

## 第一篇 沿革

## 第一章 本邦鐵道發達ノ梗概

鐵道橋梁ハ其ノ名ノ示ス如ク鐵道線路敷設ニ伴ヒテ架設セラレ、其後荷重ノ増加、線路ノ改良等ニ伴ヒ補強、架換等ニ逢ヒテ今日ノ現狀ニ到達セルモノナルヲ以テ、其ノ發達ノ順序ヲ説カンニハ勢ヒ鐵道線路建設ノ狀況ヲモ述ベザルベカラズ、而シテ本邦鐵道ノ敷設、改良ノ歴史ニ關シテハ他ニ之レヲ詳述セルモノ多キヲ以テ茲ニ之レヲ反覆スルヲ要セザルヲ以テ、次ニ極メテ簡單ナル概説ヲナサントス。

本邦ニ於ケル鐵道ハ明治 5 年東京横濱間開業以來年ヲ閱スルコト茲ニ 60 有餘年ニ達セリ、其ノ初年ニ於ケル線路ハ甚ダ簡單ニシテ明治 10 年以前ハ東京(元新橋)横濱間及神戸京都間ノ官設線アルニ過ギズ、明治 15 年ニ至リテ日本鐵道會社線ノ起工セルモノアルモ名ハ會社ト云フモ其工事ハ悉ク鐵道寮ノ手ニ成リシモノニシテ是レ亦官設線ノ一部ト云フヲ妨ゲズ、明治 20 年以前ニ於テハ此以外ニ明治 13 年 11 月開業セル北海道小樽岩見澤間鐵道ト明治 18 年 12 月開業セル大阪堺間鐵道アルノミ、明治 20 年以降ニ於テハ九州、山陽兩鐵道會社ヲ始メ諸私立鐵道會社ノ創立セラルハアリ、同 20 年 3 月私設鐵道條例發布セラレ諸會社ハ凡テ此條例ノ下ニ統制セラルハニ至レリ、更ニ同 25 年 6 月鐵道布設法公布セラルハニ及ビ建設ノ方針茲ニ確定シタルヲ以テ鐵道建設ハ果然其面目ヲ改メ其施行以後ハ官私鐵道並進ノ時代ニ遷リシヲ以テ所謂鐵道創業時代ハ此ノ時ヲ以テ終局ヲ告ゲタルモノト謂フヲ得ベシ。而シテ 25 年度末ニ於ケル官私鐵道開業哩數ハ合計 1,870 哩 75、内官線 550 哩 49 ニシテ明治 39 年 9 月末現在ニ於テハ官私鐵道合計 4,807 哩 79、内官線 1,548 哩 51 ニ達シ、會社ノ數ハ 38 ヲ以テ算スルニ至レリ、此ノ時ニ際シ私設鐵道ノ狀態及官私兩線對立ノ關係等ヨリシテ鐵道國有ノ聲ハ朝野ノ間ニ發生シ、明治 31 年 5 月東京商業會議所先ヅ鐵道國有ヲ建議シ、尋デ京都商業會議所亦之ヲ建議シ、翌 32 年 2 月ニハ第 13 回帝國議會ニ於テ鐵道國有ニ關スル建議案ノ提出ヲ見ルニ至レリ、其ノ東京商業會議所ガ逕信大臣ニ提出シタル建議書ノ一節ニ曰ク「鐵道ハ國家ノ最大交通機關ニシテ其貫聯統一シテ整然タル運轉ヲ爲スニ由リ始メテ實功ヲ奏スベキモノナルモ現時私設鐵道ノ狀況ヲ見ルニ幾多小會社ノ分有ニ歸シテ雷ニ統一ヲ缺クノミナラズ民間資金ノ缺乏ニ依リ未成鐵道ノ工事ヲ中止スルモノアリ又工事竣工スルモ尙ホ運輸ヲ開始シ得ザルモノアリ故ニ今ヤ買收ノ好時機ナリ云々」ト、遂ニ 32 年 2 月 9 日鐵道國有建議案帝國議會ニ提出セラレ鐵道國有調査會ノ審議トナリ超ヘテ翌年 2 月 6 日其答申案修正可決セラレタリ、爾來是ニ對スル建議案ハ議會毎ニ提出セラレタルモ何等ノ議決ヲ爲スニ至ラザリキ、明治 37 年末ヨリ 38 年初メニ互リ大浦逕信大臣ハ鐵道國有ノ法案ヲ具シテ關係ニ協議スル所アリシモ財政ノ關係調査未ダ成ラズシテ決定ニ至ラズ、依テ第 21 回帝國議會ノ閉會ヲ俟テ特ニ調査委員ヲ設ケ鐵道局長山之内一次ヲ主任トシ鐵道作業局長官工學博士平井晴二郎ヲ顧問トシ逕信技師工學博士野村龍太郎、逕信書記官藤田虎力、鐵道事務官原田眞義ヲ委員トシ、後委員ニ鐵道作業局部長圖師民嘉ヲ加ヘ次回帝國議會ニ法案ヲ提出スルノ目的ヲ以テ調査ニ從事セシメタリシガ委員等ハ調査ノ末鐵道國有ノ趣旨概要及私設鐵道買收概要ヲ撰定シタリ、而シテ明治 39 年 3 月 6 日鐵道國有法案議會ニ提出セラレ 3 月 16 日可決セラレタリ、是ニ於テ 39 年度ニハ 6 私設鐵道ヲ買收シ、又 40 年度ニハ 11 私設鐵道ヲ買收シテ官設鐵道線路ハ買收線 2,822 哩 11 鎖〔買收價格 481,981,472 圓(兼業費ヲ含ム)〕ヲ合セテ 4,374 哩餘トナリ、從テ運輸數量、收支金額、資本總額其他ニ於テ著シキ擴張ヲ見ルニ至リシヲ以テ、明治 40 年 3

月帝國鐵道廳官制ノ發布ヲ見ル至レリ、是レ即チ現在國有鐵道ノ起源ニシテ爾來本邦鐵道ハ國有ノ方針ノ下ニ健全ナル發達ヲ果ケ、明治 41 年 12 月ニハ逡信大臣管理ノ下ニアリシ帝國鐵道廳ヲ內閣總理大臣ノ管理ニ移シテ鐵道院トナシ更ニ大正 9 年 5 月ニハ獨立ナル一省トシテ鐵道省ノ創設ヲ見ルニ至レリ、爾來現今ニ至ル發達ノ狀態ハ事悉ク世人ノ耳目ニ新ナルヲ以テ茲ニ之レヲ詳説スルノ要ナカルベシ。

而シテ現在(昭和 7 年 11 月調)ニ於ケル國有鐵道線路ハ 17,754 軒ニ達シ、内第 1 線 15,143 軒、第 2 線 2,155 軒、第 3 線 215 軒、第 4 線 192 軒、第 5 線 27 軒、第 6 線 22 軒ニシテ其ノ詳細ハ前ニ添付シタル圖面及軒程表ノ如シ。

## 第二章 鐵道橋梁ノ沿革

次ニ鐵道線路ニ伴ヒ鐵道橋梁ノ新設改良セラレタル變遷ノ跡ヲ記述セントス。

### 第一節 初期ノ官線

抑モ本邦ニ於ケル最初ノ鐵道線路ハ東京橫濱間鐵道ナルコトハ普ク世人ノ知ル處ノ如シ、即明治 3 年 3 月 25 日測量ニ着手シ、同年 4 月 12 日ニハ早くモ汐留附近ニ於テ土工ヲ起セリ、本區間線路全通シ 聖駕新橋橫濱兩驛ニ親臨シテ開業ノ式ヲ擧ゲラレシハ明治 5 年 9 月 12 日ナルモ、其内品川橫濱間ハ同年 5 月 7 日既ニ竣工シテ旅客ノ假運輸ヲ開始セリ、此區間ニ架セル橋梁 23 箇所、溝橋 23 箇所ニシテ悉ク木造橋梁ヲ架セルモ後ニ至リテ漸次鐵橋ニ改築セラレ今日ニ殘レルモノモナシ、之レヲ本邦ニ於ケル最初ノ鐵道橋トス。

是ニ次テ土工起シタルモノヲ神戸大阪間トス、即チ明治 3 年 8 月測量着手同 11 月建設工事ヲ開始シ、明治 7 年 5 月 11 日全線竣工假運輸ヲ開始セリ、本區間ニ於ケル橋梁ハ概ネ木造桁ヲ架シタリシモ東京橫濱間ニ比シ徑間ノ大ナルモノ多カリシヲ以テ木造構桁ヲ架シタル箇所數多アリ、木造構桁ハ之レヨリ先キ京濱間ニ於テ川崎六郷川ニ架シタルモノアルヲ以テ本區間ノモノヲ以テ最初ノモノトナスヲ得ザルモ其構造ニ於テ數段ノ進歩セルモノアルヲ見ル、又本區間ニ於ケル最長橋梁即チ武庫川、下神崎川、下十三川ニハ鍊鐵製わーれん構桁徑間 70 呎ノモノヲ架シタリ、是レ即チ本邦ニ於ケル鐵製鐵道橋ノ最初ニシテ未ダ鋸桁ノ鐵製ノモノナキニ既ニ鐵製構桁ヲ有シタルガ如キハ甚ダ興味アル事ト云フベシ、次テ明治 6 年 12 月大阪京都間起工セラレ同 9 年 9 月 5 日竣工運轉ヲ開始セリ、此區間ニ於テハ既ニ橋梁ニハ總テ鐵桁ヲ用ヒ木桁ハ之レヲ溝橋ニ用ヒタルノミ、故ニ本區間ニ於ケル鐵製鋸桁ハ本邦ニ於ケル鐵道鋸桁ノ嚆矢トス、本區間ニモ長徑間ノ橋梁數個アリ即チ上十三川、上神崎川、茨木川、桂川等ニシテ是等ノ橋梁ニハ何レモ鍊鐵製わーれん構桁徑間 100 呎ノモノヲ架セリ、即チ鐵製構桁ニ於テハ前記武庫川外 2 橋ニ架セル徑間 70 呎構桁ニ次グモノトス。

此時ニ當リ東京橫濱間ニ於テハ複線工事進捗ニ際シ川崎六郷川ニ架セル木造構桁ニ代フルニ鍊鐵製わーれん構桁徑間 100 呎複線用ノモノヲ以テシ、明治 10 年 11 月 27 日工事竣成、工部卿伊藤博文臨場ニシテ盛ナル鐵橋開通式ヲ擧ゲタリ、是レ即チ先年京濱間改良工事ノ際迄殘リタル有名ナル六郷川鐵橋ニシテ、本邦ニ於ケル鐵製構桁ノ年代順位ヨリ云ヘバ第 3 位ニアリ、六郷川橋梁ニ續テ鶴見川橋梁ヲ始メトシ 24 呎以上ノ橋桁ヲ鐵製桁ニ架換ヘタリ、此等ハ總テ鍊鐵製鋸桁ニシテ其ノ二、三ハ外國製品ナルモ多クハ新橋工場及六郷川岸ニ於ケル其分工場ニ於テ之レヲ製作セリ、之ト殆ソ同時代ニ神戸大阪間ニ於テモ木造橋ノ鐵桁架換ヘテ施行シ其ノ殆ソ全部ヲ神戸工場ニ於テ製作セリ、此等ハ本邦ニ於ケル橋梁製作ノ最初ナリトス。

以上ノ諸區間ニ於テハ土工橋梁悉ク英人ノ手ニ成リ偶々邦人ノ與レルモノモ外國人ノ指揮ノ下ニ工事ニ從

ヘルニ過ギズ、然ルニ明治 11 年 8 月 21 日京都大津間線路ノ起工セラレ、ヤ其區間工事ハ悉ク邦人ノ擔任スル處トナリ英國人シヰるびんとんノアリタリト雖モ單ニ監督助言ヲナセシニ止ル、然レドモ橋梁ノ設計ニ在リテハ依然トシテシヰるびんとんノ手裡ニアリキ、明治 12 年 8 月京都鴨川ニ架セル徑間 50 呎 8 連ノ鈹桁ハ同氏ノ下ニテ邦人三村周ノ設計セル處ニ係リ之レヲ邦人設計ノ最初ノ鈹桁トス、本區間及之レニ次テ施工セル長濱敦賀間橋梁ニ架設セル鍊鐵鈹桁ハ悉クシヰるびんとんノ下ニテ設計シ英國材料ヲ用ヒテ神戸工場ニ於テ製作セシ處ニ係ル。

當時ニ於ケル鐵道敷設計畫ハ一ハ神戸ヨリ大阪京都ヲ經テ大津湖岸ニ出テ之レヨリ大湖汽船會社ノ汽船ニテ長濱ニ連絡シ再ビ鐵路柳ヶ瀬隧道ヲ過ギテ敦賀ニ達シ以テ大阪灣ト北海岸トヲ連絡シ、一ハ敦賀ヨリ長濱關ケ原大垣岐阜ヲ經テ名古屋ニ到リ更ニ武豐半島ヲ縦貫シテ半田ニ到リ以テ伊勢灣トノ連絡ヲ保タントスルニ在リシガ如シ、明治 15 年 3 月敦賀長濱間ノ開通スルヤ直チニエヲ長濱以東ニ起シ、明治 16 年 5 月長濱關ケ原間、同 17 年 5 月關ケ原大垣間ト相次テ開通セシモ、之レヨリ以東ニ於テハ大垣岐阜間ニ揖斐川、長良川アリ岐阜名古屋間ニハ木曾川アリテ工事ノ進捗ヲ阻碍セシ爲メ名古屋迄ノ全線ハ明治 20 年ニ至リテ始メテ之レガ竣成ヲ告グルニ至レリ、此間ニ於テ名古屋半田間ハ業ニ明治 19 年 3 月ヲ以テ竣工セシヲ以テ茲ニ敦賀半田間ノ全通ヲ見ルニ至レリ。

本區間ニ於テ敦賀長濱間ノ橋梁ハ前述ノ如ク英人シヰるびんとんノ事務所ニ於テ設計セラレタルモ長濱以東ハ悉ク英人ノ手ニ成ル、而シテ其ノ最モ著大ナルモノハ前記揖斐、長良、木曾ノ 3 大橋ニ架セル徑間 200 呎ノ構桁ニシテ、當時 100 呎ヲ以テ最大徑間トナセシ時代ニアリテハ斯ル長大徑間ノ構桁ノ設計ハ一大事業タリシヤ勿論ナリ、此設計ハ英國ニ送附シテ顧問技師シヰるびんとんノ考査訂正ヲ受ケ英國工場ニ於テ製作シ、揖斐長良ハ明治 20 年 1 月、木曾川ハ同年 6 月架橋ヲ終レリ、而シテ前 2 橋ノ架設ヲ擔任セシハ長谷川謹介ニシテ木曾川架桁ハ足助好生ノ手ニ成レリ。

是レヨリ先キ明治 9 年 9 月建築師長俣ハ中山道ヲ幹線トスルノ意ヲ陳シタリ、同 11 年京都大津間起工セラレ爾來工事東漸シ、東部ニアリテハ同 13 年東京前橋間ノ工事起工ヲ命ゼラレシガ幾モナク是レヲ取消サレ、同 15 年日本鐵道會社線トシテ起工セラレタリ、而シテ高崎以西ノ敷設ニ就テハ同 16 年廟議決シ、建築師長俣ハ踏査報告ヲ基礎トシ 7 年以來工事ヲ遂行シタリシガ將來成功ノ期ヲ窺フニ前途太ク遼遠ニシテ建築費亦多額ニ上ルモ東海道ハ之ニ反シ地勢稍々平坦ニシテ工事亦困難ナラズ、是ニ於テ 19 年井上鐵道局長官ハ幹線變更ノ議ヲ建テ閣議之ヲ承認シタリ、而シテ井上長官ハ之ヲ建議スルニ當リ別ニ一書ヲ伊藤內閣總理大臣ニ呈シ兩道ノ比較調査ヲ開策シ、中山道鐵道ノ竣工今後 7、8 年ヲ要スルニ反シ東海道ハ歲月其半ヲ要セズト謂ヒ別ニ一書ヲ以テ之ガ要領ヲ敷演シテ曰ク「中山道ノ竣工今後 7、8 年ヲ要ストハ識者ノ誹議ヲモ顧ミズ非常ノ短縮ヲ加ヘ最少年限ヲ示シタルモノナルモ東海道ハ之ニ反シ 3、4 年ノ假定ハ尙ホ短縮シ得ベキ見込ナキニ非ズ」ト、尙該書ニ於テ全線開通ハ來ル明治 23 年以前ニ於テシ以テ帝國議會召集ノ用ニ供シ得ベシトノ意ヲ示セリ。

明治 19 年 7 月 19 日閣令第 24 號ヲ以テ中山道鐵道敷設ヲ廢シ更ニ工事ヲ東海道ニ起シ速ニ工事ニ着手スベキヲ命ゼラル、ヤ同月 22 日横濱沼津間ノ測量及工事ヲ二等技師原口要ニ、沼津熱田間ノ工事ヲ三等技師南清ニ、10 月 6 日天龍川橋梁工事竝ニ是レヨリ以西ノ工事ヲ西部ノ擔任トシ一等技師飯田俊徳及事務官野田益晴ニ命ジタリ、是ニヨリテ東海道本線建設ノ便ニ供スル爲メ豐武線上ニ大府停車場ヲ開キ茲ニ於テ名古屋半田間線路ト分岐シ濱名湖ヲ渡リ濱松ニ到リ更ニ天龍川橋梁ヲ架シ其東岸ニエヲ竣ヘタリ、本區間

橋梁モ亦ぼ一なるノ設計ニ成ル。其天龍川ニ架セル 200 呎構桁ハ揖斐川外 2 橋ニ架セルモノト同形ナレドモ英國ニ於ケル顧問技師ノ説ニ從ヒ其大部分ヲ鋼製ト爲セルモノニシテ本邦ニ於ケル鋼製橋梁ノ嚆矢トス、其ノ架橋完成セルハ實ニ明治 21 年 11 月 21 日ニシテ是レ亦長谷川謹介ノ架設ニ係ル、之レヨリ先キ明治 21 年 9 月大府濱松間開通シタルヲ以テ天龍川竣工ト同時ニ線路ヲ天龍川東岸ニ延長シ以テ東方ヨリ西向セル線ト合スルヲ得タリ。

東海道線東部ニ於テハ横濱國府津間ハ明治 20 年 7 月竣工開業シタルモ國府津以西ニ於テハ箱根ノ難關アル爲メ工事遅延シ、明治 21 年 6 月第一酒匂川ニ 200 呎 1 連、第二酒匂川ニ 100 呎 3 連、同年 8 月第三酒匂川ニ 100 呎 1 連、200 呎 1 連、同年 3 月第一相澤川ニ 200 呎 1 連、同 22 年 1 月第二相澤川ニ 200 呎 1 連、同 21 年 9 月第三相澤川ニ 200 呎 1 連、第四及第五相澤川ニ 105 呎各 1 連、富士川ニ 200 呎 9 連等ノ架設ヲ終ヘ靜岡迄開通セシハ實ニ明治 22 年 2 月ニシテ、續テ其以西ノ區間ニ於テモ明治 21 年 10 月大井川ニ 200 呎 16 連、同 12 月原野谷川及太田川ニ 100 呎各 2 連ヲ架設シ、終ニ天龍川東岸ニ於テ西部線路ト連絡スルニ至リシハ明治 22 年 4 月ナリトス。

上記東海道東部線路ニ於ケル構桁ハ全體ヲ通ジテ 3 種アリ、即チ 100 呎構桁ハ鍊鐵製わーれん型ニシテ大阪京都間桂川等ニ架セルト同型ノモノ、200 呎構桁ハ鋼鐵製だぶるわーれん型ニシテ天龍川ニ架セルト同型ノモノ、第四及第五相澤川ニ架セルモノハ鍊鐵製とれりす (Trellis) 型徑間 100 呎ニシテ上路構桁トス、本構桁ハ明治 18 年原口要ノ設計セルモノニシテ北海道手宮入舟町陸橋ノ平井晴二郎設計ニ成レルヲ除テハ邦人ノ設計セル鐵道構桁ノ最初ナリトス、本型構桁ハ信越線碓氷川ニモ之レヲ架セリ。

東海道東西線天龍川ニ於テ連絡シテ後僅カ 3 ヶ月ニシテ大津關ヶ原間ノ所謂湖畔線竣工シ、明治 22 年 7 月ヲ以テ東海道線 430 哩 36 鎖 (米原金崎間大府豐武間深谷長濱間ヲ含ム) ノ全通ヲ見ルニ至レリ、是レト前後シテ横須賀線 10 哩 3 鎖ハ 22 年 6 月 16 日開通ス、工事ハ大屋權平擔任セリ、本線ニハ 30 呎以下ノ鈹桁數個所アルノミナリ。

是レヨリ先キ中山道幹線敷設 (後ニ東海道ニ變更セラレタルモノ) ノ廟議決スルヤ鐵道局長ハ東西兩端ヨリ之ヲ起スノ策ヲ定メ、西部ニアリテハ明治 17 年 5 月大垣加納間ヲ起シ、東部ニ於テハ同年 10 月高崎橫川間ニ着手、權少技長本間英一郎、同南清ヲシテ之ヲ分擔セシメ權大技長松本壯一郎ヲ中山道線建築主任トシ之レヲ董理セシメタリ、同 18 年 10 月 15 日高崎橫川間開通ス、本區間ニ於テ重ナル構桁ハ上碓氷川下碓氷川ニ原口要設計ノ 100 呎とれりす型各 1 連ヲ架セリ。

直江津線ハ明治 18 年 7 月直江津新井間ヲ起シ續テ同 8 月新井以南ニエヲ起シ國澤能長、本間英一郎ヲシテ工事ヲ分擔セシメ、松本壯一郎全部ヲ董理シ、明治 19 年 12 月 1 日直江津輕井澤間 92 哩 10 鎖開通セリ、本區間ニ於ケル主ナル橋梁ハ千曲川ニ 100 呎 3 連、犀川ニ 200 呎 1 連、100 呎 2 連ヲ架ス、何レモぼ一なる型ナリ。

輕井澤橫川間ハ中山道中一大天險ノ地ナル爲メ調査測量ニ年月ヲ要シ、24 年 3 月 19 日ニ至リ漸ク工事ニ着手スルニ至レリ技師吉川三次郎、技師渡邊信四郎擔任ノ下ニ 25 年 12 月 22 日工事竣工セリ、是ヲ以テ高崎直江津間全通ヲ見ルニ至レリ、本區間ニハ橋梁 18 個所アリ盡ク 60 呎以下ノ拱橋ヲ架セルハ他ニ類ヲ見ズ、是レ本邦鐵道拱橋ノ最初ナリトス。

此東海道線全通以後ぼ一なるハカヲ基本鈹桁ノ制定ニ意ヲ注ギタリ、蓋シ是レ今日ノ完成セル基本橋桁ノ基ヲナセルモノニシテ同氏ノ赴任以來本邦橋梁ニ對スル功績ハ實ニ没スペカラザルモノトス、同年 11 月動

三等ニ敍シ瑞寶章ヲ賜ヒシモノ亦洵ニ故アリト謂フベシ。

明治 24 年 10 月 28 日濃尾大地震アリ、揖斐、長良等ノ諸橋梁大破シタルヲ以テ各大々的改築ヲナシタルモ橋桁ニ於テハ何等ノ變化ナシ、明治 27 年神戸大阪間復線工事着手セラル、ヤ武庫、神崎、十三川ニ架セル鍊鐵橋梁モ複線トナスノ必要ヲ見、即チ一なるハ徑間 70 呎ノ側構ヲ設計シ之ヲ舊橋ノ一側ニ添加セリ、當時既ニ構桁及鈹桁ニ盛ニ鋼ヲ使用セル時期ナリシモ舊橋鍊鐵ナルノ故ヲ以テ新設計側構及鈹桁ノ材料ニモ鍊鐵ヲ用ヒタリ、然レドモ舊橋製作當時ト相距ル遠キヲ以テ其ノ材質舊橋ニ比シテ良好ナリシ故新設計側構及鈹桁ハ鋼製ナリト誤リ傳ヘラル、トモ當時ノ記録ニ徴スルニ其鍊鐵ヲ用ヒタリシヤ疑ヲ容レズ、新側構ハ其ノ材料ヲ英國ニ採リ之レヲ神戸工場ニ於テ製作セリ、單ニ側構ノミニ過ギズト雖モ之レヲモ構桁ト稱スルヲ得ば是レハ本邦ニ於ケル構桁製作ノ嚆矢ナリトス。

## 第二節 初期ノ私設會社線

### (一) 日本鐵道會社線

東海道線長濱、關ヶ原間線路工事ト殆ンド同時ニ起工セルモノヲ日本鐵道會社線トス、同鐵道會社ハ池田侯爵等ノ發起ニヨリテ起レル私設株式會社ナルモ、當時ニ於テハ鐵道ノ建設設計ハ鐵道寮ノ手ニ依ルノ外ナク、即チ官ニ請フテ鐵道寮技師主宰ノ下ニ其ノ工事ヲ遂行セリ、其ノ最初著手セルハ川口熊谷間ニシテ明治 15 年 6 月 5 日ノ起工ニ係リ長濱關ヶ原間起工ト同年同月ナリトス、川口ニ於テ荒川ヲ渡ルニ 100 呎 4 連 50 呎 48 連ヲ以テシ、之ニ架スルニ川崎六郷川ニ架セルト同型ノ鍊鐵製わーれん構桁徑間 100 呎複線用ノモノヲ用ヒタリ、其ノ竣工セルハ明治 18 年 2 月ニシテ構桁架設ニ於テハ實ニ六郷川ニ次グ、續テ 17 年 12 月大宮宇都宮間ノ工事ニ着手セリ。此區間ニ於テ徑間大ナル橋梁ハ古河栗橋間利根川橋梁トス、之レニハ一なる設計ニ係ル 200 呎鍊鐵構桁ヲ用ヒタリ、而シテ其ノ架設完成セシハ明治 19 年 6 月ニ在ルヲ以テ揖斐川橋梁完成ニ先立ツコト實ニ 6 ヶ月本邦ニ於ケル 200 呎構桁架設ノ最初ナリトス、本橋梁架設ハ井上鐵道頭ノ直接監督ノ下ニ小川勝五郎ノヲ擔任シタリ、本橋ハ 200 呎構桁 3 連、100 呎 9 連ニシテ其ノ當時日本一ノ大橋ナリ、同年 7 月 9 日栗橋ニ行幸アリ同地ニ於テ御下車橋上ヨリ觀覽アラセラレタリ、

是ヨリ先キ明治 16 年 5 月熊谷以北ノ工ヲ起シ本間一郎擔任ノ下ニ 17 年 5 月 1 日新町高崎間開通シ。從テ上野高崎間全通スルニ至レリ、6 月 25 日開業式ニ臨御アラセラレ勅語ヲ賜ハリタリ、本區間ノ重ナル橋梁ハ神通川及烏川ニシテ神通川ハ鈹桁、烏川ニハ一なる型構桁 100 呎ヲ架セシモ、43 年 8 月 17 日ノ水害ニヨリ烏川橋梁及ビ同避溢橋流失シタル爲メ線路ノ位置ヲ變更シ且ツ橋長及徑間ヲ増大シク一なる型 150 呎 5 連 60 呎鈹桁 5 連ニ改築セリ。

明治 19 年 3 月ニハ仙石貢、小川資源擔任ノ下ニ宇都宮仙臺間ノ工事ニ着手シ 20 年 12 月 15 日開通セリ、仙臺青森間ハ増田禮作、松田周次擔任ノ下ニ 21 年 4 月起工シ 24 年 9 月 1 日開通セリ、是レヲ以テ東京青森間ノ全通ヲ見ルニ至レリ。

本區間ニ於ケル重ナル橋梁ハ荒川、利根川ノ外ニ田川、鬼怒川、五百川、名取川、小川、ニ夫々一なる型構桁 100 呎ヲ用ヒ、箒川、那珂川、黒川ニハ鈹桁ヲ架セリ、就中那珂川、黒川ハ山間ノ溪流ニシテ橋基高ク、黒川ハ曲折多クシテ線路ノ之ヲ横斷スル 5 回ニ及ベリ、大正 4 年黒磯白河間線路變更改良工事ニ着手シ、那珂川、黒川ニ標準荷重 E4<sup>1</sup> 設計ノ構桁 150 呎ヲ架セリ、今尙世人ノ耳目ニ新ナル彼ノ明治 32 年 10 月 7 日矢板野崎間箒川橋梁ニ於テ列車進行中颶風ノ爲メ客車 8 輛河中ニ顛落シ多數ノ死傷者ヲ出シタルハ橋梁上事故ノ最初ノ慘事ナリトス。

本會社ハ明治 25 年 3 月水戸鐵道ヲ買收シ、同 27 年 1 月ニハ新ニ八戸線ヲ加ヘ、同 28 年 11 月土浦線（常磐線）ノ一部、同 29 年 11 月其殘部及ビ隅田川線ヲ開業シ、同 30 年 2 月以降磐城線ヲ加ヘ、同 36 年 4 月豊島線竣工、同 38 年 4 月ニハ日暮里三河島間開通シタリ、是レヨリ先キ同 31 年兩毛鐵道ヲ買收シタルヲ以テ、同 38 年ノ線路延長ハ 860 哩 35 鎖ニ達セリ。

上記買收線路内ノ重ナル橋梁ハ土浦線ニ於テハ利根川ニ 200 呎 8 連、60 呎鉸桁 22 連、江戸川ニ 100 呎 5 連、60 呎 7 連、40 呎 1 連、15 呎 1 連、綾瀨川ニ 100 呎 1 連、隅田川ニ複線型 200 呎 2 連、60 呎 19 連、磐城線ニ於テハ阿武隈川ニ 200 呎 8 連、60 呎 9 連、久慈川ニハ 100 呎 3 連、60 呎 2 連、40 呎 13 連、兩毛線ニ於テハ利根川ニ 200 呎 2 連、70 呎 3 連ヲ架シ、又水戸線ニ於テハ鬼怒川ニハ 200 呎 1 連、100 呎 5 連、勤行川ニ 100 呎 1 連、40 呎 2 連、小貝川ニ 100 呎 1 連、40 呎 3 連ヲ架シタリ、磐越線ノ阿武隈川及土浦線ノ隅田川橋梁ヲ除テハ全部ニハなる型構桁ヲ用ヒタリ、阿武隈川及隅田川橋梁ハ英國はんぢーさいと會社製作ニ係ル釘綴構桁ニシテニハなる型ト其形式ヲ全ク異ニセリ、其後大正 9 年常磐線ニ於テ隅田川改修ニ依リ新ニ設ケラレタル放水路ニ 200 呎複線下路構桁 3 連ヲ新設セリ、其ノ設計荷重ハ E40 ナリ。

### （二）山陽鐵道會社線

山陽鐵道株式會社ハ明治 21 年 1 月 4 日免許ヲ受ケ、社長ニ中上川彦次郎、副社長ニ村野山人、技士長トシテ大島仙藏ヲ聘シ、又顧問技師ニ英國人べるちやーヲ僱聘シ、同 21 年 11 月 1 日兵庫明石間先ヅ開通シ、續テ同 22 年 9 月 1 日神戸兵庫間開通官線トノ連絡ナレリ、同 23 年 7 月 8 日兵庫和田岬線ヲ加ヘ、同 27 年 6 月 10 日ニハ廣島ニ延ビ、同 27 年 7 月廣島宇品間軍用線ノ委託ヲ受ケ工事ヲ施行ス、同 33 年 12 月 3 日ニハ厚狹迄開通シ、翌年 5 月 27 日厚狹下關間ノ開通ニ依リ茲ニ神戸下關間ノ全通ヲ見ルニ至レリ。

本會社ハ明治 36 年 4 月播但鐵道ヲ買收シ、又同 37 年 4 月ニハ厚狹ヨリ分岐シテ大嶺炭山ニ至ル 12 哩 15 鎖ノ線路ヲ海軍省ノ委託ニヨリ工事ヲ施行セリ、同年 10 月更ニ讃岐鐵道ヲ讓受ケ、同 39 年 4 月 1 日播但線新井和田山間開通シタルヲ以テ全線 414 哩 78 鎖トナレリ。

神戸下關間及各支線ニ於ケル橋梁ハ岩田島田間ニアル第一、第二立野川ニ 85 呎下路鉸桁各 1 連ヲ架セリ、是レ鉸桁トシテ徑間長大ナルモノ、嚙矢トス、其ノ他ノ鉸桁ハニハなる型ト殆ンド同型ノモノヲ用ヒタリ、第二線用基準桁トシテ山口準之助ノ設計シタル鉸桁ハ、杉文三設計ノ 35 年式ノモノト殆ンド同型ニシテ桁ノ高サ稍々低ク重量ハ大同小異ナリ、此桁ハ國有後 40 年 12 月 14 日帝鐵工乙第 880 號ヲ以テ北海道管理局内橋梁ニ適用スル旨發令アリタリ。

### （三）甲武鐵道會社線

甲武鐵道會社ハ明治 21 年 1 月 17 日免許ヲ受クルト同時ニ是ヲ日本鐵道會社ノ支線ト見做シ是ガ工事ヲ鐵道局ニテ施行セラレタキ旨申請シテ許可セラレ、四等技師仙石貢ニ命ジテエヲ起サシム、幾何モノクシテ技師原口要之ニ代リテ之ヲ董理シ、工事ニハ野村龍太郎專ラ從事セリ、明治 22 年 4 月 1 日新宿立川間先ヅ開通シ、同年 8 月 11 日ニハ八王子迄開通、同 28 年 4 月 3 日新宿飯田町間開通セリ、橋梁トシテハ多摩川ニ 70 呎鉸桁 19 連、40 呎 12 連ヲ架セリ、明治 35 年 12 月飯田町御茶ノ水間起工、同 37 年 12 月 31 日開通ス、飯田町水道橋間ニ上路構桁 80 呎わーれん型 1 連ヲ架シ三崎町通架道橋ニハ鋼柱ヲ有スル 3 徑間連接式特種鉸桁ヲ用ヒタリ。

## (四) 關西鐵道會社線

關西鐵道會社ハ明治 21 年 3 月 1 日免許ヲ得、8 月起工、先ヅ草津四日市間ヲ本線トシ、之レヲ 3 區ニ分チ、渡邊秀次郎、井上徳治郎、中山秀三郎工事ヲ擔任セリ、而シテ總監督ヲ工科大学教授白石直治ニ囑託シ、明治 23 年 12 月 25 日四日市草津間全通シタリ、此線路ハ鈴鹿山脈ヲ越ヘテ近江盆地ト伊勢盆地トヲ連絡スルモノナルヲ以テ長大ナル橋梁ナン、明治 23 年 8 月 21 日龜山ヨリ分岐シテ津ニ至ル線路開通、參宮鐵道會社線トノ連絡成レリ、同 28 年 5 月 24 日四日市桑名間開通、翌年 7 月 3 日桑名名古屋間開通セリ、此區間ノ工事ハ明治 26 年 8 月起工、同 28 年 10 月竣工セルモノニシテ揖斐川ニ 200 呎 15 連、120 呎 1 連、木曾川ニ 200 呎 13 連、120 呎 1 連、是ニ架スルニハ一なる型 200 呎構桁及工學博士白石直治及同那波光雄ノ設計ニ成レル何レモ英國 Patent Shaft and Axletree 會社製造ニ係ル 120 呎ぶらっと型構桁ヲ用フ、本橋梁架設位置ハ所謂底無シノ地盤ト稱セラル、程ノ軟弱ナル地盤ニ建設セラレン爲メ開通後橋臺橋脚ノ沈下著シク常ニ補修工事ヲ施スノ状態ニアリタリ、最近年々輸送量ノ激増ヲ稽査シ大正 15 年はレガ改良工事ニ着手、下部ハ壓搾空氣工法ニ依リ上部構桁ハ標準構桁 E40 ヲ架シ昭和 4 年ニ完成セリ。

明治 28 年 10 月拓殖奈良間ノ工事ヲ起シ、同 32 年 5 月 21 日開通ス、本區間木津川ニハ 200 呎ぶらっと型構桁 1 連、100 呎一なる型構桁 2 連ヲ架セリ。

是レヨリ先キ明治 29 年 7 月城河鐵道加茂四條驛間及浪速鐵道四條驛片町間ノ事業及線路ヲ讓受ケ、同 31 年 11 月 18 日ニハ網島迄開通ス、之ヲ以テ名古屋網島間 107 哩 2 鎖全通スルニ至レリ。

明治 33 年 4 月大阪鐵道奈良湊町間支線、王子櫻井間並ニ天王寺梅田間ノ線路讓渡ヲ受ケ、同 37 年 3 月紀和鐵道五條和歌山市間ヲ合併シ、同年 9 月 28 日南和鐵道高田五條間ヲ合セ、翌年 2 月 1 日奈良鐵道櫻井京都間ヲ合併シ、總延長 280 哩 37 鎖トナレリ、讓渡線ニ於ケル重ナル構桁ハ和歌山線岩出船戶間ノ紀ノ川ニ 250 呎 2 連、200 呎 1 連ヲ架セリ、200 呎構桁ハぶらっと型、250 呎ハべちっと型ナリ、城東線櫻宮天滿間ニ於テ淀川ニ 150 呎一なる型 4 連ヲ用ヒタリ。

## (五) 九州鐵道會社線

九州鐵道會社ハ明治 21 年 6 月 27 日免許ヲ受ケ 9 月工事ニ着手セリ、是レヨリ先キ 20 年顧問技師トシテ獨逸國へるまん・るむしよってるヲ聘シ、翌 21 年 3 月技師長トシテ野邊地久記ヲ聘シタリ、同 23 年 1 月野邊地久記辭シタル爲メ爾來るむしよってる技師長ノ職務ヲ行ヒタルモ 25 年末解僱トナレリ、同 22 年 12 月 11 日博多千歲川假停車場間先ヅ開通シ、同 23 年 3 月 1 日久留米迄開通ス、同 24 年 2 月 28 日遠賀川架橋成リテ黒崎ニ達シ、同年 4 月 1 日門司迄開通、同 29 年 11 月 21 日八代迄開通ス、同 30 年 8 月 26 日築豐鐵道ト合併シ、又同年 11 月筑紫運炭鐵道ニ屬スル中間木屋ノ瀨間ヲ買収セリ、同 31 年 2 月 8 日筑豐線白井下山田間開通、同年 1 月 20 日佐世保 11 月 27 日長崎迄全通シタリ、同年 12 月伊萬里鐵道ヲ買収シ、同 32 年 12 月 25 日三角線ヲ加ヘ、同 34 年 9 月 3 日豐州鐵道ト合併、更ニ翌年 2 月 15 日唐津鐵道ヲ併セ、以後各支線ノ開通ニ依リ 38 年末ニハ延長 446 哩 2 鎖ニ達セリ。

本會社線門司八代間及鳥栖長崎間ニ架セル構桁ハ 22 橋アリ、其ノ重ナルモノハ千歲川ニ架セル 100 呎 5 連、150 呎 4 連、30 呎 2 連、遠賀川ニ架セル 100 呎 4 連、150 呎 5 連等ナリ、此等 22 橋梁ニ架セル 100 呎及 150 呎構桁ハ獨逸國ハ一コート會社ノ製作ニ係ルハ一すとりんぐ型構桁ニシテ英國型ト全ク其ノ趣ヲ異ニセリ。

筑豐興業鐵道ハ石炭運搬ノ目的ヲ以テ明治 22 年創立、工學博士南清ヲ技師長ニ囑託シ、若松港ヲ起點ト

シテ直方ニ線路ヲ敷キ、同 25 年 10 月直方ヨリ小竹ニ至リ、同 26 年 2 月直方ヨリ分岐シテ金田ニ、又同年 7 月 3 日小竹飯田間開通ス、同 27 年 7 月 25 日小竹ヨリ分岐シテ幸袋ニ至ル線路開通シ、同 28 年 4 月 5 日飯塚臼井間開通セルモノナリ、此ノ線ニ於ケル遠賀川及若宮川ニ 100 呎ぼーすとりんぐ型構桁ヲ架設シタリ。

伊田線ニ於ケル嘉摩川、中元寺川及ビ豊州線ノ今川、佐井川ニハ各 100 呎構桁ヲ架シ又田川線今川ニハ 150 呎、第二今川ニハ 200 呎、高屋川、喜多良川、第四今川ニハ各 100 呎構桁ヲ用ヒタリ、而シテ是等ノ構桁ハハコーと會社製作ノぼーすとりんぐ型ナリ。

#### (六) 北海道炭礦鐵道會社線

北海道炭礦鐵道會社ハ明治 22 年 11 月 18 日工部省ニ屬スル幌內鐵道中手宮幌內間及幌內太都春別間ノ拂下ヲ受クルト同時ニ室蘭空知太間ノ鐵設敷設免許ヲ受ケ、北海道廳一等技師工學博士松本壯一郎董理ノ下ニ同廳技師工學博士平井晴二郎ヲ技師長ニ囑託シ、明治 23 年 5 月工事ヲ始メ、同 24 年 7 月 5 日岩見澤歌志內間先ヅ開通シ、同 25 年 8 月 1 日室蘭迄開通、同年 11 月 1 日夕張支線追分夕張間及ビ砂川空知間開通、同 36 年 6 月 30 日室蘭港埋立地迄延長シ茲ニ室蘭停車場ヲ設置シタリ。

因ニ前記工部省ニ屬スル幌內鐵道トハ元開拓使廳ニテ計畫セラレタル煤田並ニ鐵道ヲ明治 13 年 1 月 8 日工事ニ着手シ手宮幌內間ハ同 16 年 2 月 2 日開通シ、同 19 年 1 月 26 日北海道廳ニ委囑シ、後同 21 年 12 月幌內太都春別間竣工セルモノナリ。

本線内ニ於テ重ナル橋梁ハ豐平川ニ 150 呎 1 連、江別川ニ 150 呎 1 連、下幾春別川及由仁夕張川ニ各 100 呎 1 連、夕張線ノ楓夕張川ニ 100 呎 1 連ニシテ之レニ架セル桁ハ豐平川ノ 150 呎ハ鍊鐵製ぶらっと型構桁、江別川ノ 150 呎ハ Whipple 型構桁、下幌向川下幾春別川ニハ 100 呎ぶらっと型ヲ用ヒ、由仁夕張川及楓夕張川ニ總武線ノ江戸川ニ架セル 100 呎わーれん型ト同型ノモノヲ用ヒタリ。

#### (七) 總武鐵道會社線

總武鐵道會社ハ明治 22 年 12 月 26 日小岩佐倉間、同 27 年 1 月 23 日小岩本所間、又同年 7 月ニ成東銚子間ノ免許ヲ受ク、是ヨリ先キ明治 26 年 4 月技師長ニ國澤能長ヲ囑託シ工事ヲ主裁セシメ、同 27 年 7 月 20 日市川佐倉間開通、12 月 9 日ニハ本所迄開通スルニ至レリ、明治 30 年 5 月 1 日佐倉成東間、同年 6 月 1 日ニハ成東銚子間開通ス、同 37 年 3 月ニハ本所横網町間竣工シ、終點ヲ兩國橋ト命名シ 4 月 5 日開通セリ。

本線路内ニアル重ナル河川ハ江戸川ノミニシテ之レニ架スルニぼーなる型 100 呎構桁 3 連ヲ用ヒタリ、其後昭和 7 年ニ至リ河川改修ノ爲メ新ニ設ケラレタル荒川放水路ニ徑間 200 呎複線下路構桁 3 連新設セリ、其ノ設計荷重ハ E40 ヲ用ヒタリ。

#### (八) 參宮鐵道會社線

參宮鐵道會社ハ明治 24 年 8 月 18 日免許ヲ得、且ツ同 25 年 11 月關西鐵道線ト連絡ノ爲メ津市大字阿漕町ヨリ同市下部田ニ至ル延長線ノ許可ヲ得、技師長ニ渡邊嘉一ヲ聘シ同 30 年 11 月 11 日津山田間(26 哩 15 鎖)全通ス、本線ノ宮川山田間ニ於ケル宮川ニ 100 呎上路構桁わーれん型 11 連ヲ架セリ。

#### (九) 房總鐵道會社線

房總鐵道會社ハ當初輕便鐵道ノ設計ナリシヲ明治 26 年 11 月普通鐵道ニ變更ノ申請ヲナシ、同 27 年 4 月 23 日認可ヲ受ク、是レヨリ先主任技術者トシテ時任靜一(後竹村卯三郎代ル)ヲ聘シ明治 29 年 1 月



20日蘇我大網間開通、同29年2月25日千葉迄開通シ總武鐵道トノ連絡ナレリ、同32年12月13日大原迄開通ス、大網東金間ハ同33年6月30日開通セリ、本線内ニハ長大ナル橋梁ナシ。

(十) 京都鐵道會社線

京都鐵道會社ハ明治28年11月5日免許ヲ受ケ、技師長小川資源董理ノ下ニ同32年8月15日二條園部間(22哩16鎖)開通、嵯峨龜岡ニ於ケル保津川ニ280呎曲弦ぶらっと型構桁1連ヲ架ス、是レ其ノ當時ニ於ケル最大徑間ナリトス、大正11年4月3日日本橋梁ノ西詰附近ニ於テ列車脱線シタル儘橋上ニ進行シタル爲メ橋梁及枕木ヲ破損センノミナラズ車輛及貨物一部ハ河中ニ墜落シ死傷者多數ヲ出スノ慘狀ヲ惹起セリ、是レガ爲メ橋梁ハ垂直材及ぼすと彎曲、床桁縱桁ノ屈曲損傷ヲ受ケタルニ依リ應急修理ヲナスト同時ニ復舊工事ニ着手シ設計荷重ヲE40トセル構桁ニ架換ヘラレタリ。

(十一) 北越鐵道會社線

北越鐵道會社ハ明治28年12月12日免許ヲ受ケ技術長ニ本間英一郎ヲ聘シ同29年3月起工、同30年4月直江津鉢崎間工事落成ス、直江津ニ於ケル假停車場ノ位置ハ春日新田ニシテ同年5月13日春日新田鉢崎間開通シタリ、爾來工事逐次竣工シ、同32年9月5日直江津沼垂間(84哩52鎖)ノ全通ヲ見、更ニ明治37年5月3日新潟沼垂間開通シ、全哩數85哩65鎖トナレリ。

本線中來迎寺宮内間ニ於ケル信濃川ニハ200呎6連、60呎鉸桁1連、40呎5連ヲ架セリ、200呎構桁ハ常盤線ノ阿武隈川ト同型ノ200呎ぶらっと型構桁ヲ用ヒタリ。

(十二) 西成鐵道會社線

西成鐵道會社ハ明治29年2月8日免許ヲ受ケ、技師長ニ小川資源ヲ聘シ、同31年4月5日大阪安治川口間開通、同38年2月天保山迄延長、4哩44鎖ヲ開通セリ。

(十三) 七尾鐵道會社線

七尾鐵道會社ハ明治29年4月30日免許ヲ受ケ、技師長ニ木村懋ヲ聘シテ七尾津幡間ノ工事ニ着手シ、同31年4月24日七尾津幡間31哩60鎖開通シタリ、是ヨリ先會社線開業ノ當時官設鐵道ノ金澤高岡間ハ未ダ開通ニ至ラザリシガ官設津幡停車場ハ河北郡中條村ニ置カル、豫定ナルヲ以テ、會社ハ線路ヲ變更シ中條ニ於テ之ヲ接續センコトヲ申請シ明治31年8月認可ヲ受ケ、同33年6月16日津幡停車場ヲ津幡口(後ニ本津幡)ト改メ工事ヲ竣工シ、津幡口津幡間ノ開通ニヨリ官線トノ連絡成レリ。

(十四) 阪鶴鐵道會社線

阪鶴鐵道會社ハ七尾鐵道ト同日ニ免許ヲ受ケ、明治29年4月顧問ニ工學博士南清ヲ招聘シ、同年7月伊丹、三田、篠山、福知山ニ建築事務所ヲ置キ工事ニ從事シタリシガ、同年8月30日暴風雨ノ爲メ福知山町浸水シ事務所ノ位置工事施行上不便ナルヲ認メ福知山建築事務所ヲ柏原ニ移シ柏原建築事務所ト改稱セリ、同年2月篠山建築事務所ヲ古市ニ移シ古市建築事務所ト改稱セリ、4月3日伊丹停車場内ニ起工式ヲ舉グ、尙明治30年2月攝津鐵道(神崎池田間8哩35鎖)ノ讓渡ヲ受ケ、30年12月27日ニハ寶塚迄開通セリ、同32年1月25日三田ニ延ビ、同年7月15日神崎福知山間全通スルニ至レリ、本線生瀬三田間ハ山壁懸崖相迫リ隧道多ク長短幾條ノ河流其ノ間ヲ縫ヒ工事至難ノ區ナリトス、第二武庫川ハ250呎1連、第三、第四武庫川ハ各120呎1連、之レニ架スルニ250呎べちっと型構桁及120呎ぶらっと型構桁ヲ用ヒタリ。

(十五) 岩越鐵道會社線

岩越鐵道會社ハ明治 30 年 5 月 26 日免許ヲ受ケ、同年 10 月 15 日建築部ヲ設ケ技師長ニ日本鐵道株式會社建築課長長谷川謹介ヲ囑託シ建設工事ヲ起シタリ、明治 31 年 7 月 26 日郡山中山宿間開通ス、依テ日本鐵道ト郡山停車場ニ於ケル連絡ノ協定ヲ遂ゲ、同 32 年 7 月 15 日若松迄開通、同 37 年 1 月 20 日喜多方若松間ノ工事成リ、郡山喜多方間 49 哩 36 鎖全通シタリ、本區間橋梁ハ鹽川驛附近ニアル阿賀川ニ 60 呎鉸桁 6 連、50 呎 5 連ヲ架セル外長大ナルモノナシ。

#### (十六) 德島鐵道會社線

德島鐵道會社ハ明治 30 年 6 月 4 日免許ヲ受ケ、主任技師ニ伊藤隆三郎、顧問ニ工學博士南清ヲ招聘シ、同年 11 月 27 日起工式ヲ行ヒ線路工事ニ着手ス、同 32 年 2 月 16 日德島鴨島間先ヅ開通シ、同 33 年 8 月 7 日ニハ船戸迄開通シタリ、本區間橋梁ハ鮎喰川ニ 50 呎鉸桁 20 連ヲ架セル外長大ナルモノナシ。

#### (十七) 函樽鐵道會社線

函樽鐵道會社(後北海道鐵道ニ改ム)ハ明治 30 年 4 月 29 日假免狀ノ下附ヲ受ケタリ、是レ先ニ第 9 議會ニ於テ北海道鐵道敷設法案通過シ北海道鐵道敷設法公布セラレ該法中ニ函樽間鐵道ヲ舉ゲタリシモ明治 30 年 3 月 31 日帝國議會ニ於テ小樽ヨリ函館ニ至ル鐵道線ヲ私設ニ許可スルノ法案通過シタルニ依ルモノナリ、明治 32 年 11 月技術顧問ニ工學博士南清ヲ囑託シ守下精ヲ建築課長トシテ工事ヲ準備セリ、翌 33 年 5 月 16 日會社ハ免許狀ヲ受領シ同年 11 月社名ヲ改メテ北海道鐵道株式會社トセリ、明治 35 年 12 月 10 日函館本郷間先ヅ開通シ、翌年 11 月 3 日ニハ熱郛ニ達シ、小樽方面ハ明治 37 年 7 月 18 日小澤迄開通シ、同年 10 月 15 日熱郛小澤間開通スルニ至リ茲ニ函館小樽間 157 哩 76 鎖全通シタリ、本線中ノ河川ハ遊樂部川、余市川等重ナルモノニシテ悉ク鉸桁ヲ用ヒタリ。

### 第三節 官私鐵道併立時代ノ官線

#### (一) 北 陸 線

北陸線ハ明治 26 年 8 月敦賀森田間ノ測量ヲ竣リ直ニ工事ニ着手シ續テ森田富山間ノ測量ヲ竣ルト同時ニ工事ニ着手セリ、同 29 年 7 月 15 日敦賀福井間開通シ、同 30 年 9 月 20 日ニハ小松迄、同 31 年 4 月 1 日ニハ金澤迄開通シ、同 32 年 3 月 20 日富山迄全通セリ。

本線工事中明治 28 年 7 月 29 日ノ洪水ハ氾濫甚シク是レガ爲メ諸所ノ橋脚ハ倒レ橋臺ハ覆サレタリ、同 29 年 9 月 7 日ニ再ビ洪水ノ襲來ヲ受ケ多大ノ損害ヲ蒙リ材料運搬路杜絶シ復舊ノ爲メ尠カラザル時トト經費ヲ費セリ、本工事ハ初メ工學博士増田禮作所長トナリ後國澤新兵衛之ニ代ハレリ。

本區間ノ橋梁ハ高岡越中大門間ニ於ケル庄川ニ 200 呎構桁 3 連、吳羽富山間新神通川ニ 200 呎 6 連ヲ架セリ、200 呎構桁ハくーばー型ヲ用ヒタリ。

#### (二) 奥 羽 線

奥羽線ハ明治 26 年 7 月青森碓ヶ關間ノ工事ヲ起シテヨリ幾多ノ星霜ヲ經テ同 38 年 9 月 10 日青森湯澤間 170 哩 27 鎖開通シタリ、本區間ニ於ケル橋梁中玉川橋梁ハ延長 2418 呎ニシテ之レニ架スルニ 70 呎鉸桁 32 連ヲ以テセリ、同 27 年 2 月福島米澤間ヲ起シテ以來各區間ニエテ進メ、同 38 年 7 月 5 日福島湯澤間開通シ、之レニテ福島青森間全通シタリ、庭坂赤岩間ニ於ケル松川ニハぼーなるガ明治 22 年松本長官ノ命ヲ受ケ設計シタル基本構桁ヲ、明治 28 年 57 噸半ノ機關車重量ニ堪ヘ得ベキ強度ニ改メタルモノヲ用ヒタリシガ、板谷峠 30 分勾配線ニ E2 機關車ヲ使用スルニ當リ其重量ニ堪ヘザリシヲ以テ 36 年

一ば一標準設計 150 呎上路構桁ニ架換ヘラレタリ、其後明治 43 年 8 月ノ暴風水害ニ依リ隧道崩壞シタル爲メ線路ヲ變更シ新ニく一ば一標準構桁 300 呎べちと型 1 連及鈹桁 80 呎 1 連ヲ架セリ、釜淵大瀧間八敷代川ニハく一ば一標準上路構桁 150 呎 2 連ヲ用ヒタリ、青森出張所長ニハ鐵道技師本間英一郎最初ノ所長ニ任ジ後技師吉川三次郎、同鳥越金之助等之ニ代ル、福島出張所長ニハ技師野村龍太郎、技師松井捷悟、技師久野知義等歷任セリ。

### (三) 中央線

中央線ニ於テハ明治 29 年 4 月 28 日八王子及名古屋ニ出張所ヲ設ケ東線ヲ八王子出張所ニ、西線ヲ名古屋出張所ニ擔任セシメタリ、東線ハ明治 29 年 5 月實測ニ着手シ 12 月八王子甲府間ヲ起工シタリ、同 34 年 8 月 1 日八王子上野原間先ヅ開通シ、同 36 年 6 月 11 日ニハ甲府迄開通セリ、本區間ニハ呼戸澤ニ 200 呎 1 連 丹澤川、西澤川及ビ第二桂川ニ 150 呎各 1 連御領澤、第一桂川及第三笹子川ニ 200 呎各 1 連、之レニ架スルニく一ば一標準型ヲ用ヒタリ、日川ニハ杉文三設計 120 呎構桁、新橋工場製作ノモノヲ架シタルモ明治 40 年 8 月 15 日ヨリ 24 日ニ互ル暴風雨ノ爲メ橋梁及拱橋等ノ流失又ハ破損甚シク多大ノ被害ヲ被レリ、日川ハ復舊ノ際 60 呎鈹桁 2 連、40 呎 1 連ニ架換ヘラレタリ、甲府以西ハ明治 35 年 3 月以後工事ヲ起シ、同 30 年 6 月 11 日鹽尻迄開通、篠ノ井線ト相連絡スルヲ得タリ、同 42 年奈良井ニ達シ、同 43 年 11 月 25 日宮ノ越迄開通セリ。

西線ハ明治 29 年 11 月エヲ起シ、同 35 年 12 月 21 日中津迄開通シタル儘日露戰役ニ遭ヒ事業繰越ノ影響ヲ蒙リ建設工事著シク阻滯シタリシガ同 39 年以來再ビ常態ニ復シ、同 39 年 6 月第一木曾川橋梁ノ架設ニ著手セリ、同 40 年 9 月第二木曾川橋梁ノ架設ヲ始メ其ノ他ノ工事進捗シ同 43 年 12 月迄ニ其ノ大部分ヲ竣工シタリ、是ヨリ先明治 41 年 8 月 1 日中津坂下間開通シ、同 43 年 11 月 25 日福島ニ達シ、翌年 5 月 1 日福島宮ノ越間ノ開通ニ依リ八王子名古屋間全通スルニ至レリ。

甲府鹽尻間ニ於ケル構桁ハ立羽川ニ 200 呎 1 連、第一天龍川ニ 200 呎 1 連、第二天龍川ニハ 150 呎 1 連ヲ架セリ、鹽尻宮ノ越間ニ於テハ第一奈良井川ニ 200 呎 1 連、第四木曾川ニ 150 呎 1 連ヲ架セリ、中津宮ノ越間ニハ子野川ニ 200 呎 1 連、第一及第二木曾川ニ 300 呎各 1 連、伊奈川ニ 150 呎 2 連ヲ架セリ、是等ノ構桁ハ總テく一ば一標準型若クハ特別設計ナリ、就中第一及第二木曾川ニ架セル 300 呎べちと型ハ當時本邦未曾有ノ鐵道橋ト呼バレタモノナリ、又第一天龍川ニ架セルとらんけーとどとらすハ斜角左 60 度ニシテ此種ノ構桁トシテハ最初ノモノナリ、甲府中津間ニ於ケル鈹桁ハ重ニ杉文三設計ノモノヲ架セリ、東線ノ所長ニハ技師古川阪次郎、同岸金三郎、西線ノ所長ニハ技師大屋權平、同鶉尾謹親、同小川東吾、同鳥越金之助ノ諸氏相繼デ工事ヲ擔任セリ。

### (四) 篠ノ井線

篠ノ井線ハ明治 29 年 4 月 28 日篠ノ井ニ出張所ヲ設ケ技師松井捷悟ヲ所長トシ、同年 5 月實測ニ着手 10 月工事ヲ起シ、11 月 9 日技師石丸重美之レニ代リ同 33 年 4 月 12 日技師鳥越金之助之ニ代リテ工事ヲ擔任シ、同 35 年 12 月 15 日篠ノ井鹽尻間全通セリ、本線ニ於ケル鈹桁ハ重ニぼーなる型ヲ用ヒタリ。

### (五) 鹿兒島線

鹿兒島線ハ明治 32 年 3 月 11 日鹿兒島ニ出張所ヲ置キ技師鶉尾謹親所長トナリエヲ起シ、同 34 年 6 月 10 日鹿兒島國分間開通、同 36 年 1 月 15 日横川迄開通シ、同年 9 月 5 日ニハ吉松迄開通セリ、本

區間ニ於ケル鉸桁ハ重ニぼーなる型ヲ用ヒタリ、同線八代口ハ明治 34 年 1 月起工、同 41 年 5 月八代人吉間竣工シ、同 42 年 11 月人吉吉松間竣工シテ八代鹿兒島間 94 哩 56 鎖全通セリ、八代吉松間ニ於ケル鉸桁ハ重ニ杉文三設計ノモノヲ用ヒ、構桁ハ第一及第二球磨川ニ 200 呎各 2 連、第三球磨川ニ 200 呎 2 連、是レニ架スルくーばー設計ノモノヲ用ヒタリ、第一及第二球磨川ノ 200 呎下路構桁斜角右 60 度ハ中央線第一天龍川ニ架セルモノト同型ナリ。

#### (六) 山 陰 線

山陰線ハ初メ山陰及山陽連絡豫定線トシテ明治 33 年 5 月境ヲ起點トシテ實測ニ着手シ、同年 6 月 8 日米子ニ出張所ヲ置キ技師石丸重美ヲ所長トシ同年 10 月境米子間ノ工事ニ着手シ、同 34 年 2 月米子以東ノ工事ヲ起シタリ、同 35 年 11 月 1 日境御來屋間開通シ、續テ同 36 年 8 月 28 日ニ八橋ニ至リ、同年 12 月 20 日ニハ倉吉ニ達シ、同 37 年 3 月 15 日松崎迄開通セリ、此區間ニ於ケル河川ノ大ナルモノハ天神川、日野川等アレドモ總テ 70 呎以下ノ鉸桁ニシテ、ぼーなる型ヲ用ヒタリ、明治 38 年 5 月 15 日松崎青谷間開通シタル後 39 年 4 月以降ハ山陰及山陽連絡線ノ稱呼ヲ廢シ山陰縱貫線ト唱フルコトナリ、全線ヲ東西ニ別テ、香住ヲ以テ其ノ境界點トシ東線ヲ福知山出張所、西線ヲ米子出張所ノ所管トセリ、西線ニ於テハ青谷鳥取間ノ工事ノ施行ニ續キ 40 年 8 月ニハ鳥取香住間ヲ起工セリ、此區間ニ於ケル餘部陸橋ハ明治 42 年 12 月起工、同 44 年 12 月竣工セリ、此橋梁ハ本邦最初ノばいあだくとニシテ延長實ニ 1019 呎、高サ 136 呎、設計荷重 E 33、橋桁製作ハ米國橋梁製作所ニ注文製作セルモノナリ、而シテ架設ハ足場方式ニ依リ、此橋梁ハ海岸ニ近キ爲メ常ニ海風ニ曝サレ且ツ空氣中ノ濕氣ニ多量ノ鹽分ヲ含有スル結果腐蝕甚シク 20 有餘年ニシテ既ニ老齡ニ達セリト稱セラル、45 年 3 月 1 日ニ至リ濱坂香住間ノ開通ニ依リ福知山今市間全通セリ、是レヨリ先キ 41 年 4 月 5 日米子安來間開通續テ各區間開通シ 43 年 10 月 10 日出雲今市迄開通セルモノナリ、此ノ間米子間出張所長ハ技師石丸重美、技師鳥越金之助、同三宅次郎相繼デ歴任セリ。

東線ニアリテハ技師小川東吾福知山出張所長トナリ明治 39 年 4 月和田山香住間ノ工事ヲ開始シ、同 40 年 7 月 1 日和田山八鹿間開通、同 42 年 9 月 5 日城崎迄開通、同 44 年 10 月 25 日城崎香住間及福知山和田山間開通セリ、福知山今市間ニ於ケル橋梁ハ餘部陸橋ヲ除ク外總テ鉸桁ニシテ、主トシテ 35 年式桁ヲ用フ。

#### (七) 舞 鶴 線

舞鶴線ハ京都鐵道會社線ノ終端驛園部ヲ起點トシ舞鶴軍港ニ達スル線ニシテ明治 35 年 5 月 1 日線路實測ヲ開始シ同年 11 月 13 日福知山ニ出張所ヲ設ケ、同月 17 日鐵道技師小川東吾ヲ所長トシ翌 36 年 5 月工事ヲ起シタリシガ、同 37 年時局ノ爲メ之ガ竣工ヲ速カニシテ舞鶴軍港トノ連絡ヲ圖ランガ爲メ臨時事件費ヨリ特別ノ支出ヲ受ケ、同年 11 月 3 日福知山新舞鶴間開通セリ、園部綾部間ハ明治 39 年 10 月工ヲ起シ、同 43 年 8 月 25 日開通ス、福知山新舞鶴間ノ土師川、下由良川ハ此區間中最モ大ナルモノニシテ土師川ニハ 70 呎鉸桁 5 連、60 呎 10 連又下由良川ニハ 150 呎くーばー型構桁 2 連、60 呎 5 連、40 呎 2 連ヲ架セリ、本線ノ下山和知附近ハ和知川ノ流域ニ沿ヒ溪谷多ク和知川本支流ヲ横斷スル事 4 回ニ及ベリ、第一大堰川及第二和知川ニ 200 呎斜角 60 度下路構桁各 1 連、高屋川、鐘打澤、第一和知川、深澤及下郷川ニ 200 呎上路構桁各 1 連、質美川ニ 200 呎上路構桁 2 連、杉谷及第二大堰川ニ 200 呎下路構桁各 1 連、荒倉谷ニハ 150 呎上路構桁 1 連ヲ架セリ、是等ノ構桁ハ何レモくーばー標準型若クハ地形

ノ關係上構桁ノ端柱ニ鋸桁ヲ釘綴シタルモノヲ使用セリ、吉尾澤川ノ 114 呎構桁ハ奥羽線松川橋梁（元ぼ一なる型 150 呎ノモノ）ノ撤去シタルモノヲ改造使用シタルモノナリ、鋸桁ハ重ニ杉文三設計ノモノヲ用フ。

（八）吳 線

吳線ハ明治 34 年 1 月 14 日廣島ニ出張所ヲ置キ鐵道技師小城齊ヲ所長トシ同 35 年 1 月以降全線ニ工ヲ起シ、同 36 年 11 月竣工ス、鋸桁ハ重ニ杉文三設計ノモノヲ用フ。

（九）北 海 道 線

北海道官設鐵道ハ明治 29 年 5 月 8 日勅令第 186 號ヲ以テ北海道廳ニ臨時北海道鐵道敷設部ヲ設ケラレ工科大学教授工學博士田邊朔郎ヲ技術長ニ、北海道廳技師佐藤勇ヲ鐵道主任ニ任ジ、同 29 年 6 月空知太旭川間ノ工事ヲ起シ、同 30 年 4 月 10 日勅令第 81 號ヲ以テ臨時北海道鐵道敷設部官制中ヲ改正セラレ、同 14 日ニ田邊朔郎部長ニ佐藤勇建築課長ニ任ゼラル、明治 30 年 6 月十勝線旭川帶廣間及天鹽線旭川名寄間ヲ起工ス、是年 10 月第 1 期線ニ當ル釧路鐵道標茶ヨリ跡佐登ニ至ル鐵道（營業中止ノモノ）ヲ買収セリ、同 31 年 7 月 16 日空知太旭川間開通ス、此線路ハ殖民地ノ實情ニ適應スルヲ旨トシ橋梁ノ如キハ成ルベク附近地方產出ノ木材ヲ以テ假設シ、開業後ニ於テ保存工事ト共ニ之ヲ補充スルコト、シ全線專ラ速成ノ方針ヲ採リテ施工シタリ、明治 31 年 8 月 12 日天鹽線旭川永山間開通、續テ同年 11 月 25 日蘭留迄開通セリ。

是年 10 月 22 日勅令第 305 號ヲ以テ北海道廳官制ヲ改正シ、道廳各部中ヨリ鐵道部ヲ削除シ、別ニ勅令第 306 號ヲ以テ北海道鐵道部ヲ置キ、北海道ニ於ケル官有鐵道ノ建設保存及運轉ニ關スル業務ヲ掌理セシム、又勅令第 295 號ヲ以テ逓信省官制ヲ改正シ北海道官設鐵道ハ逓信大臣ノ監督ニ屬セラル、明治 32 年部長工學博士田邊朔郎、建設課長技師佐藤勇退キ、技師國澤能長部長ニ、技師三宅次郎建設課長ニ兼任セリ、明治 32 年 9 月 1 日十勝線旭川美瑛間開通、同年 11 月 15 日美瑛上富良野間開通セリ、同日天鹽線ハ和寒ニ達ス。

明治 33 年 4 月釧路工事區ヲ置キ、技師三宅次郎ヲ工事長トシ釧路線ノ工事ニ着手ス、同年 9 月工事區ヲ出張所ニ改メ 10 月 1 日同技師ヲ所長トス、明治 33 年 8 月 1 日十勝線上富良野間開通、同年 8 月 5 日天鹽線ハ士別ニ達シ、同年 12 月 2 日十勝線ハ鹿越迄開通セリ、同 34 年 7 月 20 日釧路線ハ釧路白糖間開通、十勝線ハ落合迄開通セリ、明治 36 年 3 月 1 日釧路線ハ音別迄開通、同年 12 月 25 日浦幌迄亦開通、同 37 年 8 月 12 日豐頃ニ達シ、同年 12 月 15 日利別迄開通セリ、明治 36 年 9 月 3 日天鹽線士別名寄間開通從テ第 1 期ニ屬スル天鹽線ノ内旭川名寄間全通シタリ、線路ハ旭川ニ於テ十勝線ト岐レ永山ヲ經テ石狩川ヲ渡リ比布、劍淵ノ兩原野ヲ貫通シ士別ヲ經テ多寄、風運ノ兩原野ヲ過ギ名寄ニ達スルモノナリ、明治 38 年 3 月 29 日勅令第 101 號ヲ以テ北海道鐵道ハ逓信大臣ノ管理ニ屬シ 4 月 1 日ヨリ鐵道作業局ノ管掌トナル、鐵道作業局ハ前當局ノ旨トセル工事速成並ニ橋梁ハ成ルベク多ク木製ノモノヲ用フルノ方針ヲ承繼シ、38 年度ニ於テ之レガ改築ニ着手スルト同時ニ十勝線落合新内間釧路線利別帶廣間ノ工事ヲ繼續シ又新ニ十勝線新内帶廣間ノ工事ヲ起シタリ、是レヨリ先キ明治 36 年第 1 期線中名寄宗谷間、釧路根室間、厚岸網走間ノ敷設ヲ後ニシ、第 2 期ニ屬スル池田網走間、深川留萌間ヲ第 1 期ニ繰上ルニ決シタリシガ、同 39 年度ニ至リ網走線池田網走間、留萌線深川留萌間ノ工事ヲ起シ、明治 40 年度以降帝國鐵道廳之ヲ承繼シ、同 40 年 9 月 8 日落合帶廣間開通シ、茲ニ十勝線ハ釧路線ト連絡スルヲ得タリ、上川線空

知太旭川間ニ於ケル第一石狩川ハ明治 31 年 7 月 23 日石狩川氾濫シ第一石狩川假橋破損、又同年 9 月 7 日ノ水害ニテ石狩川第一及第二ノ兩假橋墮落シ空知川橋脚モ破損シタル爲メ列車ノ運轉中絶シ月餘ノ後復舊セリ、空知川ニハ 100 呎 3 連、200 呎 1 連、60 呎鉸桁 6 連、是ニ架スルニ 200 呎構桁ハ一なる型、100 呎ハふらっと型ヲ用ヒタリシモ大正 8 年設計荷重 E 33 設計ノ構桁ニ架換ヘラレタリ、第一石狩川ニハ 200 呎 1 連、40 呎 3 連、30 呎 1 連、之ニ架セル 200 呎構桁ハ一なる型ヲ用ヒタリシガ大正 15 年設計荷重 E 40 ニ架換ヘラレタリ、釧路線止若池田間ニ於ケル十勝川ニハ 200 呎 2 連、60 呎 2 連、利別川ニハ 200 呎 1 連、60 呎 2 連、是ニ架セル何レモ一なる型ヲ用フ。

#### 第四節 鐵道國有以後ノ建設線

鐵道國有以前ノ諸鐵道線及其ノ當時工事中ナリシ諸建設線ニ就テノ概況ハ前述ノ如ク、而シテ本章第二節ニ掲ゲタル日本鐵道外 16 會社線ハ明治 39 年度乃至 40 年度ニ於テ鐵道國有法ニ依リ買收セラレタルヲ以テ明治 40 年 4 月鐵道作業局官制ヲ廢止シ新ニ帝國鐵道廳ヲ置カレ、同時ニ北海道ニ北海道帝國鐵道管理局ヲ置キ、其ノ他各所ニ營業事務所及建設事務所ヲ置キ諸般ノ事務ヲ管掌センメ、又市街線建築事務所ヲ當時ノ新橋停車場構内ニ置キ東京市街線新橋永樂町間ノ工事ヲ管掌センメタリシガ、明治 41 年 12 月 5 日鐵道院官制公布セラレ、同時ニ東部鐵道管理局ヲ上野ニ、中部鐵道管理局ヲ新橋ニ、西部鐵道管理局ヲ神戸ニ、九州鐵道管理局ヲ門司ニ、北海道鐵道管理局ヲ札幌ニ置キ、既設線ノ營業及改良工事ニ當ラシム。

此ノ劃期的改革ノ爲メ自然ニ運轉速度、機關車ノ荷重ヲ増大シ從テ橋梁強度ノ一大革新ヲ惹起スルニ至レリ、即チ明治 42 年 6 月 17 日達第 522 號及ビ 10 月 20 日達第 875 號ヲ以テ橋臺橋脚及橋桁設計ニ一なる荷重 E 33 使用ノ件ヲ定メラレ、同時ニ購入準備中ノモノ若クハ特別設計ヲ要スルモノ、外ハ新荷重ニ據ル事トナレリ、此荷重規定以前ノ線路延長ハ 4,810 哩餘ニシテ此内 4,395 哩（單線延哩）ニ架設セル鉸桁ハ 5 米以上ノモノ 7,676 連（約 71,700 英噸）、内杉文三設計ノ橋桁ト同程度ノモノ 1,212 哩（單線延哩）ニ對シ 1,676 連（19,900 英噸）ナリ、構桁ハ元會社線ニ屬スルモノ 259 連（20,466 英噸）、官設線東海道、信越、北海道及其他ニ於テ複線式構桁 5) 連、單線式構桁 318 連（42,041 英噸）トス。

鐵道國有後ニ於テ建設線ニ新ニ追加サレタルモノハ年々多キヲ加フルト同時ニ完成セルモノガ亦尠カラズ次ニ年々追加サレタル建設線ニ就テ少シク述ベント欲ス。

明治 40 年度ニ於テハ九州鐵道會社ヨリ建設工事中ノ儘引繼ギヲ受ケタル室木線、篠栗線ヲ始メトシ宇野線、岩越線、富山線、綱走線及留萌線ノ諸線着手サレ、同 41 年度ニハ大分線、同 42 年度ニ於テハ川内線、宗谷線、鳥羽線ノ追加トナリ、同 43 年度ニハ新發田線、房總線（蘇我木更津及大原勝浦間）、同 44 年度ニ於テハ宮崎線、大社線、山口線、下富良野線、平線、佐伯線、房總線（成東東金間）、陸羽西線、輕便鐵道トシテ眞岡線、倉吉線、岩内線、同 45 年ニハ濱田線、津和野線、村上線、北條線、陸羽南線、徳島線、多度津線、輕便鐵道トシテ黒石線、湧別線、上磯線、宮地線、船川線、犬飼線、長井線指定セラレタリ、而シテ是等ノ輕便線ニ架セラレタル橋桁ハ重ニ古桁ヲ補強ノ上使用シタルモノ多シ、大正 2 年度ニ至リテハ萬字線ヲ輕鐵ニ追加サレ、大正 3 年乃至 5 年度ニハ根室線、小濱線、伯備線、羽越中線及南線、熱海線、輕鐵トシテ智頭線、根雨線、左澤線、大湊線追加セラレタリ、續テ大正 6 年以降昭和 7 年ニ至ル 16 年間ニ着手サレタル普通鐵道及輕便鐵道ハ名寄線、日豐線、東俱知安線、天鹽線、横黒線、高知線、肥薩線、羽越南線、高山線、紀勢線、松田線、上越線、久大線、増毛線、松山線、土讃線、長輪線、茂木線、豊肥線、橋場線、生保内線、山野線、細山線、益田線、杉安線、花輪線、石地線、大郡線、荒砥線、安房線、志布志線

鳥山線、作備線、越美線、山田線、渚滑線、正明市線、湯前線、峰山線、大川線、五能線、雨龍線、長門線、久慈線、釧網線、相生線、萩線、大船渡線、高德線、上士幌線、輪島線、川俣線、今泉線、會津線、十日町線、飛越線、羽幌線、高森線、長原線、大多線、岩徳線、國都線、名松線、仙山線、大糸線、廣尾線、瀬棚線、日高線、若櫻線、八幡濱線、三吳線、伊佐線、有明線、木原線、三江線、姫津線、三神線、五位野線、米坂線、八高線、佐賀線、札沼線、美禰線、成田線等着手セラレタリ、但シ昭和7年度ニ計畫セラレ未ダ起工ニ至ラザルモノ又ハ起工以來日尙淺ク其ノ功程ヲ擧グルニ至ラザルモノハ之レヲ省ケリ。

以上述べタル建設線ニ架設セラレタル重ナル橋梁ニ就テ述ブレバ、明治41年7月室木線新川ニ100呎一すとりんぐ型1連ヲ架セリ、又富山線魚津泊間ニ於ケル黒部川ニ架スルニ下路構桁200呎8連、70呎10連、40呎1連ノ鈹桁ヲ用ヒタリ、本工事ハ所長遠武勇熊擔任ノ下ニ施行セラレタリ、岩越線ニ於テハ阿賀野川ノ溪谷ニ沿ヒ曲線多ク阿賀川ヲ横斷スルコト5回ニ及ビ、就中釜ノ脇、徳澤、深戸ノ3橋梁ハ共ニ中央徑間300呎兩側徑間100呎ノ下路構桁ヲ用ヒタリ、殊ニ架橋箇所ハ水深50呎ニ達シ流量速度共ニ大ニシテ工事ノ施行容易ナラザルニ因リ之レガ架橋ニハ架空式ヲ用ヒタリ、是レ本邦ニ於テ未嘗有ノ方法ナリシト雖モ周密ナル注意ヲ以テ完成ヲ期シタル爲メ良好ノ結果ヲ以テ之レヲ竣レリ、本構桁ハ米國ペンシるばニ橋梁技師レをなるとノ設計ニ成リ、米國ペンこいど會社ニテ製作セルモノニシテくーばー型ト同じ

線名	區間	橋梁名	徑間數	徑間	種別	設計荷重	架設年月
羽越線	新屋羽後牛島	雄物川	9	150-0	單線用下路ブラット構	E 33	大正9-2
		通句川	8	150-0	樣線用	E 45	9-10
熱海線	鴨宮小田原	郷川	5	200-0	單線用	E 33	9-12
		オ一一大野川	1	150-0	古桁ボーストリング型		10-3
法田線	犬飼菅尾	最上川	2	100-0			
		オ一留瀬川	1	150-0	古桁ダブルワレシ型		10-10
置田線	羽前長崎津江	オ一留瀬川	1	150-0			10-11
		留瀬川	1	150-0			11-12
左留線	根川川島鶴	白土川	3	150-0	樣線用上路ワレシ構	E 45	11-7
		川内上川内	3	150-0	單線用下路ブラット構	E 33	11-7
熱川線	川内上川内	濁川	2	100-0	古桁下路ブラット構		11-8
		オ一利根川	3	150-0	單線用上路ワレシ構	E 40	12-3
杉上線	佐土原黒生野	オニ	2				
		オ三	2				
越前線	流川數島	オ四	1	200-0			
		荒川	1	150-0	古桁ボーストリング型		12-4
鳥山線	寶積寺島山	最上川	3	150-0	古桁ダブルワレシ型		
		見見川	3	120-0	單線用下路ブラット構	E 33	
津和野線	石見棟田石見畠田	中山川	4	150-0	單線用下路ブラット構		12-5
		加茂川	5				
松山線	小松西條	球磨川オ三	4	200-0	雙線用下路ワレシ構		12-7
		三箇川	1	300-0	單線用下路ブラット構		13-7
肥前線	村上關島	仁波川	1	200-0	ワレシ構		13-11
		日下野	7	150-0	ブラット構		
越本線	大荒沢陸中大石	南本内川	1	150-0	單線用上路	E 40	
		オ一和賀川	2	150-0			
横里線	北上川	北上川	1	300-0	單線用下路ブラット構	E 33	14-7
		阿武隈川	1	200-0	單線用上路		15-3
大船渡線	松川岩代飯野	米代川	6	150-0	單線用下路ブラット構		15-4
		宮川	1	200-0	單線用上路ワレシ構	E 40	15-8
五能線	能代羽後東雨	オ一白川	1	130-0	樣線	E 33	昭和3-2
		飛騨川	2	100-0			3-3
紀勢東線	立野長陽	オ三長良川	1	150-0			3-5
		石見美濃太田	2	200-0	單線用下路ワレシ構		3-10
高越線	石見美濃太田	龜鑓金山院石	2	150-0	單線用下路ブラット構		4-4
		多度津佃	4	200-0	單線用下路ワレシ構		
大高線	龜鑓金山院石	吉野川	4	200-0	單線用上路		4-9
		オニ神通川	2	200-0	單線用上路		
上野線	越中八尾菅津	岡山川	6	150-0	單線用下路ブラット構	E 40	4-10
		オ一神通川	1	100-0			4-12
峠山線	豊岡峰山	石手川	1	150-0		E 33	5-2
		六角川	1	150-0			5-3
八幡山線	松山北押篠	旗田川	1	200-0	單線用下路ワレシ構		5-11
		赤谷川	2	100-0	單線用上路ブラット構		
有明線	肥前浦三度島	栗野川	1	100-0	古桁上路ワレシ型		5-12
		長門栗野阿河	1	150-0	單線用下路ワレシ構	E 40	6-9
長門線	水上滿松曾	オ一八利根川	1	150-0	單線用上路		
		オ三南魚川	1	150-0	單線用下路ブラット構	E 33	
加西線	雨澤別館知	矢部川	3	150-0			
		三橋釜後柳川	1	150-0			
佐賀線	美濃川三橋	津島川	1	150-0			
		筑後大山夜明	2	200-0	單線用下路ワレシ構		7-3
久米線	筑後大山夜明	筑後川	2	150-0	單線用上路		7-8
		猪谷形原	2	150-0			

ク鈹構桁ナリ、本線ニ於テハ其ノ他實川及御前ニ200呎下路構桁ヲ架シ、一戸川當麻及蟹澤川ニハ200呎上路構桁ヲ用ヒ、安座川、當麻ニハ150呎上路構桁ヲ架シ、尻澤川ニハ150呎下路構桁ヲ架セリ、之レ等ハ總テくーばー設計ノモノヲ用ヒタレドモ、長谷川ノミハ100呎上路構桁設計荷重E33ノモノヲ架シタリ、此等工事ハ總テ所長工學博士富田保一郎擔任ノ下ニ施行セラレタリ。

明治43年留萌線ニ於テハ雨龍川ニ200呎構桁1連、60呎1連、50呎1連ノ鈹桁ヲ架シ構桁ハくーばー型ノモノヲ用ヒタリ、大正元年乃至大正4年ニ於テ羽越本線新津水原間阿賀野川ニ架スルニ200呎4連、荒川ニ150呎7連、余目砂越間第二最上川ニ200呎6連、磐越東線郡山舞木間阿武隈川ニ150呎2連、又陸羽西線津谷古口間第一最上川ニ200呎4連、陸羽東線瀬見長澤間小國川ニ200呎1連、之レ等ニ架セル構桁ハくーばー型ノモノニシテ本邦及米國ニ於テ

製作セルモノヲ併用セリ、當時既ニ本邦橋桁製作工場ニテ製作セル橋桁ハ技術大ニ進歩シ外國品ト殆ンド優劣ナキ程度迄熟達ノ域ニ達セリ、此時ニ際シコレ迄使用セラレタルくーばー型鉋構桁ヲ廢シテ釘綴構桁ニ改正セラル、ニ及ンデ益々内地工場ニテノ構桁製作ニ拍車ヲ掛ケ、遂ニ橋桁ハ陸羽線ニ架セルくーばー型ヲ最後トシテ總テ本邦ニテ製作スルニ至レリ。

大正 2 年 8 月眞岡線勤行川及小貝川ニ架スルニ古桁徑間 94 呎 4 吋ノモノヲ用ヒタリ、續テ大正 4 年 1 月ニハ北條線竹岡上總湊間湊川ニ 150 呎下路構桁 1 連、又大正 5 年 11 月ニハ宮崎線田野青井嶽間境川ニ 150 呎上路構桁 2 連ヲ架設セリ、湊川橋梁ハ設計荷重 E40、境川ハ同 E33 ノ釘綴構桁ニシテ本邦製作ニ係ルモノナリ、其ノ他湧別線第二湧別川ニ架セラレタル徑間 94 呎 4 吋わーれん型ハ古桁ヲ補強ノ上用ヒタルモノナリ。

其後建設線ニ於テハ構桁ノ架設一時中絶シタリシガ大正 7 年 9 月羽越本線鶴岡藤島間赤川ニ 100 呎下路構桁 12 連、續テ大正 9 年 2 月羽越本線新居羽越牛島間雄物川ニ 150 呎 9 連ヲ架シテ以來年々構桁ノ架設セラレタルモノ其ノ數多シ、其ノ大要ヲ掲グレバ次ノ如シ。

以上記載ノ構桁ハ總テ鐵道省ニ於テ設計シ本邦ニテ製作シタルモノニ係ル。

### 第五節 鐵道國有以後ノ買收鐵道

大正及昭和年間ニ於テ買收シタル橫濱鐵道、有馬鐵道、越後鐵道、水戸鐵道、仙山鐵道、魚沼鐵道、長州鐵道、中越鐵道、陸奥鐵道、阿波國共同汽船會社所屬鐵道、大湯鐵道及宮崎縣營輕便鐵道等ハ地方鐵道法ニ準據シ建設セラル、而シテ其ノ工事ハ一般ニ平易ニシテ特種ノモノナシ、之レ等ノ線路ニ架設セラレタル構桁ハ概ネ官設線ヨリ撤去タシル古桁ヲ用ヒタリ、其ノ大要ヲ掲グレバ次表ノ如シ。

線名	區間	橋梁名	徑間數	徑間	種別	設計荷重	架設年月
越後線	喜越後普根 越後赤塚内野 比南面中温	芥一西川	1	94 <sup>4</sup> / <sub>4</sub>	古桁下路ワレン構	...	大正元-8
		新川	1	200-0	古桁下路ワレン構	...	...
		鏡石川	1	200-0	古桁下路ワレン構	...	...
足尾線	妙法寺小島谷 神上沢入	落水分水路	1	94-4	古桁ワレン構	...	...
		芥一渡良瀬川	1	150-0	下路ワレット構	...	...
越後線	原田通洞 大河津地蔵堂	芥一渡良瀬川	2	150-0	...	...	元-11
		信濃川分水	9	200-0	古桁下路ワレン構	...	2-4
徳島線	地蔵橋中田 關藤足尾赤山	芥二西川	1	94-4	古桁ワレン構	...	...
		勝浦川	9	94-4	古桁ワレン構	...	...
有馬線	三田塩田 塩田新道場	芥二松木川	1	150-0	古桁ボーストリング構	...	3-8
		出川	1	150-0	古桁ワレン構	...	...
彌彦線	大作西吉田 高吉田燕 燕北三橋 大浦越後長沢	武庫川	1	94-4	古桁ワレン構	...	4-4
		有野川	1	...	...	...	...
		有馬川	1	...	...	...	...
		新石川	1	...	...	...	...
彌彦線	大作西吉田 高吉田燕 燕北三橋 大浦越後長沢	西川	1	...	...	...	5-10
		大道川	1	...	...	...	11-4
		中ノ口川	3	...	...	...	14-4
		信濃川	6	...	...	...	...
		大平川	1	100-0	下路ワレン構 40=33 <sup>5</sup>	E 33	昭和 2-7

### 第六節 東京市街線

以上述べタル建設線ノ外東京市街線建設ハ明治 33 年ノ起工ニ係リシモ爾來財政ノ關係上數回中止又ハ繰延ニ遭ヒ事業ノ阻滯甚シカリシガ、明治 39 年鐵道國有法ノ公布サル、ト同時ニ日本甲武ノ兩鐵道買收セラレタルヲ以テ茲ニ其ノ接續關係モ決定シ漸ク其系統確立スルニ至レリ、依テ再ビ事業ヲ起シ同年 4 月以來工事ヲ續行スルニ至レリ、斯クシテ市街

線起點芝金杉橋附近ヨリ烏森有樂町ヲ經テ中央停車場ニ至ル間ヲ施工シ、尙之レニ附帶シテ錢瓶町ニ至ル迄延長工事ヲ施セリ、同 42 年 12 月 16 日山手線電車線運轉開始ヲ始メトシ大正 3 年 12 月 20 日東京停車場迄開通セリ、市街線ハ最初 4 線ノ計畫ナリシヲ明治 44 年 2 月將來ノ運輸狀態ヲ顧慮シ之ヲ 6 線計畫ニ改メントシタルモ當時已ニ橋梁工事竣工セルヲ以テ依然前計畫ニテ遂行スル事トナレリ、本區間ニ於ケル架道橋ハ顧問獨逸人バース・アーン設計セルモノニシテ道路幅員ノ廣キ吳服橋、有樂橋、二葉橋、濱松橋等ハ 3 徑間突桁式鉋桁ヲ用ヒ、複線ハ重ニ 3 主桁ヲ架ケ渡シ、之レニ床桁縱桁ヲ構ヘ凹鉋ヲ張り砂利床トセル特種桁ヲ採用シタルハ本邦鐵道橋ニ於テハ最初ノモノナリ、此等ハ石川嶋造船所、大阪汽車會社、川崎造船所等ノ製作ニ係ルモノナリ。



大正 4 年 12 月東京萬世橋間ノ工事ニ着手シタリシガ時恰モ 歐洲戰爭ニ際シ 物價昂騰材料缺乏ノ爲メ 工事著シク阻滯シ漸ク大正 8 年ニ入り竣功ヲ告ゲ同年 3 月 1 日東京萬世橋間開通セリ、本區間ニ於ケル架道橋ノ設計ハばるつあーノ歸國後ナリシヲ以テ市街線建設事務所ニ於テ東京新橋間ノ桁ニ模倣設計セルモノヲ用ヒタリ。

是レヨリ先キ中央線御茶ノ水萬世橋間ハ甲武鐵道ヨリ繼承セル工事ヲ續行シ、明治 41 年 4 月 19 日昌平橋（後廢止）迄開通、同 45 年 4 月 1 日萬世橋迄電車運轉ヲ開始スルニ至レリ、此區間ニ於ケル昌平橋ハ 3 徑間突桁式複線型凹鈹張砂利床ニシテ、獨逸ハーコート會社ノ製作ニ係ルモノナリ。

續テ大正 8 年 5 月市街線神田上野間建設ノ爲メ東京第一改良事務所ノ前身タル東京改良事務所ヲ設置シ、大正 9 年 2 月東京神田柳原河岸間ノ工事ニ着手シ同 12 年 2 月竣工ス、柳原上野間ハ大正 12 年 1 月一部ノ工事ニ着手シ準備材料其他假設物等ノ工事漸ク其緒ニ付キタル際 9 月 1 日ノ關東大震災ニ遭遇シ準備材料其他假設物等ノ烏有ニ歸セルヲ以テ工事進捗上多大ノ齟齬ヲ來タセルモ従事員其ノ他ノ努力ニ依リ餘リ遲延スルコトナク大正 14 年 11 月開通ヲ見ルニ至レリ、抑々本工程ハ明治 22 年計畫サレテ以來實ニ 30 有餘年ノ歲月ヲ經テ本州内縦貫ノ實ヲ擧グルニ至リタルモノナリ。

本區間橋梁ハ重ニ鐵筋混凝土造拱橋又ハすらぶ式ヲ採用サレタリ、外濠橋ニハ徑間 125 呎めらん式鐵筋混凝土無鈹拱ヲ架シ、神田川ニハ工學博士大河戸宗治ノ新シキ設計法ニナル徑間 108 呎とらんすふおーむどかてなり鐵筋混凝土無鈹拱造ヲ採用セリ、架道橋ニハ東京新橋間ノ形式ヲ重ニ採用セリト雖モ、神田川上野大通間ハ架道橋ノ設計及ビ工事ノ經濟化ヲ考慮シ、支間 66 呎ノ單桁上路鈹桁ヲ全部用ヒタリ、上野大通架道橋ハ交通ノ圓滑ヲ歸スル爲メ徑間 92 呎 5 ノ一端ニ 63 呎ノ鈹桁ヲ添架シタルモノヲ用ヒタリ、是レ當時ノ最長徑間ノ鈹桁ナリ。

御茶ノ水兩國間ノ建設ハ相當古クヨリ計畫サレシ處ナルモ機運熟セザリシ爲メ容易ニ實施ノ運ビニ至ラズ、漸ク大正 12 年ノ關東大震災ノ際國有鐵道復興計畫ノ一部トシテ本線路建設ノ議決定シ、之レニ要スル敷地ノ買収ヲ復興局ニ委託シ區劃整理ト同時ニ買収ヲ行ヒタリ、昭和 5 年ニ至リ失業救濟事業ノ一トシテ着手セラルハコトナリ、昭和 6 年 2 月隅田川橋梁工事ニ着手シタルヲ始メ全線ニエヲ進メ昭和 7 年 7 月 1 日全通シ東京市東西ノ連絡ヲ見ルニ至レリ、本線ノ大部分ヲ占ムル陸橋ニハ多クハ鐵骨鐵筋混凝土らーめん、すらぶ又ハ拱橋ヲ用ヒタリ、架道橋ノ内昭和通松住橋ハ徑間ノ大ナル他ニ其ノ類ヲ見ズ、松住橋ハ市電交叉點直上ヲ斜ニ横斷スル關係上徑間 72 米突ノ複線式たいど拱ヲ採用サレタリ、本邦ニ於テ鐵道橋ニたいど拱ヲ架シタルハ是レヲ最初トス、昭和通架道橋ハ徑間 44 米突 18 ニシテ 1 軌道ニ對シ主桁 3 枚ヨリ成ル上路鈹桁單徑間ノモノヲ架セリ、之レ現時本邦ニ於ケル最大徑間ノ鈹桁トス、神田川ニハ中間ニ川ヲ直角ニ跨グ鐵骨らーめん式橋脚ヲ構ヘ上路鈹桁 2 連ヲ架ス、此種ノ架橋モ亦他ニ比類ヲ見ズ、隅田川ニ架スルニ中央支間 96 米突、兩翼支間 38 米突即總支間 172 米突ノ補剛拱付鈹桁ヲ用ヒタリ、之レ工學博士田中豐ノ新シキ設計法ニ成レルモノニシテ特種ノモノトス。

### 第七節 改良工事

其ノ他改良工事並ニ複線工事ニアリテハ其ノ工事施行上其ノ順序方法等甚ダ複雑ニシテ之レヲ詳述シ能ハザルヲ以テ茲ニ其ノ大略ヲ述ブレバ、複線工事若クハ改良工事ニ因リ架設セラレタル構桁ノ種類ハくーばー型ノモノト設計荷重 E 33 以上トセル設計ニ關スルモノノミナリ、其ノ内くーばー型ノモノハ東海道線ニ於テ明治 34 年乃至大正元年ニ架設セラレタル第一酒匂川、第三酒匂川、第三相澤川、第一及第二相澤川、富士

川、大井川、木曾川、長良川、揖斐川、上淀川、下淀川ノ 12 橋梁、九州線ニ於テハ鹿兒島線遠賀川、千歲川、筑豊線ノ遠賀川及常磐線ノ江戸川、函館線ニ於テハ明治 42 年架設セル豊平川、江別川、下幌向川、下幾春別川等ノ第二線ニ用ヒラレタルモノ、ミニシテ今尙現存セリ、其ノ他ノ構桁ハ何レモ所要荷重 E 33 以上ノ設計ノモノニシテ鐵道省ノ設計ニ成リ本邦ニテ製作セルモノナリ。

鐵道國有後官設線及元會社線ニ架セル初期ノ構桁ノ架換ハ殆ンド完了シタルドモ今尙現存スルモノハ常磐線ノ阿武隈川、北越鐵道ニ於ケル信濃川、水戸線ノ鬼怒川、阪鶴鐵道ノ第二、第三、第四武庫川、參宮線ノ宮川、城東線ノ澁川及小石川橋、室木線ノ新川等 10 橋梁ニ過ギズ其ノ他側線若クハ貨物線等ニ二、三橋アルノミナリ。

貨物線ハ大正元年頃ヨリ輸送量ノ増加ニ伴ヒ必要ニ逼マラレ海陸連絡ノ設備又ハ貨物輸送ヲ圓滑ナラシムル爲メ新ニ貨物線ヲ特設セラレタル複々線ノ外、重ナルモノハ東海道貨物支線、越中島線、城東貨物線、大坂臨港線、北方直通線等ナリ之レニ架セル構桁ノ大要ハ下表ノ如シ。

線名	区間	橋梁名	径間數 径間	種類	設計荷重	架設年月
東海道貨物線	川崎津川崎	汐入川	1- 94 <sup>0</sup> / <sub>4</sub>	古桁單線用ワレン構		大正7-5
		新橋線橋	1- 100-0	複線用プラット橋		9-7
	觀見榑濱港	津二	1- 100-0			
		品川目黒川	東海道線跨線橋	1- 190-0	複線用ハルチモア構 <sup>650</sup> / <sub>2</sub>	E 45
城東線	澁川新觀見	多摩川	4- 150-0	複線用下路ワレン構	E 40	昭和4-8
		新觀見觀見	東海道線跨線橋	1- 200-0		
	放出十里	淀川	18- 31 <sup>5</sup> / <sub>2</sub>		K 18	3-0
大阪臨港線	今宮浪速	水津川	1- 300 <sup>0</sup> / <sub>4</sub>	複線用ワレン <sup>400</sup> / <sub>2</sub>	E 40	3-12
		岩崎運河	1- 300-0			
	越中島線	廣井川	1- 100-0	複線用ワレン構		
		小石川	1- 120			4-3
	小名木川	1- 150-0				

上記ノ構桁ハ總テ鐵道省ノ設計ニ成リ本邦ニテ製作セラレタルモノナリ。

### 第八節 重大ナル橋梁事故

次ニ鐵道線路ノ暴風雨又ハ他ノ原因ニヨリ被レル事故ハ年々數回ノ多キニ亙リ被害ノ莫大ナル事ハ容易ニ想像シ得ルトコロニシテ橋梁ノ被害モ亦甚シキモノ

アリ、今國有後ニ於ケル橋梁被害ノ最モ著シキモノニ付キ其ノ狀況ノ大略ヲ述ブレバ次ノ如シ。

大正 2 年常磐線勿來植田間ニ出水甚シク第一鮫川、中田川、第二神谷避溢橋等ノ鉸桁ハ流失ノ厄ニ遭ヒ橋臺橋脚ノ顛倒セル等其ノ他多大ノ損害ヲ被レリ、續テ大正 3 年 8 月東海道ヲ襲ヒシ颱風ノ被害ハ箱根一帯最モ甚シク橋臺橋脚ノ顛倒鉸桁墜落セル等其ノ慘狀甚ダシ、又東海道線富士川橋梁ハ上リ線第 8 號橋脚ト富士川本流激突ノ爲メ平水面以下約 22 呎掘浚セラレ之レガ爲メ橋脚ハ漸次川上ヘ約 8 呎傾斜シ橋桁ハ幸ジテ其ノ墜落ヲ免レタリト雖モ西橋臺ハ構桁ノ傾斜壓迫ニ因リ橋臺床石上部、土砂止其ノ他ニ罅裂ヲ生ゼリ、後日之レガ復舊ニハ 200 呎 2 連ヲ撤去シ新ニ 250 呎及 150 呎各 1 連ノ構桁ニ改築シ 8 號橋脚ハ取毀サレタリ、大正 5 年 5 月函館本線ニ颱風襲來シ砂川瀧川間空知川ノ増水甚シク第一空知川橋梁ハ橋臺橋脚ノ基礎全部ヲ掘浚セラレテ傾倒シ鉸桁ハ河底ニ沈没シ構桁 1 連ハ片側水中ニ墜落セン慘事ヲ生ゼリ、時恰モ改築ノ計畫アリシヲ以テ復舊ニハ E 33 標準構桁ニ架換ヘラレタリ、續テ同年 6 月今庄驛發直江津行第 201 列車ガ北陸線魚津滑川間角川橋梁ニ差蒐ラントセル際特別ノ原因ナク突然脱線シ遂ニ後付貨車及緩急車ノ全部ハ築堤下及橋梁下ニ顛覆墜落シ多數ノ死傷者ヲ出セリ、大正 7 年 9 月山陰本線豊岡荒島ノ廣範圍ニ亙レル暴風雨ノ慘害ハ甚大ニシテ線路及軌道々床ノ流失築堤ノ決潰切取ノ崩壞橋梁ノ流失等擧テ數フ可カラズ、就中佐津川、河田川及武禮川橋梁ノ鉸桁ノ流失シタル等ハ其ノ主ナルモノナリ、而シテ之レガ復舊ニハ多數ノ開渠及橋梁ヲ増加シタノミナラズ多數ノ日數ヲ要セリ、大正 9 年 5 月水戸地方ニ於ケル暴風雨ハ結城地方最モ甚シク、鬼怒川ノ第 14 橋脚傾斜シ第 6、第 7 構桁ハ河中ニ墜落セル等其ノ他多大ノ慘害ヲ被レリ、續テ同年 8 月ニハ山陽線中里庄笠岡間ニ颱風アリテ中長谷川橋梁ノ流失セルアリ、又北海道釧路地方ニハ豪雨頻リニ臻リ各川水量一齊ニ激增シタル爲メ釧路白糠間大樂毛橋梁ノ橋臺橋脚ノ傾倒若クハ顛倒

スルト共ニ鈹桁ハ墜落或ハ流失セリ。

大正 11 年 8 月室蘭本線栗山由仁間ニ於ケル由仁夕張川ハ連日ノ降雨ノ爲メ増水 16 呎餘ニ達シ架換工事中ニ足揚流失セシノミナラズ橋臺橋脚ノ大部分ヲ流失ス、又宗谷線土別多寄間ノ土別川橋梁及根室線下富良野山部間ニ於ケル橋臺橋脚倒壊シ鈹桁流失セル等ノ慘狀ヲ呈セリ、翌年 7 月ニハ中央線三留野上松間ニ俗稱山海嘯襲來シ須原立町間遠矢橋梁、松淵澤橋梁及境澤橋梁等ハ澤上山腹ヨリ夥シキ土砂流出シタル爲メ鈹桁ノ流失セル等多大ノ慘害ヲ受ケタリ、續テ同年 9 月ニハ關西本線四日市河原田間ニ於ケル數日ニ亘ル豪雨ノ爲メ品川橋梁ニ架セル鈹桁ヲ流失シタル外線路ニ多大ノ被害ヲ受ケタリ。

大正 12 年 9 月 1 日關東地方ニ勃發セル大地震ハ相模灘及東京灣沿岸並ニソノ附近一帯ノ地域ニ甚大ナル慘害ヲ與ヘ、從テ鐵道モ亦未曾有ノ大損害ヲ蒙ルニ至レリ、國有鐵道ニ於ケル橋梁ノ被害ヲ通覽スルニソノ多クハ下部工ニ屬シ上部工橋桁自體ガ地震ノタメニ破損セシモノハ稀ニシテ、唯下部工ノ破損又ハ下部工ヘノ取付ケ設備ノ強度不十分ナリシ爲メ墜落シテ破損セシモノアリシニ過ギズ、其ノ被害ノ主ナルモノハ熱海線ニ於ケル酒匂川橋梁、玉川橋梁、井細田橋梁、江戸川尻橋梁及東海道線ノ六郷川橋梁、馬入川橋梁等ニシテ橋臺橋脚ヲ切斷サレテ喰違ヒヲ生ジタルモノアリ、或ハ傾倒シ顛倒セル爲メ鈹桁ハ墜落破壊サレルモアリ、又ハ流失スルモノアリテ其ノ慘狀世人ノ耳目ニ新ナルヲ以テ茲ニ詳記セズ、詳細ニ就テハ大正 12 年震災調査報告書ヲ參照アリタシ。

大正 13 年 8 月夕張線鹿ノ谷清水澤間ニ於ケル貨物列車ガ鹿ノ谷ヲ發シ第七志幌加別橋梁ニ差掛ルヤ脱線セル後部車輛 9 輛顛覆シ橋下ニ墜落セルモ前部ハ其儘進行セシ爲メニ鈹桁 40 呎 2 連 60 呎 1 連ニ破損ヲ生セルハ山陰線保津川橋梁ノ事故ト相俟テ稀有ノ事ニ屬ス。

### 第九節 橋桁ノ基本設計

基本橋桁制定ニ就テハ前記ノ如ク一なるガ力ヲ極メテ其ノ事ニ從ヒシハ東海道全線開通以後ニアリト雖モ其以前ニ於テモ略基本型ト見做スベキ鈹桁ハしるびんとん時代ヨリ存シタリ、記録ニ徵スルニ明治 13 年ニ同氏ノ設定セル 12 呎及 18 呎木造桁ノ定規アリ、又同時代ノ設計ニ係ル 20 呎及 30 呎鍊鐵鈹桁モ基準トシテ用ヒラレタリ、明治 15 年一なるノ渡來スルヤ直ニ 40 呎及 50 呎基準桁ヲ設計シ、尙從來ノ 70 呎連續桁ニ設計變更ヲ加ヘ、次デ明治 18 年 5 月 60 呎鈹桁ヲ設計シ、同時ニ 70 呎ニ對シテモ從前ノ連續桁ヲ變更セルモノヲ廢シテ新設計ヲ用ヒ、茲ニ 20 呎乃至 70 呎鍊鐵製鈹桁ノ設計ヲ完成シ、四日市線ニ對スル基本トシテ之レヲ用ヒタリ、是蓋シ本邦ニ於ケル 1 揃ヲナセル基本設計ノ最初ナルベシ、翌 19 年 10 月 70 呎及 50 呎鈹桁ニ設計變更ヲ加フル處アリ、明治 26 年鋼鈹桁定規設定ニ至ル迄之レヲ使用セシヲ以テ東海道線及日本鐵道會社線ニ於ケル鈹桁ハ特殊ノモノヲ除クノ外概ネ此基本設計ヲ用ヒタリ、然レドモ當時漸ク鋼鐵ノ使用盛ナルニ從ヒ其ノ價格ハ却テ降下シ比較的廉價ニシテ重荷重ヲ堪フル橋桁ヲ得ルニ至リシヲ以テ一なるハ松本長官ノ命ヲ受ケテ之レガ設計ニ從事シ、明治 26 年 6 月 20 呎乃至 70 呎鋼鈹桁設計ヲ完了シ翌年 4 月 80 呎鋼鈹桁設計ヲ報告シ茲ニ 20 呎乃至 80 呎鋼鈹桁定規ヲ完成セリ、是レ即チ一なる型鈹桁トシテ世ニ傳ハル處ノモノニシテ鋼鈹桁ト稱スルト雖モ其ノ補剛材及對傾材ニハ鍛接ノ必要上鍊鐵ヲ用ヒタリ、此定規鈹桁ハ明治 29 年一なる歸國後モ汎ク官設線ニ用ヒラレシモ其後荷重ノ増加セルト鍛接作業ノ製作上困難ナルトノ爲メ之レガ設計ヲ變更スルノ必要ヲ認メ、明治 35 年米國ペンこいど會社基準型ニ依リテ技師杉文三ノ設計セル 20 呎乃至 80 呎鋼鈹桁ヲ以テ定規ト定メ一なる型ヲ廢止セリ、明治 39 年鐵道國有ニ際シテハ各私設鐵道ヨリ引繼ゲル鈹桁及其ノ材料多カリシ爲メ山陽鐵道日本鐵道關西鐵道

等ノ各會社ニ用ヒ來レル基本桁ヲモ官設線定規中ニ加ヘ之レヲ各線ニ架設セリ、明治 42 年ニ至リ機關車ノ重量増加甚ダシク從來ノ鉄桁ノ強度著シク不足ヲ告ゲシヲ以テ鐵道院建設部ニ於テ技師太田圓三米國鐵道保線協會ノ仕方書ニ據リテ鋼鉄桁ヲ設計シ、同年 8 月 3 日達第 680 號ヲ以テ改正定規トシテ之レヲ發布セリ、大正 8 年 6 月之レニ改正ヲ加ヘ達第 540 號ヲ以テ公布セリ。

是ヨリ先鐵道國有ニ際シ規格ヲ異ニセル各種鐵道ヲ買収シタル爲メ、此等既設鐵道ノ改良ニ關シ後藤鐵道院總裁ハ根本的ノ計畫ヲ定メントシ、將來益々増加シ來ルベキ運輸量ヲ稽查シ之レニ對スル廣狹兩軌間ノ得失ヲ究明センガ爲メ明治 42 年廣軌鐵道調査會ヲ設ケ、同 44 年ニハ具體案成リテ改築豫算ヲ衆議院ニ上程サレシモ委員會ニ於テ削除サレ、是ヲ以テ廣軌改築案ハ遂ニ實現ノ機ヲ逸スルニ至リシモ、之レガ結果トシテ強度ノ狹軌實施サル、ニ至リ、從テ橋梁設計ノ荷重ハ大正 11 年 4 月國有鐵道建設規程ニテく一ぱ一荷重 E40 ヲ使用スル件定メラレ、大正 9 年 2 月達第 94 號ヲ以テ設計荷重ヲ E40 トセル定規ヲ追加發布セリ、其後米突法ノ實施ニ伴ヒ鋼鐵道橋設計示方書ヲ改正シ更ニ KS 12 ノ荷重ヲ加ヘテ KS 18、KS 15、KS 12 ノ 3 種トシ之レニ對スル米突式基本設計ヲ完成シ昭和 5 年 12 月達第 1084 號ヲ以テ發布セリ、是レ即テ現行ノ上路鉄桁定規トス。

下路鉄桁ニ於テハ各橋梁ニ對シ特殊設計ヲナン基本設計ト稱スベキモノナカリシガ、明治 41 年 2 月 22 日鐵道院總裁達第 59 號ヲ以テ技師大河戸宗治、同中村謙一ノ設計ニ係ル 20 呎乃至 50 呎下路鉄桁定規ヲ設定シ、次デ明治 43 年 2 月 25 日達第 123 號ヲ以テ之レヲ廢止シ之レニ代フルニ技師太田圓三設計 20 呎乃至 80 呎下路鉄桁ヲ定規ト定メタリ、大正 6 年 1 月達第 16 號ヲ以テ之ニ改正ヲ加ヘ續テ 9 年 6 月達第 74 號ヲ以テ設計荷重ヲ E40 トセル定規ヲ追加公布シ、昭和 6 年 6 月ニハ上路鉄桁定規改訂ト同様ノ主旨ニ據リ KS 18、KS 15、KS 12 ノ 3 荷重ニ對スル下路鉄桁定規ヲ設計發布セリ是レ現行ノ定規ナリ。

小徑間ノ橋梁及溝橋ニ在リテハ永ク木造桁ヲ用ヒタリシヲ以テ明治 20 年以前ニアリテハ殆ド鐵製工形桁ノ用ヒラレタルモノヲ見ズ、明治 21 年 11 月一なるノ設計報告セシ 12 呎、15 呎及 18 呎輓壓工形桁ヲ以テ最初トスベシ、然レ共 10 呎以下ノ橋桁ニ於テハ依然トシテ木造桁ヲ用ヒラレタリ、故ニ輓壓工形桁ノ設計ハ明治 28 年技師古川晴一ガ 3 呎ヨリ 12 呎ニ至ル各呎毎ニ設計セルヲ以テ始メテ完備セルモノト稱スベシ、尙曩ニ一なる設計ニ係ル 15 呎及 18 呎ノ工形桁モ明治 39 年 2 月 19 日鐵道作業局長官達第 10 號及同 40 年 6 月 3 日鐵道院總裁達第 63 號ヲ以テ大河戸宗治、中村謙一兩技師設計ニ係ル 88 噸機關車ニ對スル新型輓壓工形桁ニ改正セラレ、次デ明治 42 年 10 月 20 日達第 875 號ヲ以テ新ニ 3 呎、4 呎、5 呎、6 呎、8 呎、10 呎、12 呎、15 呎及 18 呎ニ對スル基本設計ヲ定メ從前定規中ノ 7 呎、9 呎及 11 呎ヲ廢止セリ、大正 9 年 2 月設計荷重ヲ E40 トセル工形桁定規ヲ追加公布セリ、其後昭和 6 年 6 月達第 407 號ヲ以テ KS 18、KS 15、KS 12 ノ 3 種ニ對スル米突式定規ヲ制定發布セリ是レ現行ノモノナリ。

槽狀桁モ明治初年神戸大阪間三ノ宮停車場ニ用ヒラレテ以來各所ニ使用セラレシモ其基本設計トシテハ明治 42 年 2 月 11 日達第 160 號及同年 10 月 20 日達第 874 號ヲ以テ制定セラレタルヲ始トシ、大正 6 年 10 月達第 970 號ヲ以テ之レニ改正ヲ加ヘ發布セリ、續テ大正 9 年 3 月達第 198 號ヲ以テ設計荷重ヲ E40 トセル定規ヲ制定公布サレタリ、其後昭和 6 年 10 月 3 種ノ荷重ニ對スル米突式基本設計ヲ制定發布セラル、是レ現行ノ槽狀桁ナリ。構桁ニアリテハ鍊鐵製わーれん型 100 呎構桁及鍊鐵製だぶるわーれん型 200 呎構桁ハ永ク定規トシテ用ヒラレ、前者ハ明治 22 年東海道野洲川ニ架設以來、後者ハ明治 20 年木曾川ニ架設以來鋼鐵製ニ改メラレト雖モ其形狀ハ依然トシテ舊時ノ儘ノモノヲ存セリ、然ルニ奥羽線建設工事開

始ニ及ビ其板谷峠ニ於ケル 30 分ノ 1 勾配ニ用フベキ機關車重量從前ニ比シ遙ニ大トナリシ爲メ茲ニ橋桁荷重ニ一大革命ヲ來シ、從來用ヒ來レル構桁ハ計算上強度甚ダシク不足スルヲ以テ之ガ設計變更ヲ要スルニ至リ、即チ明治 31 年米國クーバー (Theodore Cooper)、しないだー (C. C. Schneider) 2 氏ニ囑シテ新型構桁ヲ設計セシム、是レ即チクーバー型構桁ト稱セラレ箱根複線以來全國構桁ニ用ヒラレシ處ニシテ明治 42 年 E33 荷重制定ニ至ル迄ハ本邦ニ於ケル唯一ノ基本構桁タリ、徑間 100 呎、150 呎、200 呎ノ 3 種アリテ各上路及下路型ニ對シ機關車重量 206,000 封度、列車重量 1 呎ニ付 3,000 封度ニ對シ設計シアリ、100 呎徑間ノ分ヲ除キ皆鉋構桁ニシテ本邦橋梁ニ米國型眼鉋ヲ用ヒタル最初ナリ、後明治 36 年ニ至リ中央西線用トシテ徑間 300 呎ノ構桁設計ヲ米國ニ依頼ス。其設計者、荷重、形式等前記ノ橋桁ニ全ク同ジ、本構桁ハ今日ニ於テモ尙本邦最長徑間ノ橋桁タルハ茲ニ特記スルノ要アリ。

明治 42 年 E33 荷重制定以來各線ニ於ケル橋桁強度ヲ調査シ其ノ不足スルモノヲ架換フルノ方針ノ下ニ先ヅ東海道ヨリ着シテ天龍、大井、富士等諸大河ニ架セルモノヲ E45 ニ對シ設計セル新構桁ヲ以テ代ヘタリ、其ノ他 E33、E40、E45 ニ對シ鐵道院業務調査會議技術部設計、工務局設計課及官房研究所等ニ於テ設計セル構桁ハ別項構桁ノ條ニ詳述スル如シ。

上記ノ外特ニ記スベキハ明治 33,4 年ノ頃獨人ばるつあー (Franz Balzer) ノ設計セシ東京市街線用諸橋桁ナリトス、全部下路型鉋桁ニシテばるつあーと上ニ道床ヲ有ス、其ノばらすと床ヲ有スルト獨逸式形式ヲ有スルトハ上記各橋桁ト著シク其ノ趣キヲ異ニセル點ナリトス。

其ノ他特種ノモノトシテハ山陰線餘部陸橋ノばいやだくと式ヲ取レル、岩越線釜ノ脇外 2 橋梁用橋桁ニ架空架設法ヲ用ヒタル、京濱間八ツ山人道橋ニたいどあーちヲ用ヒタル、最近ニ於テハ高森線白川橋梁ニばらんすと拱式、隅田川橋梁ニ補剛拱付鉋桁型ヲ用ヒタル等ヲ舉グルヲ得ベシ。

上述ノ如ク橋桁ノ基本設計ハ順次荷重ノ増大スルニ應ジテ制定セラレシモ、線路ノ現状ニ應ジ具體的設計ヲナスニ際シ劃一的ニ運用セラレザリシ爲メ稍橋梁強度ノ統一ヲ缺クノ傾向ヲ生ゼシモ、昭和 4 年 7 月鐵道省令第 2 號ヲ以テ建設規定ヲ改定スルト同時ニ線路ノ強度網ヲ制定セラルハ、及ビ運轉系統的ニ統一セラルハニ至レリ。而シテ今試ニ國有鐵道全線即チ 15,143 軒 (昭和 7 年 11 月現在) ニ於ケル徑間 (橋臺面間) 5 米以上ノ橋梁ニ架セル橋桁數ヲ舉グレバ徑間 5 米以下ノモノ 1,266 連、其ノ重量 8,725 噸、徑間 5 米以上ノ鉋桁 21,911 連 (單線換算)、其ノ重量 298,656 噸、構桁ハ複線式 164 連、單線式 845 連、其ノ總重量 133,070 噸ニシテ其ノ詳細ハ次ノ其ノ一、二ニ掲グル橋梁統計表ノ如シ。

尙既記ノ構桁ノ詳細ハ次ニ掲グル構桁一覽表ノ如クニシテ其ノ内現行以前ノ荷重ニ據ルモノハ、明治 39 年及同 40 年度鐵道國有ニ際シ買收セル會社線ノ構桁ニシテ當初架設ノ儘現存スルばるなる型若クハ之レト同程度ノモノ 43 連 (3,743 噸)、架換等ニヨリクーバー型トナレルモノ 64 連 (4,090 噸)、大正及昭和年間ニ買收セル會社ニ架セルばるなる型程度ノモノ 46 連 (3,628 噸)、及ビ元官設線ニ於ケルばるなる型程度ノモノ 21 連 (1,994 噸)、クーバー型程度ノモノ單線構桁 133 連 (20,039 噸)、複線構桁 50 連 (5,944 噸) ナリ。又荷重 E33 以上ノ構桁ニ架換フル爲メ撤去シタル構桁ハ元會社線ニ於テ 43 連 (3,743 噸)、元官設線ニ於テ 201 連 (19,257 噸) (但シ水害ノ爲メ撤去シタルモノヲ含ム) ニ達シ殆ド初期時代ノ倂ヲ殘サザルニ至レリ、其ノ線路別一覽表ハ次ニ掲グルモノ、如シ。

以上ハ明治初年以來官設鐵道線及元私設鐵道會社線ニ於ケル沿革ノ概略ヲ述ベタルニ過ギズ、其ノ各種橋桁ニ對スル稍詳細ナル事ニ關シテハ項ヲ改メテ之レヲ述ベントス。



本邦國有鐵道ニ於ケル橋梁統計表其ノ二

名稱	區間	行程	徑間五米以上、鐵桁又構桁			名稱	區間	行程	徑間五米以上、鐵桁又構桁		
			橋梁	鐵桁	構桁				橋梁	鐵桁	構桁
			架設	重量(噸)	架設			架設	重量(噸)	架設	
宮津線	舞鶴-豐岡	14.00	0	2	4.10	27	52	532.20	2	216.653	
若櫻線	郡家-若櫻	19.16				10	35	393.20			
因美線	鳥取-津山	73.40	2	6	10.30	33	95	1,095.30			
倉吉線	上井-倉吉	4.23				2	22	203.10			
境線	木子-境	17.93				2	2	12.00			
大社線	今市-大社	7.50				3	6	14.80			
伯備線	倉敷-北山	139.64	5	14	24.20	106	394	5,095.70			
作備線	津山-新見	71.95	3	6	10.90	63	155	1,592.80			
-	津山-津山口	1.67				1	1	3.80			
三吳線	三原-竹原	25.30	3	7	13.70	12	36	485.00			
宇野線	岡野-宇野	32.90	6	13	23.10	17	32	527.50			
吳線	海田市-吳	70.83				7	12	106.90			
宇品線	廣島-宇品	5.08				4	16	117.50			
岩徳西線	備前-津和野	38.90	1	3	4.70	4	8	82.10			
姫津線	姫路-津和野	27.10	1	2	4.00	8	44	722.80			
三神線	備前-津和野	18.88	1	3	4.70	10	23	228.80			
山口線	小郡-石見	93.92	2	7	17.10	47	98	1,157.00	3	222.771	
美濃線	厚狹-宇田郡	9.47	5	16	29.40	41	108	1,565.10			
大嶺線	伊佐-大嶺	2.78				1	2	49.60			
長門線	幡豆-正明市	74.38	10	27	35.00	28	56	511.80	1	51.500	
仙崎貨物線	正明市-仙崎	2.70	1	2	1.50						
三江線	石見-津和野	22.30	1	2	2.70	16	58	483.10			
豫讃線	高松-南陽中	705.60	18	48	75.90	95	224	2,238.50	10	1,083.380	
-	多度津-佃	38.54	1	2	6.70	17	45	694.80	4	688.968	
高德線	高松-引込	45.06	4	10	13.80	19	57	476.70			
徳島線	小松島-河津	85.12	10	23	31.50	48	165	1,126.20	9	450.636	
高知線	須崎-角谷	72.78	12	30	45.10	31	83	624.20	8	919.786	
薩讃線	阿波-三城	3.81				2	9	53.00			
鹿児島本線	門司-鹿児島	4,000.00	39	156	251.20	336	640	5,560.40	63	5,171.797	
-	門司-若井	1.18							1	40.033	
琉球貨物線	八代-琉球	1.29				1	1	3.80			
室木線	遠賀-室木	11.15	1	3	5.60	6	11	83.20	1	40.033	
蘇東線	吉塚-蘇東	10.31	1	12	17.80	8	14	77.60			
久大本線	久留米-石川	39.05	2	4	5.10	16	32	386.60	2	334.468	
三上線	宇土-三上	25.51	4	8	15.00	5	7	12.70			
宮之城線	川内町-宮之城	29.31	1	3	4.70	14	26	209.80			
指宿線	鹿児島-五ヶ野	14.10				5	14	106.80			
鹿兒島線	八代-鹿兒島	151.18	1	4	7.70	75	130	1,550.30	6	985.070	
湯前線	人吉-湯前	24.86				12	45	575.30			
山野線	豊前-山野	23.40	2	5	10.30	7	16	177.80			
長崎線	鳥取-長崎	158.75	32	105	224.10	107	184	1,293.60	8	460.187	
唐津線	久保田-大島	44.35	11	15	25.20	24	61	383.40			
-	山本-岸根	3.44				2	2	5.00			
-	中相-相模	0.69	1	2	3.80						
有明線	肥前-肥前	18.00	2	8	16.50	9	21	382.50	2	275.639	
伊萬里線	唐田-今福	27.55	6	14	20.30	11	26	138.80			
佐世保線	早岐-佐世保	8.88	0	1	1.90	9	12	54.50			
豊肥線	熊本-下郡	145.84	10	37	74.80	47	128	1,453.20	3	182.463	
高森線	五野-高森	17.72	3	8	16.50	12	28	399.40	3	643.712	
筑豊本線	若杉-上田	53.82	9	30	47.60	31	113	886.50	38	2,096.140	
-	貨物線	中関-中鶴	0.78	1	3	2.70	1	1	11.10		
-	貨物線	小牧-須山	2.16			1	3	3.00			
-	新幹線	新幹線	2.34	1	2	4.10	1	1	3.10		
-	貨物線	新幹線	0.74	1	3	5.00					
-	貨物線	飯塚-中環	0.50	1	2	1.60					
-	貨物線	上三城-須山	1.98			1	11	144.10			
釜石線	釜石-釜石	9.40	3	10	19.10	4	4	31.80			
春月線	中間-春月	3.50				2	6	56.80			
桐野線	藤野-桐野	5.21	2	10	9.00	1	1	6.10			
伊田線	通方-伊田	16.19	3	18	28.50	11	60	473.10	6	335.716	
-	貨物線	中泉-日鏡	1.39	1	2	2.40					
幸袋線	小竹-幸袋	8.18	2	5	6.80	3	9	25.10			
-	貨物線	金田-方城	0.95	1	2	3.80					
-	貨物線	高崎-高崎	0.71	1	3	2.50					
長尾線	飯田-原田	76.58				13	26	242.40			

備考

(1) 本表は、延長五米以上、径間五米以上、橋梁、ミヲ計上セリ而シテ一個所、橋梁ニ架セル各種類ノ橋桁ハ徑間五米以上以下以上ノ分類セリ以テ五米以上、欄ニ個所ノミヲ以テ五米以上、欄、個所ノ算入セラルベシトス

(2) 鐵桁、鐵桁型一連ノ欄ニ個所ニ連シテ計上セリ

(3) 構桁以外、鐵桁及ニニ形桁等、橋梁個所ノ径間數及重量、大體、調査ニ差支出セルモ、ナリ以テ實際數トシテ計上セリ





本邦國有鐵道構桁一覽表其ノ二

線路	區間	名稱	明治四十二年以前(架設シタルモノノ撤去)					架換ニシテ、及明治四十二年以後(新架設ノモノ)					備考					
			徑長(尺)	開通年月	型式	材質	重量(噸)	角度	強度	徑長(尺)	開通年月	型式		材質	重量(噸)	角度	強度	
中央線	篠原-官越	第一木曾川	2	45.70	明治42.12	單線 Deck Pratt	鋼	105.157	直	1	45.70	明治43.12	單線 Deck Pratt	鋼	104.513	直		
		須原-野尻	1	91.40	明治42.7	Pratt	鋼	316.014	-									
		三國野-坂下	1	-	明治41.8	-	-	-	-									
		坂下-落合川	1	61.00	-	Deck Baltimore	-	164.926	-									
高山線	白川口-下油井	第一三尾川	1	-	-	-	-	-		1	45.72	昭和3.3	單線 Pratt	鋼	106.683	直	E33	
		第二三尾川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-	
		飛騨山-波石	1	-	-	-	-	-		1	-	昭和4.4	-	-	-	-	-	
		波石-益田川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-	
越美南線	新安-深戸	第一長良川	1	76.20	明治32.1	單線 Pratt	鋼	162.142	直	1	-	昭和3.5	-	-	-	-		
		第二武庫川	1	36.60	-	Pratt	-	58.929	-									
福知山線	武田尾-通場	第一武庫川	1	-	-	-	-	-										
		第二武庫川	1	-	-	-	-	-										
有馬線	三田-塩田	武庫川	1	28.70	-	單線 Warren	鋼	50.000	直								著上神崎川ニシテ	
		新通場	1	-	-	-	-	-										
		有馬口-有馬	2	-	-	-	-	-										
奈官線	官川-山田口	官川	11	30.79	明治30.11	單線 Deck Pratt	鋼	45.160	直									
		三瀬谷-港房	13	61.00	-	Double Warren	鋼	151.154	直	13	61.00	-	-	-	-	-	-	
河内木線	彌富-長木	木曾川	1	36.58	明治28.11	單線 Pratt	鋼	85.638	直	1	36.58	昭和6	Warren	鋼	82.586	直	E48	
		長島-余石	1	36.58	-	Pratt	-	85.638	直	1	36.58	-	-	-	-	-	-	
		長島-余石	15	60.96	-	Double Warren	-	151.154	直	15	60.96	-	-	-	-	-	-	
		大河原-苧木	2	30.48	明治30.4	Warren	鋼	45.434	直	2	30.48	-	-	-	-	-	-	
城東貨物線	茨苗-千早	三瀬川	1	60.96	明治33.8	單線 Bowstring	鋼	126.890	直	1	60.96	昭和5	Warren	鋼	153.486	直	K315	
		船戸	2	76.20	-	Pratt	-	181.203	直	2	76.20	-	-	-	-	-	-	
城東線	玉造-京橋	篠原川	1	24.36	-	銀桁	-	-	-	1	24.36	大正2	單線 Deck Warren	-	-	-	-	E45
		中野町	1	-	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-	
		天野	1	45.72	明治28.10	單線 Double Warren	鋼	88.082	直	1	45.72	大正2	Pratt	鋼	151.107	直		
		天野	1	45.72	明治28.10	單線 Double Warren	鋼	88.082	直	1	45.72	大正2	Pratt	鋼	151.107	直		
大飯臨港線	今宮-浪速	木津川	1	91.44	昭和3.12	複線	鋼	827.575	直	1	91.44	昭和3.12	複線	鋼	827.575	直	E48	
		若増渡河	1	-	-	-	-	-		1	30.48	-	-	-	-	-	-	
山陰本線	煤成-意出	保津川	1	85.34	明治33.8	單線 Curved chord Pratt	鋼	202.411	直	1	85.34	-	單線	-	-	-	-	
		第一大瀬川	1	60.96	明治33.8	Schwedler	鋼	145.229	直	1	60.96	明治33.8	Schwedler	鋼	145.229	直		
		第二大瀬川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	Curved chord Pratt	鋼	169.774	直	60°	
		高瀬川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	Deck Baltimore	鋼	155.808	直		
		吉原澤川	1	34.59	-	Deck Pratt	-	89.694	-	1	34.59	-	Deck Pratt	-	89.694	-	-	
		寶美川	2	60.96	-	Deck Baltimore	-	152.368	-	2	60.96	-	Deck Baltimore	-	152.368	-	-	
		杉谷	1	-	-	-	-	-		1	-	-	Schwedler	鋼	145.229	-	-	
		鐘打澤	1	-	-	-	-	-		1	-	-	Deck Baltimore	鋼	154.905	-	-	
		第二知知川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	Truncated	-	169.746	直	60°	
		第一知知川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	Deck Baltimore	鋼	160.404	直		
		荒倉谷	1	45.72	-	Deck Pratt	-	104.513	-	1	45.72	-	Deck Pratt	-	104.513	-	-	
		深澤	1	60.96	-	Deck Baltimore	-	154.905	-	1	60.96	-	Deck Baltimore	-	154.905	-	-	
備前線	茂利-石見流津	柳川	5	-	-	-	-		5	-	-	Curved chord Pratt	鋼	164.597	直	E31		
		下由良川	2	45.72	明治37.12	單線 Pratt	鋼	94.346	直	2	45.72	昭和4.12	單線 Pratt	鋼	106.614	直	E33	
嵯峨線	豐岡-峰出	山加川	2	45.70	明治12.5	單線 Pratt	-	-	-	2	45.70	明治12.5	單線 Pratt	-	-	-	-	
		加茂川	4	-	-	-	-	-		4	-	-	-	-	-	-	-	
嵯峨線	伊豫小橋-生川	中山川	1	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-		
		石手川	4	50.96	昭和2	Warren	鋼	164.600	-	4	50.96	昭和2	Warren	鋼	164.600	-	-	
徳島線	地蔵橋-中田	勝浦川	9	28.70	大正2.4	-	-	-		9	28.70	大正2.4	-	-	-	-	-	
		仁波川	7	45.72	大正13.11	Pratt	鋼	105.611	-	7	45.72	大正13.11	Pratt	鋼	105.611	-	-	
高知線	日下-伊野	仁波川	1	60.96	-	Warren	鋼	165.968	-	1	60.96	-	Warren	鋼	165.968	-	-	
		仁波川	3	36.58	大正12.4	Pratt	鋼	73.085	直	3	36.58	大正12.4	Pratt	鋼	73.085	直	60°	
山口線	石見川-石見益田	匹見川	3	61.00	明治33.3	單線 Schwedler	鋼	145.229	直									
		大門口	6	61.00	-	-	-	-		6	61.00	明治33.4	單線 Schwedler	鋼	145.229	直		
光隆本線	富岡-富山	新神通川	1	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-		
		黒部川	8	61.00	明治33.4	單線 Schwedler	鋼	145.229	直	8	61.00	明治33.4	單線 Schwedler	鋼	145.229	直		
		第一神通川	6	45.80	昭和4.10	Deck Warren	-	129.925	-	6	45.80	昭和4.10	Deck Warren	-	129.925	-	E48	
		第二神通川	2	60.96	昭和4.9	Pratt	-	107.308	-	2	60.96	昭和4.9	Pratt	-	107.308	-	E31	
鹿越線	蘆津-輪原	第一神通川	1	30.48	-	Pratt	-	56.474	-	1	30.48	-	Pratt	-	56.474	-	-	
		第二神通川	2	45.80	昭和7.8	-	-	-		2	45.80	昭和7.8	-	-	-	-	-	
信越本線	輪原-猪谷	猪谷川	1	45.80	昭和7.8	-	-	-		1	45.80	昭和7.8	-	-	-	-	-	
		第一猪谷川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-	
信越本線	猪谷-杉原	第二猪谷川	1	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-		
		第二猪谷川	1	31.65	-	Deck Pratt	-	58.000	直	1	31.65	-	Deck Pratt	-	58.000	直	E35	
信越本線	猪谷-杉原	第一猪谷川	1	31.70	-	-	-		1	31.70	-	-	-	-	-	-	-	
		第二猪谷川	3	28.50	明治10.8	Warren	鋼	54.150	直	3	28.50	大正8	Pratt	鋼	68.911	直	E48	
信越本線	川中島-長野	野川	1	61.00	-	-	-		1	61.00	-	-	-	-	-	-	-	
		野川	2	38.50	-	Warren with sub-structural Pratt	-	75.580	-	2	38.50	-	Warren with sub-structural Pratt	-	75.580	-	-	
信越本線	赤穂-宮内	信濃川	1	61.00	明治21.8	單線 Double Warren	鋼	147.851	直	1	61.00	-	-	-	-	-	-	
		信濃川	3	28.50	-	Warren	鋼	54.150	直	3	28.50	-	Pratt	鋼	68.911	直		
徳島線	南園-茂原	隔田川	6	61.00	明治37.17	Pratt	鋼	142.000	-									
		茂原	1	172.00	昭和7	複線 補強桁架	鋼	1365.000	直	1	172.00	昭和7	複線 補強桁架	鋼	1365.000	直	K315	
徳島線	御祭水-萩原	萩原	1	69.50	-	複線	-	581.465	-	1	69.50	-	複線	-	581.465	-	-	
		萩原	3	60.96	-	Warren	鋼	339.467	-	3	60.96	-	Warren	鋼	339.467	-	-	
徳島線	早井-小島	荒川	1	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-		
		新中川	1	-	-	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	-	

本邦國有鐵道橋梁一覽表其ノ三

線路	區間	名稱	明治四十二年以前築設ノルモノ(○印ハ撤去)						架換タルモノ及明治四十二年以後新築ノモノ						備考		
			徑	開通年月	型式	材質	重量(噸)	角度	徑	開通年月	型式	材質	重量(噸)	角度			
總武本線	小岩-市川	江戸川	上3	28.80	明治10.8	單線 Warren	鋼	49.270	直	上3	28.80	單線 Warren with sub vertical	鋼	75.893	直	E40	
越中島線	龜戸-小岩木川	登川	F3		明治17.12		鐵	54.150		F3							
房總線	竹園-上總津	漆川															
東北本線	赤羽-川口町	新河岸															
		荒川															
	栗橋-古河	利根川	4	30.48	明治19.4	單線 Warren	鐵	80.000	直	上3	61.00	單線 Pratt		185.348	72.12		
										上2	30.50	Double Warren		197.388		18折61.5連続橋桁、改道	
										上12				181.039			
			F3	61.00	明治19.6	Double Warren	鐵	156.700	直	F2	61.00	Pratt		189.550	直		
										F1				185.155			
	蕨宮-宇都宮	田川	F9	30.50	明治19.6	Warren	鐵	54.150	72.12	F14	30.50	Warren		68.740			
										上1	28.75			75.398			
										F1				67.683	72.12		
	岡本-寶積寺	龜谷川	1	28.75	明治18.7	Warren	鋼	49.270	0	F10	28.80	Warren with sub vertical		75.892	直		
	豐後-黒田原	那珂川	10	28.80	明治19.10					2	45.72	大正	Deck Pratt		131.931		線路変更に伴ハ新設
	白根-豊原	黒川								7				133.444			
	日和田-本宮	五百川	1	28.80	明治19.12	Warren	鋼	49.270	0	1	28.80	Warren		75.892			
	増田-長野	石取川	7	28.80						上7	28.80	大正6					
		石取川								F7							
		石取川	1	28.80		Warren	鋼	49.270	0	上1							
										F1							
常磐線	柏島-鹿島台	小川	1	28.80	明治19.4	Warren	鋼	49.270	0	1	28.80						
	南千住-北千住	隅田川	2	60.96	明治19.12	單線 Pratt		207.800	直	2	60.96	單線		319.467			
		荒川								3		大正9					
	北千住-龜戸	緩瀬川	1	28.80	明治19.12	單線 Warren	鋼	49.270	直	1	28.80	明治14		134.006		E33	
	金町-柏戸	江戸川	上5	28.75	明治19.12					下5	28.80	大正走	單線 Warren with sub vertical		82.338		E45
										上5	30.48	明治44	Pratt		53.328		E40
										幸7	28.80	大正9	Warren with sub vertical		75.892		
	我孫子-取手	利根川	8	60.73	明治19.12	單線 Double Warren	鐵	156.700	直	上8	60.73	大正6	Pratt		185.348		
										下8							
	石神-大宮	久慈川								上3	28.75	大正6.4	Warren with sub vertical		75.892		
			3	28.75	明治12.1	單線 Warren	鐵	54.150	直	F3				68.911			
	豆理-岩沼	阿武隈川	8	61.00	明治19.11	Pratt		142.500		上5	45.72	明治5	單線	48	117.237	直	E40
	高崎線	新町-釜野	6	28.75	明治18.10	單線 Warren	鐵	54.150	直	F5			Pratt		94.374		
										1		大正12.4	Bowstring		87.755	直	
鳥山線	寶積寺-鳥山	荒川								2	60.76	大正11	Curved chord Pratt		185.348		E40
兩毛線	前橋-新前橋	上利根川	2	60.76	明治12.11	單線 Double Warren	鐵	156.700	直	1	45.72	大正11	Pratt		98.406		
足尾線	神土-入澤	資濃川								2							
	原向-通洞	第一松木川								1		大正3.8	Bowstring		76.180		
水戸線	結城-川島	龜谷川	1	61.00	明治12.1	單線 Double Warren	鐵	156.700	直								
			5	28.75		Warren		54.150									
	下館-新沼	勤行川	1							1	30.48	單線 Pratt	鋼	56.981	直	E33	
		小貝川	1							1	28.75			68.911		E40	
鹿岡線	真明-西田井	勤行川								1		大正2.8	Warren		54.681	72.12	E40
	西田井-益子	小貝川														直	
日光線	宇都宮-鶴田	田川	1	28.80	明治13	單線 Warren	鋼	54.150	0	1			Pratt		56.981		E33
上越南線	益川-敷島	第一利根川								3	45.72	大正12.3	Deck Warren		129.926		E40
		第二								2							
		第三								2							
		第四								1	60.96				221.601		
		第五								1	45.72	明治6.9	Warren		127.193		
		第六								1			Deck Warren		129.926		
川俣線	沼川-岩代野	阿武隈川	1	61.00						1	61.00	大正15.3			187.316		E40
大船渡線	蘆森-陸中町	北上川	1	91.44						1	91.44	大正14.7	Pratt		328.124		
楡葉線	大氣澤-陸中町	南木内川	1	45.72						1	45.72	大正13.11	Deck Warren		130.206		E40
		第二和賀川								2							
陸羽東線	瀧見-長澤	小國川	1	61.00						1	61.00	大正11.11	Schwedler		145.200		
陸羽西線	津奈-古吉	第一最上川	4							4		大正2.11					
羽越本線	新津-水原	阿賀野川	4							4		大正5.9			145.229		
	坂町-若柳町	荒川	7	45.70						7	45.70	大正3.11	Pratt		113.726		E33
	村上-開成	三雨川	1	91.40						1	91.40	大正13.7	Petit		328.124		
	鶴岡-藤島	赤川	12	30.50						12	30.50	大正7.9	Pratt		55.766		
	鶴岡-羽越	第一最上川	6	61.00						6	61.00	大正3.12	Schwedler		145.200		
	新居-羽越	第二最上川	9	45.70						9	45.70	大正2.7	Pratt		106.804		E33
奥羽本線	庄根-赤松	岩川	1	91.40	明治13.2	單線 Deck Pratt	鋼	102.887	直	1	91.40	明治13.2	Petit		316.914		水害ノ爲メ線路變更ノ後
	釜淵-大船	入敷大川	2	45.70	明治17.10												
長井線	鮎川-荒砥	最上川	3	45.72						3	45.72	大正12.4	單線 Double Warren	鋼	147.800	直	E40
庄内線	羽前崎-寒河江	最上川	5	45.70						5	45.70	大正10.10					
能代線	能代-湯澤	能代川	6							6		大正15.4	Pratt		106.863		E33
越後線	比内-西中通	鏡石川	1	61.00						1	61.00	大正11.11	Double Warren		151.194		
	妙高寺-小島倉	荒川	1	28.70						1	28.70		Warren		49.270		
	大河津-地蔵堂	尾瀬川	9	61.00						9	61.00	大正2.4	Double Warren		151.194		
	地蔵堂-粟生津	第二西川	1	28.70						1	28.70		Warren		49.270		
	第一西川									1							

本邦國有鐵道構桁一覽表其ノ四

線路	區間	名稱	明治四十二年以前・架設ノアルモノ(口印・撤去)				架設ノアルモノ及明治四十二年以後・新架設ノモノ				備考								
			桁數	間長(尺)	開通年月	型式	材料	重量(噸)	角度	強度		桁數	間長(尺)	開通年月	型式	材料	重量(噸)	角度	強度
越後線	越後線	新川	1	61.00	大正3.8	單線 Double Warren	鋼	151.154	直										
		西川	1	28.70	大正5.10	Warren	鋼	54.150	直										
		大田川	1	0	大正11.4	"	"	"	"	"									
		中口川	3	28.00	大正11.4	"	"	"	"	"									
		信濃川	6	"	"	"	"	"	"	"									
		大牙川	1	30.50	昭和2.7	Warren with sub-medial	鋼	65.388	45°	E31									
		阿武隈川	2	45.70	大正3.7	Pratt	鋼	94.374	直										
		戸川	1	61.00	明治43.12	Deck Baltimore	"	152.454	"										
		野澤川	2	31.40	大正2.8	Pratt	"	101.518	"	E40									
		長谷川	1	88.90	"	Curved Chord Pratt	"	427.946	"	"									
		安産川	1	38.50	"	Deck Pratt	"	77.972	"	E33									
		野澤川	1	45.70	大正3.11	"	"	109.876	"	"									
		野澤川	1	61.00	"	Deck Baltimore	"	157.265	"	"									
		野澤川	2	31.40	"	Pratt	"	101.518	"	E40									
		野澤川	1	88.90	"	Curved Chord Pratt	"	431.002	"	"									
野澤川	1	45.70	"	Pratt	"	94.346	"	"											
野澤川	1	61.00	"	Schwedler	"	145.279	"	"											
野澤川	1	45.70	"	Deck Pratt	"	102.507	"	"											
野澤川	2	61.00	"	Deck Baltimore	"	152.792	"	"											
野澤川	1	88.90	"	Pratt	"	431.002	"	E40											
野澤川	2	31.20	"	"	"	101.518	"	"											
野澤川	3	61.00	"	Schwedler	"	145.279	"	"											
野澤川	1	38.48	昭和5.12	Deck Warren	"	50.687	"	E36											
鹿島橋本線	鹿島橋本線	折尾	1	30.48	明治24.2	單線 Bowstring	鋼	38.578	55°										
		折尾	1	"	"	"	"	42.552	"										
		折尾	4	"	"	"	"	39.400	直		4	30.48	明治24.2	單線 Pratt	鋼	53.778	直		
		折尾	5	45.72	"	"	"	75.098	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
赤松東郷線	赤松東郷線	折尾	1	30.48	明治24.2	單線 Bowstring	鋼	38.578	55°										
		折尾	1	"	"	"	"	42.552	"										
		折尾	4	"	"	"	"	39.400	直		4	30.48	明治24.2	單線 Pratt	鋼	53.778	直		
		折尾	5	45.72	"	"	"	75.098	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		折尾	5	"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
		高森線	高森線	折尾	1	30.48	明治24.2	單線 Bowstring	鋼	38.578	55°								
折尾	1			"	"	"	"	42.552	"										
折尾	4			"	"	"	"	39.400	直		4	30.48	明治24.2	單線 Pratt	鋼	53.778	直		
折尾	5			45.72	"	"	"	75.098	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	
折尾	5			"	"	"	"	"	"		5	45.72	"	"	"	"	"	"	

本邦國有鐵道構桁一覽表其ノ五

線路	區間	名稱	明治四十二年以前架設(1909以前)				架設(1910年)及明治四十二年以後新架設(1910年以後)				備考				
			開通年月	型式	材質	重量(噸)	開通年月	型式	材質	重量(噸)					
自來水線	川	川	4	30.48	單線 Bowstring	鋼	39,400	直	2	45.72	單線 Deck Pratt	鋼	117,795	直	桁=変更
			1	30.48	單線	鋼	54,374	直	1	30.48	單線 Pratt	鋼	56,481	直	
川	川	川	1	61.00	單線	鋼	151,000	直	1	30.48	單線	鋼	56,100	直	桁=変更
			1	30.48	單線	鋼	39,400	直	1	30.48	單線 Pratt	鋼	56,100	直	
久太線	三橋	三橋	2	30.48	單線	鋼	39,400	直	1	30.48	單線	鋼	56,990	直	
			2	30.48	單線	鋼	39,400	直	1	30.48	單線	鋼	56,990	直	
佐賀線	三橋	三橋	2	60.96	單線	鋼	164,372	直	2	60.96	單線	鋼	164,372	直	
			3	45.72	單線	鋼	106,726	直	3	45.72	單線	鋼	106,726	直	
有明線	三橋	三橋	1	60.96	單線	鋼	164,372	直	1	60.96	單線	鋼	164,372	直	
			1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	
函館本線	三橋	三橋	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	
			1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	
江別線	三橋	三橋	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	
			1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	
上幌向見線	三橋	三橋	1	30.50	單線	鋼	56,481	直	1	30.50	單線	鋼	56,481	直	
			1	30.50	單線	鋼	56,481	直	1	30.50	單線	鋼	56,481	直	
砂川-瀧川	三橋	三橋	1	61.00	雙線 Warren	鋼	153,002	直	1	61.00	雙線 Warren	鋼	153,002	直	
			1	30.50	單線	鋼	56,481	直	1	30.50	單線	鋼	56,481	直	
江別-三橋	三橋	三橋	1	61.00	雙線 Warren	鋼	153,002	直	1	61.00	雙線 Warren	鋼	153,002	直	
			1	61.00	雙線 Warren	鋼	153,002	直	1	61.00	雙線 Warren	鋼	153,002	直	
室蘭線	三橋	三橋	2	28.70	單線 Warren	鋼	54,150	直	2	28.70	單線 Warren	鋼	54,150	直	
			2	28.70	單線 Warren	鋼	54,150	直	2	28.70	單線 Warren	鋼	54,150	直	
根室本線	三橋	三橋	2	61.00	雙線 Schwallier	鋼	145,278	直	2	61.00	雙線 Schwallier	鋼	145,278	直	
			2	61.00	雙線 Schwallier	鋼	145,278	直	2	61.00	雙線 Schwallier	鋼	145,278	直	
宗谷本線	三橋	三橋	1	29.60	單線	鋼	35,009	直	1	29.60	單線	鋼	35,009	直	
			2	29.60	單線	鋼	35,009	直	2	29.60	單線	鋼	35,009	直	
幌向見線	三橋	三橋	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	
			1	45.72	單線	鋼	106,726	直	1	45.72	單線	鋼	106,726	直	

現行以前ノ荷重ニ據ル構桁線路別一覽表 昭和7年11月現在

線路	線別	明治四十二年以前架設(1909以前)		架設(1910年)及明治四十二年以後新架設(1910年以後)		備考							
		重量(噸)	型式	重量(噸)	型式								
東北本線	常磐線	27	2312.12	5	246.33								
		8	1140.80	2	313.40								
山毛線	水戸線	6	427.45	2	103.30								
		1	56.15										
山毛線	水戸線			5	447.58								
				3	197.12	補強構桁							
山毛線	水戸線			107	1829.77								
				68.39	71	2,602.75							
山毛線	水戸線	2	75.33										
		6	310.26										
山毛線	水戸線			1	102.82								
				3	572.62								
山毛線	水戸線					8	1,176.06						
						13	1,622.11						
山毛線	水戸線					5	726.02						
						10	1,432.12						
山毛線	水戸線			9	584.74								
山毛線	水戸線	6	851.00										
				75	2,466.15								
山毛線	水戸線					17	2,468.82						
				36	5,148.19								
山毛線	水戸線	4	352.32										
		11	426.76										
山毛線	水戸線			9	4,433.1								
						1	58.62						
山毛線	水戸線												
				1	202.41								
山毛線	水戸線					12	1,820.33						
						2	1,88.62						
山毛線	水戸線	3	720.00										
				5	250.00								
山毛線	水戸線	45	2,416.39	27	2,654.95								
		8	315.20										
山毛線	水戸線	17	6,928.80	28	1,923.18								
		10	502.60										
山毛線	水戸線	5	197.00										
		3	1,142.3										
山毛線	水戸線			2	30.59								
						3	133.96						
山毛線	水戸線					6	969.50						
						1	39.40						
山毛線	水戸線	9	655.00	4	295.44								
		4	216.60										
山毛線	水戸線					1	1,452.0						
						3	435.71						
山毛線	水戸線			1	75.00								
						3	152.24						
山毛線	水戸線			2	70.02								
合計		43	3,743.10	303	15,628.84	64	4,089.22	46	3,627.33	208	19,256.94	21	1,293.96

備考 (A)ハ荷重E 83 以上ニ對スル構桁、(B)ハくーぱー型、(C)ハぼーなる型若クハ之レト同程度ノモノ又ハ古桁ヲ補強シタルモノヲ示ス