

著名工事 視察の手引

保線に関する各種の實驗 (鐵道省保線課)

①鐵枕木研究(下河原支線) ②研究の目的、古軌條を利用して製作せるもの、價值並に使用適應箇所を定むる爲め ③施設、古軌條二本を底部密接銲結して横臥使用し軌條は楔式金具にて緊締す ④試驗現狀、運轉上に與ふる影響を時々機械的に檢測し併せて保守上の得失を調査中なり ⑤設計者、鐵道省工務局保線課 ⑥施工は直轄研究 ⑦視察道順。中央線國分寺驛又は京王電車府中驛下車 ⑧附近名、勝國分寺舊跡、國立大學都市。

①コンクリート枕木研究(下河原支線) ②木材枕木に比し其優劣及其特徴を調査す ③普通及接目用六種を併設す ④運轉上に與ふる影響を時々機械的に檢測し併せて保守上の得失を調査中なり ⑤深川喜次郎氏 ⑥鐵道省保線課直轄研究 ⑦中央線國分寺驛又は京王電車府中驛下車 ⑧國分寺舊跡、國立大學都市。

①線路道床研究(下河原支線) ②國有鐵道の軌道に使用すべき最も有利なる砂利の種類及斷面を決定すべき資料を得る爲め ③精選碎石切込の三種砂利を厚150耗、250耗、350耗の三通り別に連續使用す ④運轉上に與ふる影響を機械的に檢測し併せて保守上の得失を調査中なり ⑤鐵道省工務局保線課 ⑥直轄工事 ⑦中央線國分寺驛又は京王電車府中下車 ⑧國分寺舊跡、國立大學都市。

①コンクリート道床(北條線岩富隧道内) ②隧道内にては普通の道床砂利は保守上其他不便不利なるを以て砂利を使用せず流水は中央開溝にて流下せしむるを以て湧水多量の隧道にも非常に便なり ③大體灰坑の形を成し堅固なる混凝土工に横枕木を据付け之に軌條を定置す ④成績良好使用中 ⑤千葉改良事務所 ⑥西本組西本健次郎氏 ⑦北條線岩井驛又は富浦驛下車 ⑧銀山、日本寺、清澄山誕生寺太海仁右衛門島、海水浴場。

○コンクリート道床 は中央線四谷驛の御所隧道内にも使用されて居る。

①道床搗固試驗 ②道床搗固は普通ピーターを以て爲すも能率増進上機械力利用の得失を見る爲め搗固方法の科學的研究を成す ③手搗と比較する様次の三種機械を併用す

Jackson Electric Tie Tamper.
Ingersol Rand Pneumatic Tie Tamper.
Pneumo Motor.

④機械的に耐久を調査し猶日常保守狀況を調査中 ⑤擔當者鐵道省工務局保線課 ⑥直轄試驗 ⑦北條線姉ヶ驛又は桧葉驛下車 ⑧鹿野山、與三郎墓、海水浴場。

本欄は次の順序に配列記載します

- ①工事ヶ所名稱 ②工事特長 ③工事設備
- ④工事現狀 ⑤工事設計及主任 ⑥工事施工者
- ⑦竣工豫定 ⑧道順 ⑨附近名勝地

ポーリング施工箇所 (鐵道省工事課)

①北海道札沼線石狩川橋梁(札幌起點より16k.m) ②地質軟、粘土及砂 ③T N式(和製)ドリル使用(パークワシオン、ロータリー併用)成績良好 ④昭和4年2月着手5月末竣工 ⑤川久保技手 ⑥利根商會。

①高山線第四益田川橋梁(岐阜起點より107k.mの同川) ②地質堅、玉石、砂利 ③ブラボー(ダイヤモンド・ドリル・サリバン・ロータリー・ドリル)使用 ④昭和4年2月25日着手 ⑤谷口技手 ⑦昭和4年6月20日完了の豫定。

①東紀勢線熊野川橋梁 ②クレリウス式ダイヤモンド・ドリル(スエデン製)ハーカー式ダイヤモンド(イギリス製)使用 ④4年4月22日着手 ⑤深瀬雇 昭和4年7月中完了の豫定。

○岩徳線 欽明寺隧道 A. B. C. D. E. F. の6箇所、各1本200尺宛試錐する筈。目下は2臺の機械を以て2箇所施工中。カリックス・ロータリードリル使用(米國製)昭和3年11月着手8月完了の豫定。主任は杉本屋。

○高德線 吉野川橋梁 本年6月15日着手の豫定であるが、主任は西野雇。ブラボー式ドリル使用。

○飛越線宮川橋梁 6月中旬着手の豫定で主任は谷口技手。機械はパイナードダイヤモンド・ドリル(獨逸製)を使用する。

○二俣線 天龍川(掛川佐久間間) 4年6月着手の豫定。

ケーブル・エレクション施工ヶ所

鐵橋架設の新式工法として、ケーブル・エレクションの方法が、我國で最初に採用されたのは、昭和2年施工された岐阜縣大井縣道の木曾川架橋工事であつたが、その後本誌に詳細を報告した事のある飯山鐵道の信濃川架橋工事に此の施工法が採用され共に大阪鐵工所が請負つて意外の好成績を挙げ、斯界に一新機軸を開拓したのであつた。その後此の工法は、各方面に研究されて來たが、鐵道省岐阜建設事務所が、徑間150呎を有する越美南線第三長良川の架橋工事に、同じく第二及第三益田川鐵橋架設工事等に用いるに及んで、その工法も益々發達して經濟的に施工出来るやうになつたのである。目下此の最新式工法ケーブル・エレクションに依つて工事の主なる橋梁を擧げば下表の通りである。

①磐越西線阿賀野川架橋工事 ②徑間200呎2連、150呎1連、構拵橋 ③ケーブル・エレクションに依り施工 ④昭和3年11月着手、殆んど竣工 ⑤仙臺鐵道局新津保線事務所、本間技手 ⑥飛鳥組請負(嵩岩手屋) ⑦本年6月 ⑧磐越西線日田谷驛構外

著名工事 視察の手引

本欄は次の順序に配列記載します
 ①工事ヶ所名稱 ②工事特長 ③工事設備
 ④工事現状 ⑤工事設計及主任 ⑥工事施工者
 ⑦竣工豫定 ⑧道順其他 ⑨附近名勝地

- ①東信電氣阿賀野川第一発電所あり。
- ①峯豊線丸山川鐵橋築設工事 ②徑間150呎2連、樁桁橋 ③ケーブル・エレクションに依り短時日に架設す ④4年7月起工の豫定 ⑤鐵道省米子建設事務所、齋藤技師 ⑥請負、直營未定 ⑦4年9月
- ③山陰線豊岡停車場より1哩。

ニユマチツクケーソン工事

①鐵道省關西線揖斐川橋梁改築工事 ②昨年10月木曾川及揖斐川橋梁一線分竣功開通したるが、本年1月より揖斐川第二線に對するケーソンの Air on をなし、6月までにニユマチツクケーソン16ヶ、オープンケーソン1ヶ沈下の豫定 ③ケーソン用壓搾空氣設備、コンクリート施工設備(インランダーター使用)假浅橋上可動機臺及びポンツーン上のドリツク等、諸設備に相當の改良を施せり、深水部ケーソンに對しては全く進水式を用ひずスチールシートパイル締切法を採用す ④準備工事着手昭和3年10月 Air on 4年1月28日 ⑤設計鐵道省工務局、施工名古屋鐵道局改良課、工事掛主任釘宮繁氏 ⑥名古屋鐵道局直營 ⑦昭和4年7月 ⑧名古屋驛から、關西線に乗換へ長島驛に下車、現場まで徒歩10分、名古屋から視察往復半日にて足り、旅費1圓以下 ⑨木曾、長良、揖斐三川の伊勢灣に朝する所附近水郷の興趣愛すべく、桑名、養老等亦遠からず伊勢神宮又は奈良への途中下車に適す。

隧道及鐵道工事

- ①關門海底隧道調査 ②隧道豫定地の地質調査、三角測量並に大瀬戸海峡に於ける潮流調査、通過船舶數量調査、風速、風信、潮位觀測 ③地質調査に使用中の試錐機は「ガデリウス」會社製手送式「サリバン」會社製水壓式及「キーストン」會社製衝撃式にして海中試錐機臺として鐵製浮足場を使用す、三角測量は最も精確を要するものにして測角に獨逸製「カールバンベルヒ」の「トランシツト」及「レベル」基線測量に「インバースチールテープ」を用ゆ、潮流調査に獨逸製「マックスマルクス」流速計和製「プライス」型電音流速計を用ゆ ④大瀬戸海峡の海中、陸上の試錐、三角測量の潮流測定、通過船舶調査中
- ⑤鐵道省工務局關門派出所所長、技師 大井上前雄氏 設計者 技師 鴨下武氏、監督技師 佐伯謙吉氏
- ③鐵道省直營 現場施工主任 技手 光成毅平氏 ⑦昭和4年7月 ⑧下關驛下車、關門派出所に案内を乞ふ事 ⑨安徳天皇の御殿(赤間宮)、壇ノ浦古戰場、春帆樓。
- ①木次線下久野隧道工事(米子建設事務所) ②延長1.5 哩單線片勾配主として掘鑿は機械掘 ③空氣壓搾機其他諸設備は下久野側のみ之を設置す而して以上に要する動力及電燈用電力は水力電氣會社より

購入す ④昭和2年12月25日着手 4年2月20日現在底設道坑進行67.9m 疊築拱70m ⑤鐵道省米子建設事務所 鐵道技師 南信一氏 ⑥鐵道省直轄現場施工主任者 鐵道技手 石田啓次郎氏 ⑦昭和6年3月 ⑧山陰本線穴道驛一私設築上鐵道大東驛(8m6大東下久野、乗合自動車約2里) ⑨穴道驛前面に穴道の湖水あり。

①因美線物見隧道(鐵道省岡山建設事務所) ②延長3 km74m76、其内智頭口(チヅ)と稱する鳥取方の延長1 km84cm49にして勾配20/1000、津山口は勾配3/1000岩質は花崗岩 ③チヅ口は二交代作業にて鑿岩機ライナー26番を使用し其他機械設備を有す、津山口は手掘進行中にて機械設備準備中である ④坑口昭和4年1月11日着手目下チヅ口は導坑進行135m(3月31日現在)一日平均3m内外 ⑤岡山建設事務所、チヅ口現場主任森技手、津山口主任吉原技師 ⑥チヅ口は鐵道工業會社請負、津山口は橋本店請負 ⑦昭和6年9月 ⑧鳥取より因美北線智頭驛下車、自動車にて那岐まで30分間を要す。津山口は津山驛より自動車1.5時間。

①萩線大刈隧道工事 ②延長2,217m、單線新中間型勾配京都方1:10、萩方1:30、③掘鑿は機械、手掘併用エアコンプレツサー鑿岩機其他工場設備 ④昭和3年1月掘鑿着手、4年3月までの進行東口(京郡方)1220m、西口(萩方掘)400m、⑤鐵道省山口建設事務所、技師岩崎憲吾氏、技手柴田一雄氏、内田惠助氏、畑山正平氏 ⑥西本健次郎氏 ⑦昭和5年12月20日 ⑧山陰本線須佐驛下車隧道口迄徒歩30分 ⑨名勝天然記念物須佐灣あり。

○參宮急行電氣鐵道(大阪天王寺區上本町大軌社内)大阪より宇治山田間83哩を二時半で連絡せんとする廣軌電氣鐵道の建設、工事費3千3百萬圓、昭和2年9月起工、4年秋には一部開通豫定。全線中の難工事と見らるゝ青山トンネルは昭和3年3月起工延長2哩10鎖兩勾配の單線型、掘鑿の諸機械設備も完全して2ヶ年半で完成の豫定。技師長は石川鼎氏、東口1哩20鎖(三重縣一志郡倭村)の主任技師は山口義夫氏、西口7鎖(同縣名賀郡上津村)の主任は技師西畑常氏、請負は大林組である。

○阪和電鐵(大阪天王寺區上本町5ノ4)省線天王寺驛から東和歌山界間38哩5分と濱寺支線1哩餘資本金2千萬圓、工事は2期11工區に分ち目下進行中、大阪市内1哩7分の高架線、大和川鐵橋工事等の第一期線は高架道其他殆んど完成を見百封度軌條引延し中、第二期線の紀の川鐵橋延長1.580 呎橋脚工事完成し鐵桁架設中。紀泉國境の隧道、橋梁等着々進捗し近く完成するを以て目下軌條引延し準備中。第一期線6月、第二期線10月竣工の豫定、工事

著名工事 視察の手引

本欄は次の順序に配列記載します

①工事ヶ所名稱 ②工事特長 ③工事設備
④工事現狀 ⑤工事設計及主任 ⑥工事施工者
⑦竣工豫定 ⑧道順旅費 ⑨附近名勝地

監督主任箕浦戒二氏、山口申七氏、望月三好氏。請負は鹿島組、原正組。

架空索道

①京都叡山架空索道(旅客用) ②複線釣瓶式運轉、延長642米 ③原動機40馬力電動機1臺を常用とし豫備として35馬力瓦斯機を備ふ。搬器(定員20名)2臺。索條(支索、曳索、制動索の3鋼索と通信線1條)速度3米秒 ④昭和3年10月開通運轉中 ⑤フレザー商會施工 ⑥京都電燈株式會社經營。⑦登山ケーブル四明嶺驛より左3丁にして起點高祖谷驛へ達す ⑧延暦寺、その他古刹名勝多し。

三重縣北牟婁郡尾鷲町熊野街道矢之川旅客索道

①單線循環式延長約1哩高差1,800呎動力は20馬力電動機輸送量一時間120人 ②客車四人乗、貨物搬器60貫積鐵塔9基鋼索徑1吋張力38噸速度毎秒3乃至6呎 ③運轉昭和二年五月開通後運轉中 ④安全索道商會設計施工 ⑤企業者紀伊自動車株式會社 ⑥省線紀勢本線柏崎驛下車、自動車約二時間にて尾鷲町に着、尾鷲町より自動車二十分にて矢之川索道大橋停車場着、⑦矢之川停車場から索道十五分間で安々と峠の絶頂に登り自動車に乗り換え約二時間で木ノ本町に入り、青松白砂の有馬松原海岸を快走し二時間にて新宮町に入る。附近に那智の瀧、熊野本宮瀨八丁等あり。

水力發電所工事

①東信電氣阿賀野川第二發電所工事(新潟縣東蒲原郡豐實村大字豐田) ②低落差にして使用水量の大なる點、即ち使用水量最大8,000個、落差82尺、ダム式發電所、出力最大45,000キロワット。③高32尺幅30尺のテンターゲート19門を備へ、全部開きて3000,000個の洪水を溢流す ④堰堤コンクリートは7分通り竣功、大規模のテンターゲート目下据付中 ⑤監督主任者、東信電氣株式會社技師長三野熊雄氏 ⑥飛鳥組、石川島造船所、日立製作所 ⑦昭和4年11月末 ⑧磐越西線日出谷驛及豐實驛より約1里 ⑨鹿瀬驛より約30町にして、昨年末竣功せるダム式の第一發電所あり。

①昭和電力庄川第二發電所工事 ②30餘尺の高堰堤を設けて庄川を締切り、落差220尺、約2,970個の水量を利用す。出力最大73,538(理論)馬力最大4,594K.W.の發電力を有す ③貯水池堰堤長420尺、補助堰堤長560尺、何れもコンクリート重力式堰堤。導水路内徑19尺、270間。水槽は減壓水槽にして内徑51尺、最大水深100尺。水壓鐵管3條内徑13.5尺。發電所建物、鐵筋混凝土造310坪。シングルバイラル・フランシス型水車3臺を据付く(馬力數最大27,000馬力)發電機米國G.E會社製3臺

(容量20,000K.V.A) ④昭和2年4月起工、目下80%竣功 ⑤所長衣川清一氏、土木主任水谷佐七氏 電氣主任稻葉重治氏、事務主任山崎三七介氏、⑦4年末 ⑧北陸本線高岡驛より中越線に乗換え終點城端驛下車徒歩6里 ⑨附近に第一發電所あり。

①庄川電力小牧發電所 ②ダム式發電所にして高さ260呎長さ1,000呎貯水量17億立方尺、落差240呎にて出力72,000キロを有する東洋第一のコンクリートの大堰堤(總坪數48,000立坪)工事 ③一日250立坪のコンクリート、ミキシングの大設備及び工事用電車(25噸4輛)蒸汽機關車5輛、9哩の専用軌道を有す工事書報三年七、八月號參照 ④堰堤は竣工發電所内部工事中 ⑤日本電力株式會社技師石井顯一郎氏(堰堤)、早瀬眞平氏(發電所) ⑥直營工事及加藤組佐藤組 ⑦昭和4年内 ⑧富山縣東礪波郡青島村小牧(北陸線高岡驛より又は石動驛より加越線青島驛下車、大阪及東京より汽車賃約10圓)

①朝鮮咸鏡南道赴戰江朝鮮水電會社 赴戰江水力發電工事 ②鴨綠江の支流を堰留め日本海に逆流して3,000尺以上の落差を利用するもの(工事書報二年六月號參照) ③工事専用鐵道、索道、インクライン、機械修繕工場等の大設備を見るべし ④堰堤工事隧道等進行しつつあり ⑤工務部長久保田豐氏、工主任松村種雪氏 ⑥コンクリート工事を直轄とする外は全部請負にて第一工區松本組第二工區長門組第三工區と大堰堤は間組、鐵道工事は鹿島組及び西松組其他 ⑦昭和6年 ⑧京城より咸鏡南部線咸鏡驛に下車し、私設朝鮮鐵道咸鏡南線に連絡乗車し、西新興驛に下車、同所より以北は水電會社専用線に乗車の事務所は松興里に在り旅館三島屋の宿泊料一泊一等金3圓50錢、京城から西新興驛迄、二等往復汽車賃23圓、京城から工事ヶ所最北の堰堤迄往復日數7日間を要す。⑨千佛山の奇山峻峰在り、咸興は李朝鮮發祥の地で本宮歸州鑄、定陵、和陵等がある。

①高岡發電所(宮崎縣東諸縣郡高岡町) ②大淀川の水力を利用す、水量最大2,530個平均2,000個、有効落差197尺乃至179尺、出力30,000K.W. ③貯水池堰堤長400尺、高110尺、テンターゲート(36尺×17尺)8門、調整池堰堤長430尺、高70尺、隧道4ヶ所(内徑18尺餘)延長計11,126尺88(延長2千尺乃至7,945尺)サージタンク内徑54尺高80尺水壓鐵管三條内徑10呎4吋延長477尺餘、水車堅型單放水式フランシスタービン14,500馬力3臺 ④昭和3年6月起工 ⑤大淀川水力電氣株式會社建設事務所長(取締役)濱田東稻氏、電氣部長内田秀四郎氏、土木部長山口圭助氏 ⑥請負 飛鳥組、鹿島組 ⑦昭和5年10月竣工豫定 ⑧道順 宮崎驛下車約六里(乗合自動車あり) 面早流に下車 ⑨名勝 薩摩藩舊關所趾