

東北線赤羽
昭和七年九月

送轉設備概要

418-161



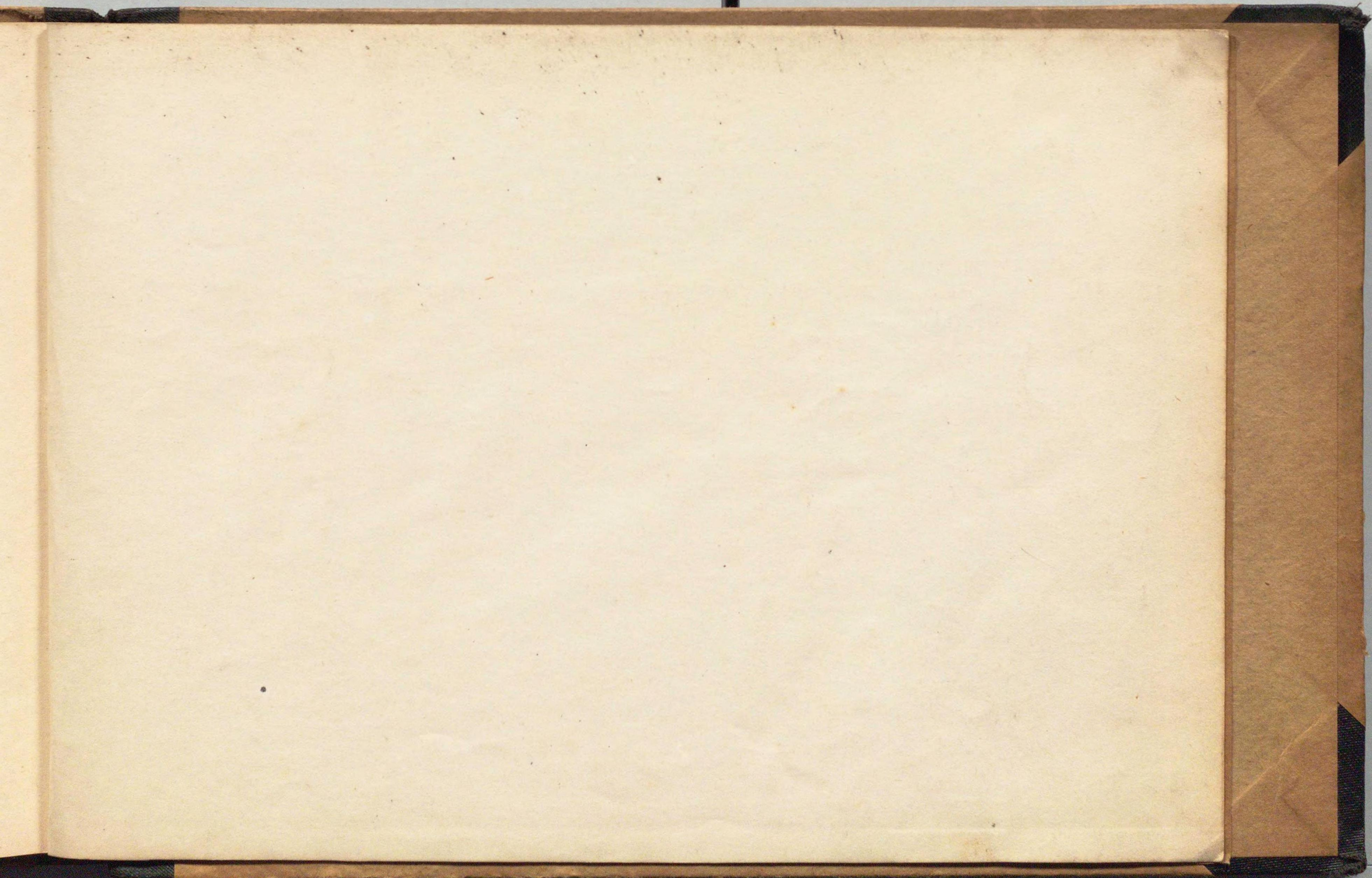


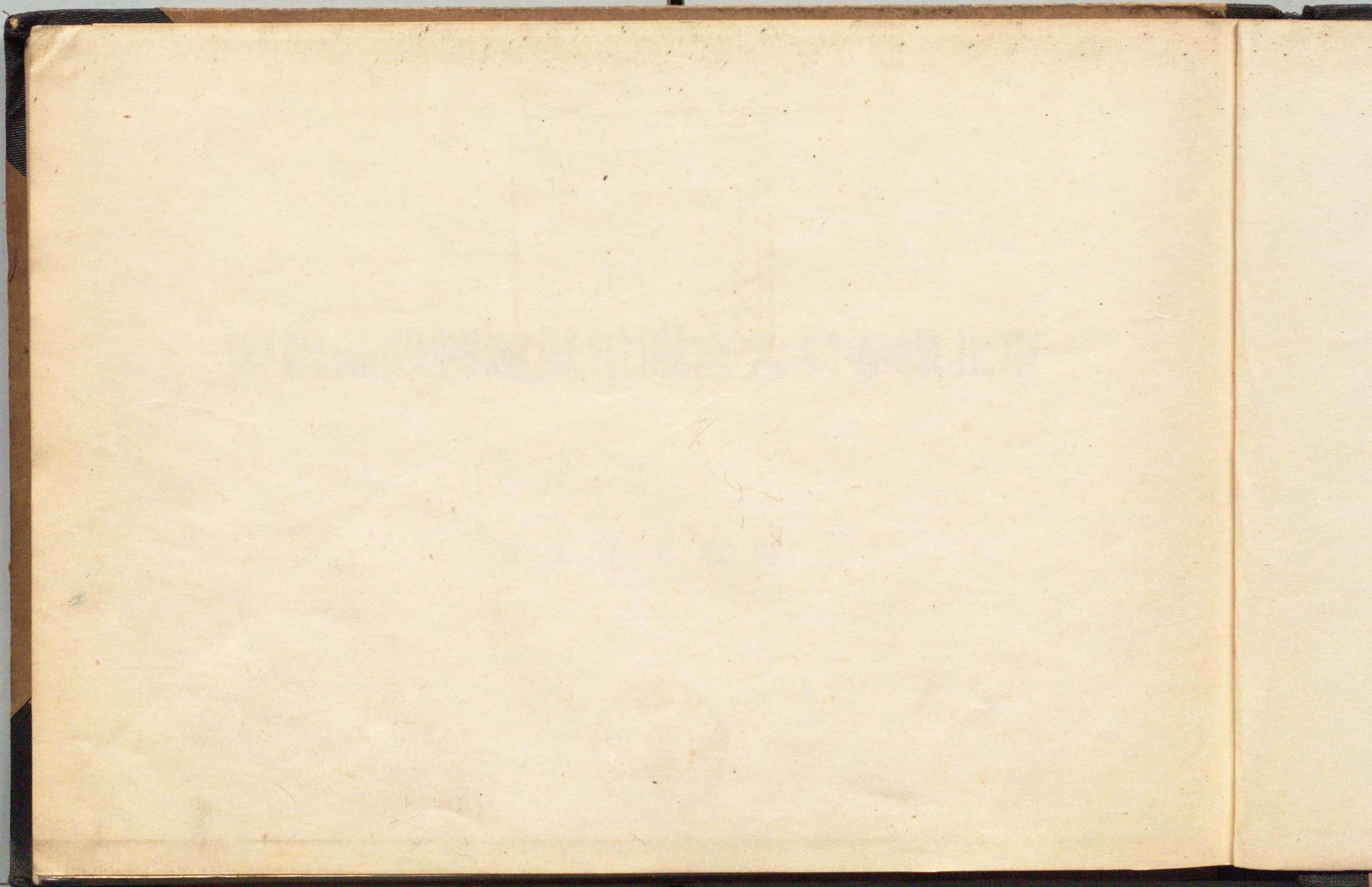


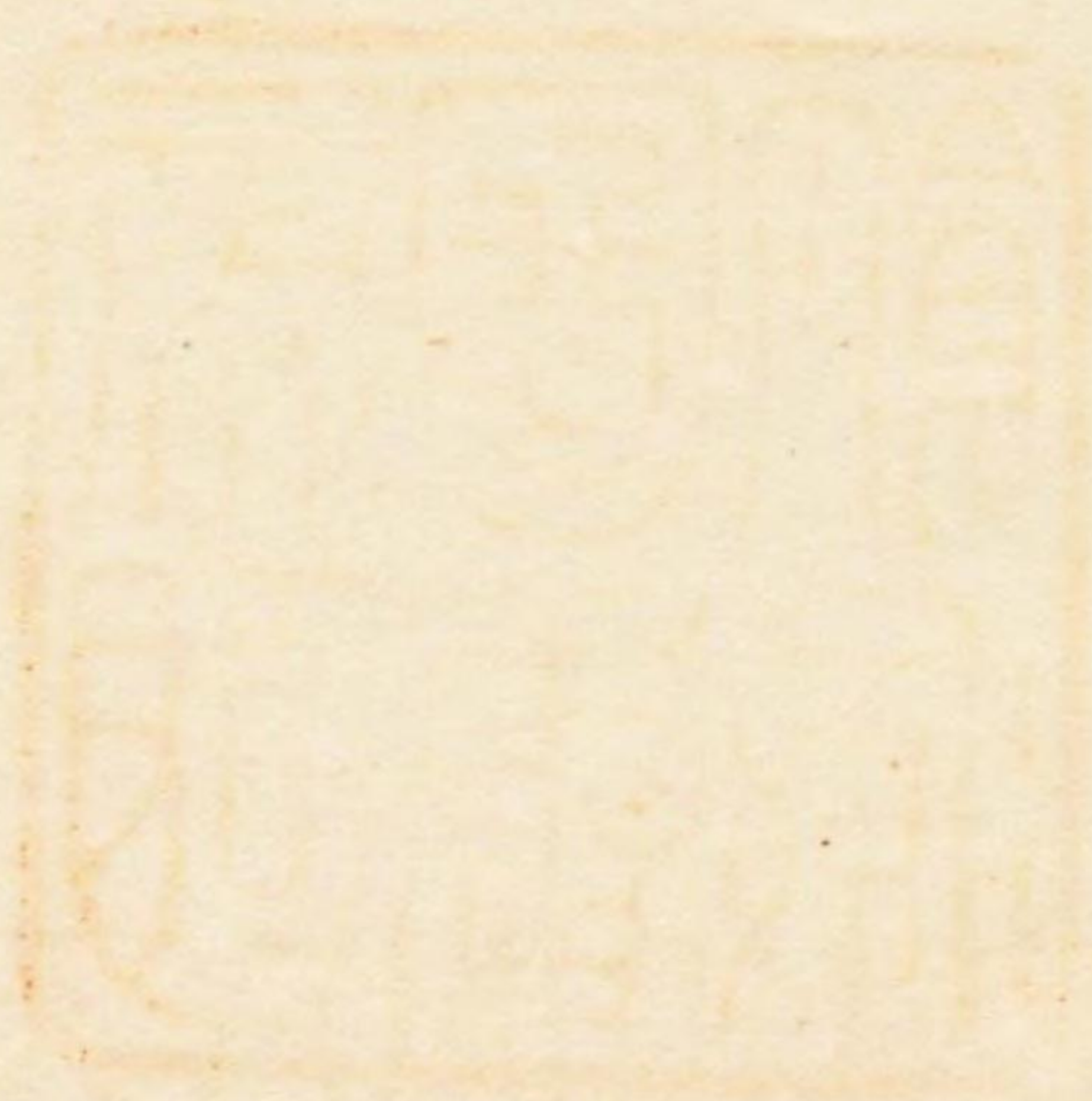


東北綫赤羽大宮間電氣運轉設備概要

鐵道省









要概備設轉運氣電間宮大羽赤線北東

月九年七和昭



161

418-161

目次

東京附近電氣運轉區間略圖

東北線赤羽大宮間線路縱斷面圖

寫眞

荒川橋梁附近

下十條電車庫

下十條電車庫内部

赤羽驛電車乗降場

赤羽驛附近高架電車線路

赤羽驛構内聯動裝置其の一

赤羽驛構内聯動裝置其の二

赤羽驛構内聯動裝置其の三

荒川橋梁

荒川橋梁上の電車線路

荒川放水路

川口町驛より大宮方面を望む

蕨變電所及附近の送電線路

蕨變電所機械室

蕨浦和間電車線路其の一

蕨浦和間電車線路其の二

浦和驛より蕨方面を望む

浦和驛乗降場

浦和驛前通り

浦和町郊外

浦和大宮間中仙道跨線道路橋

與野附近送電線路

大宮變電所

大宮變電所機械室

大宮操車場

大宮驛乘降場

氷川神社參道杉並木

氷川神社々殿

電氣運轉設備概要

總說

架空電車線路新設工事

變電所新設工事

送電線路建設工事

電車庫新設工事

工事費

線路増設工事概要

總說

工事概況

工事費



工
事
費



東京附近電氣運轉區間畧圖 縮尺三十万分ノ一

東京
工事費

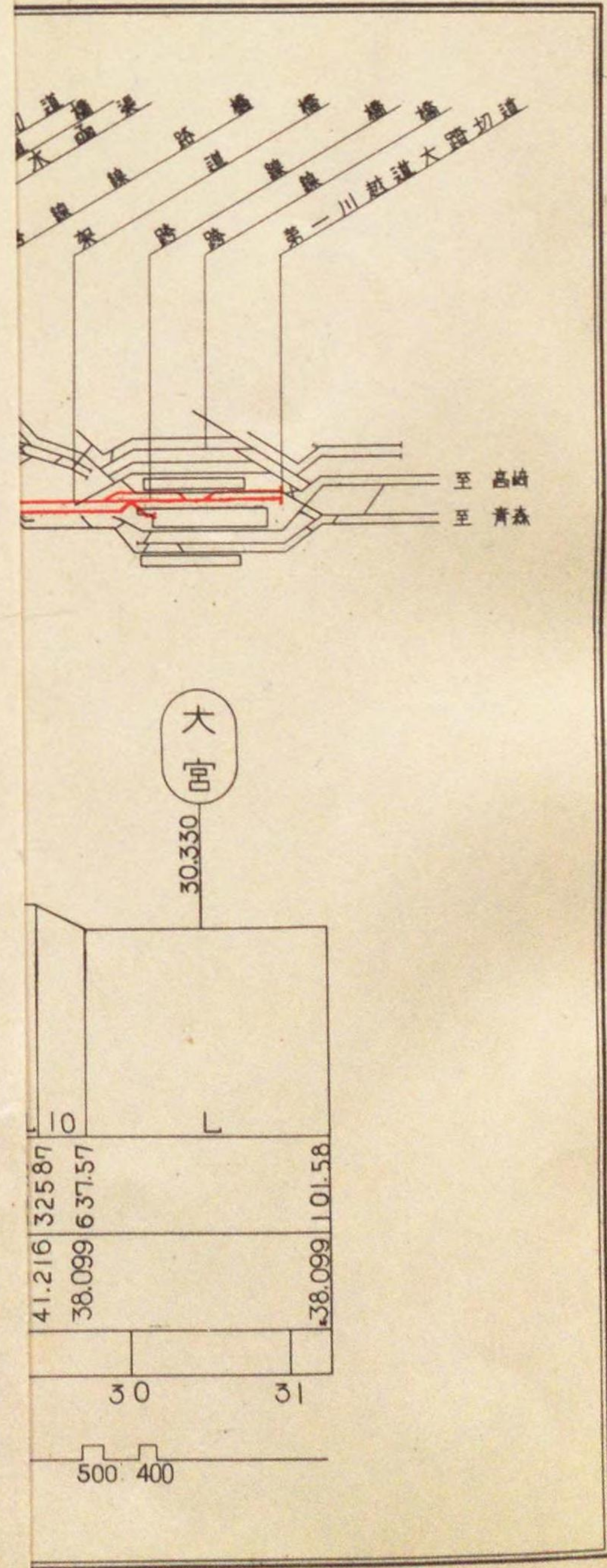
東京
電車
路線
圖

124714



鐵 橋
山 越 道 大 路 切 道

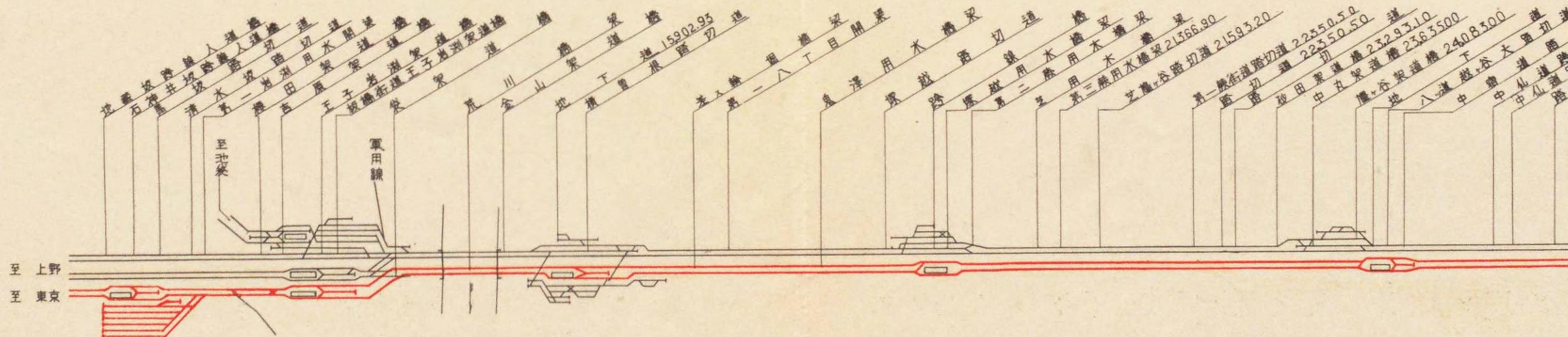
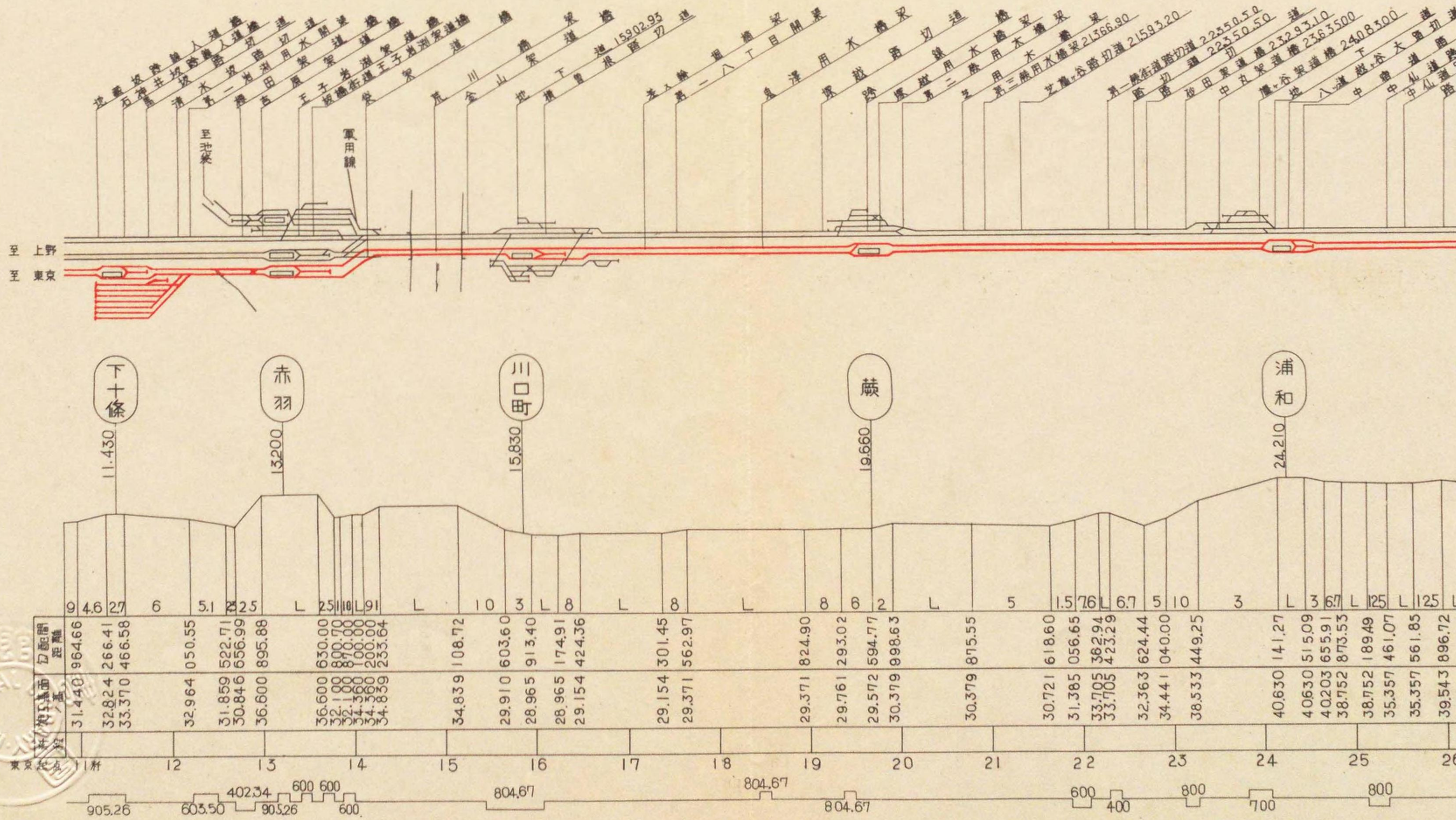
至 高 崎
至 青 森

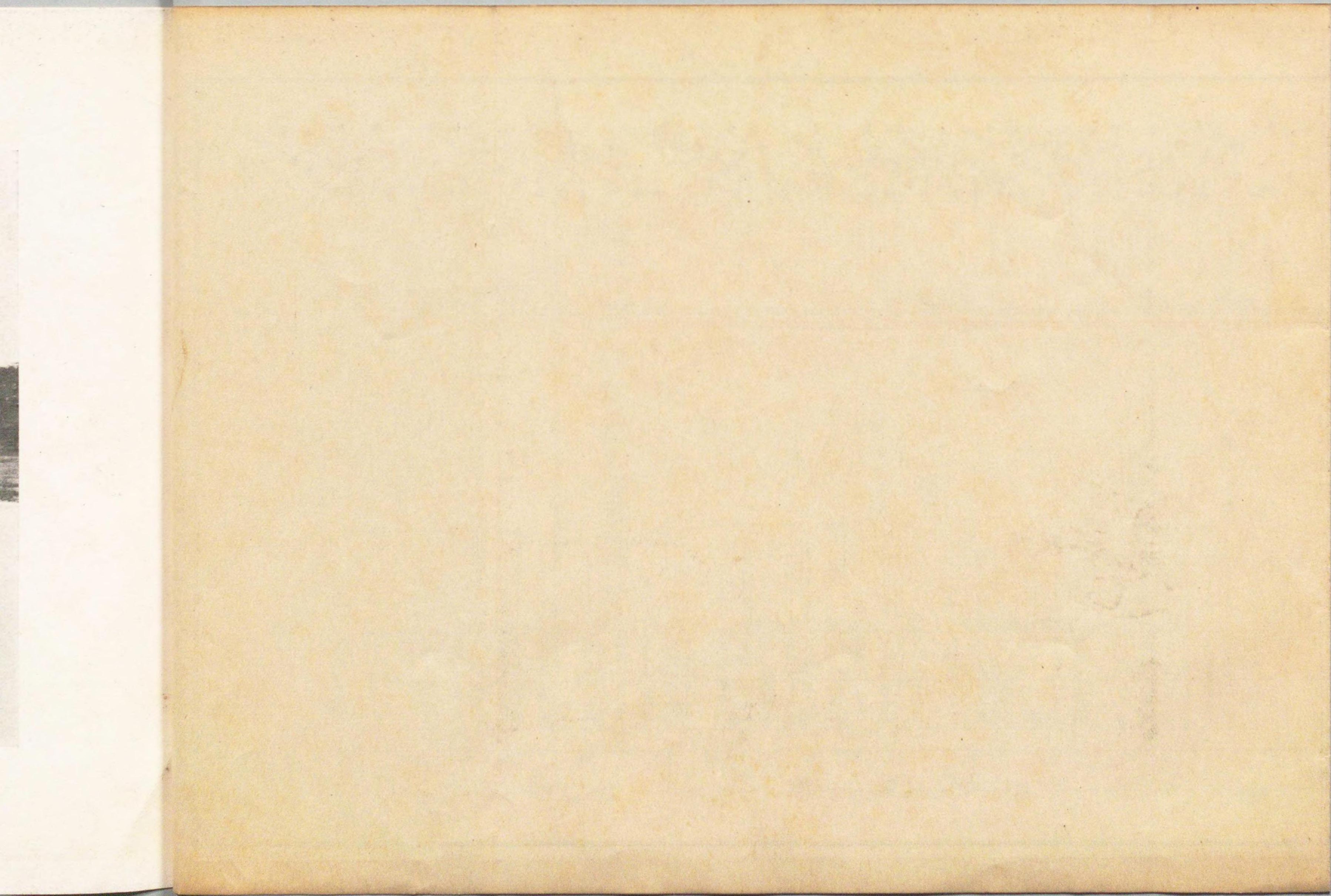


東北線 大赤羽間線路縱断面圖

縮尺 橫七千五百分ノ一

赤線 電車運輸線





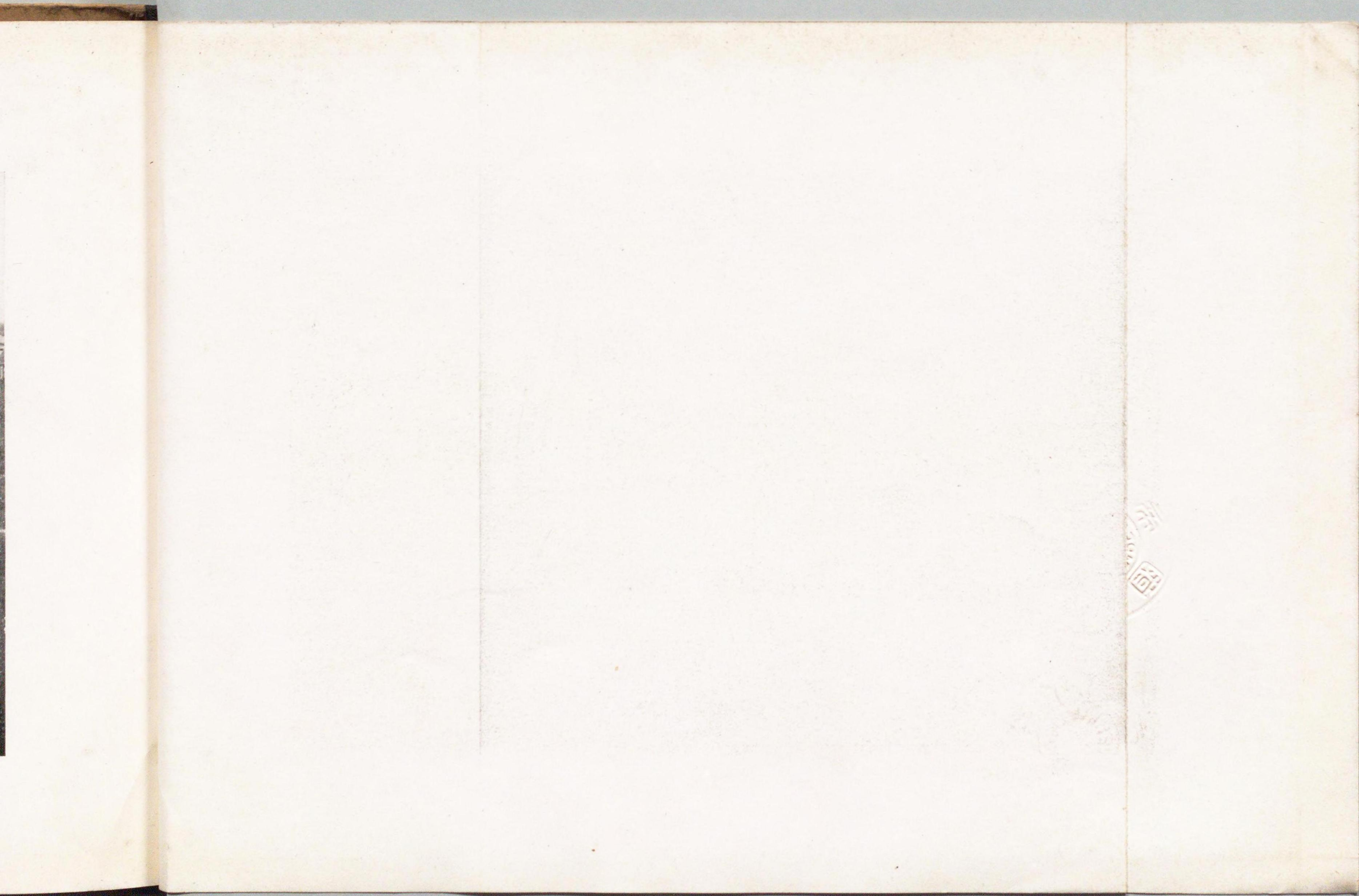


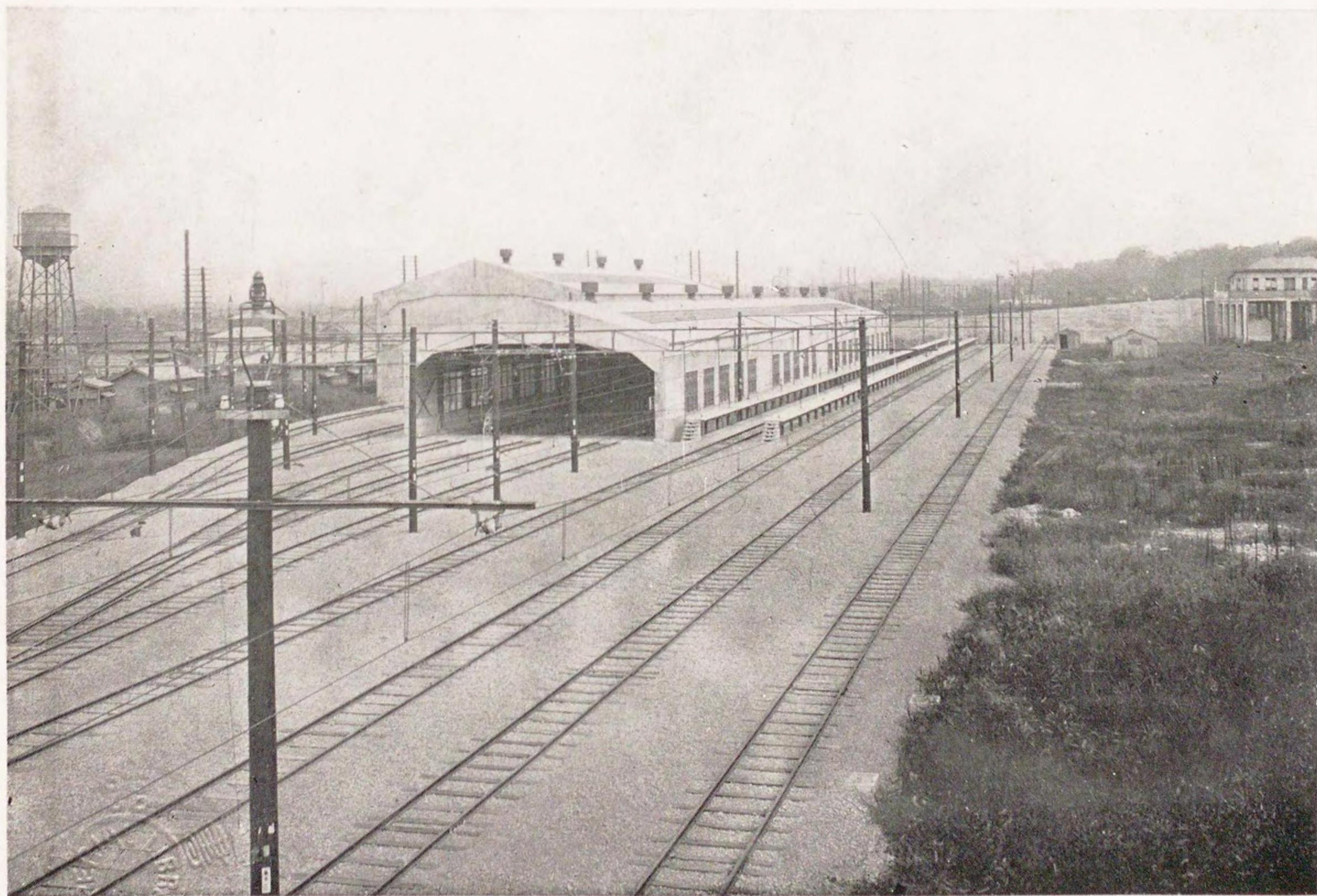


梁 橋 川 荒



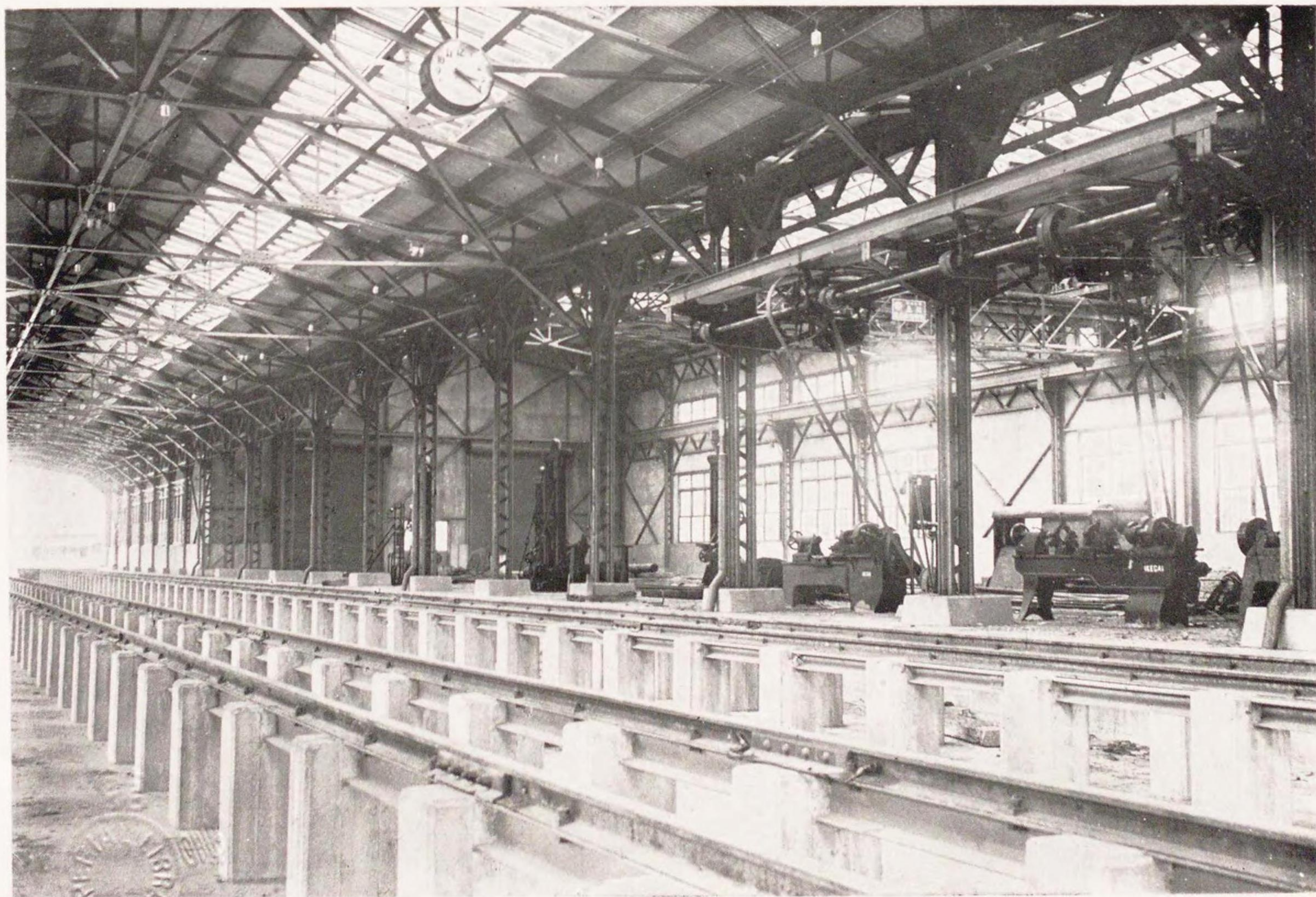
近 附 梁 橋





庫 車 電 條 十 下





下十條電車庫內部

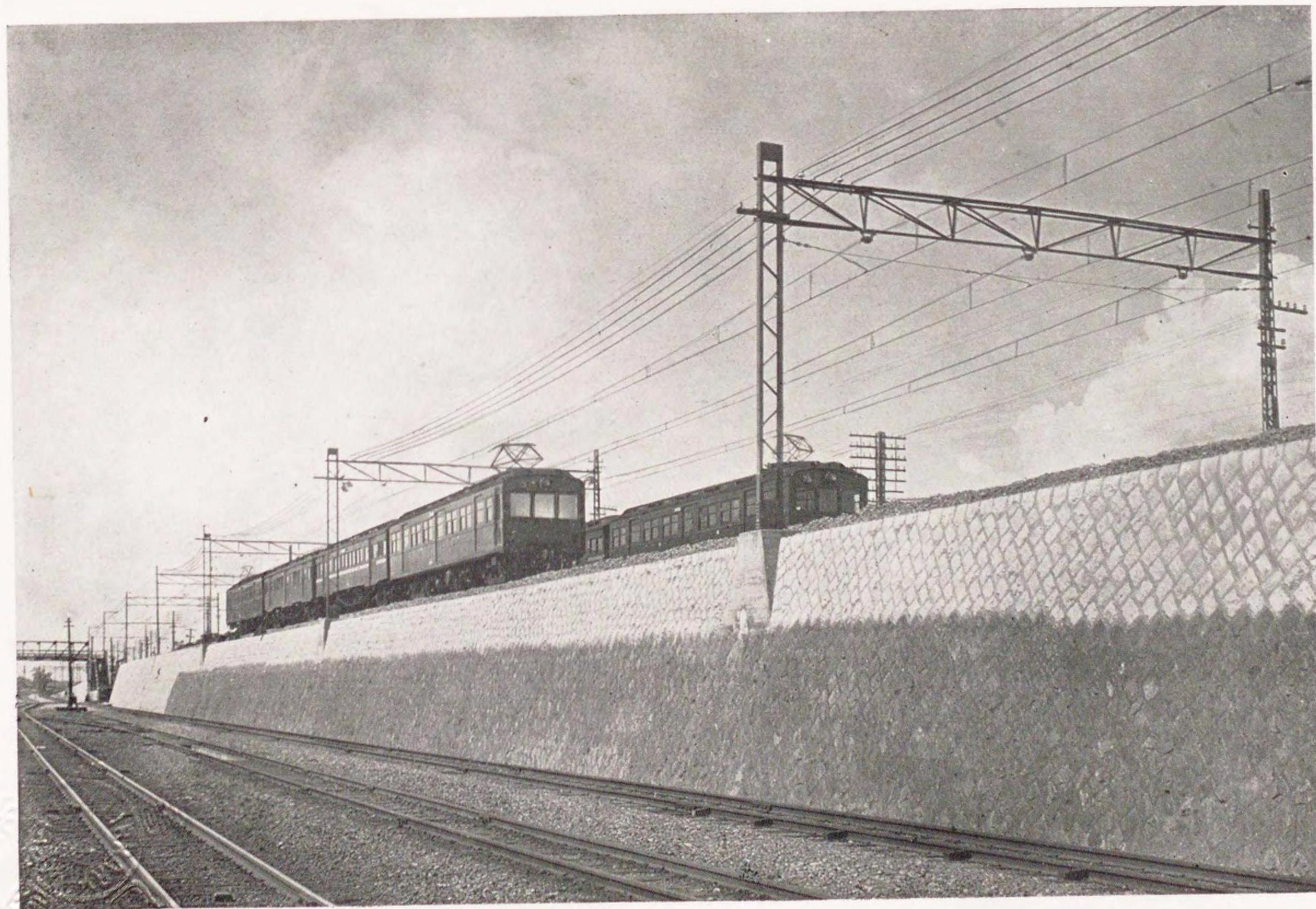






赤羽驛電車降場





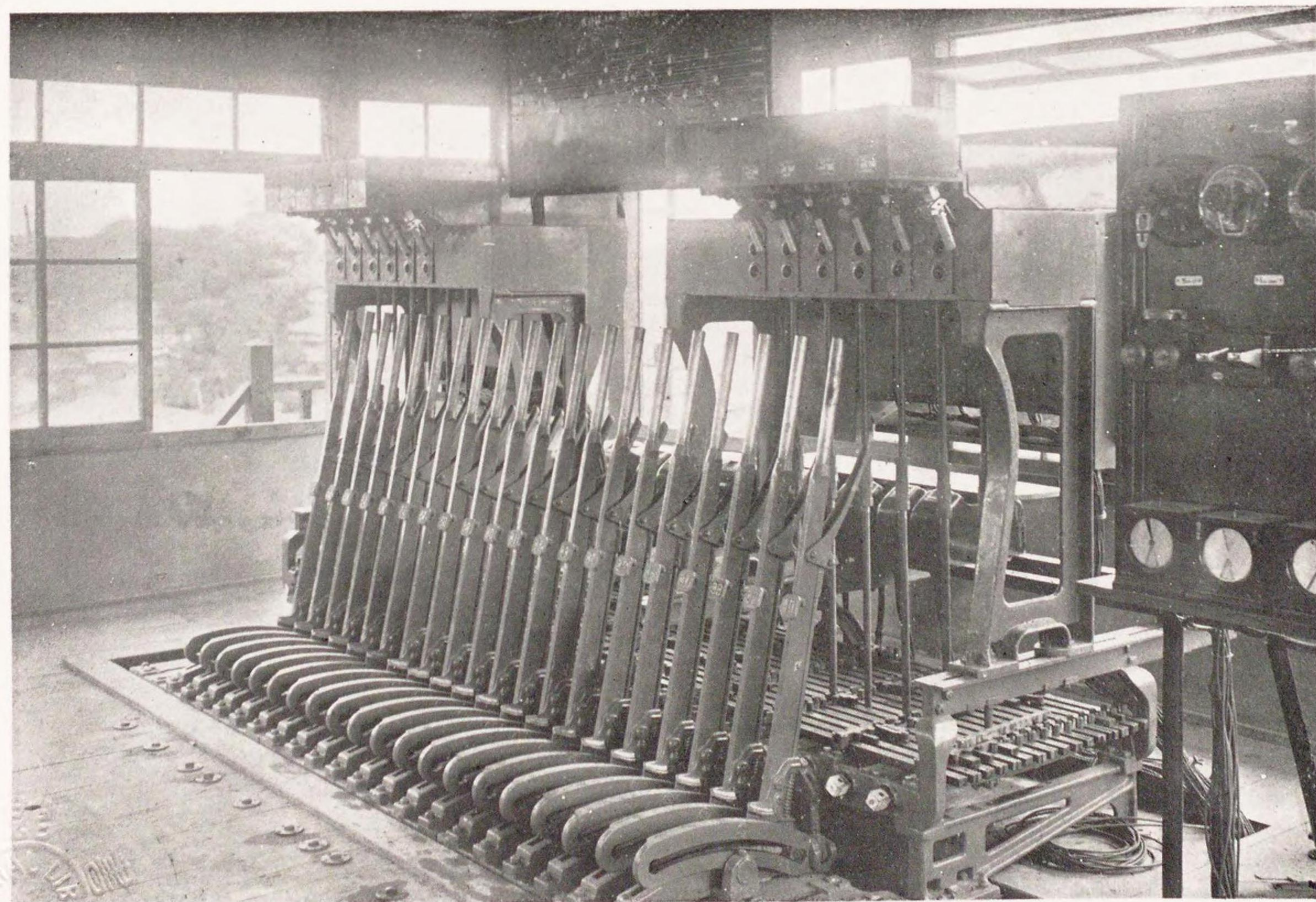
赤羽驛附近高架電車線路





赤羽驛内聯動裝置の一





赤羽驛内聯動裝置之二



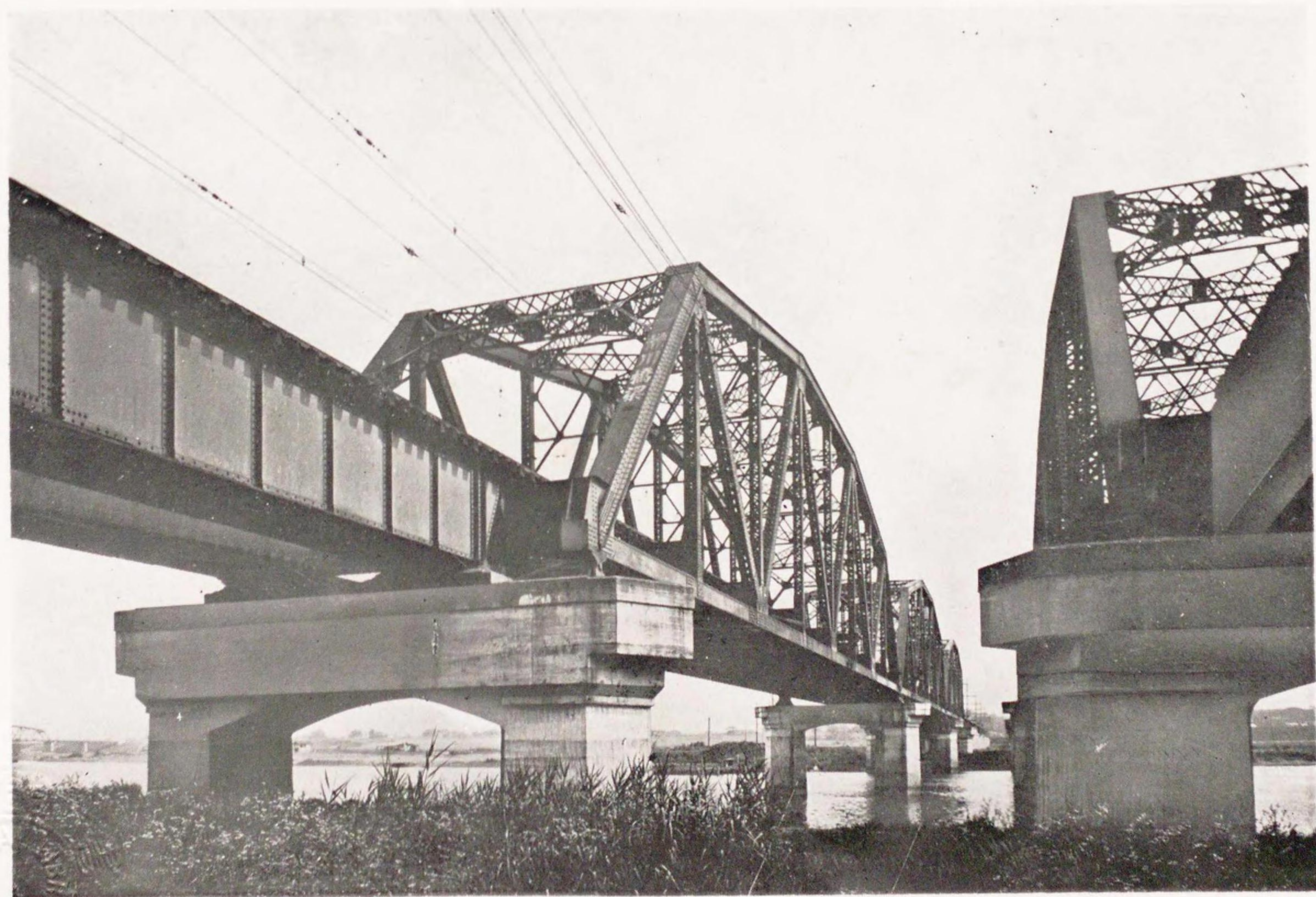




三の其置裝動聯内構驛羽赤



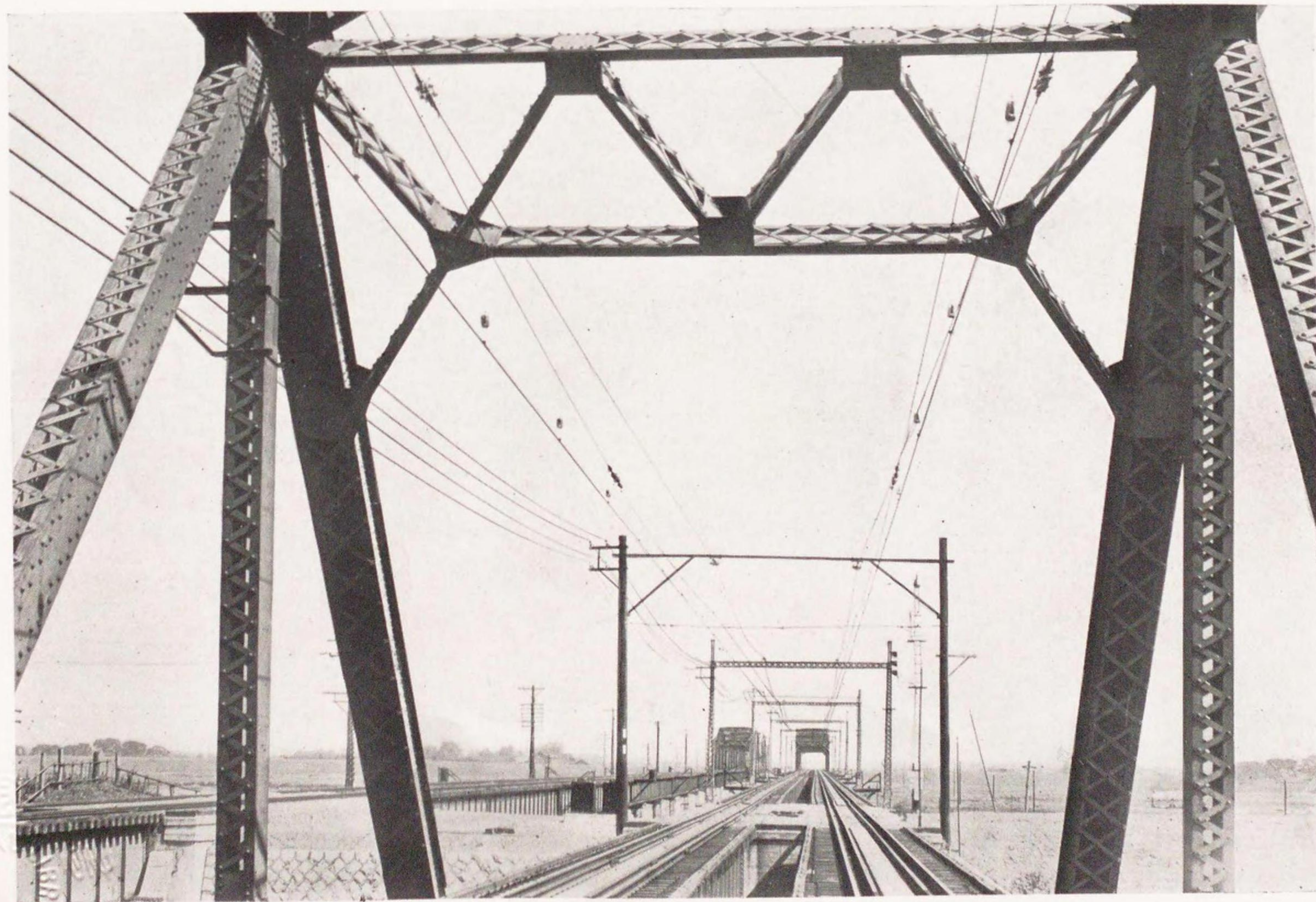




梁 橋 川 荒

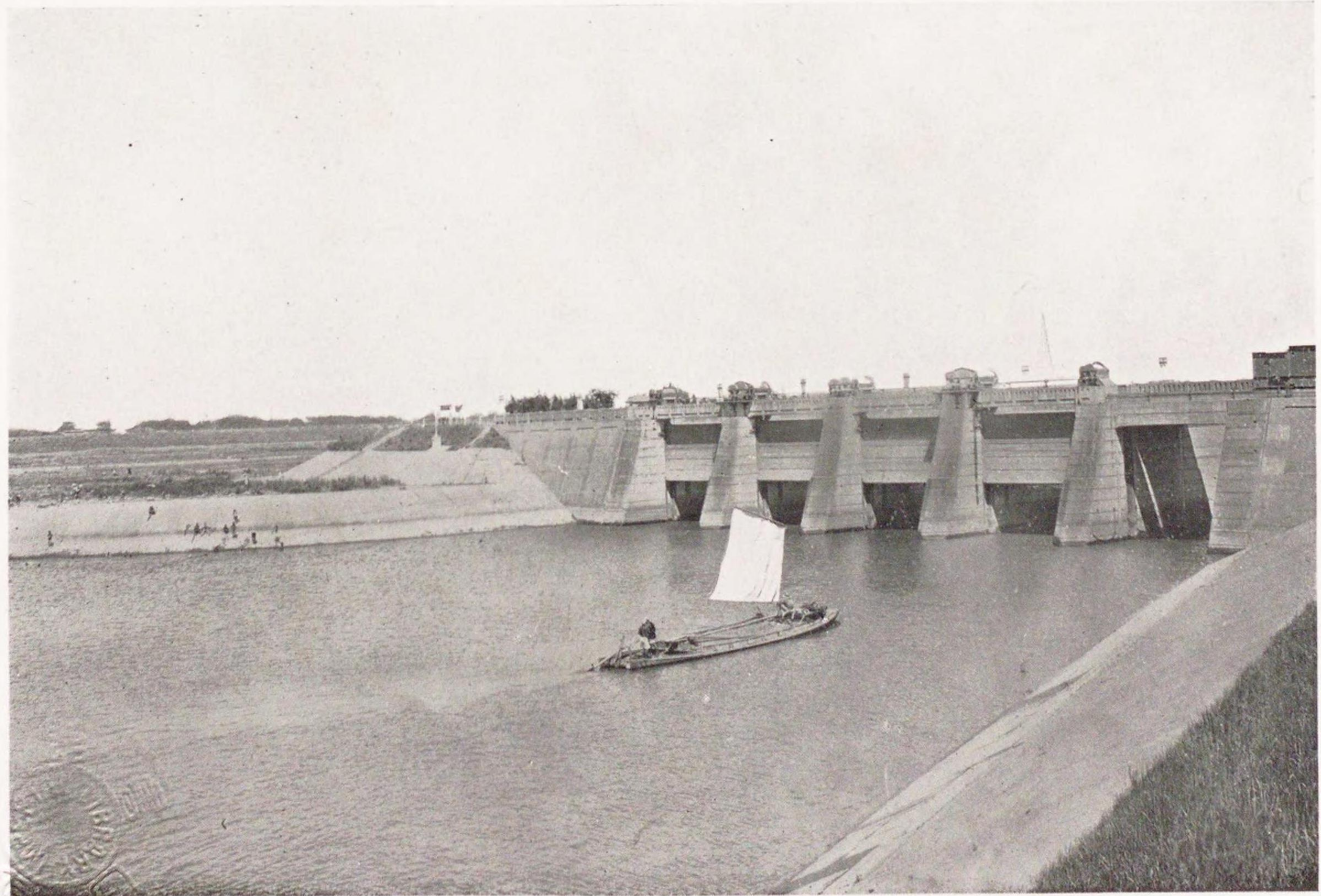






荒川橋梁の上の電車線路





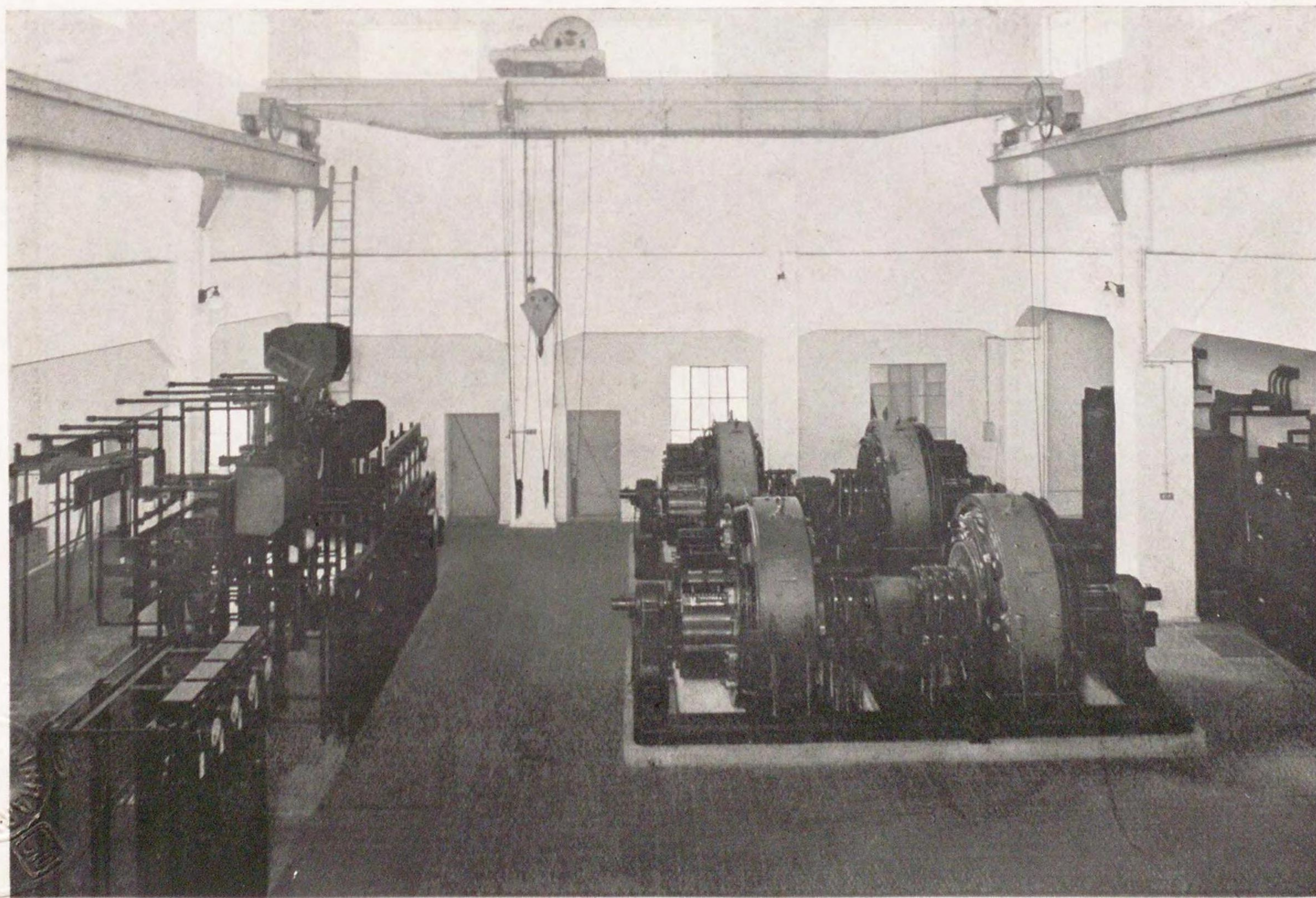
荒川放水水路





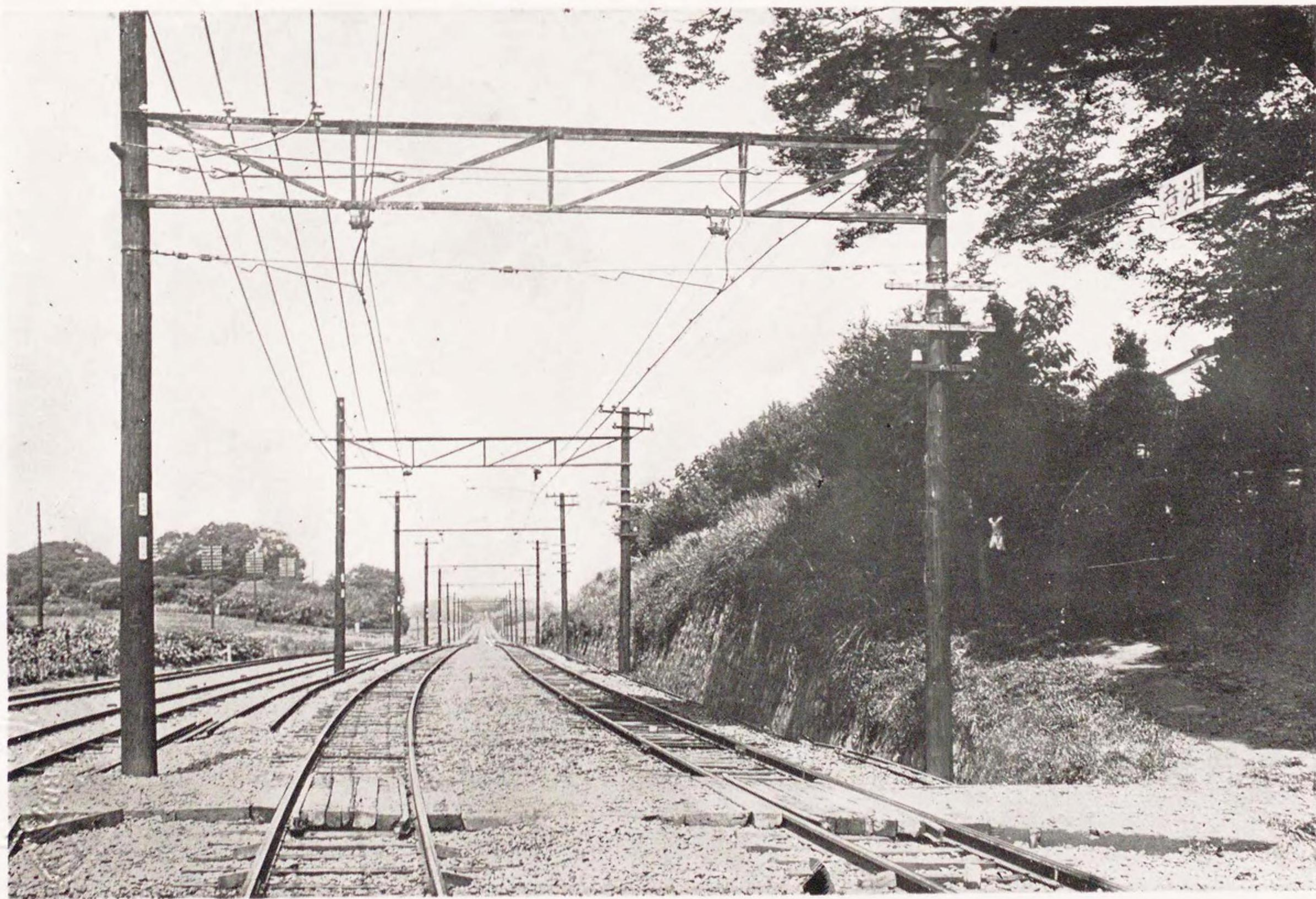
川口町驛より大宮方面を望む





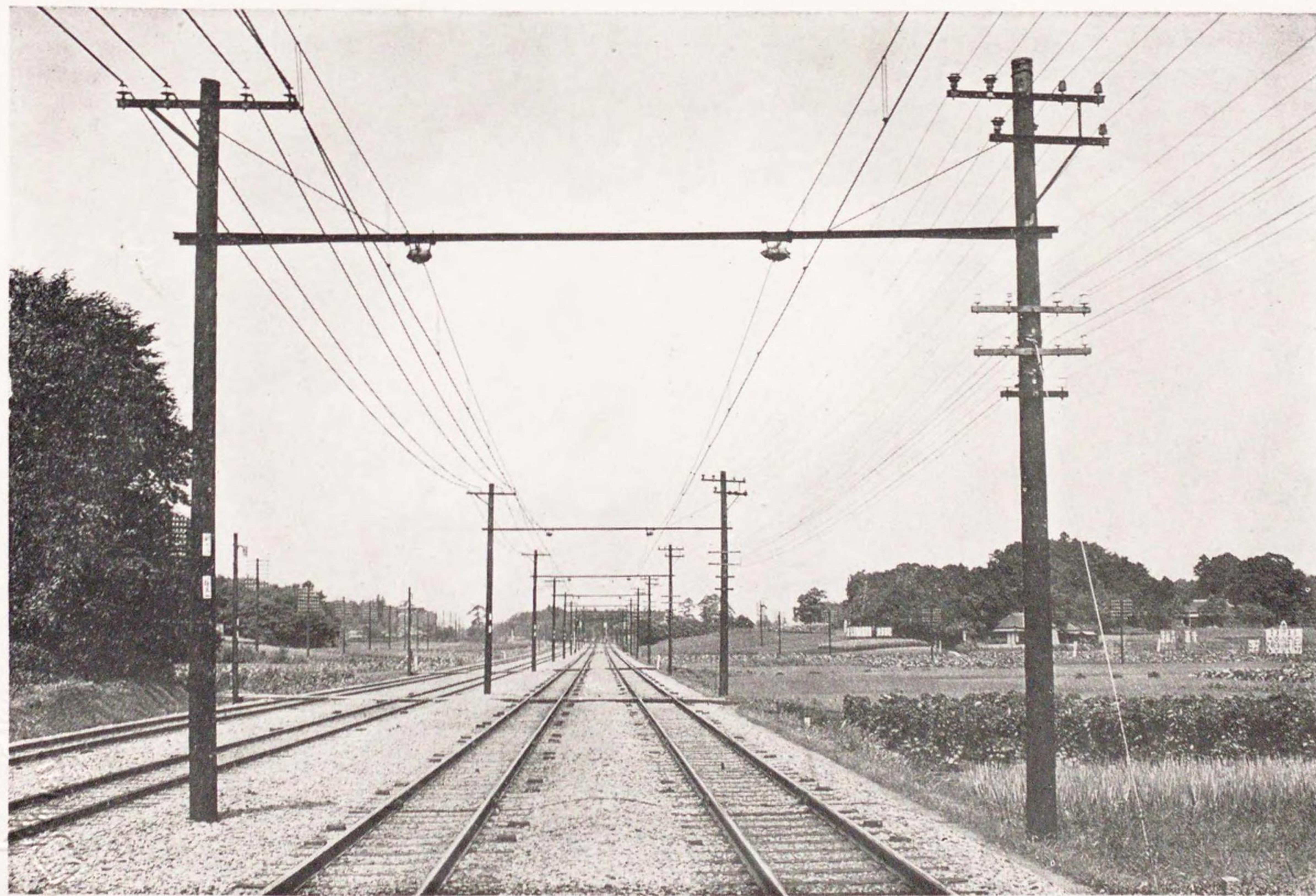
室 械 機 所 電 變 廠





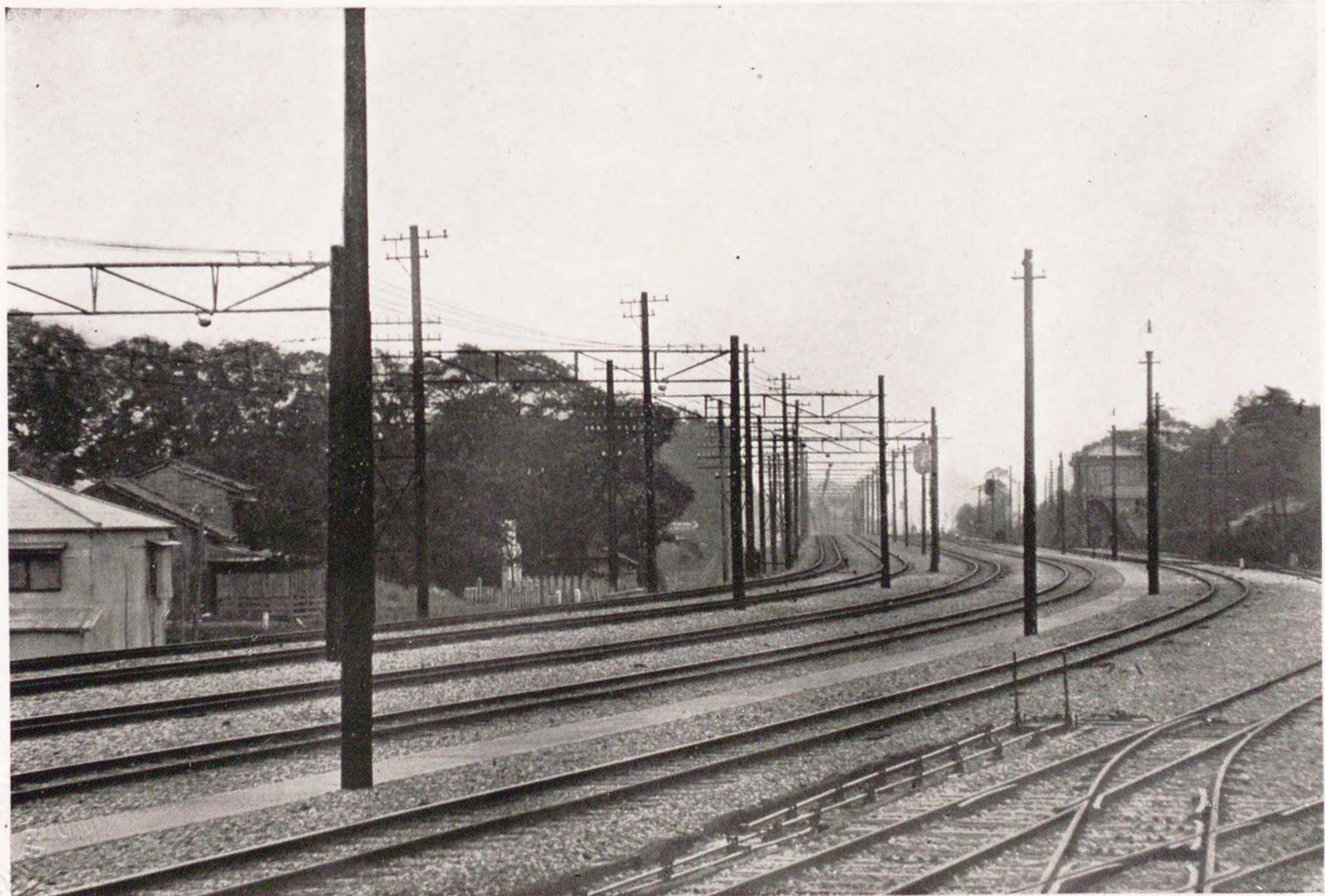
一の其路線車電間和浦蕨





二の共路線車電間和浦蕨





浦和驛より蕨方面を望む





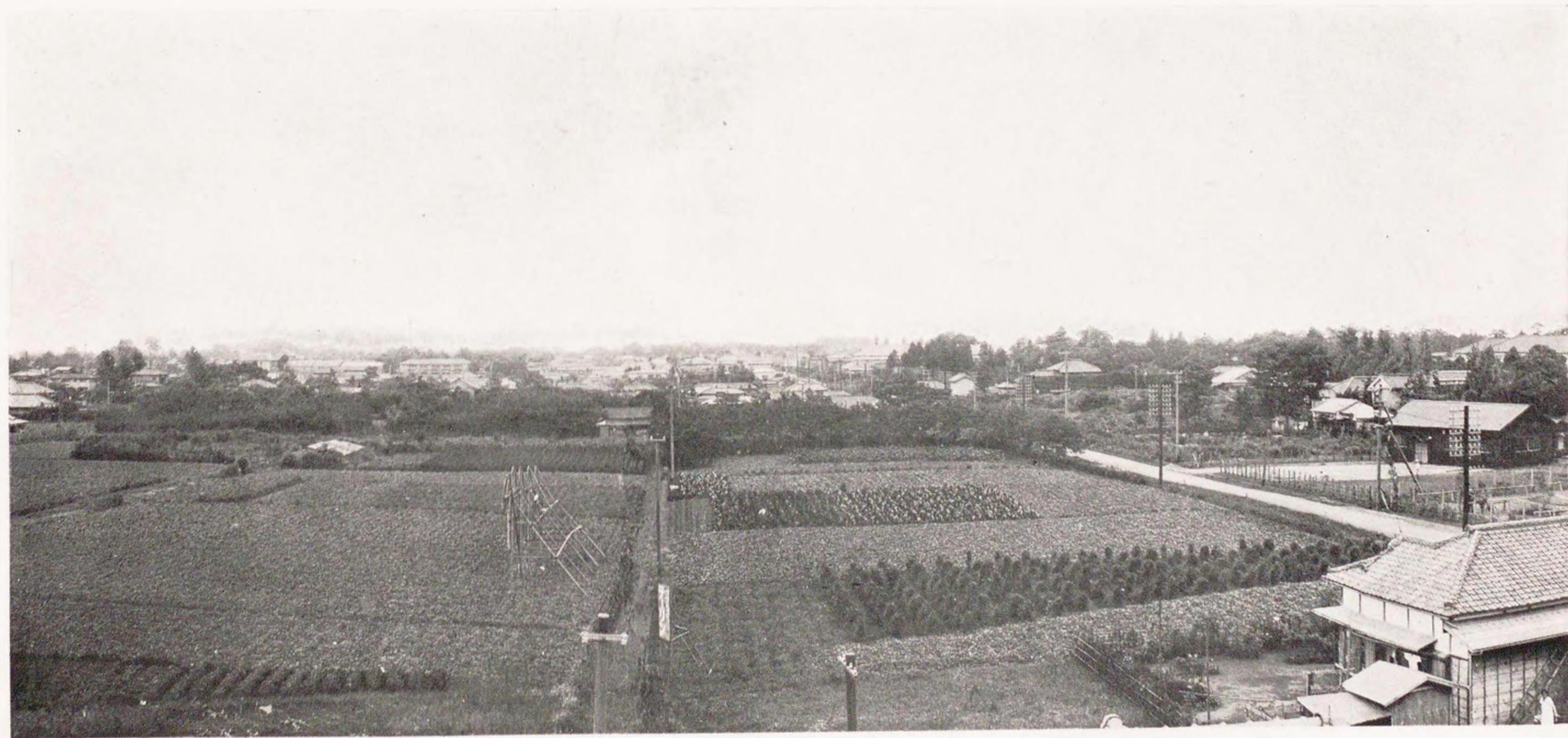
浦 和 驛 乘 降 場





浦 和 驛 前 通 り





浦 和 町 郊 外



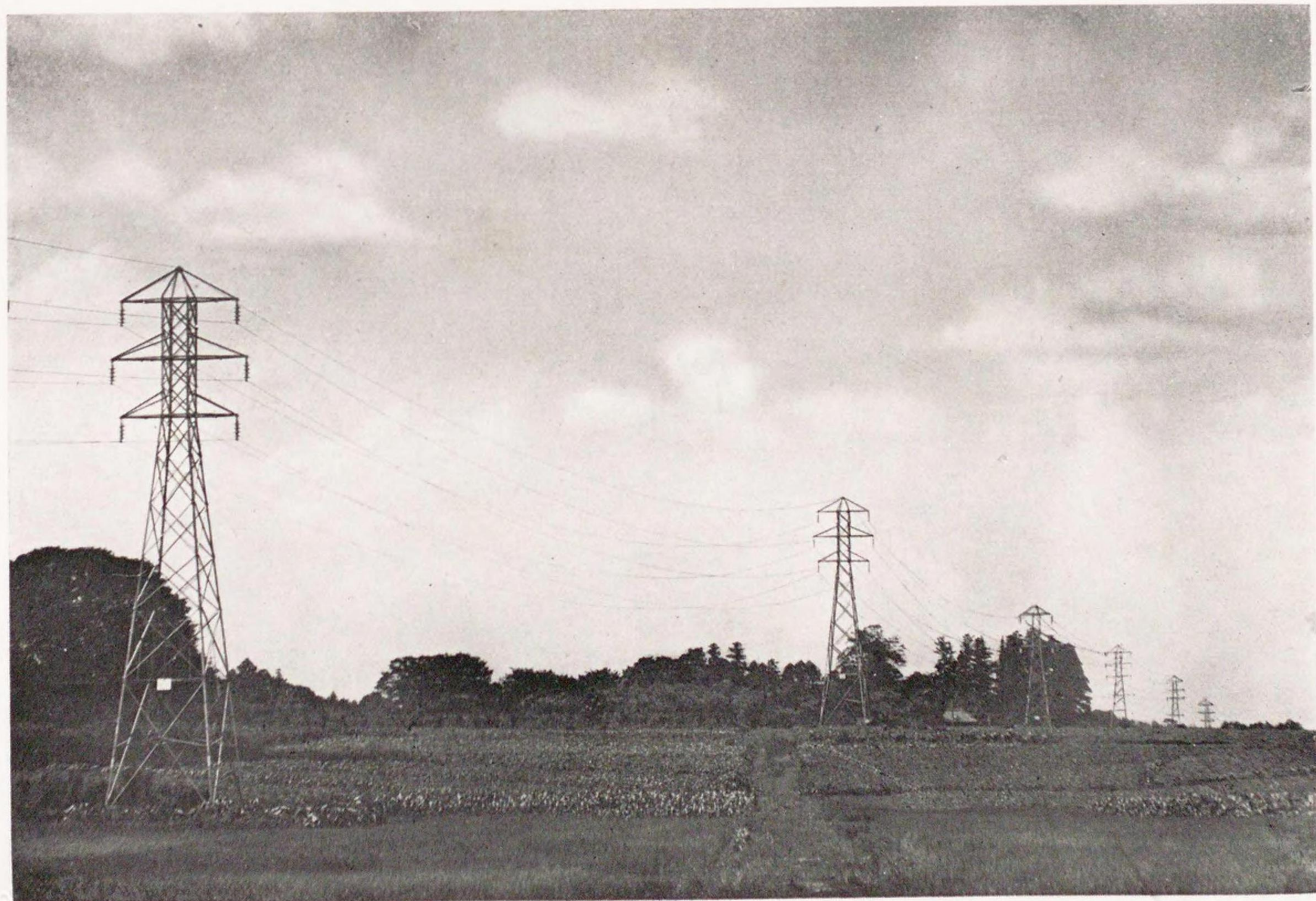




浦和大宮中間仙道跨線道路橋



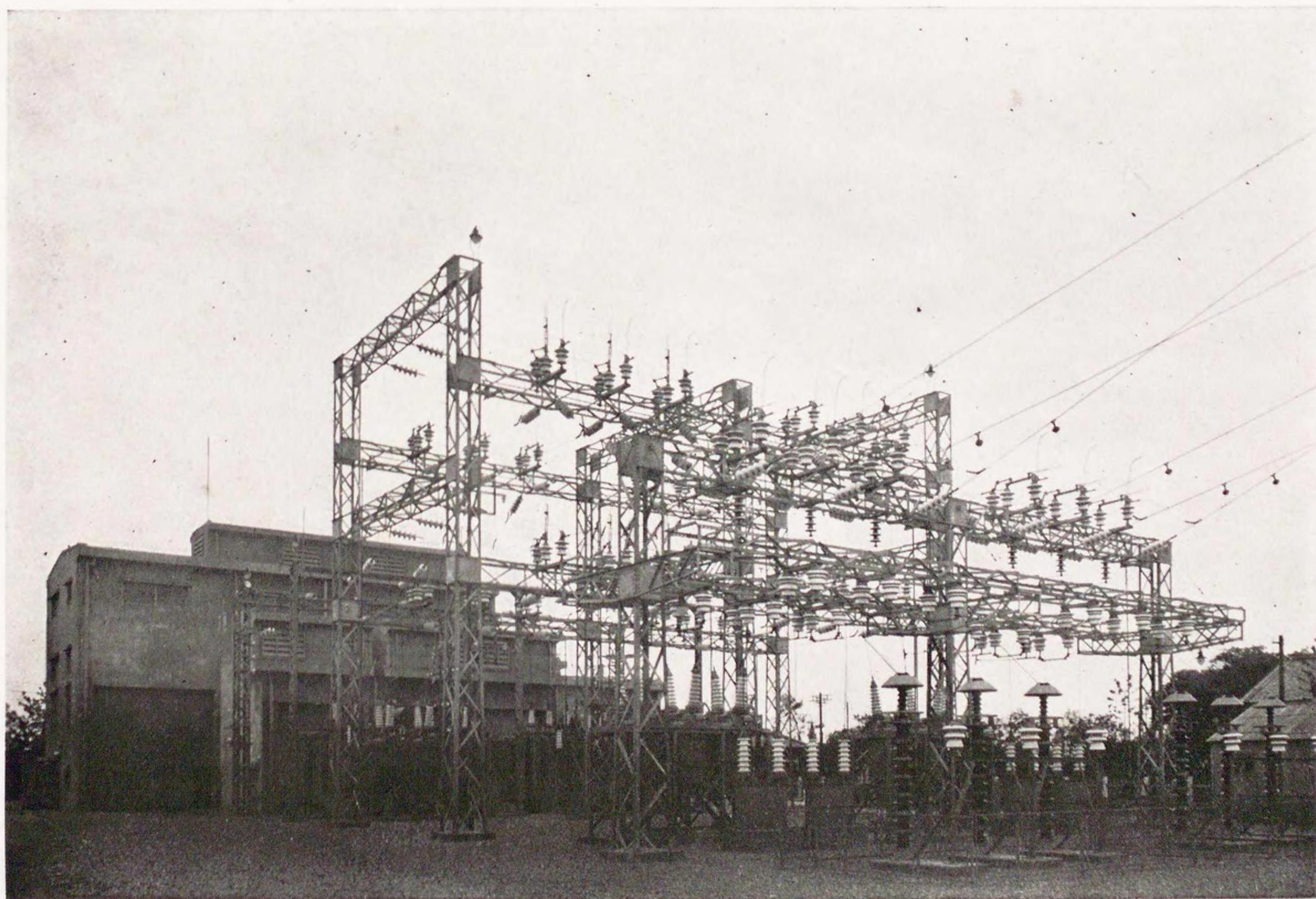




與野附近送電線路

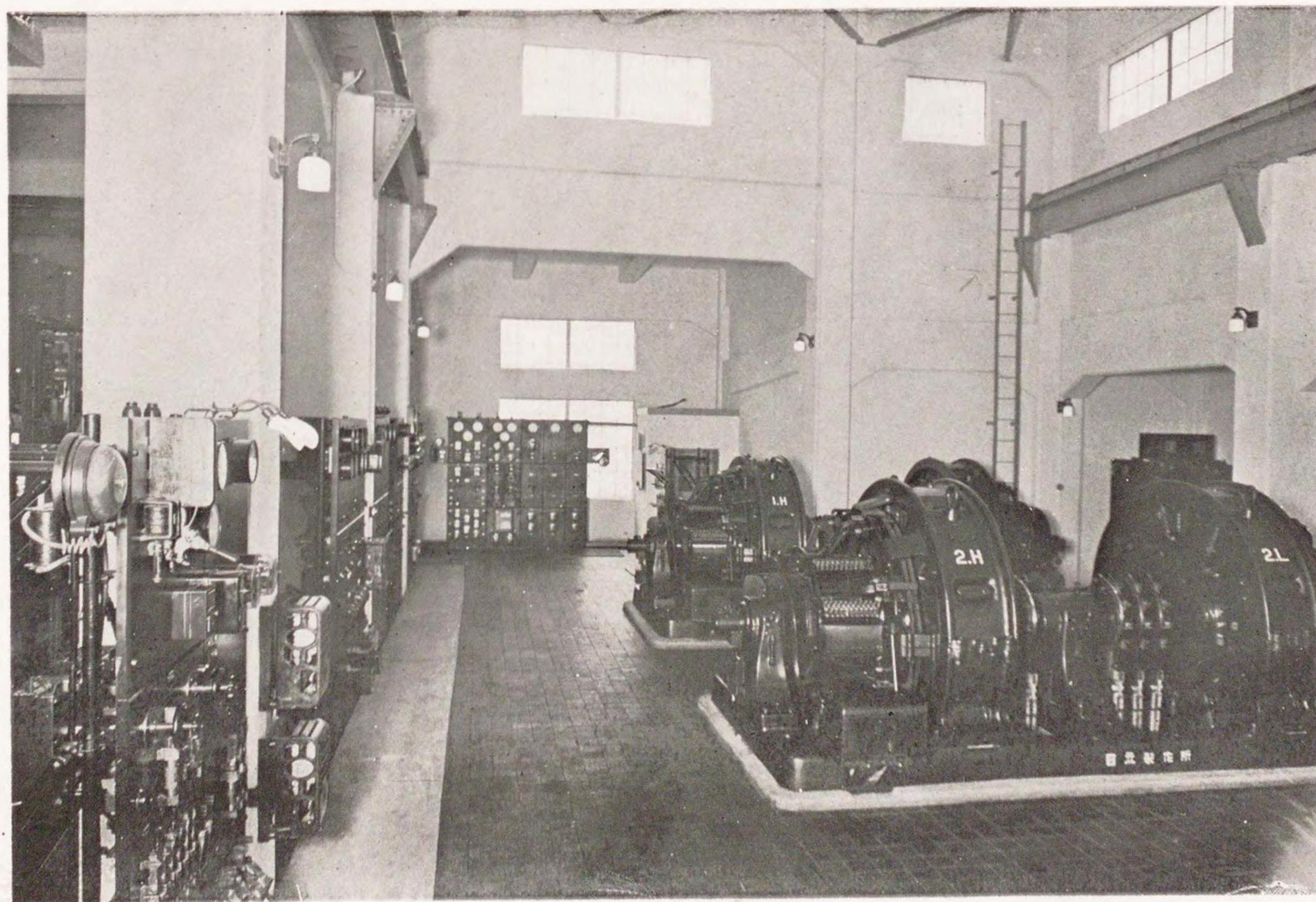






大 宮 變 電 所





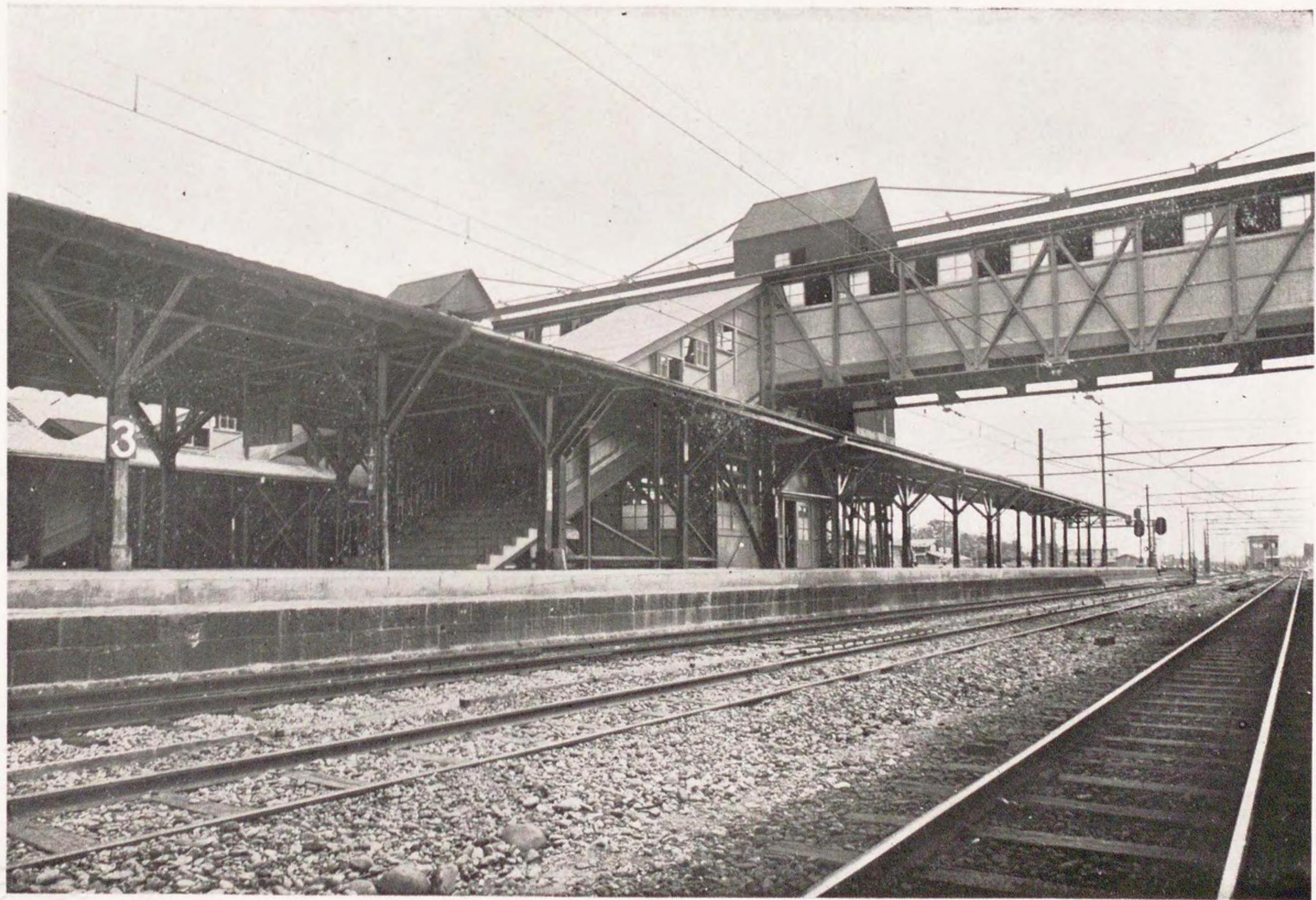
大宮變電所機室





大 宮 操 車 場





大 宮 驛 乘 降 場

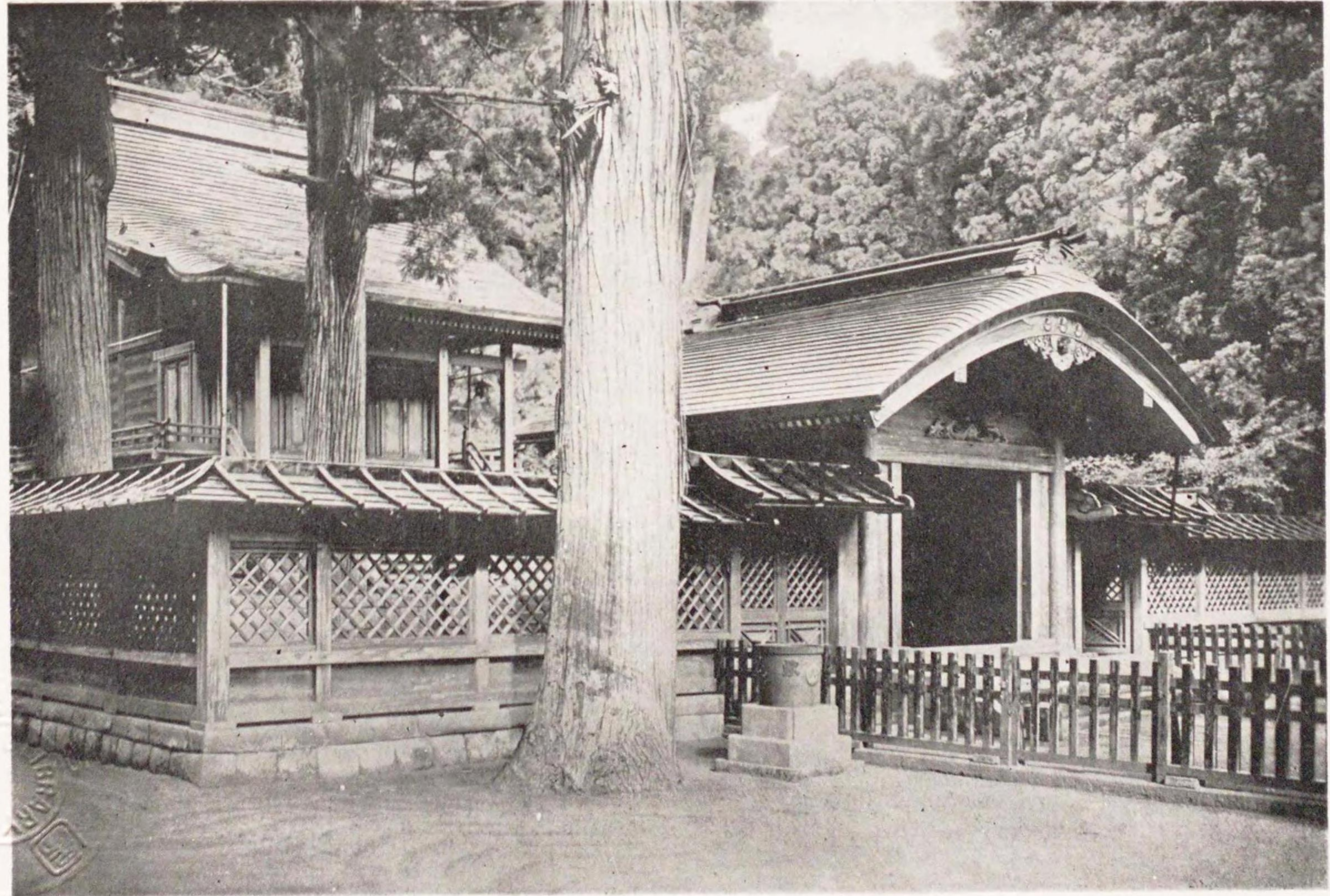




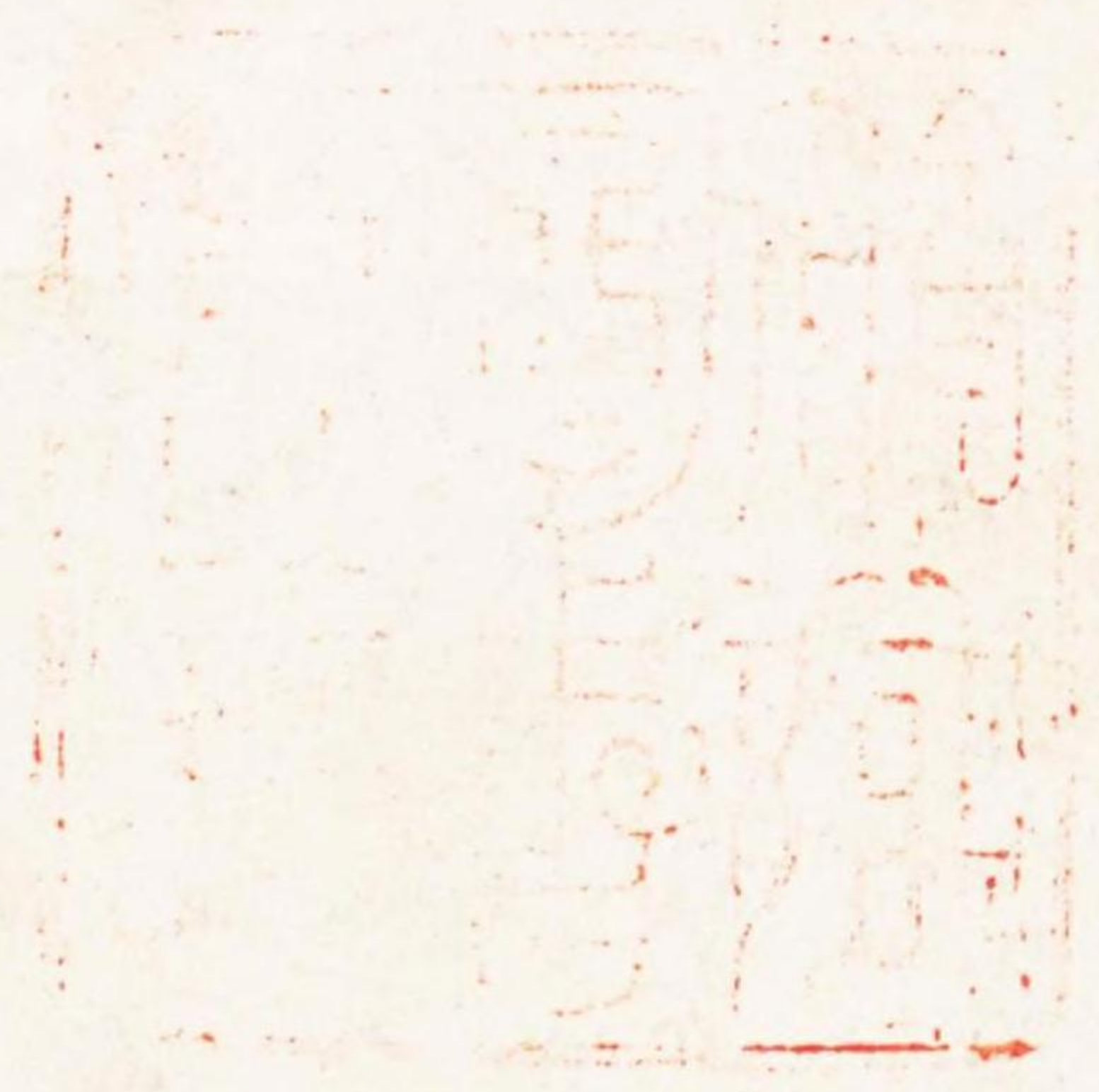
氷川神社參道杉並木







氷川神社社殿



電氣運轉設備概要

總說

東北線赤羽大宮間約一七軒の線路は東北線、信越線及上越線の根幹をなし其の交通量は逐年増加し之に對應するため曩に二線増設を企畫實施し次で本區間の電氣運轉を計畫し今回其設備完成せり 本區間に電車を運轉する結果從來の上野驛を起點とする蒸氣列車に比し運轉時隔の短縮及速度の昂上著しきのみならず帝都の中心を縦貫し其の南郊に直通するを得ることとなり又延ては上野驛より大宮以遠に著發する列車の運轉時分の短縮に資する所あるべし

本區間の電氣運轉設備は昭和五年十月變電所施設の工を起し續いて電車線路及送電線路の新設工事に著手し爾來順調に進捗し昭和七年八月全工事の竣功を告げたり 因て同年九月一日を期し從來赤羽に終止せる京濱電車の大宮までの延長運轉を開始することとせり

架空電車線路新設工事

赤羽大宮間に電車線路を新設し赤羽に於て既設京濱電車線路に接續するものにしてその大要左の如し

電氣方式

直流一、五〇〇ヴォルト架空單線式

架線方式

シングルカタナリ式

電車線

一七〇平方耗溝付硬銅線

吊架線

四耗七本撚鋼鐵線

電車線の高さ 軌條面上五、二〇〇耗

支持物

クレオソト注入杉柱H型を標準とし高架線部

分及橋梁上には鐵塔を使用す

標準柱間距離

直線區間は四五米とし曲線區間は三六米及二七

米とす

饋電線

三二五平方耗硬銅撚線四條

歸線

軌條を利用し各軌條接續點に一〇〇平方耗相當

レールボンドを以てダブルボンドイングを施す

本電車線路工事は全部直營之を施行し既設線路に施設する部分は昭和六年一月起工赤羽、川口町、浦和及大宮の各驛構内は線路を一部變更改良する要あり其の計畫の確定を待ち同年十二月起工し七年八月完成せり
本工事にて施行したる電柱電線類の數量左の如し

木柱建植

六四〇本

鐵塔建設

三九本

電車線架設

直長 一七、五五〇米

延長 三五、八〇〇米
饋電線架設 亘長 一七、四〇〇米

延長 三七〇、一五〇米
歸線施設 延長 三五、八〇〇米

變電所新設工事

本區間電氣運轉に必要な變電所は蕨及大宮の二箇所に之を新設せり 之等兩變電所は孰れも三相交流五〇サイクル六六、〇〇ヴォルトの電力を受電し之を直流一、五〇〇ヴォルトに變成饋電するものにして各變電所共建家は六、〇〇〇キロワットの變電設備を施すに足るも差當り四、〇〇〇キロワットの機器を設備せり
蕨變電所は既設蕨開閉所に隣接して新設したるものにして蕨開閉所は六六、〇〇〇ヴォルトの受送電設備を有し架空送電線により武藏境變電所及赤羽發電所に連絡し別に東京電燈會社よりの受電設備を有す 尙本開閉所より大宮變電所に電力を供給するため送電設備を施設せり
蕨變電所本家は鐵骨鐵筋コンクリート二階建(延平米七〇九)にして之に設備したる主要機械器具は左の通りとす

主變壓器(三菱電機會社製)

二箇

四、〇〇〇 K V A 三相油入自冷式屋外用

六六、〇〇〇 V / 六、六〇〇 V 高壓側低壓側共三角形

結線

廻轉變流機用變壓器(芝浦製作所製) 二箇

二、一〇〇KVA 三相油入自冷式

廻轉變流機(芝浦製作所製) 二組

直流一、五〇〇V 一、三三三A 廻轉數每分七五〇

自勵式分捲型 交流六相ダイヤメトリック式

一、〇〇〇KWのもの二箇を直列に接続せるものを
一組とす

所内用電燈電力並操作用電源は既設開閉所のものを併用
す

大宮變電所本家は鐵骨鐵筋コンクリート二階建(延平米七
六九)にして之に設備したる主要機械器具は左の通とす

主變壓器(三菱電機會社製) 二箇

三相油入自冷式屋外用三次捲線附

一次捲線 六六、〇〇〇V 六、七五〇KVA

二次捲線 六、六〇〇V 四、五〇〇KVA

三次捲線 三、三〇〇V 二、二五〇KVA

高壓側低壓側共三角形結線

廻轉變流機用變壓器(日立製作所製) 二箇

二、一〇〇KVA 三相油入自冷式

廻轉變流機(日立製作所製) 二組

直流一、五〇〇V 一、三三三A 廻轉數每分七五〇

自冷式分捲型 交流六相ダイヤメトリック式

一、〇〇〇KWのもの二箇を直列に接続せるものを

一組とす

電燈動力用變壓器

六箇

一〇KV A 單相屋内用 三三〇〇V / 二一〇V

及一〇五V

操作用電源

三相二〇〇V 二〇KW 電動機及直流一五〇V 一五

KW 發電機

二組

三時間放電率三〇〇AH 蓄電池六〇個

送電線路建設工事

大宮變電所に電力を供給するため蕨變電所より中仙道を横斷し戸田六辻の村落を経て與野町を迂廻し大宮變電所に至る亘長約一三・七軒六六、〇〇〇ヴォルト二回線の架空送電線路を建設せり その大要左の如し

電氣方式

交流三相三線式六六、〇〇〇ヴォルト

ト架空式

鐵塔標準徑間

二〇〇米

鐵塔基数

七二基

電線

三五耗七本撚硬銅線

電線支持碍子

クレビス型懸垂碍子

懸垂用四箇一連

耐張用五箇一連

架空地線

三・二耗七本撚鋼鐵線一條

附屬通信設備

送電線路と約一〇〇米の間隔を保ちクレオソ
ト注入杉柱に二・九耗硬銅線及四・五耗鐵線各一回
線を架設し保安通信用に供す

本送電線路の測量は昭和六年一月之を終了し之が建設工
事は岳南組に請負はしめ附屬通信設備工事は直營し六年
四月著手翌七年二月完成せり

電車庫新設工事

下十條驛の隣接地に新設したる下十條電車庫は約二〇〇
輛の電車を收容する敷地を有し差當り約一〇〇輛を收容
する設備を成せり

工 事 費

以上各工事に要したる費額(單位圓)次の如し

架空電車線路新設工事費 三三三、〇四一
變電所新設工事費 八四一、〇八七

内 譯

蕨變電所 三七一、九五五

大宮變電所 四六九、一三二

送電線路建設工事費 一五二、六八五

下十條電車庫新設工事費 九三六、五五四

總 計 二、二六三、三六七



線路増設工事概要

總 說

東北本線の帝都近郊に於ける旅客及貨物の輸送量は漸次増大し在來の複線路のみにては輸送力に不足を告ぐるに至れるを以て赤羽大宮間に二線を増設し赤羽驛の擴張を行ひ旅客及貨物列車の線路別分離運轉を計畫し本年一月に之を完成せり。今回更に京濱電車線を赤羽驛構内に於て旅客本線と連絡せしめ電車を大宮迄延長運轉する事となせり。

工事概況

工事區劃及起工竣功の年月は次の如し

工 事 名	區間(東京起點籽程)	起 工 年 月	竣 功 年 月
赤羽驛擴張 工 事 用 地 買 收	自一・二・二八二 至一・四・一二三	大正十四年三月	昭和六年九月
同 工 事	同	同 十五年三月	同 六年三月
東北本線荒川橋 梁新設其他工事	自一・四・一二三 至一・五・四三〇	同 十四年五月	同 五年四月
田端大宮間線路増設 第二工區用地買收	自一・五・四三〇 至一・八・〇四五	昭和二年三月	同 三年十月
同 工 事	同	同 三年一月	同 七年三月
田端大宮間線路増設 第三工區用地買收	自一・八・〇四五 至二・一・二六四	同 二年九月	同 三年六月
同 工 事	同	同 三年五月	同 七年三月



田端大宮間線路増設 第四工區用地買收	自二一・二六四 至二六・八〇七	同	四年二月	同	四年八月
同 工 事	同	同	四年五月	同	七年三月
赤羽驛電車線 設備工事	赤羽驛構内	同	六年十一月	同	八年三月
川口町驛	川口町 驛構内	同	七年一月	同	七年十二月
大宮驛	大宮驛構内	同	七年三月	同	八年三月
赤羽大宮間電車線 設備工事用地買收	赤羽、川口町、 蕨及浦和驛構内	同	六年四月	同	七年四月
同 工 事	蕨、浦和及與野 驛構内	同	七年一月	同	七年十二月

赤羽驛擴張工事

赤羽驛は乗降場を山手電車、東北旅客列車及京濱電車に別ちて之を設け各々其の前後に於て跨線橋を以て連絡し乗換に便ならしむ。京濱電車線は構内を高架式として踏切道通行の支障を避けたり。

東北本線荒川橋梁新設工事

荒川橋梁は關東大震災のため大破損を蒙りたるに依り之を在來位置より約三八米川上に改築し其れより約二〇米川下に新に二線を増設したるものにして何れも一八・三米鈹桁二五徑間六一米構桁三徑間よりなる。本橋梁に續いて新設されたる新河岸川橋梁は内務省荒川改修計劃に伴ふものにして一八・三米鈹桁二徑間四六米構桁一徑間よりなる。橋臺竝橋脚の基礎は井筒工或は鐵筋コンクリート杭打工にして井筒沈下に際して注水沈下及機械的沈下の新工法を試みたるは著名なる事なり。

赤羽大宮間線路増設工事

本區間は三工區に分ちて工事を施行せり。第二工區は川口町驛を含み延長二・六一五籽第三工區は蕨驛を中心として延長三・二一九籽の區間にして在來線に準じて二線を増設せり。第四工區は浦和驛を含み延長五・五四三籽の區間にして二線増設と共に浦和驛附近に於て一部線路扛上國道中仙道との交叉點に於て線路低下を行ひ重要踏切の平面交叉を避けたり。線路の増設に伴ひ停車場設備の改良も行ひ川口町及浦和の兩驛には在來本屋の外裏出札所を新設せり。

電車線設備工事

京濱電車線を赤羽驛構内に於て東北旅客本線に十六番ポイント及ダイヤモンドクロッシングにて連絡せしめたり。又旅客本線と貨物本線とを十二番ポイント及ダイヤモンドクロッシングにて連絡せしめ貨物本線にも旅客列車を出入せしめ得る様設備せり。

川口町驛には大宮寄に有效長一一〇米の駐留線を新設し乗降場は在來のもの、内一五三米を電車専用の高さに扛上せり。其他線路の排水下水電車検査掛詰所等の新設をなしたり。蕨驛は乗降場を扛上し構内曲線の改良線路排水下水の新設等をなせり。

浦和驛の乗降場は線路増設の爲改築の際列車電車共用の

高さとなしたるため其の儘とし有效長一三五米の駐留線の
 新設驛本屋の様替等をなせり
 與野驛は大宮寄に亘り線を増設し旅客本線と貨物本線を
 連絡せしめ又乗降場の扛上をなせり
 大宮驛は在來第二乗降場にて第四番線に電車を發著せし
 むる爲之に伴ふ配線の變更並電車駐留線二線の増設をな
 し乗降場は在來の二二三米を二七八米に増築し全延長を
 列車電車共用の高さに扛上す 又電車検査掛詰所、電車乗
 務員休憩所及跨線橋の新設並改築をなしたり

保安設備

下十條電車庫、赤羽驛、川口町驛及大宮驛の各保安装置は何
 れもサックスピーエンドフアーマー型第一種電氣機聯動
 装置にして挺子數は左表の通り設備す

驛名	電氣挺子數	機械挺子數
下十條電車庫	二二	八
赤羽驛北部	一二	二〇
川口町驛南部	八	一〇
同 北部	一四	一四
大宮驛南部	一五	三〇

(註) 赤羽驛北部第一種電氣機聯動装置は當該箇所が電車
 線と汽車線との分岐點にして配線の複雑と地勢の關係上
 信號扱所附近を中心として兩端が上り勾配となり居り之
 に加ふるに電車線とのレベルが同一に非らざると且つ可

動輒又等の敷設に伴ひ其の鐵管配置は相當に複雑なるものとなれり

工 事 費

前記各工事に要したる費額(單位圓)次の如し

工 事 名	區間延長(米)	工 事 費
赤羽驛擴張 工事用地買収	一、八四一	八五一、五八一
同 工 事	同	一、七七三、六四一
東北線荒川橋梁 新設其他工事	一、三〇七	一、七一三、三八六
田端大宮間線路増設 第二工區用地買収	二、六一五	三九五、二三五
同 工 事	同	五四六、五九五
田端大宮間線路増設 第三工區用地買収	三、二一九	一三二、五三五
同 工 事	同	四四五、三八五
田端大宮間線路増設 第四工區用地買収	五、四四三	六九〇、四三八
同 工 事	同	一、〇二二、四八〇
赤羽驛電車線 設備工事	赤羽驛構内	三一六、一〇三
川口町驛	川口町驛構内	三九、一四五
大宮驛	大宮驛構内	一一七、三二九
赤羽大宮間電車線 設備工事用地買収	赤羽、川口町、 及浦和驛構内	一三三、八九三
同 工 事	蕨、浦和及與野驛 構内	四六、一四一

赤羽驛擴張電氣工事

二六七、六六二

赤羽大宮間線路增設電氣工事

四七九、二九九

總計

八、九七〇、八四八

昭和七年八月二十五日印刷
昭和七年八月三十一日發行

(非賣品)

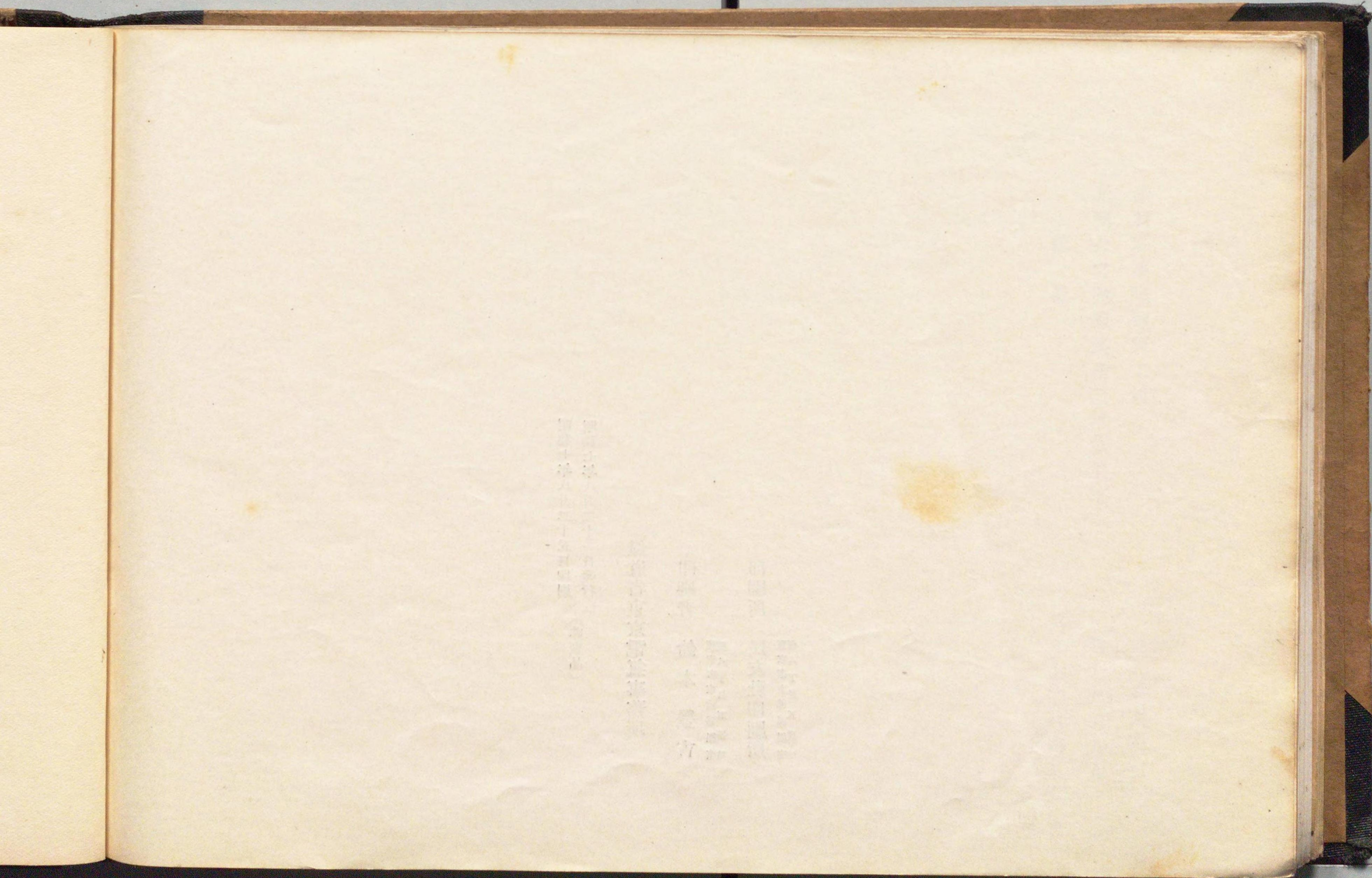
鐵道省東京電氣事務所

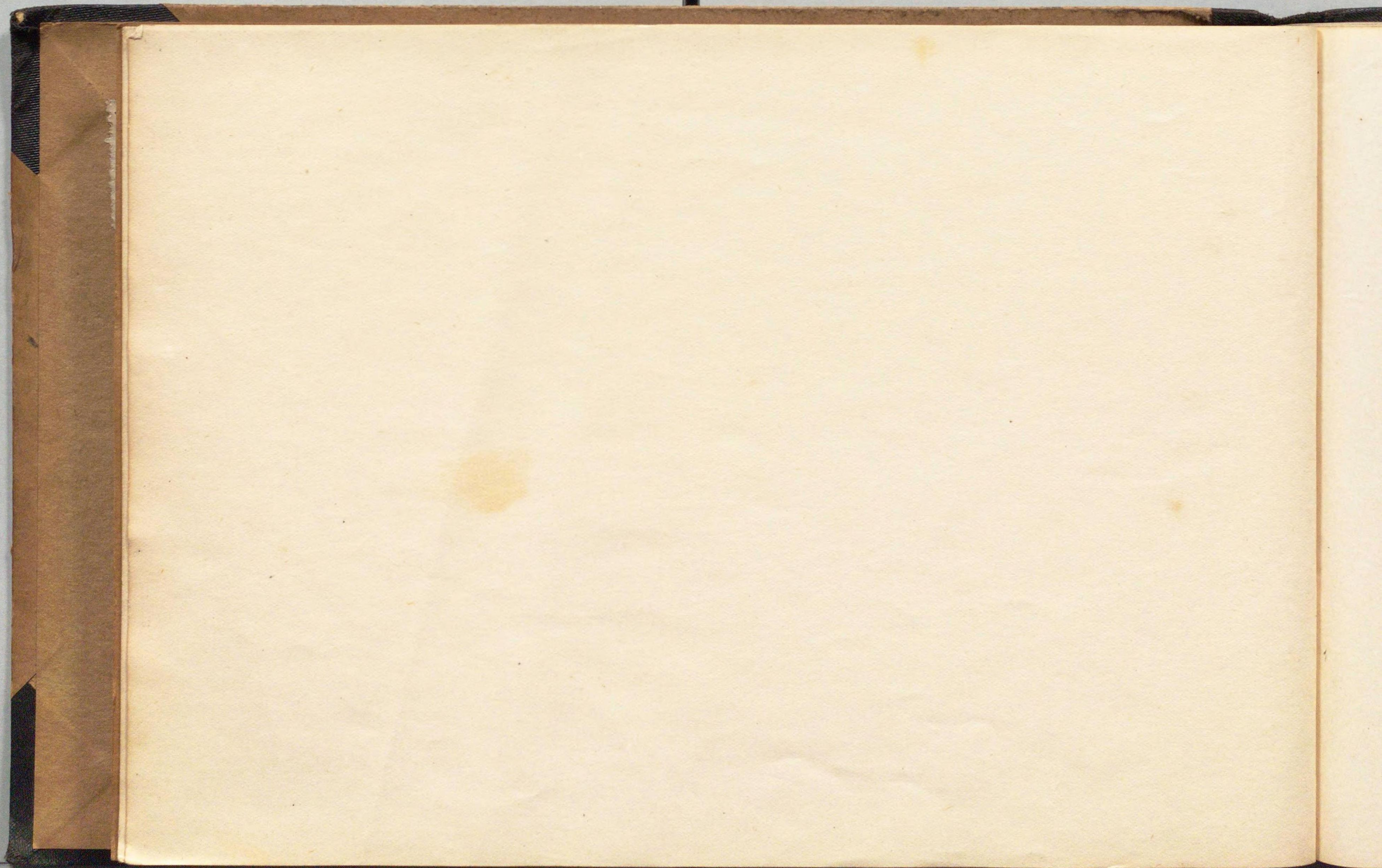
印刷者 鈴木 豊吉

東京市京橋區銀座
西八丁目五番地

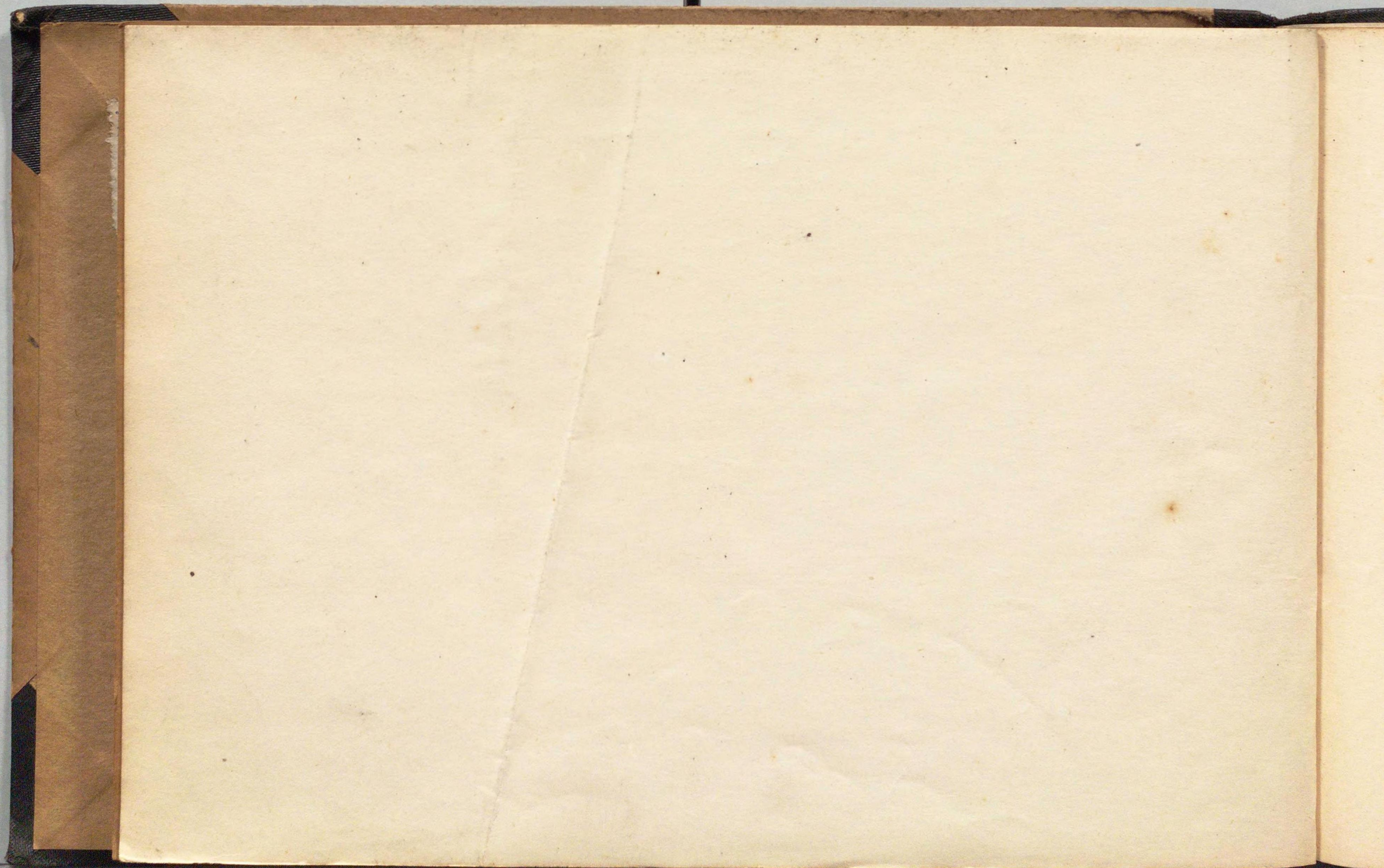
印刷所 民友社印刷所

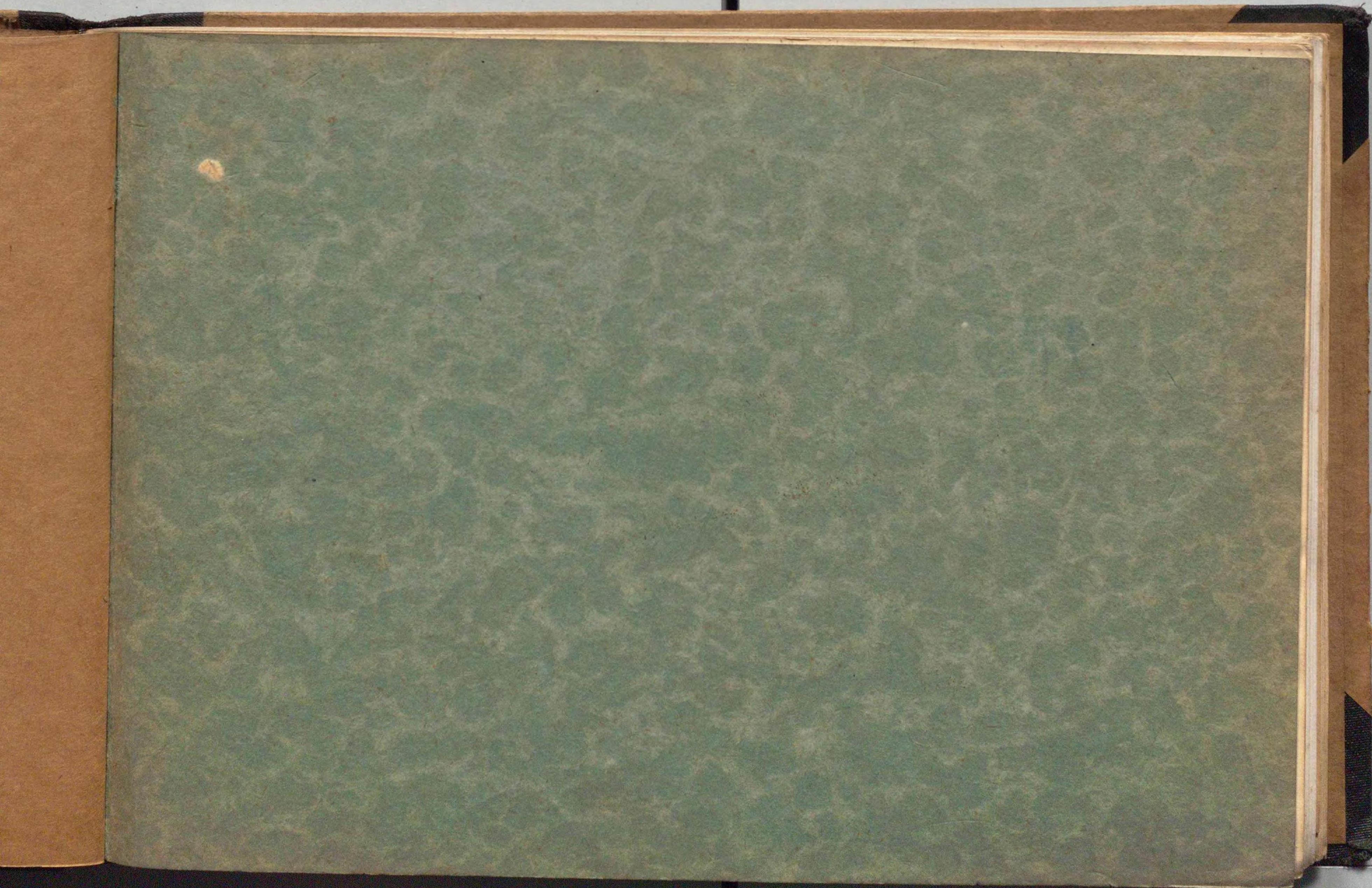
東京市京橋區銀座
西八丁目五番地



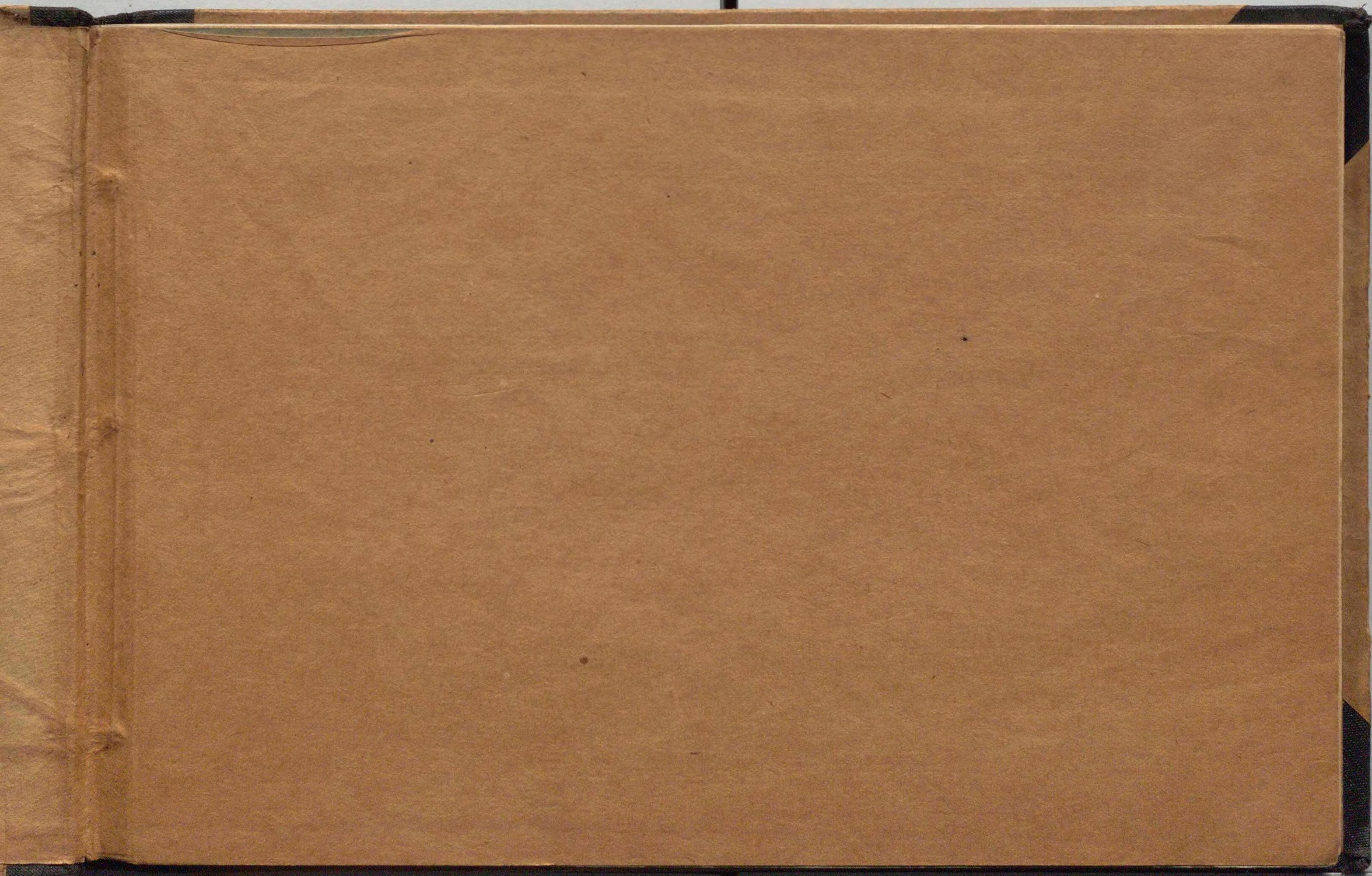








see also 3180



418
161

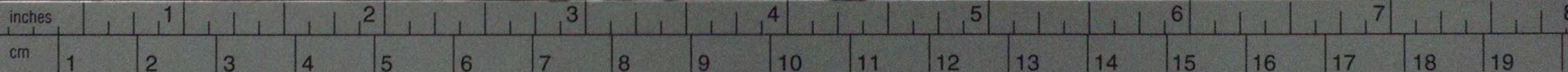


Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

A 1 2 3 4 5 6 **M** 8 9 10 11 12 13 14 15 **B** 17 18 19



Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

