

煙概圖片號建業標

昭和二十一年十一月



東京地下鐵道株式會社

D1

34

間草凌野上

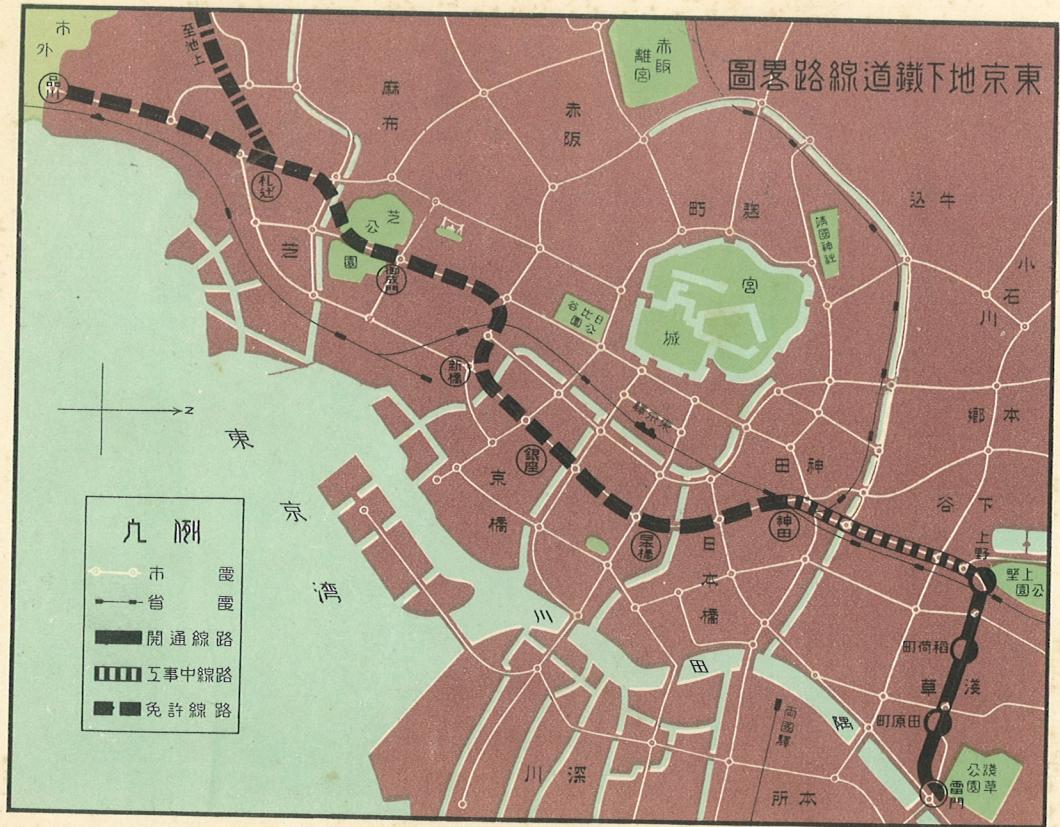
要概事工設建

月二十隼二和昭

社會式株道鐵下地東東

登 錄	昭和 63 年 2 月 10 日
番 号	第 34554 号
社團 法人	土木学会
附屬	土木図書館

東京地下鐵道線路圖



上野淺草間建設工事概要

東京地下鐵道株式會社

目 次

- 一、總 說
- 一、線 路
- 一、用 地
- 一、工事概況
- 一、軌 道
- 一、停車場設備
- 一、電氣設備
- 一、車 輛
- 一、車庫並に修繕工場
- 一、主要材料
- 一、建設費概算
- 一、事務、設計、並に工事擔當者
- 一、工事請負者及材料納入者

以 上

總 説

本地下鐵道が計畫されて以來、第一期線たる上野淺草間が開通するまでには、前後實に十有四年の長日月を闊して居ります、この長い期間に於ける詳細な経過や、殊にその間に起つた幾多の糾餘曲折は、到底僅かな紙面に書き盡せないのでありますから、茲には極めて簡単にその概略だけを申上げます。

此の地下鐵道を最初に計畫されたのは早川徳次氏であります。同氏が世界の交通機關と港灣調査の爲めに渡英されたのは去る大正三年の八月であります。そして氏が滯英中は主としてロンドン市の交通機關に就て研究され、こゝに大都市の交通機關は地下鐵道の敷設によつて始めて完備せらるものであるとの結論を得られました。それから歐羅巴大陸、北米合衆國、加奈陀まで廻つて大正五年末歸朝されるまで、是等各國の實情に就て研究に専心せられた結果、その結論に鞏固なる確信を得られたのであります。

早川氏は歸朝後、先づ東京市に地下鐵道を敷設すべく一意專心之が調査をなし、東京市の地質は地下鐵道の敷設に好適のものであり、又事業としての收支計算も相當良好なる成績を挙げ得る確信を得たので、茲に愈々目論見書並に地下鐵道敷設の理由書なるものを作製し、大正六年一月十二日、高田早苗博士の紹介で初めて濱澤子爵に會見し、之れが計畫を子爵の前に熱心に説き且つその援助を求められたのであります。この時子爵は朝の九時半から十一時過ぎまで極めて熱心に氏の説明を聞かれ、そして多大の賛意を表されたのであります。これがこの地下鐵道の企業的具體案として最初のスタートであつたのであります。

斯くて此の事業に深く賛同された濱澤子爵は、一切の事を時の東京市會議長であり東京商業會議所會頭であつた故中野武營氏に委託され。中野氏は濱澤子爵の委託によつて適當な人を本事業の創立委員長に推薦されたことになつたのであります。何と云つても當時はまだ地下鐵道なるものについての一般的知識がなかつた爲め容易に委員長其人を得ることが出来ず。大正六年七月十八日至つて漸く東京輕便地下鐵道株式會社なる名稱の下に、早川徳次、増田義一、池田龍一、前島彌、浦邊襄天、坂本三郎、

田中四郎左衛門の七氏が發起人となり、品川—新橋—上野—浅草間及び上野—南千住間の十哩の地下鐵道敷設免許申請書を内閣總理大臣に宛て、提出したのであります。

そして時の東京市長奥田義人氏の指導斡旋により市會議員の了解を得べく人知れぬ苦心を重ねましたが、早川氏の熱誠は遂に東京市參事會全員の賛成を得たので、東京市は本事業に對し異議なき旨東京府知事に答申し、東京府も亦異議なき旨附箋して鐵道院に廻附し、府市共に熱心に推薦されました。

是に於て新に古市公威男、根津嘉一郎、大川平三郎、野村龍太郎、星野錫氏等二十名の有力なる發起人を加へて大いに陣容を整へ、政府方面には榎田清兵衛氏等が専ら斡旋に力められた結果、大正七年十一月十八日に至つて遂に左の如く鐵道院監督局長の注意書を添へて免許されたのであります。この注意書付きの免許といふことは全く稀有のことで、これを以て見ても、地下鐵道事業なるものが當時如何に難事業視しされて居たかが解るのであります。

免 許 狀

東京輕便地下鐵道株式會社

發起人 早 川 德 次

外二十六名

右申請ニ係ル東京府東京市芝區高輪南町ヨリ同府同市淺草區公園廣小路ニ至ル及同府同市下谷區車坂町ヨリ同府北豐島郡南千住町ニ至ル地下鐵道ヲ敷設シ旅客運輸ノ業ヲ營ムコトヲ免許ス但シ左記條件ヲ遵守スベシ
地方鐵道法第十三條ニ依ル認可申請ハ大正十一年六月三十日迄ニ之ヲ提出スベシ

大正八年十一月十七日

内閣總理大臣 原 敬

第一條 建築定規及車輛定規ハ政府ノ指定スル所ニ依ルベシ

第二條 隧道ノ拱頂ハ地下五十尺トス但シ政府ノ認可ヲ受ケタル場所ニ於

テハ路下式又ハ淺部地下式ト爲スコトヲ得

第三條 道路、橋梁、河川、運河、水道、下水其ノ他地下埋設物ニ關スル工事ノ施設ニ付テハ東京府又ハ東京市ノ許可ヲ受クヘシ

第四條 將來他ノ鐵道又ハ軌道ト連絡又ハ橫斷ヲ必要トスル箇所ノ連絡又ハ横斷ノ方法及其ノ設計ニ付テハ政府ノ指定スル所ニ依ルベシ

第五條 地方鐵道補助法ニ依リ補助ヲ許可セズ

第六條 政府ニ於テ免許ヲ受ケタル者事業ノ遂行ヲ怠リ其ノ他成功ノ見込ナシト認ムルトキハ免許ヲ取消スコトアルベシ

第七條 東京市ニ於テ買收ヲ爲サムトスルトキハ免許ヲ受ケタル者之ヲ拒ムコトヲ得ズ

第八條 將來政府ノ必要ト認ムル線路ノ變更又ハ敷設ヲ命ズルトキハ免許ヲ受ケタル者之ヲ拒ムコトヲ得ズ

注 意 書

監輕第三〇九號八

大正八年十一月十七日

東京府知事 阿 部 浩 殿

通 謄

鐵道院監督局長法學博士 佐 竹 三 吾

早川徳次外二十六名出願ニ係ル東京地下鐵道敷設ハ莫大ノ工費ヲ要シ施行極メテ困難ナルニ拘ラス我國ニ於テハ最初ノ試ニシテ未タ經驗ノ微スヘキモノ無之從テ施行上其ノ他ニ於テ今後豫期セサル難問ニ遭遇スル場合モ可有之ト被認候條發起人ニ對シテハ充分其覺悟ヲ以テ工事ノ完成ヲ計ル様御督勵相成度尙工事ノ施行ニ付テハ市ト密接ノ關係有之候間市當局ニ對シテモ可然御諭達ノ上施行ノ圓滿ヲ期スル様御取計相煩度

斯くて愈々會社を設立することになり、東京輕便地下鐵道株式會社なる名稱を東京地下鐵道株式會社と改め、資本金四千萬圓、一株の金額五拾圓で、八拾萬株の中七拾萬株を發起人並に贊成人にて引受け、拾萬株だけを公募といふことになりましたが、人氣は忽ち沸騰して、全國一流の實業家を殆ど網羅し盡したとも云へるほどの堂々たる大實業家百九十八名が發起人となり、引受株の申込が既に株數を超過し、爲めに引受株數の制限創當てを餘儀なくされた程の大盛況であつたのであります。

十萬株に對する一般公募は大正九年四月五日から十日までに行ふことにあり、株式市場の人氣は豫想外に好況で、一氣呵成に會社を設立し得る見込が立ちました。嘗ては慘憺たる經過を辿つて血に慘むやうな惡戰苦鬪

を續けた東京地下鐵道も、今や旭日昇天の勢を示すやうになりました。

然るに世事兎角意の如くならず、大正九年三月十五日俄然として財界の大恐慌は襲來して諸株は大暴落をなし、財界の混亂はその極に達し、株式取引所は再三立會停止を命ずるに至つたほどであります。

こんな具合で公募は意外に尠く、贊成人として申込まれた人々の拂込も殆んど絶無と云ふ状態であり、發起人の拂込は、増田義一氏外二三氏が完全に拂込んだのみで、他の發起人は三分の一乃至四分の一拂込をなし、中には全然拂込をせない人さへあつたのであります。この爲め當初の計畫たる資本金四千萬圓の會社を設立することは非常に困難となりましたので、四分の一の一千萬圓に減資して成立せしめようと試みましたが、それすら金一百萬圓を調達して、それ等拂込なき發起人の引受け株を代理拂込せねば、法律上ではどうしても減資することが出来なかつた爲め、早川氏はその覚百萬圓の金の調達の爲め全く寢食を忘れて奔走されたのであります。

然し幸ひにも天はこの東洋最初の新公共事業を見捨てなかつたと見えまして、浦邊襄夫横山俊二郎兩氏の援助を得て金壹百萬圓の借入をなし、拂込まざる發起人の代理拂込をなして兎に角各方面の手續を了して大正九年八月二十九日、即ち株式申込書に登載せる取消の前日と言ふ實に際どい時に至つて、辛うじて海上ビルディングの地下室で根津嘉一郎氏議長の下に創立總會を開くことが出來たのであります。ところが出席株主の大多數は解散説を唱へ、或は創立委員の無誠意を罵るなど、議場騒然と沸き立つたのであります。増田氏早川氏等交々立つて貴重な權利を放棄するの不得策なることを熱心に説かれ、會議を繼續すること三時間半にして夕刻漸く全員の賛同を得て、會社は茲に成立することを得たのであります。

この時選任せられた重役は

取締役社長	工學博士男爵 古 市 公 威
常務取締役	早 川 德 次
取 締 役	根 津 嘉 一 郎
同 同 同	増 田 義 一 郎
同 同 同	榊 田 清 兵 衛 郎
同 同 同	松 方 五 郎
同 同 同	浦 邊 襄 夫

同 計 同 同

横山俊二郎
大川平三郎
池田龍一
星野錫

と決定し

法學博士男爵
阪谷芳郎

工學博士
野村龍太郎

兩氏を推薦致しました。そこで鐵道省技師安倍邦衛氏を聘して建設課長とし、全線の地質調査及び新橋上野間の設計を終へ、なほ安倍氏を海外に派して各國の實際を調査せしむると同時に、一方では資金の調達に力め、

上野新橋間の計畫は着々順調に進んで参りました、所がこゝに又第二の不運に際會しました、夫れは突如として起つた大正十二年九月一日の大震災であります、之れが爲めには我國の財政的基礎さへ動搖し、諸株價は暴落し、萬事休すと云ふ狀態となりましたので、この状態が回復するまでは本社の事業も一時中止した方がよからうといふことになり、社員の三分の二を減じて籠城するの止むなきに至りました。

然るに大正十二年十二月五日の重役會の席上、大川平三郎氏から、此際新橋上野間の難工事に着手するよりも、先づ最も乗客の多かるべき上野淺草間一哩半の線路を第一期線として施工するの得策なることを提議され、これが最も機宜に適したものとして重役一同の賛成するところとなり、こゝに初めて現在の工事に着手することになつたのであります。

此の間に古市社長は樞密顧問官に親任せられた結果社長を辭されました爲め、大正十三年六月二十七日の總會に於て野村龍太郎、中川正左兩氏が新たに取締役に選任せられ、互選の結果、野村龍太郎氏が社長、中川正左氏が副社長に就任され、同時に、早川徳次郎が専務取締役に就任されたのであります。

斯くして新幹部により事業を進捗することとなり、技師長に遠武勇熊氏、建設課長に愛甲勇吉氏、電氣主任技術者として林昭徳氏、技術顧問として獨逸のシーメンス・パウュニオンの技師長アール、ブリスケ氏を聘し、愈々第一期線として上野淺草間の工事に着手することとなり、こゝに本社は事業上の新紀元を劃するに至つたのであります。

この時、大金土木株式會社より工事費支拂は後拂でよいから是非工事を任せて呉れとの申出があつたので、工事請負金額に就て交渉して見ましたところ、それも豫算以内で済むこととなりました爲め、本土木工事は凡てを擧げて大倉組に請負はせることに致しました。

斯くの如く一進一退、誠に波瀾に富んだ経過をとつて愈々大正十四年九月二十七日午前十時日出度く起工式を行ひ、現實に工事に着手したのであります。この九月二十七日が恰も英國に於てダーリントンからストックトンまで、世界に於ける最初の鐵道が開通した時から百年日の、而も同日同時刻でありましたことは、誠に奇しき偶合であると同時に、この地下鐵道の前途に輝かしい一の光明を認めさせる祥瑞でありはしないかと思はれたのであります。

爾來着々工事を進めて参りましたが、何分我邦に於ける地下鐵道の處女工事であつたが爲め、色々な難關に遭遇し、仲々豫定がほつきりとつかず、實際にぶちあたつて其上で初めて設計すると云ふやうな事も澤山あつたので技術家の苦心は殆んど想像以上のものであります。或る時は鐵骨に及ぼす二つの計算をするのに、一週間も費したと云ふ事實もあつた位であります。幸にして苦心は報はれ、人の力と時の力とは萬事を都合よく解決して呉れまして、本日茲に都市交通文化上のエポックメークとも稱すべき東洋最初の地下鐵道の開通を見るに至りましたのは、誠に同慶の至りに堪へない次第であります。

この間中川正左、横山俊二郎、松方五郎の諸氏は取締役を辭任せられました。現在の重役は左の通りであります。

取締役社長	工學博士	野 村 龍 太 郎
事務取締役	早 川 德 次	
取 締 役	根 津 嘉 一	
取 締 役	増 田 義 一	
取 締 役	橋 田 清 兵	
監 查 役	浦 邊 裕 夫	
監 查 役	大 池 衛 門	
監 查 役	星 田 平 三	
監 查 役	野 龍 一	
監 查 役	錫 一	

相談役

法學博士男爵 谷芳郎

尙ほ茲に特記せねばならぬことは、本工事に就て鐵道省、内務省、遞信省、東京府、東京市、警視廳等の關係各官廳並に東京瓦斯會社、東京電燈會社等の方々が多大の好意を寄せられ、萬事に便宜を計つて頂いたことと、本社員諸君が協力一致して克く獻身的に努力せられたことであります。本工事が世界の地下鐵道工事中稀に見る程渺ない事故で竣工したのは、實に本社員諸君一同の熱誠にして且つ周到なる監督の賜であると信じ、深く感謝する處であります。

線路

今回竣工致しました線路は本社の免許を得て居ります品川淺草間延長八哩三十九鎖の内 上野淺草間延長一哩二十七鎖四十九節八六並に車庫線延長二十五鎖〇節、合計一哩五十二鎖四十九節八六であります。停車場は上野、稻荷町、田原町、淺草の四驛で、各驛間の距離は約半哩であります。

線路は路下式で道路の直下を通過し、省線上野停車場前に上野停車場を置き、夫より車坂、稻荷町、菊屋橋、田原町を経て駒形にて淺草に至り、終端吾妻橋と雷門との中間に淺草停車場を設けました。線路の最急勾配は四十分の一、最急曲線は半徑參百呎であります。

用地

用地は停車場出入口の一部と車庫引込線及車庫線構内約二千九百坪を買收しました。家屋居住者は四百二軒の多數であります。殆んど全部が承諾せられて、強制立退を命ぜられたものは僅に五軒であります。

工事概況

本區間の工事は大正十四年九月廿七日を以て着手し、二ヶ年有餘を費し昭和三年十二月二十一日を以て竣工致しました。地質は概して良好で其の最も不良と認められました菊屋橋附近の如きも掘鑿の結果幸に湧水量も比較的少く特殊の基礎工を要する程度のものではありませんでした。工事の方法は大要左の通りであります。

(一) 土留鐵杭打込

工事に着手するに方り第一に隧道構築外側線に沿ひ五呎間隔に土留杭としてI型鋼鐵材を打込みました。杭打機は架空線障礙を避くる爲め塔を倒し得る裝置のものを主として使用致しました。

(二)路面受柄挿入並に覆工

土留杭打込の進行するに従ひ路面を深さ約二呎鋤取り路面電車軌道のある箇所は終電車運轉終了後軌條を撤去し、道路を横ぎりてI型鋼鐵受柄を架け渡し始電車運轉開始迄に電車軌條を復舊し、同時に木材を以て路面を覆工して交通に支障なき様に致しました。以上で路面の工事は終了し其の他は凡て路面下で仕事を致したのであります。

(三)掘鑿

土砂掘鑿の進むに従ひ順次土留杭突縁を利用して之に土留板を挿入し楔を以て締め付け、水道、下水、瓦斯管等の埋設物は掘鑿の進捗に従ひ路面受柄に八番鐵線及鐵桿を以て吊下げ、掘鑿土砂は一部は隧道構築部埋戻土に使用し、剩土は上野方面は捲揚機に依り地上に捲上げ貨物自動車にて他に運搬し、淺草方面は本綫より隅田川畔まで土砂運搬用隧道を設け河岸に設置せる棧橋より舟運にて本所深川方面に運搬し埋立等の工事に使用しました。

(四)防水工

防水工は底部は基礎混凝土の上面に、側壁部は土留杭を薄鐵板にて覆ひ土留板に「セメントガン」を以て「モルター」を吹き付けたる内面に、頂部は構築上面に何れも「アスファルト」及「アスファルトフェルト」を交互に二枚乃至三枚張として施行致しました。

(五)隧道構築

隧道構築は鐵骨鐵筋併用混凝土函型で中央に支鐵柱を設け複線の構造としました。

(六)通風孔

通風孔は凡て路面鋪道に各停車場及各停車場間各一ヶ所宛を設け自然通風の装置と致しました。

(七)其他

構築完成部分は土砂を埋戻し路面受柄を撤去し土留鐵杭を抜取り、鐵材は順次再用致しました。

軌道

(一) 全線複線でありますて、軌間は四呎八吋二分の一であります。

(二) 軌條重量

走行軌條

每碼ニ付

百封度

第三軌條

每碼ニ付

九十封度

(三) 枕木

走行軌條用

幅八吋、厚九吋、長八呎

第三軌條用

幅八吋、厚九吋、長九呎

(四) 軌條敷設鋏 枕木每ニ米國製三十分の一勾配のものを用ひ各軌條には「アンチクリーバー」四個宛を使用致しました。

(五) 道床

二線部

停車場並に車庫線の一部

(六) 交叉互線並に轉轍器

上野淺草兩停車場には交叉互線を設け又上野停車場には車庫線分歧轉轍器を設けました。

停車場設備

(一) 相對式乗降場とし長さ各三百呎と致しました。

(二) 上野並に淺草兩停車場には中階を設けて之を客溜と致しました。

(三) 改札口には「ターンスタイル」並に「パツシメーター」(回數券用)を据付け出札所は設けません。

(四) 場内の裝飾工事は「ドルマインド」塗及「テラカツタ」張とし驛名札の名、有料廣告欄を設けることに致しました。

(五) 出入口は復興計畫未完の爲め稻荷町停留場北側のみを本建築とし他は全部假出入口と致しました。

電氣設備

(一) 第三軌條

上面接觸式の第三軌條を採用し、軌條の電氣的接續には電氣鎔接式の大

さ四十萬「サー・キュラーミル」の「ボンド」二條を使用致しました。

最近發達せる電氣銜接の技術は「ボンド」と軌條との接觸を最も強固に最も確實にし且「ボンド」自身の價を低下せしめました。

(二) 變電所

上野變電所の位置は用地と電車運轉負荷との關係を考慮して下谷區萬年町に選定致しました。本變電所には電車運轉用として各一、〇〇〇、キロワットの容量を有する廻轉變流機(變壓器及び他の附屬裝置を含む)二基を裝置し、此等の廻轉變流機には自働起動裝置を設備致しました。則ち配電盤上の鉗を押下すれば巧妙なる制御器は自ら動作を起し適當なる時間を隔てつ、開閉器は順序良く或は閉ぢ或は開き以て廻轉變流機を靜止より所定の速力(廻轉數每分七五〇)まで起動せしむることになつて居ります。又本變電所の電力は東京電燈株式會社より其の供給を受けて居りますが水力電氣の特徴なる渴水或は又送電線路の故障に起因する停電の影響を受けることのないよう全然河川系統を異にする兩系の水力を常に同時に受くることに致しました。則ち一は猪苗代系統で他は甲信系統であります。故に假りに停電事故の最も少なしと稱せられて居ります猪苗代系統が偶々停電したとしましても直ちに一鉗を押下すれば甲信系統の電力に依つて一分を出ぬ内に電車に再び送電することが出来る様になつて居ります。

又本變電所には信號用電力及停車場の電燈電力の配電裝置も設備しております。此等の電力には前記東京電燈株式會社の兩系統は勿論、尙東京市電氣局の鬼怒川系統の水力電氣も使用することになつて居ります。

運轉上最も重要な信號に對しては一秒でも尙停電を許してはならぬものでありますから變電所信號用電力の配電盤には特別の裝置を設け東京電燈の停電の場合は一秒を出ぬ内に自動的に切換へ以て電氣局の電力を送電する様になつて居ります。

(三) 信號設備

信號設備は自働信號裝置を採用致しました。併し我が地下鐵道は其の未來の使命上からして特に頻繁なる運轉を司るべき將來を有して居ることを考慮して尙一層の安全を期すべく自働電車停止裝置を設備することに致しました。該裝置は運轉手が信號機の危險信號を現示しつつあるにも關らず

之を無視して其の信號機を超えて電車を進入せしめた場合該裝置が電車内の制動裝置に動作を起さしめて電車を停止せしめるのであります。

該裝置は現に紐育地下鐵道に使用せられたるものと全く同じもので日本では最初の試みであると同時に信號裝置と自動電車停止裝置との關係も亦頗る複雑を極め其の器具並に電線の多種多數なるも亦他に見ざる所であります。

(四) 聯動裝置

上野淺草兩驛には電氣聯動裝置を設備致しました。同裝置には照明式軌道模型盤が附屬して居て其の盤上の電燈の點滅に依つて電車の存否を知ることが出来る様になつて居ります故に信號手は此の盤を見ながら「ハンドル」を操作し以て頻繁なる運轉を聯動裝置の信頼すべき機能に依て些の誤りなく安全に且迅速に司ることを得る様になつて居ります。

(五) 停車場内照明

停車場内並に隧道内の照明は又重要なものの一つであつて一瞬間でも暗黒となれば重大なる結果を來すものであることは想像するに難くないことを思はれます。故に此等停車場並に隧道共に其の電燈の一半は東京電燈の、又他の一半は電氣局の電力を以て點火せしめて絶対に暗黒になることのない様にしてあります。

停車場の照明度は紐育地下鐵道に其の例を取り床上四呎の面で四燭呎としました。又隧道内は百呎間隔に設備し且運轉手よりは其の電球の見えない様にし以て信號灯を誤認する虞れを防ぎました。

車輛

車輛は全鋼車でありまして、自働戸開閉機を用ひて安全と迅速を期し又防音裝置及換氣方法には特に意を用ひました。

車輛の内部は運轉室を前後兩端の一隅に設けましたこと或は縦列式の腰掛及戸の配置等も亦工夫を凝したもの一つであります。車内電灯は間接照明と致しましたが其の快き光色と影のない照明とは蓋し世界最初の試であります。乗客の最も驚歎すべきものであらうと思ひます。

車輛の定員は座席四〇立席八〇であります。電動機及制御裝置は都市交通機關に最も適當する一二〇馬力のもので、一車に二臺を設備し以て表示

速度十五哩半を出し得る計畫であります。但し電動機の最大速力は約三十五哩であります。

車輛の製作數量は十輛であります。

車庫竝に修繕工場

車庫竝に修繕工場は變電所と同じく用地の低廉なる下谷區萬年町に選定し鐵骨構造にて建設致しました。

主要材料

本工事に使用致しました主要材料は砂利、砂、割栗石、「セメント」、「アスファルト」、「アスファルトフェルト」、軌條、機械器具、鐵骨、鐵筋、鐵桁、I型鐵抗、鐵矢鍛、木材等であります。内「セメント」、砂利、「アスファルト」、「アスファルトフェルト」、軌條、機械、鐵骨、鐵筋、鐵桁、I型鐵抗、鐵矢鍛は社給し其の他は請負者負擔と致しました。

建設費概算

工事は上野淺草間の隧道工事と將來の延長線に必要なる部分即ち新橋驛まで延長せられても尙ほ間に合ふやうに車庫、車庫線、修繕工場、變電所等を同時に施行致しましたから今回開通の上野淺草間の工事費を割然と分離して計上し難いのであります。が上野淺草間建設費概算額は車庫・車庫線、修繕工場・變電所等の分擔額、車輛費並に停車場及其構内の裝飾工事費等を含めて大約六百貳拾萬圓程度で竣工致しました。

事務、設計竝に工事擔當者

(一) 技師長	遠 武 熊
(二) 建設課長	愛 甲 勇 吉
(三) 電氣課長	林 昭 德
(四) 事務擔當者	
中島 孝夫	井出 大三郎
川名 洋次	二條 邦基
吉岡 松太郎	片岡 庄吉
齊藤 秀二郎	菊地 靜
森本 益雄	竹野 喜九郎
松田 正雄	小林 宣彦

工事請負者及材料納入者

(一) 工事請負者

土木建築	種	大株式会社	淺野物産
第三軌條設置工事		菱商事	倉土木株式会社
信号並に聯動裝置工事		三商會	三會社
停車場修飾工事		式會社	式會社
		式會社	式會社

一三

(九) 設計一部依託者

(八) 嘴託

(六) 工事監督者

(五) 設計者

河合西川	君次由造	吉田光一	高田武二	望月英二
遠矢	勇熊	竹内虎喜	林昭德	水谷當起
金子巳喜平(兼)	愛甲勇吉	脇田嘉一郎	高橋哲	杉山貴一郎
佐藤徳次郎	福田已次郎	岩尾義男	竹崎守一	鷲頭俊彥(兼)
高木進	清水雄吉	中村龜吉	次田茂龜	園田伍介(兼)
田中勇三(兼)	小田秀吉	播磨屋泰三郎	恒吉(兼)	棚儀一(兼)
仲矢大	渡邊忠次	福井友三郎	岩間伸義	
新掘良	武藤酉之助	室橋信一郎		
澤文三郎	平田小市	野邊泰助		
内藤多仲	古屋安倍	吉川清次		
高桑藤代吉	五郎邦衛	五郎達		
米元普一				
今井兼次				
中村新治				

電 氣 工 事
電 氣 工 事

東 京 電 工 社
東 京 電 工 社

電 工 社

(二) 材料納入者

種別	品名	製造地	供給者
機械類	直立式杭打機	獨逸	ト電機株式會社
	可倒式杭打機	安治川	三菱商事株式會社
	セメントガン	佐藤製作所	三井物產株式會社
	ターンスタイル	米國ザーライ會社	三井物產株式會社
	バッジメーター	米國ベリーカ會社	三井物產株式會社
	空氣壓搗機	米國サリバン會社	三井物產株式會社
	土砂捲揚機	唐津鐵工所	日本工業株式會社
軌道用品	旋盤	佐藤製作所	三菱商事株式會社
	聯動裝置及信號機	ユニアント・スカイチ、エンドシグナル會社	三井物產株式會社
	自動閉塞信號用器具	米國ワエスティングハム會社	日本工業株式會社
	列車自動停止機	三井物產株式會社	日本工業株式會社
	變電所機械器具一式	三井物產株式會社	日本工業株式會社
	同配電盤	芝浦製作所	日本工業株式會社
	配電用變壓器	芝浦製作所	日本工業株式會社
	自動電話交換機	トヨタ會社	日本工業株式會社
軌條及附屬品百封度半封度	同六十封度	米國ワエスティングハム、コーエーリション	日本工業株式會社
	アンチクリーパー	米國ビーム、エム、レール	日本工業株式會社
	軌道交叉並ニ亘線	アンカーワーク	日本工業株式會社
	同	八幡製鐵所	日本工業株式會社
	同	金子鑄造所	日本工業株式會社
電氣用品	枕木	青森縣	日本車輛株式會社
	轉轍機類	日本車輛株式會社	日本車輛株式會社
	電纜並ニ電線類	古河電氣工業株式會社	日本車輛株式會社
	第三軌條用碍子	日本碍子株式會社	日本碍子株式會社

鐵車

材 輛

雜 品

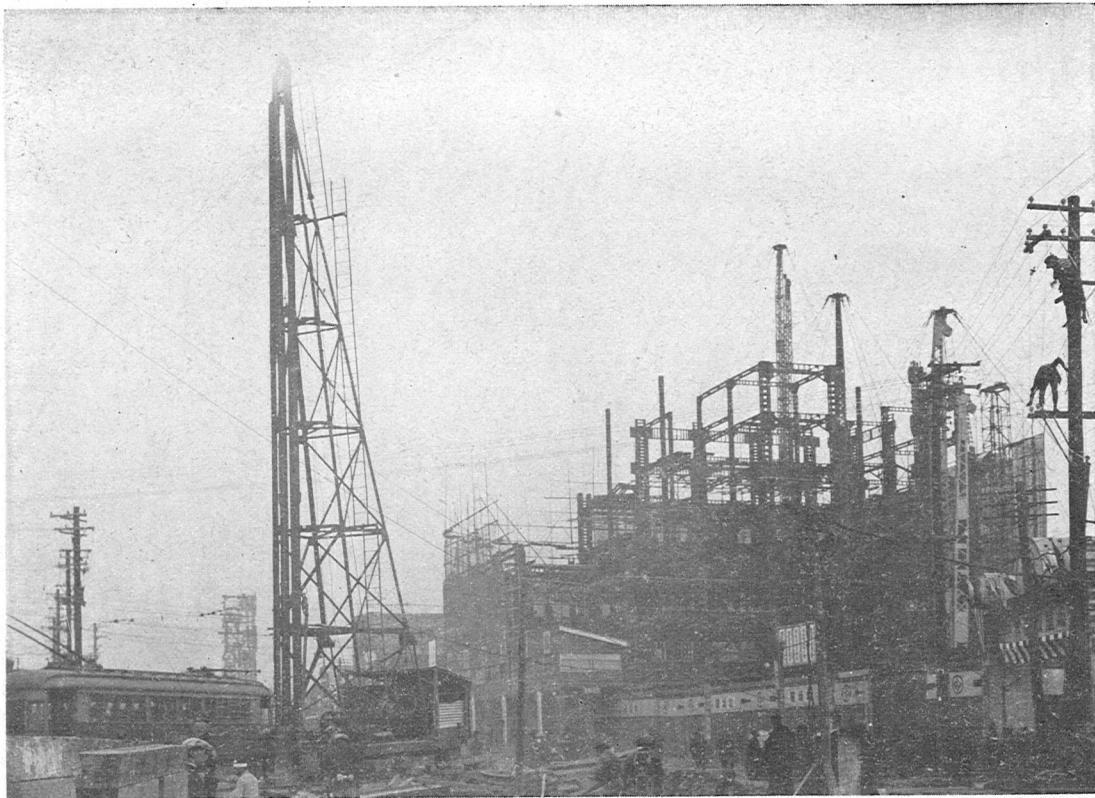
品

電球、照明器具並ニ材料	電線棚
全鋼車體並ニ車臺	電動機
鐵骨	鐵筋
米國車輛株式會社	小糸商店

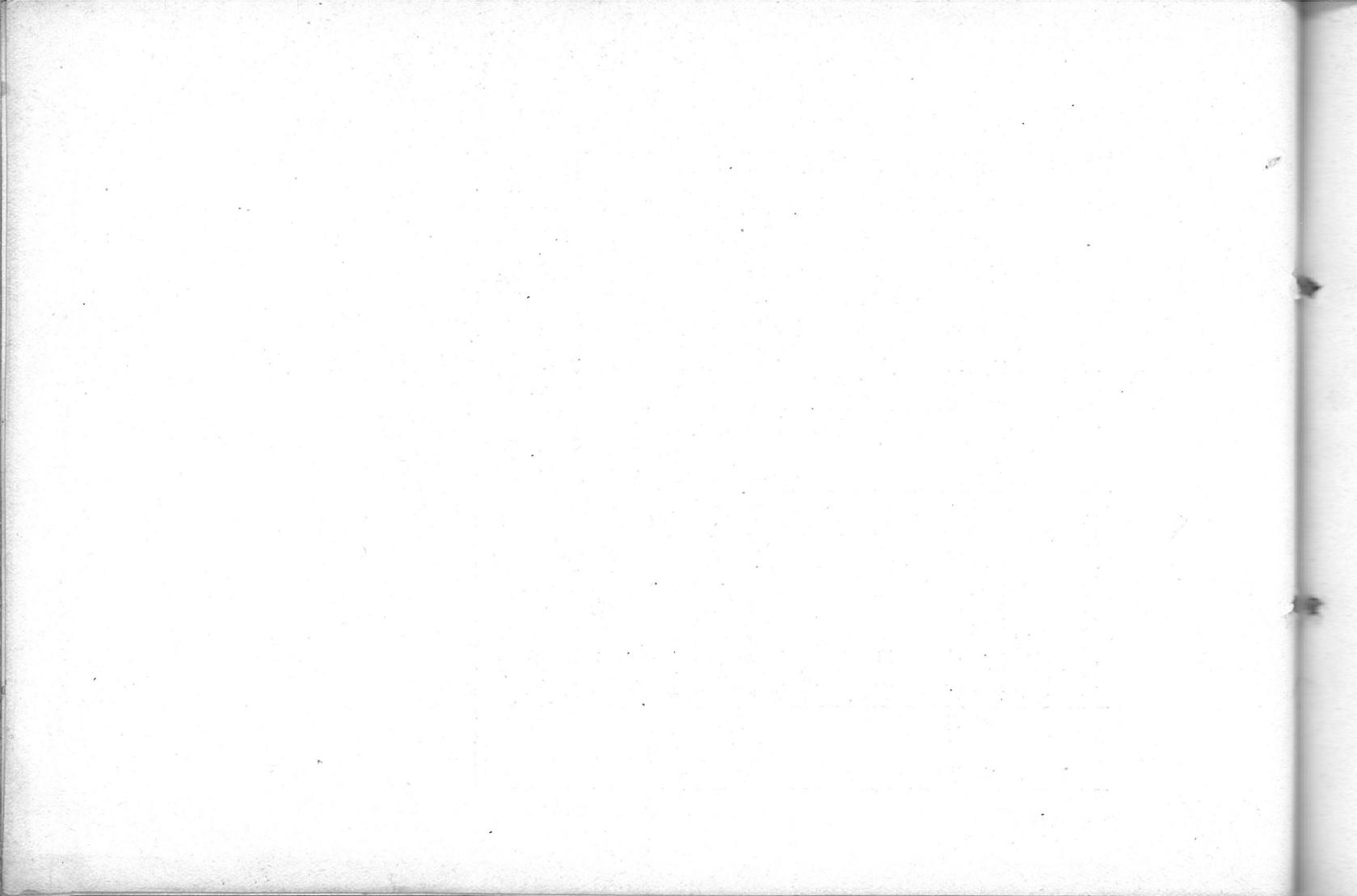
鐵板	鐵橋 I型鋼
アスファルト、並ニフェル	アスファルト並ニジエート
アスファルト並ニジエート	パラップ
セメント	セメント
砂利	停車場用金具類一切
印刷物	同 裝飾用タイル類
ペイント類	

獨逸、米國、日本	白	國	東京電氣株式會社	東京電氣株式會社
獨逸ラルゼン會社	米國ユニオン・アスファ	三菱商事株式會社	三井物產株式會社	三井物產株式會社
ルト會社	ルト會社	シーメンス・シユツ	大倉商事株式會社	横濱船渠株式會社
日本石油株式會社	日本石油株式會社	ケルト會社	三井物產株式會社	横濱船渠株式會社
淺野セメント深川工場	東武鐵道沿線	淺野物產株式會社	大倉商事株式會社	三井物產株式會社
伊賀窯業株式會社	湯淺商店	日本石油株式會社	シーメンス・シユツ	横濱船渠株式會社
日清印刷株式會社	伊賀窯業株式會社	淺野セメント株式	ケルト會社	大倉商事株式會社
オリエンタルワニスベ	日清印刷株式會社	會社	三井物產株式會社	三井物產株式會社
イント株式會社	オリエンタルワニスベ	帝都砂利工業株式	大倉商事株式會社	横濱船渠株式會社

湯淺商店	湯淺商店	國	東京電氣株式會社	東京電氣株式會社
伊賀窯業株式會社	伊賀窯業株式會社	日本石油株式會社	三井物產株式會社	三井物產株式會社
日清印刷株式會社	日清印刷株式會社	淺野セメント株式	大倉商事株式會社	横濱船渠株式會社
オリエンタルワニスベ	オリエンタルワニスベ	會社	三井物產株式會社	横濱船渠株式會社
イント株式會社	イント株式會社	帝都砂利工業株式	大倉商事株式會社	横濱船渠株式會社



機打杭式立直





(間夜) 業作入挿桺受條軌車電面路



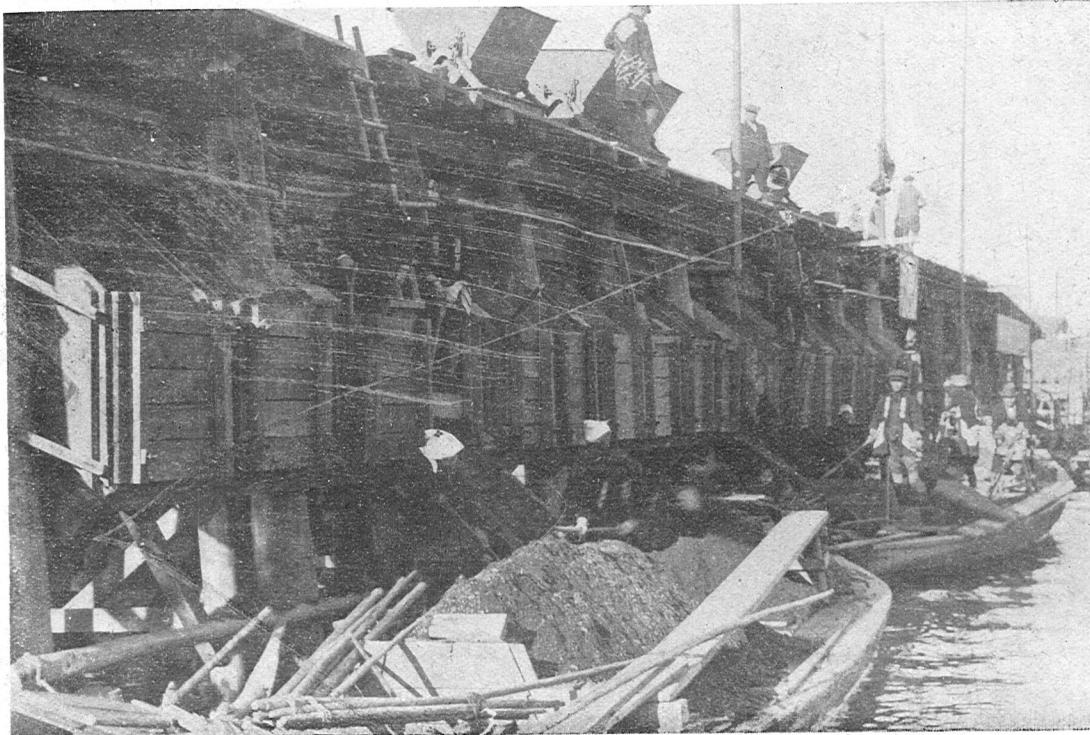
工 覆 面 路



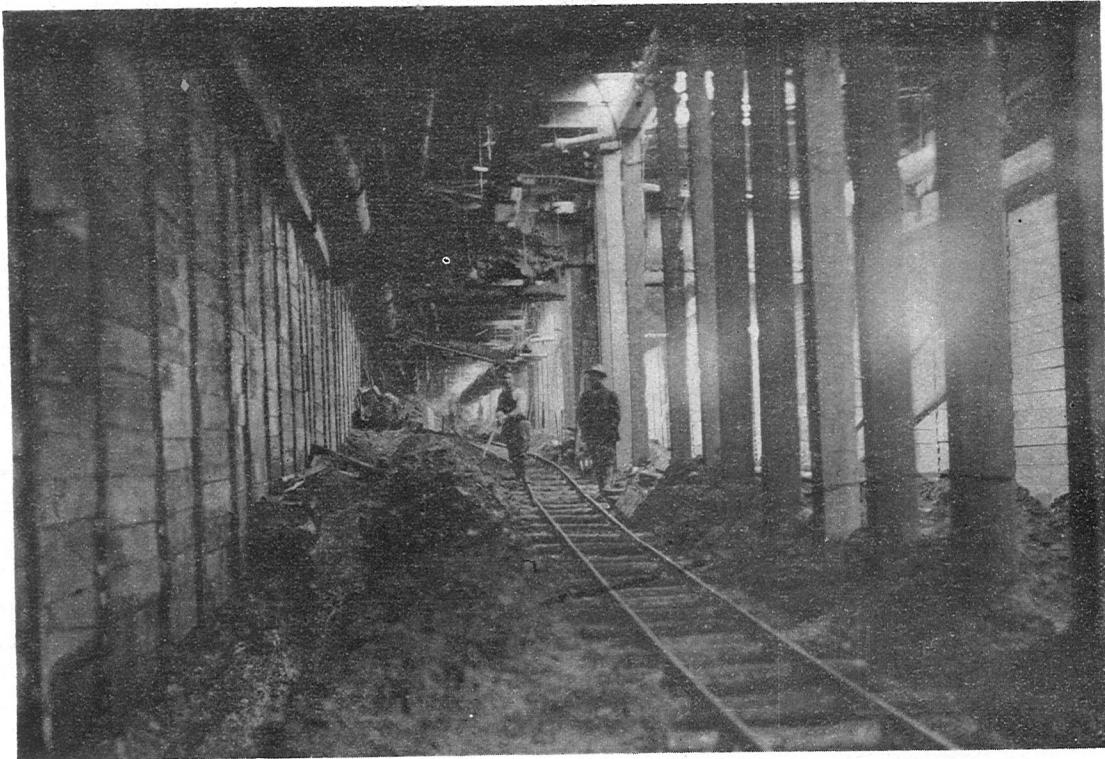
機 括 滾 砂 土



況 狀 出 搬 砂 土

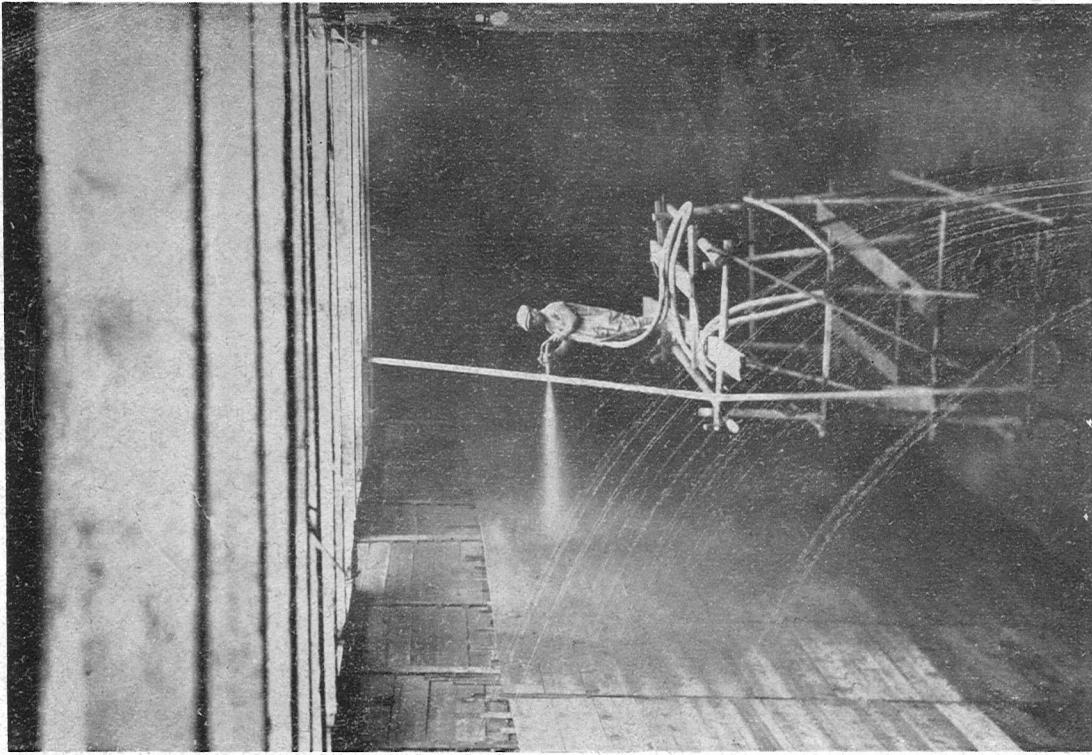


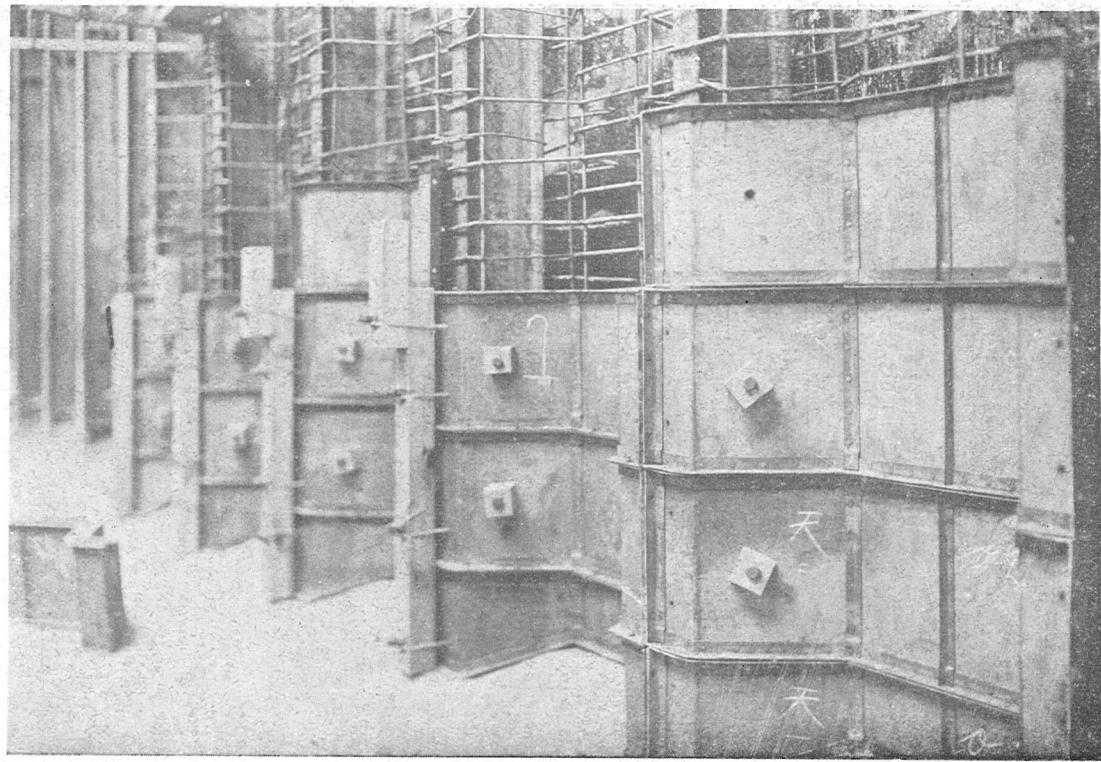
(岸川田隅) 沢 状 / 取 積 砂 土 出 搬



況 状 上 吊 物 設 埋 = 竝 板 留 土

付吹タルモモ壁側

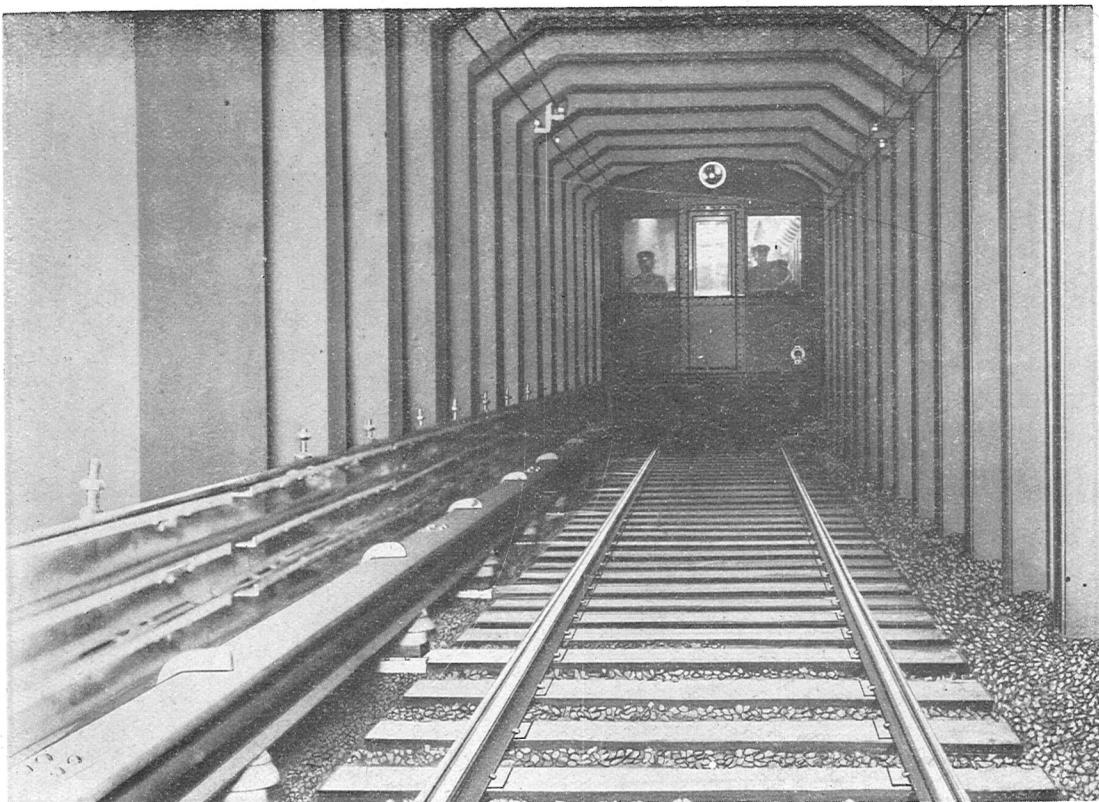




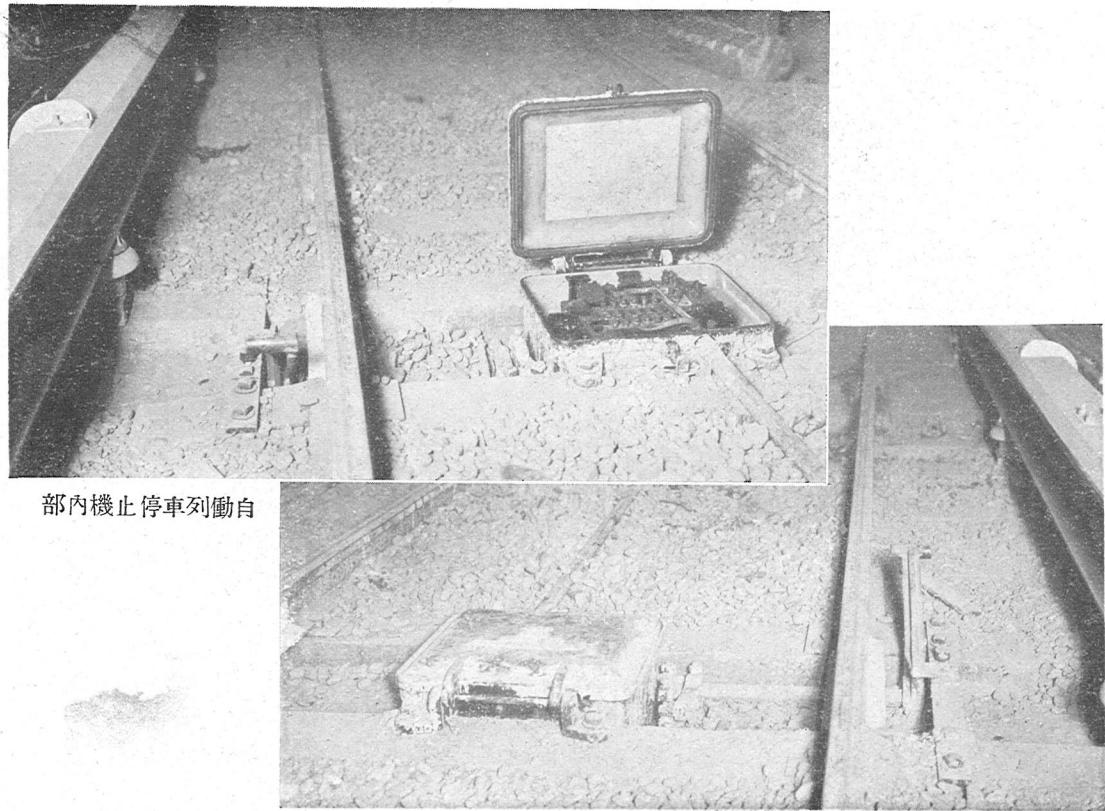
立組柱型二並筋鐵・骨鐵



電 繩 棚

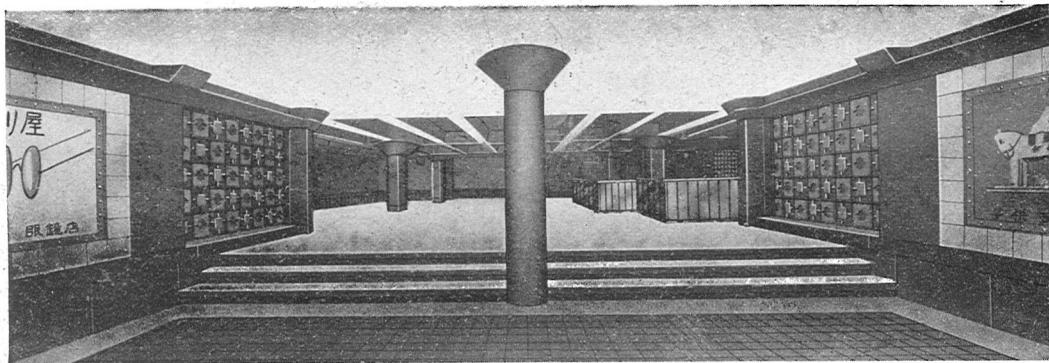


隧道内部

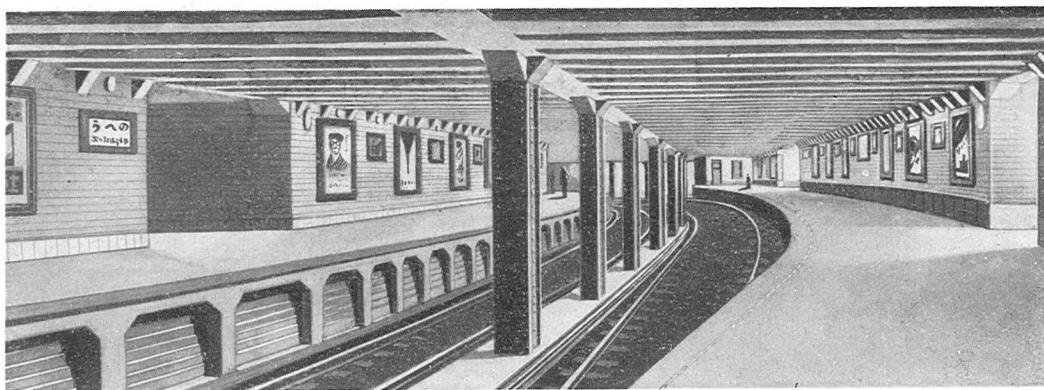


部内機止停車列勵自

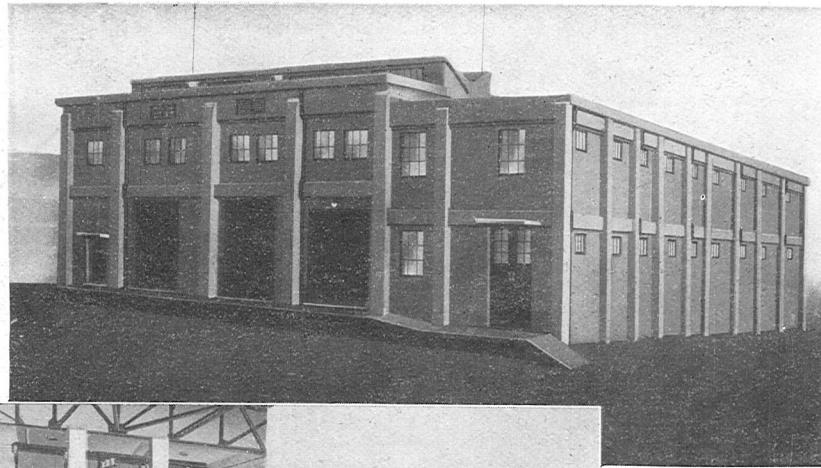
部外上同



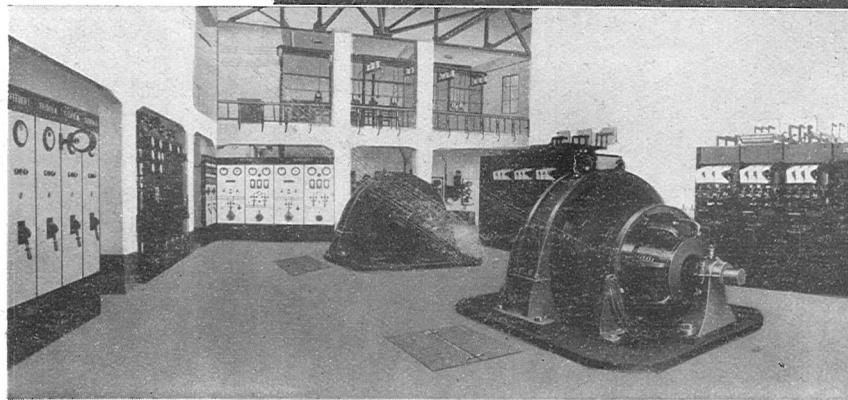
浅草驛客溜



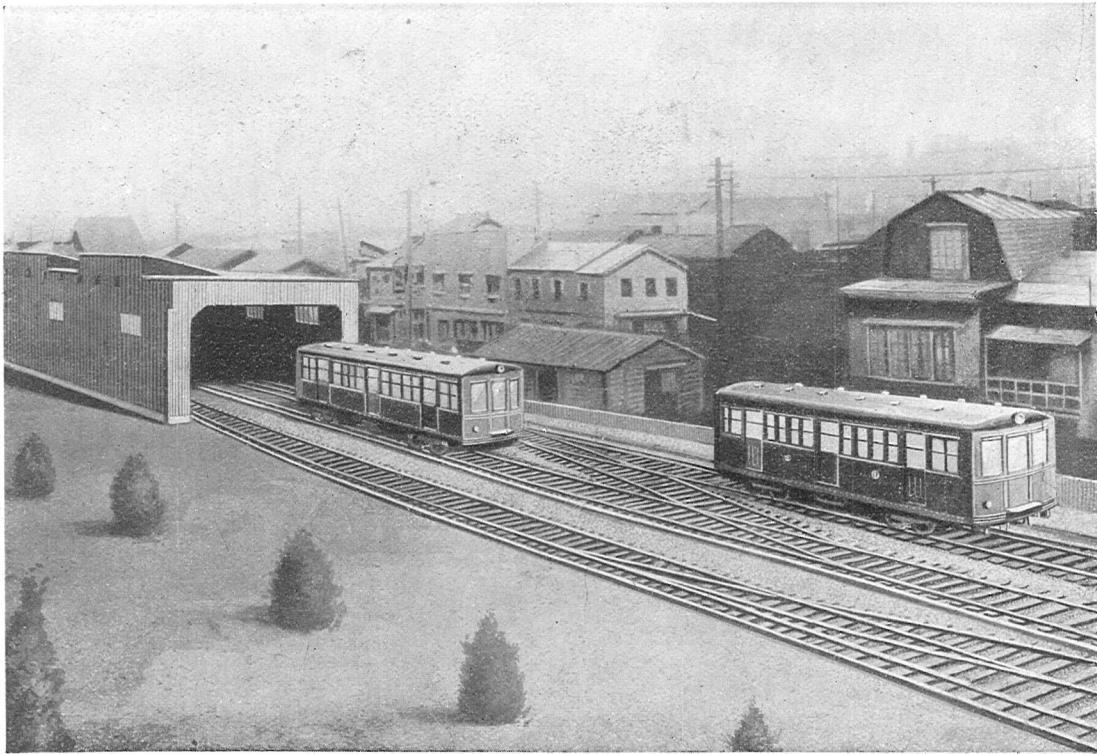
上野驛ラツツトホ一ム



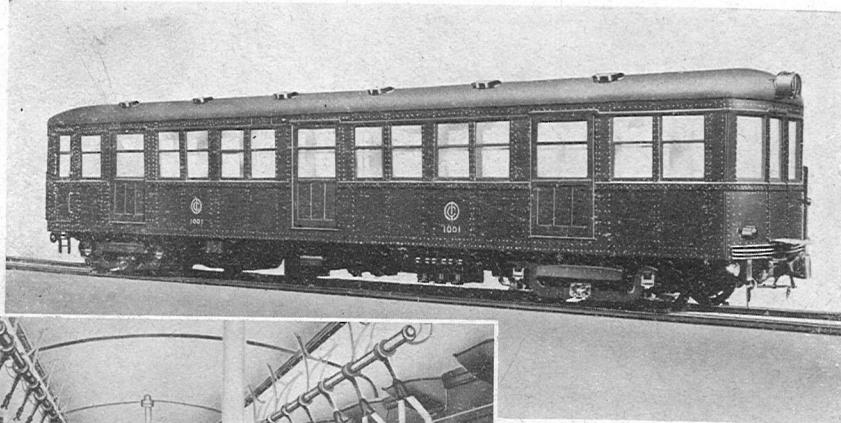
所電變野上



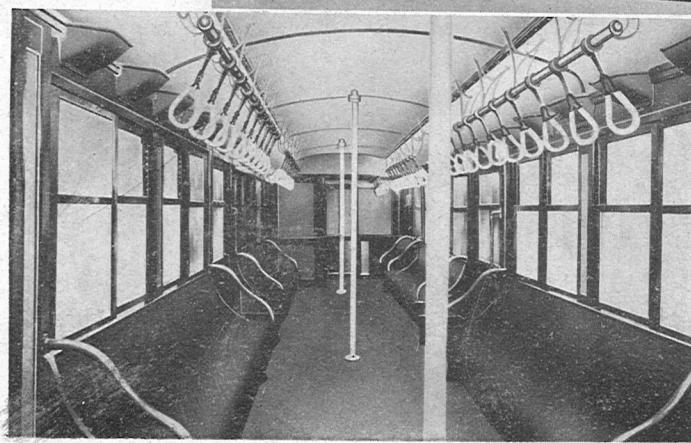
部內同



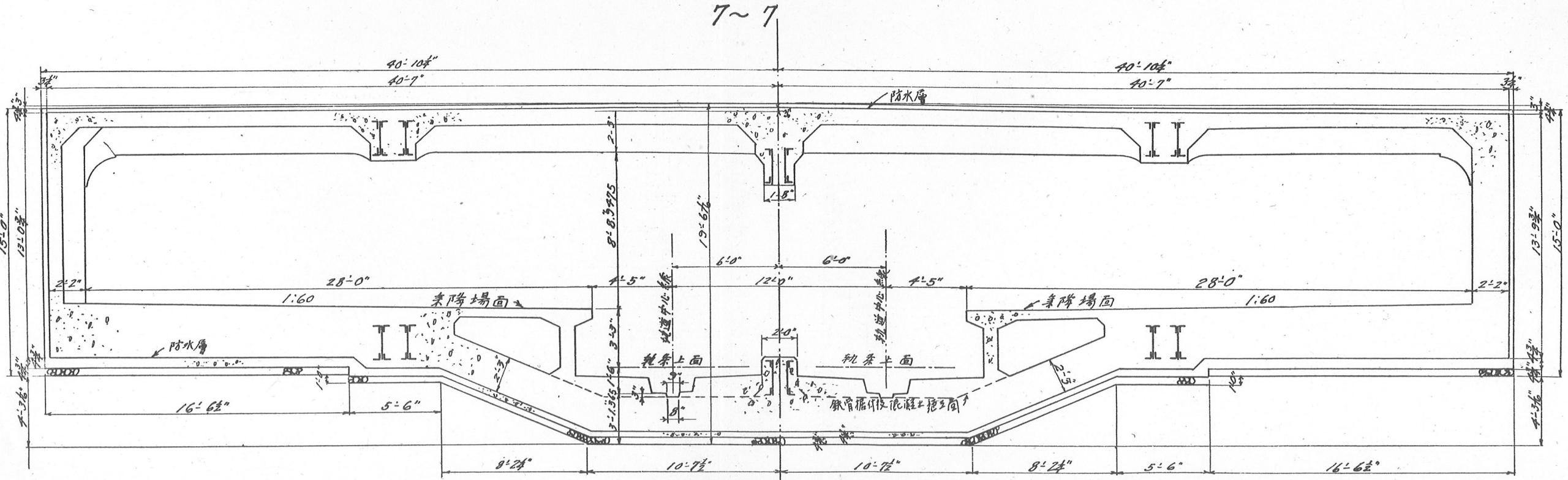
上野電車庫



全鋼製電車



同内部分



圖面斷橫場車停

隧道横断面圖 鼻部

