

紐育市高速鐵道工事ニ就テ

會員 工學士 伊 藤 常 夫

紐育市ノ高速鐵道ノコトニ就テハ皆棟ハ實地御覽ニナツタリ又雜誌ニ書物ニ記事カ澤山アリマスノテ御承知ノコトテハアリマスルカ一昨年カラ昨年ニ掛ケマシテ歐米ヲ巡回イタシマシテ各大都市ノ高速鐵道ヲ視察イタシマシタル中テ最モ紐育ノ高速鐵道カ發達シテ居ル又將來モ倍々發達イタサツト致シテ居リマスノヲ視テ洵ニ心地好ク思ヒマシタ今日此ノ席テ何ニカ其ニ就テ御話ヲ致シマスノハ甚タ愉快ニ存シマスルノミナラス近ク我國ニ於キマシテモ高速鐵道ノ工事カ漸次着手サレル時期ニナツテ居リマスルノテ自然本會ノ會員ノ方々ノ御手腕ニ俟ツヘキコトカ多々アリマスル際皆様ノ御記憶ヲ喚起スト云フコトハ無駄ナコトテモナカラツト考ヘマシテ斯ウ云フ演題ヲ掲ケタノテコサイマス暫時ノ間御清聴ヲ煩シタイノテコサイマス

紐育ノ高速鐵道即チらっびッド・とらんしットハ此處(各種ノ圖面ヲ掲出シ置ケルモノヲ指示ス)ニ掲ケマシタ圖面ノ赤線青線綠線ノ線路カアルノテコサイマス遠方カラハ迎モ見エマスマイト思ヒマシテ御手許ニ石版刷ノ略圖ヲ蓋上ケテ置キマシタ赤線ト青線ハいんたーぼろー・らびッド・とらんしット・こんばにーカ營業ヲ致シテ居リマス線路即チ主トシテまんはったん及ヒぶろんくすテ營業ヲ致シテ居ル會社ノ線テアリマス綠色線ハ紐育みまにしぼる・れーるうえー・こーぼれーしょんノ營業イタシテ居ル線之ハ主トシテぶるつくりん、くいんすテ營業ヲシテ居ル會社ノ線テアリマシテ凡テ此ノ二ツノ營業會社ヲ經營ヲ致シテ居ルノテコサイマス蓋上マシタ附圖第一ハ紐育市カ此二ツノ會社ト契約ヲ結ビマシテ

大擴張ヲヤツタ今日ノ現況ヲ示シテ居ルノテアリマス實線ヲ描イテアリマスノカ地下鐵道圓ヲ繫イテ描イテアリマスルノカ高架鐵道ノ線路テアリマスソレカラ附圖第二ハ市ト兩會社ト取結ヒマシタトコロノデ、ある契約前ニ存在シテ居ツタ高速鐵道ト其ノ契約締結以後ニ出來タトコロノ高速鐵道ヲ區別シタ圖面テアリマステ前ニ出來タ線即チ舊線ハ實線テ表ハシテアリマシテ後テ出來タ線即チ新線ハ點線テ表ハシテアリマス附圖第三ハ二ツノ會社ノ營業擔當線路區別ヲ表ハシタモノテアリマスソレカラ附圖第四ハ大擴張工事成功後ノ今日尙ホ將來ノ紐育ノ交通狀態ヲ考ヘ更ニ大擴張案ヲ紐育市ノ高速鐵道建築局主任技師たゝな一氏カ計畫イタシタ線路網テアリマス

いんたーぼろー・らびどど・とらんしつとこんばにーハ以前カラ此ノまははたんとぶろんくす此ノ兩區ノ路面電車高架線及地下線ノ營業ヲイタシテ居リマシタノテ、ある契約ニヨリ主トシテ右兩區ノ新舊高速鐵道ノ營業ヲ擔當イタシテ居ルノテアリマスソレカラ紐育みにしはる・れいるうえー・こーぼれーしよん是ハ從前ヨリぶるっくりん及くいんす方面ノ路面電車ト高架線ノ經營ヲ致シテ居ツタぶるっくりん・らびどど・とらんしつと會社カ、ある・こんとらくとニ依テ投資ヲシ且ツ營業ヲスル爲ニ捨ヘタトコロノ會社テアリマスカラ詰りぶるっくりん・らびどど・とらんしつと會社トハ一身同體ノ會社テアリマスソレテ此ノ紐育ノ高速鐵道ハ都市ノ公共機關テアル水道瓦斯電燈電信電話路面電車ノヤウナモノト共ニ紐育州廳ニ屬シテ居ルばぶるっく・さあびーす・こんみっしよんと云フ役所テ凡テ監理セラレテ居リマス高速鐵道ノ工事ハ一昨年カラ此ノ役所カラ分離イタシマシテとらんしつと・こんすとらくしよん・こんみっしよんノ役所カ出來マシテコ、テ工事ヲ施行シ又監督スルコトニナツテ居リマス私カ一昨年紐育ニ滞在シテ居ル間ニ此役所ニ屢々參リマシテ此處ノ主任技師テアリマス前ニ申シマシタだにえる・ろーれんす・たゝな一氏地下鐵道ノ建築主任るばりと、りじうえー氏は等ノ人ニ就テ屢々建築ニ關スル話ヲ聽キマシタ又屢々其ノ當時殘ツテ居リマシタ各所ノ工事ヲ視マシテ參考ニナルコトモアツタノテアリマス此處テ是カラ御話申上ケルコトハ主ニ右申上ケマシタ二人ノえんじ、やナソカラ聽イタ事柄ヲ播摘ンテ御話イタサウト考ヘルノテアリマス

凡ソ都市カ發達イタシマシテ人口カ殖ニ面積カ増シテ來ルト高速鐵道カ必要ニナツテ來ル高速鐵道カ出來レハ都市ハ倍々膨脹ヲシ人口ハ愈々増加シテ來ル而シテ都市ノ事業ハ便利ノ上カラ一局部ニ集中シテ其處テ取扱ハレル從テ色々娛樂ノ設備モ其處ニ聚ル譯ニナリマスソレテ自然交通ノ線路モ亦其處ニ聚ツテ來ル紐育ノ所謂中心地ハ此ノ邊(掲ケタル圖ヲ指ス)ニナルノテアリマス即チ五十九丁目以南だらん・たうんと稱シテ居ル區域デアリマス

都市ノ住民カ中心地ヲ離レテ住ムコトノ出來ル距離ハ朝家ヲ出テ仕事場ニ往キ夕ニ家ニ還ル其ノ往復ノ時間ノ問題デアリマス此ノ時間ハ何處ノ國テモ大概片道一時間ヲ限度トシ其範圍ニ都市ノ人ハ皆住ヒヲ占メテ居ルノテアリマス都市交通ノ狀態ハ其ノ都市ノ地形ニモ因リマスカ又市民ノ色々ナ習慣ニモ因リマスルカラ都市ノ鐵道ハ事業ノ中心點ヲ目標トシテ人口疎密ノ程度或ハ産業ノ性質或ハ遠距離鐵道ヤ近郊トノ關係等ヲ考ヘ尙ホ其ノ都市ノ地質ニモ重キヲ措カナケレハナリマスマイ是等ノ點ヲ考慮致シテ路線ノ撰ヒ構築ノ方法ヲ決定セナケレハナラヌノテアリマス

都市ノ路面電車是モ高速鐵道トハ密接ナル關係カアリマスルカ是ハ多數ノ停留場ヲ設ケルコトカ出來マスルシ又任意ノ所テ停車スルコトモ出來ルノテアリマスカラ乗降ニハ甚タ便利テアルカ速度ノ制限ヲ受ケルト數多ノ車輛ヲ聯結運轉スルコトカ出來ヌ關係カラ高速デアツテ且ツ大量ノ輸送ニハ無論適シナイ高速ニシテ且ツ大量ノ輸送ヲスルニハトウシテモ所謂高速鐵道テナケレハナリマセン高速鐵道ハドツ云フ方式ニ依テ拵ヘルカト言フト御承知ノ通り鐵道専用ノ地所ノ上ニ拵ヘル高架鐵道或ハ切取リヲシテ低イ線路ニスルホー・ぶん・かつと其ノ次ニハ公道若クハ私有地ノ上ニ拵ヘルトコロノ高架鐵道デアリマス又モウ一ツニハ道路ノ下ニ設ケルトコロノ地下鐵道即チさぶらな一ツノ種類ハ道路或ハ私有地ノ下ニ設ケルトコロノ深イ地中鐵道即チ隧道斯ク云フヤウナ形式カアルノテアリマス歐米ノ都會ニハ路面ノ電車カ繁華ナル處ヲ小區域ノ間高架若クハさぶらな一ノ形式ヲ通ツテ居ルノカアリマスカ是ハ一部ノ交通ノ頻繁ナ所ヲ避ケテ路面電車ノ速度ヲ維持セントスル意味合テアリマシテ是ハ高速鐵道トハ申サレマセスカ併シぼすとんとカ或ハふらでるふいや等テヤツテ居リマスル非常ニ繁華ナ所ハ大部分高架鐵道及地下鐵道チャリマシテ割合ニ繁華テナイ外方

ノ區域ハ高架又ハ地下鐵道ヲ運轉スルトコロノ電車カ直ク路面電車ニナル斯ウ云フ遣方ハ所謂ゆにふあいど・しすてむト云ツテ居リマシテ其高架地下鐵道ニ屬スル處ハ純然タル高速鐵道デアリマス紐育ノ高速鐵道ハ路面電車トハ全ク離レテ高速鐵道ノ性能ヲ發揮イタシテ居ルノデアリマス

都市交通ノ發達ノ順序ヲ試ニ申上ケマスト通例先ツ路面電車カ先ツ出來テ之カ漸次發達ヲシテ終ニ極度ニ達シテ最早路面電車ハ擴張ノ餘地カナイ場合ニナルト地下鐵道若クハ高架鐵道カ出來ル此ノ高速鐵道ハ始リカ路面電車ノ補助救濟ノ意味テ出來タノカ次第ニ延長ヲ増加シ終ニハ高速鐵道ノ方カ都市ノ主ナル交通機關トナツテ路面電車ハ寧ロ補助機關ニナルト云フ有様テソレカ更ニ一層都市カ繁榮ニナツテ來マスト遂ニ限アルトコロノ街路ノ幅ニテ路面電車ノ運轉カ出來ナクナツテ來ル斯クナツテ來ルト路面電車カナクナツテ地下鐵道カ倍々細カク布設サレルコトニナルノデアリマス御承知ノ通り倫敦しちゝハ早く地下鐵道カ出來乗合馬車ニ續イテ乗合自動車ノ運轉カ盛ンテアリマスルカラ終ニ路面電車ノ設備ヲ見スシテ今日テハ最早路面電車ヲ敷設スル餘裕カナイ位ニ交通カ頻繁テアル紐育テモだうん・たうん・ふろーど・うゑーノ狭イ所テハ路面電車ハ速度ヲ出スコトカ出來ナイ却テ歩イタ方カ早ク行先ニ著クコトカ屢々アルノデアリマス世界ノ都市交通機關ノ發達ノ年次ヲ調ヘテ見マスルト馬車鐵道カ創メテ出來タノハ一八三二年今ヲ距ル八十九年前是カ紐育テ創メテ出來タソレカラ地下鐵道カ創メテ出來タノカ一八六三年今カラ五十八年前テ是カ倫敦テアル之ニ續イテ一八九六年ぶたべすと續イテ伯林、巴里ソレカラ一八九九年ぶすとんニ創メテ出來タ高架鐵道ノ創メテ出來タノカ一八七〇年今カラ五十一年前紐育デアリマス路面電車カ創メテ出來マシタノカ一八八四年今カラ三十七年許前ニかんざす・しちゝソレカラ急行地下鐵道ノ出來マシタノハ一八九〇四年今カラ十七年前紐育デアリマス斯ノ如ク馬車鐵道高架鐵道急行地下鐵道此ノ三ツノ三段階カ悉ク紐育カ先鞭ヲ付テ居リマス今日紐育ノ都市交通機關カ發達ヲシテ居ルノモ偶然テハナイノデアリマス

紐育ハ右申上ケマシタ通り一八九〇四年急行地下鐵道ヲ竣成シ爾來倍々發達ヲ遂ケテ居リマス此ノ急行地下鐵道ハ約一

噸半毎ノ停車テ一時間平均二十五噸ノ速度ヲ出シテ居リマス列車間隔モラシシ、あわしニハ六七秒毎ニ六輛乃至十輛ノ
 ぼーざー車ヲ聯結運轉スルヲ以テ中心地一十八噸位離レタ所テモ約一時間以内ニ僅五仙ノ均一貨錢ニテ通フコトカ出来
 マス世界大戦ノ爲ニ歐羅巴ノ各都市ハ交通機關ノ進歩發達ヲ阻碍サレテ居リマシタカ米國ハ戰事ニ參加カ運カワツタ爲メ
 ノミナラス戰事ノ始ニ於テ非常ニ經濟力カ膨脹イタシマシタ爲ニ高速鐵道ノ擴張計畫ハ殆ト影響ヲ受ケナカフタ大體始
 ノ豫定通りニ擴張ヲ致シタノテアリマス唯今テハ殆ト擴張計畫全體カ完成イタレタト申シテヨイサウ云フヤウナ有様ヲ
 アリマスカラ吾々カ參考トスヘキ最近ノ高速鐵道工事ハ之ヲ紐育市又ハ今尙擴張工事中ト存シマスカムニラてゐるム、ヤ
 寧ニ於テ見ルコトカ出来ルト考ヘマス

紐育ニ初メテ此ノらび、ど、とらんし、とカ出来マシタ當時ハ今ノ紐育ノ市街ノ面積ノ凡ソ八分ノ一位ナ區域ヲ其ノ利用
 範圍ト考ヘマシテ計畫カ出来テ居ルノテアリマステ其ノ時分ノ人口ハ百萬ニモ滿クナカフタト云フコトテアリマステ後一
 八九八年紐育トぶろんぐす、くいんす、ぶる、くりん、り、ちもんど此ノ五ツノ都市ヲ併セマシテ是テ大紐育市カ出来タ
 ノテアリマス其ノ面積カ三百十五方哩人口全體テ約六百萬餘牧ニ亞ク大都會トナツタノテアリマス前ニ申シマシタ通り
 此大都會ノ中心地ハ五十九丁目カラ南テ此ノ區域カ所謂びぢねす、せんた、アアリマス五ツノ區ヲ併セマシタ紐育ハ丁
 度此ノだうん、たうん、中心トシタ半徑十八哩ノ半圓ニテ包レテシマヒマスせんは、たんノ島ハ長サカ十三哩許テアリ
 マシテ幅ハ平均シマシテ二哩半許リテアリマスカ面積テ申シマスト僅カニ二十四方哩餘テアリマステ其ノ島ハ千八百二十六
 年今カラ三百九十五年許リ前ニ和蘭ノ殖民ノ土人ニ酒ヲ振マツテ僅カニ二十四方哩ノ價ニ相當スル物品ト交換シタト云フ
 コトヲ言ヒ傳ヘテ居リマス今カラ八、九年前ノ調査テアリマスカ此ノまんは、たんノ土地家屋ノ評價ハ八十二億五千
 四百萬弗ト云ヒマシテ近年ハ中心地ハ一坪ノ値段カ三萬弗以上テ賣買セラレル處カアルサウテアリマス此ノ島ハ南ノ端
 カラ開ケ始メマシテ初メハ步行距離ノ三、四哩ソレカラ車馬輸送距離ノ六、八哩ト云フヤウニ段々北ニ發展シテ遂ニ高速
 鐵道ノ敷ク大都會トナツタノテアリマス

合併前ノ各市ハ各交通機關ヲ持テ居ツタノテアリマスケレトモまんはったん、ぶるっくりんノ外ハ貧弱ナル市街テアツテまんはったんノ高架線カハ、れむ河ヲ越エテぶるんくすマテ延長シマシタノカ一八八五年カラ一八九一年ノ間テアリマス之迎モぶるんくすノ一部分ヲまんはったんニ繼イダニ過キナイノテアリマス又ぶるっくりんノ高架線モ唯ぶるっくりん内ノ用ヲ爲スノミテアリマシテぶるっくりん・ぶりっぢカ出來續イテうぬりあひす・ぼろー橋カ出來數條ノ放射線狀ノ高架線路カ二本ニシボラレテまんはったんニ達スルコト、ナリマシタカびぢぢねす・せんたーニ深ク貫入シナカツタノテアリマスカ此ノまんはったんとぶるっくりんとハ仲カ悪カツタノテ合併ノトキカラ十五年前ニぶるっくりん橋カ出來マシタケレトモ合併迄ハ互ニ繁榮ヲ嫉視シテ兎角融和ヲ缺イテ居ツタト云フコトテアリマス一八九八年五ツノ市街カ合併ヲ致シマシテカラ各市聯絡ノ交通ニ甚タ不便ヲ感シまんはったんノ中心地ハ益々混雜スルコトニナリマシテ交通機關ヲ急イテ整備シナケレハナラヌト云フ必要カ起ツテ來タノテアリマス

之ヨリ先一八七五年ニ始メテ紐育ニ高速鐵道法ト云フモノカ出來タケレトモ市民ハ會社ヲ通シテ施設ニ關スル希望ヲ要求スルニ止ツテ居リマシテ會社ハ市民一般ノ便宜ト云フヨリモ會社ノ利益ヲ先ツ考ヘル意向テアリマシタ一八九一年ノ高速鐵道法ハ常置委員ヲシテ線路ヲ選定シ計畫ヲ立テ之ニ據リテ會社ニ建設及營業ノ特權ヲ與フルコト、ナリ市民ハ高速鐵道ト云フモノカ市ノ發展上市民ノ生活上大事ナモノテアルト云フコトヲ曉リマシテ高速鐵道ノ施設ニ就テハ市カ一層干渉セナケレハイカヌト云フ聲ヲ發スルニ至ツタノテアリマス一八九四年ノ高速鐵道法ハ紐育ノ高速鐵道問題解決ノ緒ヲ開イタモノテアリマス其ノ要點ハ市カ費用ヲ出シテ市有線路ヲ建設スルソレカラ營業ヲ請負ハセル會社ノ營業期限ヲ五十年トシ尙ホ其ノ營業期限ノ滿チタ曉ニハ條項ヲ改メテ更ニ二十年繼續ノ契約カ出來ルコトニナツテ居リマスサウシテ會社カ整備致シマスル營業上必要ナル發電所、送電設備、通信ヤ號設備、車輛等一切ノいゝぬっぶめんとハ契約滿了ノ後ニ於テ市カ買上ケル而シテ營業ヲ引受ケマシタ會社ハ市ノ建設費ノ利子ト償却金ニ相當スル金ヲ借用料トシテ市ニ納入スルト云フ事テアリマス

高速鐵道局(らびんど・とらんしつと・ぼーど)ハ此法律ニ依テ線路ヲ定メ一九〇〇年ノ二月ニ始メテ市有ノ地下鐵道ヲ起工致シマシタ之カ(圖ヲ指示ス)たうん・たうんノ南ノ端カラ百四十五丁目ニ至ル間及ヒレのくす支線テアリマシテ一九〇四年十月ニいんたーぼろーらびんど・とらんしつと會社カ營業ヲ開始致シマシタ之ハ二十數年來屢々企テ、不成功ニ了リタル政策カ實現シタルモノテアリマシテ純然タル市ノ計畫ヲ以テ高速鐵道カ出來タノテアリマス

右申ス如ク高架鐵道地下鐵道カ段々出來マシタケレトモ併シコレハマダ各市合併前ノ計畫テアツテ合併後相互聯絡交通ノ爲メニハ到底足リナイ乃テ一九〇二年七月ニ市ハふるぐりん(ノ)延長線ヲ計畫シタノテアリマス之ハいすど・りーばーヲ隧道ニテ横斷シテあとらんち・く・あべに・ーニ至ル線テアリマス一九〇八年一月成工致シ後百四十五丁目ヨリふるんくすノばんこーとらんど・ばーくマテ延長線ヲ控ヘマシタ結果線路ノ延長カ約二十三哩ニナリマシタいんたーぼろー會社カ地下鐵道ノ營業ヲ致シマスルト大分豫想ヨリモ利益カ多イ最初ハ何人モ引受手カナカツタニモ拘ハラス利益カ多スキルト云フコトヲ世間カ非常ニ八釜敷イツウシテ紐育ノ市民ハ將來ノ地下鐵道ハ市カ控ヘル許リテサク市カ營業ヲモシテ欲シイト云フ聲ヲ高ク致シマシタノテ屢々法令カ改正ツレテ一九〇六年ノ改正ニ依テ從來市ハ新線ノ計畫建設ノミヲ致シテ居ツタノテアルカ今度ハ必要ニ應シ市カ裝置ヲ整備シテ營業ヲモ自分テヤルコトカ出來ルコトニナリマシタ

一九〇七年ニばぶり・く・さーびーす・こんみ・しゅんと云フモノカ設ケラレ市ノ公共機關ヲ監理施設スルコト、ナリ紐育ノ高速鐵道ノ營業及施工ノ監督並ニ市有地下鐵道ノ工事ハばぶり・く・さーびーす・こんみ・しゅん・あふ・ふあすとていすどりくとニテ掌ルコトニサツタノテアリマス

一九一三年ニナリマシテ市ハいんたーぼろーらびんど・とらんしつと會社及紐育みにしぼる・れーるうまー・こーぼれーしゅんノ二ツノ會社ト契約ヲ締結致シマシテ當時市内ニ現在ノ高架線及地下線竝ニ擴張計畫ノ高速鐵道ヲ二ツノ大キナ系統ニ分ケテ兩社ニ營業ヲ請負ハシメ紐育市ト二ツノ會社カ出資ヲシテ新線ノ建設ヲスル斯ウ云フコトニ取決メタノテ

アリマス之ヲデ、ある・しすてむノ契約ト稱ヘテ居リマス市カ二ツノ會社ヲ相手ニスルト云フコトカラ名ヲ付ケタノテアリマス此デ、ある・しすてむノ契約ハばぶり、く・さーびす・こんみ、しんとぼーど・あふ・えすちめーと(市ノ金ヲ支出スルニ承認ヲ與フル役所)ト二ツノ會社トノ間ニ三箇年ニ涉リ商議ヲ重ネ漸ク契約カ成立ツタト云フコトテアリマス此ノ相談カ始マルト市ハ財政上ノ信用ヲ高メテ募債ノ仕度ヲシナケレハナラス又新聞紙ハ新聞紙ヲ各々勝手ナ議論ヲスル市民ハ委員會トカ公會トカラ催シテ高速鐵道ノ擴張案ヤ營業方法ニ付テ論議ヲ戰ハシテ居ツタ一方市ノ交通状態ハ益々混雜ヲ來シテ最早忍フ能ハサル状態ニナリマシタトコロテ今ノデ、ある・こんとらくトカ成立致シマシテ擴張ノ線路網決定シ市ハ地下線ヲ新設シ兩會社ハ之ニ對シ若干ノ據出ヲ負擔シ會社ハ夫々高架線ヲ敷設シテいく、ぶめんとヲ整備シ擔當線路ノ營業ヲ引キ受クルコト、ナリ市民ハ完全ナル交通ノ便利ヲ得ルコトニナツタノテアリマス兩社各系統内ハ均一賃錢五仙ニテ乗車シ得ルモノテアリマシテ此ノ五仙ノ料金テ乗車カ出來ル一番長イ哩數ヲ申シマストいんた、ぼろ一系ニテハ殆ント二十六哩ソレカラぶる、く、りん系ノ方ハ二十一哩許リニナリマス

二ツノ會社ノ營業擔當線路ヲザツト申上ケマストいんた、ぼろ一ノ方ハ舊地下線カ本線軌道延長哩ニテ七十三哩舊高架線カ約百十八哩市ト會社テ新シク建設セラル、地下線及高架線カ約百四十九哩會社テ建設スル高架線カ約十哩會社テ建設セラル、高架線ノ第三軌道カ約十哩合計約三百六十哩ソレカラ紐育み、にしばるノ方ハ舊高架線カ約百五哩市及ヒ會社カ新設スル地下線及及高架線カ約百十哩會社建設ノ高架線カ約三十五哩會社カ建設スル高架線ノ第三軌道カ約九哩合計約二百六十哩テアリマス以上兩系統ヲ併テ新シク拵ヘル線路ノ延長カ約三百二十六哩舊線ハ約二百九十六哩アリマスカラ總計約六百二十哩テアリマス

而シテ擴張工事ノ總豫算ハ三億六千六百萬弗其ノ内組育市カ二億弗ヲ出シテ市有トナルヘキ新線ノ建設ニ充ル之ニ對シテいんた、ぼろ一ハ五千八百萬弗紐育み、にしばるハ一千四百萬弗ヲ據出スルいんた、ぼろ一會社ハまんは、たんノ高架線第三軌道ノ増築及ヒ其ノいく、ぶめんとノ爲ニ二千五百萬弗ソレカラ市有線ノいく、ぶめんとノ爲ニ二千二百

萬弗ヲ出ス紐育み^のにしばる會社ハ萬架線ノ建設費トシテ二千百萬弗及ヒい^つぶめんとニ二千六百萬弗ヲ出ス都合紐育市カ二億萬弗い^んた^らば^らノ出ス金ハ一億五百萬弗紐育み^のにしばるカ六千百萬弗合計三億六千六百萬弗ノ豫算テアリマシタ

で^の一ある・しすてむ契約前市カ地下線ノ建設ニ投シタル金ハ五千五六百萬弗テアリマシテ新線ノ分ト共ニ結局市ハ二億五千六百萬弗餘ノ金ヲ出シタ譯テアリマス會社負擔ノ分モ併テ新舊高速鐵道ノ總豫算ハ約五億七百萬弗ニ達スルノテアリマスカ之ハ豫算テアリマスカヲ決算ハ多少ノ迷ヒハ免レマイト思ヒマス

私カ一昨年六月參リマシタトキニハマダ大分工事カ残ツテ居リマシタ此六十丁目ノ隧道ソレカラ此ノば^つたり^ノ隧道モ出來上ツタ許リテアリマシタ十四丁目ノ隧道ハ工事最中テアリマシタソレカラ此ノ外處々地下線カ工事中テアリマシタ今日テハモウ殆ント完成ヲ遂ケタコト、考ヘマスソレ故ニ紐育市ハ今日テハ世界第一ノ密ナル高速鐵道ヲ持ツテ居ル譯テアリマス倫敦ハ面積ハ紐育ノ殆ント二倍テアリマシテ高速鐵道ノ延長ハ紐育ノ半分ヲ僅ニ超過シテ居ルノミテアリマス紐育ニ次イテ高速鐵道網ノ密ナル都市ハ市俄古、伯林、巴里、倫敦、漢堡、ぼすとん、ふ^ららでるふ^いや折ッ云フ順序ニナツテ居リマスケレトモ軌道延長ト都市面積ノ割合ハ紐育ニ比較スルト三分ノ一カラ四分ノ一ニ當ル位テアリマス

で^の一ある・しすてむ契約ニヨリテ兩社カ舉ケル營業收入ハ一緒ノ勘定ニシテ置イテ其中順々ニ金ヲ引キ取ル其ノ順序ハ第一ニて^の一ある契約ニ包含スル既成線即舊線ノ借入レ料ニシテ市又ハ他ノ會社ニ拂フヘキ金額第二税金第三保存費以外ノ營業費第四保存費トシテ營業收入ノ十二%ヲ取ル第五資本消却金第六で^の一ある契約前既設線ノ營業ヨリ得タル會社ノ純益金見積額第七建設費及い^つぶめんとノ費用ノ會社負擔額ノ金利第八市カ投シタトコロノ建設費ノ金利第九以上ヲ引イタ殘リノ純益ハ會社ト市トカ半分宛取ル斯ッ云フ譯ニナツテ居リマスカラ會社ハ契約前既得ノ特權及其投資ニ對シテ相當收入ノ途ヲ保證サレテ居ル譯テアリマス市ノ側ハ收入カ潤澤テナイ場合ハ資金ノ金利スラモ得ルコトカ

出來ナイト云フ場合モアリ得ルノテアリマス此ノ場合ニハ市ハ一般市民へ増税ヲ課スルコト、ナルヘキテアルケレトモ公共ノ事業テアルカラ市民ハ之ニ甘ンシテ居ルノテアリマス此ノで、ある・こんとらくとニヨル會社ノ營業特權ハ契約成立カラ四十九箇年ト云フコトニナツテ居リマス

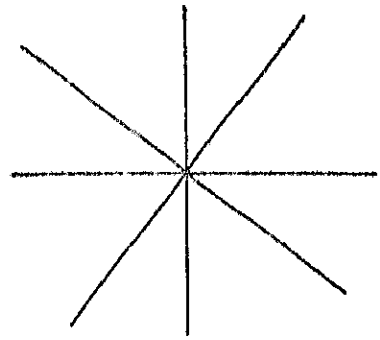
高速鐵道建設ノ費用ハ却々小額テハナイノテアリマスカラ線路ハ最大ノ運輸力ヲ持續スルヤウニ計畫セナケレハナラヌノテアリマス即チ運轉ノ安全ナル範圍ニ於テ其ノ最大速度ト最大ノ運轉回数ニ達スルコトニセナケレハナラヌノテアリマス

乗客カ鐵道旅行ニ要スル時間ハ停車場ニ入ツテカラ出ル迄ノ間テアリマスルカラ停車場ニ來ルヤ一時刻モ早ク汽車ニ乗ツテ出發ノ出來ルヤウニセナケレハナラヌノミナラス速度ヲ出來ルタケ早クシテ列車間隔ノ短カキヲ要ス現今ノ紐育地下鐵道ノ如キハ乗客ニ満足ヲ與フルモノニシテ急行列車ハ三十秒停車ニテ二十五哩ノ平均速度ヲ出シ普通列車ハ二十秒停車ニテ平均十五哩ノ速度ヲ以テ運轉シラッしあは、一ニハ六十秒カ七十秒間隔ニ列車ハ走ツテ居リマス

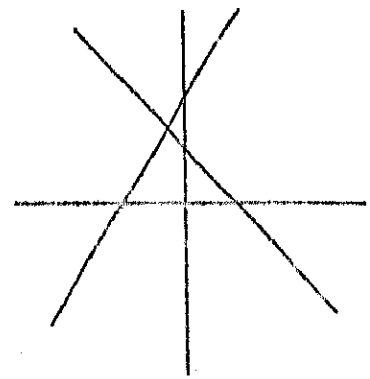
支線ノ運輸量増大スルニ隨テ幹線ノ運轉回数ハ益々頻繁トナラナケレハナリマセヌ中心地へ高速大量ノ運輸ヲナサンニハ幹線カラ分岐スル支線ハ出來ル丈ケ減少シ總テノ線カ皆幹線テ中心地ニ到達スルヤウニシタイノテアリマス其ノ上幹線ハ中心地ヲ貫通スルトコロノ線即チする・る・とテナケレハナラナイ中心地ヲ貫通シマセヌ線テハ折角ノ高速鐵道カ甚タ效果ヲ薄クスルノテアリマス高速鐵道ノ中心地ノ圍リニ輪ヲ畫クモノ所謂環狀線ハ割合ニ利用ノ效率カ少ナイ之ハぐらすごーヤ維也納ヤ各處ニ實例カ澤山アルドウシテモ高速鐵道ノ主タル線ハ放射狀テアツテ且ツ中心地ヲ貫通スルトコロノ線テナケレハナラヌノテアリマス

敷設セラレタル總テノ軌道上ニ最大ノ輸送量カアルト云フコトテアリマスレハ一番效果ノアル線テアルノテアリマス而シテ運輸量ヲ各線平等ニ負擔サセルコトハさびすノ上カラ言ツテモ都合カ宜イシ又建築上ノ見地カラ言ツテモ甚タ都合ノ宜イコトテアルノテアリマス中心地ニ集ツテ來ルする・る・とノ放射線ヲ迎ヘマス方法ハ色々アルノテアリマ

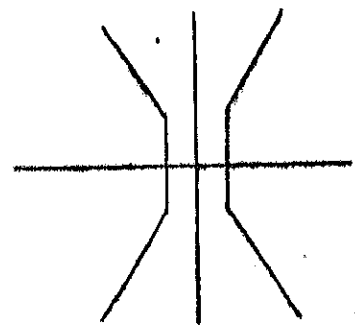
第一圖



第二圖



第三圖



第一圖ノ様ニ中心地ノ一點ニテ交又セシムレハ此處ニ一ツノ大キナ停車場ヲ拵ヘテサウシテ方々ノ線ニ乗換ヲサセル之
 モ一ツノ方法デアリマス

又第二圖ノ様ニ各線ヲ互ニ斜交セシメルノモ一ツノ方法デアリマス

或ハ又第三圖ノ様ニ放射線ヲ互ニ直角交又セシムル場合モアリ都市ノ狀況ニ應ジテ選ハナケレハナラヌノデアリマス紐
 育ハ大體直角交又ノ方法ヲ執ツテ居リマス之カ比較的ニ乗換停車場ノ構造モ簡單テ便利デアアルノデアリマス又支線カ幹
 線ニ結ヒ付ク處ハ同平面ニ於テスルヲ避ケ上下何レカノ「*ジャンク*」シ「*ン*」ニ新線ハ出來テ居リマス紐育ニハ二線軌
 道三線軌道四線軌道等色々アリマスルカ一番二線軌道ハ朝ハ中心地行ノ列車ニ二本使ヒ午後ニハ住宅地
 ニ向フ列車ニ二本使フ即チ一本ハ午前午後使ヒ分ケヨシテ急行列車ヲ迂轉シテ居リマス四線式ハ二線式ニ較ヘテ倍以上
 輸送力カアルノデアリマス四線ノ中二線ハ「*ろー*」か「*とれー*」ニ二線ハ終日「*えき*」す「*ぶれ*」すニ使フコトカ出來マス紐育地
 下鐵道ハ概ネ四線式處ニヨリ二線式ニ出來テ居リマス

高速鐵道ノ運輸力ノ充分カ不充分カハ「*ら*」し「*あ*」ハ「*ノ*」輸送狀態ヲ判斷シナケレハナラナイ擴張工事ノ完成ニヨリ軌道

延長ハ以前ニ比シ二倍餘ニナツテ居リマスケレトモ線路ノ撰定カ却々甘ク出來テ居ルノテ輸送力カラ見ルト三倍以上ノ力カ出タコトニナルノテアリマス。ある契約當時ノ高速鐵道ノ運輸量ハ一箇年ニ八億一千萬人テアリマシタカ新線カ完成致シテ一箇年ニ凡ソ三十億ノ乗車人員カ取扱ヒ得ルコトニナリマシタ

紐育ノ高速鐵道ハさぶうえー高架線鐵道也。ふん・かっと及橋梁ノ構造ヲ用ヒテ居リマス。カ新線ハ舊線ノ實驗ニ徵シテ改良ヲ加ヘ最新ノ工法ヲ採用シテ居リマス

さぶうえーハ街路下ニ設クル淺キ地下鐵道カアリマス。工事中路面下ニ埋設シテアル水道、瓦斯、下水管ヤ電力電信線等ニ支障ヲ致ス虞モアリ出來上リテ後モ乘客ハ心持良キ外氣ノ中ヲ通ル能ハサル缺點ハアリマス。カ街路ノ交通ヲ妨ケス都市ノ美觀ヲ傷ケス通例僅ノ階段ニテ路上ヨリ列車ニ出入シ得ルヲ以テ中心地繁榮ノ巷ニテハ最モ適當ノ方式テアリマス。紐育ノさぶうえーハ新舊共ニ大體同様ノ設計テアリマシテ地質路面下ノ深サ、街路交通ノ狀態及幅員ヤ河川高水位ノ關係等ニヨリ鋼材ノ枠ニ構築スルモノトれいんふおーすど・こんくりーとニテ造ルモノトアリマス。カ何レノ構造ニテモ交通頻繁ナル街路ニテハ掘開ニ取リ掛ルト直チニ板張りノ假路面ヲ設ケテ交通ニ支障ナカラシメ路面下ノ埋設物ハ之レヲ假移轉セナケレハナリマセヌ而シテ更ラニ掘開構築ヲ進ムルモノテアリマシテ街路下淺ク土砂ノ地ニシテ出水少ナケレハこんくりーとノ側壁ニ接シテ約五呎間隔ニすちゝる・べんとヲ建テ込ム各べんとゝゝるゝふ・びーむ、やいど、うゝゝる、こらむ、いんてりある・こらむ及にゝ。ぶれすヨリ成ツテ居リマシテこんくりーと・わーちニテべんと間ニ屋蓋ヲ張りこんくりーとノいんばーとヲ敷キ込ム此ノ方法カ一番經濟テアルト申シマス。蓋シべんとヲ建テ込ムトキハ之カ直チニ假路面タル板張工ヲ支持スルノミナラス強力アル鋼柱ハ道路及埋設物ノ重量ヲ直接負擔スル故ニ屋蓋側壁いんばーとハ薄キこんくりーと工ニテ事足り隨テ掘開ノ深モ減シ得ルカラテアリマス。鐵筋こんくりーと構造ニ依ルさぶうえーハせめんとノ凝結スル迄枠ヲ外スコトカ出來マセヌ此ノ枠材ヤ假路面支柱ノ爲メ作業ノ邪魔ヲ來シ工事ノ進行ヲ妨ケル上ニ出來上リ後こんくりーと面ニツギツギヲ印シ不體裁ナルモ材料ヲ得ルニ容易ナルト運搬便利テアツテべいんとノ塗工ヲ要セ

ス必要ニ應シ設計ヲ變更スルニモ都合宜シク勞々此ノ構造ヲ採用スル簡處モ少ナカラス新地下線ニ於テハ内部ニ隔壁ヲ設ケ反對方向ニ走ル列車ヲ區畫シタルヲ以テ換氣ハ頗ル良好トナリマシタ又舊地下線ニ於テハ電力線けいぶるハ側壁中ニ設ケタル導孔ニ裝置セラル、モ新線ニテハ外側壁ニ添フテ踏段様ノモノヲ造リ此ノ中ニ仕込テアリマス此ノべくと・べんちハ車ノ床ト同高テアリマシテ故障ノタメ列車途中停止シタル場合ニハ乗客ノ徒歩路ニ充テラレルノテアリマスさぶらえーノ断面ハ舊線ニテハ内部ノ高軌條面上十二呎十吋新線テハ十三呎二吋トナシ幅員ハ舊線ニテハ二線式二十五呎四線式五十呎ナルヲ新線ニテハいんたーぼろーノ方二十八呎ト五十三呎紐育み。にしぼるノ方二十八呎半ニ五十五呎半トナツテ居リマス之ハ新線ニテハ換氣暨及だくと・べんちノ爲メ増加ヲ要シタルト紐育み。にしぼるノ方特ニ餘分ニ廣クシタルハ大型車輛運轉ノタメテアリマシテいんたーぼろーノ方ハ舊線ト連絡スル爲メ大型車輛ヲ運轉スルコトカ出來ヌノテアリマス又新さぶらえーニ於テハ防水工ハ必要ナキ簡處ニハ努メテ省略シテアリマス之ハ防水材料ヲ以テ地下道ヲ包ムトキハもーたー・ぶれーさしゅうヤ車輛ト軌條間ノ發熱ノ放散ヲ妨ケ夏季ニ於テ乗客ノ不快ヲ感セシムルカラテアリマス

蒸氣機關車カ唯一ノ動力テアリマシタトキニハ隧道若クハさぶらえーテハ煤煙ヤ瓦斯ノ處置困難ニシテ甚タ不愉快テアリマシタケレトモ電氣動力トナリタル今日テハ其ノ心配ハナイ高架鐵道ハ蒸氣動力時代ニハ最も適當テアリマシタ紐育ニテハ早クカラ高架鐵道カ建設セラレマシタカ今日トナリマシテハ高架鐵道ハ工費カ廉イト云フ點ニ於テ調法サレテ居ルノテアリマス高架鐵道ハ街路交通ノ邪魔ニナリ沿道ノ家屋ニ光線通風ヲ遮ルト云フ缺點モアリマス雨ヤ露ニ暴露サレルト云フコトモ鐵道トシテ都合カ悪ルイ又喧噪ノ音ヲ立タルカラ厄介視セラレルノテアリマス然シナカラ外氣ノ中ヲ走ルコトカ出來ルシ停車場ノ出入モ亦樂テアルト云フ點ニ於テ乗客ニハ都合カ好イ夫故ニ紐育テハまんは、たん、ぶる、くりんノ賑ヤカナ所テハ凡テさぶらえーヲ使フソレカラ遠方ノ區域ニハ高架鐵道ヲ使フコト、シテ居ルノテアリマス外方ノ區域ノ高架鐵道ト雖モ開業十年後ニハ何時テモ市街發達ノ景況ニヨリ之ヲさぶらえーニ取換ヘルヤウニ極メラレテ

アルノテアリマス即チ初メハ工費低廉テアル所ノ方式ヲ以テ建設致シテ其ノ地域カ漸次發展シテ地價カ上ツテ來ル即チ市カ地價ニ依テ利得ヲ舉ケタ後ニハ之ヲ更ニ適當ノ構造ニ改メルト云フ方針テアルノテアリマス兎ニ角紐育ノ如キハ街路カ依然トシテ路幅モ相當ニ出來テ居ルカラ路面上ニ高架鐵道ヲ造ルニモ路面下ニ地下鐵道ヲ造ルニモ減ニ自由テアルコトハ見テ羨シク思ハレルノアリマス

最初ノまはったん高架線ハ街路ノ邊石ニ沿フテ立テ並ヘタル鐵柱ニくろす。がーだーとすとらんがーヲ架ケ渡シ此ノ上ニ軌道ヲ置キタルモノテアリマシテ後鐵柱ノ間隔ヲ廣クシ強力ノ鋼材構造トシ街路交通ノ支障ヲ輕減スル様ニ一八八〇年ニ改造ヲ了シタノテアリマス其ノ後出來タモノモ擴張工事ノモノモ同様ニテ唯道路ノ交叉點、公園ニ沿フ處ノ如キハ美術的ニ鐵筋こんくりーと又ハこんくりーとニ包ミタル鋼材構造ト致シテ居リマス此ノ如キ節處ハ開床ノ處ニ比シ音響少ナク費府ニ於テ工事中ノ高架線ハ凡テ鐵筋こんくりーと床ヲ鋼柱ニテ支フル設計テアリマシテ之等ハ噪音ヲ立ツルコト甚タ少ナク高架線ノ缺點ヲ大ニ輕減スルノテアリマス紐育ニ於テ此閉床ノ構造トナサバリシハ全ク工費節約ノ爲テアリマスルガタトヘ將來地下線ニ改築ノ見込ナリトハ云ヘ餘リニ儉約ニ過キタルノ感カアルノテアリマス中心地ヨリ遠キ地域ニハ二線式ノ高架線ヲ布設シテ居リマスくいんす區ノ如キハ未タ道路サヘ完全ニ出來テ居ラヌ處ニ新線ヲ布設シテ居リマスコウ云フ處モ高速鐵道開通スレハ忽チ相當ノ市街トナリマス二線式高架線ハ交通繁劇トナレハ之ヲ三線式ニナシ得ル様準備シテ出來テ居リマス

擴張計畫ノ當時紐育ニ於テ地下線高架線ノ工費ヲ比較シタルモノヲ見ルト三線軌道式ニテ一呎當リノ工費ハ地下線三百弗乃至五百弗高架線閉床ニテ二百弗開床ニテ百二十五弗ト打算シタルカ地下線ハ割合ニ高價ニ高架線ハ低廉ニ出來居ル様テアリマス地下線ノ工費ハ場所ニヨリ非常ニ差カアリマス例ヘハ請負期間三十箇月ヲ以テ一九一八年ノ春竣功シタルぶろーど・うえー及ヒせふんす・あべに、街下ノ四線式地下線三十八丁目ヨリ五十一丁目ニ至ル間延長三千三百二十呎ハ岩石多ク且ツ路面下深ク街上ノ交通ハ頗ル繁劇ノ處テアリマスカ其ノ一線分一呎當リノ工費ハ鐵道本體工事百九十九

弗二四テアリマシテ下水工事、假路面及電車線支持工事路面下鐵管類ノ處理工事路面鋪石工事等ノ附帶工事ヲ併算スル
 ト二百八十一弗六九ニ當ツテ居リマス又せぶんす・あべに。一街下地下線ノ三十丁目ヨリ四十三丁目ニ至ル間延長三千百
 九十七呎(四線軌道一部五線ノ處アリ)ハ三十六箇月ノ請負期間ヲ以テ一九一七年春竣功シタノテスカ此ノ工費一線分一
 呎當リ百三十六弗九二附帶工事費ヲ併テ百六十五弗一〇地質ハ岩石多キ處デアリマス又ぐりにうい。も街下ば。たりぶ
 れ。一すヨリべつせ。一街ニ至ル間延長三千四百三十八呎ノ二線式地下線ハ三十三箇月ノ請負期間ヲ以テ一九一七年春竣功
 シタルモノナルカ線路深ク潮位下ニ在リテ出水夥シク施工困難テアリマシテ一線分一呎當リ二百十弗二五附帶工
 事費ヲ併テ三百十六弗五三ヲ要シテ居リマス又ほわいとほ。一街の街い。す。と河底もんな。一。街路ノさうす街ヨリくりんと
 ン街ニ至ル間ノ二線式さぶらえ。一及とんねるハ延長六千九十二呎四十二箇月ノ請負期間ヲ以テ一九一八年春竣功シテ居
 リマスカ工費一線分一呎當リ四百二十九弗三五附帶工事費ヲ併テ四百四十一弗七六デアリマス又ぶる。くりんノすとら
 んど・あべに。一。地下線ノい。すた。一。ん。ば。く。う。え。一。カ。ラ。ち。や。一。ち。あべに。一。ニ至ル間延長七千二百七十六呎ノ地下
 線ハ地質ハ土砂街上ノ交通ハ閑散デアリマスカ二十五箇月ノ請負期間ニテ一九一七年ノ秋竣功シ其ノ工費一線分一呎當
 リ百十六弗四九附帶工事費共百四十二弗四七デアリマシテ各處ノさぶらえ。一ヲ平均シタラ一線分一呎當リ大凡百七十弗
 位ニ當ルト云フ事デアリマス

高架線工事費ノ一例ヲ舉ケマストぶる。くりんノぐらべ。せんと・あべに。一。街三線式高架線ノ内わしんとん墓地ヨリX
 あべに。一。ニ至ル延長一萬一千百九十五呎ハ二十五箇月ノ請負期間ニテ一九一七年八月成功シタルカ此ノ一線分一呎當
 リ工事費二十四弗七一ニシテ電車軌道マ埋設物等一部ノ支保移動工事路面一部ノ修葺等附帶工事費ヲ併テ二十五弗八二
 ニ當ツテ居リマス又ぶるんくすノじ。ろむ。あべに。一。ノ三線式高架線ハ百五十七丁目ヨリ百八十二丁目ニ至ル間延長一
 萬三千四百十六呎ヲ十九箇月ノ請負期間ニテ一九一五年六月竣功シタルカ其ノ總工事費一線分一呎當リ二十六弗〇五テ
 アリマス

隧道ハ特殊ノ場所タトヘハ他線ト交叉スルタメニ其ノ下部ノ過クル場合街路カ坂路ヲナス爲メ適當ナル勾配ヲさぶうえ
 ーニテハ設計スルコトカ出来ヌ場合或ハ地中ノ線路カ全ク岩層ノ中ヲ通ル場合又ハ土中ニテモ路面下深キ場合ノ如キハ
 こんくりーとテ隧道ヲ造リ屋蓋ハあーちニシテれいんふあすと・こんくりーとノいんばーとヲ用キテ居マスカ地中深キ
 處ニハ出入不便ナルヲ以テ停車場ヲ設ケサル様ニシテアリマス

河、港ノ横斷ハ隧道ニ依ルヲ一番良シト致シマス都市ノ混雜セル水面ニ架橋セントセハ寄り付キノ勾配ヲ急ニシテ高キ
 橋梁ヲ架設シ舟運ヲ妨ケサル様ニスルカ又ハどろー・ぶりっぢトセナケレハナリマセヌどろー・ぶりっぢハ水面ノ交通ニ
 支障ヲ與フルノミナラス頻回ノ運轉ヲナス都市鐵道ニハ不適當テアリマスはーれむ河ヲ渡ル舊線ニハどろー・ぶりっぢ
 ヲ架シテ居リマスルカ新線ノ渡河點ハ凡テ水底隧道ニヨツテ居リマスいーすと河底ノ隧道ハ河底ノ長サ約半哩舟航ノ爲
 メニ平均潮位下四十五呎ヲ存シテ其ノ以下ニ構築セラレテ居リマス

あーふん・かっとノ線路ハ專用敷ニ設ケ街路ノ交叉點ノ外ハ屋蓋ヲ設ケテ居リマセヌ此ノ方式ハ街路ノ美觀ヲ損セス交
 通其他ノ支障ヲ致サズ高燥ノ土地ニテハ至極宜敷モ用地費ヲ要スルカ故ニ高架線ニ比シ費額高ミ都市ノ繁華ナル區域ニ
 テハ土地買収困難ニシテ實行シ難キモノテアリマス紐育ニテハ場末ノ處ヤ地下線ト高架線ノ移リ變リノ箇處等ニ此ノ構
 造ヲ採用シテ居リマス

線路ノ曲線ハ道路ノ關係上曲角ニ於テハ隨分急ナル曲線ヲ使用シテ居リマス新線ニ於テハ通常半徑五百呎ヲ最小トシ
 テ居リマスルカ特別ノ箇處ニハ二百呎半徑ヲモ使ツテ居リマスコウシテ地所家屋ノ損害ヲ輕減スルニ勉メタノテアリマ
 ス舊地下線ノしちー・ほーる・るーふノ如キハ半徑百四十七呎半ばーく・あべにーノ曲角ハ百八十呎幹線ニテ二百二十
 五呎半徑ヲ用ユル處少クナイノテアリマス曲線部ノかんとハ一時間三十哩ノ速度ヲ基礎トシテ算出シ最大六時半ヲ付ケ
 テ居リマス又半徑二千呎ヨリ急ナル曲線ニハ緩和曲線ヲ百五十呎ニ亘リ挿入シテ居リマス

紐育ハ地勢急ナ坂カアリマセンカラ線路ノ急峻ナル勾配ハ隧道及橋梁ノ寄り付キノ處ニ在リマス通常最急勾配ハ三十は

一せんとして致シテ居リマスルモ橋梁ノ寄り付キニハ五・四ば一せんとしてモノモアリマス地下線ハ排水ノタメニ〇・三ば一せんとして緩ナラサル様設計シ成ル可ク〇・七五ば一せんとして位ノ勾配ヲ付スルコト、シ同時ニ又成ルヘク街路勾配ト一致セシメテ線路ヲ路面ニ接近セシメテ居リマスソシテ停車場ノ處ハナルヘク水平テ且ツ直線タラシムルコト、シ且ツ努メテ街路面ニ近カラシメテ列車ノ發着ト乗客ノ出入ノ便ヲ圖ツテ居リマス

地下線ノ列車ハ區間列車ハば一ぎ一車六輛以内急行ハ十輛マテ聯結スルヲ以テぶらつとほ一むハ區間列車用ノモノ二百呎乃至四百九十五呎急行用ノモノ三百五十呎乃至五百呎場所ニヨリテハ更ニ長ク造ツテ居リマス長大ナル停車場ハ屢々街路ノ數ぶろくニ跨ルノカアリマスコウ云フ場合ハ異ナル街路ヨリ出入口ヲ設ケテ乗客ノ出入ニ便スルト共ニ又乗客ハぶらつとほ一むニ散在シテ列車ニ出入シ混合ヲ防ク様ニナツテ居リマス停車場ノ配置ハ大體まんはったんノ繁華ノ地域ノ如キハ千二百呎乃至千五百呎間隔ニ外方ノ地域テハ二千五百呎位ノ間隔テアリマス

高速鐵道設計ノ稍々變リタルモノヲ舉ケマスルトれきしんとん・あへに地下線ノ北寄ノ部分ハ二階建ニナツテ居リマス之ハ街路カ狭イカラ四線ヲ並列スル代ハリニ急行用二線ヲ下段ニ區間列車用二線ヲ上段ニ設ケテ居リマス此ノ二階建ノ部分延長三哩半四十六丁目ヨリ九十九丁目ニ至ル間及百十五丁目ヨリ百六十一丁目ニ至ル間テアリマス此ノ部分或ハ二階建カ一個ノ構造トナリ或ハ上下段相離レテ上段ハ路面ヨリ掘開シテ造ラレ下段ハ隧道ノ方法テ造ラレタ處カアリマス隨分地下深キ處モアリマスカ停車場ハ下段線路モ地表ニ近ク上ツテ來テ居リマス又ぶるくくりんノいすたーん・ば一く・ラネーニテハ道路カ狭イノテ街路ノ並木ヲ傷ケナイヤウニ真中ニ二階建ノ地下道ヲ拵ヘタノテアリマス此ノ方ハ下段ノ二線ハ中心ニ向フ列車ニ上段ノ二線カ住宅地行キノ列車ヲ運轉シマス是ハ中心地カラ大分遠イ所テアリマスカラ乗ル人ハ大概中心地ニ行ク人下車スル人ハ中心地カラ歸ル人カ多イソレテ多數ノ人カ階段ヲ下ルトキニ長ク昇ルトキニ短クテスム様ニシタノテアリマス其ノ外ぶるくくりんノぼろーぼろー近邊ノふるとん・すとりとニ於ケル高架鐵道ノ斷面ヲ見ルト五段ニナツテ居リマス一番上カ高架鐵道次カ路面電車其ノ次カ二階建ノさぶらえーカアツテ一番下ニいすたと

河底カラ隧道カ通ツテ居リマシテ五段ノ鐵道線路カ重ナリ合ツテ複雑ノ狀ヲ呈シテ居ルノテアリマス
 昨年紐育ノとらんしつと・こんすとらくしよん・こんみっしょな一事務局ノ主任技師た一な一氏ハ紐育ノ人口ノ増加率ニ
 鑑ミテ今後二十五年間ニ軌道延長約八百三十哩ノ高速鐵道敷設ノ計畫ヲ立テ之カ工費三億五千萬弗ヲ計上シマシタ此ノ
 計畫カ果シテ實行サレルカハ疑問テアリマス是ハマダこんみっしょな一ノ手ニ留保サレテ居ルノテアリマス此ノ計畫ハ
 てゝある・しすてむニテ成功シタ線路ヲ更ニ延長シ又澤山ノ新線ヲ布設セントスルノテまんはったんノ東西ニ二本ツ、
 南北縦貫線ヲ拵ヘルツレカラ多數並フまんはったんノ縦貫線ノ間ニ乗換ニ便利ノヤツニ十四丁目四十二丁目ト五十七丁
 目ノ三箇所ニ河岸カラ河岸ニ至リむーびんぐ・ぶらんとほーむ線ヲ設ケル即チ梭ノヤウニ運轉スル所ノさぶらえーヲ造ロ
 ウト云フノテアリマスソレカラてゝある計畫ニテ疑問ニナツテ居ツテ遂ニ出來ナカツタリちもんどへノ隧道モ此ノ
 案ニ依ツテ出來ルコトニナツテ居リマス

一九一三年でゝある契約ノ成立シタ時高速鐵道ノ乗客數ハ八億一千万人ソレカ昨年ノ一九二〇年ノ豫想人員カ約十三
 億三千三百萬人テアリマス即チ十年間ニ五億二千三百萬人ヲ増加シテ居リマス二十五年ノ後即チ一九四五年ニハ人口モ
 九百五十萬人ニナルテアラウサウシテ路面電車カ交通繁劇ニ至リマストドウシテモ高架線若クハ地下線ニ變フシメナケ
 レハナラナイまんはったんノ中心地ノ如キハ近ク此ノ運命ニ逢著スルノテアリマス又一面路面電車ノ乗車人員ハ十年間
 ニ殆ト倍加シテ居ルた一な一ノ設計テハ二十五年後ハ一箇年ニ五十億ノ乗車人員ヲ見込シテ居リマスノテ其ノ内ニハ一
 部ノ路面電車ノ乗客ハ高速鐵道ニ引キ受クルモノトシテ目算ヲ立テタノテアリマス高速鐵道網カ密ニ分布セラレテ市民
 ハ半哩位歩イテ高速鐵道ニ乗レル様ニスルニハ大體住宅地ニ一哩ヲ隔テ、中心地ニ向フ線路ヲ敷設セハ充分テ之ニ直角
 方向ニ約二哩ノ間隔中心地ニ於テハモツ少シ密ニ設ケタナラハ路面電車ハ全ク其必要カナクナルロウイフ理想ヲ以テた
 一な一氏ハ先ツ二十五年後ノ交通状態ニ適當ナルヘキ案ヲ立テタノテアリマス現今い一すと河及ヒは一れむ河ヲ横キリ
 テまんはったん、ぶろんくす、くゐんす及ぶろくくりんヲ連絡スル凡テノ線路ノ軌道敷ハ隧道ト鐵道橋梁ヲ合セテ三十四

線路ノ軌道延長カ八百三十哩是ダケ更ニ擴張致シマスレハ今後二十五年ノ交通状態ニ對シテ差支ナカラウト云フ意見テアルノテアリマス

ほどそん河ハ幅約一哩まんはったんノ對岸に^ウーじ^ャーしいニハ紐育ノ住宅地カ澤山アリマスシ此ノ對岸ニハ鐵道ノ終點ヤど^ウくカ澤山アリマス此ノ黒イ線(掘ケタル圖ヲ指示ス)カまんは^ウたんとに^ウうじ^ャー州ヲ繋イテ居ルほどそん^ウえんど^ウまんは^ウたん^ウれ^ウるろ^ウど會社ノ經營スルま^ウか^ウー^ウち^ウー^ウぶト稱スル地下鐵道テアリマシテ是カ三十三丁目迄延ヒテ居リマスルノテ紐育市内高速鐵道一部ノ用ヲ爲シテ居ルノテアリマス

倍米國ハ單リ紐育ノ繁昌バカリテナク國土廣ク其ノ富源カ豐カチアリマスカラ至ル處目サマシキ技術上ノ進歩ヲ實現シテ居ルノテアリマス然シ國カ新シイ丈ケニ色々ノ施設モ割合ニ年代カ新シイ只今申シマシタほどそん河底ノ鐵道是ハ河底隧道トシテ亞米利加チハ最モ古イノテアリマスカラ一八七四年今カラ四十七年はすきんと云フ人カ著手シテ工事半ハニ失敗シテ了ツタ其ノ後二十二年ヲ經テ再ヒ著手シマス時ニ水底隧道ノ工事ニ經驗ヲ重ネテ居リマスル英吉利ノびやそん會社ニ工事ヲ請負ハシタ現場ヲ擔當スル英吉利人ハち^ウるす^ウえむ^ウじ^ャこぶす氏^ウじ^ャー^ウび^ャぶもんど^ウて^ウび^ャす氏^ウ斯ツ云フ人々カ工事ヲ主宰シマシタ後べんしるばにや鐵道ノ市内乗り入線ノほどそん河隧道工事ニハ此じ^ャこぶ氏主任技師トシテ從事シ其ノ補助トシテ英人じ^ャえ^ウむ^ウす^ウふ^ウき^ウー氏此人ハま^ウか^ウー^ウち^ウう^ウぶ工事ニモ從事シマシタ經驗家ノ打算カラ享ケル利益ハ莫大ナモノカアルノテアリマス又豫想外ノ失敗ヲ用心スル爲ニ之等外國人ヲ招聘シタノテアラウト思ヒマスカ是亦一面ニ亞米利加人ノ雅量ヲ示スモノトモ見ラレルノテアリマス御承知ノ通り亞米利加ハ各國ノ人ノ寄リ集リト申シテ宜イノテアリスカラ國外的僱見ノ少ナイノハ當然テアリマスケレトモ當時米國技術界ノ進歩ハ米國人ダケテ施工ノ出來ヌ事ハナイ何事ヲナスニモ米國カ第一テアルト口辨ニ言フテ居ルニモ拘ラス此ノ隧道ニ著手スル時分他國人ノ長所ヲ利用スルニ此ノ躊躇スル所カナイコウ云フ事カ米國カ無限ノ富源ヲ活用シテ倍々其ノ大ヲ速カニナシ

タル所以ノ一テハナイカト思ハレルノテアリマス而シテ是等ノ外國ノ技術家ハ工事カ濟ムト皆國ニ歸ツテモ後ハ此ノ種ノ工事モ一切米國人ノ手ニテ施行セラレタ唯ムおぎト云フ人ハ未タニ殘ツテ居リマシテえんじにや・おふすヲ紐育ニ開イテ居リマスさぶうえーノ仕事ナゾハ請負人カ引受ケテカラ施工上ヤ設計上ニ就テ矢張り斯ウ云フ經驗家ノ處ニ往ツテ色々相談スルヤウテアリマス相談ヲ承ケルト此處ハ斯ウスルカ宜イ彼處ハ斯ウスルカ宜イト設計上改善スヘキモノハ意見ヲ云フト云フ様ニ紐育ノ地下線工事ニモ間接ニチヨイノ關係シテ居ルト云フコトヲおぎ一自身サウ申シテ居リマシタ大分長クナリマシタカラモウ少シ申上ケテ止メマスカ我國ニ於テモ漸次水底鐵道トカ高架鐵道ノ工事ニ著手スルヤウナ機運ニ向ヒマシタ其ノ前ニ施行上ニ就テ多數ノ技術者カ先進國ノ工事場所ニ赴イテ具サニ工事ニタツサワリ色々施行上ノ機微ノ事情ニ通スル方法ヲ講スルコトハ最モ必要ナコトテアリマシテ紐育ノ工事ハ已ニ一段落ヲ告ケテ居リマスガ多數ノ従事者ハ最近ニ得テ經驗ヲ語ルコトカ出來ルノテアリマスソレカラふらでるふや等ニ於テハ今尙ホ工事中テアリマスカラ色々參考ノ材料ヲ得ルコトカ出來マスシ伯林ノ如キモ戰爭テ工事ヲ停止シテ居リマスカ其ノ内ニハ徐々著手スルコト、考ヘマス我國ニテ從來カラ多數ノ技術者カ外國ニ往ツテサウシテ實地ニツキ研究シテ居リマスルガ此ノ際更ニ多數ノ方々カ往カレテサウシテ色々ノ方面ヲ研究サレタナラハ一層好都合テアラウト考ヘマスシ又外國ノ技術家モ悅ンテ日本ニ來テ其ノ蘊蓄技倆ヲ發揮セント望ムモノモ隨分多カラウト思フノテアリマス東京ノ地下鐵道モ會社カ出來マシテ漸次工事ニ著手サレル時機カ近ツイテ來タヤツニ考ヘマスルカ紐育テハ隨分氷イ年月ヲ費シテ漸クである・しすてひヲ決定シテ擴張工事ヲ遂行シマシタカ線路ノ系統ハ始ニ高速鐵道法ニヨリテ委員ノ頭テスツカリ計畫ヲ立テ、居ツタ其ノ結果今日ノヤウナ先ツ完全ナ高速鐵道網カ出來タノテアリマス我東京ノ如キモ初カラ遠大ノ計畫ヲ立テ、必スシモ現在ノ人口ノ配付トカ交通狀態ノミニ拘束セラレスニ能ク行渡ツタル線路網ヲ緻密ニ計畫シ置クコトカ最モ必要テナイカト思ヒマス都市ノ高速鐵道ノ如キモノハ次々ニ興ル所ノ會社カ段々ニ計畫ヲ立テ、敷設シテ行クヤウナコトテハ到底完全ナ線路網ヤ具合ノヨキ接續方法ヲトルコトハ出來ナイト思ヒマステ私ハ今日ノ場合茲ニ經驗アル技術

者ヲ養成スルト云フコトカ第一必要ナル第二ニハ法令ニ依リテ徹底的ナ線路網ヲ我カ國ノ大都市ニ對シテ確定シテ置キサツシテ其ノ施行時期ノ如キハ第一期線第二期線ト云フ様ニ區別シテ順序ヲ定メ置クコトカ我國ノ都市高速鐵道ヲ控ヘル上ニ於テ最モ緊要ナコトヲハナカラウツカト云フコトヲ感シタノテアリマス

今日ハモウ少シ詳シク工事ノコトヲ御話シヨウト思ヒマシタカ餘リ長クナリマスシ又之カラ澁澤氏ノ有益ナ御話モアリマスカラ是テ私ハ差控ヘルコトニ致シマス洵ニ長イ間申上ケマシテ嘸カシ御體屈ノコト、存シマス (拍手)

○中島副會長挨拶 唯今ノ御講演ニ對シテ何カ御質問テモアリマスレハ……(質問者ナシ)……別ニ御質問モナケレハ島渡私カラ一言代ツテ御禮ヲ申上ケマス伊藤君ハ鐵道省カラ先年歐米各國ニ御出張ニナリマシテ先般御歸朝ニナリマシタカラ本會ニ於テ何カ御演說ヲ願ヒマシタコロカ御多忙ニモ拘ラス早速御承諾下サツテ今日ノ御講演ヲ承ルコトヲ得マシタコトヲ厚ク御禮ヲ申上ケマス色々御研究ノ紐育ノ高速鐵道ノ問題ニ就テ唯今詳細ニ御演說下サイマシテ此ノ高速鐵道ハ東京テモ近頃會社カ出來マシテ是カラ工事ニ掛ルヤウニナツテ居ルト聞イテ居リマスカ尙ホ其ノ外ノ都市ニモ追々地下鐵道ヲ起サウト云フ此ノ頃唯今ノヤウナ問題ニ就テ詳細ノ御演說ヲ下サツタト云フコトハ洵ニ感佩ノ至ニ堪ヘマセヌ殊ニ伊藤君ハ遠方御多忙ノトコロ態々御上京下サツテ此ノ御演說ヲ願ヒマシタコトヲ厚ク御禮ヲ申上ケマス島渡一同ニ代リマシテ御挨拶ヲ申上ケマス (拍手)

(完)

附圖第一

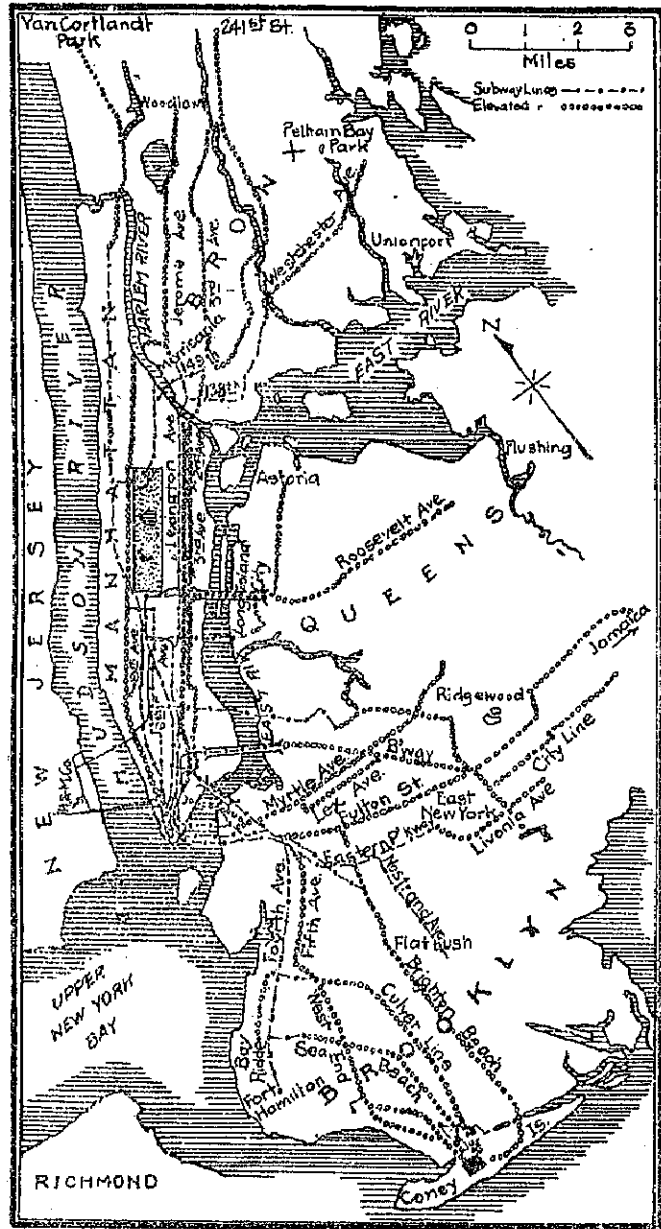


FIG. 1 SUBWAY LINES AND ELEVATED LINES IN THE COMPLETED RAPID TRANSIT SYSTEM

附圖第二

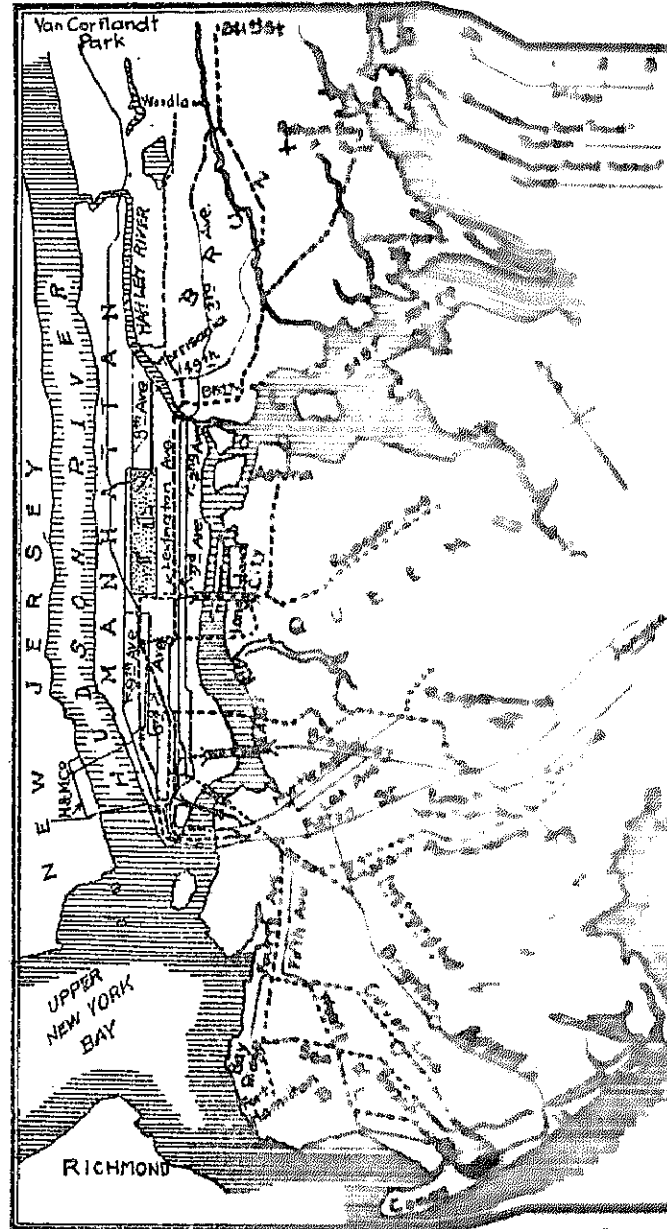


FIG. 2 THE OLDER NEW YORK RAPID TRANSIT SYSTEM AND THE NEW LINES BUILT UNDER DUAL CONTRACT

附圖第三

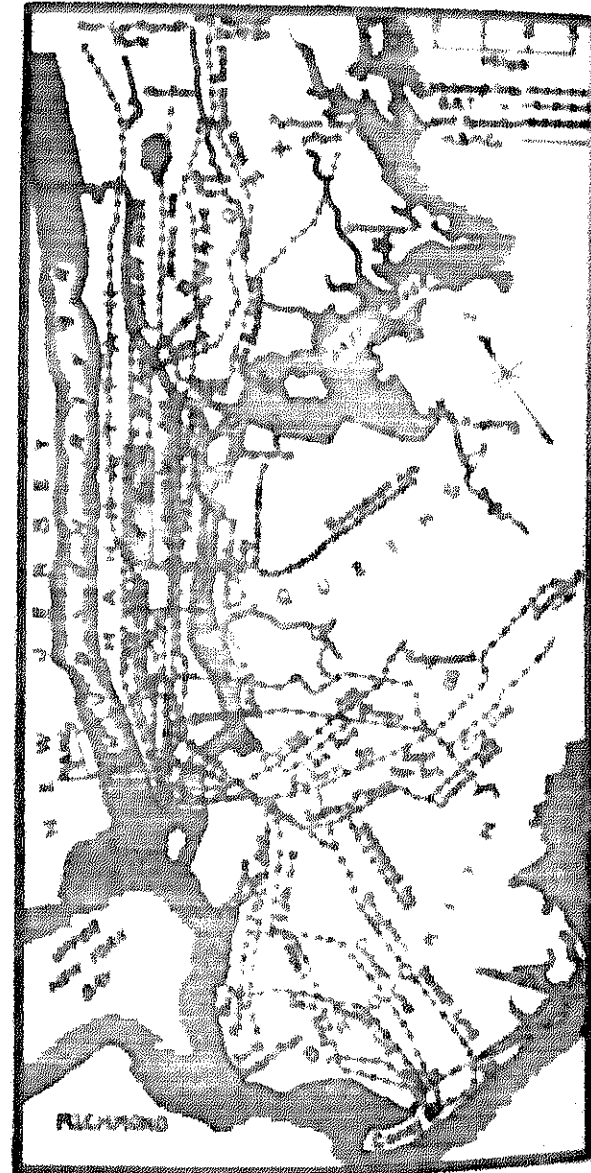
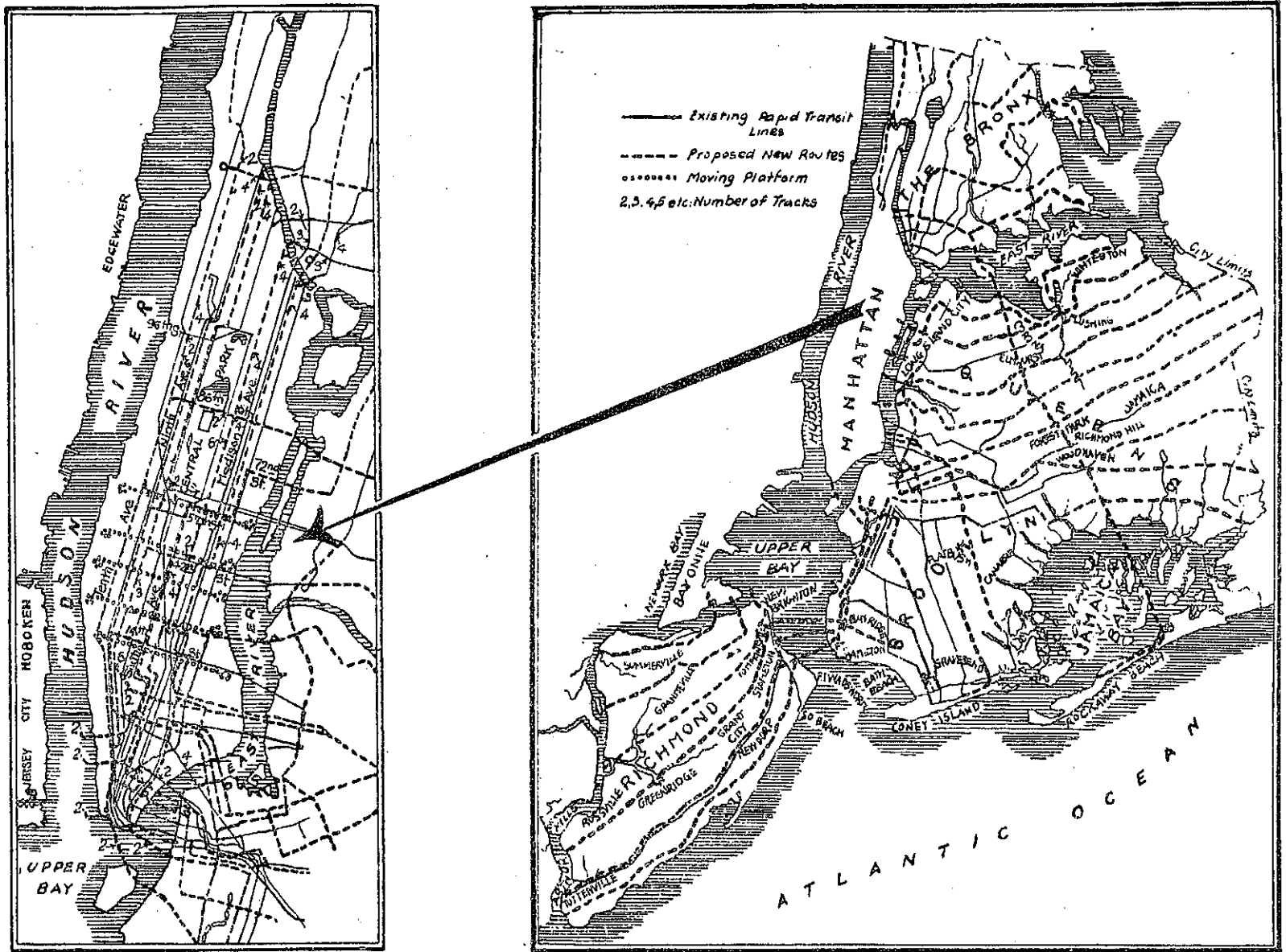


FIG. 3 THE SYSTEMS OF THE TWO COMPETING COMPANIES, THE INTERBOROUGH AND THE BROOKLYN RAPID TRANSIT



NEW ROUTES PROPOSED IN COMPREHENSIVE RAPID TRANSIT PLAN FOR NEW YORK CITY

(土木學會誌第廿卷三期附圖四)