

ある。匹夫は交を結ぶに難く、特徴なき都市は永住の策を講ずるに適しない。現今の東京はさながらイカサマ紳士の徒に邸宅の門戸を大にして愚民を欺き驚すものと變がない。こゝに居住する市民の年々野卑暴戾となるは當然の事であらう。わたしは明治四十三年の秋隅田川の汎濫と其の翌年淺草の大火とを以て、江戸の古蹟とまた江戸趣味との終焉を告ぐるものとなした。以後年々市區改正工事の進捗は市民が生活状態の變遷と相俟つて、僅に十年にして遂に東京市をして世界最醜の都會たらしむるに終つた。」

## 大阪市高速鐵道の計畫に就て

大阪市電氣局 清水 瀧

△△△△

私は茲に荷風子をして世界最醜の都會なりと歎ぜしめた東京の街路美觀を恢復維持するの行政施設を考究する積りであつたが、疎懶性を成して容易に想を纏め文を續ける積りになれない。我各方面の行政に對する不満の念徒に多くして痛罵冷嘲僅に意に滿つるの現状を甚だ不諱とするけれども止むを得ない。他日機を得て委曲を盡したいと思ふ。

(一五、五、二三)

一 大阪市は明治三十六年九月九條花園橋より築港埠頭に至る三哩餘の單線電氣軌道を敷設し市營電車を運轉したのが大阪市營電氣軌道の端緒となり同四十一年八月市の中央

部へこれを延長し其後毎年其線路延長を増長して今日で殆んど全市(昨年編入したる舊郡部を除く)に普及せられて複線延長約五十五哩一ヶ年乗客數約三億人を算するに至

つたのである。

大阪市が九條築港間に電氣軌道を敷設したのは巨額の費用を以て築造したる築港の繁榮助長にあつたのであるが一度此の便利なる交通機關の實現を見るや一般市民は其市内延長を要望して止まざるに至つたのは當然のことである。

同時に市内電氣鐵道の經營に關し市營民營の論戰が盛んに起つたのである。然るに當時の市長鶴見定吉氏は都市の電氣鐵道は其事業本來の性質上市民の日常生活と密接の利害關係を有するを以て之が經營は個人若くは營利會社の手に委すべきものにあらず、宜しく公共團體自ら經營すべきものなりとし明治三十六年十一月「市街鐵道に對する方針確定の件」と題し市街鐵道市營の議案を市會に提出し市會は全會一致を以て之を可決し茲に「大阪市内電氣鐵道市營の方針を確立したのである。」

二 大阪市電（路面電車）の營業狀態を見るに明治三十六年九月開業當初に於ては其投資額僅かに十五萬圓一ヶ年乘客數百五十萬人なりしが大正元年度に至りては投資額二千

五百七十二萬圓一ヶ年乘客數九千七百四十九萬人大正五年度は投資額三千四百三十六萬圓一ヶ年乘客數一億四千四百八十二萬人大正十年度に於ては投資額五千九百萬圓一ヶ年乘客數二億六千七百九萬人となり更に大正十四年度には投資額七千八百四十三萬圓一ヶ年乘客數三億二千人を算するに至り既往の實況を参照し今後の趨勢を推察すれば人口の毎年累進増率約三「ベルセント」乗車習慣の増率約二「ベルセント」乘客數の増率約五「ベルセント」線路延長の増率約五「ベルセント」を持續し得るものと思考せられ。

大阪市の交通狀態が年と共に繁榮を加へ中樞部幹線に於ける乘客の雜沓名狀すべからざるものありて到底路面電車を以て其輸送を圓滑ならしむること不可能なるに至り車體の改造軌道の改築等各種の方法を以て其輸送量増大に力めつゝあるも既に路面電車に依る輸送限度を超過せる乘客數對しては何等の努力も終に其効果を示さず唯高速鐵道新設の一途あるのみである。」

三 大阪市の大正八年末市屬改正道路新設擴張の計畫を樹

て更に大正十年より同二十二年度に至る都市計畫道路新設擴張の計畫及事業を決定し二億有餘萬圓の資金を以て着々其工事を進めつゝあり、尙ほ大正九年二月には大阪市長より鐵道協會及土木學會に大阪市高速鐵道網の調査を委囑し鐵道協會及土木學會の兩會長は委員を指名して其調査を進め大正十三年十月其の審議の結果を大阪市長に報告したのである昨年兩會々誌の附録として發表せられた報告書がそれであるが、此報告が大阪市高速鐵道計畫の基礎となり大阪市に於て地質の調査實地の取調を爲したる結果を綜合して昨年末に至り漸く大阪市の原案を作製したのである。

大阪市の高速鐵道計畫は上述の如く過去六ヶ年間に亘りて詳細に調査せられて愈々其實行の機を待ちつゝあつたのであるが昨年四月大阪市が西成東成兩郡を市郡に編入して人口二百十萬市域七十一平方哩を有するに至り高速鐵道急設の聲盛んに起り漸く一般市民の了解を得るに至つたので昨年末に至り大阪市長は都市計畫として其計畫を確立するに決心し昨年十月内務省の主催で鐵道内務大藏三省の局課

長等より委員を出し大阪市高速交通機關計畫協議會を開き今回の計畫を決定せられ尋で内務大臣より同案を大阪都市計畫地方委員會に諮問せられ大阪地方委員會は本年二月二十日これを可として内務大臣に報告し同三月二十九日内閣總理大臣はこれを決定認可し「大阪市計畫高速交通機關路線」として官報を以て公告されたので愈々大阪市の高速鐵道計畫の確立を見たのである、更に大阪市の同案を「高速交通機關敷設に關する件」として其特許出願のことを市會に提案し市會は三月二十七日これを即決し愈々其の特許を鐵道内務兩大臣に提出することになり尙大正十五、十六兩年度に亘り約四十萬圓の經費を以て高速鐵道の實施設計を完結することとし十五年度の電氣局豫算に高速鐵道調査費十九萬五千圓を計上し市會の議決を得たので大阪市高速鐵道は漸く其實現に一步を踏み入れたのである。

四 今内閣總理大臣の認可せられたる路線を示せば左の通りである。

## 都市計畫公告

官報 第四〇七六號 大正十五年三月二十九日

大阪都市計畫高速度交通機關路線左の通決定の件認可す

### 大阪都市計畫高速度交通機關路線

各路線の起終點及重要なる經過地點並延長左の如し

#### 第一號線

豊能郡豊津村大字榎阪より東淀川區北川口町、國有鐵道東海道線大阪驛 都市計畫路線御室筋線、南海鐵道線難波驛西端、都市計畫路線難波住吉線浪速區市電大國長交叉點國有鐵道關西線天王寺驛南側住吉區西田邊町を經て住吉區我孫子町に至る延長約十二哩四分

#### 等二號線

東成區森小路町南端より都市計畫路線善源寺野江線、北區天神橋六丁目新京阪電車終點南側阪神電鐵北大阪線、國有鐵道東海道線大阪驛、都市計畫路線北野線、北區扇橋南詰東區天神橋南詰、都市計畫路線松屋町筋線を經て國有鐵

道關西線天王寺驛南側に至る延長約八哩五分二厘

#### 第三號線

浪速區市電大國町交叉點より都市計畫路線難波住吉線を經て西成區玉出町南端に至る延長約二哩三分一厘

#### 第四號線

港區築港棧橋東側より市電築港線同線花園橋停留場、西區伯樂橋西詰、都市計畫路線長堀橋、東成區大今里町、大阪市區改正設計二等大路第一類第十九號線、住吉今林町西端、住吉區平野泥堂町國有鐵道關西線平野驛西端を經て住吉區平野西脇町に至る延長約十哩六分三厘  
右公告す

大正十五年三月二十九日

內閣總理大臣 若槻禮次郎



五都市人口の増加は市域の膨脹を來し都市の膨脹は交通機關の發達を促し都市の生活狀態が複雑になるに伴れ市内生活の繁雜不衛生や生活費の昂騰は愈々郊外居住者の數を

繁増して市の周圍部より朝夕市内に往復するもの年を遂ふて増加し市内の交通機關は其輸送量の激増と同時に其の速度を要求せらるゝので高速鐵道の敷設は大都市に在りては是非共必要のものであり、其計畫如何は都市の發展を左右し都市の發達を指導するものである。

高速鐵道が都市交通の幹路となり路面電車や自動車は其の補助機關であることは勿論であるが高速鐵道は巨額の工費を要するので如何なる大都市でも高速鐵道を全市の幹線交通機關として當初から敷設することは出来るものでない初めは路面電車が出現し乗客の増加に伴ひ混雜已むを得ざるに至りて其處に局部的高速鐵道が敷設せられ漸々高速鐵道が延長して終に全市を覆ふに至り初めて高速鐵道が幹線となり路面電車が補助となる形に變化するのである、然れば高速鐵道は路面電車の混雜を緩和する路面電車線の補助といふ形に始るのが一般の經路である、紐育、巴里、倫敦は概に高速鐵道が全市に普及し紐育の如きは市の中央部に在ては路面電車の影を消さんとして居るのに、我大阪市や東

京市は漸くこれから高速鐵道が路面電車の手助けを始めんとして居るのは悲哀の限りである、我大阪市は乗客年と共に激増し市勢隆々として停止する處を知らぬ有様であるが翻て新市方面を望めば未だ廣茫千里の水田が到る處に存在して居り、今後何年住宅櫛比といふことは望めないのである又今回の高速鐵道の計畫に當りて此の新市方面を除外して舊市内のみに止むことは衆議之を許さざるは勿論、都市高速交通機關として市の發展の先驅となりて其進路を指導すべきものの探るべき途にあらず然るに高速鐵道は巨額の工費を投じてこれを経營するに當り直ちに相當の收益を得べきやは疑問であり、高速鐵道の理想として全線地下式構造を採るべきや或は一部郊外部を高架式構造に甘んじてその經營を保證すべきや大に考慮を要すべきことである、尙ほ巨額の資金を投下すべき高速鐵道は容易にこれを改廢すべきものにあらず、今後市の發展に伴ひ何時かは高速全盛の時期に到達すべきは隙かであるを以て電車の大さ走行の速度停車場や線路の設備は當初より完全なる施設を豫期

して徒らに其工費を惜むべき筈のものではあるまいと思ふ  
斯くて今回の計畫に當り、市の中央部に在りては地下式構  
造を本位とし、郊外部に出ては已むを得ずこれを高架式  
を採るものとし、電車の幅員停車場の長さ乗降場の長さ及線  
の路構造等必要なる施設に對しては遺憾なきを期する積り  
である。

大阪市路面電車交通の状態を見るに大正十年二月全線に  
亘りて施行せる交通量實査と其後の實況に依り高速鐵道を  
敷設して其雜沓を緩和する必要あるものを南北に於て堺筋  
線「梅田阿部野橋間」及南北線「梅田難波間」二線東西に  
於て築港東西線築港玉造間」の一線としその他の各線は當  
分其の必要を痛感せざるものである、大正十四年度乗客一  
日間通過量「往復」の豫想は堺筋線十四萬人南北線十萬人  
築港東西線六萬人である、次に九條高津線「境川上本町六  
丁目間の一日間」通過量も約六萬人を算すれど築港東西線  
に高速鐵道を敷設すればそれに吸収せられて其雜沓を緩和  
せられ今日直ちに其敷設を必要とせざる見込である、此等

の各線は九十人乗り大型低床「ボギー」車を每一分發車若  
くはそれ以下の間隔に運轉するも到底圓滑なる輸送を望む  
ことは不可能である。  
六 今大阪市高速鐵道計畫の概要を述べれば、左の如くで  
ある。

### 「第一」大阪市高速鐵道計畫

#### 一 計畫の概要

本市高速交通機關は交通最も頻繁にして既設路面電車  
の雜沓を緩和すべき線路及これを延長して市の周圍部に在  
りて現に交通機關の便を缺き若くは其施設充分ならざる重  
要地點に到るべき線路を撰び全市に亘る高速交通の樞軸  
を定めんとするものなり、その計畫の概要を述べれば左の  
如し、

#### (1) 線路

線路延長(復線) 三十三哩八分六厘

内 譯

地下線 十三哩零分七厘

高架線 二十哩七分九厘

(ロ)工事方法

一 線路は淺地下隧道式閉床高架式構造とし全部複線とす

二 軌間は四呎八吋半とす

三 電力は直流電氣とし其方式は第三軌條式に依る

四 電氣動力は當分の内發電所を設備せず他より其供給を

受くるものとし變電所のみを設備す

五 停車場は約半哩毎に之を設置し信號其他完全なる保安

装置を完備す

六 車輛は百二十人乗とし其運轉は列車式とす

(ハ)建設費額

一 建設費總額は壹億六千二百三十萬圓とす

(ニ)工事期間

一 工事期間は着手後八ヶ年を要する見込なり

二 線路

線路數 四條

線路延長(複線) 三十三哩八分六厘

内譯

地下線 十三哩零分七厘

高架線 二十哩七分九厘

各路線の延長及經過地點を舉れば左の如し

第一號線

複線延長 十二哩四分

内譯

地下線 五哩六分五厘(新淀川南岸天王寺驛間)

高架線 六哩七分五厘

經過地點

豐能郡豐津村大字榎坂(起點)

東淀川區北川口町

國有鐵道梅田停車場

都市計畫路線御堂筋線

南海鐵道難波驛西端

都市計畫路線難波住吉線

浪速區市電大國町交叉點

國有鐵道天王寺驛南側

住吉區西田邊町

住吉區我孫子町(終點)

第二號線

復線延長

八哩五分二厘

內譯

地下線

六哩六分六厘(淀川西岸天王寺驛間)

高架線

一哩八分六厘

經過地點

東成區森小路町南端(起點)

都市計畫路線善源寺野江線

北區天神橋筋六丁目新京阪電車終點南側

阪神電鐵北大阪線

國有鐵道梅田停車場

都市計畫路線北野線

北區扇橋南詰

東區天神橋南詰

都市計畫路線松屋町筋線

國有鐵道天王寺驛南側(終點)

第三號線

復線延長

二哩三分一厘

內譯

地下線

零哩七分六厘(大國町起點より南へ)

高架線

一哩五分五厘

經過地點

浪速區市電大國町交叉點(起點)

都市計畫路線難波住吉線

西成區玉出町南端(終點)

第四號線

復線延長(全部高架線) 拾哩六分三厘

經過地點

港區築港棧橋東(起點)

市電築港線

市電築港線花園橋停留場

西區伯樂橋西詰

金四十萬六千三百二十圓

諸建物費

都市計畫路線長堀線

金七百萬圓

車庫及工場費

西成區大今里町

金十六萬九千三百圓

通信線路費

市區改正設計路線二等大路第一類第十九號線

金四百六萬三千二百圓

電力線路費

住吉區今林町西端

金五百七萬九千圓

變電所費

住吉區平野泥堂町住

金百三十五萬四千四百圓

總係費

住吉區平野西脇町(終點)

金二百七十萬八千八百圓

豫備費

三 建設費概算

(備考)

一金壹億六千二百三十萬圓

建設費總額

全線平均一哩當 四百七十九萬二千六百八十四圓

內 譯

線路別豫算額を示せば左の如し

金壹百壹萬五千八百圓

測量及監督費

第一號線 金六千七百三十二萬五千八百圓

金二千二百七十三萬七千八百八十圓

用地費

第二號線 金四千四百七十四萬七千二百四十圓

金三千二百二十四萬八千圓

橋梁費(高架)

第三號線 金壹千壹百三十八萬五百十圓

金四千二百四十六萬九千圓

隧道費(地下)

第四號線 金三千八百八十四萬六千八百十圓

金五百七萬九千圓

軌道費

以上

金二千六百四十九萬圓

停車場費

(第二) 高速鐵道路線撰定に關する要件

金壹千百四十八萬圓

車輛費

高速鐵道路線撰定の要件を左の如く定めたり

(イ) 高速鐵道の線路は市内中樞地區を貫通する交通の幹路を直通し既設路面電車乗客の雑沓を緩和すべきものにして幅員拾五間以上を有する所定の都市計畫道路に依ること

但し己むを得ざる場合は一局部に於て用地を買収して新設線路を設くるものとす

(ロ) 高速鐵道の線路は市の周圍部に於ける主要住宅地區と市の中樞地區を放射線狀に直通連結する直通線(するーと)たること

(ハ) 市の中樞地區を通過する部分は可成地下線式構造を採る用すること

(ニ) 現在交通の狀態に鑑み高速鐵道路線の條線は大體に於て南北貫通路線二條東西貫通路線一條を選定すること

(ホ) 線路の選定は可成用地を買収せずして其建設費を小ならしむることに留意すべきも市の發展に伴ひ第二期以後の高速路線の延長に支障なからしむるため必要なる箇所には建設費の増大を認むること

(シ) 既定都市計畫の道路及橋梁の工事にして既に其工事に着手せるものに對しては其工事を中止若くは延期せしむること困難なるを以て高速鐵道線路はその工事區間を通過せずして他の路線を採ること(例へば梅田淀屋橋間廣路の工事の如きもの)

(ト) 高速線路の工事は可成都市計畫道路工事に相併行して進み得ること

(第三) 第四號線を全部高架式構造としたる理由。

高速鐵道線路の交叉方法に就ては兩線とも地下線とするが兩線とも高架線とするが一方を地下線とし他を高速とするかの三方法あり而して兩線とも地下線とすれば當速鐵道に在て水交叉を許さるため路下約三十呎の深さにある地下線の下を路下約五十呎の深さに於て他方の地下線が横斷交叉するを要し、特に交叉箇所には乗客乗換の必要上何れも停車場となるを以て相當の幅員を有する地下線が路下深五十呎の箇所に建設せらるゝこととなりて巨額の工費を要するのである、然るに本市高速路線第四號線は宛かも

長堀川の北岸に位置し深地下墜道の構築には一層の困難ありと同時にこれを高架式として南北の第一號及第二號線の地下線と交叉するに於ては其工事の容易にして工費の低廉なるは、勿論高架線沿道の現状は都市計畫の十五間道路の南に沿ふて幅員約二十間の長堀川ありて兩側住家の距離約三十五間を存置するを以て道路の南側即ち南側歩道上に高架線を敷設すれば兩側住家に至る距離何れも約十五間を有し沿道住民に著して迷惑を及ぼさるべく其構造如何に依ては外觀の美を發揮し得べきものと思はる、尙道路上より高速鐵道乗降場に至る距離も短縮せられて反て乗客の利便となる是れ第四號線に高架式を採れる所以である。

(第四) 地下式墜道の構造

墜道は普通路下式と稱する淺地下墜道で複線を二室に仕切れる函形の鐵筋混凝土構造とする積りであるが、其路下墜道の天端道の深さい現存せる地下構造物の深さや、爆彈を投下せられた場合の威力等を考慮して約十呎の深さと定める積りである、現在地下埋設物の深さは下水道が最も深

いもので今後の大下水道計畫や現存下水道の深さは十呎内外の處にあるので、それ以上の深さを必要とせぬ見込である又爆彈の威力は帝國飛行協會の調査に依れば爆彈の破壊力は路下一米若くは二米の處が最大であり、掩土二米の處では三百基瓦の爆彈に對して鐵筋混凝土の厚さ一米四五でなければ安全でないのに掩土三米に達すれば其威力は非常に減殺されて鐵筋混凝土の厚さ零三五米即ち約一呎あれば充分である尙爆彈の大きさは普通一〇〇基瓦乃至五〇〇基瓦にして最大のもので一噸を越えざる様子である、而て墜道屋蓋の鐵筋混凝土の厚さは少くも二呎以上となる積りであれば路下十呎の處にあれば特別の爆彈にあらざる限りは安全と云ふを得るのである。

河底を通過する隧道は種々考究を要するが大體地震に依る破壊と洩水とを完全に防がねばならぬので「チューブ」を混凝土又は鐵筋混凝土で捲いた様な形を選び河川を半分宛締切りて鐵矢板を用ひ上より掘鑿して据付ける積りである。

此等の構造は、今後實施設計の際充分研究し最も適當なる断面を定めねばならぬので、未だ確定的には申されぬのである。

### (第五) 高架橋の構造

高架橋の構造は東京市内の省鐵の如き二本以上の脚柱を有する「すらぶ」式とするが米國費府高速鐵道の如く一本脚傘型とするが大略此の方法であるが省線の如く三本脚とし又は獨逸「ハンブルヒ」市の如く二本脚とすれば何しも複線軌道に對し脚柱總體の幅員が四間以上を必要とし、其下に路面電車を運轉し得るもこれを自動車の通過路に兼用することは困難である、従つて道路上に高架橋を築造せんとすれば歩道各二間半車道各三間を取りて道路幅員十五間となる、而て自動車等車馬の通路即ち車道としては六間を有するのみにして普通車體外幅員三間を有する車道が路面軌道（複線）を加へて九間を有するに比較して狭小に過ぎ普通十五間幅の道路の効用を有たしめんとするには、其道路幅員を十九間たらしむるを要す、反之一本脚構造とすれ

ば道路の中央に幅員約六呎の脚柱を設け其兩側に路面電車を敷設するもこれを自動車の通路に併用するを得るを以て通路幅一間だけを短縮するに過ぎず従つて十五間道路の効用を有したしむるためには十六間の幅員あれば足ることとなる、然るに大阪市に於て高架鐵道を敷設せんとする在來道路及豫定都市計畫道路は築港線の十八間を除き何れも十五間幅であり、今日これを擴張することは工費の關係のみならず現在の狀態に於て到底これを許さず又これを擴張し得るとするも之に要する巨額の用地費を加算すれば反て地下式構造となれ得るのであり、折角工費節減のため高架式を採りし主趣に反することとなるのである、尙高架線を專用道路に敷設せんとすれば同様巨額の用地費を要し結局高架線は一本脚構造を採るの己むを得ざるに歸着するのである。

一本脚高架橋の構造に就ては費府市の如き一本脚傘形脚柱を桁を以て連結することは地震國として不適當であるを以て幅員六尺の連續壁を拱形に穴を穿ちたる形即ち一本脚

を拱を以て連結し、脚柱の箇所を充分堅固にしこれを連結せる拱より在右に傘形に「カンチレバー・アーム」を出したる構造を採る考であるが更に充分考慮して地震に對し安全を保たれむる積りである、尙停車場に在ては、道路の中央と歩車道境界に三本の脚柱を設け、其上に橋床を置くのである。

(第六) 車輛及電力線路

車輛の大きさは未定であるが、定員百三十人位とし其幅員を九呎とし動力車と附隨車を混用せる列車を運轉する筈である。

電力は多分六百「ボルト」の直流電氣を用ひ第三軌條式とするか又は複線架空式に相當せる四條の軌條を敷設し列車を通過する二條の軌條に電流を通せしめざることにするが現在考究中である。

(第七) 雜件

今回決定せられたる高速鐵道は全市に亘る大幹線を現状に照して計畫せる第一期と稱すべきものなるを以て今後市

勢の發展に應じ適當に延長増設せらるゝものなれば淀屋橋・南詰及難波附近に於て東西に地下線を敷設し得るために今回の地下線の深さを其の上に他の地下線を敷設し得る程度の深さに定むること、又は本町通に今後敷設せらるゝものためには西横堀川河底を通過して今回の計畫線の下を横斷せしむること又は廣路即ち第一號線は幅員二十四間を有する本市中央部の大道路なるを以て地下復々線の敷設を可能ならしむるため、今回の計畫線を道路の一侧に偏せしむる等各種の注意を拂ふ筈である。

高速鐵道と國有鐵道の停車場及各郊外電車との連絡設備は最も重要なものなれば其の方法設備等に就ては今後充分の研究を要するものである。

七、高速鐵道の詳細なる施設及設計は今後二年間には是非共これを完結せしむる筈であり、今日これを申述る材料もないので今回此の大計畫が漸く決定して實施の曙光を得た機會に於て簡單に其の經過と其の計畫の概要とを申述るに止る次第であります。