

自動車三臺

一日

六罐

計十二罐此坪當り凡そ二圓五十錢である。

材料費として目下購入しつゝあるものに就て云へば

砂利一寸五分以下砂抜

坪 二〇圓四〇錢

砂

坪 一五圓〇〇錢

セメント

樽 五圓二五錢

從て割合に廉價に工事を施行しつゝある。

# ◎内務省に開かれた都市道路協議會を觀て(三)

路 政 僧

一〇

次は街角剪除のことである、島第一技術課長は内務省

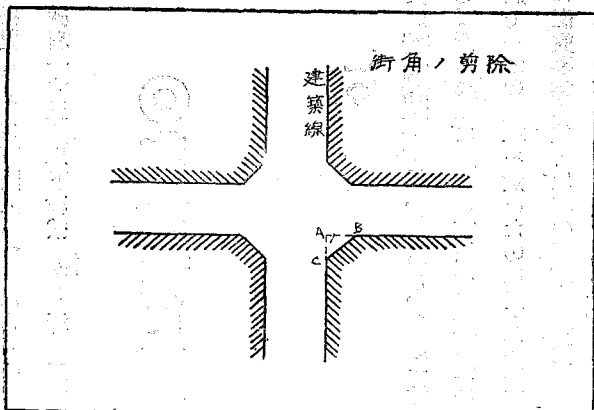
として街角剪除に關する方法を決定したのであるが、復興局で一定の標準を定めたのに對して土木局で意見を附し現に復興事業に就ては其の標準に従つて實行して居ること

を紹介し此標準に就て意見を求めた其の標準は

## 復興局決定街角の剪除

- 一 幅員六米以下ノ街路ガ幅員十一米未滿ノ街路ト交會スル箇所ノ街角ハ之ヲ剪除セズ但シ必要アル場合ハ特別ニ設計ス
- 二 幅員八米以上十一米未滿ノ街路ガ互ニ交會スル箇所ノ街角ハ幅三米ノ剪除ヲナス但シ土地ノ狀況ニ依リ剪除セザルコトアリ
- 三 幅員十一米未滿ノ街路ガ幅員十一米以上ノ街路ト交會スル箇所ノ街角ハ之ヲ剪除セズ

四 幅員十一米以上二十米未満ノ街路ガ幅員十一米以上ノ街路ト交會スル箇所ノ街角ハ幅四米ノ剪除ヲナス



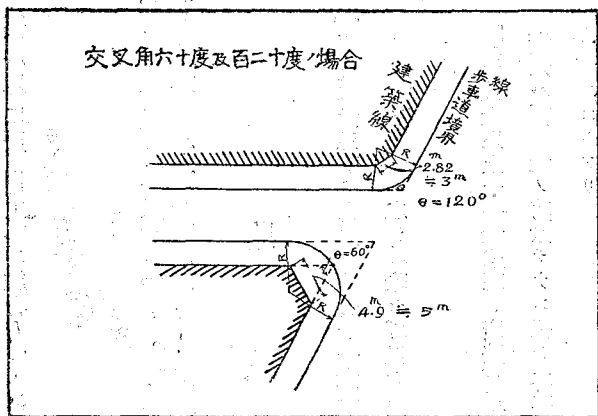
五 幅員二十二

米以上ノ街路ガ互ニ交會スル箇所ノ街角ハ東京ニ在リテハ幅十二米横濱ニ在リテハ幅十四米ノ剪除ヲナス但シ路面電車軌道分岐曲線ナ

キ箇所ノ街角ハ八米ノ剪除ヲナス  
六 街路交叉角特に鋭角ナル場合ハ以上ノ規定ニ依ラズ特

別ニ設計ス

附記街角剪除幅ハ附圖ノ如ク剪除線BC(但シBA=AC



ニトル)トス

實施設計の例

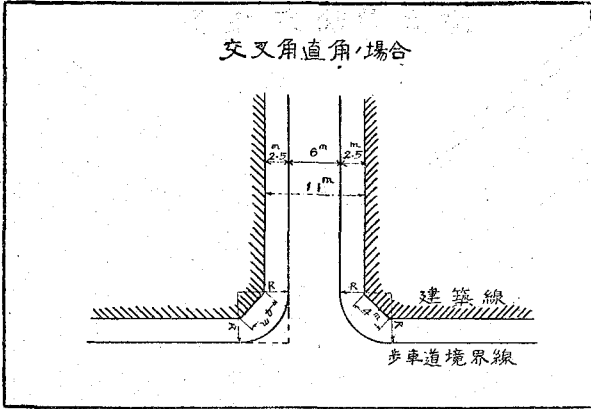
(イ) 電車軌道分岐曲線アル場合  
剪除幅ハ分岐曲線ニ依リ支配サル又分岐曲線ハ交叉角ニ依リ變化スルヲ以テ各場合ニ付特

別ニ設計スルヲ要ス例ハ交叉角六十度並百二十度ノ場合

ハ附圖ニ示スカ如シ

(ロ) 電車軌道分岐線ナキ場合 (電車軌道ナキ場合ヲモ含モ)

街角特ニ鋭角又ハ鈍角ナル場合ハ其ノ留所少キモ歩車道境界線ニ直角



ク擴大ス

(一) Bハ所付街路幅員A (斜橋ニ在リテハ第一圖ノ如ク斜橋幅員)ノ二分一トシ最小

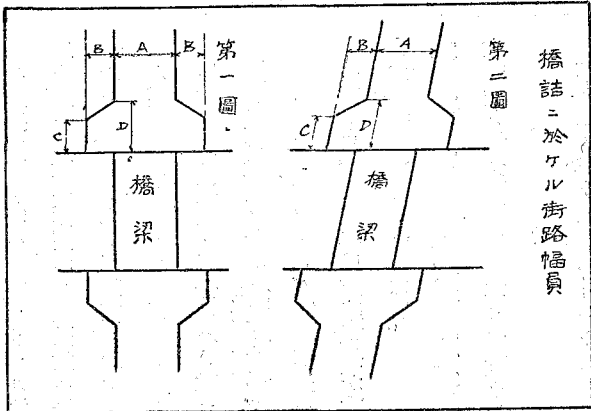
界線ニ直角ノ場合ト大體同様ノ半徑ヲ與フル如ク設計ス其ノ例附圖ニ示スカ如シ

橋詰ニ於ケル街路幅員

一橋詰ニ於ケル街路幅員ハ次ノ如ク

八米最大十八米トス

(二) cハ取付街路幅員A (斜橋ノ場合ハ)ノ二分一トシ最小六米



橋詰ニ於ケル街路幅員

第二圖

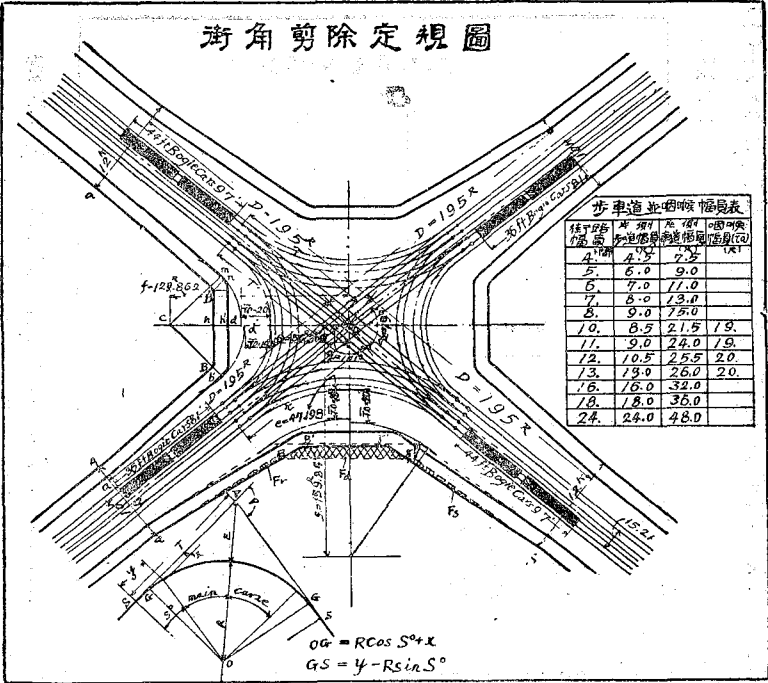
第一圖

右ニ對スル内務省土木局意見

一幅員二十二米以上ノ街路方互ニ直角ニ交會スル箇所ノ街

最大十一米トス  
(三) DハCノ二倍トシ最小十二米最大二十二米トス  
ニ斜度特ニ小ナル橋梁ニ在リテハ右ノ規定ニ依ラス特別ニ設計ス

街角剪除定規圖



角(復線軌道ヲ敷設シ歩道)ニ於ケル歩道境界線ハ半徑十七米以上ノ圓弧内ニアラシメ尙其ノ歩道幅員ハ交通狀勢ヲ稽ヘ狹隘ナラザル様施設スルコト

二前記第六號平面圖中a點附近ニ於テ尙十分ナラザルモノアルヲ以テ直線部ニ於ケルト同一若ハ以上ノ幅員ヲ保タシムルヲ適當ト認ムルヲ以テ交角度六十度ノ街角ノ場合ニハA點ヲ頂點トシテC<sub>1</sub>C<sub>2</sub>點ヲ通ル適當ノ曲線(拋物線雙曲線等)ヲ以テ添付圖面ニ示ス如ク「バツチング」ノ部分ハ剪除スルコト

右の標準に就て復興局道路課長が説明したが一向各市から批難するものもない。

大阪市都市計畫部技術課長花井君は街角剪除定規圖と街角剪除定規表とを配付した。

公式

$$\begin{aligned}
 T &= OG \sin \Delta + GS = (R \cos S^\circ + x) \left( \tan \frac{\Delta}{2} + (y - R \sin S^\circ) \right) \\
 &= \left\{ 70.7 \cos (10^\circ 30') + 1.887 \right\} \tan \frac{\Delta}{2} + \left\{ 25.5 \cdot 2 - 70.7 \sin (10^\circ 30') \right\} \\
 &= 70.725 \tan \frac{\Delta}{2} + 12.806 \dots \dots \dots (\text{附})
 \end{aligned}$$

$$E = OG \sec \frac{\Delta}{2} - R = 70.725 \sec \frac{\Delta}{2} - 70 \dots \dots \dots (R)$$

$$t = 7.65 \tan \frac{\Delta}{2} + T \times 1.0058 \dots \dots \dots (R)$$

$$e = 7.65 \sec \frac{\Delta}{2} + E \times 1.0058 + 2.85 \dots \dots \dots (R)$$

$$D = 7.65 \tan \frac{\Delta}{2} + T + 88 \dots \dots \dots (R)$$

$$R' = R \times 1.0058 - 2.85 = 70 \times 1.0058 - 2.85$$

$$= 67.356 \dots \dots \dots (R)$$

$$f = e + R' = e + 67.356 \dots \dots \dots (R)$$

解 題

今一例トシテ屈曲角  $\Delta_1 = 101^\circ$   $\Delta_2 = 79^\circ$  ナル交差點ニ於ケル街

角剪除ノ算式ヲ示サントス

$$T = 70.725 \tan \frac{101^\circ}{2} + 1.306 = 98.602 \quad R$$

$$t = 7.65 \tan \frac{1}{2} 101^\circ + T \times 1.0058 = 103.454 \quad R$$

$$E = 70.725 \sec \frac{1}{2} 101^\circ - 70 = 41.189R$$

$$e = 7.65 \sec \frac{1}{2} 101^\circ + E \times 1.0058 + 2.85 = 51.305R$$

$$D = 7.65 \tan \frac{1}{2} 101^\circ + T + 88 = 195.38$$

△=195尺ヲ採用ス(小數以下四捨五入ス)

$$f = e + R' = 56.306 + 37.556 = 123.862R$$

上記ノ値ヲ以テ左記作圖ヲ行ヒ街角  $ABPA'$  ヲ決定ス次ニ  $\Delta_2 =$

79°ナル街角ニ就テ

$$T' = T + 15.21 \cot \Delta_2 = 98.602 + 15.21 \times \cot 79^\circ$$

$$= 101.56R$$

$$r = \cot \frac{\Delta_2}{2} (T' - \frac{1}{2} \text{Length of spiral}) \text{ Archival spiral No. 5}$$

$$\neq \text{用} r = \cot \frac{1}{2} 79^\circ (101.56 - \frac{1}{2} \times 21.662) = 110.06$$

$$O_{R'} \frac{1}{2} \Delta_2 (T' - y - x \tan \frac{1}{2} \Delta_2)$$

$$R = \frac{r}{\sin(\frac{1}{2} \Delta_2 - S)}$$

$$\text{Cos } \frac{1}{2} 79^\circ (101.56 - 21.662 - 1.255 \times \tan \frac{1}{2} 79^\circ)$$

$$= \frac{\sin(\frac{1}{2} 79^\circ - 7^\circ 30')}{\sin(\frac{1}{2} 79^\circ - 7^\circ 30')} = 114.83$$

即 main Curve rad ヲ 114.83 ヲ得タリ故ニ

$$OG = R \cos x + x = 114.83 \text{ Cos } (7^\circ 30') + 1.255 = 115.71$$

$$GS = y - R \sin S = 21.662 - 114.83 \sin (7^\circ 30') = 6.67$$

$$E = OG + \sec \frac{1}{2} \Delta_2 - R = 11.1 \times \sec \frac{1}{2} 79^\circ - 114.83 = 32.835$$

$$e = 7.65 \sec \frac{\Delta}{2} + E \times 1.0058 + 2.85$$

$$= 7.65 \sec \frac{1}{2} 79^\circ + 345.33 \times 1.0058 + 2.85 = 47.193R$$

$$R' = R \times 1.0058 - 2.85 = 114.83 \times 1.0058 - 2.85 = 112.646R$$

$$f = e + R' = 47.198 + 112.646 = 159.844R$$

以上ノ計算ヲ以テ左記作圖ニヨリ街角 $\beta, \beta_2$ ヲ得而シテ最後ニ左記條件ニ適合スル標適當ニ街角 $\beta, \beta'$ ヲ決定ス

短弧調整内規

屈曲角 $(\Delta)$ ノ大ナル屈角ニ對シ電線電線ノ main Curve rad $r_0$  與 Switch spiral No. 4 ( $\therefore S=100, k, x=1.837, y=257.562$ )ヲ採用シ夫々右記公式ニ依リ T, E, t, e, D, R' f ノ値ヲ算出ス

次ニ角  $\alpha \alpha'$  ノ二等分線上ニ  $ob=e, oc=f$  又 b 點ヨリ各道路幅員ニ應ズル  $\overline{To}$  ノ長サヲ取リ之ヲ  $hd, hd'$  トシテ中心トシ半徑夫々  $cb, ob, c'd'$  ナル圓弧ヲ畫キ次ニ幅員大ナル街路ニ就キ  $oa' = D$  トシ  $a' \equiv y$   $Pa'$  ニ垂線ヲ立テ  $a'v, a'v'$  ナ半徑幅員ニ等シク取リ  $a'v' \equiv y$  半徑  $cl$  中心  $c$  ナル圓弧ニ切線ヲ引キ切點ヲ  $m$  トス其切線ノ延長上尙此切線ガ圓弧ニ接觸ナソナル物ト見做シ得ル範圍ニ於テ適當ノ長サ  $mn$  ヲ取リ次ニ  $a'n$  ニ垂線  $nB'$  ナ半徑幅員ニ等シク取リ  $B' \equiv y$   $na'$  平行線ヲ引キ  $A, A'$  トノ交リヲ  $A, A'$  トス次ニ  $B' \equiv y$   $Co$  ニ垂線  $BB'$  ヲ引キ  $hn'$  ナ幅員大ナル街路ニ對スル半徑幅員ニ等シカラシム  $h' \equiv y$   $BB'$  ニ平行線ヲ引キ  $a'' \equiv y$  半徑  $CB'$  中心  $C$  ナル圓弧ニ切線ヲ引キ此ニ直線ノ交リ  $b'$  ナトス次ニ  $h'a'' \equiv y$  幅員小ナル街路ノ半徑幅員ニ等シキ距離ニ於テ之ニ平行線  $BA$

ヲ引キ  $A''A'$  トノ交リヲ  $A, BB'$  トノ交リヲ  $B$  トス之ニヨリ屈曲線  $(\Delta)$  ニ對スル方ノ街角  $ABB'A'$  ナ決定シ得タリ

次ニ屈曲角  $(\Delta_2)$  ノ小ナル街角ニ對シ電線電線 main Curve rad 次式ニ依リ大略算出ス

$$r = \text{Cot} \frac{\Delta_2}{2} \left( T_1 \frac{1}{2} \text{length of Spiral} \right)$$

$$\text{上式中ノ } T' \times T' = T' + 1521 \times \text{Cot} \Delta_2$$

次ニ此ノ  $r$  値ニヨリ適當ナル spiral ヲ撰定シ次式ニヨリ正確ナル半徑ノ値ヲ算出ス

$$R = \frac{\text{Cos} \frac{\Delta_2}{2} \left( T' - y - x \tan \frac{\Delta_2}{2} \right)}{\sin \left( \frac{1}{2} \Delta_2 - S \right)} \left[ \text{spiralノ撰定ノTadde \& Scalculati on of spiral Curves 参照ノコト} \right]$$

次ニ此半徑  $R$  ヲ用ヒテ  $OG, GS, E, e, R', f$  値ヲ算出シ上記街角  $ABB'A'$  ナ決定セシム同様ナル方法ニヨリ街角  $\alpha, \beta, \beta', \delta, \delta', \delta_2$  畫キ次ニ下ノ條件ニ適合スル標適當ニ又  $\alpha, \beta, \beta', \delta, \delta', \delta_2$  ナ決定ス

- (i) single shaded area (Fr+Fs) < double shaded area (Rd)
- (ii) 咽喉幅員  $(\overline{To})$  ガ規定ヨリ小ナラザルコト
- (iii)  $\beta, \delta, \delta'$  ナ適當ナル値ヲシムルコト

線中線調整

(1) 側溝肩石ノ半徑ハ歩道幅員ニ等シクス

(2) 市街中心地ヲ遠ザケルル地ノ街角剪除ニハ一般ニ喇叭形ヲ閉セズシテ自動車ノ走行ニ支障ナキ幾田線幅員 (T.O.) ナ株ヲシテ直線又ハ圓形剪除ヲナスモノトス

(3) 一般ニ電車配線ナクシテ喇叭形ヲ閉セザル所ニアリテハ喇叭形ノ如ク剪除スルモノトス

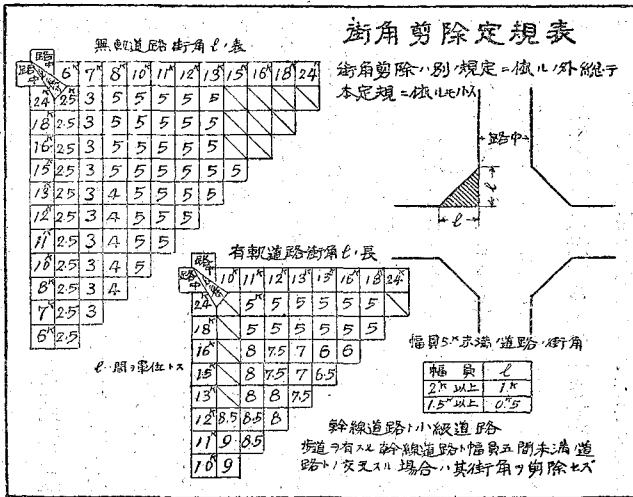
各種ノ幅員ノ街路交叉ノ場合ニ於ケルル1. 値ヲ次ノ如クス

$$\begin{aligned}
 & 8k \times 8k \\
 & 8k \times 10k \quad l = 4k \\
 & 8k \times 12k \\
 & 12 \times 15 \\
 & 12 \times 18 \\
 & 13 \times 13 \quad l = 5k \\
 & 8 \times 16 \\
 & 10 \times 10
 \end{aligned}$$

花井君の説明に依れば第一圖は有軌道街路の交叉點に軌道分岐線を有する箇所の内市の中心部又は特に交通量の多い箇所に適用する方法である、算式及例題には軌道曲線のメーンカーブの半徑を七十尺にしたが今後は八十尺にするに爲つて居る、其の趣旨は街路交叉點に軌道分岐線があ

ると分岐の起點から漸次軌道外車道幅員を減することゝ爲り、さらば分岐線の起終點間を一直線に剪除すれば此缺點

### 街角剪除定規表



面土地利用の關係から觀て貴重な街角地の利用を減することゝ爲り一

を除くのであるが交叉點に廣場を設くる場合は別として一般の場合に於ては單に交通關係よりすると徒に大なる切取と爲り一

と爲る、故に交通上支障なき限り街角地を前方に突出させ別に奥の方に喇叭形にテーパーして突出部(便宜上咽喉と名付く)に於ても軌道外車道に車輛二列交通に支障なき程度の幅員を保たしむる設計である、咽喉幅員は街路幅員の廣狹に依り相異はあるが大體に於て車輛二列が曲線を描いて走行するに足る幅員を採つたのである、テーパーの終點は電車二輛が連續して停車した場合、後部を目途としたものであつて、此喇叭形を附することに依り軌道外に普通の箇所と比較すると三角形ではあるが多少の餘剩地帯を有することゝ爲り、電車乗降客の爲多少の安全を保つことが出來ると考へたのである、剪除線は收用すべき土地丈量の便と建築上の便とに鑑み直線剪除にしたが、其の結果交叉點の四隅に弓形の餘剩地を残すことゝ爲り、之を歩道に加ふるときは郵便ポスト、自動電話室の設置に利用する便宜もある、若し車道の儘に存在したならば車輛の停車場所として幾分でも他の車輛の走行に對して障害を與へない幅員とも爲るのである、又近時著しく増加して來た乗合自動車街角を乗

降場に充つるの餘儀なき場合もある、斯る場合は街角の剪除を更に大にして其の用に供し他の交通の安全を期する必要があるのでは無からうか、是等は此後に殘された考究問題である、交叉點の四隅悉くに軌道分岐線を有することは交通の關係から今後ないであらうが、分岐線を有しない側でも其の對側に分岐線があれば對稱的見地から其の對稱にも亦等しく喇叭形剪除を爲すことにして居る、軌道分岐線を有せざる街路交叉點は地域の何れたるを問はず街路幅員の如何に依りLの長さを四隅又は五間にして居る、交叉街路の幅員が十五間以上に爲ると車道の幅員も廣く突出部も相當幅員を保つことゝ爲るから單に街角の剪除のみを行ひ喇叭形を附せざることゝして居る、軌道分岐線を有する街路交叉點の内特に喇叭形剪除を必要とせざる箇所は街路幅員に依り左上の表に示せるLの長さで圖面の如く剪除する規定である、復興局の規定では小街路の街角は剪除しない規定であるが、復興事業として理想的の幅員を有する街路が出來る東京と大阪は其の趣を異にし大阪に於ては既存の



小道路を夫れ相應に商業地域の主要街路として利用するの  
必要があるから幅員五間未満の街路は歩車道の區別はしな  
いが車輛の通行に便するが爲に悉く相當の剪除を行ふこと  
として居る、勿論歩車道の區別ある幹線街路に是等の小路  
が交叉して居るときは歩道の恩恵で交叉小路の街角を剪除  
しないのである、次に街路屈折點の處理方法は有軌道街路  
に於ては街路構造令に基き半徑三百尺の曲線を描き屈折角  
の大小に應じて一邊三邊及五邊の多角形に剪除し道路境界  
線を圓形に近似の多角形とし歩車道境界の縁石を曲線に設  
置するのである、無軌道街路の屈折點も大體に於て此趣旨  
に準し地形を考慮して定めて居ると詳細な説明をした。

**近東京** は街角剪除に關する一定の標準を定めて居ない  
が、交通と地形の關係を考慮して必要の時々に決定するの  
であることを説明した、是等に就て一定標準を定め施行す  
るのが適當であるか、又東京の如き方法が適當であるかは  
疑問である。

次は鋪裝道路の成績に關することである、**島技術**

課長は道路鋪裝は我國に於ては最近の事業であつて各市  
が相當苦心して居る問題である従つて成功したものの失敗し  
たものも尠くないであらうから遠慮なく告白して貰ひ度い  
と希望したので、失敗で名を得て居る東京市の鋪裝に就て  
近東京が説明した、アスファルトマカダム鋪裝は他の鋪裝  
に比較するときは、施工後日ならずして凹凸を生じ爲に不  
良なるが如きも基礎工不良なるが爲に遂に構造を不良なら  
しむるものである、凹凸を發生する原因を調査した所に依  
ると、撒水するとき碎石の中にアスファルトが多量に混入  
する結果ではなからうかと考へる、是等混入の結果は碎石  
を移動ならしむるが爲に遂に破壊するに至るのである、故  
に其の施工に方つては碎石と碎石間にアスファルトの入り  
ざる様注意すれば以上の缺點を却する事が出來て、不良  
な鋪裝と言ふ事が出來ないと説明したが**岩田大阪**は之に  
反して大阪市に於てはウオカーなる技師を傭入れ其の技師  
の言ふまゝにアスファルト工を施行したのであつたが其の

成績が不良に終つたことを述べ、第一に坪十九圓四十錢を要し價格が低廉でないこと、第二に工事施工期間が他の工事に比し五割位長きに亘り碎石の爲に周圍に施行する柵が著しく交通の障害を來すこと、第三に撒水が頻繁なる爲に泥がアスファルトを喰ふ結果を招來すること、第四に維持修繕に手数を要すること、第五に破損が頻繁なることを擧げ、此工法は箇所に依つて必ずしも不適當でないが市内道路に於て採るべきものでない、片側道路で牛馬車の交通を中止することの出来る箇所で、日光のあたりが可い箇所に於て始めて適當な工法であると言つたが、**伴東京**は大阪市ではアスファルト、マカダム工は評判が良くないが東京では必ずしも悪くはない、大阪の話は施工法が悪いのであつてアスファルト、マカダム工そのものは少しも悪いのではない、勿論雨も多い點もあるが、交通量を考へなくして施工した結果ではないか、東京府は青梅街道に此鋪裝を施行したが、其の箇所は十二時間に自動車千臺牛馬車七、八百臺通過する所である、施工後六七箇月で路面に凹凸を

生じ凹所に雨水が停留し遂に破損を生じアスファルト、マカダムは不良であると考へたのであつたが、攻究の結果交通量を考慮しなかつた結果であることを發見した故に交通少き箇所に於て道路の乾燥した上で施工すれば必ずしも不成效に終るものでないと説明し、**岩田大阪**は施工が良ければ決して悪いと言ふのではない、併しながら交通量の少い箇所に低廉ならざる工事費を投じて此種工法を採る必要は無いではないかと逆襲し、僧をして大に論戰すれば可いと喜はしめたが、鳥技術課長がアスファルト、マカダムが不可とすれば他に適當な工法が無いかとの質問を發したので論戰が途切れて終つたのは遺憾であつた、**近東京**は此種工法は幅員の大なる道路に於ては採用しないが所謂二流の道路に於て施工し相當の成績を擧げて居る、勿論基礎の強固な箇所に施工するを要するのであるが、大阪の説明の如く施工期間が他の工事に比し長きに亘る如きことは無い、唯だ此種工法が地下埋設物を整理する場合に於て好都合なる故に捨つべき工法でないと再言したが一向に論戰も

起らずに終了した。

福留大阪 は同市に於ける去正十三年度末鋪裝面積と其の單價とを紹介した、夫れに依ると鋪裝面積が十九萬一千

九百二十坪の外各種試驗鋪裝を行つたもの二千二百七十六坪で全鋪裝面積が十九萬四千九百九十六坪である。

鋪裝種別	鋪裝面積	坪當單價	摘	要
木塊	八一、二八三	四一	〇六	一四〇
シートアスファルト	二八、〇九八	二五	九三	九二〇
板石	一九、七六五	〇三	四三	八八〇
コンクリート板	二三、二八七	二七	一七	四四〇
煉瓦	二、一六三	五七	三八	七二〇
アスファルトコンクリート	一二、四三一	九二	二九	三八〇
アスファルトマカダム	四、二五〇	〇〇	一九	四〇〇
セメントコンクリート	五、二四八	五一	一三	二〇〇
ターピアマカダム	一、六〇八	六八	二五	九五〇
コールト	一三、七八三	三五	二	二〇〇
計	一九一、九二〇	三二		

道路側溝肩石、區劃石(木塊又ハ「アスファルト」トノ區劃石)ノ工事費ヲ含ム

更に福留大阪は各種鋪裝の磨滅度に就て説明し、鋪裝

工事を施行するときは先ず工事竣功後爲すべき試験箇所を

選定し、此部分に於ける木塊煉瓦等の材料は寸法の最も正確なものを選擇して敷設し、詳細な横斷圖を作製して時々磨滅程度と交通量を調査しつゝあるが故に近き將來は信頼すべき統計を得る見込である、唯だ數ヶ所に於て工事施工

の節木型を使用して稍や正確な調査を行ひ此部分の交通量及道路の中央部から四分の一點までの磨滅度を測定し結た果得た成績は、

路名	軌道別	幅員	種別	工事竣功年月日	調査年月日	調査年	調査時間	調査の手段		交通量									
								調査箇所	調査時間	歩行者	四輪車	自走車	貨物自動車	人力車	乗車				
心橋橋北	無		木塊煉瓦	4.8	14.8.20	10.0	0.05-0.02	南久寶寺町北入	14.5.30	A.M.5	10,018	154	1,567	9	30	8,699	387	163	
新町通	同	4.3	コンクリート	11.12	"8.19	2.8	0.016-0.03	同	"6.27	"	6,128	94	1,473	139	60	8,417	171	207	
心橋橋北	同	3.0	"	0.9	"8.10	4.11	0.0-0.36	心橋橋北 二丁目八ッ 字原中田	"8.31	"	43,562	3	127	0	0	848	04	165	
早通橋	同	3.8	舗装	11.4	"20	3.4	0.018-0.01	早通橋	"8.31	"	2,399	66	218	20	18	2,283	89	92	
丸島通	同	3.0	コンクリート	8.9	"19	6.11	0.04-0.05	坂路銀行	"8.30	"	21,893	8	166	1	1	358	13	303	12.4
北濱二丁目 (北濱交叉點)	有	車道片側 0.6×0.4 ×0.3	機	8.8	13.12	5.9	0.04-0.08	山口銀行 前	"8.28	"	14,472	8	281	4,043	669	26,179	343	90	大正十二年 四月一日 調査
田邊橋北詰 (元橋田橋筋)	無		舗装	10.7	14.8.20	4.2	0.02-0.06	田邊橋北	"8.20	"	4,356	1,358	1,267	67	66	2,136	143	89	

備考 北濱二丁目交叉點ノ木塊煉瓦敷設改良ノ爲ニ調査六百坪ノ木塊煉瓦敷設等ヲ爲シタルノ調査十餘ノニ付寸法ヲ測リ平均シタルモノナルヲ修正シタルモノナルニ

各種鋪裝工事の修繕費も亦正確な統計はないが、煉瓦は大量に使用して以來尙日淺きが爲に修繕したることなく、アフスアルトと木塊とを比較するときは、後者は著しく優秀であつて大正十三年度に於ては一面坪に僅に二厘を要したに過ぎない殆ど修繕費を要せざるものと言ふことが出来る、前に述べた磨滅度と關連して概括的に木塊の耐久年限を推定するときは同市の現在交通量の程度では十五年乃至二十年は大丈夫であると言ふことが出来る、路面を完全に掃除することの出来ない我國に於ては、各種鋪裝の荷車に對する牽引抵抗に就て實際の概念を得ることは、道路技術者の爲に最も必要なことであつて種々に研究中であるが、また成功の域に達しない何等かの結果を得て道路技術者の爲に參考に供したい考を持つて居ると詳細に眞の技術家的抱負を物語つた、僧は常に言ふのであるが我國の土木技術家が自己の研究を怠つて徒に歐米人の言ふことを盲目的に信賴する風習のあることであつて、内務省邊の技術家も亦之に禍されて居るものが尠くない、我國の土木を研究する

には先ず我國の氣候風土を基礎として研鑽を積まなければならぬのである、之を忘れて他働的標準に依るが爲に失敗するのである、何處か其處等の失敗鋪裝も之が爲に外ならない僧は大阪市の諸君が常に大阪に適應した學術を研究せむと焦慮して居る其の苦心に敬意を表し、今福留君の抱負を聞きて聊か強味を得たのである。

**田邊兵庫**は同縣下に於て施工した試験的鋪裝に就て説明した、試験的鋪裝を計畫した動機は大正十年三月頃ソリヂチットが、まだ我國に珍らしい頃にソリヂチットの販賣者から試験的に鋪裝工事をさせて呉れとの要求があつたのに基くのである、夫れを許すとせば各種鋪裝と比較する必要があるので大正十年三月から十二年九月に亘つて西宮停車場道を選択しソリヂチット、ロツクアスファルト、コンクリート、煉瓦及砂を使用せざるコンクリート即ち無砂コンクリートを施工したのである、ソリヂチットは固より外國製であるが十一年三月施工し今日迄四年五箇月を經過したが大體に於て好結果である、一小局部を除くの外格別

ウエザリング、アクシヨンを受けて居ない、其の工法は

(西宮地方は花崗岩のデユムホーズした地層なるが故に排水其の他に於て良好な基礎である) 基礎面をロール

して其の上に厚三寸の一、二、四コンクリートを基礎として

施工し上層は花崗岩の碎石徑三分以上六分以下のものに對

し一立坪に付ソリヂチツト三十二樽を使用し相當に固煉り

一平方呎に付七十封度のコンプレッサーで搗固め、後十五

貫のハンドローラーを以て不陸均しを爲し仕上げ、工事は

東京ソリヂチツト會社の欲するまゝに施工せしめたもので

單價は坪三十六圓である。

無砂セメントコンクリートは當時無條件を以てソリヂチ

ツトを賛成することは技術家として餘りに早計であると言

ふ考を以てソリヂチツトに代るに普通のニートセメントを

使用することゝせば如何なる結果を呈するかと言ふ考に基

き全く試に施工したのであるが、其の結果はソリヂチツト

と大差なきことを認めた、基礎の工法は前段と同様であつ

て上層は花崗石碎石徑二分以上四分以下のもの一立坪に付

セメント二十八樽を使用し厚二寸に仕上げ、相當固煉りの

ものを蜻搗きし十五貫ローラーで均した、是も格別の磨損を認めないが工事を十二年九月施行し二年を経過せざる點に於て前者とは相異なる此單價は面坪當り二十七圓五十錢である。

煉瓦舗装は十年三月に施工し既に四年五ヶ月を経過したが、其の結果は一番良好である、基礎の工法は前二者と同様であつて、其の上に厚八分のサンドクツシオンを置き、大阪窒業會社製品舗装用煉瓦を目地配合一、三モルタルを以て面坪凡百六十七枚を使用した、此單價は面坪當り二十五圓五十錢である。

セメントコンクリートは十年三月施行し、表層を厚二寸五分、配合一、二、四コンクリートとし、砂利は武庫川産(稍や硬質)と猪名川産(硬質)とを半々に配合した、此結果は餘り良好と言ふことが出来ない、表面の磨損には不陸多く、甚數箇所は三四分の深穴を生じた、此單價は坪當り十六圓五十錢である。

ロックアスファルトは十年九月に施工し、基礎セメント

コンクリート厚五寸の上にロックアスファルト厚二寸を施したが、殆ど全體に亘り破損し十三年七月除却した、此單價坪當り二十七圓八十錢である、此ロックアスファルトを除却した後上層にアスファルトブロックを以て十三年八月鋪装したが、施工後一年餘を経過するだけであるが結果は良好である、工法は基礎コンクリートの上にサンドクツシヨン一吋を敷き(少許のセメントを加ふ)目塗は一分とし砂に少許のセメントを加へたものを填充して比較的密接に敷置へた、此上層工事の單價は坪當り二十八圓七十錢であると詳細に説明した。(附録第五 號參照)

### 三

以上の経過を以て會議を終了したのであるが、此會議が比較的眞面目に議事を進行し多大とは言はないが、我國街路行政に相當の効果を與へたことは僧の喜ぶ所である、此會議の議事を聽いて居て内務省の當局やら市の主務者に言ふべきことは各其の項目の所に於て要求したが故に茲に再

言しない、併しながら、路政の指導者たるべき内務當局が事案に付確定的の腹案を有せずして各市の説明を聴取して居たことは、僧の甚數不満足に感ずる所である、若し一定の腹案を示して之に對する各市の意見と其の實際の技術的效果に付て説明を求めたならば、此會議をして更に一層有意義ならしめたのであらう、又市の主務者に在つても東京大阪の如く眞面目に調査研究して居るものがあるのに反し何等の考慮腹案を有せずして傍聽の爲出席した向もあつたやうに見受けた、何れ此會議は明年も開催さるゝことであらうから次回からは眞面目に調査研究を遂げた上で出席して貰ひたいのである、以上述べた各市の意見や説明は本旨に反せざる様に力めたが、僧は技術家でない爲に或は誤解した點も無いとは言へない、若しありとせば僧の誤として寛恕を希ふのである、終に放言を謝罪して筆を擱く。

(三)





日調査年 大正月 (附錄第一號の二) 交通調査總表

記事	總計	考列			電車	人力車	自轉車	自動自轉車	手荷車	舊		馬車	車		馬車		牛車		自動車		貨物自動車		徒步者	又ハ上下合計	路線名	地點		地番號																	
		攀列	部隊	砲車						又ハ馬	又ハ牛		盈	空	盈	空	臺數	噸數	臺數	噸數	盈	臺數				噸數	空		噸數	臺數	噸數	乘用	特殊	上下	又ハ方向	位置									

(附録第三號)

「コールター」塗沫工事仕様書(大阪市)

スモノトス

一 路床

在來路面ノ不陸ヲ切均シタル後補足材料(豆砂利及山砂利)ヲ數  
回ニ分チ撒布シ輾壓機ヲ以テ充分輾壓シ路面横斷勾配ヲ二十分  
乃至二十五分之二ノ孤形ニ仕上ケ路床ヲ構成スルモノトス

二 輾壓

輾壓機ニテ輾壓ノ際ハ適度ノ撒水ヲナシ充分壓縮シ路面ハ水  
浸透セザル程度迄曳固ムルモノトス而シテ輾壓ヲ終リタル路面  
ハ三日間以上乾燥セシムルモノトス

三 塗沫

「コールター」塗沫ハ二回ニ分チ之ヲ施行スルモノトス

第一回塗沫、乾燥セシメタル路面ヲ充分掃除シタル後(掃除ハ路  
表面浮動ノ土砂及塵芥ヲ除去スル程度ニ上メ路面ニ小孔ヲ  
生セシメザル様注意スルモノトス)「コールター」撒布機ヲ用ヒ  
一面坪ニ付二升五合乃至三升ノ割合ニ撒布シ少クモ二時間ヲ  
經過シタル後乾燥セル砂ヲ以テ路面ヲ被覆スル程度ニ敷均シ  
輾壓機ヲ以テ輾壓シタル後約一時間ヲ經テ人馬車ノ通行ヲ許

第二回塗沫、第一回塗沫工事後二週間以上ヲ經過シタル第一回

ト同一ノ方法ニ據リ一面坪ニ付一升五合乃至二升ノ割合ヲ以

テ塗沫スルモノトス

四 「コールター」塗沫ハ天氣快晴ニシテ路面暖カミヲ帶ビ充分

乾燥セル日中ヲ撰ビ之ヲ施行スルモノトス

五 「コールター」ノ煮沸程度ハ華氏百八十度乃至二百三十度ヲ適

度トシ二百五十度以上ニ過熱セザルモノトス

六 塗沫工事ハ道路ノ半幅宛施行シ片側施行後他ノ片側ニ着手ス

ルモノトス 以上

(附録第四號)

「石炭」タール「購入仕様書(大阪市)

一 本仕様書ニ依ル「タール」ハ所謂「脱水タール」ニシテ其實一  
様ナルモノタルベシ而シテ水若ハ「アシモニヤ」溶液ノ容量ハ「タ  
ール」ニ對シ一%以下タルベシ  
二 「タール」ハ充分堅牢ナル罐詰トシ納入スベシ而シテ罐詰ノ際  
ハ一分以上ノ網目ノ金網ヲ以テ濾過シ塵芥ヲ除去スルモノトス  
若シ容器不完全ナルトキ又ハ塵芥ノ除去不充分ナルトキハ之ヲ

# 大阪市街地下埋設物配置標準圖

縮尺 貳百 分 之一

## 街路内工作物配置標準

一、大阪市公道内ニ於ケル工作物ノ配置ハ、特種車申ナキ限リ本標準ニ依ル

二、圖例ハ通常北面又ハ東面ニシテ現地ニ適用スルモノトス

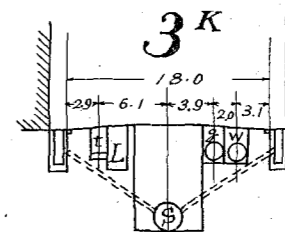
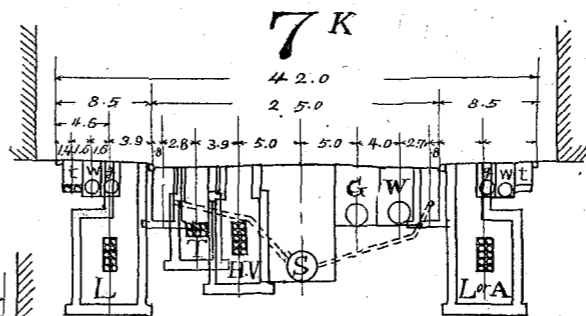
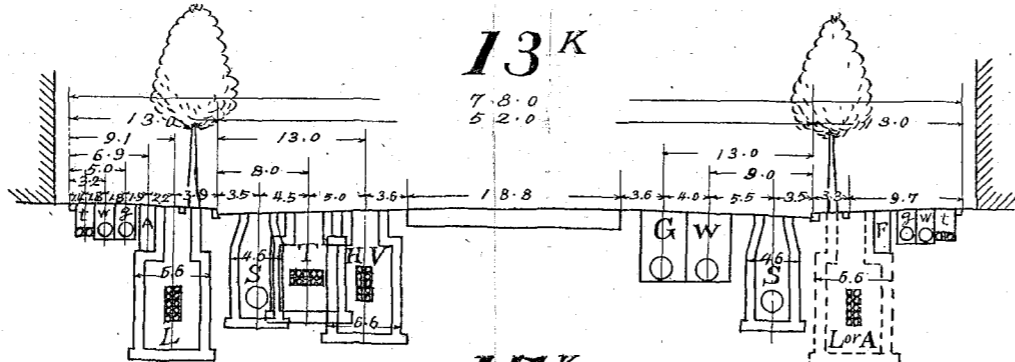
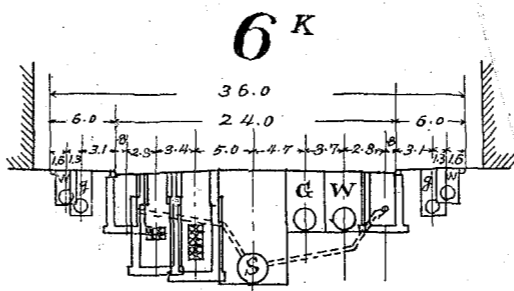
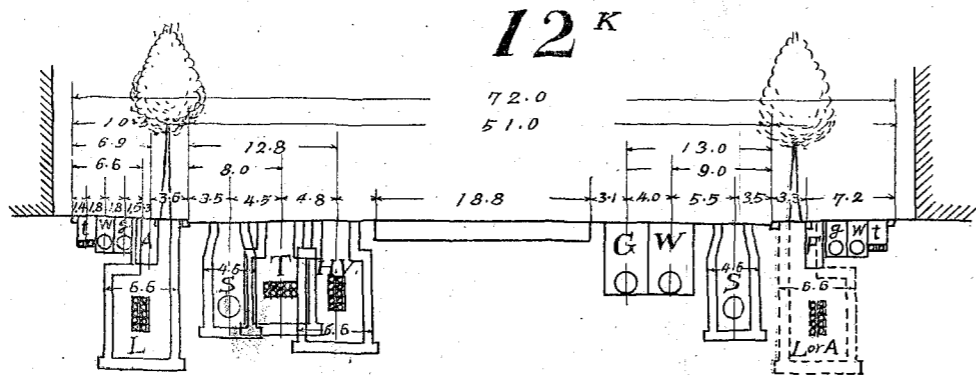
三、本圖ハ街路新設場合ニ適用スルノ外、既設及換築街路ニ於テモ新設及改良埋設物ヲ本圖例ニ準據シ、將來總テノ街路ニ於ケル工作物ノ整理統一ヲ期スルモノトス

四、圖例以外ノ路幅ヲ有スル街路ニ於ケル工作物ノ配置ハ、通常之ニ近キ路幅ノ例ヲ準用スルモノトス

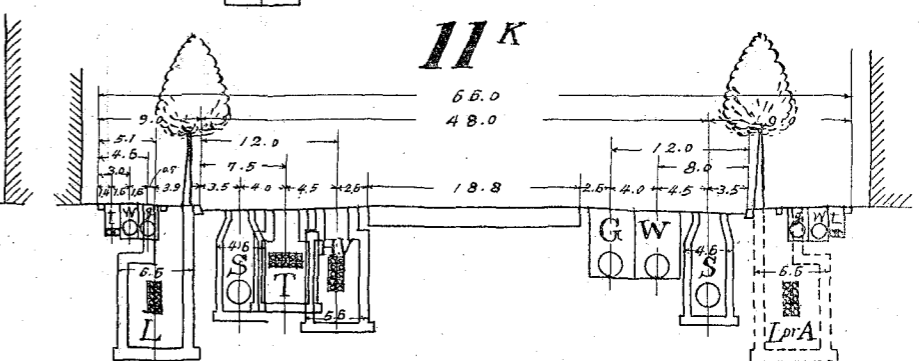
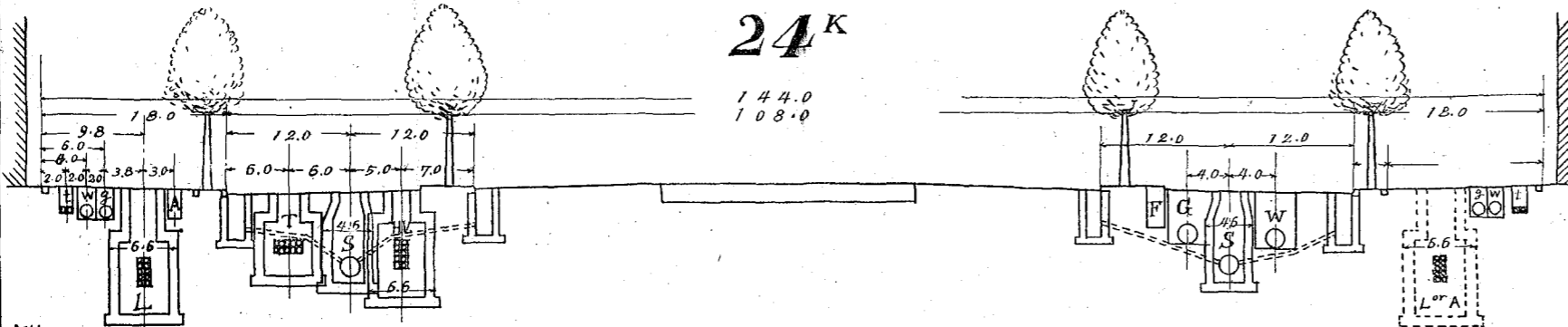
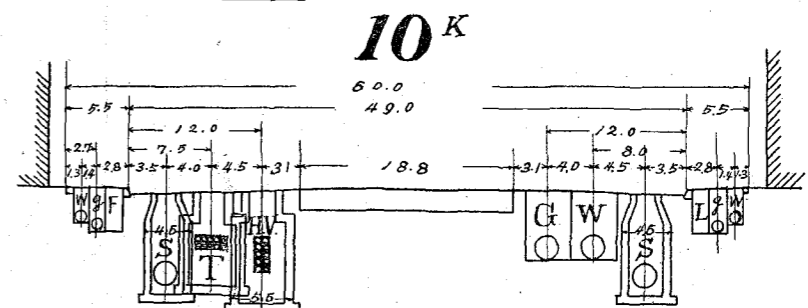
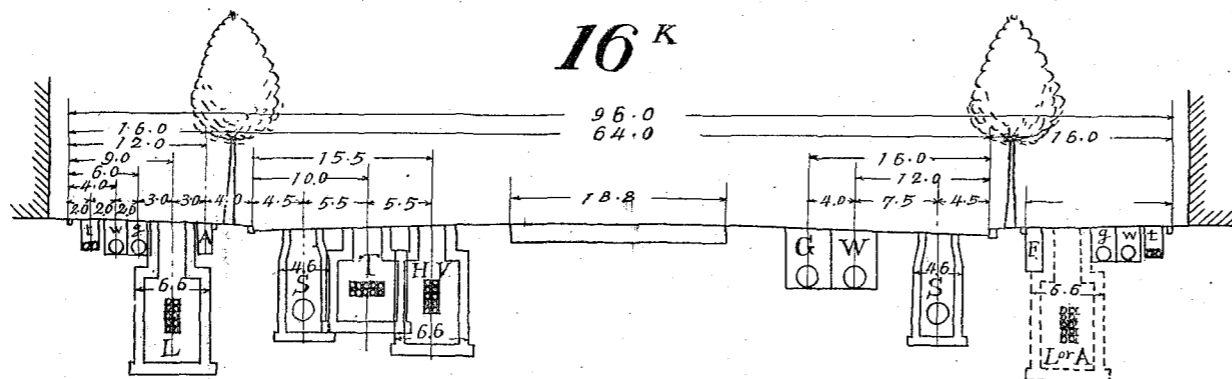
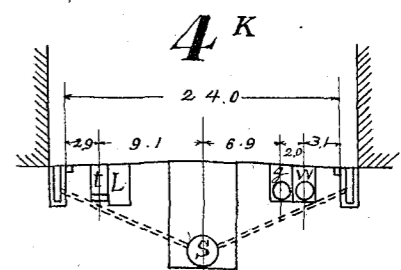
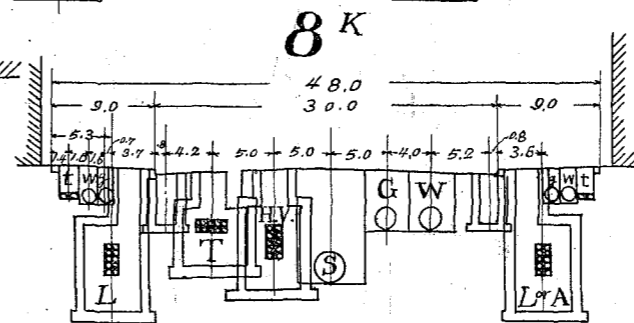
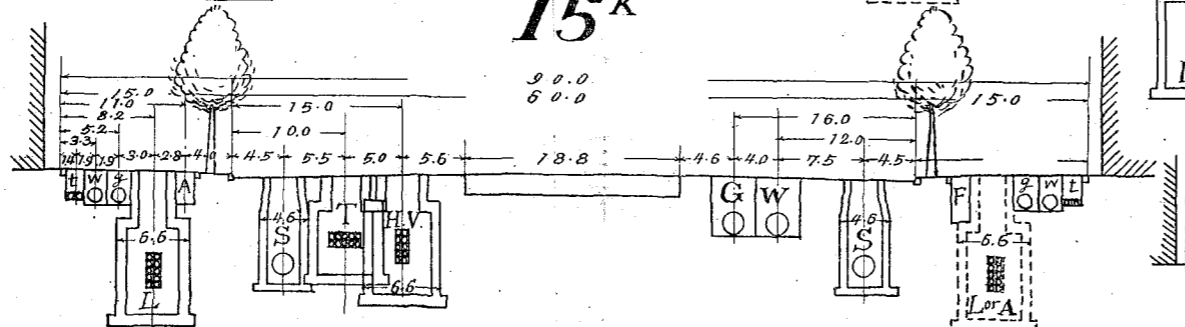
五、マンホール、ハンドポール、消火栓等ノ附屬工作物ハ、成ルベク配置以上ノ地積ヲ占有セザルコト、シテ構造上止ムヲ得サル必要部分ニ對シテハ、隣接埋設物ハ之ニ必要ナル轉位ヲ行フモノトス

六、埋設物ノ深度ハ、大正九年七月内務省訓令第十一號ニ依ルノ外ニ線以上交叉スル場合ハ、下水管以外ニ在リテハ、通常交叉點ニ於ケル埋設物軸線ノ比高ニ依リ、其ノ上下ヲ定メ、同一比高ニ依リ交叉スルトキハ、占用横断面積大ナルモノヲ下方トス

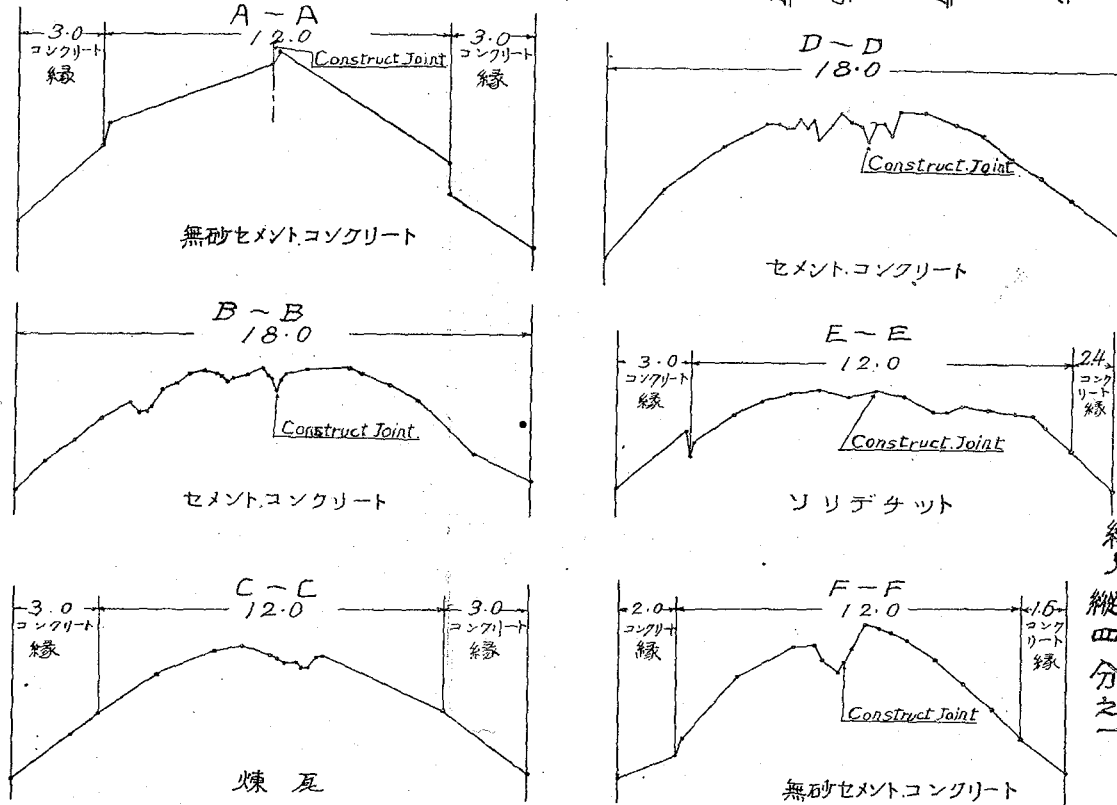
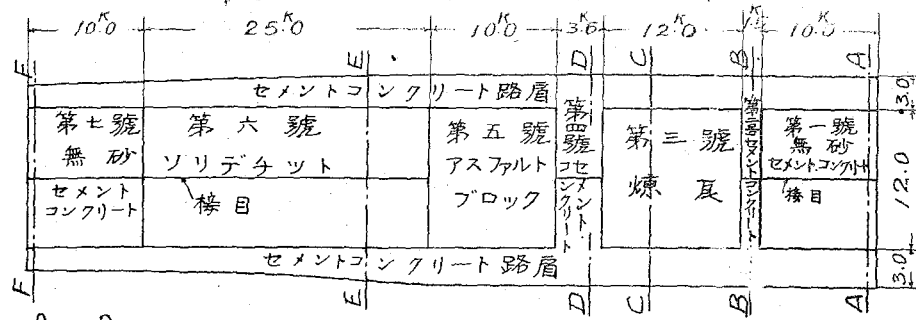
七、鐵管路ハ、電車軌條ト六尺以上ノ間隔ヲ保ツシムルモノトス



例		凡	
電	氣	下	水
車	送	道	瓦
用	管	斯	低
F	A	W	压
	S	G	電
		L	線
		HV	高
		T	压
		E	電
		L	線
			埋
			設
			物
			種
			類
			線
			本
			支



西宮停車場線  
鋪裝試驗道路ニ於ケル齒道(Track)及齒掘(Grout)ノ断面



縮尺 縦横 八十分之一  
四分之一

現狀説明

第一號 無砂セメントコンクリートハ極メテ良好齒道及齒掘ト称スベキモノナシ(断面A-A)  
 第二號 セメントコンクリート中央構造接目ニハ頭着ナル齒道ヲ生ズ尚他種鋪装トノ接目箇所ニ於テ大ナル  
 第三號 高孔(Coprol)アリ(断面B-B)  
 第四號 煉瓦破壊ノ程度小只断面ヲトリシ箇所ニ於テニ尺ニ三尺程浅キ齒掘レアリ(断面C-C)  
 第五號 セメントコンクリート第一號ニ同シ状態ナリ(断面D-D)  
 第六號 アスファルトブロックハ尚完全ニシテ齒道及齒掘其他高孔ナシ(断面取ラス)  
 第七號 ソリデテット先ツ結果良好ノ部多少ノ波状アレドモ構造上ノ欠點ナラン(断面E-E)  
 第八號 無砂セメントコンクリート(骨材大)面ノ構成甚ク惡シク波状及ヨルゲイショント称スベキモノ多シ(断面F-F)  
 尚一般的ニ道路ノ中心ニ接目ヲ設ケシモノハ益々接目ヲ大ニシテ齒道ヲ生ズ所々所謂ベンスネストナル  
 高孔ヲ生ズ(大正十四年八月廿二日調査)

不合格トシ搬入ノ際直ニ引取ラシムベシ

但一罐ノ容量ハ九升トス

三 納入ノ「タール」ハ本市係員ニ於テ隨意ニ五十罐チ一口トシ

五十罐未滿ノ端數ハ別ニ之チ一口トシ一口毎ニ一罐ノ試験罐チ

抽出シ本市所管ノ試験器ヲ用ヒ本市ニ於テ定ムル方法ニ依リ試

験チナシ其結果一部タリトモ合格セザル時ハ其一口ハ全部不合

格トス

但シ本市ノ都合ニ依リ試験ノ一部チ省略スルコトアルベシ

四 「タール」ハ攝氏百二十一度ニ加熱スルモ泡立タズ尙左ノ規格

ニ合格スルモノタルベシ

一 比重

攝氏十五度ニ於テ

一、一七——一、二〇

石炭「タール」ノ容量ニ對スル餾出量(百分率)

一 蒸餾試験

攝氏百七十度迄

二%以下

同百七十度ヨリ二百七十度迄 一、二——二、三%

同二百七十度ヨリ三百度迄 三——一五%

一 遊離炭素

二、二%以下

一 二硫化炭素可溶性分

八〇%以上

一 不溶解分ヲ燃燒セシトキ其灰分

〇、二%以下

五 不合格品ハ直ニ之チ搬出スベシ

以上

◎瓜の蔓には永久に茄子はならぬか

大正十五年度の豫算閣議の結果、土木費全減、就中道路改良費は本年度通り、自動車道路助成費も無殘だとの飛報一度編輯室を襲ふや、サーお互に口から先へ生れた連中のこと、殘念やら、無念やら。唯に遠慮もいらばこそ、云ふは、やるは、その無爲の政策と無能の手腕に慷慨するやら、悲嘆するやら、果ては頑迷に啞然たるやらで、痛論痛激近來の熱血振を見せたが、田中御大の「豆腐に錠は昔からキキメの無いもの、瓜の蔓に依つてはイクラ求めたとて茄子は採れないものとは古來からの金言ではないか」との仲裁論で、漸く息は附いたもの、納まらぬのは、國民の期待であらう。非募債主義が募債と換はり、消極主義が新起事業をやる世の中だもの。山の芋でも萬更鱈に化けぬでもらからうからナ!

(衛)