

報

報

土木學會誌 第十三卷第四號 昭和二年八月

兵庫縣施行

阪神國道改築工事概要

一 沿革

明治初年海外貿易の端緒開けてより大阪、神戸兩都市に於ける商工業は年と共に發展し貿易の累進、工場を増設と共に住民益々多きを加へ今や大阪市は名實共に本邦經濟上の中樞地、神戸市は東洋の代表的貿易港となり、兩市間の市町村亦或は商工業地となり或は郊外住宅地となり、其沿道は殆んど連檐の状態を呈し、之が交通は愈々繁劇を見るに至れり。而して此の兩都市を連絡する鐵道と軌道とに相對立して陸上交通を掌るべき道路は、往古西道と唱へられたる一條の國道あるに過ぎず。近時頗る發達せる高速度の交通機關を經濟的に使用することは此の幅員狹隘にして屈曲多き國道を以てしては到底之を望む事能はず。斯の如きは勿論文化の進展に應ぜざる所なるのみならず、本道路は軍事上亦重要な道路なるを以て之が改良は日一日急を感ぜられたる所なり。茲に於て大阪、兵庫兩府縣は、本道路改築の爲め國庫補助の件を具狀し、政府は工費の 1/2 を國庫より補助することとし、第 41 回帝國議會に提案し、先づ大正 8 年度に於ける補助豫算を決定し、次で大正 9 年度以降の補助は道路改良繼續費の内に於て決定を見るに至れり。

本國道工事たるや、國家經濟上重要な關係を有すると、延長幅員の長大にして其の構造の完備せる、本邦都市聯絡道路工事中未だ曾て其の比を見ず、蓋し現今に於ける都市聯絡道路施設としては東洋に冠たるものと謂ふを得べし。今兵庫縣内の部分に就きてその工事の概要を述べんとす。

二 改築路線

本道路の改築は實に百年の大計にして、其路線の撰定は最も意を用ひざるべからず、依つて現在の利用と將來の發達に稽へ五線の比較線を實測し、調査研究を重ね、内務主任技師の實査と道路會議の決議を經、大正 9 年 11 月 24 日内務省告示第 105 號を以て改築路線を告示せらるゝに至れり。兵庫縣に於ける經過地は附圖第一に見るが如し。

三 軌道と費用負擔

本國道改築の議決するや諸會社より道路面上に電車軌道敷設の出願或は自動車軌道敷設特

許の出願あり。當局は將來に於て幅員擴張の至難なるべきに鑑み、此出願を容れ所要の幅員を擴張し軌道敷設を特許する事となし、當特許權は阪神國道電軌株式會社の獲得する所となれり。當時自由道路説と軌道併置説との兩説に付論議ありたり、今日より見る時は軌道併置は誤りたる感なきにあらざるも、其の當時に於ける軌道併置説の要旨は次の三點なりき。

1. 幅員 12 間の道路には軌道特許の可能性あり、若し 12 間道路に、軌道特許せられたる場合は交通上甚だ不便なるに付、此際幅員を 15 間に擴張し軌道を敷設せしめ置く方有利なり。
2. 軌道併置は沿道開發を速進せしむるに多大なる效果あり。
3. 將來軌道の撤去を必要とする迄交通量の増加せる場合に、12 間道路を 15 間道路に改むるは至難なるも、軌道を撤去して幅員 15 間の自由道路に改むることは前者に比して稍容易なり。

國道幅員更正に依る増費、即ち既定計畫の幅員 12 間を 15 間に擴張するに要する費用の負擔に就ては、府縣と會社との協議の結果、道路工事費に對しては道路の鋪裝費を除きたる工費の 3/15、橋梁工事費に在りては橋梁の鋪裝費及高欄費を除きたる橋梁費を橋梁の幅員と軌道敷幅員との比例に分ち、用地買收費、地上物件其他移轉費にありては各費の 3/15、機械器具費、監督事務費に對しては以上各工費に對する會社負擔金の比率に依る事となし、各工費に對する會社の負擔金額を前記の方法に依り算出決定し、此の確定額を以て打切負擔となしたり。

總豫算額 12 480 000 圓の内、軌道會社の負擔額を 2 180 000 圓と算定し、工事竣功後之が過不足は精算せざることに協定したり。

四 改築工事の概要

1. 延長

市街地區域	7 624 ㎡
郊外地區域	4 607 ㎡

2. 幅員

有効幅員	15 間	内 譯	<table> <tr> <td>電車軌道</td> <td>3 間</td> </tr> <tr> <td>車道</td> <td>4 間 (各兩側)</td> </tr> <tr> <td>歩道</td> <td>2 間 (")</td> </tr> </table>	電車軌道	3 間	車道	4 間 (各兩側)	歩道	2 間 (")
電車軌道	3 間								
車道	4 間 (各兩側)								
歩道	2 間 (")								

但し尼崎市內國道と臨港鐵道が交叉せる附近は軌道及高速車道兩側各 3 間、計 9 間を高架とし低速車道を兩側各 2.5 間及歩道兩側各 2 間、計 9 間を地平交叉とせる爲有効幅員合計 18 間とす。

3. 断面

全線を構造上市街地断面及郊外地断面とに區別す、市街地断面は車歩道分界線に街渠

ある複断面にして家屋連擔區域及び之に準ずる部分に適用し、郊外地断面は街渠を有せざる單断面にして車歩道の分界線に沿ひ幅 4 尺の芝生帯を設け最も發展の遅き部分に築造す。市街地断面は東部中央部西部の 3 箇所延長 7 624 間、郊外地断面は中間部 2 箇所延長 4 607 間とす。

車道は瀝青舗装とし横斷勾配は 1/40, 各中央に於て 1 吋の反りを附し、街渠及び縁石は場所打コンクリート造にして渠幅 1.5 尺, 勾配 1/10, 縁石高 4 寸, 幅 6 寸とす。歩道舗装は中央幅 6.5 尺をブロック型場所打コンクリート舗装とし, 1/60 の勾配を附す。

4. 並 木

並木は歩道の内側車歩道分界線より 2 尺の位置に約 4 間毎に植栽し總數約 5 800 本樹種は主として公孫樹を用ふ。

5. 縦 斷 勾 配

最 小 1/400

最 大 1/30

但し尼崎市內臨港鐵道を高架せる高速車道は 1/25 とす。

6. 縦 斷 曲 線

拋物線形にして其の曲線長は

縦斷勾配率の代數差 1/100 ~ 3/100 の時 120 尺

同 3/100 ~ 6/100 の時 180 尺

7. 最小平面半徑

100 間にして其の區間は有効幅員を 3 尺擴大す。

8. 暗 渠

暗渠は圓管 62 箇所, 函渠 100 箇所, 潜管 9 箇所にして何れも鉄筋コンクリート構造とす。

9. 舗 装

車道舗装は總面積 9 萬坪にして内 82 500 坪はワーレナイト・ピチュリシツク法に依るモルタル及びコンクリートの 2 層より成るアスファルト・コンクリートにして仕上厚を 2 吋とし, 厚 5 寸のセメントコンクリート基礎上に舗設せり。

殘部 7 500 坪は神戸市界に接する西灘村地内にして施工の都合上之をアスファルトブロック舗装とし, ブロックは長 9 吋, 幅 4.5 吋, 厚 2 吋にして, 厚 5 寸の鉄筋混凝土基礎及び平均厚 5 分のセメントモルタル褥層上に舗設せり。

歩道は中央 6.5 尺を當所の考案に成る場所打コンクリートブロックを以て 25 000 坪

を鋪設し、西灘村地内は特に工事の都合上既成のコンクリートブロックを鋪設せり。

10. 橋 梁

橋梁は總數 41 箇所、延長 325.86 間にして主なる橋梁は第二表の如し
荷重は總て街路構造令に準據す。其の標準荷重次の如し、

- 一、12 噸貨物自動車
- 一、14 噸 3 輪輾壓機
- 一、2 輛連結 33 噸電車

地震加速度は大阪府界附近 3500 耗毎秒毎秒とし、地層を考慮し神戸市界に至るに従ひ漸次遞減して 2000 耗毎秒毎秒とす。

五 工事の施行

本國道改築工事は工事の確實を期する爲め、全部直營施行の事に定め、武庫川改修工事と密接なる關係あるを以て、併せて之を管理すべく全線の中央なる西宮に工營所を設置し、兩工事の統一と敏活とを圖り、工事の施行、材料の購入、工費の出納等一切の權限を委任せるを以て工事は極めて敏活に施行するを得たり。

施行上全線を 4 工區に區分せり。而して第一工區は尼崎、第二工區は今津、第三工區は芦屋、第四工區は御影及西灘に、各出張所を設け、尙其の外大島、打出、本山に各見張所を設けて出張所に屬せしめ、工事の施行及監督等諸般の事項を處理せしめたり。

1. 土 工 第 1 工區、第 2 工區は殆んど盛土にして、之が盛土用の土砂は全部武庫川改修工事に依る不用土砂を利用せり、其の坪數實に 47 000 立坪に達す。

全線に要せし盛土の坪數は約 80 000 立坪にして、前記武庫川よりの 47 000 立坪、第 3 工區本山村天井川外敷川の改修による剩餘土砂 10 000 立坪、石屋川切り下げ剩餘土砂 9 000 立坪及其他道路敷内の切取土砂を利用せり。土砂運搬は 20 封度軌條(30 吋ゲージ) 約 20 哩を敷設し、8 噸蒸汽機關車 4 臺、傾轉式鐵製土運車(1 合 4 勺積) 180 輛を使用し、1 列車は土運車 20 ~ 25 輛を以て編成したり。

2. 路床 盛土完了後自然沈下の期間として數箇月を經過したる後路床の輾壓に着手せり。全延長の内大部分の路床は、凝集力の乏しき武庫川川砂を以て盛土したるため、路床としては至極良好なるも輾壓に關しては尠なからざる費用を要せり。砂礫の路床は其のまゝローラー輾壓不能なるため 100 瓦倫入 ウォータータンク 3 臺を設備し、路床を飽和する程度の撒水と薄き砂利の撒布により ローラー 運轉をなし、完全にして堅固なる路床を構成する事を得たり。然れども第 4 工區の中西灘村地内は地層軟弱なるにより地下排水設備を施行し、尙不良なる箇所は土砂の入れ換を行ふ等、路床の輾壓仕上げには非常の困難を見たり。

3. 地下排水工事 路床濕潤なる部分及道路計畫の谷となる部分には必ず之を施行したり。其の方法は車道の兩側に栗石、砂利、砂にて盲排水を作り之を道路外に誘致し、尙濕潤なる部分は道路を横斷して一定の距離毎に盲排水を設備せり。
4. 車道鋪裝基礎工事 盛土又は切取に依りて出來上りたる地盤が、相當沈下したる後、10噸以上の3輪ローラーにて充分輾壓し、完全に堅固なる路床となりたる後(平均 30~50 回輾壓す)、平均厚 5 寸の基礎セメントコンクリート(配合 1:3:6)を鋪設す、鋪裝坪數約 9 萬坪にして、工事の敏速と確實とを期するため 14 才練りペーパー 2 臺、7 才練りペーパー 1 臺、其他補助用として 7 才練りミキサー 1 臺を使用せり。
第 1 工區第 2 工區は、基礎コンクリート下に厚 3 寸の敷砂利をなし路床と同時に輾壓せり。第 4 工區西灘村地内は地盤軟弱なりし爲、基礎コンクリート中に適當に鐵筋を挿入し基礎コンクリートの強度を増大せしめたり。
5. 車道鋪裝表層工事 基礎コンクリート工事終了後 3 週間以上を經過したる後に着手し、コンクリート面乾燥し季節天候共に好適の時を撰びて之を施行せり。
本道路の表層鋪裝工事は、當初直營を以て施行する計畫にて 800 平方碼イロコイス型プラント 1 臺、1 日平均 8 立坪の破砕能力を有するプレーキ・クラツシャー 1 臺及 1 時間 600 貫破砕能力を有するロール・ジョー・クラツシャー 1 臺等を購入し、原石 1 400 立坪を破砕して碎石 1 445 坪を得たるが工事の速進を圖る爲め計畫を變更して請負施行の事となし、碎石は之を請負人に支給し、イロコイスプラントも之を請負人に貸與したり。尙此の外請負人所有の 2 000 平方碼ワーレン・バツチタイプ・プラント 1 臺、1 200 平方碼カンマー・プラント 1 臺、合計 3 臺のアスファルト・ミキシング・プラントを使用せり。
6. 表層鋪裝工事 日本石油株式会社及ロックアスファルト工業株式会社の 2 社に請負はしめ、鋪裝工事總坪數約 90 000 坪の内、日本石油株式会社はワーレナイト・ピチューリシツク法に依るアスファルトコンクリートを以て約 83 000 面坪を鋪裝し、ロックアスファルト工業株式会社はロックアスファルトブロックを以て約 7 000 面坪を鋪裝せり。其の區域は前者は大阪府界より都賀川に至る區間、後者は都賀川より神戸市界に至る區間とす。
7. ワーレナイト・ピチューリシツク鋪裝工法 米國ボストン市ワーレン・ブラザース會社が特許權を有するアスファルト鋪裝工法にして、最大密度と最小空隙を有する礦物質骨材混合物を以て組成せられ、各骨材は一樣にアスファルトの薄き皮膜を以て被はれ、骨材の膠着と同時に完全なる防水性を有する鋪道工法とす。粗粒骨材より成るアスファルト混合物を基礎コンクリート上に約 2 吋厚にレーキを以て平均に掻き均し、直ち

に其の上に細粒骨材混合物、即ち一種のアスファルトモルタルを 2/3 吋厚に撒布し、10 噸 3 輪ローラーを以て同時に輾壓し、仕上り 2 吋厚の層を作り粗細兩層相膠結して全然一體を形成せしむるものとす。即ち下層は比較的少量の粗粒骨材より成り、瀝青量は約 6% にして堅牢と安定との働きをなし、上層は細粒骨材より成り、瀝青量は約 13% 内外多量に之を使用し、水密にして著しく粘彈性を有す。本舗装工法は下層の硬質にして安定なる物理的性質は、延て上層の粘彈性表面へ徐々に移行し行くを以て、漸次高速度、大重量に進化する車輛の交通に對し、適當なる舗装たるを信ず。

本工事の下層粗粒混合材及上層細粒混合材に使用せる混合比（重量に依る）及粒度は次の如し。

下層粗粒混合材の混合比

粗粒骨材	55~90%
細粒骨材	20~24%
瀝青	5~8%

粗粒骨材粒度

1 1/4 吋目篩通過 1 吋目篩止り	3~7%
1 吋目篩通過 1/2 吋目篩止り	30~70%
1/2 吋目篩通過 1/4 吋目篩止り	10~60%
1/4 吋目篩通過 10 目篩止り	5~15%

細粒骨材の粒度

10 目篩通過 40 目篩止り	20~30%
40 目篩通過 80 目篩止り	30~50%
80 目篩通過 200 目篩止り	25~35%
200 目篩通過	0~10%

上層細粒混合材の混合比

骨材	10 目篩通過 40 目篩止り	12~30%
	40 目篩通過 80 目篩止り	20~40%
	80 目篩通過 200 目篩止り	18~30%
	200 目篩通過	8~18%
瀝青		10~13%

前記上層及下層混合材の骨材は、其の質強靱にして塵芥其他の夾雜物を含まず、扁平細長ならざる稜角の玄武岩、安山岩又は石英斑岩と定めたり。本工事に使用せる骨材は小豆島産の古銅輝石安山岩及家島産の石英斑岩にして、砂は主として節磨郡白濱海岸附近のものを使用せり。瀝青は秋田産石油アスファルトを主とし、其の他スタンダードアスファルト及ユニオンアスファルトをも使用せり。

前述の如く粗細粒兩混合材が撒布せられたる後、直ちに舗装面は 10 噸乃至 12 噸

の3輪ローラーを以て均一に轍痕の残らぬ迄完全に輾壓する、此の時に於ける舗装アスファルトの比重は 2.25 以上たる事を條件となしたるに實驗の結果 2.3 以上あることを確めたり。

輾壓は最初道路の方向に一側より施行し、輪幅の半分以上重なり合ふ様にして漸次中央部に向つて輾壓したり。境界壁、街渠、マンホール等の縁邊に接する所にしてローラーの使用困難なる箇所は、加熱したるタンパーを以て不陸なく充分搗き固め、仕上面は構造物の上面より少しく高からしめたり。

アスファルトコンクリート上層の輾壓を終りたる場合は、直ちに其の表面に化粧用として、薄くポルトランドセメント又は石粉を撒布せり。

8. ロックアスファルトブロック舗装 大阪市ロックアスファルト工業株式会社製品を使用し同社に舗装工事の施行を請負はしめたり。ブロックの大きさは長 9 吋、幅 4.5 吋、厚 2 吋にして、其の舗設工法は最初基礎コンクリート面を極めて清浄に掃除し、其の表面に約 5 分厚の配合 1:2 のセメントモルタルを撒布し、其の硬化に先ちブロックを平坦なる路表面に競り合せ敷き詰め、其表面に乾燥したるセメントモルタルの少量を數回に撒布し、ブロックの目地に之を掃き込み密着を計り、舗装後 3 週間を経過して一般交通の用に供せり。但し道路勾配急なる部分に於ては舗設後の滑動を慮り、ブロック 7 列置に幅 5 分の馬蹄形に彎曲せる平鐵をブロックと褥層とに錨沒せしめたる列を配置せり。
9. 歩道の舗装 輾壓されたる砂利敷の計畫なりしも、中央 6.5 尺幅をコンクリートブロックを以て舗装することに改めたり。交通開始と豫算との關係上 25 000 餘坪を僅々 4 箇月間に完成せしむるの必要を生じたるを以て、鐵製型枠 80 組を準備し、セメントのみを支給し、工事は全部請負に附せり。之が施行方法は輾壓せる地盤上に平均厚 8 分の砂を敷き、其の上に特に考案せる鐵製型枠を使用し 1.08 尺角厚さ 1.5 寸の場所打コンクリートブロックを舗設したり。本舗装は施工の敏速と、工費の低廉なる特長を有す、然れ共第 4 工區西灘村地内は工事の都合上特に既成のコンクリートブロックを舗設せり。
10. 側溝、路面附屬工、溝橋等 何れも工費の節約と堅牢を期し高價なる石材の使用を減じ、維持上支障なき限り總てコンクリート及鐵筋コンクリートにて構造せり。單一なるものは多く鐵型を使用し、又圓管に對しては内型としてゴム管をも使用し施行の敏速を期したり。
11. 並木は公孫樹 5 880 本を大正 10, 11 年度に於て購入し、之を川邊郡園田村の苗圃に植栽し大正 15 年迄育成せり。此の間大正 13 年の大旱に會し若干の枯死を見たりし

も爾來順調の経過を以て發育したり。大正 15 年 3 月より街路樹地帯に之れが移植を開始し、昭和 2 年 3 月を以て全部を了せり、移植後の成績は概して佳良なり。

12. 工事材料中試験を要するセメント、石材、瀝青及瀝青質材料に關しては、當所に試験室を設備し、規格による試験を嚴密に施行せり。
13. 橋梁 大小合して 41 橋にして、大阪府に接する小田村尼崎市附近は地層豫想以上に軟弱なりしたため、橋臺及橋脚は 1 枚の鐵筋コンクリートにて連結せるもの多し。主要橋梁及土工請負區間に介在する橋梁は施工期と機械器具の關係上直營施行困難なるためセメント（一部鐵筋も支給せり）支給の上、指名競争入札に依る請負により之を施行せり。其他は全部直營にて之を施行せり。
14. 地下工作物 逓信省地下電線は、當初其の本線を北側車道下に、支線を歩道下に築造する計畫の許に、大阪府界より芦屋川に至る區間、臨時電信電話建設局大阪出張所に於て埋管工事施行の處、其の本線を車道下に埋設することは、將來道路の維持修繕等の關係を顧慮するときは、歩道下に埋設するを得策と認めたと、尙國道工事進捗上影響少なからざるを以て、中途之を變更し、芦屋川以西神戸市界に至る間は、本線を歩道下に埋設する事となしたり。
15. 本工事用として購入せし主要機械器具は**第三表**の如し。
尙車道舗裝工事に使用せし請負會社の備付に係る機械器具は**第四表**の如し。

六 工事費

工費内譯及設計の内容を擧ぐれば大略**第一表**の如し、

總 工 事 費	12 480 000 円	}	縣 負 擔	10 300 000 円
		}	軌道會社負擔	2 180 000 円

第一表 總工事費内譯

工 種	種 別	數量	單位	金額	摘 要	
土 工	切盛芝	取	29 384	立坪	640 864 円 } 内 47 000 立坪は 武庫川より採取運搬す	
		土	80 822	同		
		付	17 468	面坪		
排 水 工	コンクリート側溝 土 羽 側 溝	7 299	間	164 036		
		9 019	同			
路面附屬工	街 街	築	12 874	同	市街地に築造	
		軌 車 道 境 界 壁	23 563	同		
	車 歩 道 境 界 壁	10 130	同	443 011	郊外地に築造	
		取 付 道 路 境 界 壁	701			同
	雨 水	排 水 管 内 徑 1 尺	1 363	箇所	同	市街地に設置
			2 715	間		
同	同 内 徑 6 寸	1 060	同	同	同	

路面舗装工	アスファルトコンクリート	82 513	面坪	1 737 000	車道舗装 同 西灘村地内 歩道舗装西灘村地内 同 西灘村以外
	アスファルトブロック	7 048	同		
	セメントコンクリート ブロック	2 462	同		
	セメントコンクリート 現場打	22 579	同		
擁壁工	鉄筋コンクリート壁	7	箇所	229 327	
	コンクリート壁	40	同		
並木工	公孫樹	5 785	本	61 000	
標識工	里程標	23	箇所	2 392 1/4	1/4 里毎に設置
	境界壁	1 035	同		
廣場設備工		1	同	10 000	
溝橋工	圓管	62	箇所	332 583	
	函渠	100	同		
	潜管	9	同		
雑工	道路取付	208	同	86 990	
	大森川附替	168	間	58 322	尼ヶ崎地内
	要玄寺川取合	175	同	7 964	本山村地内
	味泥川取合	23	同	2 481	同
	味串田川取合	232	同	9 264	同
	石屋川附替上流	70	同	15 767	六甲村御影町負擔
	同 中流	150	同	49 130	縣負擔
	同 下流	160	同	29 905	六甲村御影町負擔
	西灘村味泥川附替	163	同	17 262	
	水路附替其他			10 268	
	水防設備	3	箇所	3 039	
阪神電鐵扛上	1	同	140 000		
諸工事			32 600		
道路工事費計			4 050 237		
橋梁工事費			1 593 635		
機械器具費			566 580		
工事費計			6 210 452		
用地費			4 401 657		
物件移轉費			1 077 897		
雜費			789 994		
工事費外計			6 269 548		
總計			12 480 000		

本工費は道路間口當り 910 圓、橋梁面坪當り、平均 338 圓に相當す

第二表 橋梁工事費

橋名	橋長 間	幅員 間	總工費 円	坪當工費 円	構 造
左門橋	40.97	11.00	239 592	537	鋼鈹桁橋(大阪府計畫す)

橋名	橋長 間	幅員 間	總工費 円	坪當工費	構造
稻川橋	10.35	15.00	71 942	463	鐵筋コンクリート丁桁橋
分路橋	5.97	9.17	25 419	465	鋼鉄桁橋(跨線)
反長橋	7.50	9.17	23 359	339	鐵筋コンクリート床版橋(架道)
玉江橋	20.40	15.00	121 157	306	鐵筋コンクリート丁桁橋
入江橋	12.20	15.00	87 982	481	同
武庫大橋	114.40	11.00	498 090	403	鐵筋コンクリート拱橋及丁桁橋
西宮橋	6.12	15.00	21 585	234	鐵筋コンクリート床版橋
上夙川橋	6.25	15.00	41 011	437	鐵筋コンクリート丁桁橋
打出橋	4.15	15.00	18 430	282	同
業平橋	18.40	15.00	69 722	252	同
野寄橋	3.50	15.00	15 105	288	鐵筋コンクリート・ボックス橋(架道)
住吉川橋	7.80	15.00	32 992	288	鐵筋コンクリート丁桁橋
石屋橋	5.30	15.00	23 100	282	同
西灘橋	5.30	15.00	23 519	290	同
外25橋	延長 57.75	各 15.00	280 620	274	鐵筋コンクリート床版橋
計 41 橋	325.86		1 593 635		

第三表 工事に用いた主要機械器具

名稱	型式	馬力、能力	數量	價格	購入月日	製造所名
8噸蒸汽機關車	4輪聯結タンク式	牽引力1500封度	2	19 700	1940年10月2日	日本車輛株式會社
同	同	同	1	8 800	12月2日	同
同	同	同	1	8 200	12月2日	同
2噸ガソリン機關車	モンタニア S 型	1時間5哩の時 牽引力300封度	1	2 860	12月11日	オレンスタイン・エ ン・ド・コツベル會社
同	ミンスター C 型	1時間10哩	1	3 360	13月4日	ミンスター會社
12噸蒸汽ローラー	マカダム型	35馬力 速度1時間3哩	1	10 048	13月4日	三菱造船所
同	同	同	1	12 300	14月9日	同
10噸同	同	30馬力 速度1時間2哩5	2	26 400	10月10日	ウインケル・エン ド・ゲデー會社
8噸同	タンデム型	23馬力 速度1時間3哩	1	8 320	13月4日	三菱造船所
5噸同	同	速度1時間3哩	1	6 500	11月2日	同
8噸ガソリン ローラー	同	速度1時間2哩	1	11 200	14月3日	バアフワード パーキンス會社
2噸織製ローラー	他動式		1	365	11月11日	尼崎工作所
幌型自動車	ハドソン型		1	7 800	10月4日	日本自動車株式會社
アスファルト プラント	イロクオイス型	800平方碼	1	47 200	13月10日	バーバー會社
貨物自動車	マツク號	前進16哩 速度1時間 後進2哩	1	9 650	13月4日	インター・ ナショナル會社
トラクター	ベスト型	30馬力 速度1時間3哩	1	7 480	13月2日	ベスト・トラクター カンパニー

名 稱	型 式	馬 力、能 力	數量	價 格	購 入 日 月		製 造 所 名
					年	月	
ブレーキ クラツシャー	定置式ジヨウ型	1日平均8坪破碎	1	7800	12	8	アメリカン・ロード マシナリー會社
ロールジョー クラツシャー		10馬力 1時間600貫破碎	1	1980	14	9	足田鐵工所
グレーダー		双長8呎	1	1772	11	11	アクタ・ロード・ マシナリー會社
コンベイヤー	可動ベルト式		2	3520	12	8	ボーラーブル マシナリー會社
コンクリート ミキサー	ドラム型	7S練	1	2348	12	2	ランサム
同	同	4S練	1	1530	11	9	同
同	同	同	2	3300	13	4	同
同	同	同	1	1650	12	9	同
同	キューブ型	3S練	3	2895	14	3	足田鐵工所
同	ハンドル式		2	800	10	4	東洋コンプレツソル 株式會社
撒水車	ノボエンジン 2馬力付	容量1000ガロン	1	1658	14	2	淺野物産株式會社
同	同	同	1	1420	14	5	木津川鐵工所
コンクリート ペーパー	ランサム製 10E型	1時間400立方呎	1	9850	14	5	ランサム
ガソリン發動機	A F 型	15馬力	1	1470	12	3	ノボ
同	戸畑式	10馬力	1	920	14	3	戸畑製作所
同	セツト式	6馬力	1	771	13	8	米國セツト會社
同	同	同	1	790	13	2	同
同	アラモ式	4.5馬力	1	410	13	11	アラモ會社
ガソリン發動機	ノボ式	3馬力	1	500	13	11	ノボ
同	セツト式	6馬力	1	779	13	3	米國セツト會社
同	ヤンマー式	同	1	767	13	7	山岡發動機會社
同	同	5馬力	2	1360	13	5	同
同	ウキツチ式	8馬力	1	895	14	5	米國ウキツチ會社
セントリフュー ガルポンプ	西島式	口徑6吋	1	480	10	12	西島製作所
同	同	口徑4吋	1	225	12	1	同
同	同	同	2	576	13	5	同
同	同	口徑6吋	1	546	14	5	同
同	同	同	1	455	14	3	同
消防用ポンプ	改良型3號	水制力17.0間	1	380	14	4	公成商會
杭打用捲揚機	足田式	80貫揚	1	285	12	2	足田鐵工所
同	豊田式	50貫揚	1	316	13	7	豊田鐵工所
同	足田式	200貫揚	1	345	14	4	足田鐵工所
同	同	200貫揚	2	690	14	5	同
鐵製土運車	傾卸式	容積0.17立坪	50	9000	10	10	日本車輛株式會社
同	同	同	50	12250	11	7	大島宗三郎

同	同	同	40	9 438	12	2	同
同	同	同	40	9 190	12	8	同
20	封	度	軌	條	19哩	91	472
12	封	度	軌	條	9哩	27	841

第四表

名	稱	型	式	能	力	數	量	製	造	所	名														
10	噸	ガ	ソ	リ	ン	ロ	ー	ラ	ー	マ	カ	ダ	ム	型	4	バ	ア	フ	ア	ロ	ー	會	社	製	3
8	噸	ガ	ソ	リ	ン	ロ	ー	ラ	ー	タ	ン	デ	ム	型	1	バ	ア	フ	ア	ロ	ー	會	社	製	1
	ア	ス	フ	ア	ル	ト	・	プ	ラ	ン	ト	ウ	ワ	ー	レ	ン	バ	ツ	テ	型	2 000	平	方	碼	1
	同																								
	コ	ン	ク	リ	ー	ト	・	ペ	イ	バ	ー	バ	ケ	ツ	ト	フ	ー	ム	付	フ	ー	ト	型	14	
	給	水	用	ホ	ン	プ																			
	貨	物	自	動	車																				

七 用地及地上物件

用地の買収に當りては、一般に公共事業たるの諒解ありしため、買収協議は一部を除くの外圓滿に進行し、全線中、尼崎市に於て實測坪數 58.57 坪、六甲村に於て同 228.06 坪、西灘村に於て 6.12 坪、計 4 筆 292.75 坪の法による収用を見たるのみとす。

物件の移轉中、障碍電柱の移轉を要したるもの 676 本、此移轉費約 7 萬圓にして、1 本當り平均 103 圓を要せり。就中著しく問題を生じたるは電信電話柱の移轉にして、之が移轉位置及經費の交渉に 2 箇年餘の日子を要し、屢次折衝を重ねたる結果實地調査の上地勢上絶対に止むを得ざる部分に限り歩道並木列に建設を認むることとし、移轉經費は道路工事施行者の負擔することとなりたり。而して電柱の移轉を了りしは大正 15 年 9 月末にして之がため道路工事の進行に甚だしき遅延を來せり。

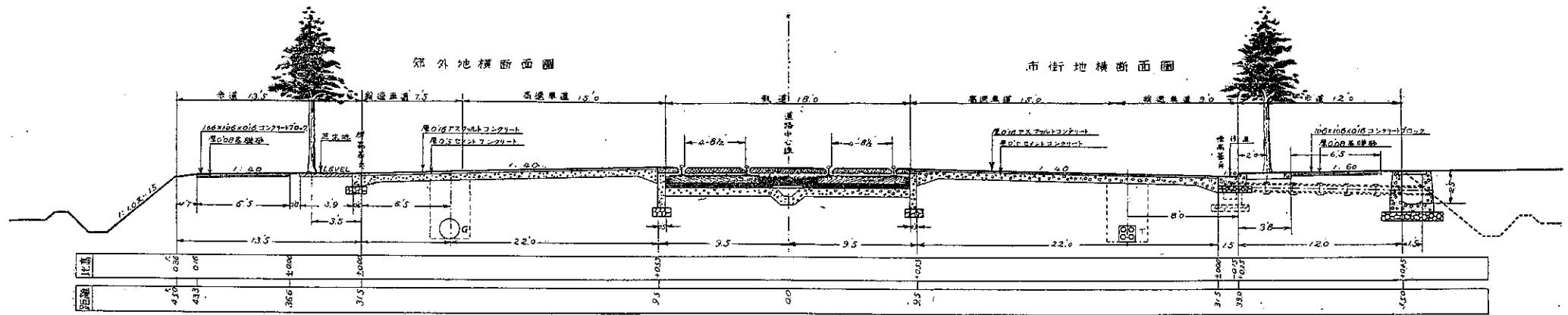
第五表 用地買収費表

用地買収高		4 401 657.000		円			
市	町	村	筆數	買	收	單	價
				最高	最低	平均	
小	田		131	20	5	10.508	
尼	崎		155	22	6.5	17.205	
大	庄		132	10	7.6	8.002	
鳴	尾		20	11	5	7.642	

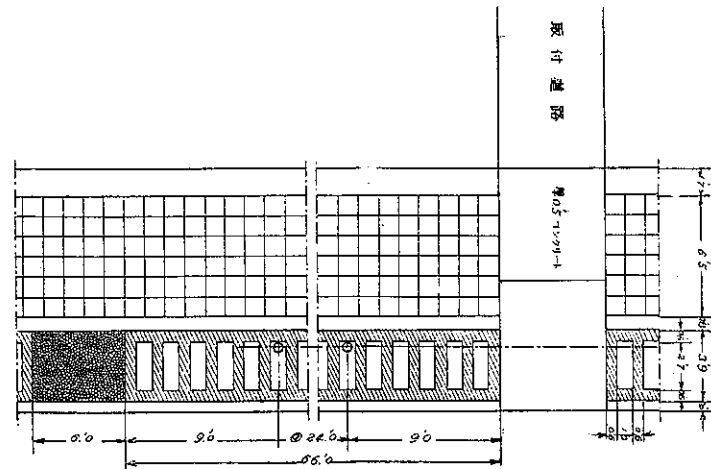
瓦	木	56	7 590.50	12	6.5	7.317
今	津	87	12 218.73	30	8	11.743
西	宮	101	14 227.08	50	17	26.091
大	社	74	6 406.96	45	11	29.048
精	道	174	18 294.88	60	13	30.374
本	庄	5	192.15	15	5	12.843
本	山	171	19 408.59	55	10	20.875
魚	崎	4	298.24	27	19	22.839
住	吉	88	6 672.60	130	20	72.533
御	影	35	5 725.04	80	40	66.986
六	甲	93	11 394.34	31	14	24.741
西	灘	195	14 664.50	140	15	68.651
寄	附 地	6	332.00	—	—	—
合	計	1 527	173 165.08	140	5	25.975

(終)

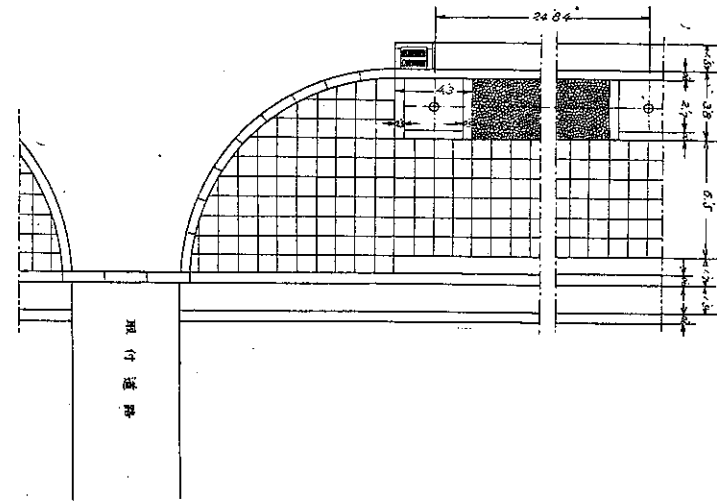
附圖第二



郊外地平面圖

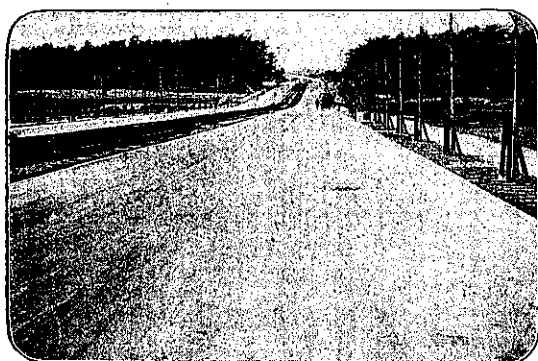


市街地平面圖

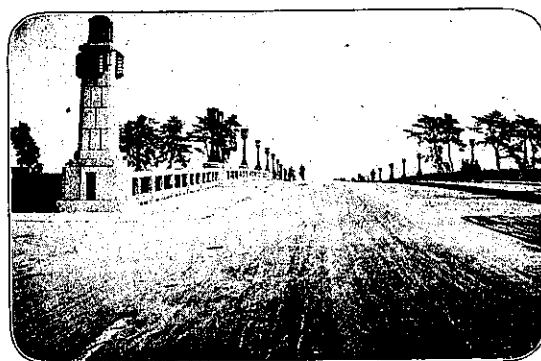


(土木學會誌第十三卷第四號附圖)

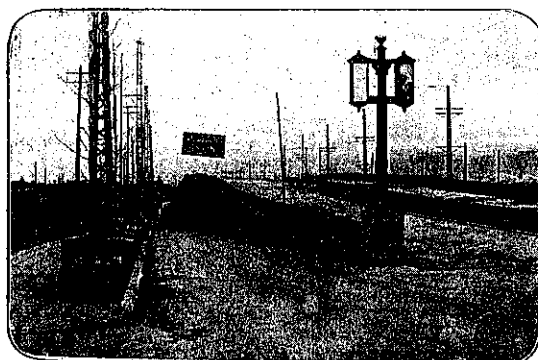
寫 真 第 一



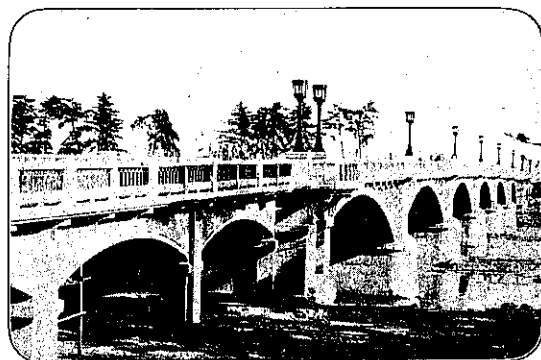
竣功道路, (軌道未成) 武庫大橋より西方を望む



武庫大橋其一橋長 114 間 4 分, 幅員 11 間,



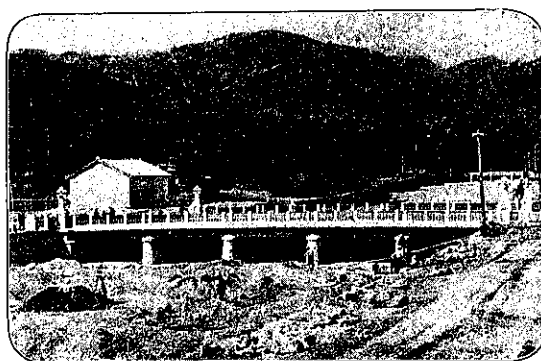
擁壁工, 尼崎市大物跨線橋附近の全景にして, 同所は中央部軌道幅 3 間及其の兩側高速車道各幅 3 間を高架とし, 其の兩側低速車道幅各 2 間 5 分, 其の兩側歩道各 2 間は鐵道と平而交叉をなし, 鐵道踏切には聯動遮斷機を設備す



武庫大橋其二拱徑間 66 呎 6 連, 及丁型桁徑間 27 呎 3 連の連續桁, 東方洪水敷に 2 組, 西方洪水敷に 1 組を架す

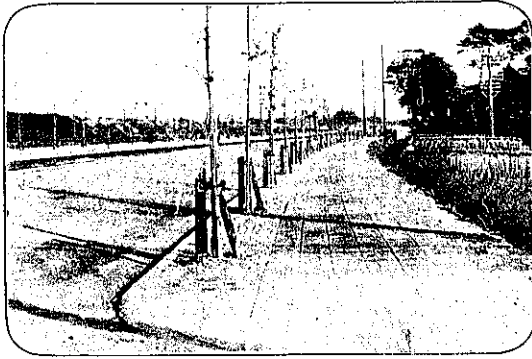


阪神電車跨線橋竣功圖

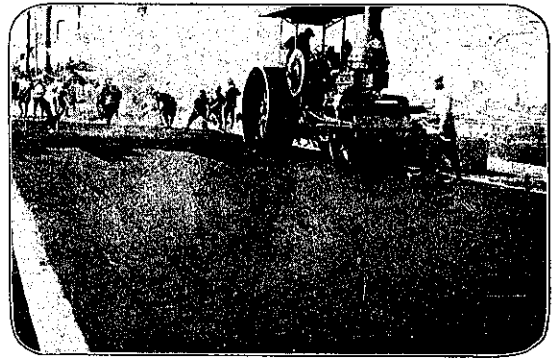


業平橋 (長 18 間 4 分, 幅 15 間, 鐵筋混凝土丁桁橋)

寫 眞 第 二



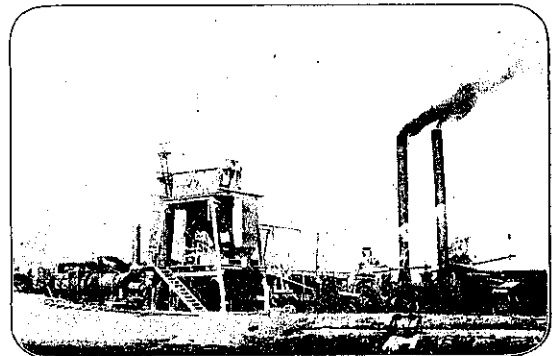
西宮市附近完成せる歩道舗装



舗装工、今津町附近舗装現場、厚 2 吋のワーレナイト・ビ
チユリシツク舗装のローリング及レーキング作業



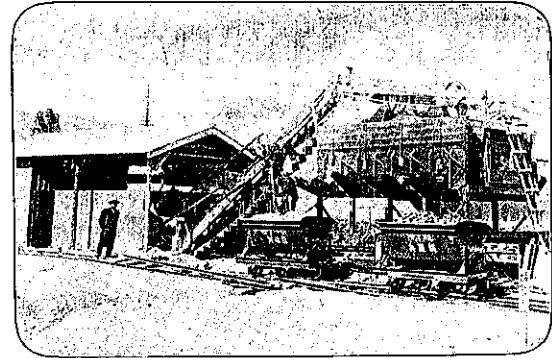
歩道舗装、大社村附近、揚所打混凝土舗装工事中ブロック
1 尺 6 分角、厚さ 1 寸 6 分、連続組立の鐵型に依りて
施行す、施工容易且つ敏速にして工費甚だ低廉なり



舗装工、今津瀝青混和工業に於ける瀝青混和機ワーレンバ
ッチタイプ能率 2000 平方碼、アスファルト・コンクリ
ート混合に使用セリ



路面附屬工、全部 コンバインドガッターにして床拵への上
1 間置きにナビジョンプレートをも有せる鐵型を組立て、
場所詰混凝土にて施工す、工程甚だ迅速なり



舗装工、碎石工場の一部、碎石機はチャムピオン・ブレーキ
ガヨウ型にしてモーター 25 馬力、1 日に約 8 立坪の原
礦を破碎す