大正13-12

研究

◎明治神宮外苑道路工事に就て

明治神宮造營局技師　藤井眞透

明治神宮外苑は國民奉賛の資により舊青山練兵場十五萬五千坪の地を卜して永く先帝の鴻業乾德を偲び明治の盛世を記念せんがために造設せられるるものにして、之に設けらるべき記念建造物は葬場殿趾記念建造物、聖德記念繪畫館、憲法記念館及競技場を主として之に排するに廣濶なる芝生及公衆の優遊自適に任ずべき樹林泉地の地區を置き而してその間に幅員二間乃至十八間の道路を設けて之が目的を達せんとす。

全工事費は凡そ七百貳拾萬圓にして大正六年十月より設計に着手し大正十四年度を以て完成の豫定なり。

而して外苑の位置たる帝都西部の主要なる交通要區即ち放射線たる青山新宿北參道線及環狀線たる青山一丁目鹽町線大木戸、廣尾線の間に介在し交通系統上重要なる位置にあり併せて外苑々地設計の精神に則り各種建物に至る交通を考慮して重要なる道路幹線は次の如く定められたり。

イ、南方青山口より葬場殿趾に向ひ直通するもの

延長貳百貳拾間幅員拾八間、

內中央幅九間を車道とし左右各々幅二間半宛を歩道とし其の間に幅員貳間宛の植樹帶を設け銀杏並木を、約五間毎に植栽並列せしむ。

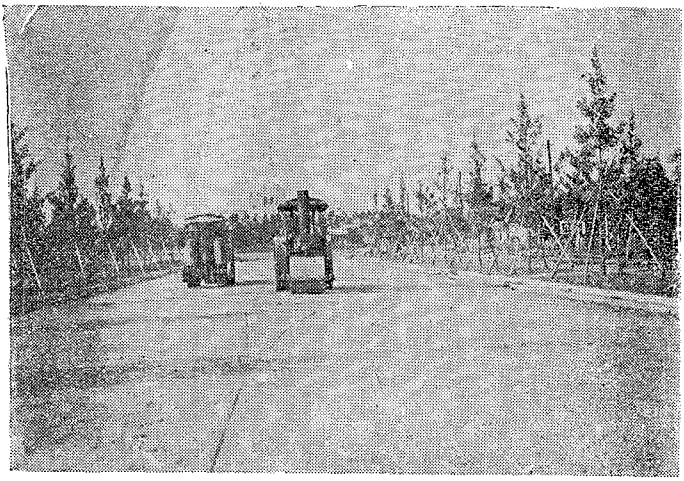
ロ、中央部を周囲するもの

青山通りよりする直通道路の終點に於て右左に旋回し苑地の中央を楕圓形に周囲するものにして延長七百六十間幅員十間とす、

內中央巾六間を車道とし左右貳間宛を歩道とす。

ハ、繪畫館前廣場道路

楕圓形周廻道路の短經をなすものにして西方は千駄ヶ谷道路北線と周廻道路に於て接續し東方は周廻道路に連絡す此の延長參拾間にして道路の中央部延長六十八間は幅員十八間にして繪畫館前に廣場を構成し其の左右三十四間宛は幅員十二間にして中央幅員八間は車道とし左右二間宛は歩道とす。



明治神宮直通道路の路盤工事の實況

ニ、東方權田原よりするもの

權田原入口に於て南北二線に分れ各々周廻道路に連絡す此延長南線六十間北線六十六間とす。

入口に於ける幅員十二間、南北線は各々十間とす幅員十二間のものは中央部八間は車道左右二間宛は歩道とし幅員十間のものは車道は六間とす。

ホ、北方信濃町よりするもの

入口に於て二分し一は繪畫館に向ひ南走するもの一は內外苑連絡道路に向ひ西走するものにして共に周廻道路に接續す此延長南線六十六間、西線四十九間にして幅員は入口に於て十二間南西線に於て各々十間、歩車道の區分は前記のものと同一と

す。

へ、西北方内外苑連絡道路よりするもの

代々木明治神宮に連絡する所謂北參道に接續する路線にして南北二線に分れて各々周廻道路に接續す。

此延長南線百參拾九間

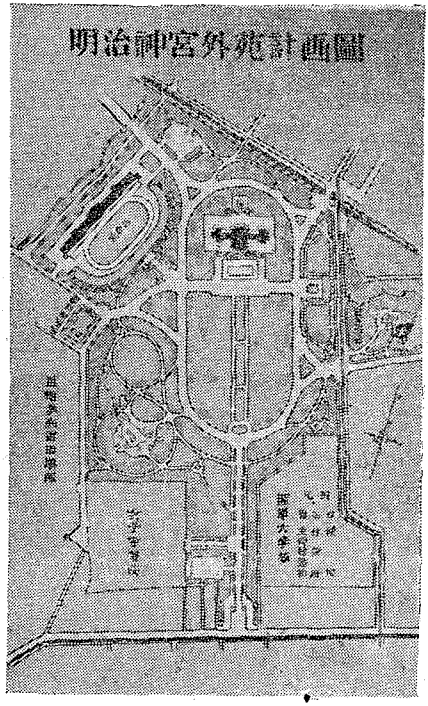
北線八十一間幅員は十二間とす。

ト、西方千駄ヶ谷口よりするもの

入口に於て南北二線に分岐し南線は周廻道路に連絡し北線は繪畫館前道路と周廻道路に於て接續す。

此延長南線百二十間北線八十六間とす。

而して前記主要幹線は全延長千七百八拾間、車道面積壹萬壹千〇四拾坪、歩道面積六千四百八拾五坪、合計壹萬七千五百二十五坪に達す之に附帶する歩車道の境界に設くべき緣石側溝は延長貳千九百八拾間、歩道と苑地との境界に設くべき界石延長參千七百七拾八間に達す此の工事總額五拾壹萬八千圓とす。



設計概要

道路設計に當り其の帝都交通上に有する使命を考へ併せて外苑の造設目的たる交通並に苑地の美觀に資せんがためにとれる方針と設計概要を述ぶれば次の如し

イ、地下埋設物

排水管、水道管、電纜瓦斯管は總て地下埋設を了せり。

排水計畫は全苑内を地勢上五區に分類し各々直營を以て製作せる徑一尺乃至二尺五寸の鐵筋混凝土管を以て西方澁谷川に全雨量を排水せしむべき設計にして其の管徑の選定は排水系統始端より末端に至る流速を略十分間とし十五ミリの雨量卽ち一時間の換算極量九十ミリを完全に排除し得るを

目的としその强度は一平方尺五百封度と定めたり。

排水幹線は道路の略中央に埋設し排水側線は道路側溝に平行して左右二列宛に埋設し六間乃至十間毎に設置せる雨水桝の雨量を呑みて人孔に於て幹線に放出するものとす。

排水線延長四千七百間に達す。

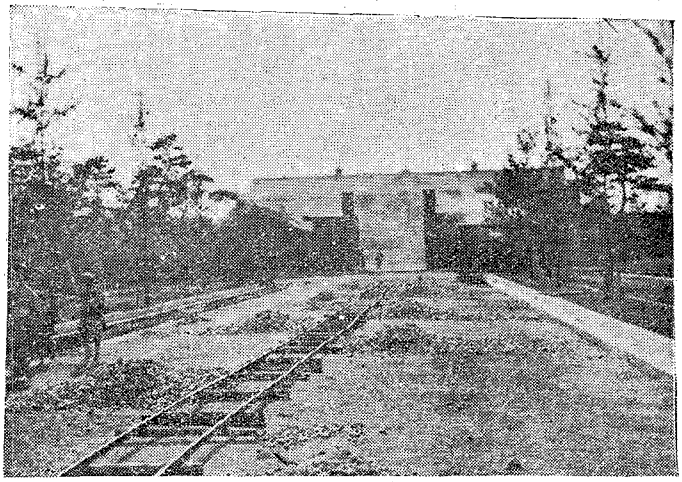
雨水桝は新案特許第一〇三七一號雨水桝金蓋を設置せり。

人孔は二十一ヶ所にして丸形の煉瓦造とし鑄鐵製受臺及金蓋を設置するものにして路面鋪裝の關係により別に石造緣石を設けざるものとす。

而して水道管、電纜瓦斯管は道路横斷の部分を除くの外全部道路區域より三尺乃至六尺を距てゝ左右兩側の芝生内に埋設を了せり。

ロ、車道路面鋪裝

車道路面は外苑造設の目的に添はんが爲めに特に考慮し鋪裝の工種を選定及その工事材料に深甚なる調査を終へ次の如く設計せり。



女子學習院前道路工事の實況

路盤は土工を了せる後砂利厚二寸を敷均し、六噸乃至十二噸の動力輾壓機を以て充分緊迫となるまで輾壓を加へ堅固なる路盤を形成し、其上に基礎層として厚四吋のアスファルトコンクリート所謂ブラックベースを施すものにして其主要骨材は相模川に於て直營を以て採取せる砂利を使用す、表面層はブラックベースの上に厚二吋のアスファルトコンクリートを鋪設するものにして、其のタイプはウォーレナイトビチユリシツク鋪裝としその主要骨材は碎石とす。

車道路面の横斷形はパラボラ曲線形をとり三十分の一のクラウンを有せしむるものとす。

ハ、歩道路面鋪裝

歩道は土木を了せる後砂利厚一寸五分を敷均し六噸十至乃噸の輾壓機を以て充分緊迫となるまで輾壓を加へ堅固なる路

盤を形成したる後その上に基礎層として厚三吋のマカダムベース即ち經二吋乃至三吋の碎石に目潰を加へて充分輾壓しその上に表面層として厚一吋のシートアスファルト鋪裝をなすものとす。

歩道は横斷勾配四十分の一の直線形を有せしむ。

二、側溝及境石

歩車道の境界に設くべき側溝緣石は山梨縣鹽山花崗石高九寸巾六寸のものを据付け之に巾一尺五寸勾配十分の一の混凝土ガッターを設け混凝土の溫度變化による伸縮に應ずるためブラウンアスファルトウールフエルトを挿入するものとす。

歩道及苑地の境界石には同じく鹽山花崗石高七寸巾五寸のものを据付け歩道路面より一寸五分の高さを有せしむるものとす。

ホ、工事費

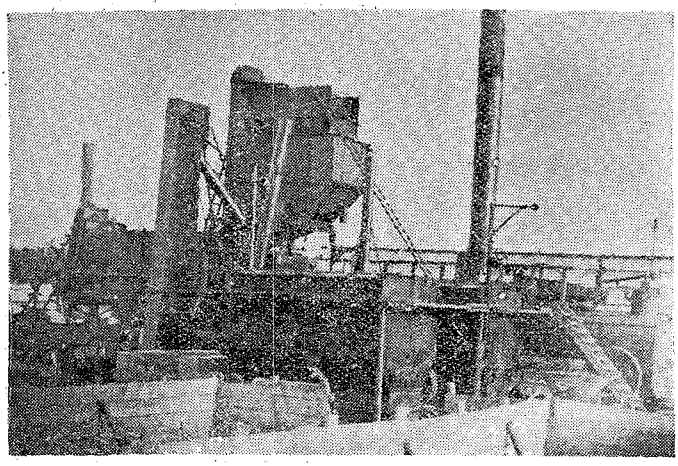
工事を行ふに當り最も經濟的なる設計及材料の聚集は技術家の重大なる責任にして殊に國民奉贊の資により造設せる本工事を施行するに當りては深く考慮を要する所なり。

從ひて國民の名に於て國民と共に建設せる本工事は誠意ある各人の努力と相俟つて比較的低廉なる工事費を以て之を施行し得るの見込を得次の豫算を以て着々工事を進行せしめつゝあり。

車道鋪裝工　一九二、二六六圓三〇
歩道　同　五八、九四八圓六五
側溝　同　八九、五三圓八三〇
プラント設備　四、〇〇〇圓一六〇

之を各單位當り工事費に付て見れば路面鋪裝工は路盤より表面層を完成迄側溝工は土工より仕上迄に於て次の如し。

車道　一面坪　十七圓五十錢六厘



カマーアスファルト・プラントの据付

歩道　一面坪　九圓〇七錢
側溝及界石平均一間當り　十四圓十二錢

此目的を達せんがためにその主要骨材たる砂利は大正八年に直營採取を計畫し神奈川縣高座郡寒川村に之が設備を行ひ爾來引續き一日十五坪内外の採取能力を擧げ工事の急を要し砂利消化量の多き時期に於て三十坪以上を採取せることあり已に本年度に於て五千立坪以上を採取せり、而して外苑到着の一立坪の價格はその主なるもの左の如し。

洗砂利　二寸以下　十九圓五十錢
一寸五分以下　二十一圓五十錢
八分以下　二十三圓五十錢
切込砂利　十八圓

其の他の主なる材料も各般の調査考究の結果目下外苑到着に於て價格は次の如し。

碎石	マカダム用	立坪	三十一圓
砂	細砂	同	十七圓
石粉		貫	四錢三厘
花崗石		切	一圓十五錢
石炭	九州新入炭	噸	十五圓九十錢
アスファルト		貫	二十五錢

機械設備

本工事を施行するに當り使用しつゝある機械設備の主なるもの次の如し。

イ、コンクリート混合機　ランサム型　一臺
レックス型　一臺

ロ、ローラー
十二噸　マカダムオースチン　一臺
十噸　マカダムオースチン　一臺
十噸　マガダムモナーキ　一臺
八噸　タンデムバツフアロー　一臺
スプリングフイールド　一臺

ハ、自動車
マツク型二噸　四輛
レバブリツク一噸　一輛

ニ、アスファルトプラント
カマープラント　一二五〇平方碼　一式
メルチングケツトル三箇、内二箇は粗混合物用一箇は細混合用とす
スクリーンは四種に分れ一吋四分の一、二分の一

吋、四分の一吋十目とす

本道路工事は其の基礎工事たる地下埋設物及土工排水工事を直營を以て施行し路面鋪裝工事は日本石油株式會社道路部に於て請負ひ本年七月十一日より着手し目下歩道路面鋪裝工事施行中にして大正十四年の秋季に於て全部完成の豫定なり。

◎マラソン選手の見たる道路

金栗四三

マラソン競爭と言へば金栗選手を思ひ、金栗選手と言へばマラソン競爭を思ふといふ程、金栗氏は我國マラソン競走界の大將軍である、我國に於て初めてマラソン競爭が行はれたのは、羽根田競技場（穴守稻荷の隣）、と神奈川驛との間の往復二十五哩、時は明治四十四年十一月のことであつた、當日は雨天であつたにも拘らず二時間三十二分四十秒といふ好レコートで、金栗氏が日本最初の榮冠を獲られたのであつた。其の後我國のマラソン競走界は逐年著しい發達を遂げ、幾多優秀な選手も續々として輩出し來り、それ等の選手達の間には少からぬ榮枯盛衰があつたが、始終一貫今に至るまで十數年の久しきに亘つて常勝軍の榮譽を維持し來つてゐるのは、唯一人我金栗氏あるのみである、金栗氏が大正三年十一月戸山學校々庭と田垂町の町端との間二十五哩の競走で作られた一時間十九分二十秒といふ、レコードは未だ何人も及び得ざる我國の最高記錄であるのみならず、實に世界記錄さへも遙かに突破したものとして（世界記錄は二時間二十三分餘）今尙燦として光を放つてゐる。金栗氏は又專に自ら選手としてかゝる優秀な成績を示して居られるのみならず、指導者として餘暇ある毎に脚を日本全國各地に伸して斯道奬勵の爲めに力を盡して居られる。特に暑中休暇で世人が三伏暑熱を山に海に避けてゐるといふ時は、氏が斯道奬勵の爲めに活躍せられる書入れの時である。大正八年七月二十日から八月十日まで、下關東京間約二百八十里、大正十年八月一日から同月二十日まで樺太、東京、木更津間約三百里を、秋葉選手と二人で踏破せられたのなどは其最も著しいものである。斯くの如く金栗氏の足跡は我國の津々浦々に及んでゐるのであるが、其偉大なる脚は啻に我國內地にのみ止つては居なかつた、大正二年スウエーデンのストツク