

なつてゐる。

第四 委員會の經費

州際交通委員會の經費は、一九二七年六月三十日に終る會計年度豫算によれば六、一五三、一五七弗である。而して此の金額中には鐵道評價に要する經費豫算及前年度剩餘

金一、四二七、九六〇弗を含んで居るのであつて、鐵道評價とは一九二八年六月三十日迄の三年計畫を以て、各鐵道の原始價格を評價査定せんとするのである。因に委員會の事務員は其の創設當時に於ては僅に十一人であつたが年と共に漸次其の數を増加し、現在に於ける定員は實に一千八百六十七人に及んで居る。

巴里の鋪裝

(八)

内務技師 三浦七郎

アスファルト鋪裝 (二)

コンコルド廣場に使用したる瀝青は、セイセル産のロックアスファルトの粉末とコールターとの混合物であつた。此鋪裝は冬期に至れば乾燥して破壊し易く、瀝青は結合力を失つて石材を離脱するに至つた、之と同一の方法に

て他の道路の鋪裝を施工せしも、遂に成功を見るに至らず瀝青は幾何ならずして損傷を生じ修理を施すの至難なるため終に破壊した。

其の内にソミウール市在職の土木技師クレーヌ氏は其の附近の國道に新鋪裝法を試みた、其の鋪裝は普通の砂利道の地盤を築造し其の地盤上に二乃至四センチメートル厚

の瀝青を塗布する方法であつた右の瀝青はセイセル産の
ロツクアスファルト、バステンヌ産のター（之はステレ
ヌ地方に發見せらるゝ石灰質青砂より採集せられたもので
其の岩脈は方今既に盡きて居る）脂油及砂を蒸して製出し
たものである右の方法はソーミウル市に於て好成績を擧げ
たので巴里市に於ても之を試みることに決定し、當時イタ
リイ廣路に存在せし歩道の延長線中ラフィット街の最端に施
工した、六糎厚の瀝青鋪裝を頗る破損の状態にあつた舊瀝
青鋪裝面に直接鋪設したが、千八百四十三年十一月に施行
した該工事は極めて好成績を擧げたものと見え、クレー
ヌ氏は千八百五十年の土木年鑑にも該鋪裝は尙善良なる狀
態に保存せらるゝ旨を掲載した。

クレーヌ氏がソーミウル道路に施工せし修理工事は他
の冷式アスファルト施工法を案出する動機となつた、其の
方法は普通の砂利を以て基礎層を築造し此の上にアスファ
ルト層を置くのである。即先づセイセル産の岩石を砂利
道の用材に相當する普通の大きさに碎破し、之にコールター

を塗附して基礎の上に四乃至五糎の厚に敷き重さ二十砵の撞
槌を用ひて撞き固める、其の上にはセイセル産のアス
ファルト粉、砂、脂油及バステンヌ産のターの混合品より
製出したる瀝青砂を撒布する、右の砂はアスファルト面を
完全に被覆すると同時にアスファルト間に存する空隙を填
充するの目的に使用するものである、最も迅速に且最も完
全に凝結せしむる爲には、瀝青油を其の面に塗附し次で砂
とアスファルトを其の面に撒布するを要する。

該鋪裝の試験的事業は巴里市に於てはバリルリー街に施
行せられた、先づ舊鋪裝面を適當に修理し固着物を除却し
たる後、アスファルト層を直接其の上に築造して千八百五
十年十一月セイセル瀝青會社が之の工事を施行したので
あるが、當初は奏功せんとする觀ありしも忽ち破損を生じ
かけた冬季中は其修理も不可能なりしを以て翌年の春を俟
つて全面を改造した、千八百五十二年六月に至り新なる損
所を生じ警視總監の苦情を惹起したので其の請負人は遂に
逃走した、依て巴里市では餘儀なく直營事業として其の修

理を施すことにした、千八百五十三年一月に至り再度警視總監の苦情に依り三ヶ月を経て順次に巴里市の直營工事として二回に互り修理工事を施行せり、之等の工事は極めて多額の費用を要し千八百五十五年七月二十一日セイセール瀝青會社には其の請負契約を解除しアスファルトを改め普通の砂利道となした。

クレーヌ氏式の失敗は少しくも其の一部にアスファルト岩を結合せしむる爲使用したる脂油に歸すべきである。碎石をして緻密なる一立體を構成せしむる爲には例へ脂油が發散するにせよ又は濃厚に變ずるにせよ、乾燥せる夏季に其の工事を執行せざる可からず、從て道路の築造及其の修補は必ず五月一日乃至九月十五日間に施行すべきであらう、若し其の季節外に突然損所を生じたる時は長期間を経過せし後に非ざれば有效に之を修復し得ざるが故に、パルリール街の如く交通の繁劇なる路面に於ては其の損所は冬季間に忽ち擴大するの道理である。

故に脂油を廢棄しアスファルト岩の石粉に加熱して能く

之を接合し得る様になつたとき始めて實際的成績を擧げるに至つたのである。

其の方法はアスファルト岩を粉碎し、其の含有する水分を排除し且つ瀝青分を柔軟ならしむる爲之を温め、次に現場に於て其の熱粉を壓縮して眞正の岩石と同様の構成を得るに至らしめる。

巴里市に於てはロツクアスファルトの道路は千八百五十五年に始めて音樂學校に沿ひベルジュール街に試みた、其の成績較々満足なりしを以て千八百五十八年末に至りパレロワイヤールに第二回の試験鋪裝を試みた、蓋し該道路は巴里市の道路中當時最も破損せしものであつた。道路局の第一部を擔任せしホンベール技師長の激勵に依り此鋪裝法は他の多數の街路に應用された。

然れども最初數年間アスファルト鋪裝は豫期に反した結果を得た、當時セメントは未だ世に知られざりしを以て厚さ十糧の石灰混凝土の基礎上に之を壓縮した、然るに該混凝土の乾燥及凝結は甚だ遅々たるものであつたから、熱し

たアスファルト粉を基礎上に敷くや其の蒸發と共に石灰の離脱を招き、卽座にアスファルト層を混亂せしめた、ブッチーシャン新道の鋪裝は急施を要せしを以て未だ乾燥せざる混凝土面に施工せしが、數週を出でずして破壊せられ全面の改築を要した、ホンベール氏は前述の弊害に鑑み、石灰混凝土を瀝青混凝土に改めんとする考を持つてブッチートエキユリ街及ビユホン街の路面に應用せしも成功しなかつた、依て再び石灰混凝土を使用することとなり薄く瀝青塗料を混凝土上に流布した、其成績は満足を得しも費用が非常な割合で増加したので、其の後は通常の方法にて築造せられた砂利道の面にアスファルト粉を撒壓する方法を試みた、右の方法は千八百六十五年に至るも尙用ひられしが、其の事業の執行上長歲月を要せしが故に就中交通頻繁の街路には重大なる困難を醸した、要するに何等の不安なく容易にロックアスファルトが鋪裝に使用せらるゝに至つたのは、混凝土が道路工事に實用化せられ且つ速に固定せる基礎を築造し得るに至りし時であつた。

アスファルト工事は最初他の道路工事の如く請負に附したるも、千九百五年に至り巴里市は一〇〇、〇〇〇平方メートルの砂利道を米國式アスファルト道に改築するの議を容れ十八年間其の鋪裝の維持を請負はしめ自ら其の工事を監督した其の築造費及維持費は一種の年賦金を以て拂渡しをなせり此米國式アスファルト道は二層より成り第一層は瀝青混凝土にして第二層は瀝青とす、共にセメント混凝土の基礎上に重畳するものとす、此鋪裝は千九百年に於て再度ルール街及ヴィクトリア街に試験的に施工せられ、好成績を與へた、千九百十一年の始めに當り特許權を有する英國トリニダット・レーキアスファルト會社員にして當時佛國滯在の代表者の議を容れ稍々有利の條件にて是等の請負契約を更改した。

千九百二年の末には更に他の一種のアスファルト鋪裝卽鐵筋アスファルト道を試みた、其の方法は混凝土基礎上にピラミット形の花崗石の小塊を配列し之に瀝青を流がすのである、瀝青マステックは歩道に使用せしものに類似せる

も鋭角を有する花崗石の砂利を之に混入した、例令此鋪裝は優良の基礎を有し堅牢に出来上つても車輛の通過に依り瀝青は忽ち壓潰せらるゝ、最初技藝職業學校の前なるサンマルタン街に試みしも同所は交通劇甚なりしを以て成績不良であつた。

更に千九百六年以降は中位の交通若くは閑散なる街路即チラール岸壁路、デューブール街及フランソア・ミラン街に其の事業を試みたるに較々満足の結果を得た。千九百十年には鐵筋アスファルト會社は其の法式の鋪裝に依る改築工事及維持の請負契約をなさんことを巴里市に申込んだ。

ロツクアスファルト工事の請負人も同一の申込を爲せしが故に、巴里市は幾多の請負申込に接せしが何れも皆主として、砂利道の相當面積の路面をアスファルト鋪裝に改築し十年、十五年若くは二十年間其の新鋪裝の維持を確保せんとする提案であつた。

是等の申込に對する研究の結果は、高價にして而も永續の保證に乏しき鐵筋アスファルト竝に例令試験的事業は寧ろ有利なりしも、其の價値に關しては多少の疑懼存し且ロツクアスファルトよりも遙に高價なる米國式アスファルト鋪裝を排斥するに至つた。因て單にロツクアスファルトを使用することに決定し、巴里市は千九百十二年三月三十日の市會の決議に基き、總面積七三五、六五一平方米の路面をアスファルトに改造せんとする工事の制限的請負契約を行ふた、總面積中一八二、〇二二平方米は砂利道、四九八、〇〇九平方米は石塊鋪裝、七五、六二〇平方米は木塊鋪裝であつた。

又請負契約の大意は左の如し。

右の計畫に依る面積を三分して、二五七、二二五平方米、二三〇、九二七平方米、二四七、五九九平方米とし第一割當は巴里市の第二區、三區、九區、十區、十一區、十七區、十八區、十九區及二十區所在の道路を含み、巴里アスファルト鋪裝會社に落札した、第二割當は第一區、四區、八區、十二區、十五區及十六區内の面積に當るもので新アスファルト會社に落札し、第三割當は第五區、六區、七區、十三

區及十四區を含み中央ビチユーム及アスファルト鑛株式會社に落札した其の工事期間は千九百十三年六月十五日乃至千九百三十三年六月十四日の二十個年と定められ、其の改造は其の計畫の最初七年間に（一九一三年乃至一九一九年）執行すべきもので之が爲毎年平等に分割施工する、千九百二十年より請負契約の終末迄は請負人はアスファルト工事を施したる鋪裝面の維持を確保するに止める。

請負人は下記の方法を以て報償せらるものとす。

一 改造に就ては請負人は毎年改造費及改造せられたる面積の維持費に相當する請負料金を收受する、其の請負料は千九百十三年乃至千九百十九年間毎年改造せられたる面積が、割當てられたる改造總面積の七分一に達するものと假定して定むる、故に若し其の面積に超過し若くは不足する場合は、請負人は過不足の面積に比例し餘分の請負金を受くる權利を有し若し減殺せらるゝ、而して其の増減は請負明細表に掲載する。

二 千九百十三年六月十五日現在の舊道のアスファルト

鋪裝若くは新道開鑿の爲其の時以來施行せられたるアスファルト鋪裝の維持に就ては毎年の請負料を明細表に定むる右の維持は目前の維持の外一月一日に現存せるアスファルト面積より、其の改造より生じたる面積を控除し約其面積の十五分一の割合に相當する新修理事業をも含有する。

請負契約に含まざる工事譬へば地下工事に依り顧覆せられたる道路の修築工事の如きは、之が爲明細表に記載せらるゝ請負料に従ひ拂渡す。

請負規約に於ては請負人に對し一切請負契約の解除を許さないが、若し千八百九十九年八月十日布令第三條の條件に従ひ施行せられたる改正の結果、若し其他の原因の爲請負料の三三パーセントを超過する變動明なるときは、請負者の請求又は巴里市の發意に基き請負料の變更を許容する、請負契約の履行に着手するや忽ち世界大戰勃發したので、三會社は千九百十四年及十五年分の改築計畫事業を執行するを得たけれど十五年分は著しく延滞した、千九百十

六年以降一切新事業を中止し頗る艱難を極め漸く維持事業のみを實行した。改造事業に再び着手するを得たるは漸く千九百二十一年なりき、然し大戦に依り種々の事情が變化し請負契約の技術的及財政的權衡を錯亂せしを以て、若し其の工事を繼續せんとせば其の條件に關し一致點を得る爲勢ひ請負者と商議を開かねばならぬことゝなつた、而も其の商議の結果は一種の新契約を取交はすことゝなつた、其の組織を略述すれば左の通りである。

請負契約の性質は之を變更せず又其の期間をも延長しない、然し千九百十六年乃至二十一年間に執行すべき改築工事を千九百二十一年乃至二十四年間に執行することゝなした。又他の一方に於ては各種用材の騰貴を考慮し請負明細表に従ひ拂渡すべき金額に若干金額を追加した、其の金高は毎年前年の十二月三十一日に工事の實價より得たる材料に徴し決定する。

改築工事に關しては前年十二月三十一日に於ける一平方米の改築費を千九百十三年に於て同一の條件にて執行した

る同工事に比較し、其の差額を以て其の年内に施工したる改築面積一平方米毎に請負者に拂渡すべき追加額となす。

修繕工事に就ては些細なる事業は之を省き概して相當の面積に渉る新改築事業のみを考慮する、其の差額の算定は改築工事の例に倣ふ。請負契約に包含せる改築及維持事業以外の工事に至つては、毎年些細の金額に止まるも同一の法式を適用することに豫定した、唯此場合に於ては其の執行せる工事の複雑せる爲徒に實益なき計算上の混雜を避くる爲單一の基礎に基く即アスファルト舗装及其の基礎の價格を前年と比較することゝする。

本請負契約は最初の編制に際し極めて錯雜せしものなるが追加契約に依り一層繁雜となつた。

千九百十三年の請負契約の適用は技術方面より觀察し好成績を擧げたので巴里市を促しアスファルトの改築事業を擴張せしめた、之が爲木塊舗装四八八二五平方米の改築及新舗装面の維持に關する最初の請負契約は千九百二十三年に中央ピチュム及アスファルト鑛會社と取交はされた、

其の計畫事業は千九百二十三年六月十一日に着手し、其の期間は千九百二十四年六月三十日に終了すべく、又維持工事の期間は千九百三十八年十二月三十一日に完了する、巴里市は又木塊及石塊舗装の道路一五、〇〇〇平方メートルの追加を該計畫事業に追加したので改築總面積は合計六三、八二五平方メートルに達した。

該計畫事業の報酬は改築面積に單一の價格を適用して算出し十六回の年割額に依つて拂渡を果たすのであるが、其の單一の價格には改築費の利子及元金償却並に毎年の維持費を含有する、一年度に屬する請負金は翌年の三月までに支拂ひ最初の改築費に屬する割前は如何なる場合に於ても請負者に支拂はるゝが、維持費に關する割前は請負者が請負契約の一切の義務を果せし後に非れば拂渡をしない。

第二回請負契約は一一七、六一五平方メートルの改築の爲千九百二十四年に入札に附せられ、其の若干面積は石塊舗装なりしも木塊舗装が其の大部分を占めた、該計畫は之を四區に分ち第一區（三一、五六〇平方メートル）及第二區（一七、三五〇

平方メートル）は巴里アスファルト舗装會社に、第三區（三一、七五五平方メートル）は中央ビチューム及アスファルト鑛會社に、又第四區（二六、九五〇平方メートル）はストラスブール市アスファルト及ビチューム會社に落札した、此契約は千九百二十四年三月一日に工事に着手し十ヶ月間に竣功すべしとなつて居る、又其の維持の期間は千九百三十九年十二月三十一日に完了する。其の改築費及擔保期間の維持費に就ては請負明細表に定められたる價格を改築面積に適用し算出したる請負料を支拂ふ、從てアスファルトに改造せらる可き舊舗装の種類に従ひ自ら其の請負金に増減を生ずる、又其の支拂は確定的引渡後三ヶ月内に實行せらるゝ、確定的引渡と千九百三十九年十二月三十一日との期間に改造せられたる路面の維持に就ては、請負者は請負金の年割額を收受する、第一回の年割額は維持を引受けたる舗装の確定的引渡の翌年三月までに拂渡し、其後の年割額に就ても同一にして最後の年割額は請負工事終了し其引渡後三ヶ月内に拂渡さるゝものとす。（未了）