



巴里の舗装

内務技師 三浦七郎

アスファルト舗装(五)

アズテック (Aztec)

アズテックはシートアスファルト型の瀝青モルタルで、

之を温め適宜に準備したる地盤に又は二百五十珎の割合に調和されたる厚〇米一五のセメント混凝土基礎上に、或は厚〇米〇六五のターマカダム基礎上に築造する。前二者の場合には本舗装の厚を〇米〇五ミ爲し第三の場合には之を

〇米二五若くは〇米三〇に減ずる。

本舗装材の配合は次の如し、標準篩第十號を通る砂四七パーセント、同篩を通らざる砂二六パーセント、目潰材一八パーセント及硫化炭素に溶解する瀝青九パーセントトミす。

此舗装は千九百二十二年ボアー・ド・ブーロンの並木道に施行せられて好成绩を擧げた、道路局は最近本舗装を交通餘の頻繁ならざる若干の道路に及ぼし、之が爲千九百二十四年にロール・リステール會社と取交はしたる請負契約は下記諸街路の全面改造に關するものである。即ボーリジョン街（一、四〇〇平方米）、ラブレイ街（八六〇平方米）、エンダル街（三、九〇〇平方米）、ランスラー街（一、二〇〇平方米）、ボアー・ド・ブーロン並木道ミランヌ大通りの間の間なる偶數番地側（三、二〇〇平方米）及ラマンデー街（八五〇平方米）である。

該舗装の維持擔保の期間は十一ヶ年とする。

鑛滓ターマカダム（アズテック式）

千九百二十四年には試験的名義を以てアズテック式ターマカダムを交通極めて少なき若干の道路に應用する爲めロール・リステール會社ミ請負契約を爲した、其の道路はエズアル・フルニエール街（六二〇平方米）、ユージエヌラビーシュ街（六六〇平方米）、オクタヴ・フィエール街（二、〇〇〇平方米）である。目下試験中の事業に於ては其の舗装厚を輾壓後〇米〇七五となしてゐる。

ターマカダム・アズテックの配合は左の通りとす。

一 五〇耗篩を通り一五耗篩に残る鑛滓六七パーセント、一五耗の篩を通り四耗の篩に残る鑛滓二六パーセント、蒸溜ター七パーセント。

蒸溜ターミは瓦斯ターを蒸溜しアンモニア、水、ベンジン及輕油を除去せしものを言ふ。尙之に石油を蒸溜して得たる瀝青の若干量を加ふる、此瀝青は前述の瀝青アズテック舗装材の製造に使用せらるゝものと全く同じである。

本舗装の擔保期間は九ヶ年と定むる。

モントロチエー鑛山の アスファルト舗装

モントロチエーアスファルト鑛會社の執行するアスファルト舗装は歩道に使用する瀝青に同一である。一平方メートルを五種の厚に舗装する爲使用せらるゝ、用材の配合は、モントロチエーアスファルト六〇砵、一〇乃至一五耗の雲班石粉五〇砵、精製瀝青五砵とする。

此舗装も交通甚稀なる道路に非ざれば適せないので試之をベルダン・ボアレイ街(九七〇平方米)に施行したが、同所は破損したる木塊舗装を之に改造せしもので、其の維持請負期間十二ヶ年とす。

雲班石アスファルト

近世道路會社はモントロチエー鑛山會社の舗装に似たる舗装を執行して居る、其の用材は約二對一の割合にて一

乃至七耗の雲班石砂を混和したる瀝青トロより成り立つてゐるが、千九百二十四年に取交した試験的事業の請負契約書には舗装中に含む硫化炭素に可溶分の瀝青の割合は八・五パーセントを下るべからざる旨を定めてある。

本舗装も亦交通頻繁ならざる道路に非らざれば施行してはいけぬ、維持保證期間は十二ヶ年とす。

アスファルトブロック

以上列記したる一切の舗装に於てはアスファルト粉、瀝青モルタル又は混凝土は搗き固め若くは輾壓機に依て壓縮される、元來瀝青舗装材は壓縮に際し相當の熱度を保つを要するが故に、各材料を温め之を混和すべき諸機械を現場附近に設備することが肝要である。然るにアスファルトブロックは全く以上のもので異なり工場に於て各材料を温めて壓縮しブロックをなしたものであるから工事場と工場とは如何に隔たるも、豫め之を準備するを得べく且之を現場に排列するに何等の特種の器具を要せない。

本舗装は亞米利加に於ては汎く傳播せられ千九百二十一年末には既に千三百萬平方米に達せしが、巴里市に於ては十年前に始めてエドワール七世街の舗装に之を應用した。

其の道路は交通甚だ尠く且重葦車が通らないので能く之に耐へ修補の如きも瑣々たるもので、今でも新しい舗装の狀態を存してゐる、右の成功に鑑みて千九百二十三年には巴里市は下記の道路に於て約合計五千六百平方米の面積を改築するためアスファルト塊舗装會社と請負契約を締結した、即バビローヌ街第五十三號道とアンヅリッド大通との間（一、六〇〇平方米）、ロビノー街（八〇〇平方米）、クレマン街（八五〇平方米）、マビロン街（九〇〇平方米）、モシユール街（一、四三〇平方米）とす。此契約は其の維持擔保期間を五ヶ年と定むるも、巴里市の請求に依つては更に五ヶ年延期するこゝが出来た。

此舗装も概して其の初年に好成绩を擧げたので千九百二十三年に第二回の請負契約を締結せし面積は一、八一五平方米の廣きに達した之には十二ヶ年の維持擔保を附し

た。

アスファルト塊は 0.825×0.125 米の太さで五四耗の厚を有する、其の材料は花崗石に似たる雲班碎石七パーセント、白雲石粉二〇パーセント及ビチュームとの混成品で之を型に入れたる後百五十度の溫度に於て一平方糎に付三百砵の壓力を加へて造つたものである。

本舗装も前述の如き混凝土基礎又は洗淨したる舊砂利道面にモルタルを流し其の上に間隙を置かず列置するものとす。（アスファルト舗装終り）

混凝土舗装

混凝土舗装は最近數年間に就中北米合衆國に於て屢々應用せられたもので佛國に於ても之を試みた、アスファルト舗装は其の材料を輸入に仰がねばならぬので製産費著しく増加し従て比較的狹隘な區域に限らるゝが、混凝土用材は總て佛國の產出品なるが故に此點に於て非常に利益である。千九百二十四年に試験中の舗装方法は三種即ソリヂチ

ツト道路會社の方法、混凝土道研究會の方法及道路會社の方法がある。

ソリヂチツト

佛國ソリヂチツト會社はフランソア第一世街の四辻を起點としてクールアルベル第一世道路の半に至る二、六五〇平方米の鋪裝をソリヂチツトに改造した（以前は砂利道）、該鋪裝は厚十糎の混凝土基礎（砂四〇〇リットル、セメント二五〇斤、砂利八〇〇リットル）上にシリジエーヌミ稱するセメントの入れる特種混凝土を施したもので、其の配合は二乃至四種の大きに搗碎きたる雲斑石一立方米に對し該セメント七〇〇斤の割合である、シリジエーヌは伊太利産で甚だ硅土に富むが其の正確の成分は秘密に附せられてゐる。

請負契約は其の維持擔保期間を十ヶ年と定めてある。

道路會社の混凝土

道路會社はソリヂチツト會社に繼ぎアルマ廣場に達するまでブッチー・クール・アルベル第一世街の殘部を混凝土に改造することを委任されたが其の面積は二、六五〇平方米に達した。此鋪裝は十二糎の厚を有し混凝土の割合は次の如くする。

レシーヌのマカダム一、一〇〇リットル、篩に掛けたる硅石砂若くはマカダムの碎粉四五〇リットル及ボートランドセメント四〇〇斤。マカダムは其の一半は二〇乃至四〇の碎石にして他の一半は五乃至二〇耗のコツパミす。

其の維持擔保期間を十ヶ年と定めた。

混凝土道研究會の混凝土

本混凝土の試験的事業はヴィクトル・エマニエール第三世街ミアレキサンドル第二世の間なるジャン・グージョン（ジャン・ゼリゼーの大宮殿に沿ひ）街に施行せられた、之は米國式に倣ひ鋪裝器具を用ひて施行し其の厚は十糎となした。請負契約に於ては混凝土の調合及成分は會社の意

志に委せたるも事業上に於ては混泥土の割合比は次の如く
せり、ヴァンデーの閃爍岩粉一、〇〇〇リットル（五乃至一
〇耗粉三分一、一〇乃至四〇耗粉三分二）、二耗の節に掛
けたるセーヌ河砂五〇〇リットル及ポートランドセメント
四一〇砵である。

請負契約は道路會社と同期擔保を附した。

歩 道

歴 史

凡そ三百年前に於ては巴里市の街路は今日吾人の目撃す
る如く秩序整然たる外觀を呈するには前途尙遑遠であつた
其街路は暗黒で太陽の光線は漸く透射し、何等の境界なく
不潔極まる細流が街路の中央を貫流して路面の半幅以上に

氾濫した、街路の維持は勿論注意されず其の不潔は毫も憂
へず住宅の汚物は悉く河中に堆積せられ、流水の通過を阻
害するに至つて始めて之を除棄するの状態であつた、路面

の勾配は細流の中央から住宅の土臺まで逆に附せられた。
馬車の衝撃を防止し家屋を防護するには僅に境界標石に依
り徒歩者は之を唯一の不安なる避難場の標柱となした位で
ある、降雨に際しては雨樋の水は家屋の切阿に取付けられ
た長形の水落しに依り恰も飛瀑の形狀を呈して街路の中央
に投隆し、當時巴里市を散策する者は之を視るを一種の娛
樂となした。

歩行者は細流を避くる爲め兩側の家屋に沿はざれば交通
するを得ない、其の狹隘なる通路は舗装道の主要部となれ
るが故に土民が貴族に邂逅せば道を譲らざるを得ない、又
同族間では其の高下に從ひ道を讓るべきであつた、當時路
上の上位を占むる「なる語が流行し、尙十八世紀の半頃に
於ても劍を掲げ「路上の上位」を争ふに躊躇せざりし者も
あつた位である。

巴里市に於てかゝる悲惨の状態にあつた道路の構造法を
改正したのは漸く千八百三十年以後で、通稱斷割道路と唱
へし路面を廢し今日行はる、歩道の構造を改めた。右の方

針に就ては英國の方が佛國の先進國で佛國土木技師長ホン
 ベール氏の千八百七十年の講演中に、千八百三十年頃始め
 て巴里市を訪問せんとする一名の英國人を伴ひ巴里市に到
 着したるに、該英人は多少不安なる面持で、貴國の都會に
 於ては果して徒歩にて往來するを得べき乎を尋ねたる旨報
 告してゐる。

當時舗裝は既に著く改良せられたりしが故に右の疑懼は
 甚だ誇張の感あるもホンベール技師の言に依れば、該道路
 は雨水及住宅の炊事用水を中央溝に導く爲道路を横斷する
 小渠が澤山あつたので、車馬の交通困難なると共に歩行者
 も頗る不快であつた。依て路面に嶄新なる形狀を與へ舊來
 の境界標石を撤去し徒歩者の便を圖る歩道の築造は巴里市
 の爲無量の改良を施せしものと謂はれるだらう。

當初の歩道は車道と同一舗裝であつたが始めて瀝青を以
 て舗裝せしは千八百三十八年でリヨン市で試みた、巴里市
 で眞の瀝青液を始めて歩道の築造に應用したのは千八百四
 十五年で、夫はセイセールのアスファルトマスチック（二

・三坩）砂利（一五坩）及其の混和を容易ならしむる爲の純
 ビチニウム（一坩五）を温め混和せしものである。又アス
 ファルトマスチック其のものもロツクアスファルト碎粉一
 四坩と純ビチニウム一坩との混和物を焼いて製出せられた
 ものである。

ビチニウム層の厚は一五乃至二〇耗として之を五乃至
 一〇糲厚の石灰凝土上に流布する。下に述ぶる如く今日
 歩道に使用するビチニウムの製法も其の當時採用せし方法
 と毫も異ならない。

方今巴里市の歩道は境界石に依り車道と區別せられ、其
 の歩道面はビチニウム液又は花崗石板を以て舗裝してゐ
 る、然し尙巴里市の歩道にも無舗裝の所がある例へば廣路
 の歩道の一部又は路次存するときは夫には單に砂を撒布せ
 るのみである。

歩道の縁石

歩道の縁石には花崗石を用ふるを一般の規則とすも主

要ならざる若干の道路には特にシャトーランドの石灰石若くは巴里流域の砂石を用ふる。縁石の断面は四邊形で其の底面は水平、内面は垂直、外面は一割の勾配を有する傾斜面となしてある、其の上面は水平に對し一糎の差を有する勾配にて歩道側より車道側に傾斜し、底面は二三糎の幅を有し、内面での高は三〇糎である。又時として上面に於て一八糎、底面に於て二〇糎の幅、内面の高二五糎の縁石を使用することがある。

道路の方向の變る個所及四辻に於ける縁石は圓弧に従つて其の外面を圓くし、屈曲度の強弱に圓弧の大小に從つて一個若くは數個の石材に依つて構成する圓弧の凸形の時、は各石材の断面は上述の如くして其の外面（プランにて）

を圓形にし内面は直線となすが、圓弧が凹形の時、は内外兩面が同心圓弧になつた石を用ふる。

縁石の外部に表はるゝ個所は細かい點まで小叩きにした其の面を充分に仕上げ滑かならしめ全高に互り凸凹ならしむる。

縁石は概して車道面より一五糎高きも下水口に於ては尙少しく之を高くし街路洗滌水口の所では少しく之を低くする。又車馬通用門の前では之を船形と爲す。

縁石は時々混凝土の基礎上に据ゑ付けらるゝ、ここあるも概ね水硬石灰の膠泥を粗塗したる切石工で作らるゝ、切石工の高は三〇糎としポーランドセメントにて其の間を互に密着する。