

礎は一噸半乃至二噸毎平方呎の支持力を有するに到る迄天然土壤の施工基面上に三吋の厚サに鑛滓を敷き均らして輾壓を加えた後五吋厚の一、〇〥二、五〥五、〇基礎混凝土を打ち其上層に二吋厚の一、〥一、〥貳、磨滅層混凝土を一區間拾四尺として一區間置きに交互に上下兩層同時に施工したのであるが、盛土の所及地盤悪しき所にては總厚九吋乃至十二吋に増加した所もある。

此混凝土鋪裝を維持するために「タール」又は瀝青油を塗布することを研究し混凝土工の修了し其凝結するを待ちて鋪裝表面に浸出せる乳皮レリタングス及泥を完全に剝脱して痘痕面と

して之に「タール」を散滴し更に花崗岩の豆碎石ストーン（二分之一吋篩を通過し四番篩に残るもの）を撒布し一週間以上経過して後交通に供したが此「タール」の薄き被覆は強き粘着力を有し、日光に光らず、水密性で、馬の足掛りよく、鐵輪車輛に對して混凝土の緩衝物となり、施工容易で、直ちに仕更え易く且安價で非常に好果を納めて居る趣きである。

鋪裝の凹所及崩壞せる所にて鋪床の強度が交通荷重を支持するに足らざる所は勿論既述の混凝土補綴修繕工を施工す可きものである。

道路運輸經濟 (十三)

山下定二

第十七章 道路

道路運輸の經濟問題には二重の見方がある。これまで述

べたのは、運輸の方面である。此處では他の面、即ち道路問題を考究しやうと思ふ。道路問題は甚だ重大なものであ

り、幾多の財政的、行政的、専門的の難問題を起すもので、問題の性質として解決の急を要するものであるが容易に解決のできないものである。

道路問題を論ぜんとすれば裕に一巻の書を要するものであるから此處では單に主要街路經濟問題の略述に止める。

英國に於ける道路問題——地方行政に關する諸問題の如き——の多くは其の根源を過去に發するものなるが故に、現今の道路問題を知らんとせば歴史的概觀をなすに如かぬ然し、紙數の都合はそれも許さぬが故に、次のことで満足して貰はねばならぬ。即ち、過去は道路といふ大遺産を残すと同時に、不當なる道路行政制度をも遺したのである。

大ブリテンには約一七七、〇〇〇哩の道路があり、中約一五二、〇〇〇哩はイングランド及びウェルス、二五、〇〇〇はスコットランドにある。アイルランドの五九、〇〇〇哩を加ふれば大ブリテン聯邦王國及びアイルランド自由國の道路總計は二三六、〇〇〇哩である。

二三六、〇〇〇哩の道路に對し、大ブリテン及びアイルラ

ンドの運輸に用ひらるゝ鐵道は、一九二三年版鐵道年鑑によれば、二三、七二四哩である。換言すれば道路哩數は實際的に鐵道哩數の約十倍である。

道路の及達範圍は、イングランド及びウェルズの地域が約五八、二五〇平方哩、アイルランドが約三一、七五〇平方哩、スコットランドが約三〇、〇〇〇平方哩なるを想起すれば想到される。イングランド及びウェルスは一平方哩の地域に約二、六哩の道路を有し、スコットランドは〇、八哩、アイルランドは約一、九哩を有することになる。

スコットランド及びアイルランドは地域の割には道路の設備が少ない。スコットランドは、尤も、其の地域の大部分が山岳で道路敷設の困難な理由によるのである。

歐洲大陸諸國を見るに、佛蘭西の道路は一平方哩に對し二哩の割であり、伊太利は一、二哩、獨逸は〇、八哩である。

道路行政

ブリテン島に於ける地域に對する道路の割合は大であるが、最近の改革を考慮に入れてもその道路行政は標準に達

してゐると思へない。道路行政の起源が教區的であつた跡が今日猶歴然として存し、従つて少しも統一性がないのである。或地方に於ては道路修繕維持の作用を掌るは教區の義務となつて居り、又、或る地方では郡會がこれを委任され、又、或地方では都市官廳がこれを行ふと言つた風である。

一八四六年の調査によれば、イングランドのみに於ても道路行政を行ふ地方官廳が一六、〇〇〇あつたといふ。合同を主張した委員會も數個あり、又、多數の人々により主張されたもので、ヘンリー バーネル卿 デービス ギルバート氏等は其の有名なものであり、ピール氏は道路行政のために教區を區に纏め、官廳の數を六〇〇に減少せよと提案したものである。

が、此の案は其の儘となり、其の他の運動も何等の効果を奏さず、今日に至るも、漸次的合同はあつたが、道路行政官廳の數は二、〇〇〇を越へてゐる。道路運輸が次第に地方的の域を脱し、國家的に成長しつゝあるに不拘この状

態なのである。運輸が全然地方的なる地方に於ては、行政單位の小なることは多くの不利を醸すものであるが、まあいゝとすることもできるが、直通運輸が増加し、經濟的行政の必要を増し、道路維持標準を高かめんとする要求ある時小地方的道路行政單位はいさゝか時代錯誤である。發達を期せんがためには運輸各部門に於て、集結、合同及び統整を必要とするはわかつてゐるのであるが英國の道路行政はこの方面に何等の進歩をも示してゐないのである。

例へば、道路改良會のリーズ ジエフレイス氏に従へばロンドンを起點とする中央道路の最初十八哩を管理する官廳は十二を越へてゐる。ロンドンからカーリスルに至る大北道路を管理する區廳は七十二あり、小は區會から大はイングラントに於ける重要な市邑會に亘つてゐる。

佛蘭西、白耳義の道路は國家の特別なる管理を受けてゐる。英國に於ては、中央管理、經費釀出の必要を容易に認めざるため、其の道路事業は佛白の政策と好對象をなしてゐる。

一七四三年以來、佛國に於ては中央政府が道路の築造、改良及び維持に當り、この目的のために特殊學校を設けて技師を養成してゐるのである。佛白兩國に於ては、路線の性質が國家的なりや、大地方的なりや、又は單に小地方的なりやに據つて、道路を分類し、これに該當する官廳に、維持の義務、行政上、財政上の責任を委託してゐる。

ノールズ教授曰く「佛國の合一、安寧は其の圓滑迅速なる交通の賜である。他の方面では隨分放任主義であつた佛國もその運輸に對しては、十八世紀、十九世紀に於て、國家が特別なる注意を拂つた。従つて、同國の運輸の發達は上から來たものであり、一樣な制度の下に計畫されたものである。然るに、英國に於ては下から來たもので、糊塗的、斷片的な状態で發達したものである。従つて地域を廣くして合同する傾向はあるが常に當初の一樣性の欠乏の跡を残してゐる。」と。

大ブリテンの道路行政は未だ混沌たるものがある。一樣性がなく、勞力が二重に用ひられ勞力の浪費を來たしてゐる。

小官廳の多くは規模の小と地方的性質のために優秀なる技師を雇用する資力が無いである。道路局長ヘンリー・メイベリー卿曰く「道路行政官廳の第一必須條件は有能なる道路技師を雇ふることである。小官廳の給與する貧弱なる俸給では到底資格ある技師を雇ふことはできない。」と

又、道路行政が地方的根底にある時、大都市間運輸を行ふ道路を有する地方官廳に重荷のかゝるは避けることができない。既に一九〇一年の昔に於て、王選地方稅調査委員の報告書には、「大體から見ると、中央道路維持は或程度まで國家事業である。又、近來、人の移動が増加し、新運輸機關の發達により益々此の傾向がある。」と、述べられてゐる。爾來、道路機械運輸には急速な發達があり、ために同問題は深刻となり、直通運輸線にある地方官廳の位置は益々困難となつた。英國の制度は此等の重荷を補助金制度により僅かに部分的に輕減するに過ぎず混沌たるものである。後述するが、自動車稅收は中央道路維持の目的を以て地方官廳に分配されてゐる。然し、補助金下附の要を認められ

てゐない三等道路ですら、絶えざる道路運輸發達の結果、頗

る多量の他地の運輸を通過せしめてゐるのである。最近地

方三等道路補助金下附の目的を以て道路基金の制度が設け

られた。乗合自動車及び商業用自動車運輸の増加による道

路面の損傷が、地方官廳の重荷となつてゐるのである。地方

官廳の課稅率が低いから重荷になるのである。一體地方道

路は重量運輸の目的を以て築造されたのでないから、かゝ

る状態に於ては急激に損傷されるのである。従つて、人口

稀薄地方では其の維持費の負擔に堪へられぬのである。一

例をあければ、エセツクスの道路及び橋梁維持費は一九一

〇年と一九二二年を比較するに一四七、六七七磅から四八

七、三五八磅に増加し、これに對し稅率は七、五片から二三

一、五片になつてゐる。一九一三年と最も經費を要せる一

九二一——二二年を比較するに、サレイに於ける稅率は五、

二五片から九、五片に上り、ソマーセットにては一〇、五片

から一志一片、ヒヤフォードシャイヤーにては一志二片

から三志一片に、グルーセスターシャイヤーにては一〇、二

五片から一志一一、五片に上つてゐる。

従つて、地方官廳は常に不平を唱へてゐる。一例をとれ

ば、約百以上の地方官廳が地方區會聯合會の定期會議に決

議書を提出して、地方道路を通過する直通運輸の絶へざる

増加の結果、地方稅は不當に苛重になつた、而も地方納稅

者の收入は著しく減少してゐる際なれば地方官廳に對する

道路維持改良補助金を直に増加すべしとの意見を開陳して

ゐるが如きである。

歐洲大戰に先つ數年前、道路局といふものが（一九一八

年設置の道路運輸局と混同する勿れ）設立されたが後に運

輸省に入れられてしまつた。一九〇九年、道路維持費の増

加及び道路機械運輸發達の結果道路問題は焦眉の急を要す

る問題となり、同年、道路改良基金條例（一九〇九）の一

項によりかの道路局の設立を見たのである。これと同時に

自動車許可證稅を増加し、自動車特稅が始めて課せられる

やうになつた。自動車特稅の形式はペトロールに對し一ガロ

ンにつき三片を徵收したのである。右による自動車稅收は

道路改良基金に用ひられることになり、道路局の手に渡された。道路局はこれを地方官廳に分配し（殆ど區會）特種道路を改良せしめたが道路維持の目的ではなかつたのである。然し、道路局創立當時の期待は達せられなかつたのである。同局の活動の結果、勿論、中央道路の状態は著しく改良されたが、中央的、統整的道路部としての機能を行ひ得なかつたのである。何となればごういふ機能の遂行は同局の範圍外のものであり、設立の目的も事實其處に存しなかつたからである。

一九二〇年に至り、道路條令（二節及び三節）により舊道路改良基金が廢せられ新たな道路基金がこれにかはつた。右基金は運輸省の管理を受け、収入は一九二一年一月一日より實施さるゝ新自動車税及び馬車許可證稅、御者許可證稅收である。この金は、許可證稅其の他に關する地方當局の費用を該當官廳に支拂つた殘額を各地方官廳に道路維持費又は改良費として補助金として供し又は貸附けるのである。

然し、かくの如く地方當局は道路改良費の一部の援助に與つたのであるが（補助金の與へらるゝは僅かに一パーセントに過ぎず、殘額は地方税によりこれを得）非統整的道路行政問題の真相に直面したのではなかつたのである。當時猶存在せる道路行政の地方的性質は道路使用者及び維持者間の争ひの一原因をなしてゐたのである。何となれば兩者の利害關係は屢々相反するものであり、又は少なくともさう思はれるものだからである。道路維持は國家力を以て行はるゝを要する國家的問題であり、さうまでなくとも兎に角、組織的計畫に立つて、地方官廳の努力を一層統整し合一した制度によりなさるべきものなることを吾人が悟るに至つたのは實に最近のことに屬するのである。

現在に於ては、道路問題には非常な注意が拂はれ、吾が道路を機械的牽引法の要求する新標準に達せしめんと努力してゐる。大戰後の商業不振期に於ける激甚なる就職難は道路築造改良工事を著しく促進せしむる効があつた。何となれば、道路工事には通常多くの非熟練工を使用するから

である。一九二〇年政府は特別資金一〇、四〇〇、〇〇〇磅を以て地方官廳を援助し失業者救済事業として道路工事を行はしめたが工費は地方官廳と政府で半々に贖出し、場合によつては地方官廳は特別資金より割當額を借用し得ることとしたのである。右特別資金は道路基金よりの四、〇〇〇、〇〇〇磅、大藏省特別贖出金一、二〇〇、〇〇〇磅及び大藏省より地方官廳に貸付らるゝ五、二〇〇、〇〇〇磅より成つてゐたのである。此處に於て主幹道路、側路、回避路線の築造が同時に行はれ、建設道路は基礎を強固にし、路面を美しく、最低幅員を百呎乃至百二十呎とし、あらゆる近代的道路要求條件に應ぜしめんとして計畫し、築造されたのである。

道路諮問委員會として知らるゝ一委員會が一九一九年運輸省條例により設置されたが同委員會の意を用ひた重要問題中には次の如きものがある。道路の分類、道路方向柱、告示標の統一及び失業者救済目的の道路工事の着手等これである。

道路の分類

一九一四年道路分類の大事業が開始されたのであるが歐洲大戦勃發のために中止された。然し、關係地方官廳の援助により運輸省道路課の手により完成された。分類の方針は次の如くである。

全道路を三等級に分つ。一等道路は(一)ロンドンと主要市港を連結する主幹路線、(二)重要都市間の路線、(三)上述の道路の連結路線、(四)路線、(一)又は(二)と運輸量大なる重要中心地を連結する路線より成る。要約すれば、一等道路とは主幹運輸線である。

二等道路は重要ならざる都市地方、又は重要なる田園地方を連結する道路及び重要ならざる連結路線より成る。

三等道路は重要ならざる道路より成る。

次に載せる大ブリテン道路哩數表は、一九二四年版二九二二年運輸調査報告の數字の抜書きであるが、分類の詳細部分を示すものである。

哩 數 表

		イ ン グ ラ ン ド 及 ビ ウ エ ル ス		
		全 道 路 哩 數	一 等 道 路 哩 數	二 等 道 路 哩 數
行政郡(市邑會、ロンドンヲ除ク)				
大 郡	區	二八、七六四・四九	一五、四九一・二一	六、八五五・一五
小 郡	區	一一〇、九二七・八九	一、三五八・三三	三、九六〇・九一
計		一三九、六九二・三八	一六、八四九・五四	一〇、八一六・〇六
市 邑		一〇、五五九・六二	一、一六六・五八	五、四四・一六
中央市邑及ヒロンドンシ郡會		二、一五七・六一	二、四六・二三	一、一九七・七五
計(イングラント及ウエルス)		一五二、四〇九・六一	一八、二六二・三五	一一、四七九・九七
ス コ ッ ト ラ ン ド				
郡 區		二三、九四八・四〇	四、八〇三・〇三	三、二〇九・二五
市 邑		九六三・二〇	一六四・四八	五〇・一九
計(スコットランド)		二四、九一一・六〇	四、九六七・五一	三、二五九・四四
總 計		一七七、三二一・二一	二三、二二九・八六	一四、七三九・四一

右表の數字の示す所によれば、イングラント及ウエルスに於ては一九、九%である。イングラント及ウエルスの二級に於ける道路の二%は一等道路であり、スコットランドに於ては七、五%に當り、スコットランドに於ては一三、一%

である。

運輸が増大し分類換を適當とする時には勿論其の他の道路をこれらの等級に編入することは差支へなく、このために定期的運輸調査は大切なことである。

一等道路維持補助のために道路基金から支出される補助金は経費の五〇%、二等道路は二五%の割である。然し、高原地方道路にして人口稀薄なる郡を走る道路の中には七五%の特別な割合で補助を受けてゐるものもある。

一、二等道路は全部番號が附せられ、一等道路は路線番號の前にAを附し、二等道路はBを附して差別を設けてゐる。従つて、ロンドンエジンバラ道路はA1、マンチエスタ―リーズ道路はA63といふ工合である。直通運輸の便に供するため、組になつた地圖を作成して、あらゆる道路及び其の番號を示してゐる。加之、標柱の問題に注意を拂ひ、これによつて路線番號を容易に見分ける様にして一般道路使用者に大いに便利ならしめんとしてゐる。一九二一年二月運輸大臣が大ブリテン各道路行政官廳にあつた同章に

は次の如く述べられてゐる、「一九〇四年地方局より推薦せる標柱が廣く採用されてはゐるが、未だ官私幾多種類の標柱、方向柱が街道の側に立てられてゐるは今更言ふを要さない。此等幾多種類の標柱の致へることが混亂してゐるため道路使用者間はこれを無視せんとする傾向がある。本大臣の觀る所によれば、かゝる傾向を矯正すべき唯一の方法は一定の標柱を廣く使用せしむるにある。道路通行者は直ちにこれが指示する所に従ひ、以て運輸の便宜と安全を増加するに至ると考へる。」と。此のために大臣は明細書を出して地方官廳の參考に供し、國內の標柱を能ふ限り統一せしめんとしたのである。大臣の勸めてゐるものは、道路方向柱、平面交叉、學校、十字路、街角等に對する警戒標である。次に、地名、村名標を立てることで、明細書には高さ、色、圖案、形等を説明してゐる。