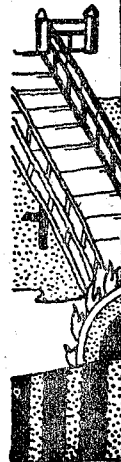


# 史料



## 英國道路物語〔十〕

——道路の發達史——

山下 定文

### 第五章 テルフオード及マカダム

時代（其の二）

一八一六年には、マカダムはプリストル方面の地方有料道路<sup>パイグ</sup>トラストの「道路測量師長」の職に就任することを受諾した。俸給は頗る輕少で僅かに年俸四百磅（邦貨三千七百圓）であつたが、プリストル有料道路<sup>パイグ</sup>は當時の英國に

於けるこの種團體中最大なものであつたし、又この地位は彼の理論の若干を實行し得る大なる権限を附與せられて居つたので、この俸給の安いことなどはマカダムに取つてさゝたる問題ではなかつた。數ヶ月のうちに、彼は經營方法を徹底的に改革し、その改善振りはまことに異彩があつたので、各方面のトラストから「道路測量師長」に就任方を請が降るよう來た。で三年後には、マカダムは三十四以

上のトラストの測量師として活動することになった。マカダムはこれ以上文句の云ひようもない程に彼の才能を充分に認められた。民衆の彼に對する熱誠は全く無限であつたし、官邊は彼に對して満足の意を表し、その實驗中に支出した數千磅の彼の私財を補償し、政府は之に加ふるにその拔群の功績に對し賞與として二千磅の下賜金を與へた。

マカダムの名聲の眞價は道路行政改革の事業であつたが彼は彼の名字を冠せられた、又彼に依つて唱導せられた路面舗装に依つて後世に廣く知られて居る。然し、所謂マカダム舗装は一般に信ぜられて居るのとは違つて、實際は彼が發明したものではなかつた。彼の意見に依れば、現行運輸に必要なのは道路上を通過する重量荷重に堪え得る程度に強靱なる平滑且堅硬な路面である。又彼は道路建造に使用せらる、材料が運輸に依り消耗せらるゝよりは建造の不適當なためにはね飛ばされたり、消失したりすることの方が多いことを發見した。それで彼はそれまで盛に用ひられた大形の丸石を止めて、小形の圭角ある石を使用せる路面

を採用してこの缺點を補はんことを提案したのである。これらの石に圭角のあることはこれらの石を充分に緊密に結合せしめることを得た。斯くして、最早粘土や、鬆土や白堊や其他の物質を使用する必要がなくなつた。それまではこれらのものを石の結合に使用して居つたのであるが、このような道路は濕氣や霜に依つて損傷せられ勝ちであつたから、道路としては不適當であつた。この點に關する限りこの方法はよかつたのであるが、然しマカダムの方法の欠陥はその舗装する前に只だ地馴しをするだけで満足し、その舗装路面に對する基礎をつくることを忘れて居る點であつた。この點に於て彼の方法はテルフォードのそれに劣るのである、テルフォードは路面の下に基底を建造することを非常に重大視して居つた。

テルフォードも亦平滑のみならず耐久力ある路面をつくるために可成りの注意を拂つて居つたのであり、その目的を達成するために、當時最も多かつた樽型道は重量荷重に堪える能力が劣るものと考へて、適度の彎曲を有する凸状

道路を考案した。テルフオードは道路を適當に水平化し、之に立派な側溝を附設することに着目したところの最初の道路技師であつた。彼の道路建設方法はマカダムの方法よりも遙かに完全なものであつて、誓へ道路行政家としてはマカダムに一籌を輸するとは云へ、二人のうちではテルフオードの方が道路技師としては優れて居つたことは何人も疑ひを挟む餘地がない。それにも拘はらず彼の功績がマカダムに比して忘れられた理由は只だ彼の「テルフオード」と云ふ姓が一寸記憶され難く、又珍しくもなかつたからではないかと思ふ。英吉利の國民は自分の國の道路をテルフオード化するよりもマカダム化した方がいいように考へて居つたのである。

一八〇一年の愛蘭合併の結果、愛蘭との交通手段を良好且迅速ならしめる切迫した必要が起つた。合併早々から、ウエストミンスター議會に於ける新愛蘭選出議員、殊にそのうちの一人であるパーネル氏即ち、後のヘンリー・パーネル卿は道路の状態に關し猛烈に攻撃を行つたが、一八〇

八年に至り、時の郵政長官はシュリユースベリーイ及ホリイヘッド間の郵便車運行計畫を道路の状態が危険なるがために放棄せざるを得ぬことになつたことを表明してこれらの不平を裏書した。

道路改良のために、關係諸有料道路トラストを督勵せるあらゆる企てはすべて効果がなかつたが、パーネルとその一統はその努力を止むることなく、遂に本件に關し一八〇〇年の委員會を持つに至つた。同委員會は報告して曰く、「本問題は緊急なるものにして、直ちに處置すべきである」と。パーネルは蘇格蘭に於けるテルフオードの事業に痛く感銘し、道路技師に對するテルフオードの才能に深き信任して居つたから、大いに奔走して、テルフオードを招聘して調査報告せしめることを決定した。テルフオードの意見開陳の結果として、一八一五年下院は彼が絶対に必要なりと認めた新道路中若干部分の建設費として二萬磅支出の件に對する協讚を求められた。それで同事業監督のため十人の委員が任命されたが實際には管理權はこれに必要な法

律通過に最も盡力したパーネルの手に委ねられたのである。テルフォードの従事した仕事は彼に全權が委任されて居なかつたので、最初は決して容易なものではなかつた。その關係道路一九四哩は二十三の各獨立せる有料道路ケイネンパイクトラストの支配下にあつたので、容易に了解され得る政策を樹立することも困難であつた。然しながら其後幾許もなく彼はその手練と堅實さとに依つて英國内トラストの支配權を握るに至つた。ウエールス地方の諸トラストは稍々不從順であつたが、これらはトラスト當局者は全く不能であつたので、遂に法律制定の機運が起り、十五トラストを合同して單一トラストとすることを得た。これらトラストの人々はテルフォードの支配を受け、彼の意見に服従することを決心した人々である。この合同を有效ならしめた議會法は亦専門の土木技術家を測量師に任命することを強制した。この規定はテルフォード年來の主張たる各方面の道路に對し彼の支配下に専門家たる補助測量部を置くべしと云ふ意見と一致したわけである。テルフォードは亦雇傭關係にある熟

練勞働者を使役しなければ決して工事を實施しなかつた。

テルフォードに依つて建設されたホリイヘッド道路は道路建設の科學的重要性を一般に示したものである。特は北ウエールスの如き凹凸の多い山地地方では運輸に對する安全なる道路を建設するためには完全な技術的熟練が必要であつたのである、これらの地方の道路建設に當つては新しい橋梁を多く建設しなければならず、又道路を水平ならしめ、銳角は切斷し、其他これに類する工事を行はなければならなかつたが、之等の工事には強烈な爆破作業が必要であつた。舊道に於ても若干の場所の勾配は非常に急で六・五分の一勾配と云ふような所があつた。テルフォードは新道に於ては二十分の一勾配以上の傾斜をつくるべきでない<sup>と考へた</sup>。そうして、建設計畫道路中の最も危険なる部分より先づ最初に着工すると云ふ賢明なる方法を取つた。

テルフォードの事業が官邊に於ても深く信頼されて居たと云ふことを好例證としては一八一九年の下院の特別委員會の報告から引用するのが最も良いであらう。

「該道路ニ對スル新工事ノ専門的施工ハ國內ニ於ケル同種工事ノ施工ニ比シ遙カニ優レタルモノデアル。全地方ガ岩、沼澤、峽谷、河川、及涯等ノ連續ヨリ成ル地方ノ道路ノ全線ニ適當ナ勾配ヲツケルコトニ於テ示サレタル科學ハコレガ設計ヲナセル技師ニ絶大ナ信認ヲ與ヘタガ、然シ道路ソノモノノ構造ニモ大ナル程度ノ専門的熟練ガ認メラレテ居ル。テルフォード氏ガ路面ニ一定ノ様式ト適當ナル凸狀ヲ附與スルタメニハ大ナル注意ヲ拂ツタノデ、ソノ路幅ハ殆ンド不同ナク、又多クノ陸溝ヲ構築シ、必要ナル場所ニハ堅固ナ石疊ノ支柱又ハ墜道ヲ造リ、コレラニ依ツテ泉ヨリノ湧出水及雨水ヲ絶エズ放出シテ居ルノデアル。亦慎重ナ注意ノ下ニ道路ニ對シテ完全ナ基底ヲ建設シ、道路建設ニ使用スル材料ノ質、堅硬度、及ソノ取扱等ハ國內諸州ニ於ケル道路技術制度ニ於テハ全く新奇ナルモノデアル。」

この稱讚的感情は最初から示されて居つた。テルフォードの最初の改善が斯くの如く好意を以て迎へられて居つたので、其後議會の協賛を得ることは困難ではなかつた。一

八一五年から一八二九年までの間に、七三三、五〇二磅が該道路のために支出され、一八二九年頃になると、この道路は世界最上の道路と云はれるに至つた。ホリイヘツド道路に於てテルフォードに依つて完成せられた最も目覺ましい技術的偉業はメナイ・ストレートに架けられた吊橋の建造であらう。この橋が一般の通行を許されたのは一八二六年一月三十日であつた。が、最初に通過したのは倫敦ホリイヘツド間の驛傳馬車であつた。

倫敦スリユースベリー、ホリイヘツド道路の修復の目的は愛蘭のみならず、當時急速に英國主要港の一となりつゝあつたりヴァールとの交通を便利ならしむるにあつた。政府案に従つて、テルフォードはバンゴリー・ヴァール間の道路の修覆を行つたが、これに依つて全道路系統と連絡するに至つた。

ホリイヘツド道路の改良に依つて招來したる利益は非常に明瞭であつたので、テルフォードにその他の主要幹線道路中の若干をこれと同一程度に改良せしめるようにせよと

云ふ輿論が盛んとなつた。彼は倫敦よりエデンバラに至る大北道路の完全なる測量をなした、その改良案は下院の委員會に依り採用を承諾せられ、且推奨せらるゝに至つた。然し、其後北方道路法案が一八三〇年に議院に上程せられ、彼に必要な権限を附與することを求めたが、それは遂に否決せられた。この否決に就ては三の理由が數へられた。第一に、從來の利害關係者、例へば提案せらるゝ様に舊路線を離れて新道をつくと、地圖上から抹消せられるに至るべき諸都市の、絞切形の且不可避な反對があつたこと。第二は、本改良案の見積費用が莫大なることにより生じた不安が反對投票の數を可成多からしめたこと。第三は、ステイフェンソンの蒸氣機關の實驗が急激に驚くべき進展を遂げたことから、この新交通機關が発見せられたるために道路運輸が全く廢れるであらうと云ふこと、従つて不用となる恐れが明瞭である交通方法の改良を行ふために時間と金と、勞力が無駄になるだらうと云ふことが信ぜられたことである。

然しテルフォードは道路が鐵道に依つて完全に打敗かされるのを見ることなくして死んだのである。彼の死去したのは一八三四年であつて、ウエストミンスター寺院に埋葬せらるゝ光榮に浴した。彼の七十七年の生涯は偉大な事蹟に満ち／＼て居つた。彼はその故國に於て道路技術界の第一人者と仰がれ、彼の奔走により設立された土木工學會の初代會長に選ばれたが、後年彼の専門的意見は外國政府により重用せらるゝに至つたので、彼は國際的名聲をもち得たわけである。露西亞及奧利亞は道路問題につき彼に相談し、瑞典政府はゲーザ運河建設に際し彼の意見を徵するため招聘した。

ジョン・マカダムは彼の偉大なライヴアルたるテルフォードに遅るゝこと二年にして、テルフォードとは異つて貧窮裡に死去した。彼はその社會に對する偉大なる勤勞に相當するところの金錢的報酬を得られなかつたのであつた。然しながら、彼の姓名は廣く一般に知られ、又約四十年間はマカダム一家が道路行政の統領たる地位を占めて居つた

のである。ジエームス・マカダムは永い間彼の父の助手をして居つたが、一八二七年には、彼も亦メトロポリタン道路の測量師長に任命された。一八三八年には、不遇裡に死せる彼の父の功績に依り従男爵に列せられた。少マカダムが一八五二年に死去するや、彼の衣鉢は彼の息ウイリアムが承繼し、ウイリアムも亦その一八六一年死去するまでその地位を保持した。

まこと奇妙に思はれるのは、一九世紀の初めの三十年間及び其後に於ても、道路建設は大なる進歩を遂げたにも拘はらず、倫敦の周圍の道路の状態は遠い田園地方を除いては全國に於て最も劣悪であつたと云ふことである。他方面の道路はすべて改良せられて居るのにも拘はらず、マカダムやテルフォードの名前は内陸地方では絶對に聞かれなかつた。然もこの同時代にマカダムはブリストル地方に最上級の道路を建設中であつたのだし、又テルフォードは蘇格蘭やホリイヘッド道路に於て成功を収めつゝあつたのである。英國中の他地方よりもこの地方の道路は多く利用され

て居たのに少しも彼等の意見を徴して居ないことはまことに可怪しい話である。當時この地方の道路の大部分は軟土に依り造られ、側溝は全くなかつたのであるから、新しい道路工學に通曉せる何人かの注意を必要としたことは云ふまでもないことであつた。このように等閑に附せられて居つたことに對する理由は次のようなものであらうと思ふ。有料道路制度は特に倫敦地方に於て盛んであつたから、この制度本來の性質から、マカダムの新しい行政理論の滲入は拒否せられたものであらう。

この時代に於ける有料道路制度の重大なる缺點はトラスト及管理者の數の過多なる事であつた。或る二三のトラストの如きは百人以上の人に依つて管理せられて居つた。これらの者の大多數は土木事業に對して何等の能力を有して居なかつた。多數の管理者の無智無能とトラストが全般的に統制の取り難いことは各關係當局との協力を著しく妨げて居つた。主要道路は主要幹線であるから、一の當局者に依つて統制せらるべきものであるに拘はらず、多數の獨立せ

るトラストに分割管理せられて居たから、全線的統一は得られなかつたのである。トラストの多數存在することの最も著しい不利益はたとへその間隔がそう大きくないにしても兎に角六哩乃至八哩毎に錢取門を通過しなければならぬから必然に旅行を延引せしめることであつた。このことは非常な不便であつて、倫敦附近の如き交通量の可成り多い地域に於ては特にそうであつた。道路問題を討究するため設置せられたる下院委員會が最も力を入れて發表した意見は過多なるトラストの數を合同して減少せしむべしと云ふにあつた。然しこのような改革は多數のトラスト特に少規模のものが負債により破産に窮し、又支拂能力あるトラストはこれら小トラストの負債を引繼くことを好まないのは當然であつたので、その進度は遅々たるものであつた。一八二六年、ミツドルセツクス地方のトラストのうち若干は合同に成功したが、然しこれは特別な事例であつて、かゝる例は其後無かつたのである。倫敦附近の五十箇トラストの合同計畫は遂に流産に終つた。この合同法案は下院に

於て僅かに一票の差で敗れたのである。各トラストは各別の議會法に依つて設立せられて居るものであつたから、その設定期間満了に際し諸權利を更新するためには新法が必要であつた。而して、このために、有効に使はれる筈の多くの時間が各會期毎に浪費せられて居つた。一八三一年になると漸く各個別に處理することを廢して、すべて期間満了日に達するトラストを更新するための單一の明確な法律を發布しこの不便を除かなければならないと一般に考へられるに至つた。この時以後は年々單一法案が通過することになり、多くの時間と紛争とが除去せられるようになった。

數區の維持にかゝる殘餘の道路に關しては、勞役制度が尙ほ殘存して居つたが、十九世紀の初め頃より大體献金方法が道路修繕を行ふ普通の方法となつて來た。賦役に代へて税金を徵收する便法が一般的となつたが、このような事情の下に於ては一般の要望して居るような改革を行ふために、教區献金及料金を徵收すると云ふような問合せの方法



が現はれるのは當然である。これは通常教區吏員と主だつた住民との協議と馴合ひとで實行せられて居つた。このよ  
うな廻りくどい方法が課税手段として鐵面皮にも常に行は  
れて居つたと云ふ事實は勞役法制度が最早時代遅れとなつ  
たと云ふことを示すものである。テルフォード及マカダムの  
の影響に依つて道路が積極的利益のあると云ふことが明瞭  
となつて來ると、富裕な教區のうちの二三は一七七三年の  
全國道路法に依つて認められた有給測量師任命權を行使し  
始めたのである。かゝる場合、道路は殆んど何時も同様に  
著しい進歩をなした。

一九世紀の初め二十五年間には、一つの重要な實驗が廣  
く試みられた。それは何かと云ふと、勞働能力ある貧民を  
教區道路工事に使役すると云ふことであつた。道路修繕の  
重責と貧民救済を結合したことは急速に歓迎せられ、一八  
三三年には全く普通化したので、貧民法委員は該制度の機  
能に關し特別調査を行つた。この調査の結果のうち注目す  
べきは「勞働能力ある貧民」を働くように誘致することは

絶対に不可能であると云ふ奇妙ではあるが議論の餘地なき  
事實であつた。この時代に於ては、働き度いと欲する者全  
べてに對して仕事はあり餘る程あつたのであつて、従つて  
老年者及幼年者を除いては救済を求むる者達の大部分は救  
ふ可からざる怠け者であつた。現代の如き尖锐且純粹な失  
業問題は當時未だ起つて居なかつたのである。だから、當  
時の最も鋭敏は批評家でも該制度は效果も無く又利益もな  
いと結論せざるを得なかつたのである。

一九世紀の最初の三十年間は道路技術に於ける特別の進  
歩が認められこの點に於て英國道路史に於ける最も興味あ  
る一のエポックを爲したけれども、マカダムの啓蒙的努力  
にも拘はらず、道路行政の方面では技術の進歩と相應する  
が如き進歩はなかつたのである。一八〇〇年から一八五〇  
年までの道路維持並行政の問題に對する法の干涉は間抜け  
た又矛盾に満ちたものであつて、只だ既存の不思議な程多  
くあつた相互に矛盾境着せる諸法律を更に錯雜ならしめる  
に役立つたに過ぎなかつたのである。