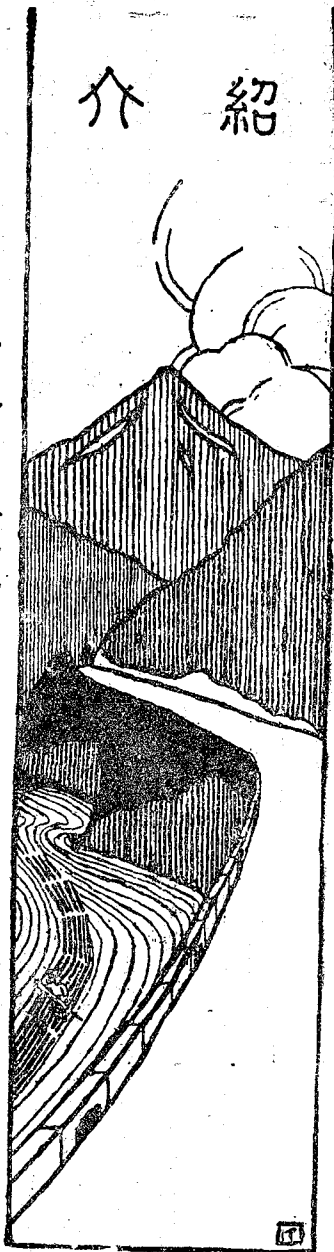


紹介

# フリリッピンの道路改良

はしがき

内務事務官 武井群嗣



それは今から十年も前のことである。東京芝浦に第三回極東オリムピック大會が開かれた時、私は烏濤がましくも日本代表選手の一人として出場し、比支兩國選手と輸贏を争つて脆くも散々に敗れたが、而かも其の負け方には非常の相違が有つた事を否認するを得なう。即ち支那選手に對しては憤慨しつゝ負けたのに反し、比島選手には微笑しつゝ勝を譲つたのである。而して其の斯の如くなる所以は畢竟兩國の國民性の然らしむる處だらうが、然しながら彼等比島の學生達が往昔日本と呂宋との間に行はれた通商修交の事跡を偲び、方今比島民の米國統治に對する感情乃至日米間の微妙なる關係等に鑑みて、故らに日比親善の實を示さうと欲したのに因ることを見逃すを得ない。そして斯の如き感じは獨り私のみならず當時出場した日本代表選手の多くが同様に經驗したものゝ如く察せられた。

話は更に其の前年に戻るが、臺北に領臺二十年記念大博覽會が開かれた時、其の第二會場と云ふのは極めて規模の大きな比島館であつた。そして當時臺灣に於ける多くの公立學校では、生徒に課する宿題として皆一様にフィリッピンに關する研究を命じたと云ふ事であつた。帝國主義が全世界を風靡した當時、日本にも「南進か北進か」の議論が朝野を通じて喧しがつた頃の臺灣當局の措置としては蓋し當然のことであつたらう。蓋し比島は僅かに我國と一葦帶水を隔つる接壤の地であるのだから。

此の二つの經驗を有つ私には、爾來比島に關することが何となく興味を惹かれるものゝ一つとなつた。そして此の頃マニラ駐刺米國商務官 O.M. Butler 氏の報告に係る (Public Highways of the Philippine) を讀んで見る氣になつたのは、實はこんな事情があつたからで、更に之を紹介しようかと思ひ付いたのは、道路の點では「何だ、フィリッピンなどが……」と馬鹿に出来ないやうに思はれたからである。

## 一 比島の地理概説

比島が米國の領有に歸したのは明治三十一年米西戰爭の結果であるが、そのフィリッピンなる名稱は彼の世界一周の壯舉を始めて成就したマゼラン (Magellan) を派遣したる當時の西班牙國王フィリップ二世の名に因んだものであることは特に説明する迄も無からう。現今此の諸島大小三〇八三の島嶼又は岩礁より成り、面積一一四、四〇〇平方哩を有するが、其の九四％は次の十一大島嶼に依て之を占めて居る。

フィリッピン群島は概して山嶽多くして頗る複雑なる地形を示し、高き山や深き谷が夥しくあるが、海岸低地亦尠からず、海面上僅に一、二呎の低地が有るかと思へばミナオ島のアボ山の如き高さ九、六九〇呎に及ぶ高地もある。就中主要な溪谷及平原を舉げれば、北部ルソンのカガヤ谷、マニラの北方の中央平野、ミンダナオ島のカタバト、アウグサン、ダヴァオ各溪谷、ヴィサヤ諸島中の諸溪谷等は其の著しい溪谷と謂ふべく、又各島嶼には夫々相當の廣袤を有する海岸平野が有る。

比島の人口は一九一八年の調査によれば合計一〇、三一

名 稱	群島中の位置	面積(平方哩)
ルソン Lunon	最北方	四〇、八一四
ミンダナオ Mindanao	最南方	三九、九〇六
サイアール Samar	東中央部	五、一二四
ネグロス Negros	西南中央部	四、九〇三
パラワン Palawan	最南西方	四、五〇〇
ペナイ Panay	西中央部	四、四四八
ミンドロ Mindoro	西北中央部	三、七九九
ライテ Leyte	東南中央部	二、七九九
セブ Ohu	中央部	一、六九五
ボホル Bohol	セブ島の東南方	一、五三四
マセbate Masbate	北中央部	一、二五五

四、三二〇人で、其の密度は一平方哩に付平均九〇人であつたが、一九二五年の推計人口は一一、八六八、〇〇〇人に達し、其の密度は一平方哩に付一〇四人となつて居る。住民の大部分は馬來人種に屬するが、一九一八年の調査に依れば六五、一四九人の外國人が居るが、其の大部分を占

むるものは支那人(四四、一三九人)で、之に次ぐるのは日本人(八、二九四人)である。而して歐洲人は更に其次に位し(五、八二九人、大部分は西班牙人である)米國人は僅に五、八〇八人を數へるのみである。住民の生業は農を主とし従つて輸出品の八七%は農産物である。

## 二 道路制度の概要

米國領有前西班牙人に依つて築造された道路の正確な延長等は固より之を知る由も無いが、其の道路に關する制度は餘程複雑なものであつたらしい。特にルソン島及ヴィサヤ諸島に於ける制度は其の最も甚しいものであつたが、その代り米國の軍隊が比島を占領した時、彼等は米國政府に對して種々貴重なる調査資料を遺した當時橋梁の數二、六一一、其の延長六、八五七碼が米國政府の手に引繼がれたとの事である。米國政府は比島に於ける道路の築造及維持に對し、合計三〇、八二五、〇〇〇弗の多額を支出して居るのであるが、一九二五年末に於ては、延長六、六二二哩に

達する道路を有し、就中一級道路に屬するもの三、五一七哩、二級道路に入るもの一、四六六哩、三級道路一、六三九哩となる實況に在るのである。

比島に於ては道路を分類するのに等級を以てするのであるが、道路の等級に付て土木局 (Bureau of Public Works) の説明する處を要約すれば次の通りである。

一級道路 (A) 路面は極めて平坦にして舗装を施され、排水は完全に行はれ、而かも常に維新修繕が行はれるし (B) 橋梁及溝橋は完全且耐久的に構築され、萬一破壊流失等の場合には二噸又はそれ以上の重要量を有する自動車運搬し得べき渡船の設備あるもの (C) 而して是等の道路は颱風季節の如き場合を除くの外一年中を通じて常に一般の通行に支障なきものたるを要する。

二級道路 (I) 路面は相當平坦で或部分には舗装を施されるが他の或部分は自然の儘に固められ、其の維持修繕も斷續的に行はれるし (R) 橋梁及溝橋は原則として完全に構築されることを要するが、或場合には一時的構造のものも

有り得る (H) 而して是等の道路は、乾燥季中は常に車馬の通行に支障なからしむることを要するが、降雨季中は多少の支障を生じて己むを得ないものと認められる。

三級道路 前二項の道路に屬せず、而かも荷馬車の通行し得る道路を謂ふ。此の種の道路は通常幅員狭く、路面の凹凸常ならず、一般に降雨季に於ける通行は不能となる。

### 三 重要な道路計畫

目下工事中に屬する道路改良計畫の重要なものを擧ぐれば、北部ルソンに於けるカガヤ谷道路 (Cagayan Valley Road) と南部ルソンに於けるタババス道路 (Tayabas road) との二つであるが、前者が竣工の曉には比島に於ける主たる煙草栽培地なるカガヤ谷地方開發の效果頗る大なるべく又其の中心たるアバリ (Apari, ルソンの北部海岸に在り) とマニラとを連絡する唯一の幹線道路となるであらう。而して本道路はマニラ北道路 (Manila North Road) の支線を成すものであつてマニラの北方凡そ八十六哩の地點に於て

之を分岐し海拔九、五二呎のバレーチ峠 (Balete Pass) を越えて北部山嶽地方を貫き、其の延長二六七哩中一三七哩は一級道路に編入され、而かも途中僅かに二〇哩を除けば本道路全線を通じて之に自動車を通行せしめ得るのである。又後者即ちタヤバス道路はルソンの東海岸に在るグマカ (Gumaca) よりカマリネス・スル (Camarines Sur) のナガ (Naga) に至るアチモナ道路 (Atimonan road) の延長を成すものであつて、ピコル (Picol) 地方を通ずる一級道路に連續する。而して本道路完成の曉にはルソンの最南部地方とマニラとを連絡し且又カガヤ谷道路を経て最北部地方とも連絡し得ることなるのである。其の他目下工事中の重要な道路としてネグロス島の東海岸道路とバナイ島の西海岸道路をも擧げることが出來やう。

尙未だ確定を見るまでに至つて居らぬけれども、最も重要な道路計畫としてミンダナオ島の豊富なる天然資源を開發することを任務とする道路案なるものがある。由來本島は其の面積に於て比島中第二に位し且最も天恵に富んで

居る島の一であるが、現在に於ては其の海岸地方に僅少の隘路を見るのみであつて、貨物輸送に利用されるやうな等級に入る道路は絶無と云つてよく、従つて本道路計畫の如きは速かに着手されることを熱望するもの一つである。

#### 四 陸上運輸と道路の地位

比島に於ける道路は同諸島の陸上運輸に對し最も重要な役目を演ずるものである。蓋し比島に於ける無數の島嶼間を連絡する船舶が常に多量の貨物を運搬するのは勿論であるが、陸上に於ける運輸は各島嶼共主として自動車の便に依るのであるから、従つて之に要する道路の大切なことは特に説明を要する迄も有るまい。比島には僅々七九二哩の鐵道を有するのみであるが、その中六五九哩はマニラ鐵道會社の經營に係り主としてルソン島の中部及南部に敷設され、其の他はフィリッピン鐵道會社之を經營し、バナイ島に於て七三哩、セブ島に於て六〇哩の間を運轉して居るのである。

一九二五年十二月末調に依れば、比島の各地方を通じて、一搬運輸の用に供される自動車の数合計二、七九六輛を算して居る。而して是等の自動車に依る運輸業者の正確なる數を知ることは困難であるが、各營業路線の多くは僅かに一、二輛を運轉する個人に依て經營され、唯米人の設立に係る二つの會社が各百輛を運轉し、又十六の會社が各十乃至十五輛を運轉しつつあるの實況である。尙商工局(Bureau of Commerce and Industry)の調査に依れば、一九二五年中に輸送した乗客は七千七百萬人行で、貨物は二百萬噸行である。

## 五 主要なる幹線道路

フィリッピンが無数の島嶼より成ることは前に述べた通りであるから、従つて比島に於ける主要幹線道路の如何なるものなるかを指示することは頗る困難なことであるが、各島嶼に就て其の概要を記せば(一)ルソン島には三つの幹線道路が有り、内各地方は少くも其の一路線に依つてマニ

ラと連絡されて居る。而してその中の二線は北部に在り他の一線は南部に在る。次に(二)セブ島は殆んど全島が道路に依つて圍繞され、而かも其の大部分は一級道路であるし(三)ネグロス島に於ても其の西南海岸地方の一部を除けば兩三年の後にはセブ島に於けると同じ状態になるであらう。又(四)バナイ島に於ては北海岸のカピス(Capiz)から南海岸のイロイロ(Iloilo)に至る道路が殆んど完成し、更に此の兩都市からそれ／＼海岸に沿ふて東方及西方に通ずる支線も改良計畫中である。若し夫れ(五)ミンダナオ島に至つては、同島が比島第二の大島であり而かもフィリッピン全面積の三分一を占むるに拘らず、道路の開発は極めて僅少遅々である。

## 六 比島の氣候と道路橋梁

比島の氣候が一般道路の築造特に其の維持管理を困難ならしむること極めて多大なるものある事は想像の外である。抑々本島の降雨季に於ける雨量は極めて夥しきもの有

るが爲めに、低地の大部分は時として數週間の長きに亘つて水に浸され、乾燥季に於ては比輕的小溪流となる河川も降雨季に於ては洪水氾濫する激流となり、爲めに最も堅固に構築されたる橋梁に非ざれば其の激流に抵抗する能はざる程である。従つて氾濫を常とする多くの箇所には於ける道路は原則として混凝土の堤防上を走り、是等の河川を横過する場所には通常渡船が用ゐられる。是れ蓋し降雨季に於て横溢する廣き流れ（乾燥季に於ては渡歩することも容易である）を横過するに十分なる橋梁を架けることは極めて多額の經費を要するからである。

## 七 道路築造及改良の概要

フィリッピンに於て開設又は改良される道路工事は總て總督府の關與する所であつて、個人企業の下に之を築造するが如きは、甘蔗栽培の爲めに私有地上に之を爲す場合を除き、原則として許されない。而して總督府が築造する道路の殆んど全部は土木局直轄の下に之を施工するのである

が、完全なる道路を築造する場合に於て、各種の施工箇所は依り之を私人又は私人の團體に請負はせることも通例行はれる所である。即ち地均し工事又は溝掘り工事の如きは所謂賃請仕事（"Pawlak" system）として請負はされ、請負人は土壞の移轉又は運搬の量に對して一定價額の支拂を受けるのである。砂利、割石、珊瑚石等は公入札の方法に依つて購入し賃請仕事として敷き固められるが、その上を輦壓する作業は土木局従業員の手により總督府所屬の輦壓機を以て爲されるのを通例とする。而して比島に於ては未だ勞銀が極めて低廉であるから、是等の輦壓機は此の地に於て道路築造に用ゐらるゝ唯一の機械に屬するのである。

道路築造に使用される材料は地方及場所に依つて其の種類を異にするけれども、前にも述べた如く比島の道路は概して砂利、割石又は珊瑚石を等て覆はれ、而かも其の何れを選ぶかは各場所の地質其の他の事情を考慮して之を決定するのである。而して町村道路に在つては是等の材料に依るマカダム道路に往々水締めを施し、就中交通量も相當に

多く且費用の増加を許される地方に於ては時としてビチュ  
ーミナス混合物を以て締め固められるの現況に在り、又大  
都市を連絡する道路に在つては通常アスファルトを以て其  
の路面を舗装して居る。併し過去に於て土木局は現在のア  
スファルト舗装部分を混凝土で舗装して居つた時代もあつ  
たのである。舗装を施した道路の平均幅員は十三呎で、路  
面の最高度は舗装と路肩との接合地點上十六呎である。而  
して割石を敷く場合に於て其の厚さは六呎乃至九呎、砂利  
道は厚さ約八呎、珊瑚石は約十呎の厚さに敷かれるのを原  
則とする。

現今或地方には僅々十呎の曲線半径を有する箇所もない  
譯では無いが、是等は交通上の危険を伴ふものであるから  
速かに之を除去改良するの必要を認め、土木局に於ては曲  
線半径六十六呎より小なる屈曲を避ける事に努力中である  
し又勾配に於ては六度を超ゆるものを出來得る限り除かん  
として居る。尤も極めて僅かの部分ではあるが、十六度と  
云ふが如き峻険なる勾配を有する箇所も有るのであるが、

之は地質學上の斷層によつて餘儀なくされたもので如何と  
もする事が出來ないのである。

道路築造に關する工事の大部分は請負に依つて施行され  
るのであるが、其の費用は同種の道路でも箇所により工法  
に依つて異なるを免れないのであるから、或る二、三の地  
方に於ける道路計畫と其の工事費とを以て、直ちに比島に  
於ける道路工事費の確定的代表的なものとするを許されぬ  
事は固より其の所である。

## 八 橋梁架設工及其の計畫

一九二五年末に於ける橋梁及溝橋の數は合計七、七七九  
を算し其の延長二三、二二二碼であるが、之が工事費は總  
計九百二十萬弗に及んで居る。而して是等の橋梁及溝橋は  
種々の型式を網羅し、現代式の鋼鐵橋又は混凝土橋より木  
造橋に至るまでの各種を備えて居る。尙比島には是等の橋  
梁及溝橋の外に、一時的構造のもの三、一〇一と所謂暗渠  
と稱すべき構造に成るもの六、一三五とを現存して居る。



土木局が一九二五年十二月末日現在に於ける橋梁架設工事及其の計畫として公表せるものに依れば、比島に於ては無数の小橋梁架設工事の外に、重要な數箇の橋梁架設工事が進行中であるが、就中西ネグロス州のバゴ (Bago) 鋼鐵橋 (長六五〇呎) 及タラバイン・ダク (Talaban-Daun) の混凝土橋 (長四一三呎)、セブ州に於けるマナंगा (Mananaga) 河橋 (長二〇〇呎) 等は其の主なるものである。尚バンガシナン (Pangasinan) 州のアグノ (Aguo) 河に架ける鋼鐵橋は既に入札に付せられたから、聽て工事に着手されるであらうし、最近發行された公債を財源として西ネグロス州のイログ (Ilog) 河に架ける長三五〇呎の橋、ヒニガラン (Hinigan) 河に架ける長五三〇呎の橋、マクガ (Maguaga) 河に架ける長三四〇呎の橋、及ラグナ (Laguna) 州のルムバン (Lumban) 河に架ける長四〇〇呎の橋は、遠からず入札に付せられるであらう。

今期議會には數箇の重要にして且長大なる鋼鐵橋を架設せんが爲めに地方債を發行することの承認を求むる案が提

出されてあるが、その中にはカバナツアン (Cabanatuan) 州のバムバンガ (Pampanga) 河に架ける長二、〇〇〇呎の橋、ヌエヴァ・エシツア (Nueva Ecija) 州のグイムバ (Guimba) に架設する長二四〇呎の橋、バムバン (Bamban) のバルブ (Panao) 河に架ける長四〇〇呎の橋、タルラク州 (Tarlac) のカバツに架設する長一六〇呎の橋、及タルラク河に架ける長一、一〇〇呎の橋、ダヴァオ (Davao) 州のダヴァオ河に架ける長六〇〇呎の橋等がある。

ラ・ユニオン (La Union) 州のアリングアイ (Arlingay) 河及パウアン (Bauan) 河を横過する二大橋の架設に對しては極近き將來に於て之に基金を充用することが出來さうにも思はれぬが、イロコス・スル及イロコス・ノルテ (Ilocos Norte) 州に於けるマニラ北道路に設けんとする幾つかの重要な大橋梁の計畫に對しては、出來得る限り速かに其の費用を計上するの運びに至るであらう。

## 九 道路行政及財政一般

土木局は總督府及全島各州政廳の土木事務を管理及監督し及都市の土木事業中其の工事費千五百弗以上のものは監督の責に任ずる。各州政廳は道路橋梁特別基金を設置するのであるが、此の基金は地方局の經理監督に依り道路及橋梁の築造改良及維持修繕に對してのみ使用されることを要する。而して基金造成の財源としては、

(a) 州政廳管内に於て徵收する内國稅收入中當該州の收入となるべき歳入の一〇%、但し其の額は一九〇九年に於て割當てられた額を越ゆることを得ない。

(b) 地方局に於て人頭稅をニペソ (Pesos) 一ペソは二分一弗に當る) と定めた時、其の一ペソ。

(c) 各州政廳に於て徵收する地稅收入の一%の八分一。

以上を財源として造成される基金は殆んど絶對的に道路橋梁工事に充用されることを要するのであるが、尙之に加ふるに道路橋梁費總督府補助金なるものがある。即ち

(1) フィリッピンの立法部に於て議決する毎年度豫算に計上したる補助金、此の豫算額は其の經費の充用さるべき

工事を明記して之に對し補助するか又は各州に對し平等に分配されるのであつて、一九二六年に於ける道路橋梁費に對する補助計上額は二、四三一、五〇〇ペソであつた。

(2) 自動車法の規定に依つて徵收した金額。即ち自動車登録手数料、運轉手免許料、罰金及料料等の收入は道路橋梁維持の費用に充つべく特別基金造成の財源に充當され、並にマニラ及バグイタ (Bacolor) 兩市に於ける街路及橋梁維持の特別基金に編入されるのであるが、右は次の比例を以て商務交通長官に依り各州及前記の兩市に分配される。即ち

(イ) 州又は市の人口 (一九一八年の國勢調査に依る) に比例して總額の二〇%

(ロ) 州又は市に於て前年中に維持を爲した一級及二級道路の料數に比例して總額の二〇%

(ハ) 州又は市の面積に比例して總額の二〇%

(ニ) 州又市の管内に於て所有し又は常に運轉される自

動車の數に比例して總額の二〇%

(ホ)重量大なる自動車の交通に供せられる重要な道路の維持に對し、土木局長の申告に基づき商務交通長官に依つて分配されるもの。總額の二〇%

(ニ)法律第三、二四八號に依る機械油及ガソリン稅收入は商務交通長官に依つて指定される州及道路橋梁の新設改良及維持の爲めにする特別基金に充當され、次の比例に依つて各州に分配される。即ち

(イ)各州平等に、總額の二五%

(ロ)前年中に於ける各州の人頭稅に比例して、總額の二五%

(ハ)各州に於て前年中に維持したる一級及二級道路の延長に比例して、總額の二五%

(ニ)商務交通長官の分配に依り、州際道路の維持改良又は築造並に常に重交通の用に供せられる道路の維持及改良に對して、總額の二五%

## 一〇 道路改良運動の概況

比島には自動車俱樂部と目せられるもの無く、又土木局が道路の築造及維持の爲めに多額の豫算を獲得せんとして絶えざる努力を爲すの外には、未だ嘗て民間に於ける有力なる道路改良運動なるものは無い。自動車俱樂部が無い位であるから、比島に於ける道路組織を説明した完全なる出版物は俱樂部の發行に係るものは固より案内書さへも無く唯僅かに土木局の發行した地圖が公式の道路案内書たる役目を演ずるの實況である。

(附記)以上の外該報告書には道路材料の購入手續、購入品賣込者に對する注意、道路圖閱覽の手續等が載せてあるけれども、茲には何れも省略することにした。