

# Jan. 1st, 2025 ブータンの技術支援事始め写真報告 NPO 法人国際建設機械専門家協議会 (SECONEQ) 代表理事白井 一

◇NPO 法人国際建設機械専門家協議会設立 25 周年を迎えた新年の挨拶に加え、継続 22 年目になるブータンでの技術支援の「事始め」をご紹介したいと思います。支援を開始したブータンの道路局は建設開発公社 (CDCL) に発展し、益々業績を上げております。憲法を制定して、国の体裁を整える前の 2003 年当時のブータン交流事始めをご紹介します。

## 1. JICA 案件基礎調査団としてブータン訪問

当方は 2002 年の年末から 2003 年にかけて日本政府の ODA 案件である道路整備機材調達プロジェクトの JICA 予備調査員として初めてブータンに入りました。



写真-1: ブータン道路局、リンчен・ドルジ局長との局長室での記念写真

当方のブータンでの最も古い記念写真は、2003 年 1 月 27 日前後に ブータン王立技術学校 (RBoIT)、今日の王立科学技術カレッジ (CST) を訪問した際の下の写真-2 です。



写真-2: ブータン王立カレッジ訪問時の水越和雄 JICA 調査団員(左)、ケザン・チャドル校長、筆者、サンゲ・ドルジ、DoR ヘソタン工場長(右端)

この訪問時に当方は、RBoIT のケザン・チャドル校長に、日本の建設機械を維持管理出来る機械技術者を育成する「機械工学科の設立」の可能性を尋ねました。ODA 案件で道路機材調達案件を実施するには、納入後の維持管理に関わる「技術者養成機関」の有無を確認し、技術者供給は相手政府の義務であることを伝えて実施を促す事も調査員の任務になります。この時から機械技術者を育成する「機械工学科設立」はブータン道路局への道路整備機材供与の必要条件でした。

その様なことから JICA 調査後も、当方と NPO 法人国際建設機械専門家協議会のブータン政府への機械工学科設立の

働きかけは中断することなく続き、後述する 15 年後の日本の足利工業大学、関西大学と王立大学との学術交流協定書の締結後の 2017 年に、ブータン東部のサムドラップ・ジョンカーにあるジグメ・ナムゲル工科大学 (JNEC) に 4 年制機械工学科と情報地理情報工学科が実現し、大学助教授と測量技術者も派遣しました。

### ・ ブータン国内の道路調査

当方は JICA 機材調達案件の予備調査で道路局のヘソタンカ中央整備工場のサンゲ・ドルジ工場長とブータン国内の道路調査をした際に、東ブータンのリメタンの道路局宿舎に投宿しました。当時の局長の故リンчен・ドルジ氏と焚火を囲み、地酒のアラを飲みながら四方山話をしておりました。局長から「道路局の技術者に道路舗装機械のフィニッシャーの整備技術と、フィニッシャーを使った道路舗装技術を指導してほしい」と突然の依頼を受けました。



写真-3: 道路局ヘソタンカ中央整備工場で指導したメカニックと指導者木村貢専門家(中央)

その結果上の写真-3 の右から 3 番目のメカニックと、リメタン整備工場から 1 名を加え、2 名を日本での JICA 研修に招聘しました。

当方は 2000 年に、ヘソタンカ中央整備工場の溶接技術者、サンゲ・ルングテン氏を技術者研修協会 (AOTS) の研修生として、6 カ月間、当時の勤務先のマルマテクニカ株式会社 (以下マルマ) に技術研修生として受け入れておりました。又 JICA 研修生として道路局の技術者を毎年数名受け入れて技術研修をしていましたので、道路局は当方とマルマの存在をよく知っていました。

### パロ谷農業総合開発計画プロジェクト

1993 年にダシヨー西岡京治が進めた JICA 「パロ谷農業総合開発計画プロジェクト」には、マルマは農業機械整備機材を納入した関係で、当方もブータンの事情はある程度、理解していましたので、この時を機に一気に道路局との交流が深りました。

### 2. ブータンの道路局からの道路整備技術支援要請

東ブータンのリメタンの道路局のゲストハウスで、リンチエ

ン・ドルジ局長から、舗装道路舗装機械のフィニッシャーの道路舗装技術指導者のブータン派遣と、道路局の技術者の日本での技術研修要請を受け、その実現のために再度 2003 年春、にブータンに入りました。(写真-3) その後、2003 年から 2008 年までの 5 年間、道路局の道路整備技術と道路整備機械整備技術指導を実施しました。(写真-4, 5)



写真-4: 公共事業大臣が視察に来られたティンプー市内の最初の本格的な舗装施工道路現場。左から木村貢専門家、キンザン・ドルジ公共事業大臣、筆者、杉本充邦 JOCV/JICA 事務所長



写真-5: 道路整備技術支援事業の最終年に実施した、ブータンエンジニアリングへの技術支援でのティンプー市内の 4 車線道路の舗装工事

### 現在でも確認できる 20 年前の技術支援の足跡

20 年前に弊会の技術指導で実施した舗装道路技術指導の成果は、今日でもパロ空港からティンプーまでの高速道路で見ることが出来ます。又上の写真-5 に紹介したティンプー市内のパレードロードと言われる 4 車線道路も当時施工した道路です。5 年間継続した本案件は、幸運にも経費の 65% を国土交通省の NPO, NGO 支援事業での資金援助を受けて実施しました。

以上がブータンとの交流事始めです。

### 3. ブータン王立大学 (RUB) に機械工学科を作る計画

2008 年に道路局での技術支援事業が計画通り終了したので、それまで未実施だった組織的な人造り計画として、RUB に機械工学科の設立計画を始めました。

先ず日本の工学部を有する大学に、RUB との学術交流を学術交流を働きかけることから開始しました。

余白ですが新年の御挨拶を  
御届けします、2025年 春 白井一



写真-6: ブータン王立大学と足利工業大学の学術交流協定書締結

2011 年から RUB に機械工学科設立提案を、既に上で紹介した JNEC と CST の学長に提案し、その具体的な打ち合わせのために、2012 年 8 月に足利工業大学の牛山泉学長と国際交流ご担当の根本教授夫婦と共に JNEC と CST を訪問しました。その翌年、写真-6 に示したブータン王立大学と足利工業大学の学術交流協定書の調印式が RUB で行われました。その後、2016 年には関西大学と、2022 年には福岡国土建設専門学校との学術交流協定書の締結が進み、念願の 4 年生の機械工学科の設立は 5 年後の 2017 年に行われました。2014 年には日本技術史教育学会と RUB 共催の国際会議をティンプーで実施し、今日では JNEC 卒業生の留学生支援を継続して行い、既にトヨタ東京自動車大学校を卒業し、トヨタ自動車傘下のトヨタ自動車販売会社で活躍し始めています。

その後の活動の一端を以下に写真で紹介します。又 JNEC 卒の留学生の活動については、本チラシの表面と同封冊子を参考にして頂ければ幸いです。



写真-7: ブータン王立大学構内への桜の植樹プロジェクト(上は 2019 年第二次桜の苗木植樹案件の記念写真)



写真-8: Covit 騒動直前の JNEC での測量技術支援