

海の向こうの仲間たち

— 現地組立 —

林 基一

車両事業本部 車両製作所

当社で製作した輸出車両はすべて完成車とは限らない。アメリカ案件のように「バイアメリカ法」の適用により、現地での最終組立てを余儀なくされるものや、客先要求で現地調達製品を取付けのため半完成品での出場もある。さらにはエジプトのように国産化協力のため、現地メーカで構体部品からの製作など多岐にわたっている。

また、海外調達品が出場まで間に合わなかったり、設計変更などにより追加工事を現地で行うことも時々発生する。

ここでは私が経験した黎明期の現地最終組立て工事（FA）と、コストダウンを目指した現地組立てについて述べる。

● ボストンプロジェクト(1986年～) MBTA向け

当社がはじめて受注したアメリカ向け車両であり、何

もかもがはじめての経験であった。受注にあたっては、スイスのSIG社との業務提携を行い、国内ユーザーとは比べ物にならないほど詳細な仕様書により、設計などの業務が進んでいった。初回は50両の受注であったが、オプションとして追加50両もふくむというものであった。従来の1両という概念とは異なり、連接車であることから2両(2ボックス)で1ユニットとなることからこれを「1両」とよび、各ボックスをA車、B車とすることもはじめてのことであった。50両といっても車体は100ボックスの製作が必要となった。

やがてプロトタイプ車両が完成し、その後いよいよ半完成の量産車がアメリカへの旅立ちを迎えた。ボストンへはアメリカの港からトラック輸送されたが、FA工場へ到着した車両には外板に穴の開いたものがあった。原因を調べていくと、どうも銃により貫通した穴のようで、今さらながらに銃社会の国であることを思い知らされた。

最終組立て作業は、郊外に借りた工場で行うこととなり、伊藤忠商事と共同で設立した「エンプロテック」という会社が行うことになった。われわれは、技術指導ということで派遣されたが、車両の組立て経験のある現地作業者は皆無であり、すべての作業について初歩からの指導が必要であった。作業を指導するにあたって、作業マニュアルを事前に作成したが、これについては当社の作業者が立体製図の手法を通信教育で学び、イラストを多用したマニュアルを制作した。のちに国内においてもこれらの技術は、見やすい作業標準作りにも貢献した。

英会話教室で「にわか英会話」を学んだものの、現地指導では当初コミュニケーションがうまくできなかった。しかし、そこはやはり人間同士！身振り手振りをくわえ、何とか相手が理解してくれたうれしさは、とても国内では味わえないものであった。そんな中、次第に現地作業者とも打ち解けていき、チームを組んだ仲間とは一体感が芽生え、共同でさまざまな問題を解決していくことができるようになっていった。



図1 初回納入車両



図2 FA工場で作成中の一次車



図3 アメリカ人による内装作業

無事任期を終え、帰国の途につく時には、現地の作業
者からプレゼントをもらったり、みんなの前でつたない
英語でスピーチをさせられたりと、今思い出せば楽しく
貴重な経験であった。

ボストン向け車両はその後、合計120両受注し、20年
を経た今もボストン市民の足となって活躍している。

●ダラスプロジェクト(1993年～) DART向け

ボストンでの経験を踏まえて臨んだアメリカでの2案
件目の受注。ボストンとは異なり、新線を敷設してのプ
ロジェクトで、ダラス市内は路面を走り、郊外は専用軌
道で時速105キロで走行するという、いわゆるLRTと
よばれるシステムであった。

現地組立ては、レイセオンという会社が担当し、内装
作業はほとんどが現地工事となった。(図2) 国内でも車
両内装ができる人を発掘するのが困難ななか、アメリカ
に専門家がいるはずもなく、車体の精度により調整が必
要な内装組立て作業はかなり難航した。(図3)

驚いたのは、南部ということから暖かい土地と思って
いたが特に冬季は寒暖の差が大きく、現地作業者は外気
温が下がってくると、昼間でも仕事をほったらかしにし

て一目散に帰宅していくことだった。なぜかと聞くと、自
動車での通勤であるため、道路が凍結すれば帰れなくな
るので、用心のためわれ先にと帰宅していくのであった。
このように南部の人たちのおおらかさ？ゆえ作業が大幅
遅延。同じアメリカ人といえども、ボストンのように東
部の人たちとは大きく違う国民性に大変苦勞したプロジ
ェクトであった。

しかし頑張った甲斐があって、このプロジェクトは大
成功し、全米から注目を集めた。その後続々とLRTのプ
ロジェクトが進行していくなかで、アメリカでのLRV市
場における当社の地位を確保する先駆けとなった。

総数115両が通勤客や観光客の足として活躍しており、
現在運転台車両2ボックスの中間に挿入する、低床のT
車を同数製作中である。

●香港プロジェクト KCRC向け

香港には1974年に客車40両、1997年に香港返還の
目玉として、中国本土直通用の時速160キロ対応ダブル
デッカー客車12両の納入実績がある。この車両は納入
後、編成が変更となり階下室の半分を荷物室に改造する
必要が生じた。社員ならびに協力会社の皆さん十数名と



いう大所帯での渡航はまるで添乗員といった役割であった。この時期香港は真夏であり、窓が固定で冷房のない室内は、まるで蒸し風呂状態となり、作業服を絞れば汗が滴り落ちるといった過酷な環境での作業であった。

その後2001年からは新線用の車両もふくめ252両の電車を納入した。このプロジェクトはモックアップの製作からのお付き合いで、デザイン変更によりモックアップを現地で改造することになり、突貫工事ではあったが現地の作業者の協力で完成させ、エキスポレールという鉄道関係の博覧会に無事展示することができた。

現車納入後の整備、追加工事も現地の方々と一緒になりながら無事全車納入することができた。特に香港で雇用了エンジニアは良く働いてくれ、当局との橋渡しやクレーム対応などに実に頑張っていた。

その後、香港で一緒に作業をした人達が何人も日本を訪ねて来られ、まさに国は違ってもひとつの仕事を成し遂げたすばらしい仲間であることを痛感した。

現在は延長線用の車両を34両追加製作中であり、この車両は前回製作した「マオシャン線」とともに、コスト削減の観点から現地で一部組立てを行っている。スカートや側引戸の下部保護カバー、各種標記の取付などに加え外板シート貼りも今回から現地組立として追加した。

これらの作業も当社からの技術指導のもと行われ、アメリカでの最終組立てを意味するFAではなく、部分を意味するPartialからPAと区別してよばれている。

香港のプロジェクトでは中国での部品製作が本格化し、現在も国内車両部品の供給もふくめコストダウンに大きく寄与している。

このように当社は海外案件とともに成長を重ね、現場でもかなりの社員が海外出張を経験しているという、きわめて国際的な一面を有している。これらは非常に大きな財産であり、今後とも当社の原動力となっていくことと思われる。

最後に、個々人の性格の違いもあることから一概に国民性を論じることはできないが、アメリカで言われた興味深い言葉は「出勤はいくら早くてもいいが夜はできるだけ早く帰宅して、家族サービスに充てたい」といったことであり、この辺が日本人とは大きく異なるところではないかと思われる。

「郷に入れば郷に従え」といった諺をスーツケースに忍ばせて今日も世界のどこかで近車マンが活躍しているのである。



図4 香港での陸揚げ風景



図5 香港での最終組立て中の車両