

日台合弁鉄道車両メーカー 台湾車輛公司(TRSC)の事例研究 —組織、人事、営業、部品調達及び技術移転など、経営現場からの考察—

西 原 博 之

1. はじめに

IMF が示した購買力平価による 1 人当たりの総生産の推計によると、2010 年以降より、僅かながら台湾が日本を追い越す結果が示された¹。つまり、このことは、日系企業が安価な労働力を求めて台湾に進出した時代は終焉したことを意味する。日本企業による台湾進出やビジネスの展開には、今後、新しい時代にふさわしい、現地社会や市場ニーズへの対応、日台間のパートナーシップによる経営が求められるといえる。

そこで本研究では、日台パートナーにより設立

された国際合弁事業を事例として、台湾で鉄道車両を生産、販売している台湾車輛公司（以下は台湾車輛）²を取り上げる。同社は台湾車輛の親会社である唐榮鉄工廠（以下は唐榮）³、中國鋼鐵（以下は中鋼）⁴、日本車輛製造（以下は日本車輛）⁵、住友商事⁶によって設立された日台合弁企業である。なお、台湾車輛への調査研究については、すでに同社の設立に携わった関係者、台湾車輛の経営陣らを対象にインタビューを実施し、企業設立のきっかけ、その背景、強み・弱み、課題などについて、企業経営という観点から分析を行っており、その結果を示している⁷。

同研究により、いくつかの経営課題が明確に

¹ www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/01, (2010 年 10 月 27 日閲覧), 購買力平価による一人当たり PPP 欄を参照。

² 台湾車輛は、台湾車輛股份有限公司, (Taiwan Rolling Stock Co., Ltd.: TRSC) の略称。

³ www.tangeng.com.tw, (2010 年 11 月 3 日閲覧)。唐榮は、唐榮鐵工廠股份有限公司, (Tang Eng Iron Works Co., Ltd) の略称。1940 年に民営企業として設立した台湾で最も歴史のある鉄鋼メーカーである。1962 年に省営企業となり、1999 年には国営企業となった。唐榮は 2006 年より再び民営化された。

⁴ <http://www.csc.com.tw/splash.html>, (2010 年 11 月 16 日閲覧)。中鋼は、中國鋼鐵股份有限公司 (China Steel Corporation) の略称。

⁵ <http://www.n-sharyo.co.jp/index.html>, (2010 年 11 月 16 日閲覧)。日本車輛は、日本車輛製造株式会社 (Nippon Sharyo)。

⁶ <http://www.n-sharyo.co.jp/index.html>, (2010 年 12 月 3 日閲覧) 住友商事 (Sumitomo Corporation) の台湾車輛への出資に関しては、正確には住友商事と台湾住友商事の 2 社による出資となっている。

なった。しかし、企業の経営理念や戦略の遂行には、企業の経営現場、つまり、企業のミクロ環境からの理解と分析が不可欠である。したがって、本研究では、台湾車輛について、経営組織、人事、技術移転など、経営現場に焦点を当て、ミクロの観点から分析を行っていくことにする。

本研究の調査研究方法としては、第一に、台湾車輛における企業経営の全体像を理解するため、同社のホームページなど、対外的に公開されている資料の中から、とくに企業のミクロ環境に関する内容の概要を示す。次に、台湾企業の組織、人事、資材調達、技術移転など、いわゆる当該企業の経営現場に関わる質問を経営現場の責任者や担当者を尋ね、インタビューを実施し、経営現場の状況を示し、その課題を明らかにし、課題解決の方向性について示唆を行う。

2. 企業のミクロ環境について、企業が情報公開している資料の概要

本稿では、台湾車輛が対外的に示しているホームページなど対外的に公開している情報を中心として、当該企業の組織、沿革、人事、営業実績などについての概要を示し、その内容にもとづいて経営課題や疑問などを示していく。

2-1 経営ポリシー、理念について

台湾車輛の経営理念及び政策が台湾車輛のホームページに記載されているが、その概要は次の通りである⁸。

軌道車両産業は、従来型産業とハイテク産業の双方の領域に跨っているだけでなく、地域密着を

結合した産業であり、内需の拡大、国内の就業率の向上をサポートする。軌道運輸は、一般道路やその他の運輸方式と相対的に比較して、省エネルギー、低汚染・低公害、低社会コストにおいて、有形無形の経済効果な優位性を備えている。したがって、軌道車両産業は、国家及び社会においてユニークな発展価値を有している。台湾車輛公司是「台湾優先」に基づき、軌道車両の現地化を理念とし、政府の下記に即した政策に沿って成立した。

1. 軌道車両産業の発展
2. 産業合作政策
3. 内需拡大、就業率の向上

経営理念：

誠実と信用、着実に実行、積極、イノベーション、チームワーク

品質ポリシー：

サービス、品質、効率、納期

2-2 製品の種類、生産ラインの設備について

台湾車輛が製造、販売する軌道車両は次のとおりである⁹。軌道車両として、客車、工程車及び貨車類に分けられる。客車類は、電車、ディーゼル車等の新造、更新、メンテナンスである。保線工事用及び貨車類は、保線工事車両、架線点検用特殊車両、レール運搬車、ガス・化学タンク貨車、石運車、オープン貨車などである。

同社の事業については、高品質と顧客が満足するサービスの達成を継続し、効率の高い工事により、期間通りの納入を達成するとしている。また、

⁷ Nishihara (2011), 西原 (2013)。

⁸ www.trsc.com.tw, 台湾車輛ホームページを参照、著者がその意図を翻訳 (2010年12月4日閲覧)。

⁹ www.trsc.com.tw, 台湾車輛ホームページ, (2010年7月4日閲覧)。

主要事業は、機関車、客車、貨車、電車、ディーゼル車などの製造である。さらに、テスト車両、貨物車両なども生産する。同社は台湾で唯一、ステンレス製（アルミ合金製も可能）一貫生産ラインを有しており、設計から、材料、組立、内装、ブレーキ、給水、電機システム、検査など、一貫業務から完成まで行うとしている。さらに、動力測定設備とテストラインを有しており、電車及びディーゼル車などの動力車両などの各種テストを行えるとしている。工場敷地は8万平米であり、広さは東京ドーム¹⁰の2倍弱である。生産ラインは、AからGまでの7つあり、それぞれのラインは次の通りである。

Aライン：鋼体の製作、組立。

Bライン：車体の組立、内装、艤装。

Cライン：台車設置、管材料投入、仮組立。

Dライン：パテ、塗装、断熱、防音、ドア、窓、床の装着。

Eライン：動力テスト

Fライン：電線装着及び組立。

Gライン：噴霧検査

2-3 台湾車輛の経営組織、人事について

台湾車輛の組織の概要は次の通りである。当該企業は董事長（会長）のもとに総経理（社長）がいる。総経理は行政部門及び工程（エンジニア）部門がある。行政部門には、財務会計、営業、資材の3つの部所がある。他方、工程部門には生産、技術の2つの部所がある。

行政部門の財務会計には、財務、情報の2つの

チームがある。営業には、マーケティング・企画のチーム、資材には購買、資材の2つのチームにより構成されている。加えて、部所に属さない管理チームがある。

他方、工程部門の生産部所には生産1、生産2、後方勤務、メンテナンスのチームがある。技術部所は、技術管理、鋼体内装、艤装電機の3つのチームにより構成されている。また、部所に属さない品質管理、工務のチームと工業安全衛生室がある。以上によって、台湾車輛の企業組織は構成されている。

次に、台湾車輛の人事に関しては、企業のホームページに、従業員の福利厚生についての欄があり、同社が提供する各種福利、手当、制服、従業員宿舍などが指摘されている。その内容は、台湾で上場しているメーカーとほぼ同等のものである。また、ネットを通じて人材募集を行っているが、それには、企業概要、連絡先、職種、経歴、学歴の条件、職場などが記載されている¹¹。

2-4 台湾車輛の営業業績について

台湾車輛の営業実績は次の通りである（図表1）。

台湾車輛の営業実績によると、ここ数年に納入した、12) EMU700型の通勤電車160両、13) 台北MRT電車の162両の実績があり、2つの案件が顕著である。同社は2002年10月に設立された企業で、10年にも満たないが、これまでに生産、改造、改善、メンテナンスなどに携わった車両の累計は6百台弱となっている。そのうち、改造、改善、メンテナンスを除いた製造に絞った場合、おおよそ450台である。納入先では、改造、メン

¹⁰ <http://www.tokyo-dome.co.jp/dome/shisetu/01.htm>, 東京ドームシティ公式サイト（2010年12月4日閲覧）、施設概要、施設規模の欄を参照。

¹¹ www.trsc.com.tw, 台湾車輛のホームページ、（2010年7月4日閲覧）。

図表 1 台湾車輛の納入実績

	型式及び材質	完成期日	両数	納入先
1	研究開発用ライトレール車の製造	2003 年 12 月 1 日	3	中山科学研究院 ¹²
2	ディーゼル機関車 DHL の製造	2004 年 7 月 1 日	16	台湾鐵路
3	台湾高速鉄道 工事用車両	2004 年 8 月 1 日	54	台湾新幹線軌道共同企業体
4	EMU200 型の改造	2004 年 8 月 1 日	30	台湾鐵路
5	操重車（鉄道クレーン）の製造	2005 年 9 月 1 日	8	台湾鐵路
6	莒光號一等車の改造	2005 年 10 月 1 日	13	台湾鐵路
7	莒光號配電盤の改善	2005 年 12 月 1 日	80	台湾鐵路
8	阿里山鉄道のヒノキ車両の製造	2006 年 1 月 1 日	8	林務局 ¹³
9	ホッパ車車体の製造 (CSMC ¹⁴ アウトソーシング)	2006 年 2 月 1 日	30	台湾鐵路
10	阿里山鉄道ディーゼル機関車の製造	2008 年 2 月 1 日	7	林務局
11	阿里山車掌車の改造	2008 年 2 月 1 日	16	林務局
12	EMU700 型通勤電車の製造*	2008 年 4 月 1 日	160	台湾鐵路
13	台北 MRT 電車の製造*	2010 年 1 月 1 日	162	台北市 MRT
14	交通部 RRB ¹⁵ 『電車線工事用車両 2 両、アームクレーン車 2 両』	生産中	2+2	交通部 RRB ¹⁶

台湾車輛公司 HP、2010 年 7 月 4 日掲載を参照、著者が翻訳。

灰色で網掛けした部分は、改造、改善、メンテナンスなどを示す。

*日本の雑誌などでは、パートナー企業である日本車輛の実績として換算している¹⁷。

メンテナンスを含めた車両の 6 割近くが台湾鐵路¹⁸、続いて台北市 MRT¹⁹が 3 割弱となる。その他、台湾新幹線軌道共同企業体は 1 割弱、林務局が 5%程度などとなっている。

台湾車輛の実質的な事業活動期間を約 8 年として概算した場合、改造、改善などを含めた仕掛車両の年間平均の納入台数はおおよそ 70 両強となる。つまり、一か月当たりの平均的な仕掛車両は

¹² <http://cs.mnd.gov.tw/Publish.aspx?cnid=998&p=10839&Level=2>, 國防部軍備局中山科学研究院のウェブサイトのうち、LRV の欄を参照、(2010 年 10 月 18 日閲覧)。

¹³ <http://taitung.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=15947&ctNode=1859&mp=350>, <http://media.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=4738&ctNode=306&mp=1>, 行政院農委會林務局のウェブサイト参照、(2010 年 10 月 18 日閲覧)。

¹⁴ http://www.csmc.com.tw/index_ch.aspx, 中鋼機械股份有限公司のウェブサイト参照、(2010 年 10 月 18 日閲覧), CSMC: China Steel Machinery Corporation の略式。

¹⁵ <http://www.rrb.gov.tw/>, 交通部鐵路改建工程局, RRB: Railway Reconstruction Bureau, (2010 年 12 月 4 日閲覧)。

¹⁶ <http://www.rrb.gov.tw/>, 交通部鐵路改建工程局, Railway Reconstruction Bureau, Ministry of Transportation and Communication, (RRB), (2010 年 12 月 4 日閲覧)。

¹⁷ 東洋経済 (2010), pp. 92-93。

¹⁸ <http://www.railway.gov.tw/tw/>, 交通部台湾鐵路管理局 (台湾鐵路: TRA), (2010 年 12 月 4 日閲覧)。

¹⁹ http://www.trtc.com.tw/MP_122031.html, 台北市 MRT (台北大衆捷運股份有限公司, Taipei Mass Rapid Transit Corporation) の略式, (2010 年 12 月 4 日閲覧)。

6 両強となる。業績は年々増加する傾向にあるが、生産、納入までの繁忙期とそうでない閑散期の差が顕著であることが営業実績から判断される。

3 研究方法

3-1 調査内容及び調査対象について

本研究の目的は、日台合弁事業として設立された鉄道車両メーカーである台湾車輛について、企業のミクロ環境、つまり、企業の組織、人事、営業、技術移転などについて、経営現場の観点を中心として考察していく。そこで、台湾・新竹工業団地にある台湾車輛²⁰を訪問し、経営現場の責任者及び担当者らにインタビューを試みた。インタビューでは、組織、人事、資材調達、技術移転などについて質問し、経営現場の現況や課題などを明らかにすると同時に、課題の解決にむけた示唆を試みる。

3-2 調査の手続きと分析方法

本研究の分析にあたっては、当該企業の経営管理に関して、質問票を事前に送付し、担当者へのインタビューにより回答してもらう方法を採用した。なお、質問の調査対象者は、その内容に応じて当該企業で適切な方をアレンジしてもらうことにした。企業の関係者に尋ねた質問内容は下記の通りである²¹。

〈営業、組織・人事管理面〉

1. 従業員のうち、台湾車輛設立後に入社した社

員数について。

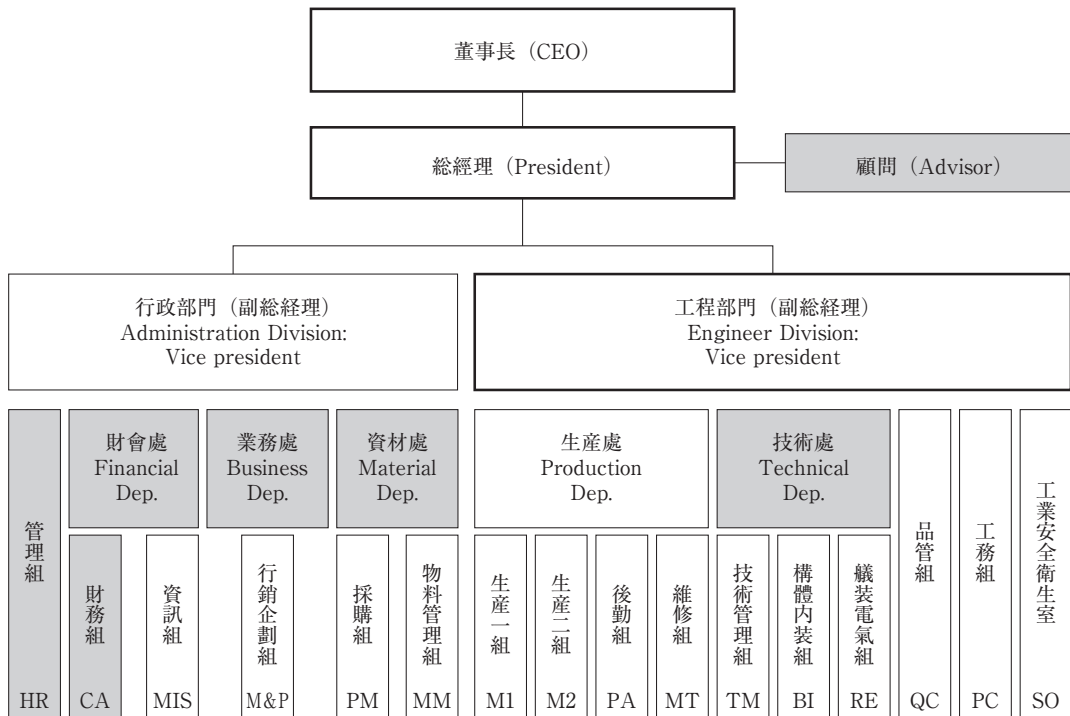
2. 人事評価システムのベースは、唐榮、中鋼、独自システムを採用しているのか。
3. 上記以外に、日台親会社の人事評価で参考にした評価方法はあるのか。
4. 賞与の支給方法。例えば、年一回支給、月給換算に比例したものか。
5. 従業員が一部株を所有しているが、ストックオプションを採用しているのか。
採用している場合はその理由について。
6. 人材募集方法について、人材銀行、採用しているメディアなど。
7. 国家重点企業として人事に関する特殊事情について。
8. 専門分野及び能力以外の語学の重要性について。英語、日本語など。
9. 通訳業務の主な役割について。
10. 台湾車輛における親会社からの派遣者の待遇、費用負担など。

〈資材調達・生産、技術面〉

1. 車両生産に関する現地調達率とその変化。
2. 日本や海外からの輸入に頼らなくてはならない部品について。
3. 日本からの技術移転及びサポート形式について。
 - 1) 日本人技術顧問、技術エンジニアの中長期派遣。
 - 2) 案件による出張ベース
 - 3) 台湾人エンジニアの日本派遣による教育訓練
 - 4) その他、技術 マニュアルの活用。

²⁰ <http://www.moeaidb.gov.tw/iphw/hsinchu/>、同社は經濟部工業局工業区 (Hsinchu Industrial Park: HIP) にある。同工業団地は IT 産業が集積する行政院国家科学委員会が運営する新竹サイエンスパーク (Hsinchu Science Park: HSP) とは異なる、(2010 年 12 月 4 日閲覧)。

²¹ 企業関係者へのインタビューにおける質問内容については、上記の日本語の質問に中国語の翻訳を添えた質問内容をメールにより訪ねた。このため、一部修正、割愛した形式で記載した。

図表 2 インタビュー対象者の組織における職種、役職²²

* 網掛けが今回のインタビューの対象となった方の職種、役職などを示す。

* 太枠は、先行研究において同社の経営陣へのインタビューを行った際の対象者を示す²³。

4. 台湾への技術移転に関する課題について

- 1) 日本からの技術顧問、派遣エンジニアの不足。
- 2) 日本側顧問、エンジニアの教え方、技術ノウハウの説明方法。
- 3) 台湾側の技術エンジニアの吸収能力。
- 4) 言語
- 5) 教育時間
- 6) 製造、生産の経験。

5. その他

3-3 インタビューの実施期間

本研究の質問に関して下記の経営現場の責任者、担当者にうかがった。インタビューは2010年7月20日に実施した。なお、インタビューは、新竹にある台湾車輛のオフィスで実施した。

行政部門：営業部・部長，総務課長，財務会計部・部長及び課長，資材購買部・部長
工程部門：技術部・部長，技術・生産関連，技術顧問

²² <http://www.trsc.com.tw/>，台湾車輛ウェブサイト，組織図の欄を参照し，筆者が加筆修正して作成（2010年7月4日閲覧）。図表2の略式は次の通りである。Dep.: Department, HR: Human Resources, CA: Cost Accounting, MIS: Management Information Systems, M&P: Marketing and Planning, PM: Procurement, MM: Material Management, M1: Manufacturing I, M2: Manufacturing II, PA: Plant Affair, MT: Maintenance, R&D: Design (Research and Development), QC: Quality Control, PC: Production Control, SO: Safety Office.

²³ Nishihara (2011), 西原 (2013)。

4. 台湾車輛公司の事例研究，経営現場を中心としたミクロの観点からの考察

4-1 組織の発展，年齢構成，人材募集について

台湾車輛は政府による工業合作案（ICP）のもと、2002年10月に設立された企業である²⁴。当初の従業員数は、唐栄から移籍してきた50人程度であった²⁵。後に業績が改善して新たに従業員を採用、後に、品質保証部の設立、検査業務の整備を行った。2008年には大型案件への対応のため、従業員数は160人を超えるまでに増加した。

当該企業のおおまかな年齢構成は、台湾車輛の従業員は、唐栄から移籍してきた40、50代以上の年齢層、台湾車輛になって入社した30代以下の年齢層の2グループに分けられるが、台湾車輛では30才以下の従業員を中心に採用してきたためである。同社の職場は、親と子が一緒に仕事しているという感じであり、年齢層の違いによる衝突はない。また、唐栄より移籍してきた従業員は、すでに人員整理のスクリーニングを乗り越えており、仕事のモチベーションは高いと人事担当者はコメントしている。

現在、台湾車輛における人材募集の窓口は行政部の管理グループが担当している。十年前は台湾企業の人材募集は新聞掲載が中心であった²⁶。しかし、現在はインターネットを通じた募集が主となっている。台湾には「人才銀行」と称する人材

派遣会社がいくつかあり、同社でも、「104 人力銀行」、「yes123」、「1111」など、全国規模のネットによる人材派遣会社に登録しており、インターネットを通じた募集を行っている。

人材募集の方法として、職業訓練局を通じた募集も行っている。政府関連の人材募集システムは、各地に就職サービス拠点があり、政府労委会がサポートをしている政府系の人材募集はシステム化されている。加えて、職務訓練局からの紹介もあるが、こちらも政府労委会が担当機関となっている。

他の方法として、台湾車輛の近郊にある明新科技大学、国立交通大学、あるいは、台北科技大学など、学校を通じた募集にも応じている。また、当該企業の従業員や関係者による紹介もある。申請には、他と同様に履歴などの人事資料を作成して提出、面接試験などを行っている。従業員らによる紹介の良い点は、台湾車輛や業務への理解の高さが挙げられる。

その他、台湾車輛は、ICPを推進する企業として指定されている²⁷。したがって、政府当局が企業の事業内容、営業実績などにより選定し、企業の業務と申請者の専門性が合致すれば、大学、大学院卒業生の受け入れが可能となる。この制度による企業側のメリットは、専門知識を有した若者を優先して獲得できることである。他方、卒業生側は、企業への一定期間の従事が兵役と見なされ、兵役が免除される²⁸。現在、同社では毎年5名か

²⁴ (財)成大研究發展基金會 (2003)。

²⁵ 台湾車輛の設立が2002年なので、国営企業時代の唐栄からの移籍となる。

²⁶ 交流協会 (1995), pp. 25-30。

²⁷ <http://www.moeaidb.gov.tw/etest/ctrl?PRO=project.ProjectView&id=86>, http://proj.moeaidb.gov.tw/cica_icp/, 經濟部工業局, 推動工作小組のウェブサイトを参照, (2010年10月4日閲覧)。

²⁸ 大学・大学院卒業後の兵役は1年10カ月間になるが、国家重点産業に従事した場合、3年間となる。万が一、対象者が途中で企業を辞めた場合はその分の期間を兵役により補うことになる。

ら8名程度を採用し受け入れ、技術指導をしてきた。彼らの多くは国立大学出身で優秀だが、期限が終了すると辞職してしまい、技術が企業内に蓄積されないという。

台湾車輛の人材募集の課題に関しては、比較対象として当該企業の近郊に新竹サイエンスパークがあり、台湾を代表するITメーカーが数多くあることが挙げられる²⁹。同地にある企業の待遇は、概してボーナスが高額であること。また、近代的なビルにある綺麗な仕事環境のもと、冷房の効いた職場で仕事ができることである。他方、残業が多かったり、中には3勤シフトがあるなど、夜間勤務も免れない場合もある。加えて、ここ数年のように、経済状況によっては仕事が激減し、レイオフもありうる。また、企業間競争は激しく、仕事のプレッシャーも高く、健康管理の点から、短期間で離職する者が少なくないのが職場環境の特徴として挙げられる。

一方、台湾車輛の場合、従来型産業に属し、IT企業などと比較して給与は高くない。また、夏期の仕事場は暑く、外部の自然環境がすなわち、職場環境に関わる。しかし、夜中まで仕事をするのではなく、職務時間もほぼ一定であり、仕事は安定していることが特徴である。この地域での勤務を希望する者は、上記の仕事環境や待遇などの条件を熟慮した上で求職活動を行うため、台湾車輛にとって人材募集や長期雇用という点では不利な面もある。

4-2 組織の人事評価、弾力的賞与、持ち株推進など、関連の制度について

台湾車輛は設立当初、唐榮から移籍してきた従業員によって構成されていたが、人事考課は国有企業であった唐榮の方式を採用せず、中鋼から派遣された経営陣が中心となって、中鋼の人事管理方式を導入した。ただし、企業規模や業界の違いを配慮して部分的に修正を行ったという³⁰。

同社の人事考課を日本のそれと比較すると、昇進速度の早さが特徴として挙げられる。評価は3カ月の新人従業員を対象としたもの、以降は、主として年度評価、昇進、賞与の評価がある。昇進にあたっては、人事考課、専門の技術、免許証の取得を評価するが、同社の「人評会」³¹において対応、ここで従業員や管理職の昇進などが決定される。

生産・技術部門における人事評価の項目として、専門技術、免許は、溶接の甲種、乙種、配電甲種などが挙げられる。なお、業務関連の国家資格の取得について、第一回目の試験費用は企業側が補助している。他方、外国語として日本語検定、業務部では、英語を重視しており、TOEICのスコアを求めている³²。その他、日本語、英語の学習は、「空中大学」と称される放送大学の講座を利用しての学習を奨励し補助を行っている。

次に、台湾車輛で支給される賞与には2種類ある。1つは皆勤賞、その他、業務に関するものである。皆勤賞に関しては、最初の年は7日の有給休暇がある³³。以降の有給休暇は15日間であり、

²⁹ <http://www.sipa.gov.tw/index.jsp>, 新竹サイエンスパークのウェブサイト, (2010年10月4日閲覧)。

³⁰ 日本側の人事評価方法は、労働基準法が異なることなどから、特に参考にはしなかったとのことである。

³¹ 台湾車輛の「人評会」は、総経理、副総経理、経理など、10名ほどの考評委員会により構成される。

³² 台湾車輛では、TOEICで550点のスコアを同社の基準として従業員に求めているとのことである。

³³ 台湾車輛の有給休暇の中には、病気休暇、忌引きなどは含まないとのことである。

その期間以内であれば皆勤賞として賞与を支給している。他の賞与として、四半期ごとにインセンティブ・ボーナスを支給している。また、予定内に作業が終了した場合に支給することもある。さらに、経理クラスの判断によって、賞与を支給することもある。その他、年度末のボーナスを支給しているが、その内訳として、一部は固定、その他の部分は弾力的になっており、その差は0ヶ月から1.5月くらいになるという³⁴。このような変動的なボーナスや人事考課は、昇給に関わることから、従業員にとって大きなモチベーションになっているとのことである³⁵。なお、台湾など、華人社会では、同僚が給与や賞与などの手取りを見せ合うことが人事システムの維持という点で問題視されることがある³⁶。この件に関しては、当該企業では従業員の間で自らの給与及び手取明細書の他の社員への公開を禁止しているとのことである。

その他、従業員に対する人事施策として、僅かな比率であるが、従業員が自社株を所有している。ただし、同社の場合、ストックオプション制度を採用しているわけではない³⁷。2007年に大型案件への入札があり、そのために増資を行った³⁸。増資は実施したものの、購入権を行使した従業員は少なく、全体の0.3%にも満たなかった。人事に関する課題として、若いエンジニアがIT業界などにジョブホッピングしてしまうという。しかし、

従業員の自社株保有により、自分の企業であるという意識が高められることから、機会あるごとに従業員からの出資を求め、従業員の持ち株率を増やし、若くて優秀な従業員の早期退職に対応したいと財務担当者はコメントしている³⁹。

4-3 日本側派遣社員への対応、異文化コミュニケーション、通訳の役割について

かつて台湾車輛には日本側親会社よりの総経理が派遣されたことがあった。しかし、現在の日本人派遣社員は、親企業である日本車輛から設計、溶接、エンジニアに対応して数名、もう1つの日本側親会社の住友商事からは業務部門に1人派遣されている。その他、受注案件によって、関連メーカーのエンジニアらが出張の形式で同社に派遣されており、その業務サポートにあたっている。

日本側親会社からの派遣者について、台湾車輛は顧問費を含めて費用を負担している。ただし、長期に及ぶ派遣には、台湾車輛側は負担するものの、部分的であり、それぞれの親企業が負担している。他方、当該企業は、派遣者のために労働ビザ証明書の申請、関連の保険などを行っている。その他、税金などは各個人、企業が共に対応しているという。

次に、台湾車輛公司の中では、現場レベルでは中国語が使用されている。しかし、日本人派遣社

³⁴ ボーナス支給0ヶ月とは主として新人とのことである。

³⁵ 台湾車輛の人事考課として優級は3%、甲級では1.5%上昇になるとのことである。

³⁶ 西原 (2005), pp. 45-78。台湾を含む華人経済圏に進出した日系企業において、現地従業員が給与明細を見せ合うことがあり、場合によっては不満を持った従業員らが決起してストライキにまで発展することがあるといわれる。

³⁷ 台湾のIT産業など、ストックオプション制度を利用し、従業員へのボーナスとし、年度末に自社株を配布するという政策により、従業員のモチベーションを高めるやり方が多く採用されてきた。しかし、近年、税法の見直しなどにより、ストックオプション制度に変更ができてきているといわれる。

³⁸ 中華民国、公司法267条による。増資の結果、法定資本金は20億元、実質資本金は13.92億元となった。当該企業の1株当たり額面10元である。

³⁹ 従業員の所有株として21パーセントまで従業員の所有を認めているとことである。

員とは英語、あるいは、日本語が用いられている。現地の技術系エンジニアは、基本的には英語によるコミュニケーションは可能である。中には、ある程度の日本語が話せる者もいる。

他方、台湾車輛では各部門に通訳を配置している。日本語通訳の場合、日本語検定2級以上を条件としている。具体的には、エンジニア部門に2、3人、品質管理に1人、技術部門に1人の通訳を配置している。通訳担当の業務は、文件或手紙、技術交流、会議録、品質管理、マニュアルなどの翻訳、現場での通訳にも対応する。その中でも現場での口頭通訳は大変な業務といえる。夏場は現場の暑さや作業音だけでなく、即答を要するなど、臨機応変な対応が求められる。他方、技術エンジニアなど、技術、生産担当者の教育研修のため、日本側親会社への派遣に付き添うこともある。日本への派遣は最長で3カ月だが、通訳担当の場合、期間が長くなる傾向にあるという。

4-4 台湾車輛の営業活動の現状とその課題について

台湾の軌道車両の市場について、その市場は5～10年で台湾市場は飽和状態になると台湾車輛の営業部門では予測している。この間の主要な案件は、台湾鐵路による古い車両の交換ニーズ、中距離を走る太魯閣（タロコ号）などの新型車両導入、台北、台中などの地下鉄（MRT）の案件が控えている。一方、2008年の選挙で政権政党に復権した国民党の馬英九総統は、当初、台湾の交通関連は継続発展させていくとコメントしてい

た。しかし、財政再建への取り組みに対する社会の目は厳しく、台北以外の案件では、地方自治体にコスト意識から、建設計画の見直しが憂慮される案件もある。今後は、このような不測の状況変化にも備えなければならない。台湾車輛における生産能力が年間当たり200両程度であると考え、今後は、台湾のみならず、東南アジアなどの市場獲得にも組むべきであると営業担当者は指摘した。

次に、台湾車輛の営業活動は、日本の主要な鉄道車両メーカーとほぼ同じであるが、台湾車輛の場合、顧客が政府交通局の下部組織であることが特徴として挙げられる。中でも最大手の顧客である台湾鐵路が車両を購入する際、その度ごとにシリーズ番号を指定し、アップグレードしたものを求めているようである。これまでも、EMU400型⁴⁰、EMU500型⁴¹、EMU600型⁴²、EMU700型⁴³となっている。次回はEMU800型になる。顧客が求めるものを生産、納入するのがメーカー側の姿勢である。しかし、生産のための標準化、部品などのコスト削減という点を考えると、発注ごとにシリーズ番号を変更し、新しい設計やスペックを求められることへの課題は少なくない。

このような台湾鐵路の対応について、多種多様の乗客に対応していることが理由に挙げられる。その他、政府当局の政策的な意図が背景にあると推測される。かつて台湾鐵路は、南アフリカなど、途上国から車両を購入したことがある⁴⁴。また、韓国と外交関係があった時代には、韓国メーカーから車輛を購入したこともあった⁴⁵。しかし、故

⁴⁰ 南アフリカ、ユニオン社（Union Carriage & Wagon）製造による電車（区間車）。

⁴¹ 韓国、大宇重工業の製造による電車（区間車）、1993年発注、1995年、1997年納入。

⁴² 韓国、ロテム製造による電車（区間車）、2001年から2002年に納入。EMU500の後継車。

⁴³ 日本車輛製造、台湾車輛製造による電車（区間車）、2007年導入、台湾車輛は2008年に納入完了。

⁴⁴ 1997年12月に南アフリカ共和国が中華人民共和国と国交を結んだため、中華民国（台湾）とは断交となった。

障が多く、メンテナンスに応じず、韓国メーカーは撤退してしまうということがあった。このように、政治要因に振り回され、その結果「安かろう悪かろう」といわれる車輛を購入することもあった⁴⁶。他方、台湾車輛にとって第2の顧客である台北 MRT の場合、納入車輛には標準規格がある。したがって、欧州・日本メーカーなどの納入であっても、モデルが同じなので保守点検なども共通であり、費用も少なく済むようになっている。

近年、エネルギー問題、二酸化炭素削減目標の設定など、環境意識の高まり、都市部における交通渋滞、産業幹線の整備などの交通問題への対応を考え、政府当局が新十大建設で台湾鉄路の MRT 化を提唱したことも鉄道車輛産業にとって追い風となっている⁴⁷。一方、台湾車輛を含む台湾の軌道車両業界の発展は、技術、人材、その他ノウハウなどの累積をしている初步的段階にあり、台湾車輛はこれまでいくつかの案件に対応したばかりである。今後は、アルミ製車両、あるいは、ステンレス製車両についても、より高レベルのニーズに対応するべきと考える。そのためにも、ICP の期間にアルミ製車両の生産に着手し、新しい材料による車両製造に着手し、多くの技術を習得しなければならない。

加えて、鉄道車両の製造には研究開発が重要である。しかし、案件を得てその成果が活かせるこ

とから、ICP の継続は、台湾車輛の発展にとって良くないと考える。台湾車輛の ICP 期間は来年末以降に失効するが、これを契機に、今後の経営方針を示し、新たな目標にまい進していくべきであると営業担当の責任者はコメントした。

4-5 台湾車輛の資材調達の実況とその課題について

台湾の国内産業保護法となっている ICP の規定によると、台湾において企業が落札した鉄道車両の案件は、政府当局より、調達金額のうち5割以上を国内企業に求める要望がある⁴⁸。台湾車輛においても、2005年に台湾鉄路より入札した EMU700 型車両の案件に関して、政府經濟部工業局から現地調達率について同様の提示があった⁴⁹。台湾車輛はその要請を受け、それに向けて努力をした。しかしながら、台湾域内で調達した部品価格の割合は34%であった。ただし、台湾車輛は台湾企業であることから、当該企業でかかった人件費、これに台湾で外注した費用など含めて算出をすると、その割合は政府が示した目標値に相当すると推測される⁵⁰。

台湾車輛が台湾鉄路に EMU700 を納入した案件について、台湾車輛による海外から調達した部品は、T社のけん引動力システム、M社のブレーキ・システムなどであるが、海外メーカーが提供

⁴⁵ 1992年8月に大韓民国(韓国)が中華人民共和国と国交を結んだため、台湾(中華民国)とは断交となった。

⁴⁶ 成大研究發展基金會(2003)によると、1991年から5年間、台湾鉄路による810両のうち、電車が韓国・大宇重工業、ブルブッシュ方式の特急自強号は韓国・現代精工が受注、当時は韓国勢が受注をほぼ独占したとしている。後に、これらの企業と韓国・韓進が合併、ロテムを経て現代ロテムとなった。

⁴⁷ <http://www.japandesk.com.tw/pdf/100ALL.pdf>, 2003年末に当時の民進党政権が新十大建設を発表、台湾鉄路の MRT 化の推進などを提言している。新十大建設の詳細は、行政院經濟建設委員會(2004)「新十大建設」民国93年2月10日の報告書(<http://www.cepd.gov.tw/dn.aspx?uid=914>)を参照、(2010年10月4日閲覧)。

⁴⁸ 經濟部工業合作推動小組(2004)。

⁴⁹ http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/policy/2006/policy_06_052.htm, 經濟部工業局(2006), 「推動軌道車輛零組件國產化計畫」, 2006年4月28日, (2010年12月4日閲覧)。

⁵⁰ 經濟部工業局(2006)。

する部品価格は高額なため、国内調達率は政府が提示した5割という目標を達成させるのは難しかった。この件に関して、政府当局も台湾における鉄道車両産業の実情を理解しているという。当該産業の市場規模は小さく、今後も現地調達率が大きく改善するとは考えられない。政府の要請は、努力目標として捉えている。次に台湾鉄路が発注するEMU800型の案件の入札結果は2010年には決定するが、現地調達率は40%台の達成を目標としている。

現段階において、台湾車輛が電車など鉄道車両を生産する際、日本を含む海外からの輸入に頼らなくてはならない主な部品は、ATPシステム、ボギー台車、ブレーキ・システム及び動力けん引システムである。台湾では、動力けん引システムは日本メーカーが大部分を提供している。ボギー台車は、一部は台湾で生産が進められているが、車輪は住友金属など、日本メーカーの部品を使用することになる。ブレーキ・システムは欧米・日本がほぼ同じ割合を占めている。ATPシステム⁵¹にいたっては、台湾ではカナダのボンバルディアが100%のシェアを有している。つまり、台湾における鉄道車両の重要部品の多くは海外に頼っていることが理解できる。

次に、台湾において、現地調達率の引き上げが難しい要因として、台湾企業による軌道車両専用の部品の製造では経済効果が追求できないため、取り組みに消極的である。例えば、ドア・システム、集電器（パンタグラフ）、蓄電池、電線、真空式トイレ、連結器、フロントガラスなど、台湾には、これらの部品を生産する能力は持ち合わせ

ているが、経済効果が見込めないために、研究開発に取り組もうとしない。

台湾車輛でも、部品サプライヤーが近くにあることの便宜を考え、できるだけ台湾企業からの購入を検討している。しかし、鉄道車両の部品は、振動、騒音などの配慮も必要で、研究開発には、投資資金とノウハウの蓄積が不可欠である。加えて、台湾鉄路など、台湾の鉄道事業を運営している組織は国際入札を行っている⁵²。したがって、国内部品メーカーが生産した製品であっても必ず採用できるという保証はない。台湾企業の多くは中小企業であり、将来性が不透明な市場の開拓や研究開発には投資をしたがらない。

一方、日本製の鉄道車両部品の導入については、品質が良いのはわかるが、値段も高くなる。台湾市場にはそのような品質の高い製品を購入する余裕はない。そうすると、海外の部品メーカーからの購入することになる。鉄道車両の部品メーカーの本社は欧米にあるが、大部分の生産拠点は中国にある。したがって、欧米メーカーと契約を交わすが、実際の部品は中国から輸入することになる。

加えて、歴史の浅い台湾車輛としても、台湾企業が生産したばかりの、いわゆる安全性において実績のない部品を採用し、顧客に納入した車両のトラブルに対応しなければならないリスクは負いたくないのも事実である。

4-6 日本からの技術サポートとその課題について

台湾車輛における日本の親会社など、軌道車両の生産技術の習得の方法は、主として次の方法が挙げられた。

⁵¹ Automatic Train Protection：ATPの略、自動安全運転システムを示す。日本では、ATCシステム、ATSシステムなどと称される。

⁵² http://www.taiwanbuying.com.tw/Query_TypeAction.ASP?Category=512、「台湾採購公報網」（台湾購買・調達一覧に関する官報ネット）を参照、（2010年12月4日閲覧）。

- 1) 日本の親会社が提供された資料や文献など、いわゆるマニュアルによる伝達。
- 2) 現場の疑問など、メールなど通信による問い合わせへの対応による指導。
- 3) 親会社からの技術エンジニア、顧問などの専門家や指導要員の派遣及び出張によるサポート。
- 4) 日本側親会社に台湾側技術エンジニアを派遣する OJT による技術の学習。

日本からの技術移転全般については、台湾車輛は親会社でもあり、パートナー企業でもある日本車輛との間で技術合作協定 (Technical Cooperation Agreement) が結ばれている。これに基づいて、日本車輛より軌道車両の生産技術に関する書類が手渡されている。資料の 1 つは、日本の鉄道車両産業に関する規範となっている JRIS である⁵³。その他の資料は、日本車輛の企業内の文献を整理した資料である。これらの資料は、台湾車輛の生産技術に関する重要な文献となっている。日本車輛より受けた技術関連の資料、文献、マニュアルなどは日本語によるものである。それらの内容を中国語に翻訳して対応することになる。翻訳には、日本語の資料を一度おおまかに意識した後、技術担当者が思考を重ね、修正を繰り返したうえで技術資料としている。また、かつて台湾車輛より日本に派遣された契約社員などがアルバイトの形式で文献の翻訳に対応することもある。翻訳費用は少し高めだが、その精度は高い。他方、日

本車輛が中国本土の人が翻訳した資料を同社に手渡すケースもあったが、そのレベルは高くなく、結局は社内で大幅に手を入れて修正を加えないと技術資料としては使えないという⁵⁴。

第 2 に、上記の資料を含め、生産技術に関して疑問などがあれば、メールなど、日本車輛に問い合わせさせて指導を受けられる体制となっている。このようなサポートについて、台湾車輛側は技術指導料として数十万の費用を日本車輛に支払っているとのことである。なお、日本からの派遣要員に直接うかがって、問題解決を図ることもある。この場合、技術指導者の出張に当たっては台湾車輛が費用を払うことになる。加えて、親会社の日本車輛より派遣された技術顧問を駐在員として受け入れており、彼らに直接技術指導を仰ぐことができる⁵⁵。日本からの専門家や技術エンジニアは、現場でのアドバイスや課題解決方法を示してくれるありがたい存在である。例えば、技術顧問である角氏は、設計が専門であるが、設計から次工程の内装、構造、車内装備などにも見識があり、アドバイスをしてくれる。若い技術エンジニアらにとって、彼の存在は貴重でありありがたい存在であると技術責任者らはコメントしている。

第 3 の技術移転方法は、具体的な案件ベースによる日本からの出張による対応となる。台湾車輛が受け入れた最初の技術指導は、台湾鐵路から受注した動力のない、ステンレス客車の製造の案件で、車体車両の設計、施工図の技術などである。

⁵³ <http://www.tetsushako.or.jp/standard/JRIS/01.html>などを参照。社団法人、日本車輛工業会 (JRAS) が編集している日本鉄道車輛工業会 (JRIS) 規格の資料を指す、(2010 年 12 月 4 日閲覧)。

⁵⁴ 資料の翻訳については、翻訳能力はもとより、業務に精通しているかどうか。また、台湾、香港、海外華僑らが主に使用している繁体字 (正体字)、中国本土で普及している簡体字による字体の違い。中台間は社会体制が異なっておりすでに 60 年を経ていることから、一部用語など異なるものもあり、これらの違いについても考慮する必要があると同社の技術担当者が指摘していた。

⁵⁵ 日本車輛エンジニアは、日本車輛を退職したエンジニアらが所属している日本車輛の子会社である。同社の技術顧問である角氏は日本車輛エンジニアからの派遣者である。

その後、車両の内装部分の技術指導者を受け入れて対応したこともあった。このような現場で学習する方法は、技術を習得するうえで非常に良い方法である。

第4の方法は、台湾車輛の技術エンジニアらが日本に赴き、OJTにより学ぶ方法である。台湾車輛が受注を目指している台湾鉄路のEMU800型の生産では、日本車輛より合意を得てから台湾車輛の技術エンジニアなど数人を日本に派遣することになる。つまり、これまでの大型案件の経験では、日本への派遣に当たっては、2週間から3カ月に及ぶ場合もあるという。日本車輛の作業場では、台湾車輛の技術エンジニアらが、日本車輛の担当者と一定の時間に集まってミーティングを行い、作業の内容や業務の進捗などを確認しあう。台湾車輛の技術エンジニアにとって、日本側からのチェックや要求などもあってプレッシャーはあるが、技術習得という観点からは収穫は大きいという。

上記の台湾車輛における技術移転について、設計、内装面における課題はそれほど感じない。その一方で、電気、システムインテグレーションの作業において、設計・内装などと同じ形式での指導が受けられるように希望を出しているが、日本車輛側の業務も忙しく、担当者も少ないようなので、派遣には十分にに応じてもらえていない。したがって、台湾車輛にとって、電機、システムインテグレーションに関する技術移転が課題であると技術担当者は指摘している。

加えて、技術を受け容れる側の課題として、人材の流動が挙げられる。つまり、同社には技術関連の文献、資料は残るものの、肝心の技術が現場に根付かず、ノウハウが蓄積されず、生産技術の習熟度が上がらないことが生産・技術部門における課題であると技術責任者は指摘していた。

4-7 台湾車輛の技術受け入れ状況とその課題について

台湾車輛における技術学習の状況とその課題について、日本の親会社から派遣されている設計担当の技術顧問の角氏にうかがった。同氏は、鉄道車両の業態は、近年は見直されている部分もあるが、その位置づけは斜陽産業である。したがって、良い人材が集まらないのは業界全体の課題である。また、鉄道車両製造は「経験工学」であって、台湾のリーディング産業であるIT産業の形態とは異なる。台湾車輛への技術移転の課題として、全体的な仕事量が少ないこと、若い技術者が途中で企業を退職してしまうことを指摘している。つまり、日本車輛を含め、日本のメーカーで働く場合、基本的には終身雇用の体制であることから、企業に技術が根付き、ある部分では世界の技術をリードできる立場にある。しかし、台湾では、兵役制度などがあり、技術者が短期間で退職してしまうため、技術や経験が企業に蓄積されないとのことである。

鉄道車両生産の技術移転に関していえば、マニュアル、講義や勉強会での伝達で済むと思っている者もいるようだが、そうではない。一緒に「ワイワイガヤガヤ」しながら仕事をしないと技術は伝達されない。また、台湾車輛の場合、営業実績にムラがあり、仕事が途切れてしまうことがあるため、全体的な仕事量の少なさが技術移転を遅らせる要因であると指摘していた。

台湾車輛の現地経営陣には、日本車輛に対してできるだけ早く技術移転を進めてもらいたいという要望がある。しかし、生産現場は、せっかく入社してきた従業員が短期間で辞職してしまったり、また、ラインが稼働しない日が続くこともあるなど、優秀な人ほど手を持て余している。もし、

自分が台湾に赴任した5年前から在籍している人が同社に残っていたとすれば、技術移転は順調に進んでいたはずである。設計部門に関していえば、5年を経た現在も技術レベルは向上せず、同程度であると認識している。

当該企業には、台湾では著名な国立大学を卒業した優秀な若者が幾人も入社してくる。鉄道に興味持つ者だけでなく、親会社は名の知れた国営企業であったこと。また、兵役免除制度があるため、それを目当てに若い技術者が入社してくる。しかしながら、優秀な若者ほど、他の企業にジョブホップしてしまうというのが現状である。一方、同社の管理職は長く働いている人が多いが、電気関係など、他の部門などには、ただ企業に在籍しているだけのような人がある。つまり、十年以上も仕事をしているのに、これしかできないのかと思うような人も社内には何人も存在する。

台湾側の経営者から、海外への受注にも日本車輛の下請けとして活用してもらいたい、また、東南アジアや中国などに製品を輸出したいという要望がある。しかし、台湾車輛の技術が向上しない限り、根本的な課題の解決にはつながらない。つまり、当該企業である程度の技術者を抱えていかないと、海外ビジネスの推進は難しい。たとえ、車両を輸出しても、結局は親会社の日本車輛が面倒を見なければならないことになりかねない。台湾や東南アジアでは対応できるかもしれないが、最近、中国のレベルは向上しているようである。

加えて、企業側に技術の蓄積がないと、例えば案件を受注しても発注側のいわれるままになってしまう。また、製品を納入した後、故障やトラブルなどが起きた場合は、納入先に赴いて対応しなくてはならない。つまり、車両を生産して納入するだけでなく、保守やメンテナンスなど、生産を指導できる人を育てなければいけない。したがって、

企業の営業活動もその場しのぎのやり方ではない。仕事で顧客を説得できるようにならなければならない。

鉄道車両には、30~40年以上使うものもあり、きめのこまかい仕事求められる。しかし、台湾人の仕事に取り組む姿勢は、このような精神に欠けているようである。台湾の新しい建築物などを見ると分かるように、仕上げが粗末なものは少ない。つまり、あと一つ手をかけてあげないと完成に至らないものが多い。実は、鉄道車両作りには、きめこまかい仕事への姿勢が求められる。台湾車輛を含め、台湾の人たちの仕事ぶりについて、おのおのが綺麗に、正確に作ろうという意識が弱い。したがって、部品の調達も現地化が進まず、現地調達率が上昇しない。他方、鋼板などの素材については良質のものができているようで、今後はそれらの採用を増やす方針とのことである。

最後に、自分のような年寄りがいつまでも頼りにされているようではいけないとコメントしてくれた。

5. ミクロ環境の観点からの事例研究の総括と課題への示唆

本研究では台湾車輛について、経営現場、つまり、ミクロの観点から考察してきた。その結果、当該企業の経営管理に関して、いくつかの課題が明らかになった。ここでは、それらの課題の解決への方向性として、1) 地域貢献、2) 仕事確保への対応、3) 人材の確保が挙げられる。本稿では3つの観点から示唆を行う。

1) 地域貢献について

台湾車輛は、自国産業保護法であるICPのもとに設立された企業である。つまり、その意義は、

完成品メーカーとして、製品の生産・販売による地域貢献のみならず、周辺産業の育成及び発展についても期待されている。

この件に関して、資材調達部門の担当者から、現段階で現地調達率向上の大きな前進は考えられないと指摘していた。しかし、台湾車輛は台湾で唯一の軌道車両メーカーとして、台湾の供給業者を育成していく必要がある。その中には、台湾のみならず、グローバルニッチを目指す潜在的な供給業者の発掘も含まれる。また、軌道車両産業の地域ニーズに関する研究開発を進め、素材、部品、技術などのネットワーク作りを進めていくべきである。具体的には、台湾における鉄道車両の組合活動など⁵⁶への積極的な関わり、海外の同業組合⁵⁷との交流があげられる。さらに、材料、電気、機械などの分野では、工学関連の大学や研究所と提携したり、軌道車両関連ビジネス、講座やセミナーへの協賛などが挙げられる。加えて、鉄道車両に関わる資格試験の導入、推進などにより、台湾の周辺産業をサポートしていくことにより、台湾唯一の鉄道車両一貫メーカーとして、台湾全体の技術水準の向上を進めていく姿勢が求められる。

2) 仕事確保への対応について

企業では仕事を見つけるのが営業部門の業務であり、台湾車輛では業務處（営業部門）がその担当部署にあたる。当該企業の技術レベル向上のためにも、同社の営業部門が仕事を安定して獲得することが不可欠である。同社の納入実績を見る限り、閑散期のあることが分かる。出荷業績営業を

拡大するための理論的な方法として、関連業務の多角化戦略が考えられる。1つの方向性は市場の拡大である。同社の営業責任者が指摘していたように、東南アジアなどの案件の獲得も方法の1つである。ただし、同社が受けられる案件、そうではないものを含めた厳密な分析が不可欠である。その上で、親会社の日本車輛や住友商事と共同入札に臨んだり、場合によっては、国内や海外案件も含め、下請けとなって、案件に対して材料や部品供給業務を行うことで、閑散期対策にもなるであろうし、仕事の量と幅を広げることができるのではないかと考える。

次に、既存の鉄道や新規の都市交通に関する案件への対応のみならず、提案型セールスは可能と思われる。例えば、地方中核都市におけるパーク＆ライド計画、工業団地や港湾、空港への材料部品の運搬、通勤交通網の補完整備、観光地、テーマ・パーク、遊園地内の移動交通手段など、特定地域専用の交通手段として、ライトレール、その他の軌道車両導入の提案などである。近年、環境問題や二酸化炭素排出量の削減が叫ばれ、モデルシフトが見直されるようになっている。同社の協賛などにより、若い世代にインターンシップの機会を設け、軌道車両を活かした企画・立案や軌道車両に関する提案などを行う場を設け、良いアイデアには懸賞を出したり、同社への就職の機会を提供するなどである。つまり、単に、政府や地方自治体が生じた案件を待つだけでなく、現場や外部にも提案の機会を設けたり、自治体の街づくり企画に参画するなど、新しい発想により商品や

⁵⁶ <http://60.248.11.38/big5/etweb9/htm/index2.html>, 台湾では、社団法人、中華軌道車輛工業發展協会などがそれにあたる、(2010年12月3日閲覧)。

⁵⁷ <http://www.tetsushako.or.jp/index.html>, 日本鉄道車輛工業会（JARI）などが挙げられる、(2010年12月3日閲覧)。

サービスの幅を広げていくことも、先々のビジネスにつながるきっかけになるかもしれない。

3) 人材確保について

人材確保については、台湾進出日系企業にとって、ジョブホッピングはすでに数十年にわたる課題である⁵⁸。台湾車輛のある新竹・新豊はかつて山崎と称され、台湾の鉄道史にも指摘される鉄道に縁のある地域である⁵⁹。しかし、この近郊は、現在、理工系を中心とした複数の大学キャンパスがあり、新竹は技術系の高学歴者、高所得者が多く居住する地域といわれている。このような背景から、同社は比較的容易に若手の技術エンジニアを獲得できた。一方で、その彼らが短期間に退職をしてしまう要因の1つにもなっている。つまり、近郊の新竹サイエンスパークにある著名なIT企業の待遇、仕事環境と比較すると、彼らを慰留するのは容易でないと考える。

したがって、まず、政府による兵役免除制度枠による採用が人材確保の点で果たして有効だったのかを検証する必要がある。あるいは、離職を承知のうえ、少し多めにインターンシップとして受け入れる方法もある。それでも人材確保に解決が見出せない場合、素材、部品工場が集積する中南部などの地域への移転は検討に値するかもしれない。中南部に進出したある日系企業のある責任者によると、地元志向が強く、近年はジョブホップに関する苦情はあまり聞かれないという。鉄道車両の生産は土着産業であるといわれる点からも参考に値すると思われる。

いずれにしても、人材確保はメーカーにとって

技術やノウハウを企業に根づかせるために不可欠な要素である。今後、大学や研究機関との提携、技術系学生のインターンシップの受け入れ、社員の持ち株制度推進、家族用宿舍の提供、委託業者の囲い込み、拠点戦略の再検討、その他、従業員の長期雇用を促す制度など、人と技術を根付かせるための施策について、真剣な議論、可能性の模索と対応が求められる。

謝辞

上記の事例研究をまとめるにあたって、台湾車輛の経営現場に従事している責任者、担当者の方々には、多忙の中、インタビューに応じて頂き、長い時間にわたって質問に答えて頂いたことに敬礼を申し上げます。また、台湾車輛の吉原穂氏（現在は住友商事）には、質問の内容に沿って担当者をアレンジしただけでなく、インタビューにも立ち会って頂いただけでなく、その後の補足説明や内容の確認にも応じて頂き、大変感謝しております。最後に、今回の調査研究では、日本車輛エンジニアより派遣されている角宣秀 技術顧問にもインタビューに応じて頂きましたが、2014年春に再度台湾車輛を訪れ、同氏が退職される予定であるとうかがい、今回、*Online Journal of International Case Analysis* (e-journal, Florida International University) (2012年6月23日提出)の論文に加筆修正し、本稿をまとめた次第である。角技術顧問には、この場を借りて敬礼を申し上げます。なお、本研究は文科省の科学研究費(20530390)の助成を受けたものである。

⁵⁸ 石田 (1985), pp. 82-83, p. 165. 小川・牧戸 (1991), p. 17. 小川・高橋 (1992), p. 70. 市村 (1992), pp. 108-110. 岡本 (1998), pp. 286-287. 西原 (2005). 西原 (2006).

⁵⁹ 伊能編 (1905), pp. 27-34.

主要参考文献

- 成大研究發展基金會（2003）「國防，軌道相關公營事業民營化成功帶動產業自主發展之條件」行政院經濟建設委員會 92 年度委託研究計畫，中華民國九十二年七月卅日。
- 經濟部工業合作推動小組（2004），「台灣鐵路管理局台鐵東線購置城際及區間客車計畫之「100 輛通勤電聯車」購案工業合作規範修訂版」，經濟部工業合作推動小組 93.6.7 修。
- 經濟部工業局（2006）「軌道車輛工業發展推動計畫」（經濟部工業局 95 年度專案計畫執行成果報告），中華軌道車輛工業發展協會，中華民國 95 年 12 月 31 日。
- 石田英夫（1985）『日本企業の国際人事管理』，日本労働協会。
- 伊能嘉矩編（1905）『臺灣巡撫トシテノ劉銘傳』，pp. 27-34，新高堂，明治 38 年。
- 交流協会（1995）「台湾の労働事情」，財団法人 交流協会，1995 年 3 月。
- 西原博之（2005）「台湾進出日系合弁企業における経営課題の時系列による比較分析 一定性データによるアプローチを中心として」，『経済研究』（明治学院大学），第 133-134 合併号，経済研究，pp. 45-78。
- 西原博之（2006）「台湾進出日系合弁企業における経営課題の 解決策とマネジメント・システム・モデルの一考察」『経済研究』（明治学院大学），136 号，2006 年 7 月。
- Nishihara, H. (2011) The Case Study of a Japan-Taiwan Joint Venture Manufacturing Company: The Taiwan Rolling Stock Co., Online Journal of International Case Analysis, (e-journal), (Florida International University), Vol. 2, No 2.
- 西原博之（2013）「日台合弁鉄道車両メーカー 台湾車輛公司の事例研究 —企業の設立関係者，経営トップへのインタビューによる分析を中心として—」，『経済研究』（明治学院大学），第 146 号，pp. 111-126。
- 小川英次・牧戸孝雄編著（1991），『アジアの日系企業と技術移転』，名古屋大学出版会。
- 小川政道・高橋英明著・住信基礎研究所監修（1992）『アジアにおける経営ローカライゼーション』中央経済社。
- 岡本康雄編（1998）『日系企業』有斐閣。
- 東洋経済（2010）『鉄道 完全解明』（週刊 東洋経済，臨時増刊），2010 年 7 月 9 日号。