HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	鉄鋼合弁企業における技術移転(17・完)
Author(s)	米山, 喜久治
Citation	經濟學研究, 39(3), 35-67
Issue Date	1989-12
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/31834
Type	bulletin (article)
File Information	39(3)_P35-67.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 39-3
北海道大学 1989. 12

鉄鋼合弁企業における技術移転（17・完）

米 山 喜久治

第1章 研究の目的と方法
第2章 日本鉄鋼業の技術導入と技術協力
（第30巻第3号）
第3章 戦後日本鉄鋼業と国際環境（第31巻第1号）
第4章 八幡製鉄とマラヤワタ・プロジェクト
4-1 マレーシアの経済開発（第31巻第4号）
4-2 八幡製鉄と経営者稲山嘉寛（第31巻第5号）
4-3 合弁企業マラヤワタ製鉄の設立
（第32巻第2号）
第5章 マラヤワタ・プロジェクトにおける適正技術の開発
5-1 10万トン製鉄所計画（第32巻第3号）
5-2 ゴム材木炭高炉技術の開発
5-2-1「ゴム材木炭高炉」の着想と展開
（第33巻第2号）
5-2-2 マラヤワタ方式製炭技術の開発
（第33巻第4号）
第6章 マラヤワタにおける技術移転
6-1 技師，技師補佐の採用と教育訓練
6-1-1 技師，技師補佐の採用
6-1-2 技師，技師補佐の教育訓練（第34巻第4号）
6-2 八幡製鉄派遣技術者の教育訓練
（第35巻第1号）
6-3-1 工場計画
6-3-2 工場建設 （第35巻第3号）
6-3-3 操業準備 （第37巻第1号）
6-3-4 操業と技術移転 （第37巻第3号）
（第38巻第2号）
6-4 銑鋼一貫体制の確立
6-4-1 生産
6-4-2 原料 （第38巻第3号）
6-4-3 人事 （第38巻第4号）

6－4－3 人事

≪職場におけるリーダーシップ≫

1966年の建設・操業立ちあげから約20年を経た1985年11月には常駐する日本人は皆無となったことはすでに述べた。この時点で従業員が，職場の運営などに関してどのような考えを持っているのかを質問表（52項目）の無記名回答によって探ってみた。1,293名の従業員から回答者が5名と限定されているため統計的に意味のあるものとはいえないが，代表的職場の熟練者を選抜して回答を求めたため1つの傾向を読み取ることが出来るであろう。

回答者は，高炉工場出銑・出滓担当TA（43歳），高炉工場熱風炉担当作業員（37歳），焼結掛TA（38歳），圧延工場仕上圧延担当TA（48歳），部品購買掛作業員（38歳）の5名であり，勤続年数は，全員15年以上の熟練者である。操業開始20年の会社に15年以上勤続し社内の事情を熟知した従業員の意識を示しているものといえよう。

（1） 日本人の働きぶりについてはマレーシア人と比較して全員が，〔よく働く〕と評価している。

（2） 基幹産業である鉄鋼業の製鉄所で働くことに対して，〔普通：1名。少し誇りに思う：1名。たいへん誇りに思う：3名。〕

（3） 現在担当している職務について，〔はりあいがある：5名〕

（4） 製鉄所での勤続について，〔定年まで働きたい：5名〕

（5） 製鉄所の技術革新によって自分の技能，技術，将来の地位について，〔新しい技術が生産性と同時に労働条件を向上させてくれるので大いに期待している：4名。努力すれば新しい設備と技術についていけると思う：1名〕

（6） 自己の所属する作業班について，〔チームワークがとれている：5名〕

（7） 今の作業班の1員であることを〔誇りに思う：5名〕

（8） 今の作業班員でいたいと思うか？〔思う：5名〕

（9） 仕事のうえで助け合っていると思うか？〔思う：5名〕

(10) 班の人々はあなたの持っている仕事上の問題点をどの程度理解していると思うか？〔よく理解している：5名〕

(11) あなたのボスは，あなた方と定期的に会合を持つか？〔持つ：2名。持たない：3名〕

(12) その会合は価値があるか？〔非常に価値がある：4名。少し価値がある：1名〕

(13) ボスは納得のいく話し合いが出来るように気を配っているか？〔よく気を配っている：2名。普通：1名。全く気を配っていない：2名〕

(14) ボスは会合でチームワークをもり立てるよう努力しているか？〔よく努力をしている：1名。普通：2名。少し不足している：1名：全くしていない：1名〕

(15) ボスは会合であなた方のアイデアや意見を活用しようとするか？〔普通：2名。少しだけ：2名。全く活用しない：1名〕

(16) ボスの指示に従う理由は，従わないと給料やボーナスの査定にひびくから。〔全くそうだと思う：1名。そのように思われる：3名。全然そうと思わない：1名〕

(17) ボスに従わないと叱られるから。〔そのように思われる：4名。全然そうは思わない：1名〕

(18) 当然命令してもいい人だからその命令に従う。〔全くそうだと思う：4名。そのように思われる：1名〕

(19) ボスが技術や経験が豊かなので従う。〔全くそうだと思う：1名。そのように思われる：3名。全然そうは思わない：1名〕

(20) ボスのようになりたいからその命令に従う。〔全くそうだと思う：1名。そのように思われる：2名。全然そうは思わない：1名〕

(21) ボスは規則に決められた事柄に従うことをやかましく言うか？〔時々やかましく言う：2名。必要に応じて：2名。全然やかましく言わない：1名〕

(22) ボスは仕事量のことをやかましく言うか？〔時々やかましく言う：2名。必要に応じて：1名。あまりやかましく言わない：1名。全然やかましく言わない：1名〕

(23) ボスはあなたのグループの能率があがることを重視しているか？〔非常に重視している：1名。やや重視している：3名。全然重視せず：1名〕

(24) ボスは業務上の問題について新しい解決の仕方を示すか？〔ややくわしく説明する：1名。時と場合による：2名。あまり説明しない：1名。全く説明しない：1名〕

(25) ボスは所定の時間までの仕事を完成させることを要求するか？〔強く要求する：1名。時と場合による：2名。あまり要求しない：1名。全然要求しない：1名〕

(26) ボスはあなたがまずい仕事をやった時あなた自身を責めるのでなく仕事ぶりのまずさを責めますか？〔そのように思われる：3名。全然そうとは思えない：2名〕

(27) ボスはあなた方を最大限に働かせようとすることがありますか。〔時々そうだ：4名。全然そんなことはない：1名〕

(28) ボスは仕事の進みぐあいについて報告を求めることがあるか？〔いつもそうだ：4名。時々そうだ：1名〕

(29) ボスは新しい仕事を与える時そのやり方や内容をうまく教えてくれるか？〔少々上手に教えてくれる：3名。どちらとも言えない：1名。少々下手だ：1名〕

(30) ボスの計画・手順がまずいため作業時間がむだになることがある？〔時々ある：3名。全然ない：2名〕

(31) ボスはあなた方の意見を聞こうとして

いるか？〔時々聞く：4名。少ししか聞かない：1名〕

(32) ボスはあなた方と自分の意見が違う時自分の意見を押し通そうとするか？〔時々押し通す：4名。全然押し通さない：1名〕

(33) あなたは仕事のことでボスと気軽に話し合うことが出来るか？〔全く打ち解けて話せる：2名。気軽に話せる：2名。気がねで全然話せない：1名〕

(34) ボスはあなた方に相談することなく勝手に仕事の変更をすることがあるか？〔いつも勝手にやる：1名。時々勝手にやる：1名。全然そのような事はない：3名〕

(35) ボスはあなたの気持ちを考えずに仕事をさせることがあるか？〔時々ある：2名。あまりそのような事はない：2名。全然ない：1名〕

(36) ボスは何か困ったことがあればあなたを援助してくれるか？〔時々助けてくれる：2名。あまり助けてくれない：2名。全然助けてくれない：1名〕

(37) ボスは仕事上の重要な変更があった時前もってあなたに知らせるか？〔いつも知らせる：1名。時々知らせる：3名。全然知らせない：1名〕

(38) ボスは職場に気まずい雰囲気がある時それを解きほぐすようなことがあるか？〔いつもそうしている：1名。時々そうする：3名。あまりやらない：1名〕

(39) ボスはあなたの個人的な悩みや問題について援助をしてくれるか？〔時々援助してくれる：1名。どちらとも言えない：1名。あまり援助してくれない：1名。全然援助してくれない：2名〕

(40) 全般的にみてボスはあなたを支持してくれるか？〔時々支持してくれる：4名。あまり支持してくれない：1名〕

(41) 給料は同業他社に比較して〔良い：1名。どちらとも言えない：3名。悪い：1名〕

(42) あなた方の意見や希望が会社の経営に取り入れられているか？〔取り入れられない：3名。どちらとも言えない：2名〕

(43) 今の会社のやり方についてどのように思うか？〔良い：3名。悪い：1名。どちらとも言えない：1名〕

(44) 最近の生産情況は同業他社に比較してどう思うか？〔良い：4名。悪い：1名〕

(45) この会社に入社したことをどう思うか？〔大変良かった：4名。どちらとも言えない：1名〕

(46) 労働組合は，賃金や労働条件の改善に役立っているか？〔役立っている：5名〕

(47) あなたの意見や希望が組合活動に取り入れられていると思うか？〔取り入れられている：5名〕

(48) 組合の執行部の人々をどう思うか？〔信頼している：5名〕

(49) 今の組合活動の在り方についてどう思うか？〔満足している：5名〕

(50) 組合活動を同業他社に比較してどう思うか？〔活発である：5名〕

(51) 全体として組合活動についてどう思うか？〔よい組合である：5名〕

(52) 自主管理（QC サークル）活動についてどう思うか？〔解らない：5名〕

以上のようにまず技術移転を指導した日本人の働きぶりについて全員が，よく働くと評価しており，現場の指導を担当した日本人の仕事に対する姿勢が，正確に受け止められている。

この会社に入社したことをよかったとし，製鉄所勤務を誇りに思い，現在の職務に満足し，定年まで働きたいと考えている。これは給料面では決定的に優れているとする意見が少ないものの，熟練工の企業内定着を目指した人事政策の成功と考えてもいいであろう。さらに技術革新に対しては生産性と労働条件の改善の両面から歓迎する姿勢をみせており，経営側の効果的なリーダーシップさえあればイノベーションを現場で支える人材がすでに育っていることは重

要なことである。外国からの技術の移転に成功しても，それを基盤により高度の技術革新を推進しうる段階に到達するのは，極めて困難であるが，Malayawata ではその能力が蓄積されてきたといえよう。

次に自分の所属する作業班については，そのメンバーであることに誇りを持ち，現在の班に所属することを続けたいとし，班員は他のメンバーの仕事上の問題点を理解し，チームワークがとれて，仕事の上でお互いに助けあっていると考えている。作業班の横のつながりがしっかりと形成されていることが明らかである。

さらに作業班を管理運営する上司（ボス）との関係については，横の緊密度に比較して，管理組織の権限に依存したところが見受けられる。即ち職務権限に基盤を持つ『権威』に従うのが当然であり，ボスの人事考課を気にした行動がうかがわれる。ボスの高い技術力さらには自己の成長すべきモデルとしての位置付けに起因する権威についての認識は，あまり強いものとはいえないようである。

ボスは定期的な会合を持って職場の方針の伝達，班員のアイデア，意見の吸収，気まずい雰囲気の解きほぐしなどによる集団の活性化にはあまり積極的でないようである。部下への援助と理解，支持も未だ十分な段階には達していない。規則を重視し，仕事の量と能率に関心を持ち，進捗の報告を求め，仕事の所定内時間の完成を求めている姿が明らかである。これらの項目によって業績（仕事）指向の職場集団のリーダーシップが，指摘できる。ボスは新しい課題を呈示してその解決方法を解りやすく班員に説明することに必ずしも巧みではなく，計画・手順設計の不手際もあり，その権威にも陰りが存在する。職場集団の職務満足を高め，生産性を向上させるためには職場のボスの問題解決的なリーダーシップ訓練が必要とされている。

また会社の経営に関するその他の諸側面については，従業員の提案などによる経営参加は，十分に行われていないことが指摘できる。

労働組合に対してはその指導者への信頼，活動，成果などへの高い評価が行われており産業別労働組合が主流を占めるマレーシアにおいて企業別組合が確かに定着したことを示している。

従業員の職場レベルでの経営への参加，創造性の開発などで成果をあげている日本的経営の重要な柱となった職場小集団活動（自主管理，QC サークル）については全員が解らないとしており，Malayawata へのその導入にはまだ充分な準備のための取り組みが必要とされるであろう。

6－4－4　トップ・マネジメント

Malayawata の最高経営責任者である会長 (Chairman) は，次のような人々が担ったのである[1]。

初代　Mr. T. H. Tan (1965. 8～1967. 8) Secretary-General, Alliance Party

第2代　Mr. Robert Kuok (1967. 5～1969. 2) Kuok Brothers

第3代　Mr. Raja Tan Sri Mohar bin Raja Badiozaman (1969. 2～1971. 12), Special Advisor to Prime Minister

第4代　Mr. Mohamed Khir bin Haji Awang Jaafer (1972. 1～1975. 4), Former Treasurer, State of Keedah

第5代　Mr. Tunku Dato Shahrriman bin Tunku Sulaiman (1975. 4～1985年現在) Chairman, Pernas Group

Malayawata 創設に重要な役割を果たしたマラヤ連合政党の幹事長であり政治家であった T. H. Tan が，初代の会長を勤めた。彼はラーマン首相と共にロンドンでのイギリス政府との植民地独立交渉の為の使節団として敏腕を奮

1）Malayawata Steel Berhad Annual Report 1970～1985 各年度版。
川上邦夫（1980）「マラヤワタの経営者—公企業経営の一側面—」伊藤貞一編『東南アジアにおける工業経営者』アジア経済研究所　P. 255.

いマラヤの独立達成に大きく貢献した人物である[2]。

1966年2月9日から12日まで欧州からの帰路ブラジル・ウジミナス製鉄所建設の技術協力をその第一線で推進した技術者であり経営者でもある湯川正夫八幡製鉄副社長が，クアラルンプールとプライの製鉄所現場を訪問した。彼はT. H. Tan を筆頭とするマラヤ側首脳と集中的に会議を開き，一国の産業化にとって基幹となる鉄鋼業の経営について熱心に語ったのである。

(1) 商業資本活動しか知らないマラヤ側要人に，鉄鋼業は，装置型産業であり，総ての産業の基礎であること，従って投下資本が大きく，立ち上がり当初は国家の保護が不可欠であること。これは T. H. Tan 在任中は実現しなかったが，後に政府の資本参加，保護関税の設定となって結実した。

(2) Malayawata 製鉄所のレイアウト決定に際して，既得地の隣接地約10万坪を購入するか否かを決めかねている時，将来の大きな構想を描いて直ちに獲得するよう判断した。

この土地は後に工業地帯の中心となり，地価も10数倍となり，Malayawata と関連企業に大きく貢献している。

(3) ゴム材木炭高炉で生産される溶銑は極めて不純物の少ない鉄源である。これを純酸素転炉，圧延で普通鋼の丸棒にするのは過剰品質であった。当時のマレーシアでは特殊鋼，高張力鋼等の需要はなかった。しかし彼は数年後のマレーシアの工業化を洞察し，異形丸棒（高張力鋼），形鋼（特殊規格）の生産準備を指示したのである。

経営者湯川は，その誠実な人柄と流暢な英語，そしてマレーシア経済の発展を希う情熱で，マラヤ側のトップに語りかけ，近代的工業の経営にとっての長期的戦略の重要性を，現場の意思決定の実践を通して身を以て示したのである。個人の人格と密接不可分の関係にある経営技術（ノウハウ）の移転は，機械装置の運転操作などに比較して，困難で時間がかかる。短時間ではあったが湯川はこれに全力投球で取り組んだのである。後にトップが，「湯川さんのおっしゃることは全て信用できるし，マラヤ側も100％フォロー出来る」と派遣技術者加瀬正司に語っているように湯川の意図するところは，正確に理解されていたのである[3]。

しかしこの努力も次に述べるようなトップ・マネジメントの交替劇で直接的には成果を上げることが出来なかった。

ラーマン首相との厚い信頼関係を基礎に，マレーシア政府の資本参加と保護関税措置を前提にして T. H. Tan のリーダーシップにより民間資本の機動力を以て創設された Malayawata も，T. H. Tan 個人と政府閣僚との不協和音に起因して初期の目的を完全には達成することが出来なかった。湯川に直接現場で学んだトップも修得したノウハウを，経営の現場に生かすこともなく，政府との調整不調の責任をとる形で Tan が1967年8月に辞任したのである[4]。

Tan グループが，保有していた株式（51％）を，1967年4月に政府・大蔵省が，15.9％引き受け，残部は日本側が一時的に出資比率を84.1％にまで引き上げる措置がとられたのである。67年7月には，工業開発公庫 MIDF (Malaysian Industrial Development Finance Berhad) が，7.5％を出資し，日本側は68.1％となった。さらに1968年8月には33.4％が，公開株式としてマレーシア市民を中心に株式市場で販売されたのである。この時点で日本側の比率は，39％にまで低下した。

2）T. H. Tan がラーマン首相と協力してマラヤ独立を達成した経緯については Tunku Addul Rahman Putra (1977), *Looking Back-The Historic Years of Malaya and Malaysia*, 鍋島公子訳 (1987)『ラーマン回想録』P. 80-114. 井村文化事業社刊。

3）加瀬正司（1970）「マラヤ・ヤハタでの四日間」湯川正夫回想録編集委員会『湯川正夫回想録』，P. 533-537.

4）新日本製鉄　田中　閏氏面接記録．1985. 11.

自国の資源を活用して鉄鋼業を創設するというアイデアと夢を，具体的な事業として実現するまで見事なリーダーシップを発揮した政治家 T. H. Tan に代わってシンガポール・マレーシアで多角的な事業展開を行っていたクォック・ブラザースの会長であった Robert Kuok が，新大蔵大臣 Tan Siew Sin の強い支持の下に第2代会長（1967. 5～69. 2）に就任した[5]。既に述べたようにマレーシア政府の輸入関税引き上げを見越して華僑によって駆け込み輸入された棒鋼の市場圧力のため Malayawata は大量の製品在庫に苦しんでいたが，1968年後半には生産量を販売量が，凌駕して経営業績も改善され始めたのである。Kuok 会長の在任期間は，1年9ヶ月と短いものであったが，この期間中に政府との緊密な関係を樹立し，政府の資本参加と棒鋼関税措置を実現し，Malayawata はその経営基盤を確立したのであった。さらに Kuok 会長と共に専務取締役（Managing Director）として取締役会に参画した Tan Kim Yeow の果たした役割を指摘しなければならないであろう。彼は Kuok 会長を支援する要員としてグループから派遣された人物であるが，Kuok 会長退任後も，自ら進んで Malayawata に留どまり，第3代 Raja 会長の下に専務取締役としてのその敏腕を奮ったのである。1969年から70年にかけて第2期（B）の設備増強計画，具体的には，電気炉（10T），連続鋳造設備（2ストランド，1基），熱延コイル処理設備（スリッター，冷間整精，冷間箭断機）の導入が検討されていた。会長を初め他の取締役は，巨額の設備投資は会社の財務状態を圧迫し収益をもたらさないとして反対する中で，Tan は，鉄鋼需要の増大を予測し生産能力拡充とコスト・ダウン，製品多様化のために積極的な経営戦略を主張し，メンバーを説得して実施に踏み切ったのである。（1970年における経営管理組織は第6－34図参照）[6]。

彼は商業会社の経験があり，商業資本の考え方を身に着けた人であった。会社の動かし方については心得ていたが，「鉄鋼業は金のかかる仕事だ。それにしても儲からぬ仕事だ」とこぼしていたのである[7]。

鉄鋼業の収益性の悪さは，設備投資に巨額の資本が必要とされること，需要予測が困難でリスクが大きいことなどに由来するが，資金，市場に問題の多い発展途上国では特に政府の支援が重要な意味を持っており，このためにも政府の産業政策に整合的な企業経営が要求される。

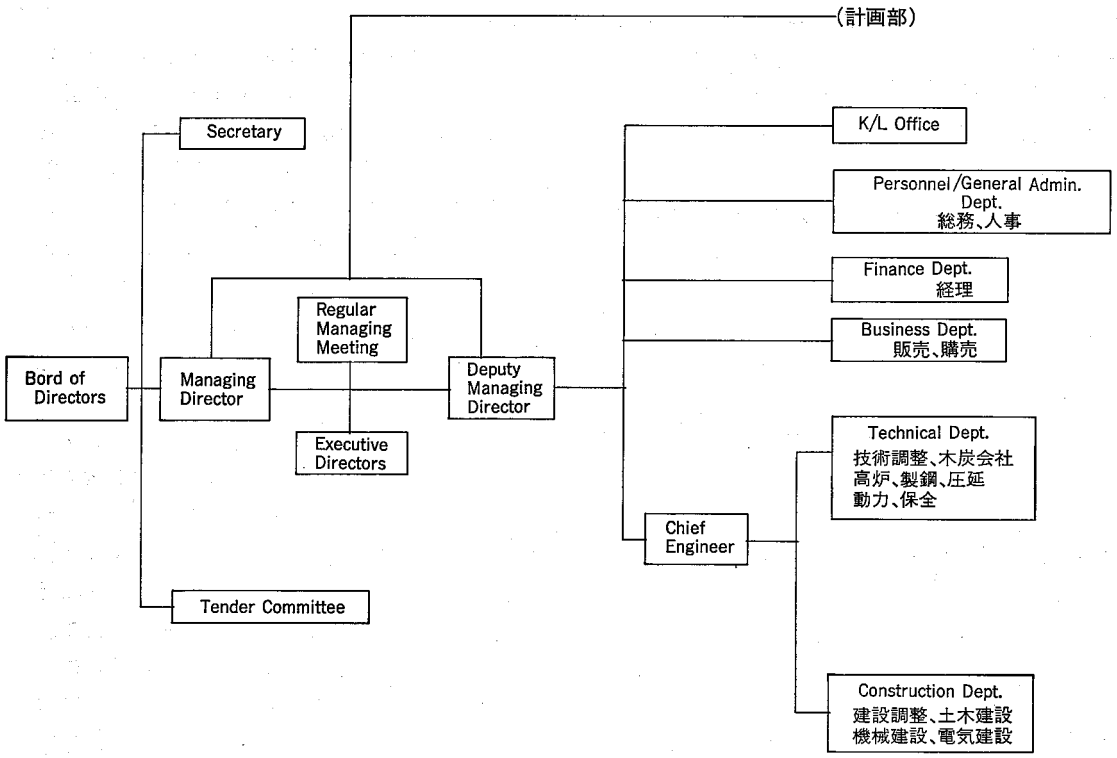
1969年以降田中閏は，Tan Kim Yeow のスタッフとして企画課長のポストにあった。職務は，(1)予算，(2)損益予測，(3)原価管理，(4)長期計画を担当することであった。当時経理部には操業開始以来財務部長を勤めた野明宏次が退任帰国し交代人事でマレーシアの公認会計士が，雇用されていたが，製造業の経営という観点からは，何もアドバイスが出来ない状態であった。企画課長の職務内容は，実質(1)総務・企画(2)経理の2つが中心であった。公認会計士が検討する決算書の下書きはここで準備された。こうした人員配置の下で1969年3月A（27歳）が，経理係長見習いとして採用された。台湾大学出身であったが，マレーシア政府の政策で，台湾大学は大学として認められておらず，彼は大学卒として認知されていなかった（Not Qualified）。こういう経緯で彼は Penag で4年ほど簿記学

5）Kuok Brothers は，Johore 州出身である。彼らの事業は，プランテーションと鉱山に薄利で米と砂糖の商売を行うことであった。しかし戦後のこの20年間に流星のごとき成功を収めマレーシア随一の富裕なファミリーとなった。Kuok Brothers が主要株主である Malayan Sugar Manufacturing (MSM) と Malayawata をメンバーである Tan Kim Yeow が，結合させたのである。Lim Mah Hui (1981), *Ownership and Control of One Hundred Largest Corporations in Malaysia*, P. 103-105, Oxford University Press.

6）Mr. Tan Kim Yeow 面接記録 1985. 11 Malaysia, Penag.

7）田中　閏氏面接記録。
自宅で会社の仕事が儲からないとこぼして，奥さんに励まされたというエピソードが残されている。

第6—34図　Malawata 経営管理組織（1970）



校の教員の職にあった後に入社したのである。

課長の田中は法学部の出身であり，八幡製鉄の経理の概要を理解していたが，その詳細を熟知するまでには至っていなかった。そこで田中はAに第2高炉の予算についての課題を与えた。彼は，田中の示した八幡製鉄の方式に従いコスト・コントロールの観点から机上計算を行い，徹夜を2回しながら収益予測を出したのである。彼は生産計画に原単位を入れて計算し，前提条件が重大な変更がなければ期間損益が初めて黒字になるという予測をしたのである。実際その期間後に経理部で決算をしたら創業以来初めての黒字を計上することができたのである。専務取締役の Tan は，期間損益が初めて黒字になったのに大変喜び田中の功績を称えたが，田中はこの仕事は実はAがやったのだと言ったところこれを確認した。Tan はAの会社に対する貢献とまじめな人柄とを評価して「係長補佐」から「係長」に昇進させ，賃金も3年分の昇給を1度にやったのである。このように Tan は近代的経営においては業績主義と能力主義が，重要であることを認識しており，時を移さず実践する勇気を持っていたのである。

創業以来日もまだ浅く，社内に予算制度が未確立であり合理的経営の為にはその整備が急がれたが，このAの収益予測を契機にして最終的に生産量(T)，原単位（Cost）を基本にした予算システムが採用された。そして Tan の意思決定により原価会議の開催が制度化されたのである。

さらには Tan は日本人の気質をよく理解しており，日本人に仕事をやらせるのが上手であった[8]。

8）同上記録。
一貫製鉄所，航空会社，造船会社は，一国の産業の近代化の指標であるが，2つの銀行（Malayan

このように Tan は商業会社の経験者であったが，近代的工業の経営についても経営者としての才覚を持ち，市場の需要動向に対する洞察力，設備投資に対する積極的な取り組み，業績主義を貫く組織運営を行い Malayawata の業績を大きく向上させたのである。彼は，1972年4月まで4年11ケ月の間2人の会長の下にあって経営の実質的責任者としての専務取締役として活躍したのである[9]。

ケダー州の財務長官を定年退職して1972年1月第4代会長に就任した Mohamed Khir は，自らこの地位を兼務したため Tan は非常勤取締役の地位に退き取締役会への主席相談役 (Chief General Advisor) として1984年4月26日を以て退職するまで経営陣に留どまったのである。1974年3月末には51,187株を所有しその後漸次減少させながら所有していた会社の株式13,780株も1985年3月31日に売却して Malayawata から最終的に身を引くことになった[10]。

1968年から1986年に至る期間の Malayawata の単独及びグループとしての経営業績は第6－35図に示すとおりである。年間単位で見ても1970年は，初めて黒字が達成されここに経営基盤が確立されたのである。またクアラルンプール株式市場における1967年を100とした Malayawata 株価指数は，71年112，72年264，73年311と急激な上昇を示し経済界から大きな期待が寄せられたのである[11]。

第3代会長 Mohamed Khir が，在任中 Malayawata は業績の向上を続けた。こうした情況を判断して新経済計画 (New Economic Plan) に基づいて多角的な工業開発を計画する大蔵省は直接出資 (11.1%) を中止し，代わって1969年11月29日に払い込み資本金1,125万ドルの株式公開会社の形態をとる国営の持株会社として設立された Pernas (Perbadanan Nasional Berhad) が，30%の最大出資者として1975年6月に参入し，IFC は撤退することになったのである。この結果マレーシア側の株式所有率は71.9%に達した。Pernas は100%出資の子会社を軸に活動してきたが，1971年に1,000万ドルの払い込み資本金で製従業と鉱山業に関連して設立された Pernas Engineering が，直接 Malayawata を傘下におくことになったのである。

当社は1970年代政府の産業政策である輸出指向，労働集約型産業に進出し，2つのエレクトロニクス会社を，外国企業との合弁で創設した。(この内1社は日本の NEC との合弁)。会社の人事権を握るために出資額は，多数派を占める方針が貫かれた。しかし鉄鋼業の場合，新たに合弁による新会社を設立するのではなく，現存する企業の株式買収を試みたのである。この動きは Pernas が，ブミプトラ下請け企業に建設資材を供給することに対して民間企業がうまく協調しなかったことに関連している。即ち1973年6月ペナンのマレー人商工会からの苦情で Malayawata やその他の製鉄会社が Pernas に十分な鋼材を供給していない為，マレー人の

Banking, Malaysian International Merchant Banking) を，金融機関としながら Malayawata Steel, Malaysian Airline System, Malaysian International Shipping (海運業) が 1971年—1972年現在マレーシア人の経営者によってつながっている。

Junid Saham (1980), *British Industrial Investment in Malaysia 1963-1971*, P. 155.

9) Malayawata Steel Annual Report 1973年版。

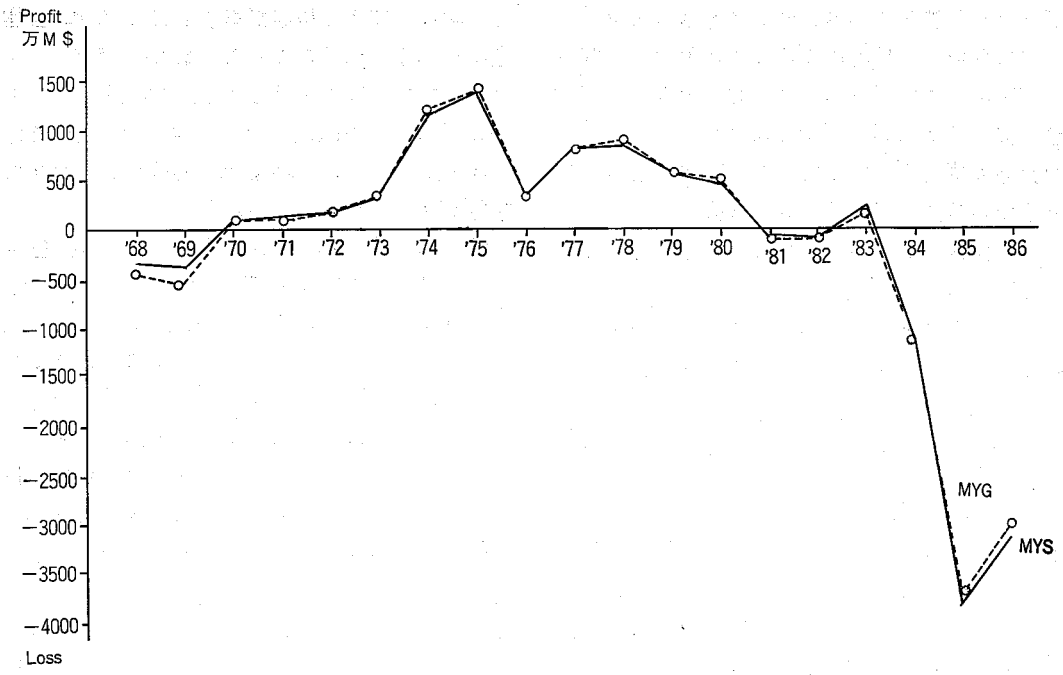
10) Malayawata Steel Annual Report 1985年版。

Mr. Tan Kim Teow は 1985年11月現在4つの会社の会長 (Chairman) と4つの会社の取締役 (Director) の職にある。

Chairman として (1) IBG Corporation (2) Wah Seong Engineering (3) Century Chemical Works (4) Petro-Pipe Industries. Director として (1) Shangri=La Hotel (Singapor) (2) Shangri-La Hotel (Hong Kong) (3) Rasa Sayang Hotel (Penang) (4) Rothmans of Pall Mall 会長を勤める Pero-Pipe は，熔接鋼管，年産8万トンの能力を持つ製鉄会社であり，Tan は Malayawata での経験の総てを投入して仕事に励んでおり，業績は良好である。

11) *The Kuala Lumpur Stock Exchange Annual Companies Hand Book*, Vol. III, 1977, P. 327.

第6—35図 Malayawata の経営業績

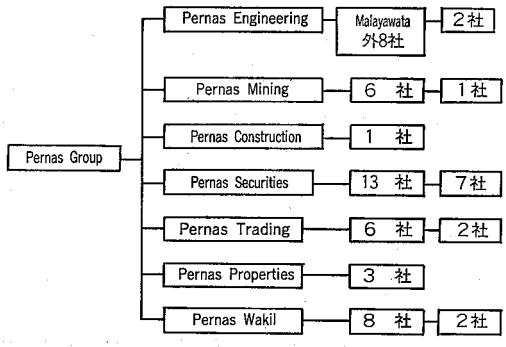


〔注〕1) 各年度とも3月末
2) 1968-79 経常損益 (Trading Profit / Loss before Tax)
3) *1980-1986 経常損益 (Operating Profit / Loss before Tax)
4) Malayawata Group (1) Malayawata Steel Sdn. BHD.
(2) Malayawata Charcoal Sdn. BHD.
(3) Malayawata Steel Corporation Sdn. BHD.
〔出所〕Malayawata Steel Annual Report.

設会社が建設工事に遅滞をきたさざるを得ないという事実が明らかになった。こうした理由によって Pernas が, Malayawata を有効にコントロールするため, その株式735,000株を10万M$ で購入し, 単独最大の機関株主となり Pernas グループの総裁 (Chairman) が, Malayawata の会長職 (Chairman) を兼任することになったのである[12]。(第6−36図参照)

1975年4月王族出身で Pernas の総裁であった Shahriman が, 筆頭株主として Malayawata の会長に就任したのである。こうして政府の社会・経済政策が, 製鉄所の経営それ自体に直接影響を及ぼす構造が, 出来上がったのである。

第6—36図 Pernas グループの構造 (1979)



〔出所〕Bruce Gale (1981) "Politics and Public Enterprise in Malaysia" Appendix 2. 2

12) Bruce Gale (1981), *Politics and Public Enterprise in Malaysia*, P. 102〜103, Eastern Universities Press.

経営組織としては前会長が長く兼任していた専務取締役制度（Manageing Director）が廃止され代わって総支配人制度（General Manager）が，採用された。Malayawata 創設期からプライに赴任して経理部門を担当し一時帰国していた野明宏次が，新日本製鉄から取締役として派遣され，同時に初代の総支配人に着任した。野明の役割は，生産レベルの技術移転は順調に展開しているが，より高次でソフトな経営レベルの技術移転を行うこと即ち Malayawata の経営管理体制を整備し，企業の現地化を完成させることにあった[13]。

その後1976年には70年以降社内で秘書役（Secretary）のポストにあった Khoo Seng Hoe が，総支配人に昇進したが，彼は取締役会のメンバーではなく従業員の内部昇進によって一般社員としての最高の地位についたのである。しかし彼は実質的にその能力を発揮するまでもなく在任1年余をもって更迭された。政府のブミプトラ経営者養成政策の一貫として派遣された Abdul Halim Rejab が，これを受け継ぎ Malayawata の企業現場の最高責任者となり1984年7月までその地位に留どまった[14]。

マレーシアの1970年代の工業化と社会基盤整備に伴う鉄鋼需要の増大に対応して1975年に取締役であった田原正明は「現在当国の内需は20万トンであるが，85年には40万トンになるので，それに合わせて現在の2高炉体制から4高炉体制にもっていかなければならない。この場合の問題点は，鉄鉱石が不足してくるので輸入しなければならないことと，高炉を大きくした場合，木炭では柔らかすぎるのでコークスを使用しなければならないことである。」と述べて積極的な設備投資による生産能力拡充を構想していたのである[15]。

このように国内経済の工業化と社会基盤整備に伴う鉄鋼需要の増大が予測されたが巨大な設備投資を必要とする高炉の建設は見送られ1980年代の生産設備拡充計画は，下工程の第2圧延工場の建設に限定されたのである。（第6－37図参照）

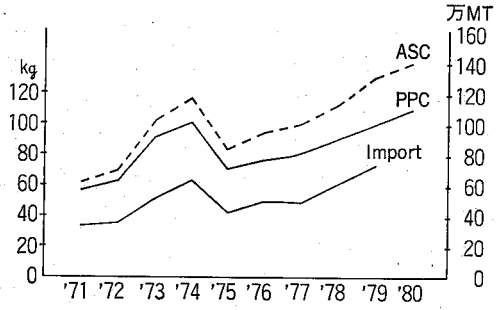
第2圧延工場は1981年末に建設用地基盤整備が完了し，建屋の建設工事が，1982年3月末に終了した。圧延機，加熱炉，132KV サブステーション，クレーン，ボイラー，水処理設備などの据え付け試運転は，1982年6月に完了しその後正式の生産が開始された。この圧延工場は東南アジアでは最新鋭を誇るものであり，Malayawata の棒鋼の生産能力は年産14万tから40万tに増強された。しかし問題は高炉の生産能力が，限界に達しており圧延材を自社供給することが出来ず，輸入材を原料とせざるをえないため，コスト・アップの要因となりマレーシア国内の電炉メーカーとの市場競争に必ずしも有

13) 新日本製鉄 野明宏次氏面接記録 1985. 12, Singapore.

14) Malayawata Steel Annual Report 1978年版, 1985年版。

15) 『国際経済』1976年，No. 158, P. 257.
マレーシアの鉄鋼製品の輸入量は，景気による変動はあるものの70年代を通じて工業化の進展と社会基盤整備の充実に応じて着実に需要は増大しており，産業育成のため輸入が禁止され輸入代替が進められているが，価格競争力を持って市場に参入すれば，大きなビジネスチャンスが存在する。マレーシアにおける国民1人当たりの見掛け鉄鋼消費量（粗鋼換算）は，60年代末には40kg台に達し1970年には52kgを越えてその伸びは著しい。輸入量は，1979年には73万2,950トンであるが，1985年には145万6,000トン，86年106万2,000トン，87年106万トンを記録して，87年の日本のシエアは45.7%である。
"South East Asia Iron & Steel Institute", (1981. March) *Ten Year History (1971-1981) of SEAISI*, P. 107 & Annex II-2, 古跡隆一郎（1989）「マレーシアの経済と鉄鋼業」P. 16『鉄鋼界』1989年4月号，先進国の鉄鋼消費水準は，歴史的にアメリカがそのモデルとして位置付けられてきたが，今や中進国シンガポールが，世界最高水準のどの国もいまだ経験していない1人当たり鉄鋼消費水準（粗鋼1トン/年）に達している。経済発展と鉄鋼消費水準は，従来のパターンを塗り替えつつある。戸田弘元（1984）『現代世界鉄鋼業論』P. 230-321，文真堂。

第6—37図　Malaysia の鉄鋼消費量と輸入量



〔注〕ASC：見掛け鉄鋼消費量（粗鋼換算）万MT
PCC：国民1人当り見掛け消費量(粗鋼換算) kg
Import：マレーシアの鉄鋼輸入量 万MT
〔出所〕Ten Year History of SEAISI (1981) p. 107.

利な立場にはないことである[16]。

Malayawata の製品と同一の棒鋼，線材を生産し競争関係にあるのは電炉メーカーの Amalgamated Steel（年産40万トン）と単圧メーカーの Southern Iron & Steel Mills（年産20万トン）がある。特に華人のオーナーによって経営される Amalgamated Steel は，Malayawata と並行して新鋭設備による20万トンの生産能力拡充を行い高い稼働率を実現した。小規模投資による電炉で輸入スクラップを原料として生産される棒鋼・線材は，スクラップ価格の変動に大きく左右されるものの資本費用が少なく製造コストが低く，収益力がある。

Malayawata は国内建設市場の好景気による一時的な需要の増大によって1981年82年連続の赤字を83年には劇的に黒字に回復したが，国内企業間の競争と外国企業の輸出攻勢の挟み打ちにあい，低価格販売を余儀なくされて収益を上げることが出来なかったのである。棒鋼のような差別化されない製品は，価格が市場における競争の主要な武器であるため，市場は買い手主導となる傾向が強いのである。クアラルンプールの日刊紙 Business Times は，マレーシア企業の金融力上位100社のランキング評価を行ったが，Malayawata は最下位をマークした。一方競争会社の Amalgamated Steel は，線材メーカーからスタートして棒鋼の生産を開始したのであるが，その多角化戦略が評価され54番目に位置付けられた。また1983年8月末の Malayawata の額面1M$ の株式は，2.76M$ に過ぎないが，Amalgamated Steel は 5.45M$ と2倍の水準にあり，企業の経営能力が，株式市場において評価されたのである[17]。

1978年以来 Pernas グループから派遣されて総支配人の地位にあったマレー人 Abdul Halim Rejab（43歳）が，1984年7月15日に退任した。彼は Malayawata 就任まで大きな企業の経営を担当した経験がなく，成果を上げる事なくすでに述べたように80年代に入っての空前の赤字決算の責任をとる形で退任せざるをえなかったのである。政府のマレーシア化政策の下に送り込まれた若い経営者は，ブミプトラの間で競争がないこと，会社を専門的に経営しようという意識が，低いこと，懸命に働いても報酬が殆ど変わらないこと，政府の政策によって保護された安全なマーケットのみに供給することを考え，企業的挑戦をする意欲を持たないことなどが，相互に影響しながら経営不振を，招いたのである。特に経営者が，コスト意識を明確に持っているか，生産性の水準に対してどれだけの関心を持っているかが，決定的に重要なのである[18]。

16) Malayawata Steel Annual Report 1983年版。

17) Malayawata と同種類の製品（棒鋼，線材）を年40万トン生産し強力なライバル電炉メーカーである（Amalgamated Steel Mill）の経営者（Acting Genaral Manager）は，電炉メーカーの設備投資額が，一貫メーカーに比較して小額であることが，資本費用を低くして生産コストを下げ競争力を持つことを指摘している。また市場の情況をよく見て敏速な意思決定を行い，技術革新によってコストダウンに努力することの重要性を強調した。
Mr. Lim Ee Pai 面接記録 1985. 11 Malaysia, Kuala Lumpur.

18) 1988年現在マレーシアには，23社の鉄鋼会社がある。2社の銑鉄（87万3,000トン），3社の製鋼（113万4,000トン），6社の亜鉛鉄板（30万トン），

またこれと前後してPernasグループのトップの人事異動と機構改革が行われたのである。即ちShariman会長（Chairman）が，社長（President）の資格を持つ最高経営責任者（Chief Executive）となり，前総理府主任秘書官であったTan Sri Hasimが，会長の地位についたのである。会長と最高経営責任者の職能を分離して，より明確な責任体制をしこうとするものである。これは傘下のPertronas, Malaysian Mining Co., Malaysian Heavy Industries Co.（Hicom）のトップ人事にも直接影響を与えるものであった。政府系公企業は，その経営業績の評価のチェックが行われにくいのであるが，Pernasはやっとその軌道修正の方向に動き始めたのである[19]。

Rejabの退職の同日代わって総支配人になったChoo Kean Hin（1943年生まれ）は，マラヤ大学工学部電気工学科出身でMalayawata創設に伴う新規採用で1966年に入社し高炉担当技術者として八幡製鉄での教育訓練を受けた研修生である。その後勤続し，1981年には技術部長（Engineering Manager）に内部昇進し，84年には生産部長（Production Manager）を歴任し総支配人に昇進したのである[20]。

新規学卒技術者として入社して以来18年を経過し生産技術を完全に習得し，製鉄所の経営にも習熟した開拓者のグループから従業員としての最高地位である総支配人に昇進し，会社の実質的な経営を任せられた人物が輩出したのである。会社創設以来新日本製鉄（八幡製鉄）から派遣されてきた技師長（Chief Engineer）は，木村弘之を最後に1984年末を以て廃止され，総支配人は，技術面においても最高責任者となったのである。この事実は日常的な生産技術に関しては，その技術移転が成功裏に完了したことを証明するものである。さらに重要な点は基幹産業である鉄鋼会社Malayawataを基盤に工業の専門的経営者が育ちつつあることである[21]。

8社の熔接鋼管（35万1,000トン）の生産能力を持つ。これらは激しい市場競争を展開している。古跡隆一郎（1989）「マレーシアの経済と鉄鋼業」P. 19『鉄鋼界』1989年4月号。

政府の各直庁が統一的で整合性のある産業政策を長期的展望の下に実施してないことが，過当競争を生み出していること。また外国企業のダンピング輸出の脅威にさらされていること。こうした激しい市場競争に生き抜いていくには　経営者の力量が，いよいよ必要とされていることが，マレーシア鉄鋼連盟会長によって指摘された。

Mr. Soong Siew Hoong 面接記録 1985. 11 Malaysia, Kuala Lumpur.

今後数年間に棒鋼の生産能力は，年産110万トンに達する。また年産200万トンの熱間圧延工場（Hot Strip Mill）が，計画されているがこれが経済的に操業可能か否かは不明である。

Parick Smith (1983), "Using natural resources to forge a firm platform," *Far Eastern Economic Review*, P. 70～71, June. 23, 1983.

19)「特権は補助と同じように害を与えるものである。特権を認めたからといっても企業家的パーソナリティを創造するものではない。企業家精神は物事を達成することへの意欲と自信が大きな構成要素になっているのである。これらの資質は，人々が安易な生活を送ることからは，育成されないものである。」

Oliver Popenoe (1969), "A Study of Malay Entrepreneurs" P. 250-259, in David Lim Ed. (1975), *Readings on Malaysian Economic Development*, Oxford University Press.

20) Malayawata Mr. Choo Kean Hin 面接記録 1985. 11 Malaysia, Prai.

Malayawataの製鋼部に1983年までEngineerとして勤務したかつての同僚であり現在のPetro-Pipe Industriesの経営者であるMr. Poh Kim SengはMr. Chooの技術者および管理者としての能力を高く評価している。

さらにMr. Tan Kiim YeowもMalayawata在任中彼を部下として使っていたのであるがMr. Chooを高く評価している。

21) Mr. Poh Kim Seng 面接記録（1985. 11 Malaysia, Penang), Mr. Tan Kim Yeow 面接記録（1985. 11 Malaysia, Penang).

マレーシアでは企業に勤める技術者は，自己の研究内容を学会に発表することはまれであるようだ。企業の教育訓練システムもこれを奨励するようにはなっていない。従って技術者の能力開発には多くの問題点がある。

Malayawataでは日本人磯技師長とマレーシア人技術者（Lim）が，製鉄所建設操業の早い時期に世界でも初めての試みであるゴムの廃木を利用した製鉄用木炭生産について次の論文を発表して

経営者レベルは，マレーシア政府の産業政策を反映して Pernas の代表者が派遣されており，彼らは必ずしも近代的工業，鉄鋼業の経営には訓練された力量を持つ者ではない[22]。

マレーシアでは能力と資格を持つ者は同一企業に長期間勤続し熟練形成を基礎に内部昇進を重ねてより良い経済的，社会的地位を獲得するよりも，横断的労働市場を経由して好条件で雇用をする他企業への移動によって目的を達成するのが，一般的である。こうした社会的慣行にもかかわらず，新規採用以来退職することなく Malayawata に留どまり技術者として又企業経営者としての腕を磨いてきた人が，経営の実質的最高責任者に昇進したことは，マレーシアにも専門的固有技術を基礎に持つ本格的な経営者が，育ちつつあることを示しているのである。

日本的経営を支えたものは現場主義（Production Field Oriented Approach）である。経営者であれ，管理者であれ，技術者であれとにかく毎日現場に出て，その日の問題点を把握して，次の解決策を考えるという仕事のスタイルである。特に製造業では主としてアメリカから先進技術（ハード，ソフト）を吸収しながら，日々改善工夫を加えて生産技術を革新し，高い生産性を実現することに成功したのである。技術移転で最も問題になるのはこうした仕事に対する姿勢，仕事の進め方を，異文化圏内の人々に伝達し，理解してもらい，生産現場で実践してもらうことである。植民地マレーシアの宗主国であったイギリスでは高等教育を受けた技術者と現場の作業者の間には階級的格差が残存して，両者のコミュニケーションが悪い。両者の分業関係は理論に基づく意思決定者が，技術者であり，その指示するところに従って作業をするのが，現場労働者である。マレーシアではこの弊風の影響を残して，一般的に大卒技術者はエリート意識が強く，問題が発生しても現場にまず直進する技術者はまれである。電話で報告を受けてもそのまま管理棟事務室に止どまって，現場を見ることもなく，電話でその解決法の指示を行う者もいるのである。技術者が，問題が発生してすぐに現場に走って行くようではその権威が崩れてしまうと思っているのである。冷房の効いた事務室で秘書を従えて椅子に座って執務する技術者（Armchair Engineer）を，理想としているのである。

現場で問題を正確に把握することもなく誤った指示をしてもその責任をとらないとか，TA を適当に使って処置させたりすることがあり，そのたびに現場は混乱させられるのである。技術指導にあたった日本人技術者が，挑戦したのはマレーシアの他企業で一般的なこうした慣行を打破して，『現場主義』を，Malayawata に定着させることであった。最後まで派遣され続けた技師長も機会を見付けては，Malayawata の技術者達にその重要性を訴えたのであった[23]。

しかし Malayawata の現場では，(1)ブミプトラの優先的採用と優先的昇進，(2)技術者が2－3年勤続すると転職して，いつも素人の技術者が多数いること。(3)設備の Preventive Maintenance 等多くの解決すべき課題をかかえながらも，技術者がルーチンの仕事に追われて能力を向上させる余裕がない。(4)技術者の社外研修はあくまでもその人個人の責任において行われるだけであり，日本の援助によって AOTS 等で品質管理，生産管理などの研修を受けても社内での評価に関係しない。賃金や昇進にリンクしていない為，研修生のモラール

いる。

Lim Seng Chai & H. Iso, "Rubber Wood Charcoal for Iron-Making," *SEAISI Quarterly*, April 1975, P. 33-39.

22) 経営者にはブミプトラの誇り，社会的名声，政治的権力，宗教的名声を一身に集めて自らの栄達とファミリーの繁栄をのみ追求する傾向がある。1ヶ月1回の俸給の支払い日にすら会社に出勤するのを面倒だという取締役（Director）がいる。

Malayawata Mr. T 面接記録 1985. 11. Malaysia, Prai.

23) 新日本製鉄　中川一氏　面接記録（1978. 8）。

は低い。また社内で改善の職務権限が与えられていない，さらに又古参の TA が苦心して改善の成果を上げたとしても，直属の上司や Engineer の業績として評価され報われないという問題をかかえている。

せっかくの能力開発もそれを生かす場が与えられないと，新たに習得した技術を活用してもその成果に対する報酬が与えられなければ，人はやる気を失うのである。技術者の養成と定着のための能力主義，業績主義に基づいた評価システム，人事制度の確立が不可欠となっているのである。こうした困難をかかえながらも，人事・総務部長の Nicholas Choo は採用以来10数年の間転職する事なく勤続し既に1981年には同部長職に昇任した者であり，技術サイドに加えて事務サイドでも内部昇進の経営者が，育ちつつあることを示している[24]。

Malayawata では生産現場の技術移転は完べきに行われたものの会社のトップ・マネジメントが≪政治家≫→≪実業家≫→≪高級官僚≫→≪退職高級官僚≫→≪高級官僚≫と変遷し，市場環境に敏速に対応して積極的に経営環境を創造するのではなく政府の援助と関税保護に頼り経営革新と技術革新の気風を，育てることには成功しなかったのである[25]。

1985年9月現在の経営者，管理者は次に示す通りであるが，大幅赤字という経営の危機に直面し現場に精通する内部昇進のエリート技術者を製鉄所現場の最高責任者として配置することにより業績主義，能力主義に基づく経営の再構築を開始したのである。製造業の経営においては製品の(1)品質，(2)価格，(3)納期，(4)アフターサービス，(5)供給の安定性が，重要な要素である。さらに市場情況を的確に読みながら消費者ニーズを把握し，絶えざる技術革新によりコストダウンを追求しながら積極的な事業を展開することが，経営者の責任である。合弁企業としての創業以来20年を経て Malayawata はマレーシア固有の市場環境に適応しながら鉄鋼業の合理的企業経営を，マレーシアの地に独自に打ち立てることへの挑戦を開始したのである[26]。（第6－52表）

第6—52表　取締役（1985年9月現在）

Mr. Dato A. Rahman Hamidon (Pernas Group)
Mr. Dato Azman Hashim (Malaysian Banking Bhd.)
Mr. Mohamed Khir bin Haji Awang Jaafer
Mr. Dato Haji Mohamed Tahir bin Haji Abudul Manan
Mr. Hew Kiang Main
Mr. Tuan Hahi Idris bin Haji Ibrahim
Mr. Tan Sri Chelliah Selvarajah
Mr. Hiroyuki Kimura（新日本製鉄）
Mr. Takanori Kitahara (1983. 12. 21 任命)（日本商社）
Mr. Osamu Takahashi (1984. 9. 3 任命)（日本商社）
総支配人 (General Manager) Mr. Choo Kean Hin
技術部長 (Engineering Manager) Mr. Chew See Kong
営業部長 (Business Manager) Mr. Kok Kee Boo
経理部長 (Finance Manager) Lim Siang Khim
人事・総務部長 (Personnel & General Affairs Manager) Mr. Nicholas Choo

24) Malayawata Mr. Nicholas Choo 面接記録 1985. 11. Malaysia, Prai.

25) 公企業の取締役会（または理事会）を構成するのは高級官僚と政治家が多く，民間との合弁でない限り民間人の登用は非常に限定されたものとなる。小池賢治「ブミプトラ政策とマレーシアの公企業」P. 209.

26) マレーシアの装置型産業セメント工業でも，「新規学卒をただちに採用するというのは，大卒の場合を除いてほとんどない。臨時工あるいはプラント増設時に土木・建築関係で採用されたものが後に本採用になる場合，あるいはこのC工場に入る前，1～2年別の職についている場合がほとんどである。」小池和男・猪木武徳編 (1987)『人材形成の国際比較—東南アジアと日本—』P. 105，東洋経済新報社。

大学卒者と一般作業者の採用条件は大きく違っており，内部昇進にも戦前の日本企業に存在した職員・工員の身分制にも近い明確な区別が，大卒，それ以外の間に存在する。さらにもっと大きな区別は従業員と経営者の間にも存在する。

Malayawata では新規学卒技術者が，従業員と

第7章　結　　論*

南北問題の緊張を背景にして諸外国特に発展途上国は，日本の産業にとって単なる原料供給や製品市場を提供する存在だけではあり得なくなってきた。日本を含む先進工業国が低開発国の自立的な国民経済の確立を目的とした社会・経済開発に関連して各種の協力を行うことが国際社会の平和と安定にとって不可欠となってきた。一国の伝統社会の開発がかかえる固有の問題解決の最も効果的な具体的事業を実現しうる技術を「適正技術」というなら，この「適正技術」の開発と移転こそ敗戦の廃墟の中から復興し，高度経済成長を遂げ1980年代には世界の経済大国といわれるまでになった日本が，国際社会において果たすべき重要な課題の1つであろう。

海外技術協力は，二国以上の政府や国連などの国際機関が関与し，複数の組織と多数の人々の参画する国際的な問題解決行動である。激動する国際政治，経済のなかにおいて実施されるため複雑な様相を呈する海外技術協力も基本的には(1)環境保全(2)省資源(3)省エネルギー(4)現地資源の活用(5)現地資本の活用(6)現地土着技術の活用(7)関与する全ての人々の能力開発，創造性の開発と参加等を制約条件とする問題解決である。これらの制約条件の下に特定地域の社会・経済開発の推進によって人々の生活と福祉の向上を可能ならしめる解決策たる具体的事業が外国の技術的支援を中心にして行われること—これが海外技術協力である。

可能性を持ちながらもバラバラに存在するため独立しては価値を持ち得ぬ諸資源（天然資源，エネルギー，人的資源，資本，土着技術等）を，明確な理念に基づく豊かな構想力により，新しい価値を創造しうる生きた全体として統合することが重要である。具体的事業計画としてそれを実現するためには，固有文化を尊重するしなやかな思考に支えられたリーダーシップが不可欠である。

そして何よりもねむった資源の存在を発見し，その土地の人々の生活に共感し，共鳴し，協働して具体的事業を推進しようとする熱意を持った人間主体の存在こそ根本である。制約条件の下に開発の最も効果的な実現に必要とされる「適性技術」こそは，全ての計画の鍵となるものである。土着技術がこの条件を満足し得ないならば，新たな研究活動により新技術が開発

しての最高ポストに内部昇進を続けて昇ってゆくルートは，開発されたが，この後取締役会のメンバーたる取締役に昇進しうるのかどうか，今後の推移を見守る必要がある。

組合員たる一般従業員の場合，勤続年数に応じて定期昇給制度がありセニオリティが，認められている。

経営者（取締役）に昇進する場合も，機関株主の代表として派遣される取締役と競争して企業での勤続年数，技術力，経営能力が，評価されるか否かである。

「統一マレー国民組織」（UMNO）の強力な指導力をバックに政治の中枢を握るブミプトラが，推進する新経済計画（NEP）の下では，政府系の公企業の経済効率は，ほとんどチェックされることがない。しかし近年それを問題にする世論の高まりがみられ新しい動きが，出てきた。1984年6月には Pernas 会長は，Shahriman に代わって前総理府主席長官 Tan Sri Hashim Aman が就任した。これは会長（Chairman）と経営最高責任者（Chief Executive）の職能を分離させるために行われたものである。Hasim の任命は，他の傘下の企業（Petronas, Malaysian Mining Co., Malaysian Heavy Industries（HICOM）についても同様の会長と最高経営責任者の職能分離が，実施された。

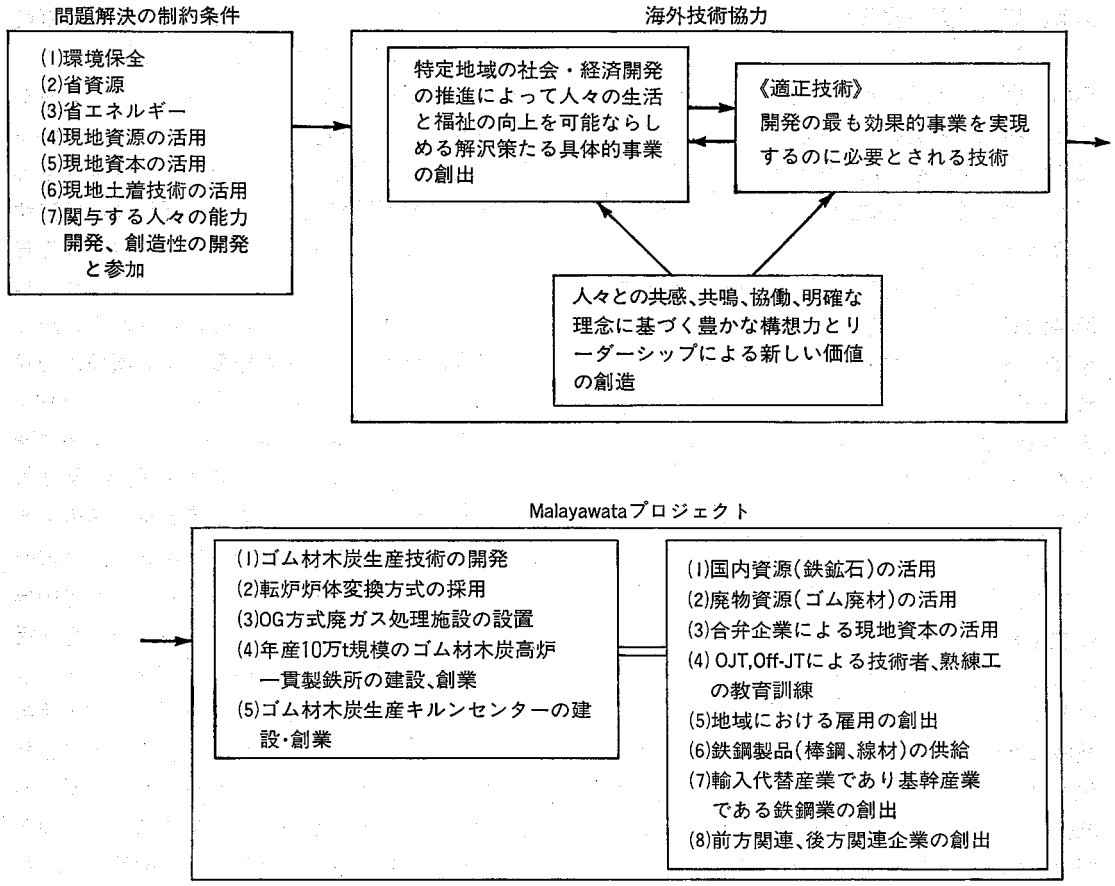
New Straits Time 1984年6月26日号。

「この数年に急増しつつあるマレーシアの公営企業（Public enterprise）は，構造的には各企業あるいは代理会社の間で多くの活動領域において重複したり，代理会社間の競争，冗長性の問題，調整困難な諸問題を生み出している。」

R. Thillainathan (1979), "Public Enterprise in Malaysia-Problems and Prospects", P. 177-178, Cheong Kee Cheok et al ed., *Malaysia-Some Contemporary Issues in Socio economic Development*, Persatuan Ekonomi Malaysia.

* 本文は拙稿「海外技術協力の原点」(1985) 大岩泰『マラヤワタ製鉄建設日誌』所収に加筆訂正を加えたものである。

第7—1図　マレーシアへの海外技術協力



されなければならない。この意味において適正技術は全て創造的な作品なのである。

さらにこの適正技術は機械装置として具体化され，技術標準，作業標準として客観化され教育訓練を通して必要とされる現場に移転されなければならない。そもそも海外技術協力は，ある組織（集団）が，独力で自己の開発希望を実現する能力を持たない場合に，技術力を持つ外国の組織に協力を求めるところからスタートするのであるから，この適正技術の開発と現場での移転は，海外技術協力の核となるものである。（第7－1図参照）

歴史的出来事は総て他から独立して起こり得ないものであるが，Malayawata プロジェクトの発足にも一つの礎石があった。それは1957年以降日本政府と産業界が戦後初めて本格的に取り組んだブラジル・ウジミナス製鉄所（年産50万トン）の建設，操業への経済・技術協力であった。ブラジルの現場では日本は未だ農業国であるという認識を持っており，農業国が製鉄技術の指導など出来るのかという疑問を持つ人々に技術指導を行わなければならなかったのである。こうした深刻なイメージ・ギャップに直面しながらも八幡製鉄常務で技術者の湯川正夫をリーダーとする日本人技術者は「日・伯経済協力と友好親善」を基本理念として技術移転に献身したのである。後に1964年の国連貿易会議において低開発国から強力に問題提起された低開発国の自律的発展のための先進国の経済・技術協力への要求を10年近く先取りする形

でウジミナス・プロジェクトは推進されたのである。若き新興独立国マラヤ連邦の初代 A. ラーマン首相は，この動きを鋭敏にキャッチし，原料，資本，技術，市場を求めて訪米，訪中，訪印，訪欧と精力的に日本鉄鋼業の国際化戦略を展開しつつあった八幡製鉄稲山嘉寛副社長（当時は常務）に製鉄所建設の協力を依頼したのであった。

ラーマン首相の要請を受諾した稲山副社長の戦略的意思決定は，世界のキー・パーソンとの直接的な人間的信頼関係の確立を基礎に，すぐれた企業家精神を発揮して八幡製鉄（のちの新日本製鉄）における「技術協力」という新しい事業展開の扉を開こうとするものであった。だがこれは大いなる生みの苦しみを通してはじめて可能となったのである。

Malayawata プロジェクトは，短期的企業収益を重視する発想を持つ限り，まず実行不可能であった。八幡製鉄が，既に平電炉メーカーにその生産を譲った棒鋼を，マラヤ連邦の市場規模にあわせて年間10万トン生産する小規模製鉄所は，粗鋼ベースでは八幡製鉄のわずか1週間分の生産量である。製品に何の特徴もない棒鋼の小規模な生産に対して10億円以上の投資は，全く収益を期待できないものであった。当時八幡製鉄は，18社の関連企業に対して各社平均2億円の投資を行うにすぎず，ブラジル・ウジミナス製鉄へも3億8,000万円の投資に限られていた。短期的収益を中心に合理的に投資効果の分析を行う限り，八幡製鉄のほとんど全ての役員が，「かなり危険性があり収益に結びつかない」と判断したのも自然のことであった。稲山副社長は反対の強い重役会で「マレーシアは永い間鉄鉱石を供給してくれて，わたしどもは非常に助かった。今度は，こちらが協力するのが当然ではないか」と主張して他の役員を説得したのである。稲山副社長は短期的利潤，採算性をはなれ長期的な戦略的視野のもとに「世界の30億の人間のレベルをどのようにアップするかが，肝心の問題であり，遅れている人をバックアップするのが，先に行く人間の役割ではないか。あと10年すれば今反対している人も賛成にまわる」という堅い信念の下にプロジェクト推進のための行動をしたのである。「マレーシアへの日本の貢献」を基本理念とする Malayawata に関する稲山構想は，プロジェクトの技術的側面は民間企業である八幡製鉄が担当するにしても，理念としては政府に代表される日本国民が実施するのであり，なおかつそれは国際的な支持の下に実施されなければならなかった。そのため八幡製鉄の全額出資直接投資方式をとらず，(1)合弁企業の形式をとり，マレーシア側の主体性を尊重すること(2)マレーシアに関心の深い他社の参画を求めること(3)1961年3月に創設されたばかりの日本政府出資の基金である海外経済協力基金を活用し日本国民の支持の証とすること(4)国際的な支持の証として1959年に設立された IFC（国際金融公庫）の資金を活用すること等を基本的条件としたのである。さらにプロジェクト・チームからの(1)企業組織は，将来の技術幹部養成を推進しうる母体となりうること(2)将来，冶金・機械工業に発展しうる母体たるべきことの2つの具体的方針が加えられて，直面する困難を克服する指針とされたのである。日本からの完全な贈与であったり，マレーシア政府の国営事業ではなく創設されるべき製鉄会社は，民間の独立した組織であり市場経済において生きた経営体でなければならない。このためには企業としてのコスト／ベネフィットの経済計算が，長期的にバランスしうるのでなければならないのはいうまでもないことである。しかし経済計算にも劣らず重要なのがこの基本理念である。基本理念において地域社会の発展，国民経済の発展，国際社会への貢献という認識を欠落させたプロジェクトは，その経済計算において収支があったとしても，異文化の壁を越えて人々の合意と納得を得るのはむずかしいのである。

独立間もないマラヤ連邦において明確にその存在が確認されていたのは，戦後1960年代には

年間600万トン以上を日本に輸出していた鉄鉱石と開発されれば供給可能な副原料となる石灰石のみであった。近代的な産業を成立させうる電力，水道，ガス，港湾，鉄道，道路，電話など全て未整備であり，独立したばかりの国家財政の基盤は弱く，さらに国内の鉄鋼需要は，年間10万トンの水準に止どまっていたのである。ラーマン首相を象徴とする若きリーダーたちの新国家建設に向けての燃えるような情熱こそが，全ての出発点であった。国内に存在する鉄鉱石を使って近代国家の威信を示すにふさわしい大規模一貫製鉄所（50万～100万トン）を建設するのが彼らの夢であった。

ラーマン首相の問題提起以来具体的な製鉄所の計画案が策定されるまでには実に4年の歳月が必要とされたが，これは徒に時間を空費したことを意味しない。マレーシア側が望む先進国と同じ水準の近代的な大規模一貫製鉄所案（大型高炉，転炉，圧延）と国内鉄鋼需要が棒鋼を中心に年間10万トンであるという現実との間に巨大なギャップが存在したのである。八幡製鉄の技術者を中心とする関係者がこれを克服するために粘り強い努力を積み重ねた時間なのである。ラーマン首相，稲山副社長の間に創りだされた人間的信頼関係を現実のものとするために公式，非公式の折衝，数次にわたる現地フィージビリティ調査，シュミレーション，ゴム材木炭生産技術の研究開発などが推進されたのである。このような Malayawata 班の努力の結晶としての『ゴム材木炭高炉方式』の採用に対して内外から多くの批判がなされたのである。それらは(1)方式が旧式である。(2)コストが高くなる。(3)生産される高炉銑が棒鋼に使用するにはもったいない。という3点に要約された。しかし技術はそれを取り巻く環境に絶えず対応して行くことが必要であり，その生産方式は何よりもその国の条件に応じたものではなければならない。1960年代においても小規模製鉄所は世界中で100を越える銑鉄生産方式が存在しており，各々その地域における原料条件，環境条件，市場規模などのうえに特殊な生産方式でそれぞれの特色をもって稼働していたのである[27]。

従ってマレーシアにおいては年産10万トンの一貫製鉄所を事業として実現せしめ，経営として収支をとって成立させるに足りるだけの品質，量，価格，供給の安定性を持つゴム材木炭を生産する技術こそが，問題解決のために新たに創造されるべき技術であった。

戦後日本の臨海一貫製鉄所も，良質の鋼材を安く大量に供給するという使命と主原料が輸入依存であるという2つの条件の中でとり得る最適の鉄鋼生産方式(大型高炉，転炉，連続鋳造)として実現されたものである[28]。

一般に適正技術とは労働集約的生産方法の総括的な採用と解釈されているが，1976年6月に ILO が主催した世界雇用会議では発展途上国は成長と雇用を最大にすること及び基本的ニーズを満足させることを達成するという視点から労働集約型と資本集約型の技術の合理的なバランスを取るべきであること。それぞれ固有の開発目標と天然資源の存在状態を考慮して技術を選択すべきであること。技術が適正であるか否かはこれらの項目によって判断されるべきであること。適正技術には複雑な輸入技術をも含まれるべきであることが強調された[29]。

適正技術という場合に「(1)誰のために適正であるか。(2)どのような目的や目標に対して適正なのか。(3)どの時点またはどの段階で適正なのかが吟味されなければならない。」[30]

また適正技術は，その本質において「地縁技

27) 大岩　泰 (1985)『マラヤワタ製鉄建設日誌』P. 67-68, 新潮社。
28) 青山晋一郎 (1979)「大型路線をふりかえって—鉄鋼業の立場から」P. 56-57、総合研究開発機構編『もう一つの技術—巨大技術の行き詰りをどう克服するか』学陽書房所収。
29) ILO (1980) "As an development in the 1980s. Growth, employment and working condition", P. 31-32, *Report of the Director-General* (Part I)
30) 市村真一 (1980)「適正技術の移転と文化制度的要因」P. 215, 渡辺忠世編『東南アジア世界』創文社。

術」である。「発展の途上国の国家開発を推進し人々を幸せにしてくれる技術こそ適正技術である」とされる。さらにその技術は「発展途上国の経済的自立」の視点から，「知識」，「設備」，「組織」の3側面において適性が検討されなければならないとされる[31]。

ここでいう適正技術とは，上に述べた7つの制約条件の下に一国の伝統社会の開発がかかえる固有の問題解決の最も効果的な事業を実現しうる技術を意味しており，Malayawata プロジェクトの場合ゴム材木炭の生産技術であった。現場のフィールドワークによりマレーシア土着のマタン（緩炭化低温炭化）方式を発見し，これを参考にしながら日本の木炭生産技術をベースにアメリカ，ブラジル，オーストラリアの生産技術も取り入れて研究開発を行い新たにセラマ型方式が開発されたのである。これが年産10万トンの一貫製鉄所を実現せしめまた経営としても成立させうる鍵技術（Key Technology）となったのである。さらに八幡製鉄が開発したばかりの転炉炉体交換方式と OG 方式廃ガス処理システムが，製鋼工程に投入され LD 転炉の設備投資額の削減，操業の効率と安全，公害対策に多面的な工夫が行われ，生産規模は年産10万トンと言えども世界の最先端に立つプラントとなったのである。（第7－2図）（第7－3図）

ゴム材木炭生産のために建設された7つのキルンセンターは，経営の自主性と機動性を確保するために Malayawata の100％出資の子会社である Malayawata Charcoal として Tan Sri Arba, Ismail らのブミプトラ経営者によって運営された。キルンセンターはゴム園に隣接して立地する山林・農村地域のマレー人を中心とする住民に新たな雇用の場を創出したのであった[32]。

1971年には，この木炭会社には672名が雇用され，製鉄所従業員も含めての直接，間接の雇用創出はおよそ5,200名であった[33]。

1978年には Malayawata 製鉄の従業員は，1,484名木炭会社の従業員は400名で，合計1,848名が直接雇用され，その間接雇用は8,000名に達したのである[34]。

1985年には製鉄の従業員は1,496名，木炭会社を含めて1,832名が雇用されている[35]。（第7－1表参照）

31）「地縁技術」の指摘については，中村尚司（1987）「技術はどこから生まれるか」P. 80.
川田　侃、石井摩耶子編『発展途上国の政治経済学』東京図書。
斎藤によれば「発展途上国が望んでいるのは，貧困と社会的不平等から解放してくれる開発といろいろな暴力によって侵害されないように生活できる平和である。」
斎藤　優（1980）『国づくりの適正技術』P. 234, 242, ダイヤモンド社。
吉田は「発展途上国の経済的自立」の視点を強調する。
吉田昌夫（1985）「中間適性技術論の系譜―その現代アフリカにおける妥当性」『アジア経済』1985年5月号。
適正技術と経済の問題については次のように論点が要約されている。
(1)開発問題は非常に大きな重要性を持っていること。(2)労働集約的技術の技術的可能性が余りに大きく取り上げられすぎたこと。(3)地域レベルにおける開発と適正技術の採用に対する制度的束縛が，無視されてきたこと。(4)開発モデルの選択は，基本的には国家レベルの政治的決定である。
De Schutter J. (1980), *Fundamental Aspects of Appropriate Technology*, P. 2, Delft University Press.
海外技術協力においてはホスト国の政府が，国家の威信や指導層の特定グループの利益を優先することなく，どこまで真剣に問題の本質的解決に取り組むのか，またどれだけ謙虚に協力者の意見に耳を傾けるか，即ち政治的リーダーシップが重要な意味を持っているのである。

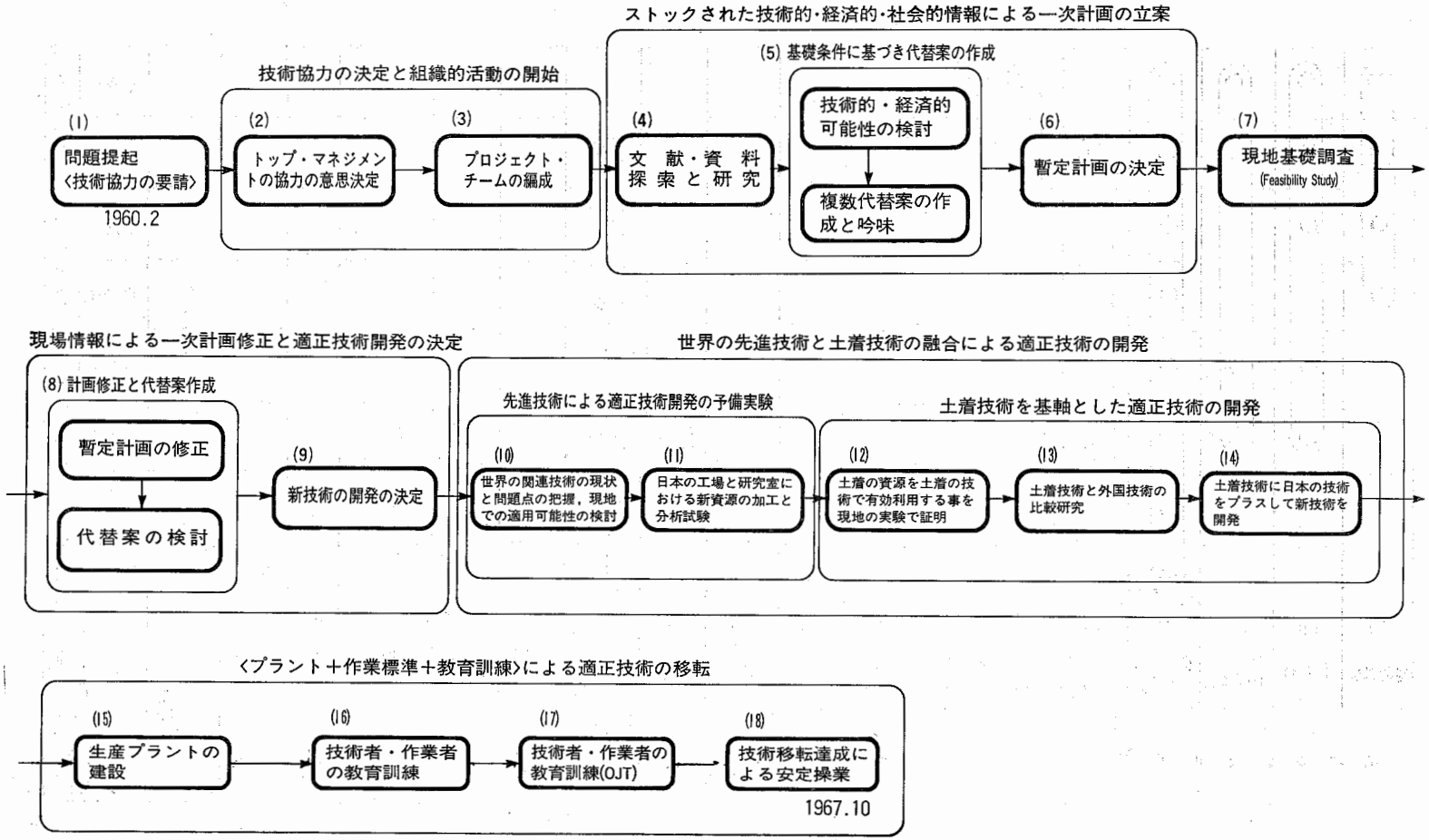
32）『マラヤワタ製鉄建設日誌』P. 98-99。

33）鳥居泰彦（1978）「マラヤワタ・プロジェクトの経済効果」『鉄鋼界』1978年10月号，P. 21-27。

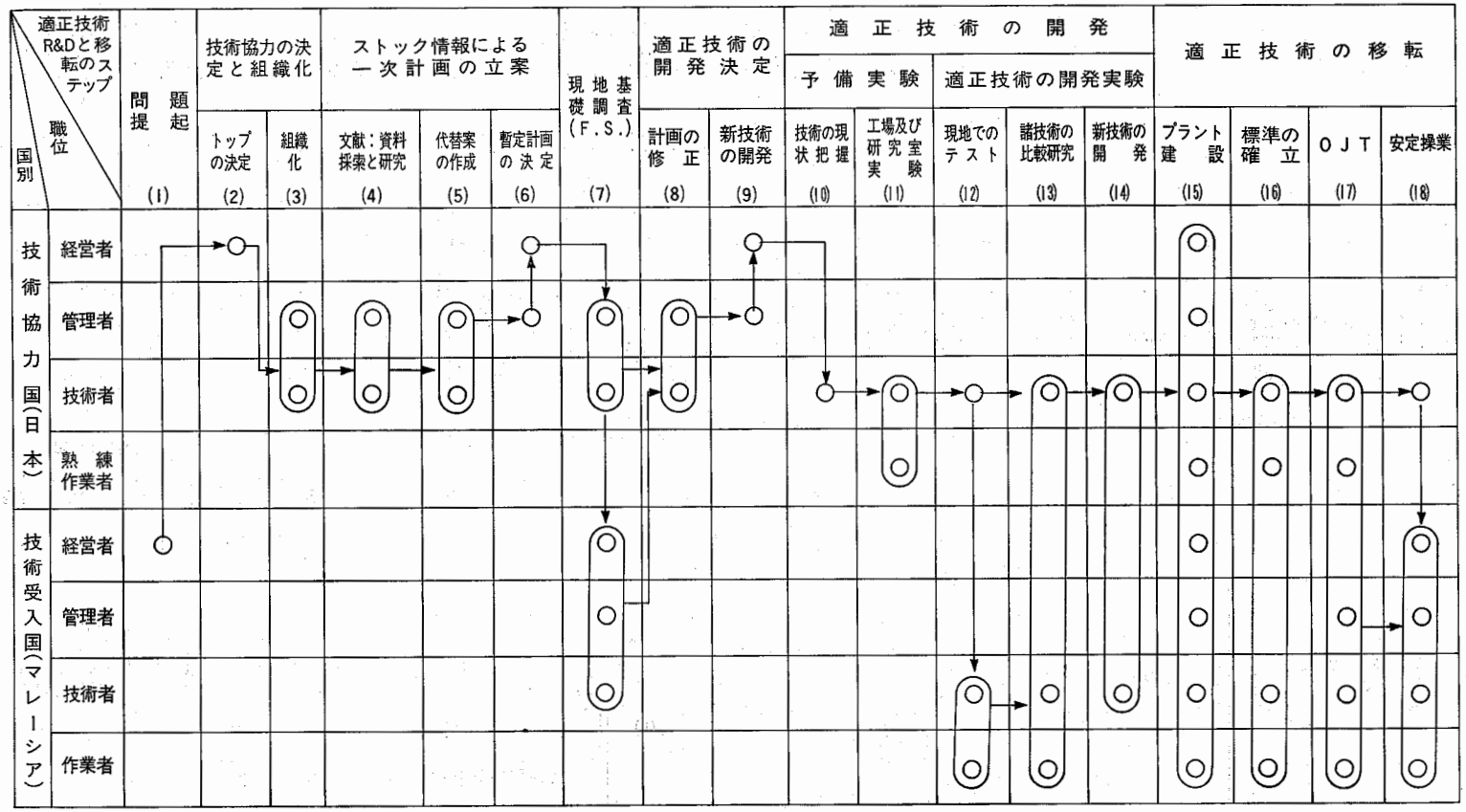
34）Chee Peng Lim & Lee Poh Ping (1978), *Japanese Direct Investment in Malaysia.*
森　健訳（1980）『マレーシアに対する日本の直接投資』P. 66, アジア経済研究所。

35）Malayawata Steel Annual Report 1985年版。
「先進国から輸入される資本財は，資本集約的であり発展途上国において求められる雇用創出の労働集約的なものではない。最新式の労働節約的な技術を採用した新工場は，発展途上国の先進国への技術的依存を増大させ，その国の経済にとっ

第7—2図　Malayawata における適正技術の開発と移転



第7—3図　Malayawata 適正技術の開発と移転のプロセス



これによってスズ鉱山，ゴム園の労働者などに限られていた山林・農村地域に新たな雇用の場が提供され，人々の生活の安定と向上に大きく貢献したのであった。ゴム材木炭高炉方式による10万トン規模の一貫製鉄所の創設がいかに大きな社会・経済的波及効果をマレーシアにもたらしたかが明らかである。

八幡製鉄（新日本製鉄）が，Malayawata に対して行った技術協力は，

1965	製鉄所建設の基本計画作成，設備エンジニアリング，操業指導
1966	設備機器の納入，据付
1970	電気炉，連続鋳造設備に関するエンジニアリングと操業指導
1971	薄板処理設備に関するエンジニアリングと操業指導
1973～78	製鉄所拡張計画に関するエンジニアリング

を内容とするものである。1966年のスタートから1978年に至る間に派遣された日本人スタッフの全体的推移は，第7－4図に示す通りである。建設操業立ち上げ期（1967年8月）の92人を最高に漸次低減しており，1978年以降は技師長と事務系経営者の計2名（いずれも取締役）が，派遣されたにすぎない。さらに1984年には事務系経営者，続いて1985年には技師長の引き上げが行われ，それ以降は日本人の常駐スタッフはゼロとなっている。

稲山社長の技術協力に対する基本的方針であった技術移転が終了すれば出来るだけ速やかに企業を現地化する（Fade out）の目標は見事に達成されたのである。製鉄所の操業に関する限り総ての職務は，完全にマレーシア人の手によって遂行され，大きな事故も発生せず生産活動は順調に進んでいる。また八幡製鉄所で研修した技術者の大半が転職している事実は八幡製鉄（新日本製鉄）から Malayawata へは作業方法，生産技術，管理技術即ち操業レベルの技術（operation technology），静的技術が，完全に移転されたことを示すものである。溶銑（ホット・メタル）は，1976年に生産量が14万4,800トンと最高水準に達しており，この段階で作業方法，生産技術の移転が完了したと考えられる[36]。

さらに1969年には隣国タイからの技術導入の申し入れに応じてゴム材木炭生産技術の指導が行われ1971年から Malayawata への木炭供給を開始したのである。Malayawata を小規模一貫製鉄所として存立させる基盤となった適正

て不適切である。」とする批判を完全にクリアしているのが，この Malayawata プロジェクトである。

Anuwar Ali (1984), "Industrialization and Employment Policies in Malaysia", P. 423-424, L. L. Lean & C. P. Lim Ed., *The Malaysian Economy at the Crossroad-Policy Adjustment or Structural Transformation*, Malaysian Economic Association, Kuala Lumpur.

「これまでのマレーシアの工業化戦略は，資本集約型技術の輸入を促進することであった。外国資本は免税、信用、原価償却の短期化等の助成金を受けてきた。こうしたインセンティブの総ては現実に国内の労働を資本に代替することを促進してきたが，そのために質的、量的両面にわたる雇用創出を減少させてきたのである。将来は社会的により適正な政策がとられ付加価値所得の比率を最大にするという観点から資本と技術の輸入を規制したいものである。」

Ozay Mehmet (1986), *Development in Malaysia-Poverty, Wealth and Trusteeship*, P. 167, Croom Helm, London.

こうした批判は Malayawata プロジェクトに関しては正鵠を得ておらず，マレーシアの国内資源を利用した工業化の1つのモデルとなりうるものである。本来資本集約的である総合装置型産業の典型である鉄鋼業を，マレーシアに創出するために労働集約的性格を付け加えた八幡製鉄の技術者たちが描いたイメージこそ高く評価されるべきであろう。

36) 1976年の Malayawata の調査データに基づき田村は，操業技術（Operation Technology）が移転が完了したと判断している。

田村修二（1979）"Development of Iron and Steel Industry in Malaysia and Japan-Adoptive and Adaptive Transfer of Technology", Mimeo 通産省，University of Michigan, Workshop on Innovation and Diffusion.

また上記の Dr. Chee と Dr. Lee は，技術移転は1973年に完了したと評価している。

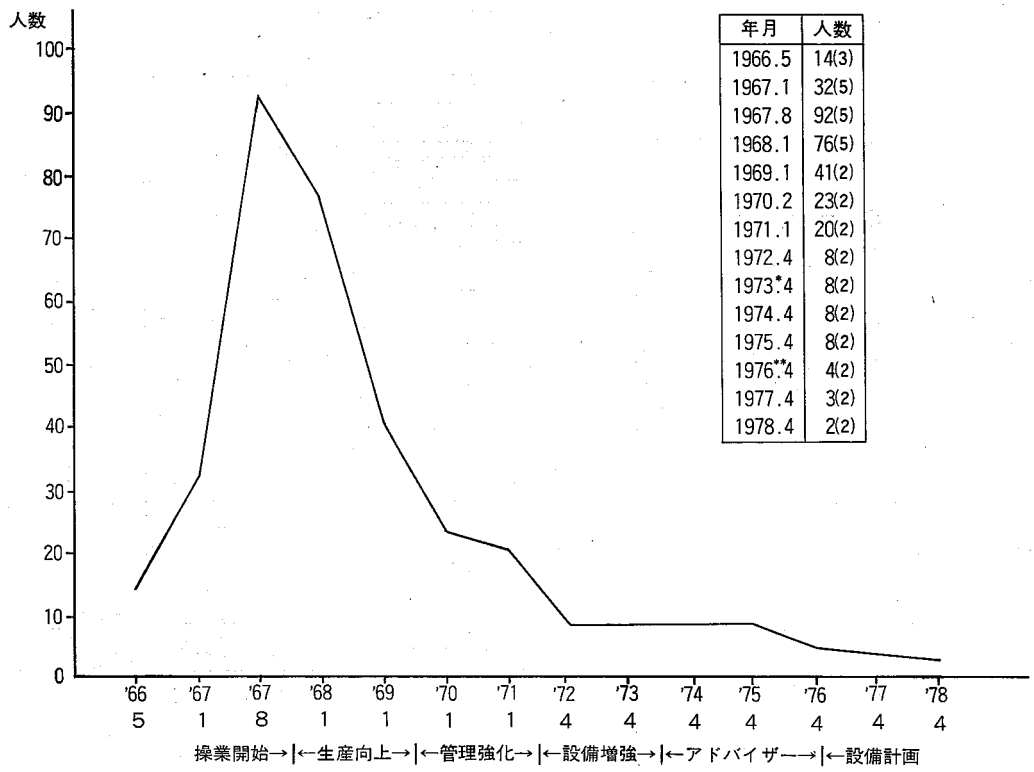
『マレーシアに対する日本の直接投資』P. 58.

第7—1表　Malayawata 従業員および日本人職員数の変遷

職位と人数＼年度	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
総従業員数	999	1,034	1,242	1,296	1,385	1,409	1,461	1,433	1,481	1,484	1,488	1,514	1,507	1,507	1,575	1,597	1,496
内日本人職員数	36	23	18	12	8	8	8	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1
(%)	3.5	2.2	1.4	0.9	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.06	0.07
課長以上人員数 (Manager)	5	6	5	9	11	11	9	9	8	7	8	9	9	7	7	7	7
内日本人職員数	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
(%)	40	50	40	22.2	18.2	18.2	22	22.2	25.0	28.6	25.0	22.2	22.2	28.6	28.6	14.3	14.3
工場長及び技術顧問数 (Superintendent, Technical Advisor)	6	6	6	6	8	9	9	10	10	9	9	9	8	9	9	10	7
内日本人職員数	6	4	4	4	4	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
(%)	100	66.7	66.7	66.7	50	44.4	44.4	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0
工場長補佐数 (Assistant Superintendent)	9	8	12	12	9	9	9	11	12	12	15	15	14	13	13	13	12
内日本人職員数	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(%)	33.3	25	16.7	8.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
技師及び技師補佐数 (Engineer, Assistant Engineer)	50	31	16	18	25	23	30	28	34	60	54	60	58	59	56	53	49
内日本人職員数	24	13	10	5	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(%)	48	41.9	62.5	27.8	8	8.7	6.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

（注）1969—1985年度は4月30日現在
〔Source〕 Malayawata Steel Prai Works

第7—4図　Malayawata における技術移転：派遣日本人スタッフの推移



年月	人数
1966.5	14(3)
1967.1	32(5)
1967.8	92(5)
1968.1	76(5)
1969.1	41(2)
1970.2	23(2)
1971.1	20(2)
1972.4	8(2)
1973*.4	8(2)
1974.4	8(2)
1975.4	8(2)
1976**.4	4(2)
1977.4	3(2)
1978.4	2(2)

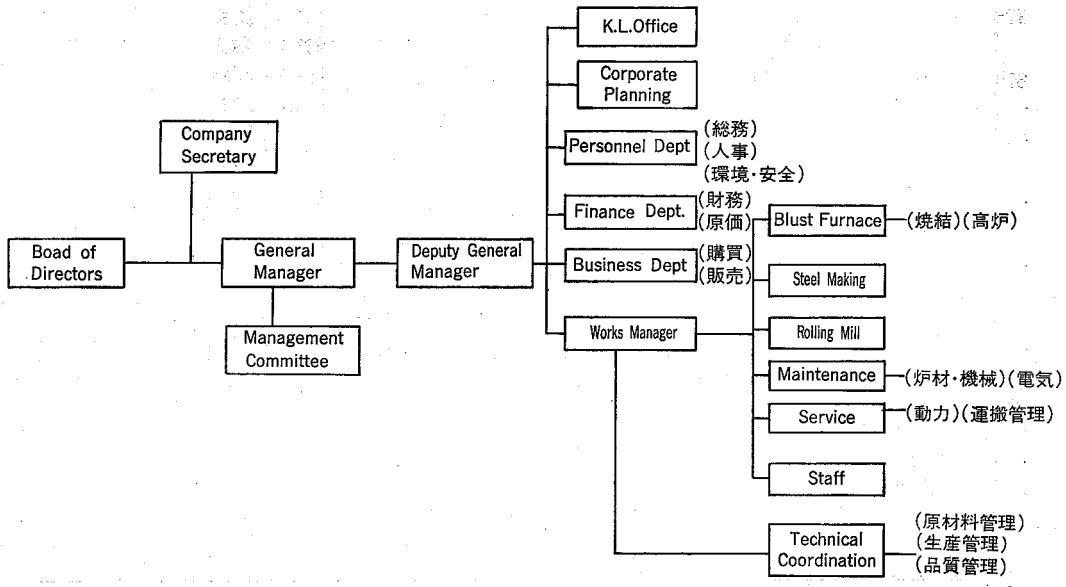
〔注〕(　) 内の数字は常勤の取締役の人数を示す。
　　* 数字はアドバイザー・レベルに配置された取締役を除く総ての日本人スタッフの人数。
　　**新日鉄と Malayawata の間には緊急の場合に必要に応じて専門家を派遣する新協定を締結
〔出所〕新日本製鉄海外事業部

技術 (Appropriate Key Technology) は，日本からマレーシアに移転され，キルンセンターに定着したが，その後マレーシア国内の民間下請け木炭製造会社に伝播 (Diffusion) したのである。そして数年を経てマレーシア人の手によってタイに伝播したのであった。Malayawata へのゴム材木炭の供給は，マレーシア国境近くのタイの地域経済にとっては新たな雇用が創出され，マクロ国民経済としては国際収支の改善に貢献したのである[37]。

日本人常駐技術者が，ゼロとなった1985年の Malayawata の経営管理組織とその部門別の

37) タイ，木炭製造会社 (Panasa Co,. Ltd.) 経営者 (Director) Mr. Amphol Eiwwongcharoen 面接記録 (1985年11月，Malaysia, Prai).
　伝統技術の適正型は安価，資源の活用，高度に労働集約であること，及び田舎地域の大部分にとっては接近が可能であるため活用しうる。それ故このような伝統技術を村から村へ，国から国へと移転し共有するための方法を研究することが重要である。
　Khor Kok Peng (1980. Nov), "Traditional Technology A Neglected Component of Appropriate Technology Chracteristics and Problems : A Malaysian Case Study", P. 30, IMB Discussion Papers, Institut Masyarakat, Penang, Malaysia.
　ゴム材木炭製造技術は，マレーシア，マタン地区の伝統的製炭技術をその1つのルーツに持っており，地域の原料，気候風土に適合したものであったことが，マレーシアからタイへの伝播を容易に可能ならしめたと考えられる。

第7－5図　Malayawata 経営管理組織（1985.10）



人員配置は，第7－5図と第7－2表に示すとおりである。

1970年に比較して経営の実質的最高責任者は，専務取締役制（Managing Director）から総支配人制（General Manager）に変更され，取締役会メンバーが，現場に責任を持つ形から現場のトップが取締役会に対して現場の総ての責任を負う形に変更された。工場の増設工事が終わり建設部は廃止された。1985年の経営管理組織の特徴は，長期計画を担当する部門（Corporate Planning）が，設置されたこと，生産活動の総ての責任を持つ製鉄所長（Works Manager）の下に技術調整課（Technical Coordination）が設けられたことである。この技術調整課こそ製鉄所内の設備の改善，設計，操業技術の改善(Desinging & Engineering)を所長直属のスタッフと協力して実施する主体である。1985年11月現在八幡製鉄所で研修を受け会社創設以来勤続している Tan Poh Hin が課長の職位にあり技術水準を絶えず向上させ，次のステップである「開発技術」(R & D) の修得に至る現場サイドの拠点となるべく努力を積み重ねている。1985年4月現在従業員総数1,496名の内技師（Engineer）及び技師補佐（Assistant Engineer）と管理職の合計は75名であり，その比率は5.01％となっている。（第7－1表参照）

もちろん本格的な開発技術には企業内の組織的整備，研究開発部の創設と技術者の確保が不可欠であるが，Malayawata はマレーシアにおける鉄鋼業のパイオニア企業として創業以来勤続する技術者を中心に困難な状況にありながらもその基盤が徐々に形成されつつあるといえ

第7—2表　Malayawata 部門別人員配置数
(1985年10月現在)

管理部門 (Administrative Department)	
1. General Manager & Deputy Manager	2
2. Finance	36
3. Planning	1
4. General Affairs	28
5. Personnel	15
6. Seculity	46
7. Environment	2
8. Purchase	16
9. Sales	12
10. K. L. Office	11
Sub-Total	169(人)
技術部門 (Technical Department)	
1. Transportation	110
2. Service	83
3. BF1 Relining	4
4. Civil	17
5. Electric Maintenance	72
6. Mechanical Maintenance	160
7. Rolling Mill	270
8. Steel Making	186
9. Works Department	3
10. Sintering	101
11. BF	146
12. Quality Control	50
13. Material Control	70
14. Technical Coordination	21
Sub-Total	1,293(人)
Total	1,462(人)

よう[38]。

この点1986年4月マレーシア日本人商工会議所 (JACTIM, クアラルンプール) の会員35社の日本人経営者のマレーシア人に対する技術能力 (ハード, ソフト) 評価よりも Malayawata は1段階上の水準に達していると言えよう。35社では「デイリーのオペレーション能力は過半数の経営者が任せられる」としているが,「企業経営をするには能力的に無理がある」と評価しているのである[39]。

作業方法と生産技術の移転は完了したが, より高度な管理技術, 開発技術, 経営ノウハウの移転は未だ不十分でありマレーシア政府の経済政策である急速なマレーシア化とは矛盾する側面を持っている。政府は日系企業の経営者, 管理者, 技術者のポストをマレーシア人に委譲すること (Post Transfer) を, 技術移転の重要な指標として位置付け, その実現を強く求めているのである[40]。

現実の企業の経営は生産性の向上とコストダウンを日常的に追及すると同時に生産技術の革新, 新製品開発, 新規事業開発のためのイノベーションを推進しなければならない。企業現場でこれを推進する人間にはソフトで動的な技術 (管理技術, 開発技術, 経営ノウハウ) 能力が不可欠なのは言うまでもないことである。しかし Malayawata が20年にわたる努力の結果や

38) 1974年に行われたマレーシアの26業種の総売上高に占める研究開発 (R & D) 費の比率 (%) は, 平均2.4%である。しかし皮革製品 (6.8%), 鉄鋼製品 (3.1%), 飲料 (2.9%) と平均を上回っている。これは一時的な要因ではなく特殊な要因によって比率が高くなっているものと考えられる。
Lutz Hoffman & Tan Siew Ee (1980), *Industrial Growth, Employment, and Foreign Investment in Peninsular Malaysia*, P. 121-122, Oxford University Press.

39) マレイシア日本人商工会議所労働委員会 (JACTIM) (1986. 4)『日系企業と技術移転問題』P. 21-22 (マレーシア, クアラルンプール)

40)「マレーシア政府は新経済政策 (NEP) の推進のために日系企業に対して (1)資本のマレーシア化 (2)経営管理, 技術等の重要ポストのマレーシア化の速やかなる実現を要求している。個々の企業の現場では多くの障害に直面しながら努力が続けられているが, 政府が要求する速度に達するのは困難である。マレーシア側の生産技術 (ハード, ソフト) 及び経営管理技術の十分な学習と習熟を伴わない単なるポスト (職位) の日本人からマレーシア人への移管は, 本来の技術移転を意味するものではない。政府の政策に迎合すれば製品のコスト, 品質, 納期をめぐるマレーシア国内外の企業間競争に敗北して, 企業それ自体の存続を不可能にしてしまう恐れがある。」
JACTIM 事務局長 高野時秀氏面接記録 (1985年11月 クアラルンプール, マレーシア)

っと開発技術の修得の段階に踏み込みつつある事実は，ハードからノウハウに至るトータルな技術の移転には長時間を要することを示している[41]。

また，もう1つの移転の指標である資本の現地化についても，マレーシア政府の要求に応じて実施された。Malayawata 発足当初の1962年6月にはマレーシア側51%，日本側49%（内八幡製鉄25%）であったものが，大きく変化している。1985年3月31日現在の株主総数は，6,855名であり，その内100万株以上の大株主5名が，これが全体の70.44%を保有している。さらに上位20株主で73.829%が保有されている。マレーシア側は政府系の Pernas の46.063%を筆頭に合計75.622%を保有している。日本側は新日本製鉄の14.164%を含めて24.378%と僅かに1/4以下のシエアを保持するだけであり，かつて日本・マレーシアの合弁企業としてスタートした形跡を止どめているのに過ぎなくなっている。（第7－3表参照）

41）日本の歴史的経験は，1970年代になってその生産技術が先進工業国の水準に達したことである。1868年の開国以来実に100年の歳月を要したのである。

ヨーロッパ大陸においても同じような歴史的経過を見ることが出来る。

18世紀に産業革命を自前で達成した「英国とヨーロッパ大陸の工業国の経済的関係は，1870年代になって変化の兆しが現れてきた。フランス・プロシャ戦争以前の100年間にわたってイギリスの技術的知識は，大陸の重要な製造業地域の工業的発展に大きく貢献してきた。企業家，下請け業者，経営者，フォアマン，熟練工などが，紡績，機械，運搬などの近代的な職業の拡大の推進に大きな役割を果たしたのである。」，「工業化したヨーロッパにおける教師（Schoolmaster）としての英国の役割は終わったのである。大陸のより工業化の進んだ地方（ルールなど）はイギリスのフォアマン，熟練工，鉱山技師，海運技師　蒸気機関車の運転手などのサービスをもはや必要としなくなったのである。優秀な工科大学で訓練された男たちが外国人の助けがなくても自前でやれるようになったのである。」

W. O. Henderson (1972), *Britain and Industrial Europe.* Third Edition, P. 211-212, Leichester University Press.

第7—3表　Malayawata の株主（上位5）

株主名	保有株数	%
Pernas Engineering Sdn. Bhd.	30,952,292	46.063
新日本製鉄	9,517,986	14.164
三井物産	2,743,758	4.083
三菱商事	2,743,758	4.083
日鉄商事	1,376,373	2.048

〔出所〕Malayawata Annual Report 1985

稲山社長の「技術指導料や配当金でもうけるのではなくマレーシアの工業化の拠点として鉄鋼業を育成する」という基本方針は貫かれたのである。こうして Malayawata は，日系企業の域を脱して文字通り“マレーシア人の一貫製鉄所”となったのである。

Malayawata は「一応所期の成果をあげて，ほぼその役割を終えたと考えてよいであろう。」との見解があるが，これは明らかに誤りである[42]。何故ならばそれは Malayawata の持つ可能性に関して正確な認識を欠いているからである。

既に指摘したように Malayawata は，まだ開発技術（R & D）の修得中であり，近代的経営ノウハウの修得中でもある。また東海岸トレンガヌ州に建設された天然ガス利用の新鋭製鉄所の操業要員を，生み出し得なかったとの評価がされている[43]。これも鉄鋼業の現場で働く人間の意識を，把握しないままになされた早急な判断であろう。現場に働く人間の意識は，(1)工場建設地はマレーシアでも最も保守的な地域であること。(2)モンスーンによる雨期の天候が，

42）向坊　隆（主査）（1981. 6）『東南アジアに重点を置いた技術移転に関する研究』P. 181（財）産業研究所，東京。

43）「古い製鉄所は我が国の新しい製鉄所の進展を助けることが出来る製鉄技術者や熟練工を余分に生み出すことは出来なかった。」

Mohamed Ariff (1984), “The Technology Transfer in the Iron & Steel Industry of Malaysia”, P. 76, Ungku Aziz et al Ed., *Technology Culture and Development*, Institute of Advanced Studies (Malaysia, Kuala Lumpur) 所収。

好ましくない。(3)地域の文化的水準が，マラッカ海峡に面した西海岸に比較して低いこと。(4)よい教育をしてくれる学校がなく，子供の教育が不可能であること。(5)新会社の幹部や技術者は，家族を首都クアラルンプールに残して単身赴任の人が多いこと。(6)数名の Malayawata 社員が，新会社の給与水準の高さに引かれて就職したが，生活環境の悪さに閉口して，退職してプライに帰ってきている。(7)現在築いているプライ周辺，ペナンでの快適な生活を捨ててわざわざ未開発地域に職を求める理由はない。もし会社の命令で東海岸行きを命じられたら，会社を辞めてしまう。というものである[44]。

生活環境の悪い地域に自ら進んで転出を希望する者が殆どいなかったのが，現実である。もしプライ周辺に新製鉄所が建設され，賃金とポストが上昇するのであれば，これまでの技術者，熟練工の転職情況から判断して，新職場に移る人は多数に上るものといえよう。問題は Malayawata の果たした役割が不十分であるのではなく，新製鉄所の工場立地にあったのである。

政府は平鋼（Flat Steel）工場の建設操業の可能性を探っている[45]。

棒鋼工場と熱間圧延工場には製品品種による技術の内容に違いはあるが，鉄鋼業という立場からは大きな違いはない。新鋭の第2圧延工場を中心に工場要員の教育訓練の1部を担当する能力は十分存在しているといえるだろう。現在人材（技術者）確保のためにのみ行われている産学交流を，その範囲を広げ質を向上させることである。Malaya 大学工学部の学生を中心に出している奨学金制度を私費で先進国に留学している学生にも支給するなどして充実させること，未熟練の若い技術者が現場主義を学ぶ工場実習の場として効果的なプログラムの開発を行い充実を計ることである。さらに1985年3月現在 Malaya 大学は，Malayawata の株式165,000株を保有しており，そのシエアは0.245％である[46]。こうした資金面での交流が既に行われていることを生かして，研究開発面での産学協同を実現する事である。マレーシアには世界的な研究所として国立ゴム研究所（Rubber Research Institute of Malaysia : RRIM）が，活躍している。しかしその他の分野では大学工学部が中心となるがその研究は理論研究を中心としており，生産現場に直接関連した応用研究は手薄である[47]。日本の技術史においても八幡製鉄の研究所の果たした役割は大きく，現場の切実な課題に問題解決的姿勢で取り組む研究所は社会的に重要な意味を持っている[48]。マレーシアでは民間企業も予算，人材などの制約のため本格的な研究開発（R & D）を，展開する段階に到達していない。今後 Malayawata に研究開発部が創設され，現場の具体的問題（例えば純度の高い木炭銑を原料に特殊鋼を生産する技術開発を行い，国内機械工業に原材料を供給する）に焦点を合わせて広く国内，国際の産学交流の中で研究開発を推進するならば，鉄鋼技術を中心とする研究開発のパイオニア企業としてマレーシアに大きな貢献をなすであろう。また20年にわたる技術移転と伝播の経験を活かしてマレーシアへの技術移転はいかにあるべきかを研究する機関を政府との共同で設立し，また他の機関とネットワークを組むことによりマレーシアの内発的発展の具体策を構想し，そのための適正技術を開発し，指導するセンターの

44) Malayawata Mr. Nicholas Choo 面接記録 (1985. 11. Malaysia)

45) Malaysian Government (1989), *Mid-term Review of the Fifth Malaysian Plan*, P. 199 Kuala Lumpur.
YB Tan Sri Jamil bin Mohd. Jan (1985), *The Role of Heavy Industries Corporation of Malaysia in the Fourth Malaysian Plan*, P. 87-89, Federation of Malaysian Manufacturers, Malaysia Kuala Lumpur.

46) Malayawata Annual Report 1985年版。

47) University of Malaya, Prof. Gregory Thong のコメント (1985. 11. Malaysia, K. L.)

48)『八幡製鉄所八十年史』(部門史下巻) P. 71-112.

役割を担うことも可能であるだろう[49]。

マレーシアの民間企業の経営者は，政府との各種の交流，折衝に10～20％の時間を割くにすぎない[50]。マレーシアの産業政策は，各省庁間の政策展開の整合性を欠いている[51]。さらには「計画が，マクロ経済アプローチに偏重しており，計画を構成する個々のプロジェクトについてはあまり関心を持たなかった」といわれる[52]。Malayawata は政府系の Pernas の傘下にあり，政府の政策立案部門との距離もそれだけ近いことになる。企業経営の現場におけるコストダウン，生産性の向上，経営革新も政府の一貫した整合性のある産業政策の下に初めて可能であることを業界を代表して進言し得る立場にある。市場規模を遥かに越えた過剰な設備投資の無原則な認可が，過当競争を惹起させ各企業の経営を圧迫するばかりか，国民経済レベルでも貴重な資本，人的資源などを浪費して高価な機会損失を余儀なくされていることを主張しうるのである。

以上検討したようにイギリスからの独立を達成したばかりの新国家建設に情熱を燃やす若きラーマン首相の問題提起を契機にして生み出された稲山社長との人間的信頼関係が，この Malayawata プロジェクトの基底に存在したのである[53]。稲山社長の絶妙のタイミングを持

49)「先進国からの旧式の技術，第3世界からの伝統的技術，そして第3世界のために最近開発，設計された技術はさまざまのより適正な性質を持つ技術の選択を提供している。」
Stwart Frances (1978) *Technology and Underdevelopment* P. 275, Macmillan, London
「先進国から輸入される資本財は，資本集約的であり，発展途上国において求められる雇用を創出するものではない。技術導入は，発展途上国の先進国への技術的依存を増大させる傾向がある。最新式の労働節約的技術を採用した新工場は，発展途上国の経済にとって不適切である。」
Anuwar Ali (1984), "Industrialization and Employment Policies in Malaysia", Lim Lin Lean & Chee Peng Lim Ed., *The Malaysian Economy at the Crossroad*, Malaysian Economic Association, Kuala Lumpur.
既成の技術とその導入に対して極めて批判的な評価がなされている。外国からの技術導入は，当事国の切実な課題の自己確認をまず正確に行い，主体的な技術選択が極めて重要である。
イリノイ大学の平教授によれば従来 E. F. Schumacher (1973) "Small is Beautiful" が，地域開発の指針とされてきたが，先進国である日本の北海道では「21世紀型プロジェクトと並行する地域開発が一緒になって，おそらく "Big and Small are beautiful" という結果になるのではないか。さまざまなスケールのアントゥルプルヌアが発生することにより経済が集約的にも外延的にも発展することが出来ると考えられる。」
平　恒次（1987）『地域主義と経済開発』P. 10, 北海道大学経済学部，経済・経営セミナーシリーズ No. 5.
地域の内発的発展という重層的で複雑な構造をもつ問題を解くには，鍵となる技術を中心に多様な技術（ハード，ソフト）を組み合わせて問題にアプローチすることが，必要である。問題解決の水準，広さと深さによって，たとえば自律的な地方自治を強化するための政治制度の改革を含めたりするのであれば事業の規模は，大きなものとなる。地域に注目するのは，正鵠を得ていても，マクロな視点を失ってはいけないのである。また地域住民，関係者の問題解決の意欲を引き出すためには，計画，実施の各段階において主体的に参加と学習が出来る運営を行うことが重要である。

50) Tan, I-TJHIH (1972), "Business-Government Relation in Southeast Asia : Study of Singapore and Malaysia" P. 184, New York University, Graduate School of Business Administration.

51) 東京銀行クアラルンプール支店丸山孔一氏面接記録（1985. 11. Malaysia）
政府貿易産業省（MTI）は，工業開発庁（MIDA）を通して先進国の省接投資を勧誘，奨励しているが，政府の各省庁は，これと整合的な政策を取らず，バラバラな対応が行われている。積極的な外資導入政策と外国人の労働ビザの発行制限など矛盾点が多い。

52) Ozay Mehmet (1986), *Development in Malaysia-Poverty, Wealth and Trusteeship*, P. 167, Croom Helm.

53) マレーシアの最高指導者であったラーマン首相は，若い独立国家建設の情熱に燃えながら1957年に来日して以来日本に対して友好的な態度を示していた。国際技術協力としての Malayawata は，建設，操業を開始し，1967年9月9日の開所式には主賓として出席する経験を持ち，日・マの友好関係の改善が進みつつある時期である1970年においても厳しい日本批判を行っている。(1)日本はアジアの最先進国であり，アジアの低開発国を全力を挙げて援助すべきなのに，それをしていない。日本は借款を供与するが，まるで魔術のように供与された2倍ものものが，もう一方の手で日本に持ち去られている。(2)借款の利率も低くない。(3)

って発揮された戦略的リーダーシップは「相手の立場に立って，相手のプラスになるような経済・技術協力」という理念の下に実行可能(feasible)な製鉄所の建設と経営体として利益を生み(profitable)，自立できる企業組織を創出することを目標とするものであった[54]。

この難問はマレーシアの市場の規模とニーズに合った製品を低価格で生産することによって初めて可能であるが，その鍵となったのはゆたかな構想力によりそれまで無価値なものとして廃棄されていたゴムの廃木を，木炭にして高炉の原料として活用し経済的価値を付加することにより実現されたのである[55]。独立を成功に導いた英雄ラーマン首相とそれを支えた華人を代表するT. H. Tanの友情は，多民族国家における民族の融和と協調のシンボルであった[56]。

日本はマレーシアで合弁企業を始めたが，規模が小さく，ある場合は失敗に終わり，日本が全体的な支配権を握る結果になった。

このようなやりかたはアジアが必要とする指導力に日本が答える道ではない。日本はアジア諸国援助についてもっと誠意を示すべきである。と。『アジア動向年報』(1971年版) P. 452.

戦後日本経済の本格的な管際化の進展の中で国際関係の一方の当事者としての経験を基に日本への期待を率直に述べたものであるといえよう。

しかしこのような期待と批判は，「もしMalayawataの成功がなければ，もっと厳しいものになっており，日本・マレーシア関係も円滑さを欠くものになっていたこと」が，あるマレーシア政府高官からMalayawata勤務中の田中閏氏にコメントされたのである。

新日本製鉄田中　閏氏面接記録 (1978年11月)。

1970年の対日批判は，1980年代に入っても現在のマハティール首相によって形を変えて続けられている。

「日本の悪い所は，何でも原材料を買う点である。小さな商品といえども国内で作ろうとする。日本は原料ゴムを輸入して，国内で高品質製品にする。マレーシアも高品質のものを作っており，日本はもっとこれを買うべきである。日本はASEANの経済発展を助けることなく，それを利用しただけである。」

"Japan : Age of Dispora No. 6", *The Economist.* 1988. 3. 20.

このような批判はMalayawataプロジェクトに関する限り的を得ていない。しかし地球規模の環境問題の絶対的制約条件の下に現地の資源を利用した工業開発に先進工業国として国内産業の構造転換を，行いながらどのように答えていくか，ODAの規模は世界の最高水準に達してはいるが，現在日本は苦難の選択を迫られている。

54) 相手の立場に立って考え，真のニーズを確定し，目標を達成する合理的方法を検討する中で生み出された「10万トンゴム材木炭高炉一貫製鉄所 (主力製品は建設用棒鋼)」の建設は，期せずして「順次的技術移転」を実現することになった。アメリカが「さか立ち的技術移転」であり，日本が「順次的技術移転」であるとする見解については，小島　清 (1981)『多国籍企業の直接投資』P. 144-179，ダイヤモンド社。

稲山社長の意思決定は，1955年のバンドン会議の理念であった民族独立の情熱が息づいていた時代の国際平和に貢献するプロジェクトであった。さらにまた日本国憲法前文「われわれは，平和を維持し専制と隷従，圧迫と偏狭を地上から永遠に除去しようと努めている国際社会において名誉ある地位を占めたいと思う」という精神が生きており，戦後日本の高度経済成長を達成しようとする国民的な精神の昂揚を背景にして，「鉄は国家なり」という信念を持った経営者が達成した見事なビジネスであったのである。

55) ゴム材木炭高炉の技術選択をプラスに評価した最初の文献は，現在フォローした限りでは，次のものである。

雀部　晶 (1974)「技術トランスファーの根本問題」『経済評論』1974年5月号，P. 61-69.

56) 存命中にラーマン元首相との友情と長期に渡る協力を記録した自伝 (The Prince and I) を綴ったMalayawataの初代会長 (1965. 8～1967. 5) であったT. H. Tanは，1985年11月4日，脳溢血のために71歳で死去した。

これに対してラーマン元首相は，国内新聞 (The Star 1985. 11. 5) に追悼文を寄稿して，『独立 (Merdeka) を達成するために我々を助けた人物』として称賛し，彼の死を悼んだ。彼は葬儀に出席し，Tanのために墓石を建設したのである。

「T. H. Tanは，ロンドンへのマラヤ独立交渉の使節団としていつも私に同行したのである。彼の忠誠心は，私の記憶にいつも残っているものであり，人々が私と等しい認識をもってくれることを望んでいることを申し述べたい。彼は長年にわたりセランゴール州及び全マレーシア中華商工会議を指導し，さらにはマレーシアにおける最初の中華・マレー経済協同会議を組織したのである。また彼は数百万ドルを要した一貫製鉄所 (Malayawata) の初代会長として活躍した。」と述べて，T. H. TanがMalayawataの会長として活躍したことを明記している。

また他の有力な日刊紙 (New Straits Times 1985. 11. 5) は，「Tanはマラヤ独立運動の政治家として計り知れない貢献をした人物である。華

T. H. Tan の Malayawata の初代会長就任は新しい基幹産業を創設することにより国家建設に貢献する自らとそのグループの意志を内外に明示するものであった。多民族国家を構成する民族間の平和的共存の姿勢こそ新しい産業を興し，国民福祉の向上を実現するための絶対的必要条件となるものであった。独立の熱気に支えられたこの平和的雰囲気こそ若き華人を中心とするマレーシア人が，新しい国家建設のために鉄鋼技術の修得に献身的に取り組む原動力となったのである。彼らはその志を貫き東南アジア最初の一貫製鉄所の建設と操業という職務を通じて，工業開発のパイオニアとして独立後まだ日も浅い母国マレーシアの発展に大いなる貢献を為したのである[57]。

マレーシアの土地の人々の生活に共感を抱きながら，その発展の道を模索していた日本人技術者の協力に支えられた鉄鋼技術の移転と伝播によって Malayawata はマレーシアにおいて基幹産業を創出したのみならず，いわば練習工場（Traning-ship Factory）として機能し，技術研修，職業訓練センターとしての歴史的役割を担ったのであった。

若い発展途上国マレーシアにとっては，東南アジア最初の銑鋼一貫製鉄所（Intergrated Steel Mill）は，産業化を進める国家のステイタス・シンボルとして位置付けられている。しかしもっと重要な点は製鉄所の高炉が多民族国家（Multi-race nation）において民族文化を越えて個人と集団の能力を開発し，活性化させるシンボルとなりうるかということである。協働して一貫製鉄所を効果的に操業，経営するために働く人々の間に共通のルール（working rule）を確立し，各民族文化の個性を発揮しながら生きた全体として統合（Integrate）される社会的熔融炉としての意味を高炉が持つことである。いかなる工業開発も伝統的な民族文化を無視しては不可能であるが，巨大な機械体系である製鉄所は人間に一定の行動様式（例えば交替勤務による24時間操業）を要求している。各民族固有のサブカルチャーを守りながら，生産現場では産業文化（Industrial Culture）とも呼びうる新しいサブカルチャーを協働して作り出さなければならない[58]。

人とマレー人の経済協力に対する彼の偉大な貢献の中でも彼が従事した2つのコミュニティの間の合弁事業であった。」とのべて Tan の政治家としての貢献に加えて Malayawata に代表される事業経営を通じてのマレーシアへの貢献を称えている。

このように Malayawata は独立マラヤの工業化，マレー人と華人の友情と協同のシンボル，民族融和の金字塔としてマレーシア国民に広く認識されており，その中心に T. H. Tan とラーマン元首相がいたのである。

そして技術移転を通してマレーシアの経済社会の発展に貢献する経営理念として事業を展開した八幡製鉄稲山社長が，いたのである。

57) 1971年5月10日の総選挙に際してマレー人と華人の間に人種暴動が発生（5. 13事件），華人との協調路線をとるラーマン首相が退陣し，非常事態宣言とともに対華人強硬派のラザク新首相が登場し，議会の開催は停止され民主主義的な問題解決の道は閉ざされた。その後の政府の社会経済政策は，中野によれば次のとおりであった。

「マレーシアの政治は，憲法に基づくマレー=イスラム国家を建前としつつ『強い政府』によってコミュナリズムとコミュニズムを抑え込み，同時にブミプトラを『公正な競争』の出発点に並ばせるために『パイ』の大きさを不断に増大させつつ，マレー人に積極的な政府の援助を注ぎ込む，他方連合戦線の拡大を計って反対勢力を封じ込め，いわば翼賛体制を固めて『法と秩序』の名のもとに『発展』指向の強硬路線を突っ走るという方向で展開された。」

中野秀一郎（1978）「文化摩擦と政治的不安定—マレーシアを素材にして」『アジア研究』第25巻，第2号，P. 46-49.

58)「都市と農村，民族（マレー人，華人，インド人），大学卒と非大学卒，公的部門と民間等の間の不均衡が，問題となって人種間の対立を生むのである。この民族に関連した所得の不平等は，富と能力と機会の配分を変えることによって可能である。」とする見解については

Donald R. Snodgrass (1980), *Ineqnality and Economic Development in Malaysia*, P. 131, Oxford University Press.

しかし自らが所属する伝統的民族文化の壁を越えて第2次集団としての企業の仕事の場において創造的な問題解決の共通体験を持つことが，重要な意味を持っている。パイオニア・ワークに挑戦する中に能力主義と業績主義を貫徹させること

企業別組合と労使協議制を基礎にして産業民主主義を企業内に確立することにより，イギリス植民地時代に培われた≪指示する者－指示される者≫，≪管理する者－管理される者≫という固定的な人間関係を≪参加≫によって変革することが，新しい産業化を進めるマレーシアにとって重要な意味を持つであろう。

それはまた一人一人の働く人間の根本的な仕事観の変革を不可欠のものとしており，「指示された職務をマニュアル通りにこなせばそれで十分である。」とする考えから「与えられた職務を100％こなすのはもちろんのこと，それを自主的に改善工夫することも仕事に含まれている。」とする仕事観への大転換である。このような仕事観は職務を通して推進される経営参加の基盤であり，能力開発と創造性の開発によって仕事を通して自己を実現しうる職場生活の質(Quality of Work Life) を可能ならしめるものである[59]。

既に20余年の歴史を積み重ねてマレーシアの企業として成長した Malayawata の挑戦すべき課題は無限にあり，その1つ1つの具体的な問題解決は近い将来実現される工業化されたマレーシア社会に大きな貢献をなすことができるであろう。Malayawata への技術協力プロジェクトは，近年その全貌が明らかになりつつある地球規模の環境破壊という人類の危機に際して「エネルギーの森」に支えられ，環境と調和しうる近代的産業の1つの可能性を開拓したものであるといえよう[60]。

そしてこのプロジェクトは高き志を持ち長期にわたる真摯な研鑽を積み重ねた者のみが体得しうる技と情熱によって完成した戦後日本の海外技術協力の原点として明記されるべきである。Malayawata プロジェクトは国際協力の理念，技術，事業が渾然一体となったまさに芸術的作品であった。

―了―

《謝辞》

1980年11月の第1報以来第17報告まで続いた Malayawata 研究は，これを以て完結した。

まず本海外技術協力プロジェクトの日本側代表である新日本製鉄(株) の中川　一氏をはじめとして磯　平一郎，松井大三郎氏，後藤博夫氏，小川吉弥氏，田中閏氏，田中　克氏，野明宏次氏，長田正幸氏，宇山英晶氏，細田正夫氏，梶岡文雄氏，吉本博光氏，河野清一氏，松下隆治氏，松永博光氏，川口啓介氏，赤間良彦氏，前田　広氏，金川　清氏，片小田政光氏，原正夫氏，中野　吉氏，藤原利之氏，清水清己氏，川地隆氏，川内弘昭氏，後藤武幸氏，成重由幸氏，大柿長徳氏，坂根　一氏，実松清治氏，平田和信氏，富田忠行氏，村田昌国氏，西依民太氏，田中博文氏，樋口美氏，西田生雄氏，石川藤蔵氏，松田　剛氏，吉住保氏，善明久孝氏，羽山　豊氏，石丸武浩氏，赤間良彦氏，木村弘之氏，横山進勇氏，藤田慶喜氏，大石将司氏，小泉八郎氏，今村耕一氏，岡田三郎氏，西村武門氏，山田通男氏，綾　武良氏，小坂　滋氏，大槻直樹氏，多羽田雅孝氏。

その他多くの方々からのご教示と心からのご協力を戴いた。(所属は1979年現在)

又日鉄化学(株) 酒井　薫氏，日本プラント協会 御手洗良博氏，日本資源(株) 大岩泰氏，日本鉄鋼連盟 戸田弘元氏，(財)海外技術者研修協会 千代田博明氏，榊　正義氏からもご教示と資料提供などのご支援を戴いた。(所属は1978年12月現在)

さらにマレーシア現地での調査には東京銀行 KL 支店 丸山孔一氏，JETRO KL 支店 眞銅雄一郎氏，朝倉俊雄氏，JICA KL 事務所 中村　信氏，岩佐光男氏，JACTIM 高野時秀氏のご協力を戴いた。

Malayawata Steel では

Mr. Choo Kean Hin, Mr. Nicholas Choo, Mr. Tan Poh Hin, Mr. Shia Chun Kit, Mr. Lim Seng Chai, Mr. Lim Heng Kuan, Mr. Lai Chin Wai,

---

が，本質的問題解決につながるであろう。資本や人的資源を浪費してゼロサム・ゲームを展開することは，表面の平穏さとは逆に深層部において矛盾を一層激化させる危険をはらんでいるものといえよう。

59) 整理，整頓，清掃 (3S)．仕事の受け渡しに際しての責任の明確化など日本の企業現場で日常的に行われているレベルのことを，仕事のマナーとして習得することから始める必要があるだろう。

60)「エネルギーの森」については
アムリア・クマール N. レディ「第3世界のエネルギー選択」『技術と人間：1977年7月号 P. 33.

Mr. Tan Atai, Mr. Zainal bin Md. Yasin, Mr. Teh Thean Lai, Mr. S. Krishnan, Mr. Chua Hong Sen, Mr. Koh Ah Henh, Mr. Loo Choong Mow, Mr. Chau Yoke Tai らの在職する全ての来日研修経験者と労働組合の Mr. Abu Baker の心からの協力を得た。社外では Petro-Pipe Industries Mr. Tan Kim Yeow, Mr. Poh Kim Seng, Amalgamated Steel Mill, Mr. Lim Ee Pai, MISSIF, Mr. Soong Siew Hoong らのご協力を得た。大学関係では University of Malaya, Professor Gregory Thong, University of Illinois, Professor Koji Taira の2教授から貴重なコメントを戴いた。

さらに2年間の2度にわたるマラヤ大学留学により，マレーシアの自由貿易地区と進出企業の経営管理問題を研究した北海道大学経済学部助手穴沢　真氏の協力を得た。最後に東京の古い友人達の励ましを得た。以上ここにお名前を挙げなかった多くの方々から戴いたご好意に心からの感謝を述べて本報告を終わらせていただくことにする。