

# ASEANの産業人材育成ビジネスに関わる 進出日系企業のニーズと人材育成事例

2013年7月

日本貿易振興機構(ジェトロ)

海外調査部

日本企業のアジア展開が一層加速する中で、これまでの中国一辺倒の日系企業の海外進出から、中国リスクを回避しようという動きが顕在化、改めてASEANを見直す動きが顕著になっている。特に経済発展の著しいインドネシア、ベトナムに加えてカンボジアやラオス、ミャンマーといったASEANの新興国に生産拠点の移転を模索する動きも顕著となっている。

しかしながら、これらの国では急激な経済発展、外資の流入に伴い賃金上昇が加速化する一方で、それに見合った技術者や熟練労働者の供給が追いつかない状況にある。ジェトロが毎年実施している日系企業活動実態調査においても、“従業員の質”や“現地人材の能力・意識”を経営上の問題点の上位に挙げる企業が年を追うごとに増えている。優秀な人材はより高い給与や処遇を求めてジョブホップを繰り返し、それを補充しようとしても、“いい人材が見つからない”、“競合他社に引き抜かれた”など、進出日系企業の悩みは増えるばかりである。

一方、ASEANの新興国での人材育成は、これまでは小中学校、高等学校、大学といった普通教育課程の充実により力点が置かれ、実践的な技術やノウハウを教える職業訓練や専門的技術課程に対しては重点が置かれてこなかった。高度成長期の日本がかつてそうであったように、大学卒の学位取得が就職に有利に働くという風潮は、ASEANの新興国においても既に顕著になりつつあり、特に製造業の現場が必要とする実践的な技術やノウハウを持った産業人材の育成は重視されてこなかった。

進出企業側の対応も、従業員の育成はおのずからOJTや自社内での時間外研修、日本本社での派遣研修など企業内研修で自ら人材育成を行い、公的機関にそれを頼るといことはきわめて少ないのが実情である。しかし、これは経営リソースが豊富な大企業では可能だが、人的・資金的余裕の無い中小企業では困難である。

ASEANへの日系企業の進出は、これまでのように低賃金を求めて生産拠点を移転することが既に限界に達しつつある。賃金に見合った技術やノウハウを持つ実践的な産業人材の育成は緊急課題といえる。本調査は、これを解決する手段の一つとして、“日本の専門学校がアジアに展開し、そこで実践的な職業教育を行い、進出日系企業へ人材を供給することが可能ではないか”との仮説に基づいている。

これらの問題意識を背景に、本調査では、日系企業の主要な進出先となっているインドネシア、ベトナム及び民主化、規制緩和の進展で急速にビジネス界の関心が高まるミャンマーを対象に、日系企業の産業人材育成へのニーズ、人材育成の取り組み事例、さらに各国の産業人材育成機関の事例を調査した。本調査がASEAN地域の人材育成に関わる政府・企業関係者、同地域のビジネス展開に関心のある企業関係者の参考に資すれば幸甚である。

### 【免責条項】

本資料に掲載されている情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本資料で提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

1. 総論：日本とアジアの産業人材育成を巡る現状と展望
2. 進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例
3. 各国の産業人材育成機関
4. 産業人材の育成強化に向けた提言

## 総論：日本とアジアの産業人材育成を巡る現状と展望

- 1) 少子高齢化で、日本の中小企業は若手人材の確保にますます苦慮している。また、中小企業経営者の後継者問題も深刻で、企業の存立自体も厳しい状況にある。同時に国内市場の縮小や激しい価格競争にさらされながら、事業展開の活路をアジアに求める傾向が一層強まっており、即戦力を持った優秀な人材を確保することが今後のアジア展開の成功の鍵を握る重要な要素となっている。
- 2) 国内での日本人の人材確保が難しい中で、中小企業はグローバル人材育成にも大きなハンデを持っており、アジア展開の要員としてアジア人材に対する期待が高まっている。これまでは日本の大学や専門学校に留学するアジア人材をリクルートし、彼等を将来のアジア進出の人材として自社で育成、進出時には彼らが現地法人の幹部として活躍することを期待していた。しかし、この面においても多くの留学生在が日本の大企業を志向するため、中小企業を積極的に志望する留学生在は少ない。
- 3) 2020年までにアジアからの留学生在を30万人に増加させるという日本政府の政策目標があるにも係わらず、近年アジアからの日本への留学生在は横ばいである。また、彼等は高学歴志向のため大学に留学する傾向が強い。大学全入時代にある大学側も、学生数の確保のために、アジアからの留学生的の取り込みを一層加速しているが専門学校も同様である。また、ここ数年の景気低迷に伴い大卒の就職が難しくなっており、アジアからの留学生的には現地や日本の大学を卒業したあとに、専門学校に進学し、実践的技術を身に付けようとする傾向も出始めた。また、大学側もより実践的なカリキュラムを導入して、学生の就職活動に有利な工夫を凝らしており、大学と専門学校の間での留学生確保は厳しい競争状況にある。
- 4) 専門学校はASEANからの留学生的の確保のために、ここ数年ASEAN(特にベトナム)での留学フェアを積極的に開催している。また専門学校の留学生的を対象とした就職フェアも東京や大阪など大都市圏では積極的に開催されるようになった。こうした活動を通じて、専門学校への関心が留学生的の間で高まってきている。
- 5) 専門学校の中には、アジアとの交流を一層積極化する動きも出始めているが、現状では学生の一時的な交換や短期留学にとどまっているケースが多い。しかし、先駆的な専門学校は、学校自身の海外進出や、提携大学や機関への教材や機器の供与、専門教員の派遣、講座の開設などを本格化し始めた。

## 総論：日本とアジアの産業人材育成を巡る現状と展望

6) 一方、ASEANの先発国では、経済発展に伴い高学歴志向が一層顕著となり、就職先として比較的高給が保証される金融・サービス産業を指向するなど、若年層の間では全体的に物づくりへの関心が低下している。このため、現場での実践的な技術人材が一層不足し外国人労働者に依存する傾向がさらに顕著となっている。一方では、より高度な技術者や経営管理者など高度な産業人材のニーズが益々高まっている。

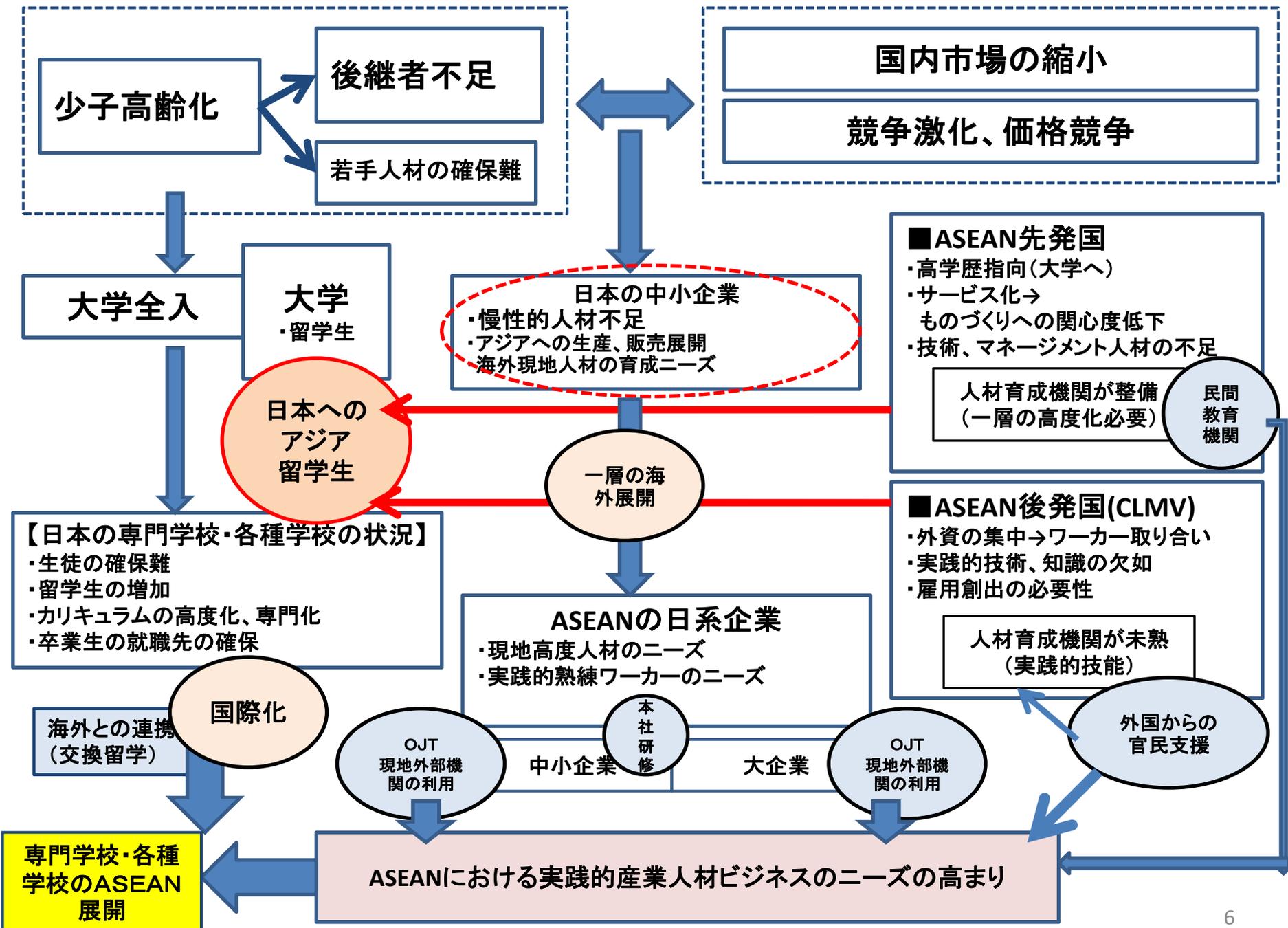
7) 特に、国をあげて海外からの教育機関の誘致を積極化しているシンガポールには、ASEAN各国から多数の留学生が大学だけではなく、技術系のポリテクニク(Politecnic)にも受け入れられ、自国では得られない高度な実習を伴った教育環境を享受している。また、シンガポールに進出している日系を含む外資系企業が、独自に技術訓練センターを開設し、アジアの産業人材の育成に自ら乗り出している。

8) 他方、近年日本企業を含め外資の進出が相次いでいるASEANの後発国においては、優秀な人材は既に海外に流出し、またワーカーレベルでも海外への出稼ぎが増加している。また、外資が要求するレベルの実践的な産業人材を育成する機関が未整備なため、中堅技術者はもちろんのこと、ワーカーレベルでも人材確保が益々難しくなっており、進出企業にとっては悩みの種となっている。

9) 進出日系企業のうち、大企業については自社内での研修制度を充実させて社内での人材育成を行っているところが多い。また、優秀な従業員を選抜して日本国内本社での研修を行うなど、多様な人材育成のスキームを持っているところが多い。しかし、人的・資金的に余裕が無い中小企業の場合は、OJTによる現場での育成が中心で、日本本社での派遣研修や外部の人材育成機関の利用は限定的である。これは、進出年数が若い企業に顕著である。

10) 近年、ASEAN諸国では、これまでの大学などの高等教育に偏りがちであった人材育成の施策を見直し、高度な職業訓練の重要性を認識し始めている。特に、ベトナムやインドネシアなど、主として日系製造業の進出が顕著な国で、既存の公的訓練学校のレベルアップや、民間企業による職業訓練校の設置の必要性が強く意識され始めた。また後発のCLM諸国においても、従来は国際機関やNGOが主として担ってきた職業訓練の分野に、民間企業が参入し始めている。

11) 以上の通り、今後日本の民間の技術訓練校(専門学校)のASEANにおけるビジネス需要は高まると思われ、それを制度的、資金的に後押しする施策が強く望まれている。



1. 総論：日本とアジアの産業人材育成を巡る現状と展望
2. 進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例
3. 各国の産業人材育成機関
4. 産業人材の育成強化に向けた提言

# ■賃金上昇と従業員の質に悩むアジアの日系企業①

出所: ジェトロ・日系企業調査2012年度

## 全地域共通の問題点(上位10項目、複数回答)

(%)

回答項目	2012年調査 (%)	2011年調査 (%)	増減 (ポイント)	業種別		企業規模別	
				製造業	非製造業	大企業	中小企業
1位 従業員の賃金上昇	71.0	68.8	2.2	80.6	60.3	70.0	72.9
2位 競合相手の台頭(コスト面で競合)	53.0	52.0	1.0	55.3	50.5	54.9	49.3
3位 <b>現地人材の能力・意識</b>	<b>49.6</b>	<b>47.7</b>	<b>1.9</b>	<b>54.9</b>	<b>43.7</b>	<b>48.4</b>	<b>52.0</b>
4位 調達コストの上昇	46.9	57.5	-10.6	46.9	-	47.1	46.4
5位 <b>従業員の質</b>	<b>45.6</b>	<b>40.5</b>	<b>5.1</b>	<b>49.3</b>	<b>41.4</b>	<b>44.4</b>	<b>47.9</b>
5位 原材料・部品の現地調達の難しさ	45.6	39.4	6.3	45.6	-	46.2	44.6
7位 限界に近づきつつあるコスト削減	44.6	40.3	4.3	44.6	-	43.8	45.8
8位 主要取引先からの値下げ要請	44.3	38.1	6.2	52.4	35.3	43.0	46.8
9位 品質管理の難しさ	43.8	38.0	5.8	43.8	-	41.1	47.5
10位 幹部候補人材の採用難	41.8	39.1	2.7	42.9	40.6	41.6	42.1

- 経営上の問題点では、「従業員の賃金上昇」が71.0%と最も多く、次が「競合相手の台頭(コスト面で競合)」(53.0%)となっている。特に、「従業員の賃金上昇」を挙げた企業は、中国(84.4%)、インドネシア(82.2%)、ベトナム(81.5%)、ミャンマー(80.0%)で8割以上となった。
- 業種別に見ると、「従業員の賃金上昇」「現地人材の能力・意識」「主要取引先からの値下げ要請」を挙げた企業の割合が、製造業で非製造業より10ポイント以上多い結果となった。
- 企業規模別に見ると大企業と中小企業で概ね同じ結果となったが、「競合相手の台頭(コスト面で競合)」は大企業(54.9%)が中小企業(49.3%)を、「品質管理の難しさ」は中小企業(47.5%)が大企業(41.1%)を、それぞれ5ポイント以上上回る結果だった。

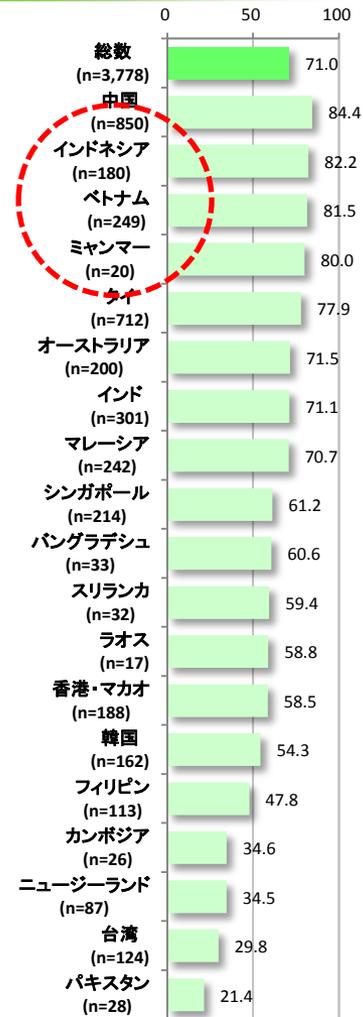
# ■賃金上昇と従業員の質に悩むアジアの日系企業②

出所: ジェトロ・日系企業調査2012年度

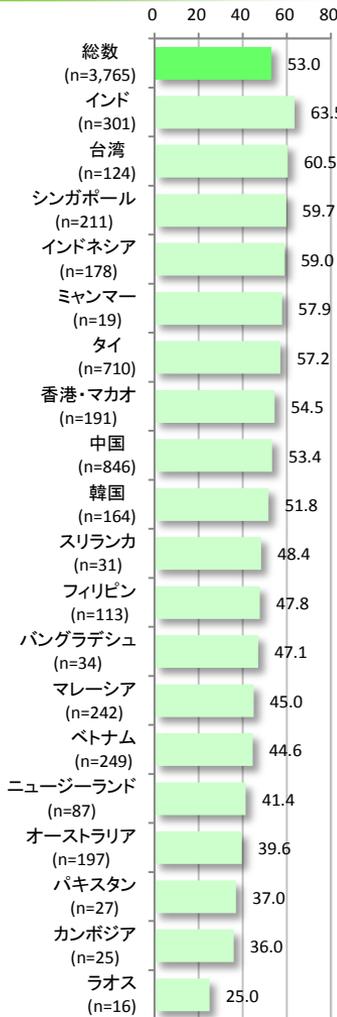
全地域共通の問題点(上位10項目、複数回答、各国・地域の回答率)

(%)

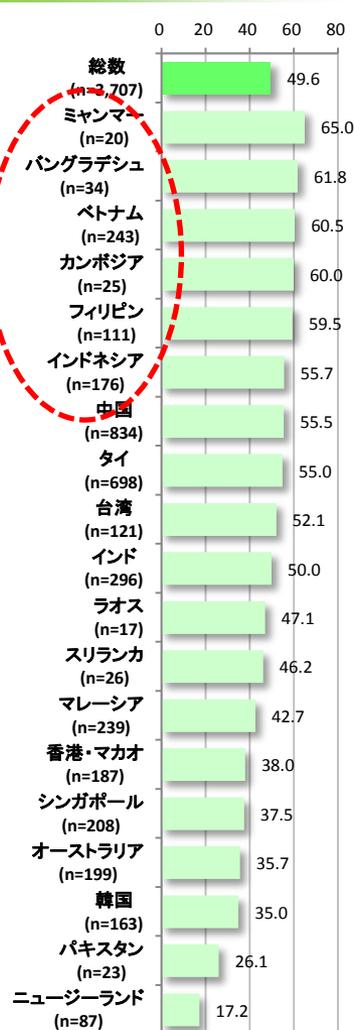
## 従業員の賃金上昇



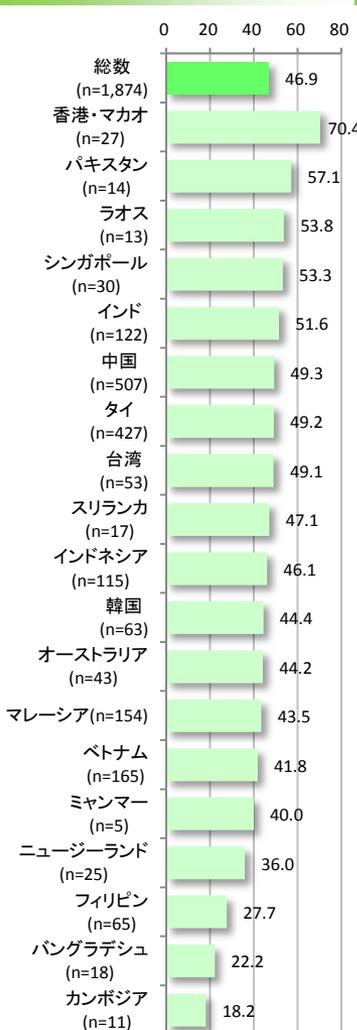
## 競合相手の台頭 (コスト面で競合)



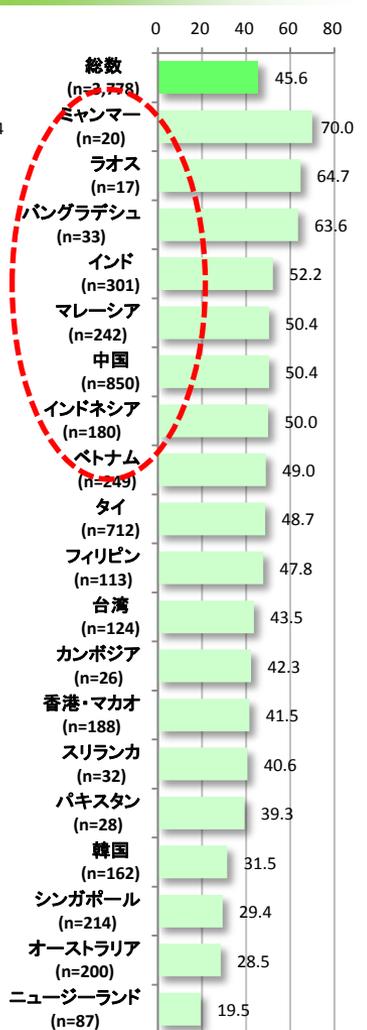
## 現地人材の能力・意識



## 調達コストの上昇



## 従業員の質



# ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 ベトナム①

「社員全員に平等なチャンスを与える」の理念を掲げる 工作機械の設計・製造メーカーA社

・2004年から工作機械の設計・製造(受注生産)などの生産を開始した。  
北部地域の日系工業団地内に工場を構える。社員数は約290名で、そのうち260名はベトナム人技術者が占める。

・ベトナムの治安の良さ、緑豊かな町並みに社長が惚れ込み、「自分の可愛い社員を治安の悪い劣悪な環境で働かせたくない」という思いから同社初の海外進出先をベトナムに選んだ。また、同国は社会主義の影響もあり、ASEAN諸国に比べて階級社会の酷さを感じないことも進出を後押しした理由のひとつになっている。他にも人件費が安い分、人材育成に投資ができるとの戦略もあった。



・同社は採用の方針として、すべての社員を終身雇用を前提で採用している。新人研修では生涯賃金の推移(上昇)について説明を行う。最初の給与が決して高くはないが、将来的にどの程度上昇していくかを説明することにより社員のモチベーション向上、離職率の低下を目的としている。

・理念として「全員に平等なチャンスを与える」を掲げ、それを実践している。誰がどんな宝(魅力)を持っているかわからない。だからこそ、全員に平等なチャンスを与えている。約3年働いた社員の全員に日本での実務研修を経験する機会を与えている。日本企業と技術的な会話を日本語でする必要があり、この実務研修や社内での日本語研修が、社員の日本語レベルの飛躍的な向上に繋がっている。

・ベトナム人のプライドの高さも踏まえた対応を実践する。わからないこともわかったふりをしてしまうことが多く、まずは、わからないことはわからないと言わせるための努力を惜しまない。指示した内容を本当に理解しているか必ず確認を行い、社員に指示した内容を説明させる。ベトナムに進出してから4~5年経った頃から、わからないことを聞き直す風土が出来上がり、聞き直す文化が徹底されるようになってきた。

・ベトナムの職業専門学校の教育レベルは決して高くない。その割に給与を高く設定しなければいけない点が腑に落ちない。ベトナムでは政府の方針で職業専門学校の修了者は一般給に対して7%高く設定しなければならない。

## ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 ベトナム②

「コスト感覚を身につけた人材の必要性」 自動車用組電線メーカーB社



・1995年、100%出資会社としてB社を南部のビンズオン省に設立。1996年には同省のミーブック工場、2003年に同分工場での生産を開始。2005年にはチャビン省のロンドック工業団地にチャアビン工場、2012年には同分工場を稼働している。同社では100%輸出向けに自動車用組電線(ワイヤーハーネス)を生産している。社員数は約7,000名(日本人9名、スタッフ30名、他ワーカー)に上り、そのうち7割以上は女性となる。

・2009年、工業団地内に託児所(有料)を設置。他の企業からも受け入れを行っている。ベトナムでは夫婦共働きが一般的で、ワーカーの女性が従業員の大多数を占める同社では、働きやすい環境を整備の配慮もしている。

・ワーカーに対しては現在行っている基礎的研修(5S、KAIZEN、安全管理など)で十分。むしろ、管理者クラスに対して現状分析を行って、気づきを与えるような研修内容が必要だと感じている。

・優秀な社員を選抜して幹部候補生として日本(岡山、静岡のマザー工場)で2週間の研修を行う。研修後には修了証が授与される。ベトナム人研修生は指導教官としてベトナム人ワーカーの指導およびマネージメントを行う。日本での研修制度はベトナム人ワーカー達から「日本にいける。日本で学んだ後に修了証を授与してもらえる」という点が高く評価されている。修了後は現在のリーダークラス(ライン長)として1人で40~50人を管理することになる。

・専門学校のような一般化された内容では、研修プログラムとして導入する必要性を感じられない。むしろ、現場を踏まえて、それに対する実践的な改善内容(カスタムメイドの内容)でなければ意味を持たない。教育コンサルタントに依頼をして、200名を対象に(1回20名程度、7日間コース)マネージメント向け研修を行う予定。何がムダで、そのムダをどのように取り除いていくのかといったコスト感覚を身につけさせる内容。同研修用に8,000~数万ドルまで確保するつもりでいる。

# ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 ベトナム③

「日本、台湾、中国拠点との連携体制」 ミシンメーカーC社



・2012年にD社は南部のドンナイ省アマタ工業団地で生産を開始。輸出向けに低価格帯のミシンを生産している。社員数は約500名で、将来的には2000～3000名規模の生産体制となる。生産拠点が中国に偏っていたこともあり、チャイナ・プラスワンを意識して2011年6月から進出を検討。中国珠海市にある同社のミシン工場は2～3年以内にシフトを行い、他製品の生産拠点とする。

・同地に進出する際は①過去100～200年で地震、水害が無い拠点、②ワーカー人材が集まりやすい地域、③中国の珠海市から適度な距離を考慮した。同社は20年先を見越して進出先を検討している。また、ベトナム南部はホーチミン市を中心にミシン製造企業が進出しており、協力企業の産業集積が現地調達率を高められる環境もあった。実際に同社では既に5割以上を国内から調達しており、今後、地場企業からの調達を行い8割の調達率を目指している。

・グループ内(本社、他工場)から担当者を招いて講義を行っている。また、ベトナム国内で中国人のマネージャーが指導を行うケースもある。ただし、中国工場からベトナム工場に生産移管しているため中国人マネージャーの感情、ベトナム人の反中感情には細心の注意を払っている。基本的にはこの2点を踏まえ、中国人のベトナム人に対する指導は難しいと考えている。

・設計・開発については、台湾からのサポートがあるため、外部研修機関に対しての派遣のニーズを感じていない。今後は技術者(技術系)の海外実習を行っていないため、日本と台湾での実習を行う予定。

・スタッフ(オフィスワーカー)100名以下、マネージャークラス10名以下、アシスタントマネージャー10名以下の構成となっている。副部長を養成して、同社の核となる人材としたい。

## ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 ベトナム④

### 「日越両国でベトナム人同士の金型調整」 プラスチック精密部品メーカーD社



・1995年、E社は、同社初の海外拠点を南部のドンナイ省に構える。ベトナム国内には2005年に同じドンナイ省とハノイ市に新たな生産拠点を増やしている。主に射出成形用金型の製造、プラスチック精密部品成形及び組立などを手掛け、ベトナム国内の日系企業向けの納品、日本、ASEAN諸国向けに輸出を行っている。

・進出時の一番の課題は「金型の技術者をいかに育成するか」であった。職業訓練所などで募集を行い200人に対して2Dから3Dの3面図(立体)に描くテストを行った。そのうち合格した40名を採用。40名に対して「E社技術学校」を開設して、徹底的に養成を行った。この学校では97年から4年間を行い、合計100名の技術者を養成した。

・養成した技術者を日本に研修生として半年間程度送り、ベトナム側、日本側にいるベトナム人で金型の調整を行う。ベトナム側で作られた精度の低い金型を日本にいる研修生が徹夜で調整を行う。日本側にいるベトナム人が苦勞することによって、どの程度の精度が求められるか身を持って実感させる。その後、双方の役割を交替して、ベトナム側の技術者を日本に研修生として送り、日本にいる研修生をベトナムで金型を作らせる。一般的な技術的内容であれば自社の研修・OJTで十分と考える。

### 「優秀なワーカーは日本に実務研修生として派遣」 電子部品、光学機器の組立加工メーカーE社

・2005年からデジタルカメラ関連の電子部品、光学機器の組立加工を開始。ホーチミン市内の工業団地に2工場を構える。社員数は第一工場約100名、全体では約180名となる。社員の構成は日本から2名の駐在員、スタッフ約30名とワーカー。

・同社は人件費の安さ、治安の良さ、ベトナム人の情深さなどの要因から進出を検討。その後、進出を見越して、2000～2004年に50名のベトナム人実習生を受け入れ、日本国内で実務研修を行った。新規案件がある場合は本社かメーカーから技術者を派遣してもらい、2～3カ月間出張して対応している。

・日本語教育 1週間に2回(17:00～19:00)、20名程度に対して日本語が上手なスタッフが教えている。5S(整理、整頓、清掃、清潔、しつけ)、会社のルールといった基礎的な内容は週1回の朝礼やOJTを通じて学んでもらっている。注意深く監視していないと、ワーカーたちは5Sや会社のルールなども破ってしまうのが悩みの種となっている。

・優秀なワーカーを海外産業人材育成協会(HIDA)の制度を利用して日本国内研修を行っている。2012年は3名を3年間の期間で日本に派遣する予定。

・派遣者の多くは20代前半・半ばの女性。社員の自宅を訪問して、両親に会い生活環境を確認する。日本国内で逃げてしまう可能性を踏まえ、信用できる人材なのか家庭訪問を通じて確認を行っている。

# ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 ベトナム⑤

## 「金型技術の習得が鍵」プラスチックメーカーF社



・2007年にF社は北部のバクニン省クエボ工業団地でOA機器部品(プラスチック製品)の生産を開始。ベトナム国内の日系企業に対して部品を供給している。社員数は1260名(日本人11名、ワーカー800名、それ以外はスタッフと技術者)となる。F社はクエボ工業団地以外にも北部と南部に生産拠点を構える。

・技術者の候補生はハノイ工業大学から採用を行う。ハノイ工業大学は1万人規模の学生がおり、金型機械の学生は年間250名程度輩出している。ハノイ工業大学は研修設備が充実している。同社では職業訓練学校から積極的な採用は行っていないが、他の日系企業などでは連携を図り、年間100名単位で技術者候補生の学生を採用している。職業訓練学校の修了生は専門技術を習得しているという前提で、ベトナム政府から一般労働者に対して7%アップの賃金で採用する方針が示されている。しかし、修了生の技術は同社の技術者としてOJTで学ぶ1ヵ月程度のレベルしかない。専門的な内容を習得している前提で給与アップを企業に求めてくるなら、それ相応のレベルに達している学生を輩出してもらいたい。

・日本人(若手)駐在員に対するマネージメント研修(あるいは各種法規制などの分野を含む)の必要性を感じている。日本で働いている時は数名の部下がいる程度であったが、ベトナムに赴任してから、担当する分野・人数が広がった。経験の不足、専門的な知識を身につけていないこともあり、業務を円滑することに難を感じるが多々あった。内部統制(SOX法や日本版SOX法)などの知識で、日本人が学ぶような研修機関があると大変有意義。

・日本の金型会社から出向でベトナムに来てもらい、技術者に対して研修を行ってもらう。日本に金型研修を出すのは難しい。その代わり、中国に3ヵ月~1年間の金型実務研修として派遣している。ベトナムでは金型を学べる場所はない。裾野産業ができない理由の一つは金型が育っていないからだと感じている。技術者は経験者を優先的に採用。プラスチック成形、金型の技術の研修を行い、基本的にはOJTで技術を習得してもらう。2010年、一般のワーカーに至っては工場内で唾を吐く者、ごみを捨てる者が多くいた。5Sを実施する以前の問題に愕然とした。金型技術を習得した人材は急務。ベトナム人管理者に対するマネージメント研修の必要性を感じている。コスト意識を身につけてもらいたい。

# ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 インドネシア①

## 自動車・二輪車部品製造 A社

### <労働者のレベル認識等>

- ・現状は指導された通りに製品を作るところまでは出来ても、生産性を上げることを考えるには至っていない。
- ・製造コストが上昇するなか、優秀な作業員を育てて生産効率を上げていくことが不可欠だ。
- ・会社はどうあるべきかと考えられる人材や、生産性の向上を目指す人材が必要である。昨今の製造コスト上昇の状況下、製造工程の内製化には限界を感じており、生産変動に対応可能な体制作りが不可欠な状況。今後は一部工程の外注を考えていかなければならない。

### <日本本社での研修>

- ・正社員のうち40名弱が日本本社での研修を経験済。
- ・派遣期間:全体の半分が3~6ヶ月、残りが1~3ヶ月

### <インドネシア国内での外部研修>

- ・オペレーター(作業員)については、ポリテク(職業訓練校)等への研修派遣はしていない。費用がかさむ為、内製化で対応している。予算の問題をクリアしてポリテクから社員を確保出来るのであれば、スタッフクラスで5~10名を雇用したい。

### <社内研修>

- ・従業員の勤務シフトは3班、2交代で4勤2休。休日を増やすと管理上の問題があり、社内研修に参加させて勤務日を消化させることもある。
- ・外部講師を招いたり、社内から講師を立てたりして、5Sや生産管理等の内容を月に1回は全員に受講させている。労働デモの激化等の影響で正社員の比率が高まりつつあり、社内教育の重要性は増している。



## ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 インドネシア②

### 電子部品製造 B社

- ・本社の方針として、人材育成はOJTを通じて行うのが基本。企業文化、5S、三現主義、3C等を学ばせている。理論だけでは無く、例えば成型機の運転、メンテナンス、組み立て等の技能も必要である。現実から無駄を探すことも大切であり、OJTを通じて教育している。地道な原価低減活動は効果が出てきている。
- ・人材育成を目的に、社員を本社に短期派遣している(4人1グループで基本的に1週間)。一部の工程については1~2ヶ月程度派遣している。
- ・インドネシア金型工業会(IMDIA)が実施している講習、試験、資格のスキームは実践的で評価出来る。

### 自動車部品材料製造 C社

- ・設立当初はアイムジャパンのスキームを使って日本への派遣研修(3年間)を行っていたが、その後は活用していない。
- ・新しい製造工程を導入する場合に限り、作業イメージを持たせる為に日本に社員を派遣することはある(日本での研修が社員のモチベーションにつながっている)。
- ・国内での外部研修は行っていない。社内研修としては5S、安全管理、コミュニケーション等の分野で2週間に一度、10名1クラスで実施している。研修内容は社内で作成し、講師のみを外部から招いている。若い従業員が多い為、将来設計、金銭の管理等、社会人としての基本的な研修も行っている。

## ■進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例 インドネシア③

### 繊維製品製造 D社

- ・国内での人材育成はOJTが基本。日本の本社への派遣研修には一度に2、3名を派遣(期間:3年)。オペレーター(作業員)の中から優秀な人材を選抜して派遣している。
- ・日本に研修に行けることは、社員にとってインセンティブ。全社員の1割程度いるアシスタントリーダークラスが日本研修の経験者。

### 生活資材製造 E社

- ・海外産業人材育成協会(HIDA)のスキームを活用して、スーパーバイザークラスの人材を年に2名、日本で研修させている(派遣期間:10日~2週間)。
- ・国内では、5S(2ヶ月に1回)、カイゼン、QC(毎月)等の社内研修を2年のローテーションで実施している。10年程前、職業訓練校CEVESTにリーダー格の人材を派遣したことがあるが、その後は活用していない。HIDAの国内研修は活用しており、研修参加者には研修後に社内で研修内容を他の社員に共有することを義務付けている。

### プラスチック製品製造 F社

- ・人材育成はOJTが基本。(過去の経験から)リーダーシップ研修のようなものは身につけにくい、機械操作等の実践的なトレーニングは有益である。
- ・日本本社への派遣研修は2年に一度、2、3人ずつ実施(期間:1~2週間)。全従業員の5%程度が経験済。日本研修の経験者がコア社員として生産現場を支えている。
- ・社内研修は品質管理、5S等を実施している。昨今、駐在員の減少により日系企業側にも余裕が無くなってきており、長期的視点に立った人材育成が難しくなりつつある。

1. 総論：日本とアジアの産業人材育成を巡る現状と展望

2. 進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例

3. 各国の産業人材育成機関

<参考>ミャンマー教育の現状

4. 産業人材の育成強化に向けた提言



## ■産業人材育成機関 ベトナム① JICAが支援した職業訓練大学 <ハノイ工業大学>

- ・ハノイ工業大学は学生総数5万5,000人。日本のODAで、高度人材育成のための越日センターが2000年に設置され、工場内の機材をプログラミング、メンテナンス、ラインでのトラブルシューティングが出来る人材を育成している。
- ・生徒数は300～500人、1クラスは120人。昨年度までは2年制だったが、今年度から3年生になった。学科は機械科、電子工学科、電気科の3つ。学費は55万ドン/月。ベトナム人の授業への取り組みは非常にまじめな印象。
- ・JICAは2000年よりハノイ工業大学内での高度人材育成を支援。フェーズ I (2000年～2005年)では、ハノイ工業大学内に越日センターを設置、高度人材育成に必要な機材を無償供与、ベトナム人教員育成のための専門家を派遣した。現在はフェーズ III (2010年～2013年)、カリキュラム改善、技能検定試験の導入、キャリアセンターの創出を行っている。
- ・卒業生はほぼ全員日系企業に就職している。就職先は、TOHO、キヤノン、パナソニック等、主にタンロン工業団地に入居する企業25社。
- ・現在授業で使用している機材は日本から持ち込んだものと、独自で製作したものがある。故障した場合のメンテナンスは、簡単な部品であれば現地調達が可能だが、現地で手に入らないものについては日本から輸入している。メンテナンスコストは大学側が負担。
- ・CAMシステム教育が不足しており、専門学校と提携して教育内容を強化していく可能性あり。
- ・企業の進出が増えるにつれ、企業からのニーズが増えてきている。現在のところ就職率は100%。ただし卒業後、日本企業の場合はワーカーとして3～4年間技能を習得させ、その後ライン管理者に置くケースが多い。そのため、日本企業側は就職後にトラブルが起きないようにキャリアプランを説明する必要がある。
- ・大学の収益については、学費、政府からの補助の他、企業からの奨学金、委託、機材の寄付等でまかなっている。また、大学独自で人材紹介会社を持っており、卒業生が企業に就職する際、若干の紹介料を就職先企業から取っている。今後は自己収益確保のため、特に企業からの委託は強化したいと考えている。その他、大学の機材を使用し、企業から小ロットの委託生産も請け負っており、学生の実務実習にも役立っている。
- ・ベトナムでは学校設立は資金、法制度の問題で難しい。特に工学系は初期投資がかかる。



## ■産業人材育成機関 ベトナム② タンロン技術学院



・タンロン技術学院は学生数800名、内大卒(工学系)600名、短大卒200名である。教育期間は短期間コースから3年コースまで設けられている。また、日産テクノから委託を受け、技術CAD技術者の養成を行っている。

・カリキュラムは語学(日本語、英語)900時間、専門科目(IT、機械設計、電気・電子)である。専門科目はIT、機械設計に人気がある。

・日本の専門学校が単独で投資するには、生徒を確保して収益性を確保することが非常に難しい。そうした中で、タンロン技術学院に大卒者が入学するのは、タンロン技術学院に日本企業からの求人募集が集まるのを知っているからである。就職先が保証されていなければ、生徒の確保は難しい。

・タンロン技術学院の卒業生の進路は、日本企業がほとんどである。大企業レベルだと、毎年300人規模の募集、中小企業では10~15人程度の募集がある。卒業生は技術者として活躍しており、給料は300~500ドル、中には1000ドルの者もいる。

・タンロン技術学院以外の一般的な専門学校は、卒業後の就職先が少ない。専門学校は信頼されておらず、日本企業は卒業生に高度なスキルを求めていないため、卒業後はワーカーとして単純作業に従事するケースも少なくない。また、ベトナムで高度人材を期待する日本企業は少ない。よって、専門学校が信頼される仕組みを構築する必要がある。

・ベトナムでは大学に人気集中している。10年後、専門学校の必要性が理解され、ベトナムで求められているかは疑問である。現在の専門学校は教育レベルが低いため、企業側が期待していない。専門学校は、就職後に企業で活躍できる人材を育成しなければならない。

・日本企業のみならず、ローカル企業からは溶接、自動車修理、電気・電子関係の人材のニーズがある。ITは大学より高度な専門教育を受けられるのであればニーズがある。

・しかし、学校経営は資金的に維持が大変である。現在の運営を維持するためには本来は現在の3~4倍の学費が必要。しかしながら、学生の大半は北部の田舎出身のため学費収入は期待できない。そのため、学校経営以外の収益確保を考えなければならない。

・また、専門学校以外に、日本の高専のようなシステムがベトナムでも望まれる。

・タンロン技術学院としての課題は、設備とカリキュラムの充実化。校内の設備が不十分のため、金型実習等、実務研修は近くにあるハノイ工科大学の設備を借りている。また、技術指導はベトナム人でも出来るが、日本が持つ効率の良い教育システムは見習いたいとしている。



## ■産業人材育成機関 ベトナム③

### 技能実習生の日本への送り出し機関<AIC職業訓練校>

・AICは1999年、交通運輸省直属の元国営企業で、主に海外への人材派遣を行う機関として設立。職業訓練校としてライセンス登録しており、さらに海外人材派遣業のライセンスも有する。なお、海外人材派遣業のライセンスを有するのは187社、内110社が日本への実習生派遣を行っている。これまで、台湾、マレーシア、日本等に人材派遣を行っている。その他、同社は投資コンサルタント業務を行っており、複数の日系企業との取引がある。

・同社が有する職業訓練校では、1日7時間の日本語教育(漢字、文法)を行っており、5ヶ月で日本語検定3級レベルを目標としている。また、日本での生活を想定して整理整頓等、生活指導を行っている。

・現在生徒は約350人、年間を通して募集しており、生徒の大半が学校周辺の北部出身者である。内訳は250人が日本語クラス、100名が中国語クラスである。

・2000年より同校から約4,500人を日本に実習生として送り出している。実習を終え、帰国した者のうち、3,900人は現地日系企業に就職、その他は進学や独立している。

#### 【送り出しプロセス】

・送り出しのプロセスは、日本企業から問い合わせがあった後、希望人数に応じて生徒の中から候補者を選抜する。例えば5人希望があれば、15人をAIC側が候補者として選抜、日本企業側が面接、実技試験(数学、溶接、塗装等)を行い、合格者を決定する。実技に必要な溶接、塗装技術については、AICと提携する工場で指導している。

#### 【課題】

・ベトナム企業は、職業訓練、人材派遣業務はもうからないと認識している。特に、日本企業の求める条件が厳しく、条件の合うワーカーの育成には時間とコストがかかる一方、日本企業の提示する金額が小さいため利益が出ない。

・また、日本企業のベトナム人への期待は大きいですが、ベトナム人にとっての日本企業へのイメージと現実の仕事のギャップがある。ワーカーの定着率が低いことが問題となっているが、ワーカーへの待遇(給料等)が悪いのも問題。ワーカーは職場で多くのことを学びたいと期待して就職するものの、業務内容は単純労働ばかりで、学べることが少ないと思う者も少なくない。

#### 【専門学校の参入について】

・コストが一番の問題。日本企業からいくら報酬がもらえるかが課題である。企業からの委託教育による収益性確保についても同様である。

・ベトナム国内でどこまで教育できるかが課題。日本への留学経験のないまま現地日系企業に就職しても、職場の日本的な慣行などに馴染めず、辞めてしまうケースが多い。

・AICとの提携の可能性については、実務教育レベルでの提携の可能性はある。溶接、縫製などに関する実習施設を建設予定だが、日本人指導者がいればいい。

## ■産業人材育成機関 ベトナム④ VJCC(ベトナム日本協力センター)

日本とベトナム両国政府の合意のもと、JICAの支援によって設立されたベトナム日本人材協力センター(VJCC)は、2002年3月に政治の中心地であるハノイ、同年5月に商業の中心地であるホーチミンに開設された。同センターでは、長期、中期、短期ビジネスコースの他に日本語コースの人材育成事業を実施している。長期では約10ヶ月、中期で約2ヶ月、短期で2～3日のコースが、生産管理、財務管理、経営戦略などのカリキュラムで在ベトナム企業のベトナム人を対象に組まれている。現地日系企業は中期、短期のビジネスコースを利用することが可能となる。

長期コース(経営塾)では、日本人のモノづくりに携わったOB達が講師となって、経営戦略(理論・実践編)、マーケティング戦略、日本式ものづくり、ビジネスプラン(KAIZEN)策定などの各テーマ(1テーマ5日間)を約10ヶ月にわたって実施する。筆者は聴講として同コースに密着したが、受講者のベトナム人経営者・幹部達は経営戦略や中長期ビジョンを策定すると共に、コスト(無駄)を意識することで、今までの経営実態を客観的に捉え、具体的なアクションプランを練るまでに至っていた。VJCCの活用は現地日系企業にとっても有益な選択肢のひとつになる。

2012年4月から2013年6月の間に、経営塾を含むビジネスコースを受講した現地日系企業の従業員の受講者数は、ハノイ:155人(受講者総数805人、全体の約19%)、ホーチミン:179人(受講者総数448人、全体の約40%)となる。



経営塾(長期コース)の入塾式



受講生によるグループワーク



現場研修として日系企業を訪問

# ■産業人材育成機関 インドネシア①

## インドネシア大手財閥アストラ直営の専門学校 Politeknik Manufaktur Astra

・アストラが1995年に創立。創立の理念は、①“卒業時にすぐにも実践現場で働ける技術者の養成”、②“高校の卒業者が最も進学したくなる学校作り”、③“アストラのためだけの学校ではなく、インドネシアは一つ(Satu Indonesia)のスローガンのもとに、卒業後の進路は学生の自由意思”、この3原則は今でも貫かれている。

・インドネシア全土から応募がある。2011年度には2,012人の志願者があり、このうち225名が合格した(競争率約9倍)。入学者の60%は工業高校(SMK)卒だが普通科卒もいる。入学者の約3割には奨学金を授与。卒業生は2011年時点で約1,900名。講師陣は170名。

・授業料は年間1,200万ルピア(約12万円)と安い。学校運営経費の約3割しか授業料収入から賄っておらず、奨学金を考えれば、ほとんどがA資金で運営されているといえる。

・専門学校の経営には多額の投資が必要であり、アストラ以外では民間でも大手財閥バクリーグループがビジネススクールを開校した。就職や進学の実績が伴わないと学生が集まらないことも理由の一つとみられる。日本と同様に、インドネシアでも学歴指向(大学)が強い。ポリテク卒の初任給が大卒の半分近くにとどまっていることが、学生がポリテクを敬遠する理由の一つ。

・同校は、日本の優れた専門学校のノウハウを学ぶため、日本に教官を派遣する事を検討しており、日本の人脈を通じて専門学校を捜している。優れた学校があれば紹介を希望している。特に期待する分野は、自動車関連技術、ロボット工学、IT、重機などで、この分野の教官のレベル向上、及びカリキュラムの改革を急ぎたい考えである。



## ■産業人材育成機関 インドネシア②

### JICAが10年間支援した公的職業訓練校

#### The Center for Vocational and Extension Service Training (CEVEST)

・日本政府の無償援助で設立された公共職業訓練機関。1985年に完成し、1987年から1997年まで10年にわたりJICAの支援が実施された。その後はJICAからの専門家の派遣は無い。労働省の管轄。

・近年、民間企業からの受託研修に注力している。日系企業からの受託実績もあり。最近では、日系自動車部品メーカーからCNC旋盤について10名の研修を受託した。(1名当たり200万ルピア(約2万円)で受注)。受託研修からの収入は、センター全体の運営資金に充当される。労働省もこの事業の拡大を望んでいる。

・企業の実需に基づく研修は重要であり、今後はさらに拡充する方針。企業の要望を受け付ける特別の窓口を設置している。日本からの進出企業の人材育成ニーズ(具体的にどのような訓練が必要なのか)の把握を進める意向。

・センターの陣容は講師50～60名、スタッフ120名。分野によっては民間からの講師も非常勤で派遣されている。学生数:2011年度は約800名、2012年度は約1,000名(全コースの延べ人数)。高校卒が大半であるが、既に就職している社会人が技能向上を目指して応募してきたり、失業者が入学してくるケースや、地方の労働局が研修の目的で派遣してくるなど様々である。

・最大の課題は「若手教官の育成によるレベルアップ」。①教官自身の専門分野の技術とノウハウの高度化、②教授方法の改善を特に重視しており、これらの面で再度日本の支援を希望している。



## ■産業人材育成機関 インドネシア③

### インドネシア初の民間職業訓練校

#### Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang

・1968年、スイスに本部を置くカトリック財団の資金をもとに、香港企業との共同事業で中部ジャワのスラカルタ(ソロ)で設立。学校スタッフ、学生のそれぞれ7割はクリスチャンだが、他宗教でも入学出来る。

・ATMIの最大の特徴は、学校に併設してビジネスユニット(実習工場)を持っていること。生徒に実際の工場の環境を体験させている。2直制で残業もあり、近隣の工業団地内の企業からの下請け業務を積極的に受注している。研修生は、社員から生産現場で実地研修を受ける。ビジネスユニットの受託売り上げが学校経営の資金源。

・ビジネスユニットには、各種工作機械、スタンピング・マシン、金型製作ライン、CAD/CAM等が充実している。“生徒一人当たり1台の機械を所有する”方針に沿って設備の増強を図ってきた。

・3年コースで、各年の目標を次のように設定。①基礎訓練と品質を求める精神の養成、②効率的な物作りの習得、③より高度な応用や研究に結び付く技能、知識の習得。

・1年の入学生数は80名弱。工業科、普通科から成る。生徒数は増やさない方針(少数精鋭主義)。

・年間の卒業生は35～45名程度。殆どが企業に就職するが、一部は大学に進学。

・日本の専門学校との共同事業の可能性あり。ただし、講座を開設するにはインドネシア政府(教育省)の認可が必要。特定の分野は認可を受けるのが容易とみられる。民間の場合、インドネシア側でパートナーになるのは、各企業グループが持っている財団である。

・仮に日本の支援を受けられるのであれば、以下を要望する。①教授陣のレベルアップ、②機械設備の更新、③認定試験制度の導入(熱処理、表面処理など機械金属加工の資格)



# ■産業人材育成機関 インドネシア④

## 首都ジャカルタ近郊の産業人材育成機関

### Politeknik Negeri Jakarta

#### <教育課程>

高校卒業後の3年課程。卒業生に学位は無いが(Non-Degree)、終了証(Diploma)が付与される。

#### <規模等>

全学年で5,000名

#### <選考>

申し込みはオンライン。筆記試験、健康診断

#### <進路>

国家公務員、民間企業への就職、進学

#### <学科>

土木工学、機械工学、電気工学、会計学、経営管理学、商業学、エンジニアリンググラフィック及びパブリッシング学

#### <特徴>

元はインドネシア大学所管の短大専攻課程。形態は国立専門学校

### Politeknik Gunakarya Indonesia

#### <教育課程>

高校卒業後の3年課程。卒業生に学位は無いが(Non-Degree)、終了証(Diploma)が付与される。

#### <規模等>

全学年で400名、講師は16名

#### <選考>

窓口にて申し込み。面接試験

#### <進路>

民間企業への就職

## バンドン近郊の産業人材育成機関

### Politeknik Negeri Bandung

#### <教育課程>

高校卒業後の3年課程。卒業生に学位は無いが(Non-Degree)、終了証(Diploma)が付与される。

#### <規模等>

全学年で1,500名、講師は492名

#### <選抜>

申し込みはオンライン。筆記試験、健康診断

#### <進路>

国家公務員、民間企業への就職、進学

#### <学科>

土木工学科、機械工学科、電気工学科、会計学科、商業学科、英語学科、科学学科、コンピュータ学科、エネルギー変換技術学科

#### <特徴>

バンドン工科大学により設立され、同大学から講師の派遣を受けている。学科も多く人気の高専。

### Politeknik Manufaktur Negeri Bandung

#### <教育課程>

高校卒業後の3年課程。卒業生に学位は無いが(Non-Degree)、終了証(Diploma)が付与される。

#### <規模等>

全学年で840名、講師は120名

#### <選抜>

申し込みはオンライン。筆記試験、健康診断

#### <進路>

国家公務員、民間企業への就職、進学

#### <学科>

製造工学科、設計工学科、金属鑄造技術学科

#### <特徴>

インドネシアで最も古い国立技術系短大。1973年にスイス政府の援助により作られた学校。その後、世銀のローンを利用して、同校をモデルに国立大学でPoliteknik教育課程が作られた。

# ■産業人材育成機関 インドネシア⑤

## 中部ジャワの産業人材育成機関

### Politeknik ATMI Surakarta (Solo)

<教育課程>

高校卒業後の3年課程の短大

<規模等>

全学年で600名、講師は77名

<選抜>

申し込みはオンライン。筆記試験、面接試験、健康診断

<進路>

ほとんどが民間企業への就職

<学科>

産業機械工学、メカトロニクス工学、機械設計工学

<特徴>

1968年にスイス政府の支援により設立された技術高専。PBET(Production Based Education and Training)、OJTを基本とした教育システム。学生の技術を上げるための機械設備も導入され、実際に生産まで行っている。「ATMIPRO」というブランド名で生産活動も行っている。

### Politeknik Negeri Semarang

<教育課程>

高校卒業後の3年課程の短大と4年課程の学士

<規模等>

全学年で3,000名、講師は600名

<選抜>

申し込みはオンライン。筆記試験、健康診断

<進路>

国家公務員、民間企業への就職、進学

<学科>

土木学科、機械学科、電気学科、経理学科、商務学科

<特徴>

世界銀行の援助で1982年に設立。当初は、ディポネゴロ大学に所属して3学科(土木学科、機械学科、電気学科)で始まり、産業人材の育成が進められた。

### Politeknik LPP

<教育課程>

高校卒業後の3年課程。卒業生に学位は無いが(Non-Degree)、終了証(Diploma)が付与される。

<規模等>

全学年で414名、講師は23名

<選抜>

筆記試験、適性検査(専攻の選択)

<進路>

国営農園会社、一般民間企業への就職、進学

<学科>

機械工学科、化学学科、会計学科、プランテーション栽培学科

<特徴>

1950年に国立砂糖カレッジが母体となって設立され、1970年に砂糖産業に限らずに農林業全体にも科目を追加。その後、機械保全の需要があり、応用学科として機械工学科が作られた。

### Politeknik Negeri Malang

<教育課程>

高校卒業後の3年課程の短大と4年課程の学士

<規模等>

全学年で8,000名、講師は400名

<選抜>

申し込みはオンライン。筆記試験、健康診断

<進路>

国家公務員、民間企業への就職、進学

<学科>

土木学科、機械学科、電気学科、化学学科、経理学科、商務学科

<特徴>

Politeknik Negeri Semarangと同じく、世界銀行の援助で1982年に設立。当初は、ブラウウィジャヤ大学に所属して3学科(土木学科、機械学科、電気学科)で始まり、産業人材の育成が進められた。

# ■ 科学技術省～ミャンマーの職業訓練の中核政府機関～

## ■ ミャンマーの職業訓練機関

① 民間の職業訓練校: 入学に際しては特に規制は無い。研修期間は短期が多い。

② 政府の基礎的職業訓練校: 入学に際しての学歴要件は無く、研修終了時に修了証書だけが授与される。(労働省、社会福祉省、国境省が主として運営)

③ 政府が運営する公式の職業訓練校: 入学資格に一定の条件があり、また研修期間も長い。研修終了時には一定レベルの技術取得を証明する修了証書を授与。修了生が上級の学校に進学し、学位、修士、博士課程に進むことは出来ない。(工業省が運営する全国6か所の職業訓練センター)

④ 科学技術省の所管する高等職業訓練校: 一定レベルの学業を終了した普通高校の卒業生が入学できる職業訓練校。Diplomaを授与された卒業生はさらに上級の学校に進学できる。

■ 33の技術大学の中で、2012年12月にセンターオブ・エクセレンス(COE)として2大学(ヤンゴン工科大学とマンダレー工科大学)を指定。

■ 36の工業高校から14の工業高校を近い将来にアップグレードする計画。  
(ミャンマーでは、技術大学は卒業証書と学位を授与。工業高校ではDiplomaしか授与できない。Degreeを取得したい学生は技術大学に進む必要がある。)

「日本への留学時代に多くの日本の専門学校を訪問した。私個人は日本の専門学校に対して非常に興味を持っており、専門学校との連携に非常に興味がある。ミャンマーの職業訓練校のモデルになりうる日本の専門学校の進出を期待したい。またミャンマーの優秀な学生を送り込んで、日本の専門学校の良さを経験させたい。彼らがミャンマーに戻って専門学校の教師となるという流れが出来ればと思う。」



U Zaw Min Aung副大臣(左から2人目)  
: 前職業訓練局長、鳥取大学に3年間留学(電気工学)し、滞在中に民間の専門学校を多数訪問し、職業訓練の重要性を十分に認識している人物。

# ■ミャンマーの公的職業訓練機関

## ■鉄道運輸省

Central Transport and Communications Training School

## ■農業灌漑省

Central Farm Mechanism Training Centre (Meikhtila)

Central Farm Mechanism Training Centre (Phayargyi)

## ■工業省

Mandalay Industrial Training school (China)

Targaya Industrial Training School (Korea)

Magwe Industrial Training School (Korea)

Pakokku Industrial Training School (India)

Padaung Industrial Training School (German)

Myingyan Industrial Training School (India)

## ■環境・林業省

No (1) Training Centre

No (2) Training Centre

No (3) Training Centre

## ■科学技術省

Technological University 28

Government Technological Colleges 3

Government Technical Institute 11

Government Technical High Schools 36

## ■ホテル・観光省

Kandawgyi Hotel Training Centre

Mandalay Hotel Training Centre

## ■協同組合省

Weaving Training School

Lacquerware college

## ■建設省

Central Training Centre (Thuwana)

## ■運輸省

Myanma Shipyard Enterprise ,Welder Training Centre

## ■畜産・水産省

Fishery Science School

Phyar Pone Fishery Training Centre

Upper Myanmar Fishery Training Centre

## ■保健省

Nursing and Midwife Related Training School

## ■社会福祉省

Vocational Training School In Youth Care Center

## ■国境省

Vocational Training School of Domestic Science for Women

# 【実例①】科学技術省傘下の職業訓練校①～Technical College～(ミャンマー)

メッティーラ航空技術大学 Myanmar Aerospace Engineering University



無人飛行機

2007年から開発を開始。2009年に1号機、2010年に2号機、2011年に3号機を順調に成功させる。(3号機は滞空時間5時間、航続距離100マイルを達成)これは最初は学生が個人的に始めた実験だった。それを大学側が認め特別プロジェクトとし、2012年度には政府から初めて予算が認められた。滞空時間を8時間くらいに伸ばしたい。これには高品質なバッテリーとモーターが必要(現在が小型のガソリンエンジン)



学生による自作飛行機(未完成)



■1991年にヤンゴン工科大学の航空工学科を現地のメッティーラに移転し大学として独立させたのが始まり。

■航空機デザイン、電子、電気、航空燃料、衛星の5学部。

■人材育成には熱心に取り組んでいる。2012年12月から卒業生に対するExtension Courseを開設予定で、ここに外国の大学からの支援を要請したい。



垂直型風力発電装置

■卒業生は延べ300人以上。ミャンマーの大学ではヤンゴンの海事大学に次いで入学希望者の多い大学。就職率は100%(うち40%が軍関係の航空機製造会社に就職:大学の直ぐ横に立地)、民間航空会社のメカニックも多い。また卒業生の7%程度はシンガポールに就職している。(ST Aerospace社など)

■外国との交流は中国のみ。2003年から2011年まで同大学の若手教官延べ100人を、北京航空技術大学(BUAA)に派遣。(3年のマスターコースと5年のドクターコース)

■日本との交流は可能であればぜひ行きたい。日本で開かれる航空技術に関する国際シンポジウムなどがあればぜひ参加のチャンスが欲しい

■航空技術研究に欠かせない風洞設備が無いので支援が欲しい。大きさは(6 feet X 6 feet X 30 feet)もあれば充分。

## 【実例②】科学技術省傘下の職業訓練校②～Technical High School～(ミャンマー)



Government Technical High School ( Nay Pyi Taw )



Government Technical High School ( Ywar Ma )



Air Conditioning Course



Electrical Course



Machining Course

## 【実例③】工業省傘下の職業訓練校～マンダレー技術訓練センター(ミャンマー)



■現在180名(定員)の生徒。寮を完備(月額2,000チャット)しており、授業料は月額1,000チャットできわめて安い。校舎は4棟。

■入学資格は高卒以上で、各地域から選抜されてくる。今年度は定員に対して500名以上の応募があり面接試験を実施した。卒業後は工業省傘下の国営企業や、他省庁の国営企業に優先的に採用される。

■1999年には日本の海外貿易開発協会(JODC)の支援で溶接技術訓練コースが開設されたが2004年には終了してしまった。今もその時に供与された溶接機械を活用している。



■JODCが供与した溶接機械



■古い工場を転用した工房



■工房内での座学の様子

■同訓練センターは工業省と中国のIPPR Engineering Internationalとの協力協定に基づき2002年にフィージビリティー・スタディ(F/S)を開始、2003年から建設が始められ2005年にセンターの建物が完成した。2008年8月にはミャンマー側へ完全移管されそれ以後中国の支援が一切行われていない。

■中国からの支援は3,000万元。建物はミャンマー側のコストでまかなわれ、中国側は機材、指導教員の派遣、教材の供与が中心。2004年には中国人専門家が5ヶ月間常駐し、同時にミャンマー人の教官の養成のため42名が昆明科学技術大学に5か月間派遣。

## 【実例④】労働省傘下の職業訓練学校(ミャンマー)

Skill Training Center,  
Ministry of Labor Employment & Social Security



※労働省が全国3箇所に持つ基礎的職業訓練校のひとつ。ヤンゴンの比較的交通の便利なところに立地。他の2か所はマンダレー(2010年設立)とパテイン(2011年設立)

★社会主義時代には同校は国営企業の従業員の基礎的技術教育のみを行っていたが、1988年の市場開放経済移行後は民間企業の従業員も対象に訓練を実施している。訓練メソッドはILOの指導に準拠している。

★ミャンマーは韓国とタイの間で労働者派遣の政府間協定を結んでいる。その関係で本校には韓国語コースを併設した。労働者派遣は、シンガポールとマレーシアの間では、民間の人材派遣会社間の協定で、日本とは団体(民間のNGO)ベースでの派遣である。

★本校は、近い将来ミャンマーにも導入される職能検定のCertificateを発給するNational Skill Standard Authority (NSSA)の事務局となっている。教育省や科学技術省などと連携してNational Qualification Framework (NQF)の仕組みづくりを現在鋭意行っている。

★Employment & Skill Development Lawの法案が現在の国会に上程されている。現行の法規制ではミャンマーでは民間の職業訓練校は公認されてはいない。しかし新法が成立すれば、これらの学校は順次公認される見込み。外国の職業訓練校のミャンマー進出やミャンマーの学校との提携も可能になるのではないかと。

★NSSAとシンガポールポリテクニクは、特に建設、自動車、ホテル&ツーリズム分野におけるミャンマーの労働力開発計画(Myanmar Workforce Development Plan)のために覚書に署名する予定だ。

★ミャンマーには約40の小規模な専門学校がある。労働省は民間の職業訓練校を設立したい人のために、労働、土地&建物を提供する用意がある。このセンターは100フィートX150フィートの空きスペースを持っている。

★Center Vocational Training (CVT)というスイス人が運営する民間の職業訓練校があり労働省からのサポートを受ける予定だ。

## 【実例⑤】職能認定制度の創設を急ぐ～ASEAN共通職能認定制度に準ずる～(ミャンマー) ～労働省でのヒアリング～

- 2007年にNational Skill Standard Authority (NSSA)が設置され、国家レベルでの職業訓練制度の改革に取り組んでいる。173の分野について職能基準のドラフトを作成中。このうち55の職能が承認されている。今後55分野の職能のための職能評価制度を作成するが、NSSAの下に設置された14の職能委員会がこれにあたることになっている。
- またNational Qualification Framework (NQF) system (職能をそのレベルに応じた段階に分ける)を導入する予定であり、NOFは主として基礎的職能(Level 1~4)の向上を担当し、上級の職能(Lwevel5 ~ 8)については教育省と科学技術省が所管することになっている。
- 今の国会に雇用・技能開発法 (Employment and Skill Development Law)を提出している。これにより、少なくともASEANの基準に準じた形での職能認証制度の確立、運営基金の創設を目指す。
- 外国の専門学校がミャンマーに進出することを歓迎。進出地域を所管する労働省地方事務所からライセンスを得た人材派遣企業と連携することも可能。例えば、ヤンゴンにはミャンマー最大の民間の職業訓練学校 (Kabar Co., Ltd. )があり、彼らと組むのもひとつの方法だろう。
- 専門学校のミャンマー進出に際して、労働省はその設備、所有する機器、カリキュラムなどを吟味して許認可を判断する。投資家はミャンマー投資委員会を通しても投資申請できるが、個人的な考えだがそのルートは許認可までの時間が長い。
- 今ミャンマーにとっては、自動車やモバイル通信などの先端技術の職業訓練学校の進出を望んでいる。



## 【実例⑥】 国際的なホテル人材育成を目指す職業訓練校 (ミャンマー) ~ Star Resources Hospitality Management Academy



ホテル厨房人材養成コース



バーテンダー養成コース

★同社は2005年に創設者のMs.Nayが始めた。Mr.Aungは1996年から2002年までヤンゴンのトレーダースホテルに勤務。2003年ホテル産業の将来を考えて英国に留学。観光に関する知識ノウハウを勉強。2005年に帰国し、人材育成を目指すMs.Nayと知り合って、同社に入社。

★Ms.Nayは当時多くのミャンマー人が、シンガポールや中東に単純労働者として送り込まれているのを見て、“何の知識も技術もないミャンマー人が単にワーカーとして人材会社の甘言に乗って送られるのはミャンマーの若者にとって不幸”と人材育成会社の創設を思い立った。特に1990年代の終わりころから、ミャンマーでも急速にホテル産業の人材が急増していたが、この分野での人材を養成する機関が無かった。

★同社は、ホテル観光産業に焦点を絞って人材育成を行っている。Key Wordは”Hospitality”。ホテル観光産業分野での中間人材の育成を目指している。



中央が社長のMs.Nay

★コースは全部で10コース(6か月の正科コースと8つの正科コース(3か月)、留学予備コース)があり、正科コースと留学コース修了者の多くは海外留学を目指す生徒が多い。このため2007年からLondon Hotel Schoolと提携している。LHSでは1年間の座学と1年間のホテルでの実地研修を終えたのちに、さらに1年間提携先のDerby Universityで規定のコースを修了すればHospitality Managementの学位が与えられる。

★終了時には就職斡旋、就職希望先の面接試験のアレンジなども行ない、卒業生の就職状況は非常に良い。

★各コースは平均3~5か月で終了。月謝は300ドル。

★スタッフは30名。生徒数は一時に約300名が授業できるように随時募集している。

★卒業生は既に5,000名に上る。うち60%が海外で就職し、40%が国内で就職した。就職先は内外のホテル(レセプション、ウエイトレス、ハウスキーピング、厨房スタッフなど)、クルーズ船、旅行会社、航空会社(エアホステス、地上職)など。なかには卒業後自分でレストランを開業するものもある。(50歳くらいの女性卒業生が日本で料理店の開店した例もある。)

★生徒は10代後半から40代まで多様。学生、会社員、主婦、ホテルの元従業員など様々。大学卒業者も多数。何か手に技術を身につけて仕事を探したい。海外のホテルで働きたいという熱心な生徒が非常に多い。(ホテル向けの調理コース)

★最近の就職率は90%、10%は留学かさらに国内で勉強。

## 【実例⑦】 エンジニア養成の職業訓練校 ～ Glory Career Training Center～ (ミャンマー)



**City & Guilds**

2005年から英国の大手職業訓練校と教材、終了試験で提携



★1998年にYIT(ヤンゴン工科大学)で電子工学の学位を取得。80名の同級生のうち60名がシンガポールに行くのを見て、“国に残って後身を育てよう”と決意。建築関係の卒業生はある程度国内に就職先があるが、当時は電子関係、機械、通信、IT関係は国内にほとんど就職先が無かった。

★2004年まではエンジニアリング関係の民間専門学校(NIRA)で教師として働いた。NIRAが廃校したので自分で学校を始めた。現在37歳。

★職業訓練校はミャンマーでは学校としては正式に認知されていないが、市から塾としての営業ライセンスを取得できる。

★2005年からは英国の職業訓練校であるCity Guildsと提携(ヤンゴンのブリテッシュ・カウンシルの紹介)外国の専門機関に認めてもらわないと外国では就職できない。

★City Guildsの終了試験でHigh Markをとった人が3人居る。一人はネピドーで自動車修理工場をはじめると、Gloryの卒業生は起業する人も多い。

★現在の生徒数は500人。このうちの70%は海外に行くのが目的であるが、30%は国内志向である。

★エンジニアリング関係では政府の職業訓練校が30校あるが、教師の質、教材不足などで卒業しても就職は難しい。

★ミャンマーではまともな就職口が無いので、人材がどんどん海外に流出している。これでは国内にいい人材がいなくなる。就職できる企業が多数ないといけない。外国企業のミャンマー進出が増えることを期待したい。

★日本の専門学校との提携には非常に興味がある(特に電子工学関係)。日本企業がミャンマーに進出した時に必要な人材を用意したい。



## 【実例⑧】 ミャンマーのファッション・デザインのパイオニア (ミャンマー)

～ Dozo Dress Making & Fashion Design Training School ～



Dozo Fashion Design School(1991年設立)ヤンゴンの校舎 ↓



★校長のThida氏は1990年に日本(福岡)の香欄ファッションデザインスクールに留学。1991年に帰国して現在のファッションスクールを自ら開校。2003年～2004年には再度福岡でファッションデザインを勉強した。娘のThetさんは母親の姿を見て自分もファッション界に身を投じたいと、母親と同じ福岡の香欄女子短期大学2008年まで2年留学。

★現在の学生数は60名。(少数精鋭主義)。先生は3名。基礎コースは週2日(1回4時間)で4か月。授業料:基礎コースは500USDドル(上級コースは1,200USDドル。)生徒は中間所得層以上の人が多い。外国人もおり、日本の専門学校の授業料が高いため入学した若い日本女性も居る。

★ミャンマーのファッションデザインスクールは大中小あわせて100くらいある。

★1991年からの延べ卒業生は2,000人以上。Thetさんが帰国して本格的にSchoolのマネージメントをしてからは300人以上の卒業生を送っている。卒業生の70%は独立して自らアパレル工房を開くか、ミャンマーのアパレルメーカーに就職。速習コースもあり、時間をかけずに技術を習得し早く独立開業したいという人達に好評。

★2009年8月には、Thetさんをはじめミャンマーのトップ・ファッション・デザイナー8名がバンコクでのASEANファッションショーに参加、好評を博した。2012年12月に日本とミャンマーの学生のJointファッションショーを開催、400名を集客。

★生地、アクセサリ、服資材、教材などは全てタイからの輸入品。ミャンマーではファッション業界で使用するものはほとんど調達できない。日本の“ユザワヤ”のような店がミャンマーに進出してくれたら有難い。また生地に関する専門学校が全くないのでこの分野での日本企業の進出も期待したい。ファッション関係では、そのほか靴、染色など。

★将来の夢の進出に期待は“ミャンマーの生地でミャンマー人のデザインによるミャンマーのオリジナル・ブランドのファッションを確立する”こと。



教え子が福岡の香蘭女子短期大学に留学→九州のアパレル企業でインターンシップ

2012年12月下旬にヤンゴンで合同ファッションショーを開催

＜参考＞  
ミャンマー教育の現状

## ミャンマーの教育の現状

1)ミャンマーでは、1962年から1988年までのネ・ウィン政権によるビルマ式社会主義の時代、88年から2011年までの軍政時代のいずれの時期においても、普通教育および職業技術訓練の双方に対して重点的な振興施策がとられることは無かった。厳しい政府予算の中で教育関係に向けられる予算は極めて限られたシェアでしかなく、そのほとんどが小中学校の基礎教育分野に投入され、高校・大学などの高等教育分野、公的職業訓練機関向けの予算措置はわずかであった。このため、教育内容や教職員の能力は世界の水準から大きく立ち遅れたものになった。特に1988年の民主化運動を契機に、学生運動の封じ込めるために採られた大学の長期間の閉鎖措置(～2000年まで続く)は高等教育の水準を一層低下させた。

2)こうした状況は、ミャンマー国民の間に、政府の教育政策、教育機関に対する信頼感を失墜させた。ヤンゴンなど大都市圏一部の富裕層は、彼らの子弟を民間の所謂インターナショナル・スクールに通わせ、卒業後は提携先の海外の大学に留学させるということが顕著になっている。また大学入学者の多くが、年間数日間のスクーリングで卒業免状が取得できる通信大学に在籍し、普段は別の民間の専門学校に通ったり、企業に就職するものも多い。既存の大学の教育を受けるよりも実務を学んで、将来に備えるという合理的な思考が若者の間に定着したと言える。卒業後は海外に留学するものも多い。

3)こうした状況に危機感を抱くミャンマーの新政府は、2011年の政権発足以降教育制度の抜本的改革を目指し始めた。高等学校を現状2年を3年制にする、大学を3年から4年に延長するなどの改革案が論議されているほか、大学の自主的運営なども検討されている。またヤンゴン工科大学、マンダレー工科大学などには欧米や日本などの多くの大学から改革のための提携の申し出も多数に上っている。また日本政府もミャンマーからの国費留学生の拡大を推進する予定で、普通教育の面では急速に海外との連携が進みつつある。

4)しかし産業人材育成、職業訓練の分野では政府の動きは依然緩慢である。ミャンマーにおける公的職業訓練機関は、多数の省庁がそれぞれ個別に運営されており縦割りで相互の連携がほとんどない。科学技術省がミャンマーの職業訓練の中核的な省であり、工業高校、単科大学、総合技術大学などを多数運営している。またこれら機関をレベルアップしようとの施策も既に採られはじめた。しかし他の省庁の職業訓練校は本格的な改革が未だ手付かずの状況だ。

5)一方民間の職業訓練校は1990年代の半ば以降、語学学校、秘書養成学校、コンピュータ・オペレーション学校などが続々と開設された。また高校(レベル10)卒業試験(日本の大学入学資格検定試験に相当)の準備のための予備校なども多数出来た。これらは所謂私塾であり、終了時に授与され修了証書は公式には認定されないものである。にもかかわらず、時に2000年代に入って、観光、料理、服飾、ITソフト、エンジニアリング、会計など多くの分野で専門学校が多数設立され多くの学生を集めるようになった。これらの学校は欧米の専門学校や大学などと提携して、国際的に通用するDiplomaを授与する学校も多い。新政府は、これまで非公認であったこれらの民間専門学校を公認する政策に転じており、民間の専門学校の役割は一層期待されるようになった。

# ■教育改革が緊急の課題 ～軍政時代最大の負の遺産～ (ミャンマー)

年度	学校数			教師数			生徒数			10学年試験受験者	10学年試験合格者	合格率
	小	中	高	小	中	高	小	中	高			
2005年	36,206	2,160	1,081	166,195	59,432	20,405	4,969,445	2,033,728	662,579	494,843	126,018	25.47%
2006年	36,205	2,160	1,085	172,209	59,434	22,509	5,013,581	2,047,796	638,402	484,605	131,671	27.17%
2007年	36,144	2,159	1,095	177,331	58,809	23,192	5,042,016	2,077,024	657,108	568,381	168,428	29.63%
2008年	36,159	2,143	1,099	179,268	59,243	22,961	5,040,525	2,071,528	651,033	487,733	148,111	30.37%
2009年	36,155	2,171	1,119	177,511	62,954	24,971	5,125,942	2,178,728	<b>673,719</b>	<b>526,858</b>	<b>183,989</b>	<b>34.92%</b>

## 【概要】

○初等課程4年(入学前に幼稚部1年)、中等課程4年、高等課程2年(合計10年) イギリス植民地時代に作られた教育制度で、義務教育制度はなし。

○厳しい進級試験制度(1科目でも次第点に及ばなければ落第)

○10学年最終試験→成績によってAランク、Bランクに分けられAランクの学生のみ大学への進学が可能。Bランクは高等学校卒業の認定のみ。ただし職業・技術学校への進学は可能。

○難易度は医科大学→歯科大学→工業大学等の理科系の学部→文学系の順番。

## 【ミャンマーの大学】

○1988年:民主化運動で大学閉鎖、以後2000年まで断続的な閉鎖状況が続く。政府が学生運動の再燃を恐れ、ヤンゴン大学を遠隔地に分散。

現在、大学運営の自主化を目指して制度改革が進められている。

2008年度大学入学生徒数(学部別)	
Professional University	人数
医学部	2,415
歯学部	360
医療工学部	321
看護学部	294
薬学部	281
社会福祉	194
技術工学部	3,411
ミャンマー航空宇宙学部	93
経済学部	4,777
教育学部	2,944
農学部	380
林学部	213
獣医学部	221
コンピューター科学技術学部	1,084
コンピュータ学部	1,861
<b>合計</b>	<b>18,849</b>
University (Arts & Science)	人数
総合大学	56,885
通信教育大学	108,881
外国語大学	693
Degree College	5,810
<b>合計</b>	<b>172,269</b>

# ■ 幼児教育から海外留学まで～人気集める民間学校 (ミャンマー)

Horizon International School ③



"Fit Brains Gain More"  
**BRAINWORKS**  
*Pre-School*  
 An ISO 9001:2008 and 14001:2004 Certified Institution

Give your child a head start in life at **BRAINWORKS**

- An introduction to the world of learning
- Help develop emotional, mental and physical skills
- The opportunity to interact with other children
- Field trips to appreciate the world beyond the classroom
- Learn in a safe and caring environment
- An ideal platform for future education

Pre-School (2-6 years)

Latha 251228 250854	Lanmadaw 224426 224701	Tamwe 401592 - 4	41st Street 376022 376010	Thingangyun 8551360 - 63
Kamayut 524599 501976	Sanchaung 526456 0973143280	Pazundaung 293754 296552	299124	
Parami 680855 0973107376	Taungyi 094 937 8436 081-22680	New University Avenue 551521 551951	553896	

6歳児までのPre-School ① →



Yangon International School ④

## AUSTRALIAN EDUCATION EXPO

**Australia Awards** Australia Awards ပညာသင်ဆောင်ရွက်ထားလိုသူများ AusAID မှ တာဝန်ရှိသူများနှင့်လေ့ကျင့်ရေးဆွေးနွေးနိုင်ပါသည်။

ပြေးကြားလျှင်မရှိ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများနှင့်ကျောင်းများမှတာဝန်ရှိသူများကိုယ်တိုင် လာရောက်ဆွေးနွေးသွားပါမည်။

ပြေးကြားလျှင်မရှိ

- အလယ်တန်း၊ အထက်တန်းတတ်လိုသူများ (The Kilmore International School)
- အဆင့်မြင့်တက္ကသိုလ်များတွင်ပညာသင်လိုသူများ
- ပြေးကြားလျှင်မရှိရ၏ ပညာသင်ဆောင်ရွက်ထားလိုသူများ
- ကျောင်းသား VISA အပြောင်းအလဲနှင့်ပတ်သက်၍သိရှိလိုသူများ တက်ရောက်သင့်ပါသည်။
- ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်အသုံးပြုသူများအတွက်
- Free Application Fee
- Free Agency Fee
- Free Health Cover (OSHC) for 6 months (ပညာရေးနှင့်သက်ဆိုင်သောစာတမ်းများယူလာရန်)

\* Register your name to win Lucky Draw souvenir from Australia.  
**Call Us: 09 45000 6944 , 09 45000 6955**

**YANGON**  
 29<sup>th</sup> Sept 12 (Sat)  
 9 am to 5 pm  
 Strand Hotel, Yangon

**MANDALAY**  
 1<sup>st</sup> Oct 12 (Mon)  
 1 pm to 5 pm  
 Swan Hotel, Mandalay

organized by **AVSS** Australian Visa & Student Services Since 1998

<b>Australian Catholic University</b> ACU Provider CRICOS No : 00004G, 00112C, 00873F, 00885B	<b>Murdoch University</b> Provider CRICOS No : 80125J	<b>Queensland University of Technology</b> QUT Provider CRICOS No : 00213J	<b>Taylor's College</b> Provider CRICOS No : 80626A, 0126G (Foundation Program for University of Sydney, University of Western Australia)	<b>The Kilmore International School</b> Provider CRICOS No : 80671E	<b>The University of New South Wales</b> UNSW Provider CRICOS No : 00078C	<b>The University of Newcastle</b> Provider CRICOS No : 80109J	<b>Trinity College</b> Provider CRICOS No : 80799G (Foundation Program for University of Melbourne)	<b>University of South Australia</b> Provider CRICOS No : 80121B	<b>UTS: INSEARCH</b> Provider CRICOS No : 80859D
--	--	---	---	--	--	---	---	---	---

写真出所: ①、②: Myanmar Times  
 ③、④各校HP

## ■ オーストラリアへの留学生勧誘の新聞広告 ② ↑

# ■ 海外に流出したミャンマー人労働者

～政府は祖国の国づくりのため帰国を要請～

	推計	登録済み
タイ	200万～400万	145万
マレーシア	10万～50万	25万
シンガポール	10万～20万	
バングラデシュ	2万～10万	
日本	7,000～15,000	8,500
韓国	4,000～10,000	6,300
その他(中国、インド、インドネシア)		
総計	223万～483万	

出所: MYANMAR AND MIGRANT WORKERS: BRIEFING AND RECOMMENDATIONS Prepared by Andy Hall April 2012  
Mahidol Migration Center, Institute of Population and Social Research of Mahidol University (Thailand)



ヤンゴンのダウンタウンで ↑  
TVゲームの修理で稼ぐ若者



## ■ 職業訓練校の設立に熱心なアウンサンスーチー

・Aung San Suu Kyi insisted the country's most essential needs as basic education and vocational training to foster political reforms and jobs to end high unemployment among the young, who have little to do in life and not much hope. (World Economic Forum 2012 June, Bangkok)

・"Of course. Already I am going to start a small vocational training program in my Township. We've bought a plot of land and were going to build vocational training center. I've been able to do from funds contributed by private citizens. "(VOA Interview 2012 Sept, NY)

1. 総論：日本とアジアの産業人材育成を巡る現状と展望
2. 進出日系企業の人材ニーズ及び育成事例
3. 各国の産業人材育成機関
4. 産業人材の育成強化に向けた提言

## ■ 専門学校の国際ビジネス展開(提言1)

1) 今回の調査では多くの現地の産業人材育成機関をヒアリングしたが、卒業生への給与面の待遇が一般の大卒者よりも低い事が判った。これは産業人材育成機関の卒業生が即戦力のある実践的な技術を持っているにもかかわらず、大卒の学位を重視する社会(特にインドネシアで顕著)が企業の人事政策にも反映されている事による。また、学生側も大学指向が強く、実学を軽視する風潮が一層高まっている。

2) 実践的な技術や知識を身に付けた即戦力の産業人材の育成が、ASEANでは益々重視されている。ASEAN各国には、政府系の職業訓練校、技術系大学などが設置され、その役割を担ってきたが、政府はどちらかといえば高等教育に力点を置き、職業訓練にはあまり熱心ではなかった。近年それを見直し、民間による産業人材育成の機運が高まっている。

3) こうした動きを捉えて、日本の民間の技術訓練機関(専門学校)がASEANに進出する可能性は高まるものと思われる。しかし一部の大手専門学校を除いて、多くの学校は人的、資金的な限界もあり単独でのアジア進出は困難である。

4) 専門学校が単独でのアジア展開が困難であるのであれば、複数の学校が連合して進出するか、進出しようとする専門学校に対して資金面での支援が必要である。ASEAN諸国の官民と協力し、実践的産業人材育成を目指す新たな枠組を作ることが必要である。

5) 進出にあたっては、キャンパス、校舎などハードな面はASEAN側が提供し、常駐講師の派遣、カリキュラムの提供、講座の開設、学校運営のノウハウなどソフト面は日本側が提供するといったように、多額の初期投資を必要としない進出が考えられる。また、既に設立されている現地の民間の専門学校との合併事業に対して、各種の優遇制度や資金支援も必要であろう。

6) 今後も日系企業のアジア進出は増加するものとみられるが、こうした現地進出日系企業との連携の強化も欠かせない。企業からの資金協力や講師の派遣、卒業前のインターンシップの受け入れなどを通じて、卒業後の学生の就職先を確保する工夫なども必要である。また現地日本語学校への支援強化も欠かせない。

# ■ 専門学校の国際ビジネス展開(提言1)

日本側

現地側

日本政府、関係機関

現地政府、関係機関

支援強化

日本語学校

連携強化

専門学校

専門学校  
付属大学

提携  
現地進出

- ・現地講座の開設  
(カリキュラムの提供)
- ・常駐講師の派遣
- ・現地日系企業への就職支援

日本語学校

連携強化

職業訓練校  
(公的、民間)

連携強化

技術系大学

・インターンシップなど

・資金協力、講師派遣など

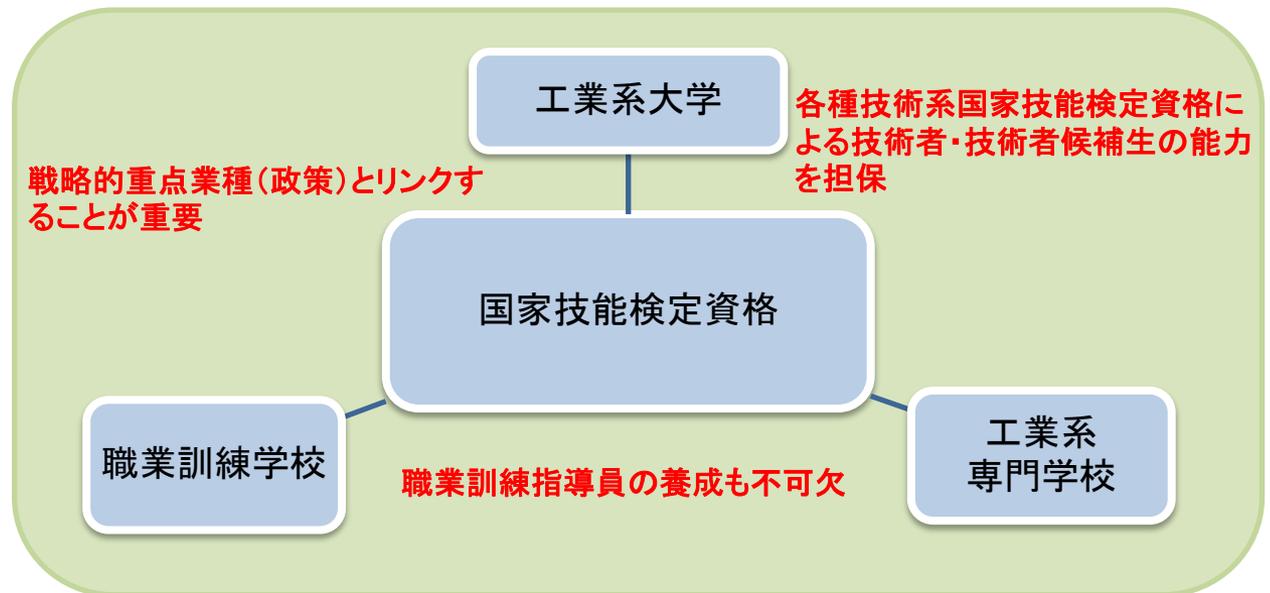
現地進出日系企業

## ■ 国家技能検定資格の整備と職業訓練・専門学校との連携（提言2）

今回の調査を通じて、ベトナムに進出する日系企業からは「職業訓練学校の卒業者が技術者として求められるレベルに達していない」との声が多く聞かれた。こうした背景には、教育機関の場でベトナム人によるベトナム人のための指導・教育は行われているものの、それらは決して進出日系企業が求めるレベルを満たしていないことが挙げられる。ベトナムではハノイ工業大学のような日本のODAによって技術系の教育プログラムや設備・機材の充実が図られている大学がある一方で、その他の大学や職業訓練学校には未だその効果が波及していない。その理由として教育プログラムや設備・機材の未整備が挙げられるが、もうひとつの要因には指導者不足も影響している。さらに、技術者ないしは技術者候補生のレベルを担保する国家資格・技能検定が不十分であることも背景にある。こうした状況を踏まえ、ベトナムでは日越共同イニシアティブの裾野産業ワーキンググループでの議論を経て、2012年12月には裾野産業育成のための金型産業関連（CNCマシニングセンタ職種、旋盤職種）の国家技能検定試験が実施された。旋盤の国家技能検定は日本国内の旋盤3級と同じ課題、採点方法で実施され、12名の受験者のうち4名が合格している。ハノイ工業大学やVJCCなどの教育機関との協力も図られている。今後、工業化戦略に向けた産業人材のさらなる拡大のためには、職業訓練・専門学校との連携も求められるだろう。

求められる技術系国家技能検定資格  
（機械加工・金型業種での例）

- ・マシニングセンタ職種
- ・旋盤作業職種
- ・フライス盤職種
- ・ジグ中ぐり職種
- ・熱処理職種など



# ■ 業界団体等の任意資格(提言3)

- ・産業人材の技能習得、就労モチベーションの引き上げにつながる国家技能検定試験は、進出日系企業の生産性の向上に加え、裾野産業の発展に寄与する制度である。
- ・しかしながら、国家技能検定試験の推進には、現地政府や関係機関の強いイニシアティブが不可欠であり、国・地域や業界によっては導入が難しい。
- ・国家技能検定試験の導入が難しい場合でも、業界団体に相応の機能と意欲があれば、政府及び関係機関、産業人材育成機関(日本の専門学校との協力を含め)、進出日系企業による支援等により任意資格の導入の可能性がある。
- ・以下は、インドネシアにおける金型分野の事例。

## <インドネシアの事例>

インドネシア金型工業会(IMDIA)会員企業の従業員 等

国家技能検定試験  
(JAVADA/BNSP共同主催)

- ・機械検査: 2級、3級
  - ・金型仕上げ: 2級、3級
  - ・設備保全: 2級、3級
  - ・フライス加工: 2級、3級
  - ・平面研削: 2級、3級 等
- (注)JAVADA: 中央能力開発協会(日本)  
BNSP: 国家職業資格認定庁(インドネシア)

インドネシア金型工業会(IMDIA)  
認定資格

- ・金型管理
- ・金型保全(メンテナンス)
- ・プラスチック用金型設計
- ・プレス金型設計
- ・ダイキャスト金型設計
- ・金型保全溶接技術 等

(参考) インドネシア金型工業会(IMDIA)概要

2006年2月、日本の協力により裾野産業や人材の育成等を目的に設立。2013年3月現在の会員数は365社(地場系231社、日系107社 他)。

協力

- ・経済産業省
- ・ジェトロ
- ・進出日系企業 等  
(トヨタ、デンソー、パナソニック、エプソン、荏原製作所等)

資格取得者を中心に、インドネシア人インストラクターによるインドネシア人の教育・指導

● ジェトロアンケート ●

調査タイトル: ASEAN の産業人材育成ビジネスに関わる  
進出日系企業のニーズと人材育成事例調査

今般、ジェトロでは、標記調査を実施いたしました。報告書をお読みになった感想について、是非アンケートにご協力をお願い致します。今後の調査テーマ選定などの参考にさせていただきます。

■質問1: 今回、本報告書での内容について、どのように思われましたでしょうか? (○をひとつ)

4:役に立った 3:まあ役に立った 2:あまり役に立たなかった 1:役に立たなかった

■質問2: ①使用用途、②上記のように判断された理由、③その他、本報告書に関するご感想をご記入下さい。

■質問3: 今後のジェトロの調査テーマについてご希望等がございましたら、ご記入願います。

■お客様の会社名等をご記入ください。(任意記入)

ご所属	<input type="checkbox"/> 企業・団体	会社・団体名
	<input type="checkbox"/> 個人	部署名

※ご提供頂いたお客様の情報については、ジェトロ個人情報保護方針 (<http://www.jetro.go.jp/privacy/>) に基づき、適正に管理運用させていただきます。また、上記のアンケートにご記載いただいた内容については、ジェトロの事業活動の評価及び業務改善、事業フォローアップのために利用いたします。

～ご協力有難うございました～