

アジア素形材産業ビジョン

平成 19 年 6 月

アジア素形材産業ビジョン目次

第1章	なぜ、「アジア素形材産業ビジョン」なのか	1
第2章	アジアにおける産業及び政策の現状と見通し	6
第3章	我が国素形材産業のアジア展開の課題と方向性	13
1)	技術・技能を活かした攻めの経営	13
2)	健全な取引慣行で共存共栄	19
3)	産業集積を活用した競争力強化	22
4)	同業／異業との積極的な連携	25
5)	多様な製品群への供給	29
6)	息の長い人材育成	30
7)	素形材産業に人々の目を振り向かせるために	33
第4章	それぞれの関係者に求められる取組	34
1)	関連業界団体の取組	34
2)	自動車産業等ユーザー産業の取組	35
3)	日本国政府の取組	35
4)	アジア各国政府の取組	39
	おわりに	41

第1章 なぜ、「アジア素形材産業ビジョン」なのか

「素形材産業ビジョン」が平成 18 年 5 月に策定されてから、約一年が経過した。

素形材産業ビジョンは、素形材産業を取り巻く環境の大きな変化を俯瞰し、それら変化を踏まえた「素形材産業の目指すべき方向性」、及び（政府、業界団体、関係企業等の）「それぞれの関係者に求められる取組」を示した。策定からの一年で、素形材産業ビジョンを踏まえた以下のような動きが顕在化した。

① 素形材産業ビジョン内容の具体化が急速に進展。特に、取引ガイドラインの策定・普及。

素形材産業ビジョンには、「目指すべき方向性」として、合計 9 つのポイントを挙げ、それをそれぞれの関係者がそれぞれに取り組んでいくことを強調した。この一年間で、以下のような動きがあった。

- ・ サポイン法による各種支援策の実施
- ・ 知的資産経営マニュアルの策定、モデル事業の実施
- ・ 素形材産業取引ガイドライン策定委員会報告書の策定
- ・ 製造中核人材育成事業の進展
- ・ 航空業界との情報交換
- ・ 川上・川下ネットワーク事業を使った交流
- ・ MONODZUKURI 展の開催

また、平成 19 年 6 月 20 日には、甘利経済産業大臣出席の下、素形材をはじめとする産業界のトップが参集し、下請適正取引等の推進のためのガイドライン策定検討会が開催された。この場において素形材産業取引ガイドラインが承認され、既に公表されている。

② 各業界団体におけるビジョンの策定、実施。

素形材産業ビジョンは、単に行政がかけ声をかけるだけのビジョンではなく、素形材産業を営む事業者等が、このビジョンの内容を真摯に検討し、自らの事業において活用していくことを求めていた。これに応じ、素形材関係の業界団体が、それぞれの業界団体内部において検討を重ね、昨年 11 月以降、次々と自らのビジョンを公表した。

これらのビジョンの中には、具体的なアクションプランが明記され、それに沿った展開が既に始まっている。

（策定された業界ビジョン）

- ・ 「鑄造産業ビジョン 2006」 — 鑄物が開く新世界 —

- ・鍛造業ビジョン ー我が国の鍛造業が目指すべき方向性ー
- ・非鉄金属鋳物業ビジョン ～業界が目指すべき方向性～
- ・ダイカスト産業ビジョン
- ・鋳鍛鋼業界将来ビジョン
- ・金属プレス産業ビジョン
- ・金型産業ビジョン ー日本の金型産業が目指すべき方向性ー
- ・金属熱処理業ビジョン ー10年後のあるべき姿ー
- ・バルブ産業ビジョン 2007 ー日本ブランドの恒久的な地位確立を目指してー
- ・粉末冶金産業ビジョン ー我が国の粉末冶金産業が目指すべき方向性ー
- ・工業炉業界ビジョン
- ・鋳造機械産業ビジョン
- ・ダイカストマシン産業ビジョン
- ・鍛圧機会の産業ビジョン 10年後のあるべき姿について

この大きな2つの流れに加え、素形材産業ビジョン策定からの一年間で、我が国を含むアジア全体を俯瞰した活動が活発化した。

素形材産業ビジョンの中では、「海外で儲ける仕組み」として一節を割き、国内にとどまらず広く海外に視野を広げ、今後の事業展開を検討するよう指摘したことが、この動きに繋がっている。

経済産業省素形材産業室では、自動車課や中小企業基盤整備機構等と協力して、ASEAN 地域や中国における自動車産業と素形材産業に関する調査を行った。この調査では、現地に進出した日系素形材企業のほか、ユーザーたる自動車産業・一次部品メーカー、ローカルの素形材企業等へのヒアリングを行った。

また、日タイ経済連携協定を踏まえ、日本とタイの素形材産業界双方の発展の方向性を探り、貿易・投資を活性化させるため、素形材産業経営者等から成る政府ミッションを派遣した。ミッションは合計 19 箇所の工場を訪問したほか、現地素形材産業界やタイ政府との意見交換を実施した。

さらに、素形材産業界及び素形材産業室は、様々な機会を捉えて各地を現地調査した。例えば、日本鋳造協会では、ベトナムの鋳造業の現状を探るため、現地にミッションを派遣した。

また、素形材技術の協力を通じた国際貢献を図る NPO も活動を活発化させている。

これらの活動が主にアジアを対象としているのは、①アジア地域の経済はさらなる発展が見込まれ、政府も「東アジア経済連携」を積極的に推進するなど、その成長力の取り込みが日本経済全体の視点からも重要であること、②素形材の最大のユーザーである自動車産業が既に展開を進めており、今後ともその生産は拡大の方向にあること、③ローカル企業の技術力・生産力が未だ発展途上段階にあり、日本の素形材産業の技術や経験が活かせる余地が大きいこと、④距離的近接性があり、中小企業を中心とする素形材産業が進出しやすい地域であること等の理由により、日本の素形材産業が進出するにはまずアジア地域が

第一の選択肢として考えられるからである。

政府の動きとしては、昨年まとめられた「新経済成長戦略」において、今後の我が国の進むべき道として、「アジアと共に成長」することを掲げている。

企業の国際展開やアジア域内の貿易構造の高度化などを通じて、我が国がアジアの最先端を担いながらアジアの持続的な成長を牽引する一方、高い潜在成長率を有するアジアの活力を日本経済の活性化につなげる。アジアの市場そのものを新たに生み出しながら拡大していく。こうした「アジアの発展に貢献し、アジアと共に成長する」という姿勢が重要である。東アジア経済統合の推進等にあたってはこうした視点で取り組んでいくことが必要である。

また、「グローバル経済戦略」においては、我が国企業が特にアジア地域において国際分業ネットワークを構築してきたことを示し、東アジアEPAや東アジア版OECDといった構想を打ち出した。

しかしながら、グローバル経済戦略では、同時に、グローバル展開を進める上での問題点も、以下のように指摘する。

このような事業展開の好機に積極的に対応している企業も多く出てきているものの、上述のような輻輳した厳しい競争環境の中で、業種業態によるが、我が国の企業においてはグローバル経済のメリットを活用する余地を未だ大きく残している。特に中小企業や地域の企業にとっては、人材や資金面の不足など多くの取り組むべき課題があるほか、既にグローバル展開を図っている企業においても、事業展開が深化する中で相手国の事業環境や制度についての課題も強く認識されてきているなど、政策面で対応すべき分野も数多く存在する。

このように、アジアを含む海外には事業上の好機が存在しており、また既に海外生産を拡充している企業が多くある中、素形材産業においても、アジアの成長を自らの成長に活かしていく必要がある。

このような一連のアジアとの関わりの中で、日本の素形材産業が「海外で儲ける仕組み」を築く上での様々な課題が浮き彫りになった。

すなわち、素形材産業ビジョンにおいて指摘した「海外で儲ける仕組み」という一項目を越えて、その他の各課題も、我が国国内にとどまらず、アジア大においても見受けられる、ということである。

そして、それへの対応は、単に国内の視点だけではなく、アジア大の視点で対応することの方が適切ではないかということも浮き彫りになった。今や製造業の活躍のフィールドは国内にとどまらない。国内だけで事業展開を行っていても、必然的に海外との関係で市場が形成されてしまう「開放経済」の状況下においては、国内の課題を解決しようと考えても、海外と併せて解決しなければ国内も改善しないのである。

上記をさらに敷衍して整理すれば、アジア展開のポイントは、以下の6点に

集約できる。

- ① 日本の素形材産業の抱える問題（経営、取引慣行、人材確保・育成、技術、広報等）は、海外に展開する場合においても、同様の問題であること。
- ② そして、これらの課題の解決が、国内と同様、海外で収益を上げる際の前提条件になっていること。

素形材産業ビジョンでは、我が国のものづくりがさらに発展していくために、継続的に収益を上げ、拡大していくことが重要であることを指摘した。そして、収益を上げるために、様々な「目指すべき方向性」があることを示した。

「方向性」の一つに「海外で儲ける仕組み」を挙げ、収益拡大のためには海外展開を視野に入れることが必要であるとしたが、「海外で儲ける」ためには、やはり国内と同様の課題があることが明らかになった。

また、素形材産業は中小企業が多く、その抱える問題の解決に対する政府の支援も必要である。海外展開支援についても、大企業よりも経営資源が乏しい中小企業の特徴を踏まえ、より一層の支援が必要になることも明らかである。

- ③ 一方、アジア諸国は、日本と類似の産業構造であり、我が国の素形材産業の抱える課題のうち、多くのものが、アジアのローカル素形材産業にもあてはまること。

アジア諸国においては、自動車や電機・電子産業を牽引産業として国内で成立させ、それを支える部材産業群を育成するという産業政策・貿易政策を樹立している例が多い。そして、日本からの地理的近接性や歴史的つながりから、日系メーカーがセットメーカーとして進出し、日本のビジネスモデルを踏襲している。これに伴い、産業構造は日本と同様、セットメーカーと部品メーカー、さらに加工等を請け負う各種の中小企業といった、日本と類似の構造を持つ。このため、アジア諸国のローカル素形材産業においても、取引の問題をはじめとする様々な問題が発生している。

素形材産業ビジョンでは、このような産業構造の下に置かれた素形材産業の抱える問題点を指摘し、解決の方向性を示した。この解決策は、類似の産業構造を持つアジアにおいてもなお効力を持つ。

- ④ そのような背景の下、素形材産業において先進している我が国に対して、アジア諸国政府並びに産業界では、具体的な要望や協力・支援の期待が高いこと。

上記のような日本類似の産業構造を持つアジアに対して、日本は工業化の進展が先行していたことや、自助努力に加え、自動車・電機といったセットメーカーとの安定的な取引関係から、技術面等で一定の優位を保っている。各種加工技術や先端材料の知見、QCDに対するこだわり、QC活動を始めとする従業員を巻き込んだ工場運営の効率化等について、アジア諸国政府やローカル産業界は、引き続き日本の取組を研究し、自らに取り込んで競争力を強化することを望んでいる。

このため、各種技術協力や工場誘致等、アジア諸国政府・産業界からの日本の素形材産業に対する期待は大きい。

⑤ このような中で、我が国及びアジア諸国の素形材産業が共存共栄していくことが、互いの持続的な産業発展のために重要であること。

①から④のポイントを踏まえると、日本の素形材産業が発展していくためには、アジア諸国の素形材産業と共存共栄していくことが必要となることが分かる。素形材産業が抱える課題は日本・アジアとも共通であり、お互いの優位を相互補完的に活かしていくことで、「目指すべき方向性」を共に進んでいくことができる。セットメーカーや政府との関係についても、各国それぞれがそれぞれに対応するのではなく、アジア大であるべき姿を探っていくことが必要となる。

⑥ その際、我が国は、単なる国際貢献という点ではなく、自らの素形材産業の競争力を強化し、更に発展させる過程で、アジア諸国と切磋琢磨していくことが不可欠であること。

他方、共存共栄といっても、それは単なる国際貢献・一方的な協力であってはならない。日本の素形材産業にとって、アジアの素形材産業は、既にグローバル化した市場における競争相手であることもまた確かだからである。お互いの優位を見極め棲み分けしつつ、自らの競争力の強化にアジアの活力を取り込むという考え方が重要である。

このような問題意識に基づき、まず、アジアにおける産業の動向を検討する。また、それを踏まえつつ、素形材産業ビジョンに示した「目指すべき方向性」が、アジア大に拡張された場合にはどのように展開されるのかを示すこととする。

なお、ここで展開という場合、海外における工場建設などにより進出するケースと、国内で製造した部品を海外に輸出するケースの両方を指すことに留意が必要である。海外を考える際、工場進出は唯一の手段ではなく、自社の競争力や市場環境によって、取りうる戦略は複数存在する。

第2章 アジアにおける産業及び政策の現状と見通し

素形材産業の海外展開に関する課題と方向性を探る前に、まずアジアにおける産業の現状を俯瞰しておこう。

アジアにおいては、中国等の民族資本の勃興はあるにしろ、依然として日系製造業が大きな地位を占めている。素形材産業の主要なユーザー産業は自動車、電機・電子、工作機械などであるが、これらの産業もアジアにおける事業展開を加速している。そこで、産業別にアジア展開の現状を検討する。

(ア) 自動車産業

日本国内において、自動車は素形材の最大のユーザー産業である。その担い手たる日系自動車メーカーは、既に世界各地に自動車組み立て工場等を展開し、海外において1000万台以上の生産を行っている（2006年）。

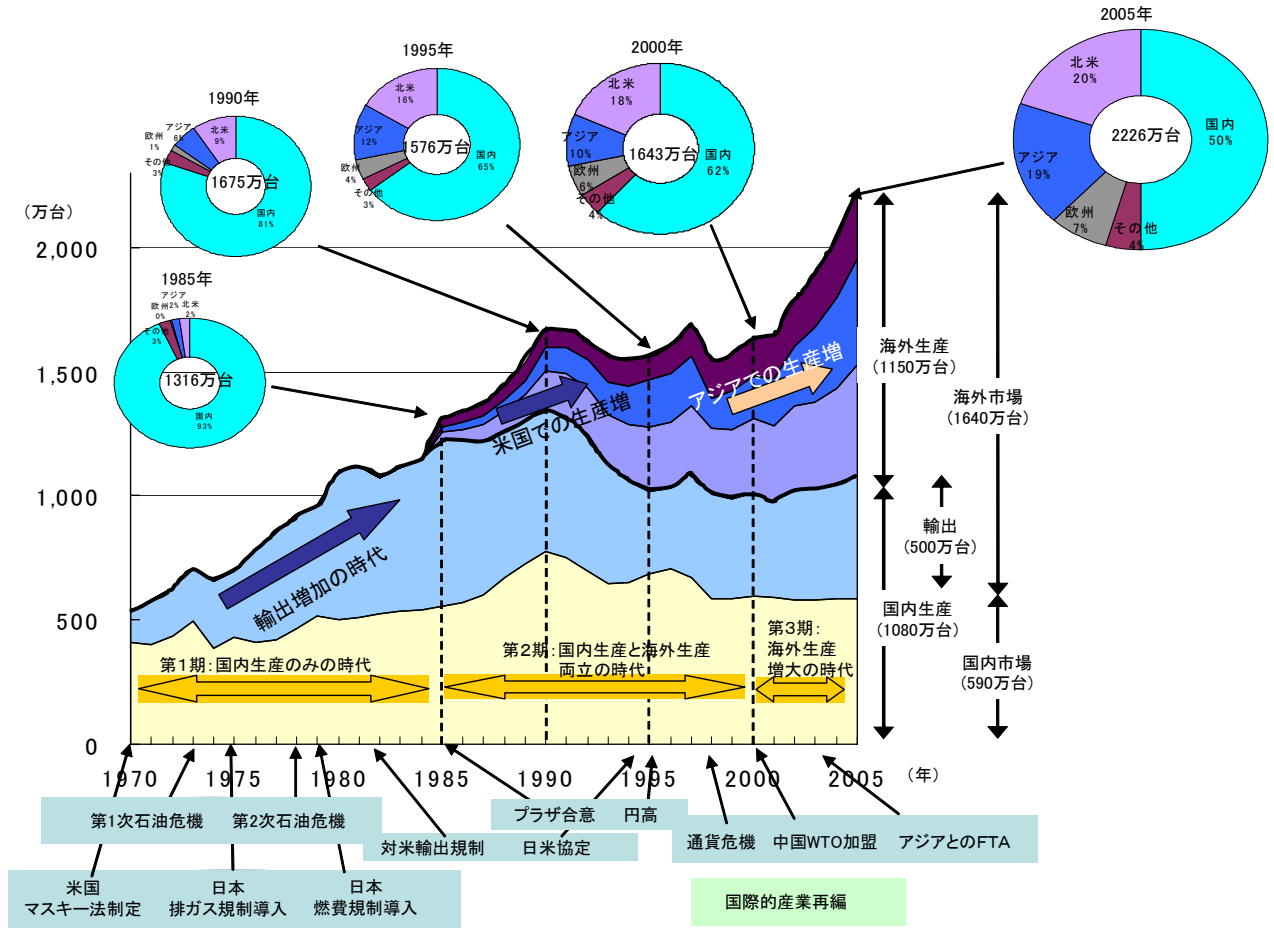
歴史的展開を俯瞰しておこう。図1には日系自動車産業の生産台数の推移が示されている。80年代までは、日本国内での生産が主で、海外市場へはほぼ輸出によって対応していた。アジアにおける海外生産も行われていたものの、各国の高関税等の保護主義政策のため輸出障壁が高かったことが要因であり、ノックダウンによる生産が小規模に行われていた。これが80年代以降になると、急速な円高や、アメリカとの貿易摩擦を主因とし、アメリカでの現地生産が拡大していく。しかしながら、国内の需要は堅調であり、特にバブル期には生産が急拡大したことが分かる。

90年代には、アジア諸国の経済成長に伴い、アジアでの現地生産が拡大していった。97年のアジア通貨危機では一時的に生産の落ち込みが見られるが、その後回復し、2000年代では生産が急拡大している。

各国ごとに生産台数や需要の推移はあるものの、アジア地域の経済成長は今後も続くと思われる。さらに、AFTAや日ASEANFTA、中ASEANFTA、韓ASEANFTA等による部分品・完成品関税の引き下げ等の影響もあり、アジア域内の自動車産業はさらに発展し続けていくものと考えられる。

【図1：自動車産業の国内外の生産・市場の変化】

—国内生産は、1990年をピークにその後は1,000万台を維持。
 海外生産は、1980年代半ばから上昇。特に2001年以降、急増—

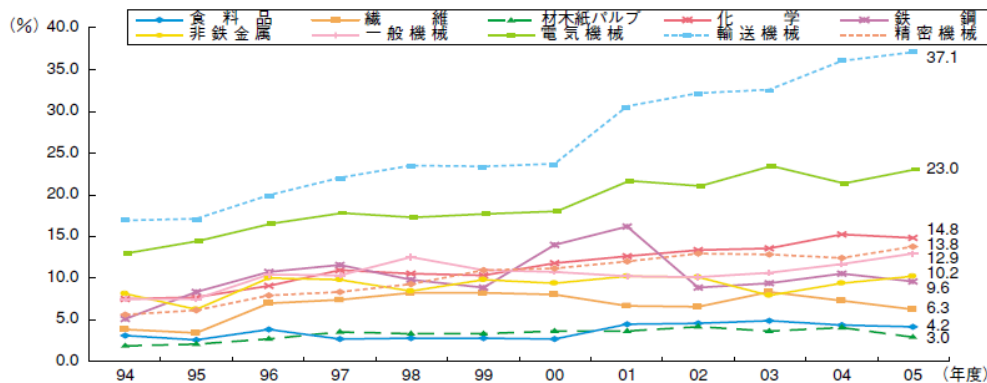


資料：経済産業省作成

(イ) 電機・電子産業

自動車に続く素形材産業の大口ユーザーは、電機・電子産業である。電気機械で見ると、自動車に次いで海外生産が拡大している（図2）。

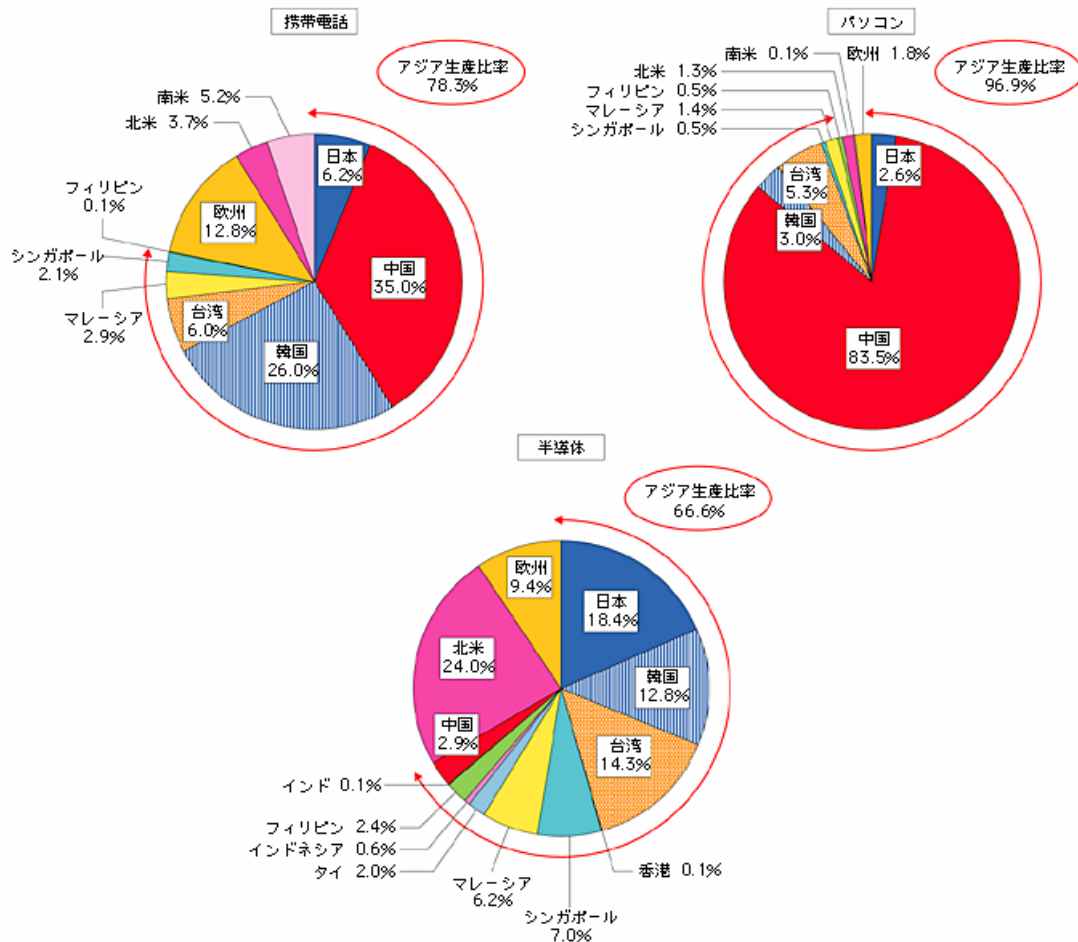
【図2：我が国製造業の業種別海外生産比率（国内法人ベース）】



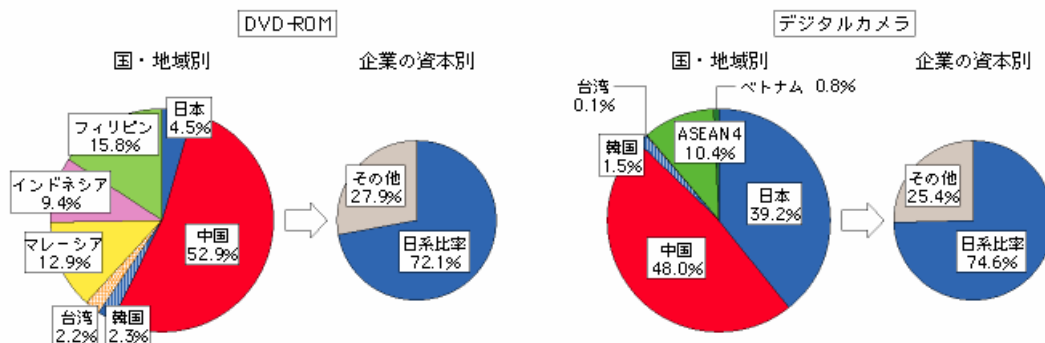
備考：1. 海外生産比率＝海外現地法人売上高／（海外現地法人売上高＋国内法人売上高）×100
 2. 「海外現地法人」とは、「子会社（日本側出資比率が10%以上の海外法人）」と「孫会社（日本側出資比率が50%超の海外子会社が50%超の出資を行っている海外法人）」を指す。
 3. 「電気機械」には「情報通信機械」を含む。
 4. 01年度に業種分類の見直しを行ったため、2000年度以前の数値とは断層が生じている。
 5. 05年度数値は速報値。
 資料：財務省「法人企業統計年報」、経済産業省「海外事業活動基本調査」

主な電機電子機器・部品の国・地域別生産シェアを見ると、日本以上の生産が中国・韓国・台湾を中心とするアジア諸国で行われているのが分かる。（図3）。

【図3：主な電気電子機器・部品の国・地域別生産シェア】



(備考) 携帯電話、パソコンについては2005年の生産台数、半導体については2004年の生産額より計算した。
 (資料) 社団法人電子情報技術産業協会(2006)「主要電子機器の世界生産状況」、電子ジャーナル「半導体データブック2005」から作成。

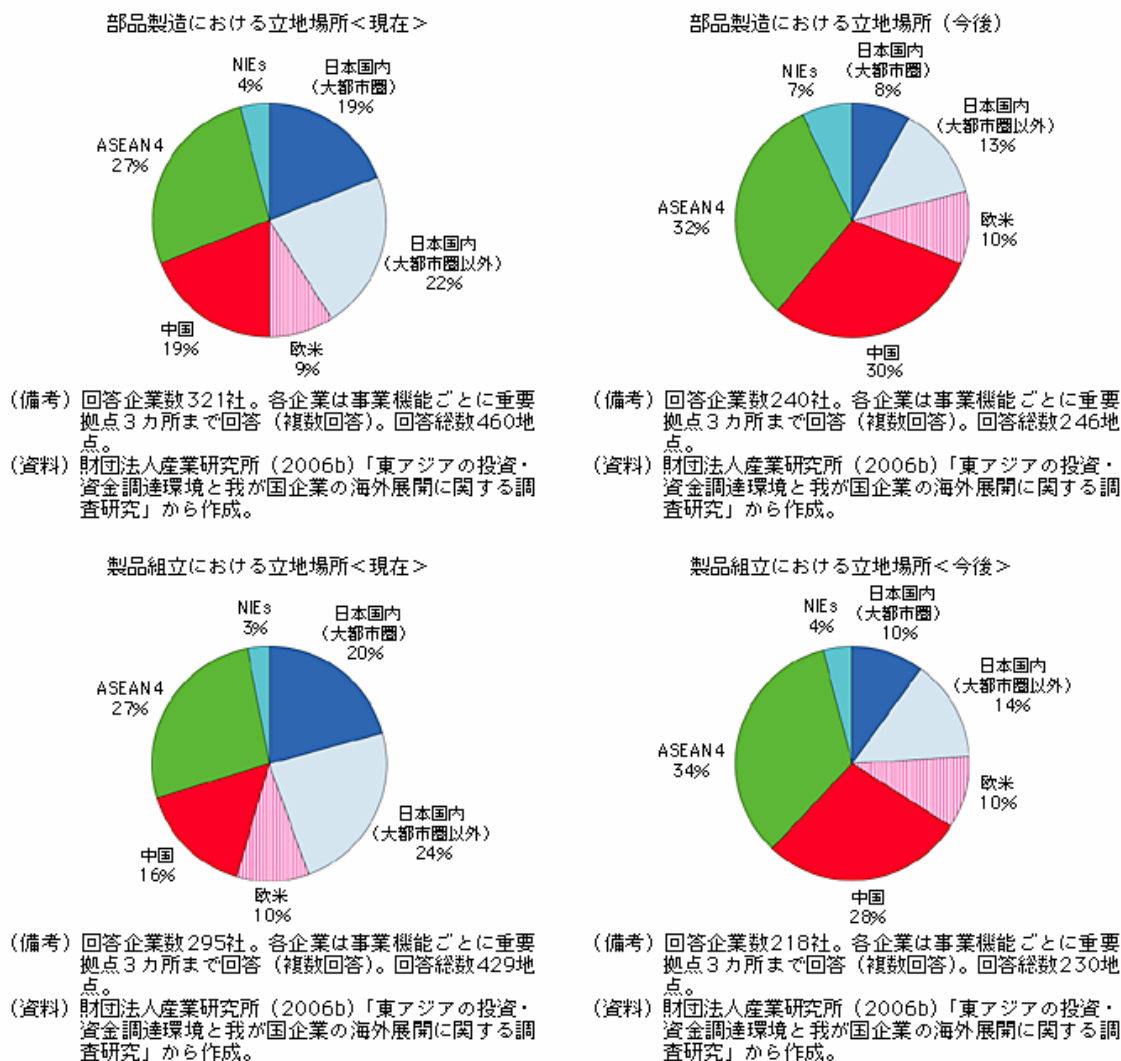


(備考) 1. DVD-ROM及びデジタルカメラは100%アジアで生産されている。
 2. 2005年の生産台数より計算した。
 (資料) 社団法人電子情報技術産業協会(2006)「主要電子機器の世界生産状況」から作成。

なお、上記のデータは完成品の地域別生産シェアであり、一部の高度な部品については日本国内での生産シェアが高い。

今後とも、海外における生産は加速するものと思われる。図4は、電機・電子だけでなく輸送機械等も含んだ大企業を対象とした調査の結果である。部品製造及び製品組立とも、今後の立地場所としては、アセアンや中国とする回答が過半数を占めている。

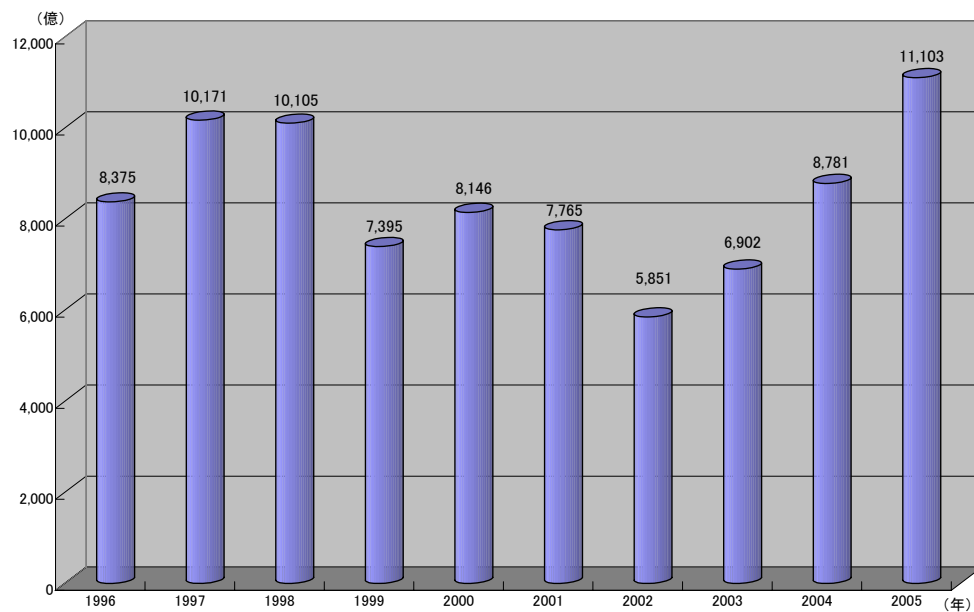
【図4：製造工程の立地地域別割合】



(ウ) 工作機械産業

同じく素形材産業の主要なユーザーの一つである工作機械産業は、バブル以来と言われる活況を迎えている。図5に示されているように、生産額は最近4年間増加を続けている。

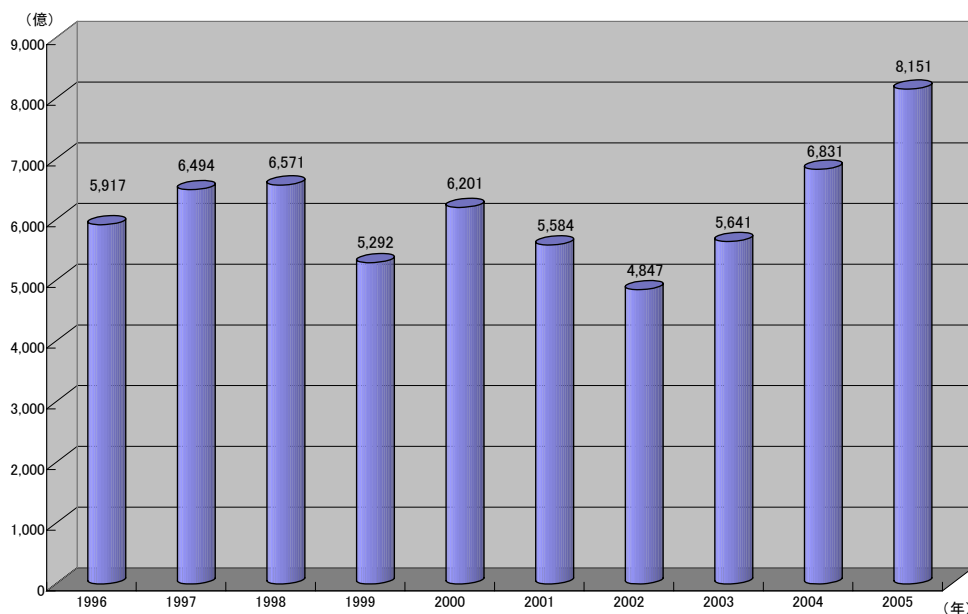
【図5：工作機械生産額の推移】



資料：経済産業省「生産動態統計調査」及び財務省「貿易統計」

この需要増を牽引するのが輸出の増加である。図6には、工作機械の輸出額の推移が示されている。これは、海外における自動車・電気機器の生産増に伴い、工作機械の需要も増加しているためである。

【図6：工作機械輸出額の推移】



資料：経済産業省「生産動態統計調査」及び財務省「貿易統計」

日系工作機械メーカーの海外生産状況については、現在のところまとまった統計が存在しない。しかし、中国やタイにおいて、主に低価格品の生産が行われていることは確かであり、需要地に近接していることや低コスト化のため、今後とも海外生産は増加するものと考えられる。

国内で生産される工作機械についても、一部の素形材製品は輸入によりまかなわれている。ある大手工作機械メーカーは、中国でベッドを鋳造・加工し、日本に輸入して組立を行っている。

第3章 我が国素形材産業のアジア展開の課題と方向性

これまで見てきたように、素形材産業が一層の発展を遂げるためには、アジア諸国の成長を自らの中に取り込んでいく必要がある。

他方、法律が整備され司法も機能し、様々な周辺産業に支えられ、とりわけ「日本」という同質なコミュニティーが存在する日本国内での事業と異なり、海外での事業には様々なリスクがつきまとう。

また、アジア諸国に目を向けるためには、まずは自らの強み・弱みを把握しておかなければならない。

これらの点を検討し、発展的な事業を営むため、日本の素形材産業の目指すべき方向性を以下に示す。

1) 技術・技能を活かした攻めの経営

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

- ・ 企業規模や資金力で限界のある中小素形材企業においては、その強みである技術・技能を正確に評価し、収益に繋げていく取組みが重要。
- ・ ただし、生産技術の革新が既存の熟練技能を無価値化する昨今においては、「変化環境の中で、何が自社にとって必要な技術・技能なのか」という点を常に意識していくことが必要。
- ・ 更に、自社の技能の優位性をユーザーに対して積極的にアピールし、受注を得る仕組みを作ることと、市場からの評価を確立するための「ブランド化」戦略も重要。

○自社の強み・弱みを把握する

どのような形態で海外とつきあうにしろ、自社の強み、弱みを把握した上で、自社の技術・技能が活きる展開方策を検討することが必要である。

展開方法や、対象となる国・地域、ユーザー産業の選定に当たっては、需要先の動向のほか、現地での競合を十分に検討する必要がある。このような検討を通じて行っていることは、海外情報収集でありながら、実は「自らの強み・弱みを知る」＝「自画像を得る」ことである。まずは自画像が描けなければ、海外・国内問わず、的確な将来ビジョンを得ることができない。自画像を描くためには、例えば中小企業基盤整備機構による知的資産経営マニュアルが参考になろう。

(コラム) 知的資産経営マニュアルのモデル事業について

経済産業省及び独立行政法人中小企業基盤整備機構は、平成18年度事業として「中小企業のための知的資産経営マニュアル」を作成した。「知的資産」とは、いわゆる「特許」や「商標」、「著作権」といったものではなく、企業等の競争力の源泉としての、人材、技術、技能、組織力、顧客とのネットワークなど、財務諸表には現れてこない無形資産の総称と定義される。このような知的資産を的確に把握し、社内外へ情報発信していくことによって、社内人材のモチベーション向上、取引相手・取引金融機関からの信頼獲得等の効果が期待できる。中小企業が持続的な成長を達成していくには、自社の知的資産を明確に認識し、意識的に活用していくことが有効となる。

マニュアルでは、まず、①自社の強みを認識する(知的資産の棚卸)、②自社の強みがどのように収益に繋がるかをまとめる(ストーリー化)、③経営方針を明確にし、管理指標を特定する(見える化の技術)、④報告書としてまとめる(見せる化の技術)のステップを示し、知的資産経営報告書の構成を指南している。

本事業では、知的経営資産報告書の作成モデル事業も行っている。素形材企業からも福島県の鋳造業・株式会社キャストが参加し、報告書を作成した。同社では、その後、社員に対し報告書及び自社ビジョンの説明会を開催。全員のベクトル合わせが出来たとして、非常に効果を上げている。

なお、本年夏には、中小機構の主催により、知的資産経営をわかりやすく解説するセミナーが、全国各地で開催される予定である。また、それまでの間にも、中小機構 web サイトから「マニュアル」をダウンロードして活用できる。

(<http://www.smri.go.jp/keiei/chitekishisan/index.html>)

単に「人件費が安いから」といった理由による海外進出は、現地技術レベルの高まりや貿易構造の変化等の中長期的変動に脆弱となる。あくまで自社の技術・技能にこだわる必要があるとなる。

(コラム) 中小企業総合事業団(当時)海外展開事例集から(1)

<コストダウンメリットが出せず、撤退を決断：中国>14年度報告書

電子・電気機器を製造するW社は、制御機器の機構部分の製造工程において、手作業部分にコストがかかっていた。このため、海外生産によるコストダウンを狙って、中国での実験的な現地生産を行うことを決定した。

烟台(山東省)にある現地法人(B社)に生産委託する方法を採択し、1994年5月に現地での生産を開始した。B社への出資は行わず、工場の空きスペースを間借りし、従業員もB社を通じて6名を採用した。W社からも半年単位で社員を派遣し、技術指導・管理に当たらせた。

しかし、中国での現地生産を行ってもコスト面のメリットは少なかった。原材料の部材を日本から輸入したために輸送コストがかかったこと、日本からの派遣人材コストが高かったことなどから、効果はそれほど大きくなかった。また、海外生産を行うことを前提にコストダウンの要求が今以上に厳しくなる恐れがあった。

こうした中、B社の経営が行き詰まりを見せた。工場の賃借料は、使用実態に応じて委託先との間で按分していたが、B社の支払分が遅延し、建物のオーナーからクレームがついた。

現地生産ではコストがそれほど削減できなかったことに加え、立地場所が悪く、日本からの派遣人材が現地の生活に耐えられなかったことから、生産開始から約2年を経た1996年7月に撤退をすることとなった。

自画像を描いた上で、海外とのつきあいの中で、自社が何をやり、国外においては誰と組んで何をやるか、現地関係者に何を期待するかという分担の確立が求められる。分担の確立は、限られた資源の有効活用の他、各国政府・大学等の関係者の取り込みや、現地の優秀な企業・人材を活かす道であり、共存共栄の道でもある。

○海外に関する情報収集

自社の技術・技能について再評価しつつ、海外情報収集にも力を入れる必要がある。国内におけるそれ以上に情報収集は重要である。この際、様々な情報収集ルートが考えられる。

情報収集の方法としては、①日本国内のJETRO、中小機構等の公的機関の情報提供、②在日大使館等の海外からの情報、③現在取引のあるセットメーカー、商社等の情報、④海外の素形材企業の立ち上げ、技術協力等に長らく携わってきた人脈の活用等が考えられる。また、業界の特性に詳しく、長期的な人脈形成が期待できる素形材業界団体も、それぞれのビジョンにおいて、海外情報収集の強化を掲げている。

他方、海外進出に失敗した例を見ると、現地情報の取得を合弁相手に依存し、進出する工場の立地や市場について十分な情報が得られなかった場合がある。

(コラム) 中小企業総合事業団(当時)海外展開事例集から(2)

〈取引先の第三国移転による撤退ケース：台湾〉平成7年度報告書

自動車関連部品、音響関連部品を手がけるE社は、主要販売先(音響メーカーA社)からの要請により昭和52年に台湾に進出。高雄市の加工区に音響メーカー2社と一緒に合弁企業を設立。(日本A社25%・米国B社25%・同社50%)。台湾で製造した部品の価格は日本での販売価格と同額にすることを条件にA社の台湾法人向けに生産開始した。

進出に当たっての現地情報は全て A 社から入手し、自社で事前調査しなかった。現地での販売先は A 社 1 社。最初の 1 ヶ月は赤字だったが、その後は黒字転換。資金は現地の銀行から借り入れができ、資金調達の苦労はなかった。材料は、当初日本の親企業から輸入していたが運送コスト削減のため、日本の商社を利用。従業員の確保にも問題はなかった。

しかし、その後に主要販売先 A 社が台湾を撤退。これにより販売ルート of 確保が困難となった。A 社が撤退してから 4 年間は他の日本企業の現地向けに部品の製造販売を行っていたが需要不振が続いた。加えてバブル崩壊により親企業の立て直しが急務となる。優秀な人材を台湾に派遣すると日本の親企業の弱体化につながるため、両方を維持するのは困難との判断から、平成 2 年に撤退した。

撤退に際しては、台湾の同業者が株式購入を申し出てきた。円高進展のため、株式売却時に為替差損が生じ、資金の全額回収はできなかった。撤退時に合併パートナーとの調整も時間がかかった。

素形材企業が現地情報の収集に努めることは、販路の確保はもちろん、撤退のタイミングも含めて、自社に有利な判断を下していくために不可欠である。

(コラム) 海外進出チェックシート

近畿経済産業局では、「近隣の中小企業の中国ビジネス戦略に関する調査」を実施した。

近畿地域の企業が中国ビジネスに関わる比率は全国平均より高いが、必ずしも成功事例ばかりとは言えない。中国ビジネス事例集や指南本は既に数多く存在している。しかし、中堅・中小企業の場合は、中国ビジネスの留意点はわかっていても、中国ビジネスの環境変化が速く、必ずしも全てに対応できない状況にある。このため事業上の様々な決断が難しい。

このことはもちろん、近畿だけでなく全国の様々な中小企業にもあてはまる。近畿経済産業局では、近畿地区の中堅・中小企業の中国ビジネスの最近の現況と課題を収集した上で、成功に至るポイントを抽出し、中国ビジネスに取り組むに当たっての判断材料となるチェックリスト及びチェックシートを経営戦略・事業戦略の観点にまで踏み込んで作成した。このチェックシートは、中国進出を念頭に置いて作成されているが、その他外国進出の際にも十分参考になる部分も多い。

また、主に近畿で活用できる支援機関の支援策を一覧に取りまとめており、非常に有効な報告書となっている。

(http://www.kansai.meti.go.jp/2kokuji/china-chosa/check_sheet.html)

海外展開を開始した後であっても、依然として素形材産業ビジョンで指摘された「技術・技能を活かした攻めの経営」は有効である。パートナー探しや営

業活動において、わかりやすく自社の技術・技能を示していくことは必要不可欠である。

○海外進出事業者どうしの情報交換

海外進出した後も、現地の市場動向や政治状況、技術の動向、人材確保の状況等について、引き続き情報収集が必要となる。この際、海外に進出した素形材企業が、日本国内や現地で、密接な連絡を取っていくことが有益である。

日本国内でも、ユーザーと素形材企業の連絡は多いものの、例えば鑄造と鍛造と金型といった素形材企業どうしの連絡は、必ずしも密とは言えない。まして、海外においてはさらに疎になってしまうことが多い。

国内外において、海外情報を交換する場が形成されれば、様々な情報交換により事業を有利に進めることができるほか、その後の連携に発展していく可能性もある。

○技術流出への対応

海外展開においては、輸出にせよ現地への工場進出にせよ、技術流出についての懸念がある。経済産業省においても、既に「技術流出防止指針」において、技術流出を防ぐための様々な取組を示している。

しかし、従業員や現地協力企業の育成の観点からは、国内やヨーロッパ等素形材先進国で普遍化しているような技術、あるいは現地企業でも1～2年程度経過すればキャッチアップすると思われるような技術については、現地における競争力の向上の観点から、むしろ積極的に技術指導していくべきである。

技術レベルの判定に関しては、経済産業省と各工業会それぞれにおいて、例えば「重要技術勉強会」といった技術レベルについての討議の場を設け、行政と産業が認識を揃え、「出す技術」「出さない技術」の区別を行い、企業の投資活動や行政の諸般の政策判断に反映させていくことが必要である。

(コラム)「素形材産業技術の体系化及びロードマップ」について

中小企業ものづくり基盤技術高度化法に基づく分野別技術指針の策定及び技術開発計画の認定等が行われ、素形材産業ビジョンにおいても素形材産業技術の重要性及び素形材産業技術の体系化の重要性が示されるなど、素形材産業技術の現状と発展の方向性を把握する必要性が高まっている。また、技術流出による競争力低下を防ぐ観点から、重要・先端素形材産業技術の把握が急務となっている。

そこで、重要・先端素形材産業技術の現状及び今後の素形材産業の技術開発の方向性を検討し、その結果を技術区分リスト及び技術ロードマップの形で作成した。

今回は、「鑄造」・「鍛造」・「金属プレス」・「金型」・「金属熱処理」の素形材5分野について、専門的な知識を有する大学や企業で構成される委員会を設置し、設計・開発技術、材料関連技術、生産技術について、①機微な技術（重要最先

端技術、重要基盤技術)、②(アジア諸国などにより)1、2年のうちにキャッチアップが予想される技術、③すでにスタンダードになっている汎用技術ごとに整理して技術区分リストとしてまとめた。

なお、今回の体系化及びロードマップは素形材の最大需要先である自動車産業に絞ってまとめたものであることから、今後はさまざまな産業を対象とした体系化及びロードマップを作成する。

2) 健全な取引慣行で共存共栄

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

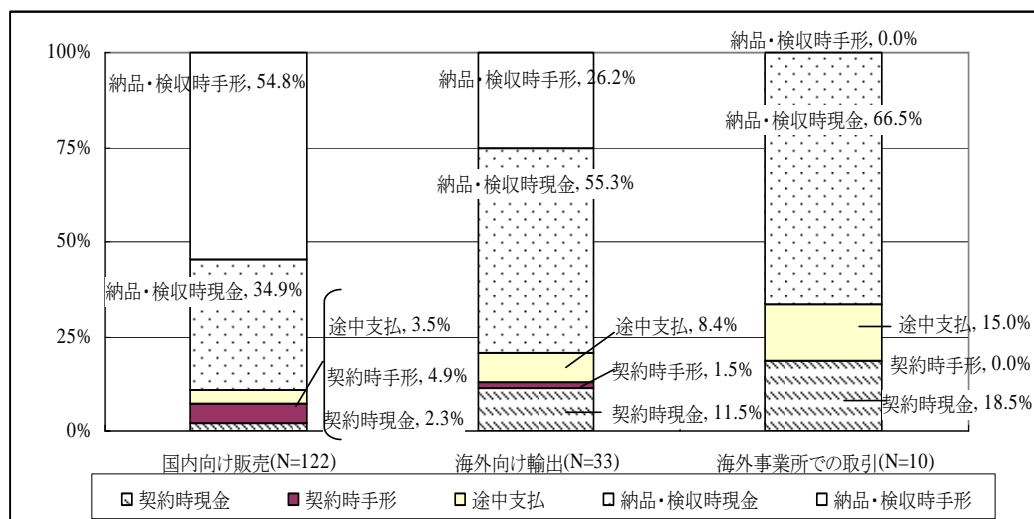
- ・ より良い製品を生産するためには、それを構成する部品の高付加価値化が必要であり、素形材メーカーに単純なコストダウンを要請していくことは、部品及び製品の品質や性能などに支障を及ぼすことにつながる。
- ・ 独禁法や下請代金法等の法令遵守を徹底させるべき。また、中小の素形材メーカーの能力を引き出すため、合理性のない価格設定や支払いについての慣行や中小メーカーの過重負担、知的財産・ノウハウの扱いについての改善が必要。さらに、製品メーカーと素形材メーカーとの技術革新が促される望ましい取引類例（ベストプラクティス）を整理し、促進していくことも必要。
- ・ こうした課題が民間企業間の取組ではなかなか是正されないことに鑑み、取引慣行を早急に改善するために、政府が中立的な立場からガイドラインを策定することが望まれる。

○海外における取引慣行

一般に、アジアにおける取引条件は日本国内よりも良好だと言われている。例えば、金型取引においては、日本国内では検収後手形払いが多いのに対し、海外では発注時または製造の途中で支払われることが多く、資金繰りの点から見て有利である。

【図 7：金型の支払時期別の金型代金支払方法の構成比】

—海外では、現金が殆どであり、契約時の支払も多い—

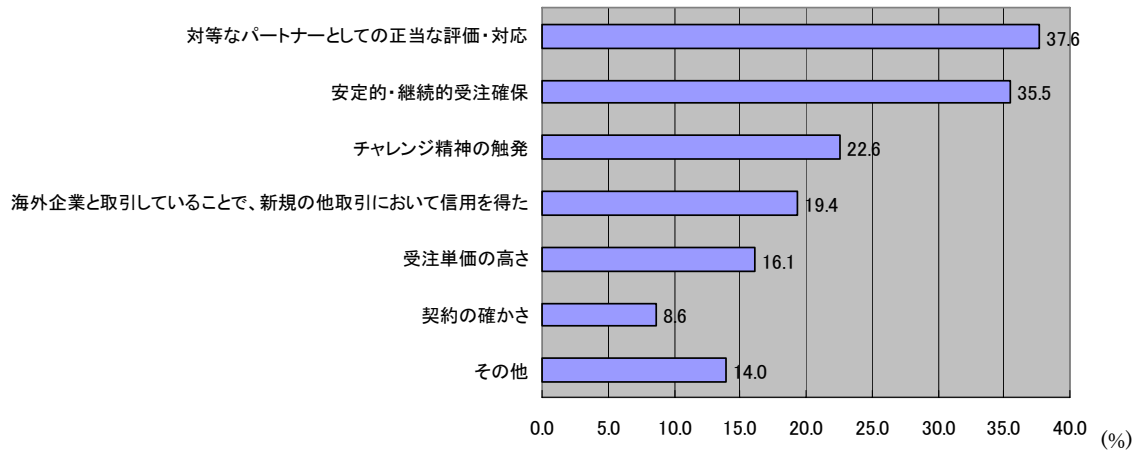


(各社の個別取引の支払時期別合計の比率を合算して、支払時期及び支払方法別に平均値を算出)

また、国内では直接取引していない大企業とも直接取引できることにメリッ

トを感じる中小企業もある。

【図 8：海外取引におけるメリット】



資料：((財) 産業研究所「中堅中小部材産業の競争力に関する調査研究」2006年1月)

他方、競争の激化に伴って、取引環境が悪化しつつあることも事実である。その中で、不合理な取引が行われている場合もある。例えば、品質や技術指導の手間を無視しつつ日系素形材企業とローカル企業の価格競争をさせたり、日本からの輸入品の鉄鋼を使用することを条件としつつ、鉄鋼価格高騰の転嫁を認めない、などといった取引が見られる。

このような取引慣行は、現地日系素形材企業を徒に弱体化させ、将来的な部品供給を不安定にさせかねない。また、これから進出しようとする企業に対しネガティブな誘因となり、現地調達率の向上を目指すセットメーカーの戦略の足かせとなりかねない。

○対応の方向性

・「素形材産業取引ガイドライン」の確立

日本においては、既に「素形材産業取引ガイドライン策定委員会報告書」がまとめられ、また「成長力底上げ戦略」でもガイドライン策定が謳われ、本年6月に7業種のガイドラインが策定されるなど、取引改善の動きが始まっている。

また、「独禁法及び下請法の取締強化」も「成長力底上げ戦略」に盛り込まれた。既に本年3月には、東芝ライテック株式会社の下請法違反取引に関して、改正下請法の下では初めてとなる中小企業庁長官による措置請求がなされ、同年4月に公正取引委員会が是正勧告を発出した。

このような動きを踏まえつつ、ユーザー企業は、取引改善に向けた一層の取組を行っていく必要がある。また、素形材産業の側でも、引き続き業界団体単位・個別企業単位で、取引改善に向けた取組を進めていく必要がある。

・アジア大への普及

前述のガイドラインは、基本的に、日本国の法律である下請法等の法規範によるものであり、これらの効果は、当然には海外との取引関係には適用されない。

しかしながら、海外においてより悪化した取引を行うべきでないことは言うまでもない。素形材産業ビジョンに端を発した一連の取引改善の動きは、あくまで素形材産業の収益を改善し、素形材産業が設備投資や人材育成、研究開発に積極的に投資することによって、最終製品を含めた日本のものづくり全体の競争力を高めるという思想の下に行われている。

アジアにおいても、それぞれの国における素形材産業の競争力は、最終的には最終製品の競争力に繋がる。それを認識し、ユーザー産業は、アジアにおいても、前掲の取引改善の取組と同様の行動を取る必要がある。また、素形材産業における合理的でない取引の蔓延は、従来 of 慣行を受け継いできたことも一因であることに鑑み、海外展開当初から取引条件等に日本国内以上に注意を払っていく必要がある。

アジア各国政府においても、取引問題はセットメーカー・素形材産業双方の発展にとって重大な問題であることから、本件について関心を持ち、必要な措置をとっていくことが望まれる。

3) 産業集積を活用した競争力強化

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

- ・ 地理的近接性に起因する「仕事上の打合せや摺り合わせのしやすさ」、地域の持つブランド力による外部効果などの産業集積メリットを活かして素形材産業の競争力を強化すべき。
- ・ 一方で、イノベーションを進める企業群にとっては、狭い産業集積内の企業間ネットワークを促進する取組だけでは限界もあるので、同業／異業を問わず他の企業や研究機関等と集積を超えたネットワークを形成していくことが求められる。
- ・ 経済産業省が推進している「産業クラスター計画」においては、マクロの統計データから読み取ることができない産業の実態を的確に把握し、それを政策に反映させていく必要がある。

○国内外の集積の活用

海外展開にあたって、日本や海外の産業集積を活用することは有効である。中小企業を中心とする素形材産業は、一社だけではどうしても経営資源が不足することがある。これを産業集積の力で補完していくことが重要である。

日本からの輸出に関しては、産業集積に存在する企業が組合等を組成し、海外に積極的に売り込みを図る例がある。

海外への工場進出においては、既に日系セットメーカーを中心とした集積が存在している例がある。このような集積においては、受注活動や加工の外注といった事業展開が容易になったり、日本人コミュニティの存在による生活のしやすさといったメリットを享受できる。

商社が工場団地を造成・販売又は賃貸し、操業の上の様々な便宜を図っている場所も存在する。

東京都大田区は、地元企業のタイへの進出を容易にするため、現地資本と連携し、「工場アパート」をタイに展開している。総務・経理的な役割を一括して処理することで、経営幹部が工場の操業や営業に専念できる環境が生み出される。

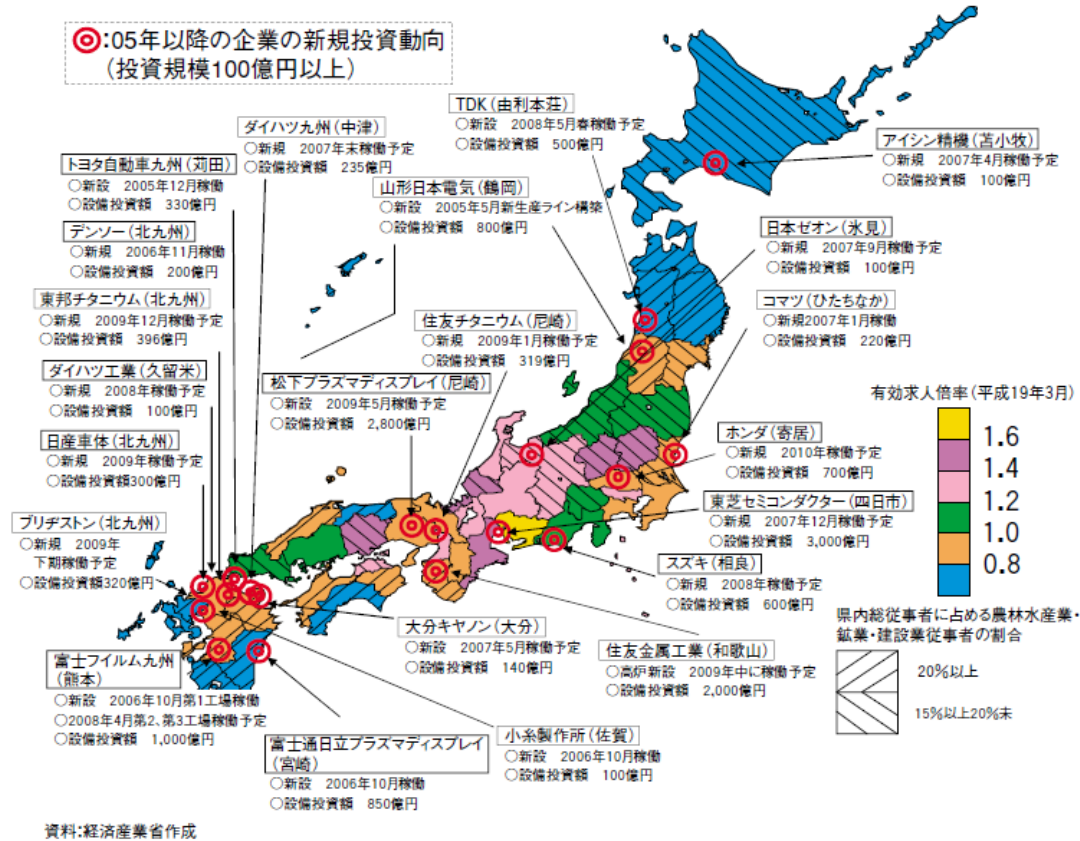
国内外の集積を活用することで、海外展開における大きなメリットを享受でき、競争力が強化される。

(コラム) 製造業の「国内回帰」の動き

海外進出を十分に検討した後、やはり海外ではなく国内での立地を選択することも、一つの戦略といえる。海外進出を続けてきた大企業においても、近年は製造業の「国内回帰」の動きも見られる。

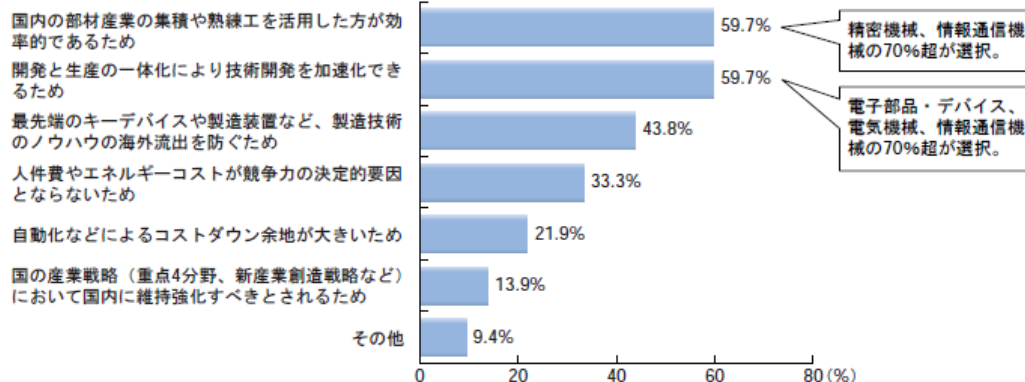
図9は、近年の企業の大規模な設備投資の例を示している。輸送用機械、電気機器、部品等、様々な業種で国内における大規模な投資が行われている。

【図9：新規設備投資の事例】



経済産業省の調査によれば、企業が国内に量産拠点を維持すべき理由として、第一に「国内の部材産業の集積や熟練工を活用した方が効率的であるため」が挙げられている。それだけ集積は大きく評価され、また実際にメリットがあるということだろう。

【図10：国内に量産拠点を置くべき理由】



備考：有効回答数288社。
資料：経済産業省調べ (2006年1月)。

<コラム>日本の集積とアジアの集積との交流事例

産業集積を活用して海外展開を図るにあたっては、支援機関での事業を利用することも有効である。例えば、JETROでは"Local to Local 産業交流事業"として、国内と海外の特定地域の産業がビジネス交流を行う際の支援を行っている。長野県坂城町は、中国上海市を対象に2001年度から2003年度にかけて当事業を活用した。その結果、参加企業の5社が現地法人を設立し、現地活動や販促活動を行うことになった。

当事業の終了後は、町単独で上海市への産業交流ミッション派遣を数度に渡り行った。さらに、中国金型産業との交流窓口となる「SAKAKI 金型・成形研究会」（会員47社）が発足。中国金型産業との交流を深める目的で現在も活動中である。（<http://www.sakaki-tc.or.jp/kanagata/index.html>）

4) 同業／異業との積極的な連携

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

- ・ 生産技術・ITの革新やグローバル化などの外部環境の変化の中で、一部の分野で素形材メーカーの適正企業規模が変化している。
- ・ 会社法の改正などから、多様な経営形態が可能となり、企業間連携による競争力の強化の選択肢が増加している。
- ・ その中で、素形材メーカーが、設備投資、技術開発、海外進出等を積極的に行っていくことが求められる事業領域で勝負していく場合、①同業種／異業種との連携を通じて、個々の企業組織を維持したまま、連携体としてのシナジー効果を出す方法（例えば、LLP（有限責任事業組合）において成功事例あり）と、②M&A等によって企業組織を大きくする方法とを使い分け、競争力を強化していく必要がある。

○様々な形態の連携

海外展開には様々な形態が考えられ、1)で検討した自社の強み・弱みに応じて、適切な形態を選択することが重要である。形態としては、代表的なものとしては、①製品輸出、②独資による工場進出、③合弁による工場進出、④現地パートナーに生産を委託し製品を輸入、等が考えられる。いずれにしても、同業／異業との連携により、経営資源確保・事業拡大を図る必要がある。

輸出による海外展開には、現地ユーザーとの直接交渉等が考えられる他、商社や現地販売パートナー等と連携して市場情報・顧客ニーズをとらえるものが考えられる。また、3)で述べた集積内で連携して推し進めることも可能である。

合弁による工場進出についてはさらに様々な場合が考えられる。具体的には、①日本国内の他の素形材企業との連携、②ローカル企業との連携、③商社との連携、④進出しようとする国ではない外国企業との連携が考えられる。

このうち、②ローカル企業との連携に関しては、資本提携のほか、資本は合弁相手・工場操業は日本企業とする場合や、営業面を現地企業に任せる場合、総務的業務を任せる場合がある。また、資本提携に限らず、外注先としての連携も考えられる。

商社は、現地情報に詳しく、営業ルートも持ち、資本力がある場合も多く、合弁相手として十分に検討すべきである。

工場進出した後でも、日系・現地資本問わず、調達先や外注先として、連携してものづくりを行っていくことが必要となる。特に外注先には、一定程度の技術支援を行うことで、両者の強みを活かし、共存共栄していくことが重要である。

外国企業との連携については、中国本土やベトナムに進出する場合に、台湾企業と合弁を組むケースがある。

輸入による分業を目指す例もある。人件費が製品価格に占める割合が高い製品については、現地の自社工場あるいは現地資本の協力会社から輸入し、国内で製造した他の製品と組み合わせることで、さらなる競争力を発揮することも検討すべき方向性である。

機能分業的連携を目指す方策もある。例えば金型図面を海外で CAD により作成し、日本国内は高度な加工技術で製作に集中する場合もある。

(コラム) 大連における金型産業の展開

日本ユニシスエクセリューションズ株式会社では、中国・大連市に拠点（グローバル・デザイン・センター）を設け、金型企業からのアウトソーシングを請け負っている。

日本語の読み書きができる中国人スタッフが、2D 図面の 3D 化や、設計図からの NC データ作成・入力作業を行っている。

日本の金型企業の設計ノウハウと製造技術を活かしつつ、データ入力等の人件費がかかる部分だけを中国に外注する仕組みは、まさに「国際機能分業」一例であろう。

このような国際機能分業は、トーマス・フリードマン著『フラット化する世界』（原題：The World Is Flat. A Brief History of the Twenty-First Century）にも描かれている。従来は不可分一体と考えられていた業務プロセスを細分化し、IT を活用して、ある部分は海外の力を活用し、ある部分は国内で行うことにより、IT 化・グローバル化の果実を得ようとするものである。

さらに同社では、「場所」「情報インフラ」「従業員」「従業員教育」まで全てセットにし、リスクを低減し素早く事業を立ち上げられるシステムも構築している。訓練がなされた従業員と整ったインフラにより、日本の金型企業のノウハウや営業力と中国の低コストを容易に活かすことができる。

○「プラスアルファ」戦略の構築

海外においても、日系企業どうし、あるいはローカル企業との競争が激しくなっている。このため、日本国内での事業を基本とした「専業」では採算が取れないこともある。また、需要先が十分に存在しないため、専業では事業が成り立たない場合もある。

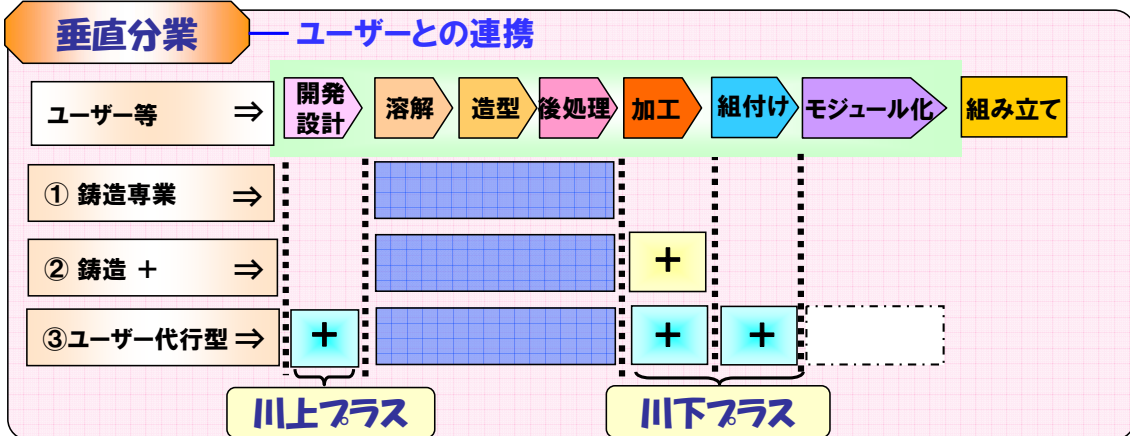
これらを回避するため、自社の事業領域を基本としつつ、隣接する他方面への展開を模索することも必要となる。

隣接する他方面とは、例えば金型企業がプレスや樹脂成形を行う場合や、鑄造企業が国内では鑄造及び若干の機械加工のみを行い、海外では機械加工を主体とする場合がある。

(参考) 業界ビジョンにおけるプラスアルファについて

素形材関係団体の業界ビジョンでは、付加価値の向上と競争力強化の視点から、事業領域の拡大を掲げているものもある。

例えば、『 Casting Vision 2006 』では、ユーザーとの垂直連携の上で開発設計や機械加工、部品組立などの業務移管をモデルとして示している。



また、『金型産業ビジョン』では、「プラス海外」とともに「プラス成形（部品づくり）」を重要なキーワードとして、個々の企業が将来目指すポジションについての意識付けを行っている。

■ 5つの金型企業群（ポジション）

- A：「国内」のみで「金型製造」のみ
- B：「国内」のみで「金型製造」プラス「成形（部品づくり）」
- C：「国内と海外」で「金型製造」のみ
- D：「国内と海外」で「金型製造」プラス「成形（部品づくり）」
- E：「国内は金型製造」のみ&「海外では成形（部品づくり）」のみ

地域 \ 業態	金型のみ	プラス成形 (部品づくり)
国内のみ	A(E)	B
プラス海外	C	D(E)

■ 将来目指すポジションが我が社のビジョン

- ・ 個々の企業において
- ・ 現在自社はどこの企業群（ポジション）に属するのか
- ・ 今後、どこの企業群（ポジション）を目指すのか
- ・ あるいは、今後も今の企業群（ポジション）に留まるのか
- ・ どうしてそこを目指すのか（どうしてそこに留まるのか）
- ・ そのために何をするのか（とどまるために何をするのか）

○金融機関との連携策

海外進出時あるいは進出後の資金繰りに関しては、多くの企業が①日本の親会社が日本の金融機関から融資を受け、それを転貸する親子ローン形式、②ローカル金融機関からの融資を主としている。

①のケースが大多数ながら、為替変動や事務手続き等の手間から、必ずしも安定的な資金の調達方法とは言い難い。また、国内金融機関も依然として担保重視の姿勢を取っているが、海外工場資産等は担保として認められない場合があり、その際は進出先への転貸資金に不安を生じることとなる。

これらの問題に対応する、エクイティの活用が考えられる。経済産業省では、中小機構等と「グローバルファンド」の組成等、海外進出中小企業の資本確保策を講じつつある。この仕組みをうまく活用することも十分考慮すべきである。

(コラム) タイの銀行と日本の地銀の連携

タイの現地商業銀行であるカシコン銀行は、日本の地方銀行と連携して、事業を拡大している。

これは、日本の素形材企業からの依頼により地銀がカシコン銀行に対しスタンドバイ信用状を発行し、現地子会社に対しカシコン銀行がパーツ建てで融資するもの。現在カシコン銀行は、広島銀行、中国銀行、京都銀行、北陸銀行、十六銀行、百五銀行、八十二銀行、東京都民銀行等と提携している。

地銀は、中小企業が多い素形材企業にとってメインバンクであることも多い。企業としては海外展開時においても引き続き融資を受けた方が有利な面もあるが、他方地銀は海外での与信管理等には不安がある。しかし、中小企業の海外進出が増加する中、中小企業への融資を拡大できる点で、地銀にとってもメリットがある。外国銀行にとっても、つきあいの浅い日系企業を見極める目を地銀から借りることで、メリットがある。外国銀行と地銀の連携は、素形材企業・地銀・外国銀行それぞれのニーズを満たせる仕組みといえる。

5) 多様な製品群への供給

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

- ・ 素形材産業は、中間製品たる部品・素材をユーザー産業に供給するために、ユーザー産業の市場動向の影響を受けやすい。自動車等の特定取引先に過度に依存しないために、素形材メーカーは、常に新加工法・新素材技術の動向を見据えて、自社の技術を高めていくことが必要。
- ・ 特に、航空機、ロボット、医療福祉等など今後成長が期待される新産業分野に対して、供給できる能力を高めていくことが必要となってくる。
- ・ さらに、川上の素材産業や、川下のユーザー産業と連携し、素形材産業単独では実現が困難な新技術体系を構築することに加え、産学連携により素形材技術の体系化を進めていくことが重要。

○現地ニーズにきめ細かく対応

「素形材産業ビジョン」においては、「多様な製品群への供給」として、従来から大きな取引シェアを占めている自動車・家電以外の、航空宇宙・ロボット・医療機器等へも目を向け、ユーザーニーズを的確に把握しつつ事業の幅を広げていく方向性を示した。

アジアにおける事業展開においても、多様な製品群への供給が重要となる。ただしこの場合は、ロボット等の先端機器への部品提供というよりも、ある製品について、アジア各国で求められているある意味ローカルなニーズについてのきめ細かい対応が求められる。

例えば中国においては、環境・省エネルギー対応が国を挙げての一大テーマとなっている。自動車・家電等の事業においても、環境・省エネを外した製品作りはありえず、素形材産業としてもこの方向性に対応していく必要がある。

タイは、ローカル市場対応から全世界への輸出拠点へと、自動車産業における位置付けが変化してきた。この変化に応じ、世界市場で戦うための品質の向上、不良の低減、最新車種の早期立ち上げといった課題への対応が必要となっている。

マレーシアにおいては、プロトンを中心とする国民車政策が変更されつつある。これに伴い、生産車種の見直し、世界戦略の再構築が行われている。

このような現地ニーズの変化・深化に、素形材産業としても対応していく必要がある。

6) 息の長い人材育成

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

- ・ 素形材産業が競争力を維持していくためには、優秀な人材の確保・育成は重要であるが、大学における金属系の学科の減少や素形材産業における人材確保難の傾向は改善されず。
- ・ 素形材エンジニアの育成のために、素形材分野における次世代技術・基盤技術などに対する支援、大学における人材育成の取組への積極的な支援が必要。

○現地派遣人材の確保

海外進出にあたっては、現地における諸般の事務処理や技術水準向上、操業円滑化のため、どうしても日本人社員を派遣する必要がある。しかしながら、中小企業では、進出に当たっての人材確保が困難な場合がある。

人材確保難には、現在の人材が海外進出に向かない場合や、そもそも海外赴任に拒否反応があり、派遣人材を選べない場合がある。

経営幹部人材の確保については、既に現地で事業経験を積んだ他社OBを活用する方法が考えられる。この場合のメリットは、既に現地の事情に詳しく、また現地政府や産業界との繋がりもあるため、事業立ち上げや円滑な運営がしやすいということである。

技術指導要員としては、熟年ものづくり国際協力センターや中小機構のOBマッチング事業の活用等が考えられる。

また、海外に行けることを魅力として、若手人材を確保する手段もある。

(コラム) 海外に行けることを魅力とする採用

中部地方に本社を持つある鍛造メーカーは、インドネシアに進出し、現地四輪・二輪メーカー向けに製品を製造している。

二輪向けの鍛造品はインドネシアではまだまだ足りない状況であることから、業務拡大が続いているが、課題となるのが現地派遣人材であった。中小企業では豊富に人材がいるわけでもなく、国内の基幹人材を派遣すると国内での操業が不安定になる。

この会社では、インドネシア語学科を持つ大学に注目し、積極的な求人活動を行っている。在学中の勉強が活かせることもあり、入社した学生にも好評で、現在5人が同じ大学のインドネシア語学科から当社に入社している。

別の会社では、海外派遣要員の確保に苦労している。同じくインドネシアに進出した北陸地方の会社では、地元がコシヒカリの産地ということもあってか、「海外へ行くと田畑の面倒を見る人がいなくなる」といった理由で海外赴任に消極的な例がある。

○現地操業人材の確保育成

海外で工場を運営し、また営業等を行うためには、現地人材の確保育成が必要不可欠である。

このうち、経営幹部に関しては、素形材の主要なユーザーが自動車メーカー等の日系企業であり、調達等さまざまな局面において日本語が多用される。このため、日本からの派遣の他、日本語が使用でき日本のビジネスマナーに精通した現地人材の育成が必要となる。現地人材の育成には、AOTS等の受入研修の他、本年度から始まった「アジア人材基金」関連事業の活用も考えられる。

工場のライン長やワーカーの育成は、日本人社員が「手取り足取り」指導する企業も多い。このため、育成には大変な手間と費用がかかることが常となっている。他方、標準的な作業マニュアル整備や、人材育成プログラムを作成し、それらに沿って計画的かつ効率的に人材育成に取り組んでいる企業もある。作業マニュアルや育成プログラム作成は、日本国内の中小企業でも取り組んでいないところも多い。しかし、自社の製造プロセスや人材育成について見直し、国内での競争力強化にも資することから、海外展開を機に取り組むことが望ましい。

人材育成については、アジア各国政府も力を入れ、大学に金型や鋳造を学ぶ学科が設立されているなど、日本よりも優秀なエンジニアを採用しやすい状況である場合もある。今後とも、必要な人材についての情報交換等を通じ、アジア各国政府の適切な政策を引き出していく必要がある。

○外国人研修生・実習生の活用

既に国内で外国人研修生・実習生を受け入れている企業も多いが、彼らは、業務上の経験があること、日本人とのコミュニケーションが取れること等の理由により、現地における戦力となりうる。

一方、日本での研修・実習期間終了後は、同業他社に引き抜かれたり、他業種に転職してせっかくの技能を活かさない場合も多い。

中国に工場進出しているある企業では、海外工場における優秀な社員を選抜して日本に研修生として派遣し、帰国後も優遇するなどの方法で、日本経験者を活かしている。

帰国後の人材を引き留めるには、賃金等の経済的待遇もさることながら、いかに魅力ある職場作りをしていくかという点も重要である。国内においても人材の確保・育成のために従業員のモチベーションを上げる様々な取組がなされているが、海外においてもそれは同様に必要である。

(コラム) 外国人研修・技能実習制度の変更の方向性

外国人研修・技能実習制度とは「研修制度」、「技能実習制度」に分かれており、「研修制度」は諸外国の労働者を日本に受け入れ原則1年以内の期間に産業・職業上の技術・技能・知識の修得を支援するものであり、「技能実習制度」

は研修期間と合わせて最長3年間の期間において、研修生が研修により修得した技能・技術・知識を雇用関係の下、より実践的かつ実務的に習熟することを支援するものである。

当該制度については、研修生の低賃金労働者扱いの適正化、技能実習生の安定的な法的地位の確立などを目指して、規制改革会議の答申（平成18年12月25日閣議決定）により、平成21年通常国会での制度見直しに向け関係省庁が検討することとなっている。

経済産業省としては、不適正な受入があった場合などの罰則を強化するとともに、優秀で意欲のある実習生等には、現行の3年間終了後、更に2年程度、よりレベルの高い技能を修得する機会（高度技能実習制度）を導入することを目指している。

7) 素形材産業に人々の目を振り向かせるために

[素形材産業ビジョンにおける指摘]

- ・ 「素形材産業に対する社会的認知度」が十分に高くないことは、素形材産業に係る各種課題の遠因であり、地域社会に素形材加工の面白さを知ってもらうイベントなどの取組などによる素形材産業全体の認知度を上げる取組を進めるべき。
- ・ その一方で、各種イベント開催にとどまる表面的な対応は長続きしないので、本ビジョンで指摘されている課題について、素形材産業自身が常に解決のために取り組み続け、発信していくことが基本。
- ・ その際には、例えば「2010年の上海万博で日本の素形材産業をアピールする」というようなスパンが長い大きな目標を設定することも重要。

素形材産業の重要性を広く一般に理解してもらうことが重要であるのは、日本国内に限らない。様々な職場の中で素形材産業を選んでもらう、営業活動がやりやすくなる、取引条件を向上させる等、素形材産業の認知度向上は、海外においてもその必要性が存在する。

国内においては MONODZUKURI 展等の取組がなされているが、海外においても、万博の活用、各種展示会・商談会への積極的出展等、素形材産業を多くの人に見てもらうことが必要である。

また、本年の第二回ものづくり日本大賞においては、「海外展開部門」が新設された。これは、「日本の製造・生産プロセス、製品・技術開発及び伝統技術を東アジア諸国で展開し、現地日系企業の生産性の向上や市場拡大などに貢献した、日系企業に勤める個人又はグループを表彰」するものである。ものづくり日本大賞に積極的に応募することで、従業員のモチベーションを高め、現地における認知度を上げていくことが可能になる。既に第二回には日系素形材企業からの応募が多数あったが、2009年の第三回に向け、更なる応募を検討していくべきであろう。

第4章それぞれの関係者に求められる取組

第3章では、「我が国素形材産業のアジア展開の課題と方向性」として、7点について検討を行った。第4章では、素形材産業界、ユーザー産業、日本国政府、アジア各国政府のそれぞれについて、求められる取組を整理する。

1) 関連業界団体の取組

第3章における様々な課題と方向性は、基本的には個々の企業にその取組が求められるものである。しかしながら、中小企業を主体とする素形材産業においては、経営資源の限界から、全てに対し企業独自の取組で対応できるわけではない。この意味で、業界団体の取組への期待は大きい。

既に各業界団体は、それぞれの「ビジョン」を策定し、実現に向けて活動を開始している。引き続きビジョンの内容の具体化に向けた動きを進めるとともに、定期的な進捗状況確認・見直し等を通じて実効性を高めていく必要がある。

海外との関係において、業界団体に求められる取組は以下のようなものがある。

(ア) 海外進出企業の把握

既に各業界団体では、会員企業の海外進出状況について定期的に調査している。進出企業情報は、海外における競争を確認し、また連携先を探るためにも、日本・アジア双方の素形材産業界全体にとって非常に有益である。

引き続き情報の精度を高めるとともに、業界団体に所属しない会社であっても、その海外展開に関連する情報を収集し、会員企業に提供していくことが望まれる。

(イ) セミナー開催等の情報収集・提供

海外における情報を知ることは、国内以上に費用や手間がかかる。この点、業界団体においては、諸外国カウンターパートとの連携や、ミッション派遣等の手段により、海外情報の収集が比較的容易である。

収集した情報を企業に提供していくことも重要となる。財団法人素形材センターでは、昨年度4回のセミナーを開催し、情報提供に努めている。

また、海外に関連する政策情報、特に支援策の情報を集約し、発信する機能も求められる。例えば、既に人材育成等海外展開支援施策は各種存在するが、必ずしも支援策の情報が行き届いていないのが現状である。

このような情報収集・提供活動は、個別企業による海外情報を元にした経営判断をしやすくする。引き続き、取組の拡充・強化が期待される。

2) 自動車産業等ユーザー産業の取組

今後、海外における生産を引き続き拡大し、成功していくためには、国内にも増して、ユーザー産業と素形材産業が様々な課題解決のために協力し、競争力の向上を図っていかなければならない。その共通認識の下、国内においては取引改善の動きが始まりつつあるが、海外においてもそれは同様である。

○有利な取引条件の維持

一般には海外の方が国内よりも取引条件が良好であると考えられるが、競争の激化等に伴って、海外における取引条件が一部悪化している例もある。

未だ海外の素形材産業のレベルは日本のそれに達せず、また量的にも不足する面もあり、引き続き日本の素形材産業の海外展開に期待が大きいところではあるが、取引条件が悪化しているようでは、素形材産業も海外展開に躊躇せざるを得ない。

具体的には、既に素形材産業ビジョンや素形材産業取引ガイドラインで指摘した、「技術が適正に評価されない取引慣行」、特に QCD のレベルが異なるローカル企業と同等の取引単価を要求されるなどの取引慣行の改善が必要である。

○現地への低廉な素材供給

素形材産業への現地調査によって明らかになったのは、原材料調達を巡る問題である。金型等高級鋼材を必要とする業種では、ユーザーから使用する鋼材を指定されている例が多い。

この指定鋼材は、日本の特定の製鉄会社製のものであり、日本から輸入せざるを得ないため、輸送代金や関税等の影響により、日本国内よりも高額とならざるを得ない。ところが、一部のユーザー企業は、海外生産だから単価は安く当たり前との思想の下、素形材産業に一方的に低い部品単価を押しつける例も見られる。

高品質な部品の安定的な生産のために使用鋼材を指定するのは合理的だとしても、指定した鋼材が高騰しても価格転嫁を認めない等の行動は不合理と言わざるを得ない。

ユーザー産業は、使用鋼材指定を行う以上、自社の責任において製鉄会社や商社と価格交渉を行い、あるいは高騰を受けた価格転嫁を速やかに認める等、安定的な部品生産のための環境整備を行う必要がある。

3) 日本国政府の取組

中小製造業の海外展開に資する政府の取組は、かつては「空洞化を促進する」として、批判の対象にすらなっていた。しかしながら、これまでに検討してきたとおり、海外展開は工場移転＝国内での雇用喪失に繋がるものではない。既

に素形材産業を含めた製造業は世界の市場を相手に日々の活動を行っており、海外の活力をいかに日本の活力に転化していくかが課題になっている。

その中で、経営資源に限りがある中小製造業に対し、共存共栄と棲み分けを確立しながら海外での事業展開を支援することは、国内の製造業をさらに活性化する道でもある。

単純な空洞化論議を超えて、具体的に中小企業の海外展開を支援していくために、以下のような取組が重要である。

(ア) 情報提供による支援

海外展開を行う上で情報をいかに確保するかは死活問題である。政府も情報提供機能を引き続き強めているところではあるが、ビジネスのスピードに併せ、現地の生の声をさらに効率よく収集し、必要な企業に適時に届けるための新たな方策を構築する必要がある。このような点に鑑み、海外進出した企業同士が直接海外に関する情報を交換し、その後の連携に発展させていく場の構築が求められる。

従来、鋳造なら鋳造、鍛造なら鍛造といった業界内部での情報交換は活発に行われているが、その枠を超えた企業同士の直接の交流は、必ずしも積極的に行われているとは言えない。そこで、海外という切り口から、素形材産業内の壁を越えた情報のネットワークを構築する。

具体的には、政府が主導し、中国（華北、上海周辺、広州周辺）、タイ、ベトナム、フィリピンなど国・地域別の「海外情報交換懇談会」を設置し、現地に進出又は取引のある企業や支援関係者が参集、定期的に意見交換やセミナーを開催することが有益である。

日本国内におけるこのような取組の他、現地においても同様の懇談会を開催することも検討すべきであろう。

(イ) 資金面での対応

○グローバル・ファンドによる支援

第3章で検討したように、中小企業の経営資源は限られており、その中でも資金面での対応は常に経営課題となる。特に海外に工場を進出する場合、土地・建物、設備、初期人材の確保等で、莫大な投資が必要となる。

資金繰りの形態としては、国内の親会社が国内の銀行から資金を借り入れ、それを海外子会社に貸し付ける形が多く見られる。しかし、この方法では為替の変動や各種手数料等のために、安定的な資金調達とは必ずしも言い切れない面がある。

解決策のひとつとして、ファンドの活用が挙げられる。既に中小企業基盤整備機構は、「グローバル・ファンド（仮）」の組成を目指し、民間出資者とともに活動を始めている。このファンドは、主にアジアにおいて国際的な事業展開に取り組む国内中小企業の資金確保を円滑にするため、ハンズオン支援とあわせて投資するものである。政府としても、このような新しい取組を支援しつつ、

中小製造業に対し活用に向けて広報していく必要がある。

○移転価格税制問題への取組

海外で収益を確保しても、それが国内における再投資に活用できなければ、我が国製造業の競争力の継続的な向上は望めない。収益の評価に関し、移転価格税制の問題が注目されている。

既に経済産業省では「移転価格税制研究会」において本問題を討議している。平成 19 年度の税制改正の他、アジア地域を中心に租税条約の見直しを進め、二重課税を回避し安心してアジアで事業を展開することが可能となる事業環境を整備していく必要がある。

(ウ) 人材育成支援

人材育成は、国内国外両方において、引き続き大きな課題である。既に JETRO・JODC・AOTS・JICA 等の政府関連機関において、現地における技術指導、日本国内への受け入れ研修等の事業を行っており、近年 EPA 高価格大企業としての受入研修事業もスタートしている。これら事業を引き続き強力に推進することが必要である。

また、訓練対象者や利用企業、対象国、補助率等に応じて様々な制度が存在し、利用する企業、特に中小企業にとってはわかりにくい面がある。これらを網羅的に概観できるよう、情報を整理して企業に提供していく必要がある。

海外展開を考える上で、国内における人材育成のカリキュラム化が重要である。既に鋳造・熱処理などの分野で製造中核人材育成事業を活用した人材育成カリキュラム作りが進展しているが、他の分野にも広げていく必要がある。

(エ) 技術流出問題への対応

海外展開を行うと、多かれ少なかれ、何らかの形で技術は流出する。むしろ、既に普遍的になった技術については、積極的に海外に展開し、自らの事業や外注等のパートナーシップを結ぶ現地企業に供与していかなければ、現地での事業の発展は望めない。しかしながら、我が国産業界の発展のための重要基盤技術・重要先端技術については、その流出を防止するための手立てが求められる。

○対内投資規制への取組

自由で開かれた投資環境の実現を推進しつつ、外国企業からの買収により、我が国の安全保障上重要な技術が流出することを防ぐため、経済産業省では、「グローバル経済下における国際投資環境を考える研究会」を開催し、検討を進めてきた。

外為法では、特定の業種を買収しようとする場合に国への事前届出を求めているが、業種の範囲は平成 3 年以降 15 年間にわたって見直しがされておらず、最近の安全保障環境や産業実態の変化に十分対応していないおそれがある。

この度まとまった「中間取りまとめ」では、軍事転用の蓋然性が大きい汎用

品の規制を目的とし、大量破壊兵器や通常兵器関連の汎用品の一部を規制対象に加える等の見直しの方向性が打ち出された。

今回の「中間取りまとめ」の方向に従い、早急な外為法関係制度の改正が望まれる。

○官民の情報共有・意識共有

安全保障に関連しない素形材産業関連の技術流出に関しては、その技術の重要性に関して政府と産業界が共通の認識を持ち、対処方針を検討していくことが求められる。

具体的には、政府と産業界が共同で、素形材産業のそれぞれの分野について、重要基盤技術、重要先端技術、ここ 1～2 年でキャッチアップされる技術、既に普遍的になっている技術等、技術のランク分けを行う。そして、ランクを業界内で認識共有するとともに、政府は様々な局面でこれを利用することが求められる。

(オ) アジア各国政府との政策対話

○アジア大の産業政策へ

第 1 章で述べたように、日本と類似の産業構造を持つアジア各国の素形材産業は、似たような課題を抱えており、その解決の方向性も日本と共有できるものである。

これらの中には、もちろん個別企業や業界団体が主体的に取り組むべき事項も存在するが、政府として率先して取り組む必要のある課題もある。

アジアにおけるものづくりの更なる発展を図るため、アジア各国の政策担当者が素形材産業に対する認識を深め、課題と方向性を共有し、具体的に政策に繋げていくため、政策担当者間の繋がりを深めていくことが必要となろう。

また、個別政府との密接な情報交換も重要である。既に本年のタイミッションにおいて、経済産業省とタイ工業省の素形材産業・裾野産業政策担当者間の会合が開催されたが、これを続けていくとともに、その他の各国とも情報交換を行っていく必要がある。

○東アジア・アセアン経済研究センターの役割

東アジアの経済統合をさらに深化させ、かつ域内格差を是正していくため、経済産業省は昨年 4 月の「グローバル経済政策」において、「東アジア版 OECD 構想」を発表した。本構想は「骨太の方針 2006」において政府方針として決定され、設立に向けた準備が進んでいる。

設立されれば「東アジア・アセアン経済研究センター」(Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, ERIA (エリア)) と呼ばれることになるこの組織は、アセアン経済共同体の形成を促進し、経済発展格差是正に貢献し、政策担当者への政策提言を行う研究機関である。

現在のところ設立準備中であり、具体的な活動は本年後半以降開始される見

込みであるが、政策研究・提言機関としての ERIA への期待は大きい。素形材産業分野でも、第 3 章に挙げたような様々な課題解決の方向性をさらに研究するなどのニーズが存在する。

ERIA が真に「東アジアの OECD」として活動し、有益な政策提言を行い日本を含む東アジアの域内発展の駆動力となるよう、日本政府としても引き続き協力を支援していくべきである。

4) アジア各国政府の取組

アジアにおいては、電機・電子産業を中心に中小製造業が勃興し、自動車産業の展開が続いている。これらを支える裾野産業の発展のためには、現地政府の役割は欠かすことができない。

素形材産業を始めとする中小企業の発展のため、日本国政府は、様々な産業政策を駆使して対応してきた（素形材産業ビジョン第 1 章参照）。アジア大に産業が広がっている現在、以下のような取組が必要になっている。

(ア) 進出した日系素形材産業との対話

日系素形材産業は、必ずしも大企業ではなく、事業基盤は弱い。現地政府によるサポートが必要とされるが、日系素形材産業のニーズが現地政府に必ずしも的確に伝えられていない場合がある。

例えば、多くの国に進出した日系企業からは、ワーカーの人材育成を積極的に行ってほしい、安心して事業運営を行える工業団地を整備してほしいという要望があるが、このような日系素形材産業のニーズを満たす過程で、自国の素形材産業の高度化を図ることもできる。

日系素形材産業の派遣ミッションの際などの場を活用し、現地における日系企業のニーズを十分に把握し、自国の産業政策に活かしていく必要がある。

(イ) 各種統計の整備

日系企業が海外進出するに当たっては、現地の市場規模及び生産規模に関する情報が重要となる。また、政府が産業政策を立案する際も、統計情報は必要不可欠である。

ところが、アジア諸国においては、素形材産業の生産に関する統計がほとんど存在しない。どこで何がどれぐらい作られているかが不明では、企業にとっての調査コストが膨大になり、海外展開に躊躇せざるを得ない状況を生み出してしまう。また、政府にとっても、素形材産業のような裾野産業の実力把握に支障を来し、指針を見失ったままで政策立案を行わざるを得なくなる。

素形材に関する生産統計に関しては、日本の統計を参考にしつつ、ERIA 等の枠組みの中で検討を行い、速やかに調査を実施すべきである。

(ウ) 安定的かつ自由な事業環境の確保

安定した事業環境がなければ、安心して投資を含む事業活動を展開することができない。素形材産業の中でも、鑄造・鍛造といった設備産業は特に投資額が巨大なものになるため、将来を見据えた良好な事業環境の確保が、発展の鍵となる。

具体的には、投資関連法制、従業員に関連する雇用・労働法制、最低賃金制度、日本人社員に関連する外国人労働法制、各種税制等を安定的に運用し、変更する場合においても、合理的理由の下の変更であり、十分な時間的余裕を持って行うことが望まれる。

おわりに

アジア素形材産業ビジョンでは、昨年策定された素形材産業ビジョンを踏まえ、それをアジア大に拡張していくために、課題と方向性を検討してきた。しかしながら、アジアは多様であり、またそれぞれの国内においても地域によって文化・制度・慣行が異なっている点も多い。引き続き政府はアジアにおける素形材産業の実態について、フォローアップを続けていく必要がある。

また、アジア以外の諸国についても検討を進めていく必要がある。特に、近年、ヨーロッパロシアや東欧は、それ自体の経済成長もさることながら、対西欧の生産拠点としての重要性が増しつつある。サンクトペテルブルグにトヨタ自動車が進出するなど、日系企業もその成長の取り込みを図り始めている。

今後、ヨーロッパロシア・東欧においても素形材の需要が拡大する可能性を認識しつつ、これら地域における「ビジョン」の策定も模索していく必要がある。