

素形材産業ビジョン

- 我が国の素形材産業が目指すべき方向性 -

平成 18 年 5 月
素形材産業ビジョン策定委員会

素形材産業ビジョン 要約

第1章：素形材産業の位置づけ

1. 素形材が無ければ何も作れない

- ・ 鑄造業、鍛造業、金属プレス業、金型製造業等の素形材産業は、我が国の重要産業や我々の生活にとって必要不可欠な存在であるが、その一方で、最終製品からは見えない「縁の下の力持ち」的存在であるため、その重要性は社会一般においては十分認識されていない。

2. 素形材産業の伝統と歴史

- ・ 素形材産業は歴史に裏打ちされた最古の製造業であり、その用途は、時代とともに拡大し、現在では、多くの分野において日本が世界トップレベルの競争力を保有している。

3. 行政は戦後の素形材産業の発展にどう関わってきたか

戦後の黎明期（1945年～）： 素形材産業にとって必要不可欠な基幹物資（鉄鋼など）の配給を獲得するために、政府部内におけるポジションを確立。

成長期（1956年～）： 国家の産業振興の中で、機械産業の基盤を支える産業群として支援の対象に。（機械工業振興臨時措置法、中小企業近代化促進法など）

成熟・後退期（1990年～）： 景気後退期に、素形材に関する累次のビジョンを作成。その中で、下請性に起因する構造問題、人材確保問題などを深刻な諸問題を指摘。

繁忙期（2004年～）： 国内経済回復を確実にするために、中小モノ作り企業を重点的に支援。特に、擦り合わせの強みを凝縮した部品・材料（川上企業群）の国際競争力に着目。

4. 海外での素形材産業の動向及び関係政策について

ドイツは、高コストの中でも高付加価値経営で、素形材メーカーは発展。

米国は、自動車産業の不調の中、素形材産業の競争力低下を懸念。

アジア諸国は、サポーターティング・インダストリー育成・素形材産業人材育成に注力。

5. 素形材産業を取り巻く大きな環境変化

国内市場の成熟・縮小： バブル崩壊以降、中小素形材メーカーは利益を確保しにくく、人材、設備、研究開発に係る投資も抑制されたことから、更に収益を悪化させるという悪循環（ここ数年の景気回復局面においても、この構造は基本的に不変）。

グローバル化の進展とアジア諸国のキャッチアップ： 中国をはじめとするアジア諸国の素形材メーカーの技術レベル向上が加速、我が国素形材産業はグローバルなサプライチェーンに巻き込まれるように。

生産技術・ITの革新： 生産技術・ITの革新により、技能の見極め、製品の開発期間の短縮化が進展。

経営手法の多様化： いわゆる「失われた10年」を通じて、日本経済の構造改革が進展した結果、市場からの資金調達、企業形態の柔軟化、の動きが進展。

現状では、我が国の素形材メーカーはこうした変化に十分な対応ができていない。

6. 素形材産業の何が問題か？

- ・ 90年代以降、経営環境の変化の中で、素形材産業は自動車、一般機械などのユーザー産業に比べて儲かりにくい産業に。一方で、優れた技術や経営手法により、この好景気の波に乗って大きな利益を出している企業も存在。
- ・ 素形材産業全体が低収益体質のままだと、我が国製造業全体の競争力低下につながるおそれがある。

7. なぜ、今、ビジョンなのか？

- ・ 素形材産業についての過去のビジョンは十分に浸透していないという反省を踏まえて、本ビジョンの作成過程においては多くの関係者が主体的に議論に参加することを重視。
- ・ 本ビジョンを受けて、本年11月までに各業種において個別産業のビジョンを策定し、個々の素形材メーカーがそれらビジョンに位置づけられた取組を実現することが目標。

第2章：素形材産業が目指すべき方向性

0. 産業の自画像から始まる

- ・ 各素形材関係団体から、下請意識を排除し、各産業の企業を技術力等に応じて分けたグループ毎に課題・対応を整理して、競争力強化に取り組むことが確認された。
- ・ これを踏まえて、各業界が、自己の現在の姿、将来のあるべき姿及びそれに向けて必要なステップを産業の内外に示しつつ、自己改革を進めるべき。

1. 技術・技能を活かした攻めの経営

- ・ 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。

2. 健全な取引慣行で共存共栄

- ・ 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。

3. 産業集積を活用した競争力強化

- ・ 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。

4. 海外で儲ける仕組み

- ・ 自己の能力を適正に評価し、それを適正な価格で売っていくという観点から、まずは海外の素形材産業の能力を把握する取組が必要。
- ・ その上で、限られた生産能力をより高付加価値な製品の生産に振り向け、低付加価値品については東アジアの協力企業に外注するという、分業体制を構築することも有効。
- ・ 素形材メーカーの海外進出については、国内よりもユーザーとの取引条件が良好というメリットも指摘されているが、その一方で、リスクも大きいので、特に中小の素形材メーカーは海外進出に際して慎重な情報収集が必要であり、政府や業界団体からの情報提供が重要。
- ・ 海外への意図せざる技術流出を防止するため、個々の企業が防衛策を講じることも重要だが、政府としても国内で守るもの（技術流出防止）と、海外に出すもの（海外展開で収益確保）とを整理し、各種の施策ツールの活用を促すことが重要。

5. 同種/異種との積極的な連携

- ・ 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、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、M & 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。

6 . 多様な製品群への供給

- ・ 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。

7 . 息の長い人材育成

- ・ 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。

8 . 素形材産業に国民の目を振り向かせるために

- ・ 「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。

第3章：それぞれの関係者に求められる取組

1. 素形材産業の取組

- ・ 本ビジョンを受けて、業界ごとの実態に即したより精緻なビジョンを策定することが、業界団体に求められる。更に、そのビジョンを半年おきに見直すというプロセスを取れ入れることにより、自己の業種の課題と対応について持続的に点検することが重要。
- ・ 加えて、業界団体は、日常の業務の中でそれぞれの業種に属する企業の挑戦をサポートする機能を発揮することが必要。具体的な機能としては、(1)情報の収集、分析、発信、(2)イベントの実施、(3)専門家の設置など。

2. ユーザー産業界の取組

- ・ 「素形材の品質が自動車などの組立製品の品質を決める」という関係にある素形材産業とユーザー産業は、より良い製品を作ることを明確な共通目標として、協力していくべき。
- ・ ユーザー企業においては、経営層まで、素形材メーカーとの協力や取引の実態を把握することが必要。その上で、ユーザー企業の設計開発部門や調達部門において、素形材メーカーの創意工夫や能力を引き出すための摺り合わせや調達の方法について検討するべき。

3. 金融機関等の関係者の取組

- ・ 金融機関が、企業の技術力・成長性、経営者の資質等を評価できるよう取り組むことが、素形材産業の健全な発展と金融機関の収益基盤の強化の観点から重要。
- ・ 優れた技術・技能を持つ素形材企業が、市場から適正な評価を受け、効率的な経営を進めていくという観点から、事業再生アドバイザーやアナリスト・リサーチャーの存在も重要。

4. 政府の取組

- ・ 政府の取組としては、まず正しい現状認識のための情報収集・提供を行うことに加え、素形材産業が将来も日本で競争力を維持できるための方向性を示すことが期待される。
- ・ また、取引慣行の改善に向けたガイドラインを提示するなど、より積極的に環境の整備に関与することも必要。
- ・ 技術開発補助金等、個別企業に対する政府が直接支援する制度は多く存在。こうした支援施策を素形材企業が有効に活用できるようにするため、政府は「業種ごとの施策ニーズの把握」を通じたターゲット化を行い、施策の実効性を高めていくべき。
- ・ 行政組織のあり方についても再考することも必要。(1)産業構造の変化を踏まえた行政機関のミッション及び資源配分の迅速な見直し、(2)単なる「御用聞き」を超えて産業の実態を熟知するための「真の現場主義」の採用、及び(3)各行政機関及び関係機関の有機的連携の必要性、の3点について熟慮される必要がある。

素形材産業ビジョン策定委員会 名簿

(五十音順、敬称略)

青木 勇	神奈川県大学工学部機械工学科教授(金属プレス技術指針委員長)
糸田 省吾	東京経済大学教授(元公正取引委員会事務総長)
岩本 成郎	日本金属熱処理工業会会長
上田 勝弘	(社)日本金型工業会会長
内原 康雄	株式会社エヌシーネットワーク代表取締役社長
江口 昌典	(社)日本金属プレス工業協会会長
大西 匡	(社)日本鍛造協会会長
大山 昌伸	株式会社東芝顧問(前・総合科技会議議員)
加藤 喜久雄	(社)日本鑄造協会会長
川崎 達生	ユニゾン・キャピタル株式会社パートナー
柴田 浩司	東京大学工学部名誉教授(熱処理技術指針委員長)
中江 秀雄	早稲田大学理工学部教授(鑄造技術指針委員長)
福井 雅彦	東京工科大学教授(金型技術指針委員長)
松島 憲之	日興シティグループ証券株式会社株式調査部 マネジングディレクター
柳本 潤	東京大学生産技術研究所教授(鍛造技術指針委員長)

: 委員長

事務局：経済産業省 製造産業局素形材産業室

独立行政法人 中小企業基盤整備機構

素形材産業ビジョン策定委員会 開催の経緯

第1回 平成17年12月16日

- 本委員会における論点
- 技術別指針の検討状況

第2回 平成18年1月20日

各委員よりプレゼンテーション

- 糸田委員：「素形材産業における取引慣行改善及び独禁法改正の方向性」
- 内原委員：「挑戦するものづくり中小企業のために」
- 川崎委員：「ファンドはどのようにして会社を強くするか - キリウの事例 - 」
- 松島委員：「生き残りを賭けた最終戦争が始まった自動車業界
- 生産革命が鍵に - 」

第3回 平成18年3月3日

素形材業界から10年後の「あるべき姿」についてプレゼンテーション

- 加藤委員（（社）日本鋳造協会）
- 大西委員（（社）日本鍛造協会）
- 江口委員（（社）日本金属プレス工業協会）
- 岩本委員（日本金属熱処理工業会）
- 上田委員（（社）日本金型工業会）

特別会 平成18年3月25日

素形材産業界の有識者を招いての自由討議

第4回 平成18年4月4日

- 素形材産業ビジョン策定・実現プロセスに関する説明
- 素形材産業ビジョンのスケルトンに関する説明

第5回 平成18年5月25日

- 素形材産業ビジョン（案）の説明