

金型産業ビジョン (要約版)

- 日本の金型産業が目指すべき方向性 -

この「金型産業ビジョン」は
金型企業人による手作りビジョンです。
金型企業人が
自らが考え 自らの言葉で
将来の自分に
自ら課した宿題です。

平成18年11月
社団法人日本金型工業会
金型産業ビジョン委員会

金型産業ビジョン（要約）

第1章 金型産業の位置づけ

まずは己を知ることから始める。
我が社が所属する「金型産業」
ものづくりの中での「金型産業」の特徴を見直す。
「金型産業」を取り巻く環境の変化
「金型産業」自身の問題点と課題を見直してみましょう。

1. 金型産業の特徴

金型産業は設備産業であり人の産業でもある。
金型は量産品を生産するための道具である。
金型自身は一品受注オーダーメイド品である。
身の回りのありとあらゆる物が金型から生産されている裾野の広い産業である。
金型を一般消費者が直接見ることはない。金型の存在を知らない。知名度が低い。
金型製作は、発注者から支給された図面通りのものを加工製造するものではなく、発注者が必要としている製品（部品）を量産するための金型を、発注者が支給した製品（部品）データに基づき金型メーカーが独自のノウハウを駆使して金型設計から加工、組立仕上げまで行う。
金型は単なる鉄の塊でなく、ノウハウの塊だ！
金型は、基本的には新しい製品（商品）を量産する時に需要が発生する。
言い替えると、金型メーカーは最終製品メーカーの新商品情報を、量産前に知り得てしまう。
金型は量産品製造の要である。
金型製造部門は量産製造における開発部門である。
金型を製造している事業所の業態と種類
 金型専業（金型製造・販売のみ）
 金型兼業（金型外販、金型以外の業種も営む）
 内製部門（量産企業の社内使用分の金型製造部門）
金型企業の関心事の優先順位
 仕事量、 価格、 取引の改善
金型の生産高は、1兆6,200億円（平成16年：2004年工業統計）
金型の輸出高は、3,488億円（平成17年：2005年輸出入統計）
金型の輸入高は、780億円（平成17年：2005年輸出入統計）
金型産業は従業員20名以下事業所が90%を占める小規模企業の集まりである。
金型専業メーカーの規模は、従業員10名前後が一般的、50名で中堅、100名以上で大企業と言われている。
金型の事業所数は、10,483事業所（平成16年：2004年工業統計）
金型の就労人口は、103,203人（平成16年：2004年工業統計）

2. 金型産業を取り巻く大きな環境変化

日本の金型産業は戦後の高度成長とともに右肩上がりで発展してきた。
昭和40年代後半までは需要量に対して供給量が大幅に下回っていたので、完全な売り手市場であった。

戦後、何回かの不況時においても金型産業は大きな影響を受けず、不況に強い金型産業と言われた。

平成 3 年をピークにバブル崩壊後の長い平成不況によって、それまでの金型産業を取り巻く環境も一変するとともに不況に強い神話も遠い過去のものとなった。

平成不況時には、最終セットメーカーの新しい不況対策として新商品の製造がストップされ、当然、金型発注もストップ激減した。

IT化の影響

二次元CAD/CAMの導入

三次元CAD/CAMの導入（ワイヤーフレーム サーフェイス ソリッド）

一般的には顧客のCAD/CAM化、三次元化、ソリッド化の影響を受けて導入したが、金型づくりの現場での評価はこれから、まずは営業面での効果、差別化を生み出した。

グローバル化の影響

得意先の海外展開（量産拠点の海外移転）

当初は金型は国内から持ち込み 得意先の海外進出特需

金型の現地調達

顧客による海外進出先の現地金型企業の育成

進出企業（顧客）における現地金型内製化と、さらなる金型内製化の強化

その結果として、金型図面の流出問題が発生した。

日本国内の金型需要の減少

ものづくりの世界で金型を使わない大きな流れ

- ・ 部品の共通化 / 商品バリエーションの削減
- ・ 多品種少量化時代

金型市場の動向

- ・ 国内の金型需要は減少傾向
- ・ 海外の金型需要は増加傾向

顧客業界のリストラ・人員整理の影響

- ・ 質・量ともに慢性的な人手不足
- ・ 顧客企業の設計能力の低下
- ・ 外注先の管理者不足
- ・ 金型に関する知識不足

3. 金型産業の問題点と課題（業界として、一企業として、どのように対応すべきか？）

< 金型産業の10年後のあるべき姿より >

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| ・ 研究開発余力（人材 & 設備）が無い | 公的助成により機械 & 人材 |
| ・ 人材の確保・育成が弱い | 経営の安定化、職場環境の整備
教育機関の整備 |
| ・ マーケティング力 | 次世代の経営者育成 |
| ・ 生産（検査）設備負担が大きい | 公的助成
(中古機械・設備の買上げ制度等) |
| ・ 価格 / 支払い条件が顧客主導型 | 協業化により機械と人材を有効利用 |
| ・ 海外に比較して人件費が高い | 国際ルールに準拠した方式 |
| ・ 受注が平準化しない、不安定 | スピードと技術で対応
グループ化による規模の拡大で対応 |

第2章 金型産業が目指すべき方向性（ビジョン）

1. 将来のあるべき姿及びそれに向けて必要なステップ

将来の金型企業にとって重要な二つのキーワード（戦略的要因）

成形（部品づくり）

と

海外

二つのキーワードへの取り組み状況による業界内での自社のポジション
まずは、自社の現在の業界内での位置（ポジション）を確認してみましょう。
そして、自社の将来の位置（ポジション）を選択してみましょう。

選択した将来のポジションが **我が社のビジョン** です。

将来のポジション選択のために知っておくべきことは

- ・これまでの環境の変化と今後の変化の見込み
- ・自社の戦力分析（今・将来の強み・弱味）
- ・経営者の気力・勇気・覚悟

将来のポジションを選択するのは経営者の重要な役割です。

「成形（部品づくり）」は金型企業にとって重要なキーワード（戦略的要因）の一つです

- ・金型の市場（顧客）からのニーズは何なのか。
- ・金型の顧客とは誰なんでしょうか、本当の顧客とは誰なんでしょうか。
- ・ものづくりの財布の紐を握っているのは最終セットメーカー（製品メーカー）
- ・その顧客（市場）である最終セットメーカーにとっての金型とは何なのか。
- ・金型は部品づくりの重要なツールだが、金型が欲しいわけではない。
- ・市場（顧客）が本当に欲しいのは部品です。
- ・よって金型の適正価格獲得が難しくなっている。
- ・金型企業にとっても部品づくり、すなわち「成形」は重要なキーワード（戦略的要因）の一つである。

「海外」は金型企業にとって重要なキーワード（戦略的要因）の一つです

- ・今後の金型需要（仕事量）を予測すると
- ・国内の金型需要は減少が予想されます。
- ・海外の金型需要は増加が予想されます。
- ・その海外の金型需要をいかに日本の金型企業が獲得するか
- ・すなわち、海外に飛び出す、国内で頑張る、どちらにしても
- ・「海外」は重要なキーワード（戦略的要因）の一つです。

今後の金型企業にとって「成形（部品づくり）」と「海外」はどうしても無視出来ない重要なキーワード（戦略的要因）です

成形（業態）&海外（地域）対応別の5つの金型企業群（ポジション）

実際、金型業界の中を見ると、その割合は不明ですが、大まかに以下の5つの企業群（ポジション）に分けることが出来るのではないのでしょうか。

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）

将来のポジション選択のためのポイント

- ・これまでの環境の変化と今後の変化の見込み
- ・自社の戦力の分析
- ・経営者の気力・勇気・覚悟

将来のポジション獲得のための8つの方向性

- ・我が社としてどのように対応するのか
- ・我が社一社で対応出来るのか
- ・我が社一社で対応出来ない場合はどうすべきか

2. 顧客へのアピール

自社の強み（技術・技能）を活かした攻めの経営

利益を生むためには金型を適正価格で販売しなければならない。
顧客に自社の金型を適正に評価してもらわなければならない。
顧客が適正に評価出来るような資料を提供しなければならない。
顧客に自社の強み（技術・技能など）を明確にアピールしなければならない。
金型企業の強みは技術・技能以外にもいっぱいあります。
しかし、自社の強み・自社の技術・自社の技能を伝えるのは難しい。
秀でた強みが無い場合はどうすべきか？ グループ化？

企業としての取り組み

もう一度、自社の強みは何か明確にしてみましょう。
その強みは今後も自社に存続するののかも検討してみましょう。
その強みを明確にアピール（伝える）する方法を考え実行する。

団体としての取り組み

金型のジャパンブランドの構築
金型技術・技能の評価するモノサシ作りの検討
金型の品質ベースとした優良金型工場認定制度の検討

モルテックのPR方法 <http://www.moltec.co.jp/>
<顧客に金型づくり体験から知ってもらう方法>

昭和精工の強み<新技術への挑戦> <http://www.showa-seiko.co.jp/>
昭和精工の木田社長が考える自社の強みと利益率の関係
自社の強みは技術の先行優位性
技術の先行優位性は適正価格が認められる
技術の優位性の賞味期間は5年間
5年ごとに先行優位性の有る新しい技術開発が必要

明和製作所のPR <http://www.meiwa-jpn.co.jp/>
<海外事業所の存在が受注に結びつく>

共和工業の強み<大きさの世界> <http://www.kyowa-ind.co.jp/>

品質向上を目的とした検査・テスト向け設備による差別化

3. 健全な取引慣行で共存共栄

金型業界における三つの問題取引慣行

- (1)【適正評価】金型の技術・コストの適正な評価が阻害される取引慣行
- (2)【知的財産】金型の知的財産の扱いに関する取引慣行
- (3)【支払方法】代金支払方法に関する取引慣行

法律（下請代金支払遅延等防止法等）の有効利用
法律に違反する取引はもちろん、合法的であっても非合理的な取引慣行も無くす。

団体としての取り組み

金型的知的財産保護の研究を行う

大規模な非合理的取引の実体調査の実施と結果の報道

（工業会会員企業並びに非会員企業合わせ全国で6,000社調査）

金型見積書の研究（工業会統一フォームの作成）

海賊版コピーソフト対策

企業としての取り組み

一企業としては積極的に活動が難しい事項である

よって、取引先との関係を保ちながらも取引改善活動を地道に行う。

4. 産業集積を活用した競争力強化

モデル例：「東京・大田区」独自製品・技術にブランドマーク

中小製造業の集積する東京都大田区では、モノづくりの活性化を狙いとした地域ブランドの構築が進んでいる。

東京商工会議所大田支部と大田区産業振興協会、大田工業連合会の3団体は、05年度からOTAブランド認定事業を始めた。すでに「オンリー・オオタ・クオリティー」の頭文字「OOQ」をかたどった独自のブランドマーク（写真）を制定。区内企業が開発した独自製品や技術に同マークの使用許可を与え、販路開拓を後押ししていく。

ブランド認定は3団体で構成する「オーオーキュー推進委員会」が行う。現在、マークの運用方法の詳細を詰めており、「05年度内には具体的な認定を始める」（東商大田支部）方針だ。

（日刊工業新聞より）



5. 海外で儲ける仕組み

今後の金型需要を考えると

国内は減少傾向、海外はさらなる増加傾向である。

為替のリスクを越えて海外の金型需要をいかに獲得するか

海外の金型需要獲得イコール「海外展開」は

日本の金型企業が将来を考える上で

無視出来ない重要なキーワード（戦略的要因）の一つである。

但し、「海外展開」とは必ずしも海外に工場進出することだけではない。

団体としての取り組み

(1) 金型専門商社（海外市場と日本の金型メーカーとの仲介役）

問題点（困っていること）

営業力が無い

特に海外との営業・取引が出来無い。

海外展開出来る人材・資金力が無い。

従来通り国内で金型づくりに専念したい。

(2) 国内外の展示会に出展

インターモールド&金型展

得意先が集まる展示会への出展(プラスチックフェア)

海外の展示会(ユーロモールド・Kなど)

6. 同業/異業との積極的な連携

次のポジションにステップアップするために

「人材」「設備」「技術力」「資金」などなど必要です

一企業で出来る企業は一企業で実施できます。

一企業にそれだけの力の無い企業は

何らかの連携によって

次のポジションへのステップアップを目指すことを考えましょう。

金型を取り巻く異業種と連携して金型作りのプロセスを改革し、世界を先行し続けることが必要であり、これを支援するための組織が必要である。

資本提携で開発の幅を広げる(試作から量産まで)

モデルケース: ペッカー精工/並木金型/NDEの資本提携

ライトな感覚の新しいグループ活動(工業会をベースとしたグループ活動)

金型熱血集団・金型なんでも相談所・結(ゆう)・京浜地区会

<http://www.east.jdmia.or.jp/>

型技術協会<産学連携>

金型現場と金型研究室の連携

<http://www.jsdmt.jp/>

金型関連企業間連携による研究活動

<金型生産システム化委員会@社団法人日本金型工業会>

同業者による同一テーマの研究

・生産管理研究WG

・加工向け属性標準化研究WG

・3D-CADデータと放電加工の連携について研究・開発WG

<http://www.east.jdmia.or.jp/cadcam-proj/>

7. 多様な製品群への供給

金型並びに金型技術をベースに金型以外の仕事で新市場狙い

新しい素材向けの金型研究とその研究成果による新しい量産システム(金型)の提案

金型加工技術(例えば五軸加工)による新しい市場の開拓(例えば航空機産業)

8. 息の長い人材育成

教育機関に金型人材育成機関（金型学科等）の設立への協力
大学／大学院だけでなく高専にも期待
業界団体として、実際のニーズ調査が必要（どんな人材育成を教育機関に望むのか）
金型技術者・金型技能者人材バンク登録制度（金型人を教育現場に紹介）

9. 金型材産業に国民の目を振り向かせるために

新しい（若い）人材が入ってこない産業は衰退する。
金型の存在を知ってもらう。
金型の重要性を知ってもらう。
金型づくりの面白さを知ってもらう。
金型づくりを希望する若者の誕生

㈱ナガラの求人向けテレビコマーシャル <http://www.nagara.gr.jp/>
（テレビでコマーシャルを流している企業として知名度アップ&イメージアップ）

若者が入ってくる業界
若者が将来に夢を持てる産業
若者が金型づくりを希望して就職する産業
若者が誇りをもてる産業
逆に若者が入ってこない産業は衰退します。

業界のPR

金型を一般消費者が直接見ることはない。金型の存在を知らない。知名度が低い。
先ず良いイメージで金型を知ってもらう
金型作りの面白さを伝える
誰に
先ずは学生（小学校高学年から高校生）に
将来、金型づくりを面白いと思うDNAを持った子供達を逃すな！

映像（テレビ・映画）による業界のイメージアップ

企画（案）「金型屋物語」（仮称）製作
立案者 株式会社エヌシーネットワーク <http://www.nc-net.or.jp/>
代表取締役社長 内原康雄

学生向け（低年齢層：小学生高学年～高校生対象）短編映像（アニメ）の製作・配布