

ものづくり国家戦略ビジョン（要約版）

平成 17 年 11 月

ものづくり政策懇談会

：内外の情勢変化により求められるパラダイムシフト

1．従来の製造業パラダイムの限界

環境資源制約の増大など内外の情勢変化により、従来の規格大量生産の製造業を中心とした経済発展のパラダイム（大量生産・大量消費・大量廃棄による成長）は限界。**人口減少**も始まり、需給両面において量的拡大は困難。

2．ものづくり力の有する潜在的可能性

我が国製造業は、常に全産業の中で**最も高い生産性**の伸びを続け、国際的にも高水準。ものづくり力の潜在的可能性を顕在化させることで、**製造業以外への波及**効果も期待。

3．ものづくり力の定義

（1）技能・技術・科学との関係

ものづくり力とは、**技能、技術、科学の3つの要素が結合**したものと考えられる。

いわゆる技能を用いて**既存**の製品や生産プロセスを**改善・改良**する分野
既存の技術及び技能を改善・改良して、あるいは新たに**組み合わせ**て新製品・新サービス・新プロセスを作る分野

新しい**科学理論**をベースとした技術や、**異分野の知識を融合**させ、全く新しい新製品・新サービス・新プロセスを作る分野

これまで、我が国の産業界においては、 の技能が既存の技術領域の改善・改良の に効率的かつ効果的に貢献してきた側面が強かったと考えられる。

今後は、**サイエンスに立脚**した の領域を深化・発展させるために、技術や技能を総動員する社会的な仕組みを作り、技能、技術、科学の3者間の「共鳴」を深めていくべき。

（2）ものづくり力と「目に見えないコンセプト」・サービスの関係

ものづくりの「もの」には、デザイン、ソフトウェア、コンテンツなど「**目**

に見えないコンセプト」も対象。

また、「**もの**」を「**サービスを伝達・供給・増幅するためのデバイスである**」
と考えるサービス工学の手法により、ものづくり力を活用して、サービスがも
たらす価値や満足が増大。同時に、「もの」を製造する製造業においても付加価
値が増大。

今後の国家戦略を考える上では、製造業とサービス産業の二元論ではなく、
我が国製造業の高い生産性の根本にある「ものづくり力」を明確に意識し、こ
れを経済産業全体に波及させていく方策を検討することが重要。

(3) ものづくりとひとづくりの関係

ものづくりはひとづくりと言われるが、団塊の世代の大量定年退職と、昨今の
若者のニート、フリーターの増加に、我が国のものづくり層の衰退が懸念。

若い世代への技術の伝承も含め、未来を担う子供たちにもものづくりの素晴らし
さを伝え、ものづくり体験等を通して次世代のひとづくりをしていくことが必
要。

4 . ものづくり力の伝統

ものづくり力の強みを活かすことは、我が国が抱える課題を克服する有力な
方策。明治以降、我が国製造業が欧米製造業へのキャッチアップに留まらず、
それを超えて競争力を獲得した背景には、江戸時代から連綿と続く我が国もの
づくりの伝統の中で培われた力が根底にあると考えられる。

(1) 強い現場を支えるチームワーク・コミュニケーション力

我が国ものづくり企業の特徴は、常に進化を続けている現場にある。現場の
技能者は、「**もの**」との**直接対峙の中で得られる知見**を、個人的経験に閉じこめ
ておくのではなく、**常に周りの技能者に伝えている**。これにより、現場全体の
レベルが向上し、現場からのボトムアップで企業が進化するという構図になっ
ている。

(2) 自然との共生

豊かな自然環境と四季の恵みに育まれてきた我が国ものづくりの文化には、
過酷な自然との戦いの中で発展してきた大陸の文明と異なり、**自然との共生**の
思想が根付いている。「もったいない」の言葉に象徴される資源の有効利用の思
想は、循環型システムにもつながる。

(3) 高水準な大衆文化の伝統

我が国ものづくりは、江戸時代の大衆文化の中で大いに発展を遂げ、**知識や技術は一般大衆**の日常の生活に大いに広まった。今日でも、だれでも使える携帯電話メールなどに見られるように、大衆消費生活にも、最先端技術が次々に投入されている。

これは我が国製造業の現場の労働者が別の側面で、その製品の恩恵に預かる消費者であることを意味し、高いレベルの消費文化を享受している労働者の質が現場レベルの改善の原動力となっている。

5. ものづくりパラダイムへ

「ものづくり力」を活かして、**環境資源問題、人口問題などの制約の中で成長を実現**していく持続可能な経済発展を指向する発展の軸を示し、それに沿って各種システムを変革していくべき。

環境資源制約への対応の観点から物質負荷を低減するとともに、少子高齢化への対応の観点から労働負荷を低減する「**脱資源発展国家**」を我が国の基本理念の1つとして明確化しつつ、その理念やそれを具体化したシステムを他の先進国に先駆けて提示すべき。それは、我が国の産業競争力の強化、経済発展という良い循環を作っていくことになる。

また、日本製品の持つブランド力を維持し、更に発展させるために、脱資源等のパラダイムを明確にし、一層のブランド戦略としても、「**MONODZUKURI**」を国際的に通用するキーワードとするべく理解を促進。

：ものづくり力を活かすための変革

1. 21世紀型経済社会のビジョン

製造業パラダイムとものづくりパラダイムのキーコンセプトの対比は次の通り。

従来の製造業パラダイム	ものづくりパラダイム
20世紀型経済社会	21世紀型経済社会
物質・労働負荷増大	物質・労働負荷低減
大量生産・大量廃棄型	多品種変量（個別）生産・循環型
画一性（同質の重視）	多様性（異質の活用）（注）
他律型（依存的）	自律型（自立的）
物的資源	人的資源（知識・情報）
加工貿易	工程分業
トップ・ダウン組織（片方向性、ピラミッド）	オープン、フラット組織（双方向性、逆ピラミッド）

（注）ベンチャー、NPO、LLPなど多用な担い手
異分野の融合によるチームづくり
経営と現場との機能分担の明確化と協力関係

2. ものづくりパラダイムにおける価値創造プロセス

製造業パラダイムとものづくりパラダイムにおいては、価値創造のプロセスが異なる。物が不足している時代の**製造業パラダイム**においては、**物を効率的に安価で供給**することに重点があった。

しかし、物の生産の増大が必ずしも人類の幸福につながらないという今日の**ものづくりパラダイム**における価値創造プロセスは、生産の拡大や効率ではなく、**物質負荷・人間負荷をかけずに顧客・消費者の満足を高める**ことに重点が移っていく。

3. ものづくりパラダイムに即した21世紀型経済社会システム

（1）企業レベルの経済社会システム

製造業パラダイムの時代においては、企業組織が存在する理由について、経済学者のロナルド・コースは市場における**取引コスト**であるとした。

今日においては、IT等の発達によって、情報格差・市場における取引コストは縮小しており、むしろ、企業組織の持つ**価値創造の「場」**としての機能を重視し、バリュー（付加価値）の創造を軸とした競争市場を設定していくべき。

従来の規格大量生産システムではない新たなものづくりのパラダイムは、世界課題の克服を目的とする**「バリュー創造の競争」**の理念的裏付けとなる。

(2) 企業間関係レベルの経済社会システム

企業間関係においては、**企業組織の境界を超えたオープンな連携**を可能にするための新たな**ネットワーク形成**が必要となる。共生と競争のバランスによって、一方的依存関係ではなく、相互利益につながる win-win の企業間関係を今後も引き続き構築することにより、原材料から部品、完成品の製造、販売、さらにはアフターサービスやリユース・リサイクルまでも含めた**バリューチェーン全体で最適化**することによって、価値を創造していかなければならない。

そのため、企業間関係をつなぐ「場」として、信頼の絆を支える人々のネットワーク等の**ソーシャル・キャピタル**を蓄積していくことが必要である。

(3) 地域・国家・世界レベルの経済社会システム

組織を価値創造の場と再設定していくものづくりパラダイムは、組織をこえて連携を求めるため、既存の組織は相対化する。それは国家といえども例外ではない。ものづくりにおいて、研究開発、生産、販売など、それを構成する機能に分解し、それぞれを世界の中の最適地で展開する**国際的な最適機能分業体制**を構築することが、当該企業のみならず、我が国を含めた国際的な利益の創造につながる。

世界のみならず、地域における機能分業、工程分業の展開も重要である。今日のグローバル経済において、人、物、金、情報はかつてとは比較にならない速度で世界中を移動し、一瞬のうちに均質化する。この破壊的なパワーを秘めたグローバル経済の奔流の中で、特定の国家・地域が特定の産業・経済活動を惹きつけるのは、均質化する世界の中で依然として残る**ローカルな特性・強み**によってである。ローカルな特性を徹底的に強化することによって、より多様で豊かなグローバル社会を建設することができる。そのためには、**政策も含めた地域間競争**を活性化し、ローカルでの発想力や発信力が引き出されるような発展を進めていくべき。

：ものづくりが迫る行政の自己変革

1．官民関係の再構築

ものづくり力を活かすには、「官か民か」という二元論で経済を語ることは不正確となる。「市場」という一見無色の空間も、実際にはプレイヤー相互の働きかけの結果として生まれる経路依存的なものであり、どのように**市場をデザイン**するかはその**国の戦略**である。官が市場のプレイヤーの行動を正しく理解し、適切な市場を提示できるかどうか、国家間の政策競争は加速しつつある。

2．現場主義の徹底

ものづくり行政が見なければならないのは、現場そのものである。**現場で起こっていることの原因や構造**を考え、その対応の波及度合いを測っていくという**抽象化**作業がものづくり政策企画の要諦となる。

実際の**構造変化の兆しは、現場**での現象に現れるのであり、それをいち早く察知し、スピーディに政策に結びつけることが重要である。個別産業を所管する原局、また、地域ブロックに存在する地域局は、政策現場の精鋭部隊としての自己革新が避けられない。

3．オープンなネットワーク拠点

官民関係の再構築や現場主義の徹底は、ピラミッド型の組織及び社会への対極となる。

情報共有が困難な時代においては、組織的一体性を保つために、ピラミッド型組織の合理的であった。今日では、IT化等により情報格差が縮小する中で、組織的ヒエラルキーに基づく情報伝達や意思決定の意味は相対化している。他方、ITによる共有可能な形式知よりも、フェイストゥフェイスでしか得られない**現場の暗黙知や臨機応変な判断の重要性**が相対的に高まっている。

ピラミッドを前提に組み立てられた組織の機能を検証し、目的と手段に応じて外部も含めた**柔軟なチーム編成**が行えるよう**ネットワーク型組織**への移行が必要。