

第3節 国内拠点の機能強化に向けた課題と展望

グローバル経済下において重要な役割を果たしている国内生産拠点の整備を推進し、我が国製造業の競争力を維持・強化するためには、国内拠点の機能強化に向けた課題に積極的に取り組んでいく必要がある。

まず、将来にわたり我が国が製造業の重要な立地拠点として位置付けられることが全ての前提であり、国及び地方公共団体は、企業ニーズの把握に努め立地環境の整備に努める必要がある。その上で、競争力の源泉であるイノベーションを生み出す仕組みを一層強化するとともに、そうして生み出された技術等知的財産の流出を防止することが喫緊の課題となっている。更に、「高機能性」、「高信頼性」、「低価格」を超えた「感性価値」という新たな視点から製品等の差別化を推進することにより、我が国製造業の競争力を維持・強化するとともに、国民の生活満足度を向上していく。

1 立地環境の整備

(1) 立地環境整備の重要性

グローバルな競争環境において、国内拠点はマザー工場としての機能を期待されるなど重要な役割を担っている。企業が国境を越えて最適な事業展開を進めていく中で、将来にわたり国内が立地拠点として位置付けられるためには、国及び地方公共団体が企業ニーズを踏まえた立地環境整備に努めることが重要である。

(2) 工場立地の現状と立地選択要因

①工場立地件数

我が国の工場立地件数・面積は、2002年に830件、854haと工場立地動向調査開始以来で最低の水準を記録したが、その後の景気回復および国内立地の再評価により回復傾向にあり、2006年においては2002年の2倍を超える工場立地が行われた（図131-1）。

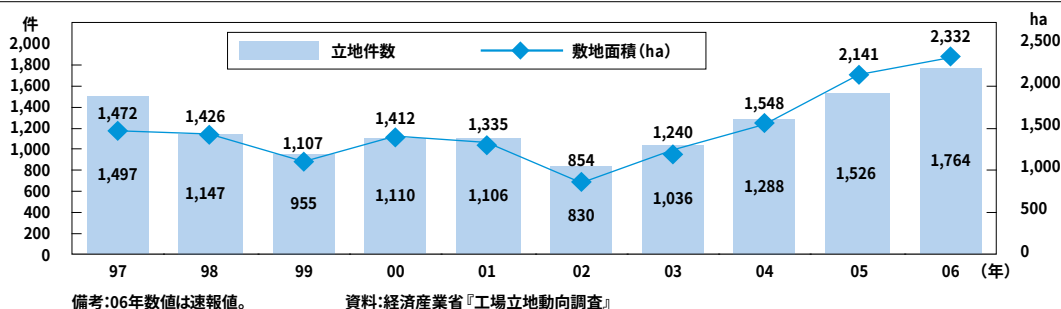
2006年の工場新規立地について地域別にみると、2005年比でほとんどの地域で立地件数は増加している（図131-2）。また、業種別に立地件数をみると、近年増加が目立っているのは金属製品、一般機械、輸送用機械等である。輸送用機械は近年の海外市場の拡大に伴い大幅な増産体制にあり、一般機械はそうした増産や海外建設需要の増大等に牽引されており、金属製品についても、こうした輸送用機械や一般機械等の業種に対応するために立地件数が増加しているものと考えられる（図131-3）。

地域別にみると、一般機械では関東内陸、東海、南東北、金属製品では東海、近畿臨海、関東内陸、輸送用機械では東海、関東内陸、南東北への立地件数がそれぞれ多く、関東、東海、近畿といった大都市圏への立地が多いという近年の傾向が継続していることがうかがえる（図131-4）。

②立地選択要因と支援策

企業が国内立地を検討する上での重要と考える要素を生産拠点の機能別にみると、研究開発・企画設計拠点については、「高度技術人材の確保」を、製造機能を持つ拠点では、「原材料等の供給」、「市場

図131-1 工場立地件数・面積推移（製造業）



や関連企業への近接性」、「低廉な労働力の確保」及び「交通インフラ」を特に重視している（図131-5）。

具体的には、研究開発では「高度技術人材の確保」が最も高く、次いで「市場への近接性」が重視され、企画設計では、「高度技術人材の確保」に次いで

「本社への近接性」、「市場への近接性」が重視されている。一方、部品製造では、「原材料入手の便」が最も高く、次いで「市場への近接性」、「関連企業への近接性」と続き、完成品製造では、「原材料入手の便」「市場への近接性」に次いで、「低廉な労働

図131-2 地域別工場立地件数の推移（製造業）

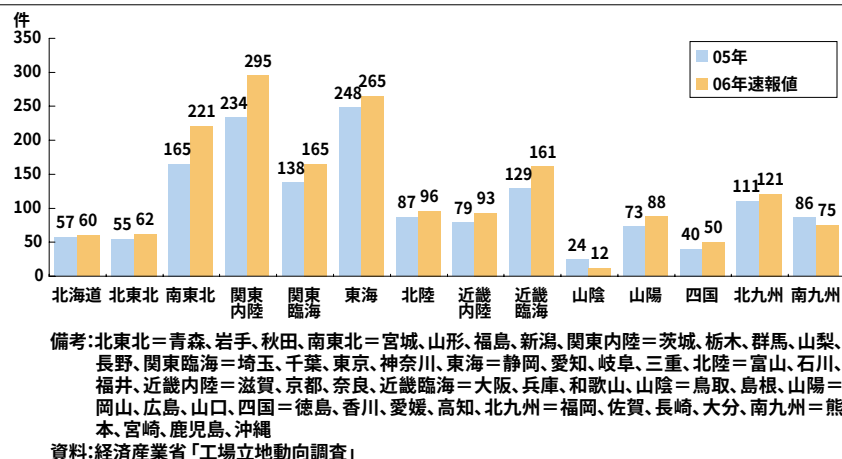


図131-3 工場立地件数推移（業種別）

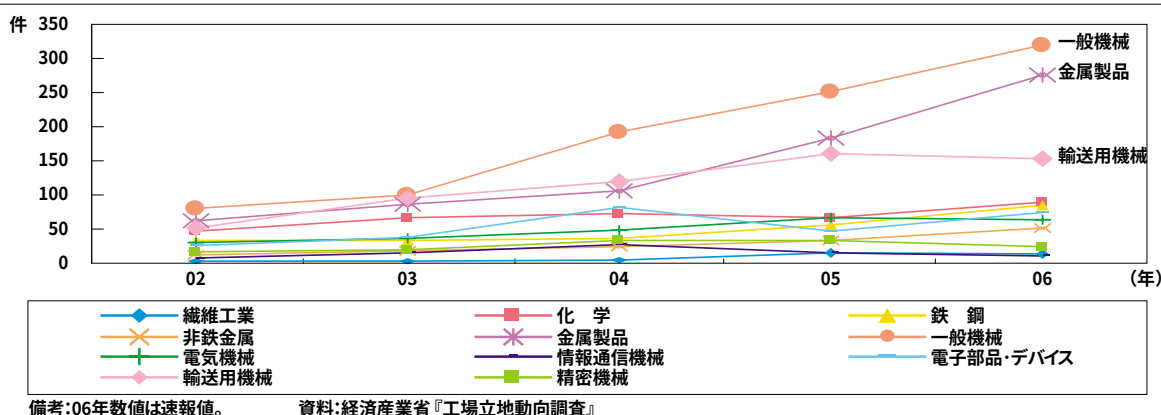
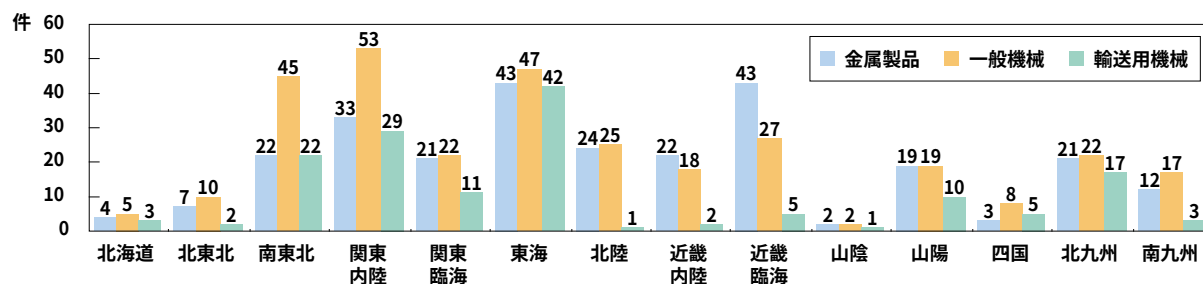


図131-4 地域別工場立地件数（業種別）



備考:1.上記立地件数は06年の速報値。

2.各地域は以下のとおり。

北東北＝青森、岩手、秋田、南東北＝宮城、山形、福島、新潟、関東内陸＝茨城、栃木、群馬、山梨、長野、

関東臨海＝埼玉、千葉、東京、神奈川、東海＝静岡、愛知、岐阜、三重、北陸＝富山、石川、福井、

近畿内陸＝滋賀、京都、奈良、近畿臨海＝大阪、兵庫、和歌山、山陰＝鳥取、島根、山陽＝岡山、広島、山口、

四国＝徳島、香川、愛媛、高知、北九州＝福岡、佐賀、長崎、大分、南九州＝熊本、宮崎、鹿児島、沖縄

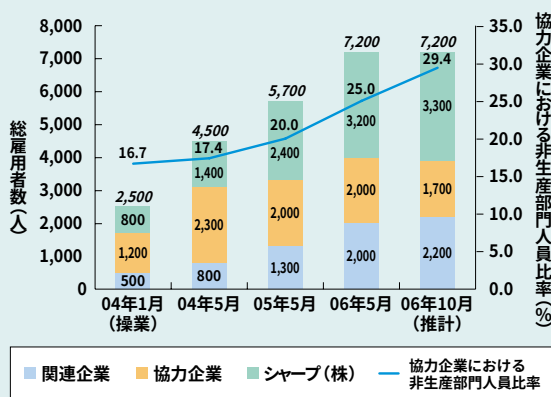
資料:経済産業省「工場立地動向調査」

コラム 工場の国内立地による経済波及効果

三重県企業立地室においては、「シャープ（株）亀山工場（以下、シャープ亀山工場とする）」（2004年1月操業開始）の経済波及効果について、実態に即した把握に努めている。その内容は事業所数や製造品出荷額等、総雇用者数（関連企業含む）、税収効果、人口、財政状況等の変化、住宅建築状況等の調査を実施している。

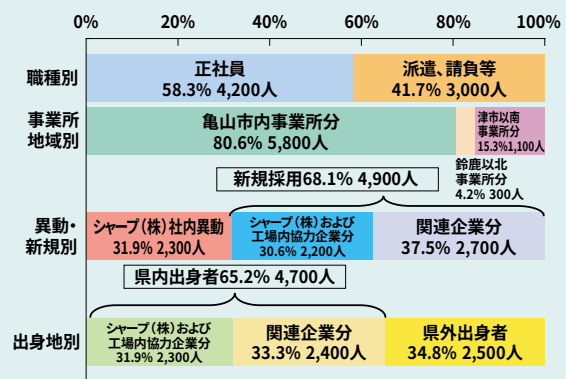
シャープ亀山工場の立地以降、関連会社も含めた総雇用者数の変化を示したものが図1および図2である。ここで特徴的なのは、直接生産部門のみならず非生産部門の人員比率も明らかとなっている点、職種別、事業所地域別、異動・新規別、出身地別にいたるまでの把握を実施している点である。これにより、完成品組立一貫工場であっても、間接部門の人員が必要となることや、労働力構成の詳細まで把握することが可能となる。その他、シャープ亀山工場の立地効果の測定として、年齢別人口増減等の調査が実施されている（図3）。これらの指標の把握は、更なる誘致を図る際の課題設定や問題解決等の道筋を示すこととなる。例えば、シャープ亀山工場の立地による雇用増に対して、住宅の設置が遅れがちであることなどが改めて判明するなどである。また、これらは、潜在的な新規立地企業への積極的なPRとしても有効である。

図1 シャープ亀山工場立地後の総雇用者数の推移



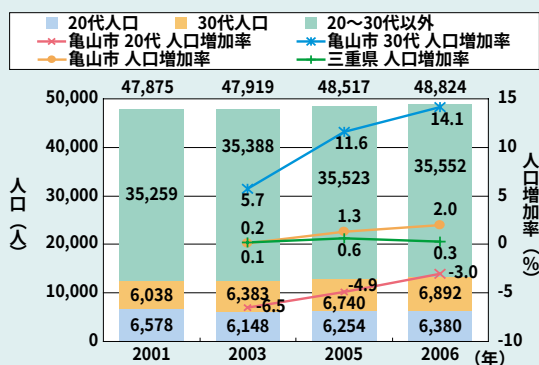
備考：数値は概算。斜体は総合計（人）
資料：三重県企業立地室調査資料より（財）日本立地センター作成

図2 シャープ(株)、協力企業（工場内）、関連企業雇用者数約7,200人の内訳（2006年5月）



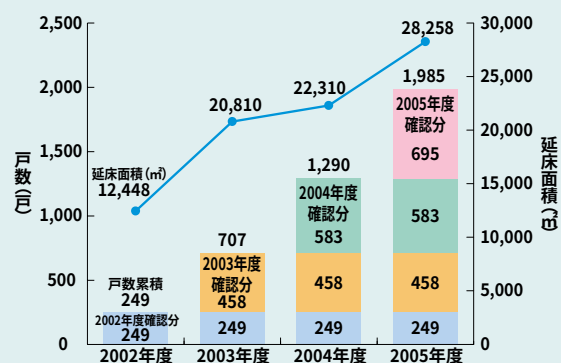
備考：数値は概算。
資料：三重県企業立地室調査資料より（財）日本立地センター作成

図3 亀山市人口規模、増加率推移



備考：1. 住民基本台帳人口及び外国人登録者数
2. 2001年、2003年は旧亀山市と旧関町の合算数値
資料：三重県企業立地室調査公式発表資料（2006年12月）より（財）日本立地センター作成

図4 亀山市における住宅建築（民間共同住宅）の状況変化



備考：亀山市調べ
資料：三重県企業立地室調査資料より（財）日本立地センター作成

力の確保」を重視している。

なお、企業が国内立地に際して国・地方公共団体に求める支援策をみると、「減価償却制度の見直し（28.9%）」、「法人実効税率の見直し（24.5%）」といった税制に関する要望に続いて、「各種手続き内容の簡素化や短縮化（23.0%）」、いわゆる「ワンスト

ップ体制」の構築を求める要望が多い（図131-6）。

企業が地方公共団体に要望している各種手続き内容の具体例をみると「建築確認申請（46.7%）」、「開発許可申請（36.7%）」、「農地転用・農振除外（30.0%）」などが多い（図131-7）。

図131-5 国内立地における重要要素（拠点機能別）

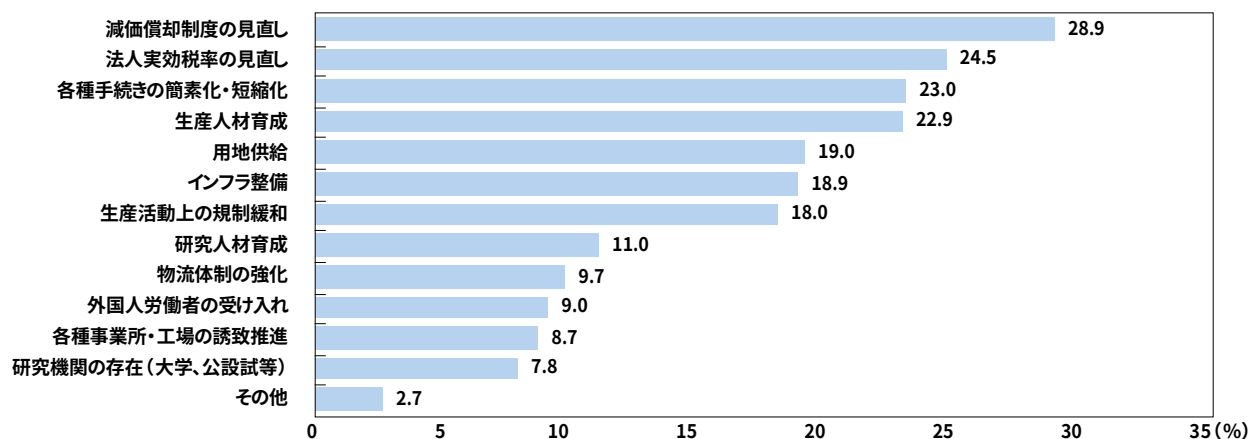
	研究開発拠点	企画設計拠点	部品製造拠点
1位	高度技術人材の確保	高度技術人材の確保	原材料入手の便
2位	市場への近接性	本社への近接性	市場への近接性
3位	本社への近接性	市場への近接性	関連企業への近接性

	完成品製造拠点（マザー工場）	完成品製造拠点（量産品、加工組立）
1位	原材料入手の便	原材料入手の便
2位	市場への近接性	市場への近接性
3位	低廉な労働力の確保	低廉な労働力の確保

備考：1.拠点毎に上位3要素を抽出。

2.回答企業数は、研究開発拠点＝257社、企画設計拠点＝239社、部品製造拠点＝262社、マザー工場＝264社、量産拠点＝290社
資料：（社）日本機械工業連合会「我が国製造企業の国内立地選択の要因変化に関するアンケート調査（07年2月）」

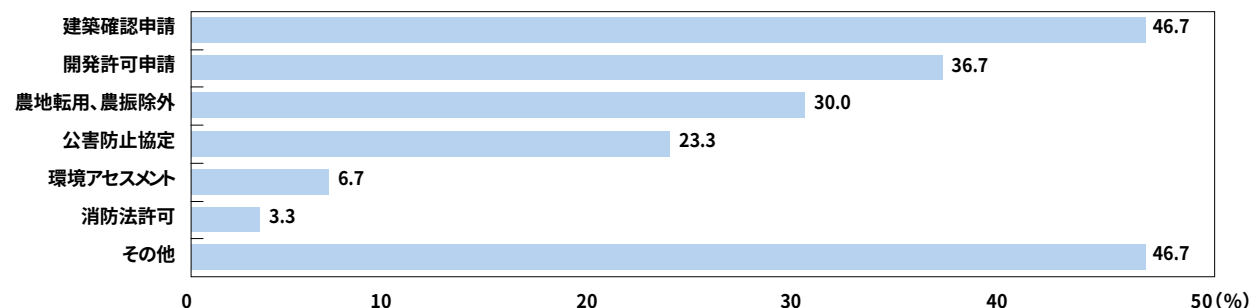
図131-6 国・地方公共団体に求める支援策



備考：回答企業数599社

資料：（社）日本機械工業連合会「我が国製造企業の国内立地選択の要因変化に関するアンケート調査（07年2月）」

図131-7 地方公共団体が企業から要望される各種手続きの簡素化・短縮内容



備考：「農振除外」とは農業振興地域整備計画の変更を指す。回答数は42都道府県。

資料：（社）日本機械工業連合会「企業立地・誘致に向けた取組についてのアンケート調査（07年2月）」

(3) 国・地方公共団体の取組

各種手続き内容の簡素化や短縮化のための体制、いわゆるワンストップ体制について、都道府県別の構築状況をみると、近年までほとんど整備されていなかったが、2005年に8県、2006年に6県が整備し、現在では全体の約半数がワンストップ体制を有している（図131-8、図131-9）。製品や技術のライフサイクルが短くなる中で、企業にとっても土地の取得や着工から操業までの期間を短縮する必要性が高まり、都道府県がそうした企業ニーズに応えてきたものと考えられる。

国においても、地域の特性・強みをいかした企業

立地を促進するため、今通常国会に「企業立地の促進等による地域における産業集積の形成及び活性化に関する法律案」を提出している。同法では、関係省と緊密に連携しながら、①コスト低減と人材育成、②規制緩和と手続の迅速化、③頑張る地方公共団体の支援、を実施することとしている。

図131-8 ワンストップ体制を有する都道府県数(累積)

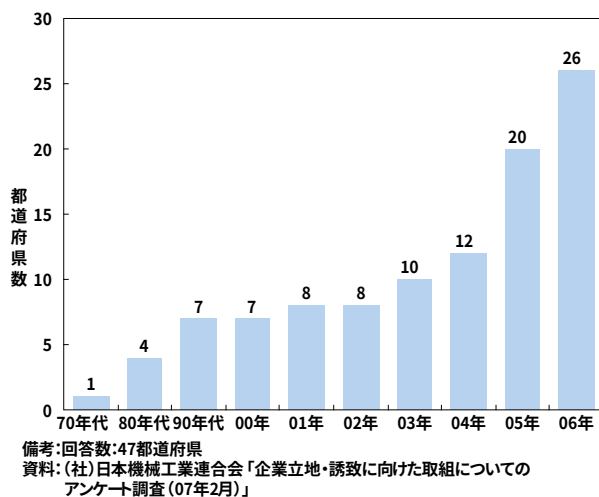
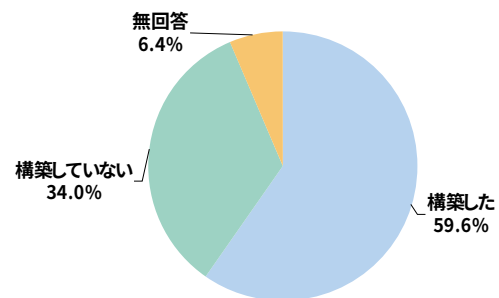


図131-9 ワンストップ体制の構築状況



コラム 三重県における企業立地の諸手続きにかかるワンストップ対応

企業の進出發表は、株価等にも影響することもあり、非常にセンシティブに捉えられているケースが多い。そのため、通常は企業にとり最大限引き延ばしたタイミングで公表されることが多い。したがって、プレスリリースから操業までの期間をいかに短縮するかが、その後の操業にも大きく影響する。こうした認識から、三重県の企業立地室では、各種許認可の手続きに関して各担当部署において相当の経験を有する職員を企業立地室に配置している。これらの体制をとることにより企業による進出の正式発表（立地協定、プレスリリース等）時には、できるだけ多くの許認可手続きを一斉に開始できるよう、あらゆる事前準備を進めておくことを可能としている。

三重県においては、こうした企業立地にかかる諸手続の「ワンストップ」対応について10年以上前から取り組んできた。この背景には三重県においては1955年代より、ほぼ10年に1度のペースで大型立地が実現してきたことと、これらの大型立地に際しての許認可の手続き、ならびにそれらを迅速に進めることの重要性が早い時期から認識されていたことがあげられる。

コラム 企業立地の促進による地域活性化への取組

全般的な景気が回復基調にある中、地域間の回復度合には依然としてばらつきがみられる。例えば、自動車、電機・電子産業などの集積が進んでいる地域は好調であるが、一次産業や公共事業が主要産業である地域の多くは景気回復の足取りが遅れている。こうした中で、地域活性化を図る鍵の一つは、企業立地の促進である。

経済活動のグローバル化が進展する中、企業は国境を越えて最適な立地地点を選択する。すなわち、国内の全ての地域は、中国やベトナム、さらには東欧諸国など、諸外国との間で立地競争に晒されており、地域にはこういった視点を踏まえた企業立地促進、地域産業振興が必要となっている。このため、地域には既存産業の集積や人材、インフラの整備状況等、自らの強みを活かして、国際的にも遜色ない、魅力ある事業環境の整備を行うことが求められている。

他方で、これまでの産業立地政策は、テクノポリス法、頭脳立地政策等、国が目指すべき集積の類型等を相当程度明確に示して支援を行ってきた。しかしながら、ビジネスのスピードが格段に速まり、全ての地域が国際競争に直面している現状では、上述のとおり、地域が自らの強みを踏まえて目指すべき集積を選択するという、地域の主体性を尊重した支援が必要である。このため、経済産業省では、今通常国会に「企業立地の促進等による地域における産業集積の形成及び活性化に関する法律案」を提出している。

この法案では、国が産業集積の形成等に関する基本方針を策定している。具体的には効果的な産業集積の形成等に必要な条件、地域が主体的に取り組む事項、環境の保全等産業集積に当たって配慮すべき事項等を示すことにより、産業集積の形成に向けた地域の取組の方向性を提示する。

都道府県及び市町村は、地域の財界や学会等を構成メンバーとする協議会を設置し、基本方針に基づいて企業立地に向けた取り組み姿勢、具体的な取り組み事項を盛り込んだ「基本計画」を作成する。

国の同意を受けた「基本計画」の実現に向けた地域や事業者の取組に対し、関係省と緊密に連携しながら、以下のような支援を行う。

①コスト低減と人材育成

設備投資や貸工場・事業場の整備、人材育成に関する支援。

②規制緩和と手続の迅速化

工場立地法に基づく緑地規制設定権限の市町村委譲や農地転用手続きの迅速化を促進。

③頑張る自治体の支援を実施

地方交付税やインフラ整備等の面から、関係省と連携しながら支援。

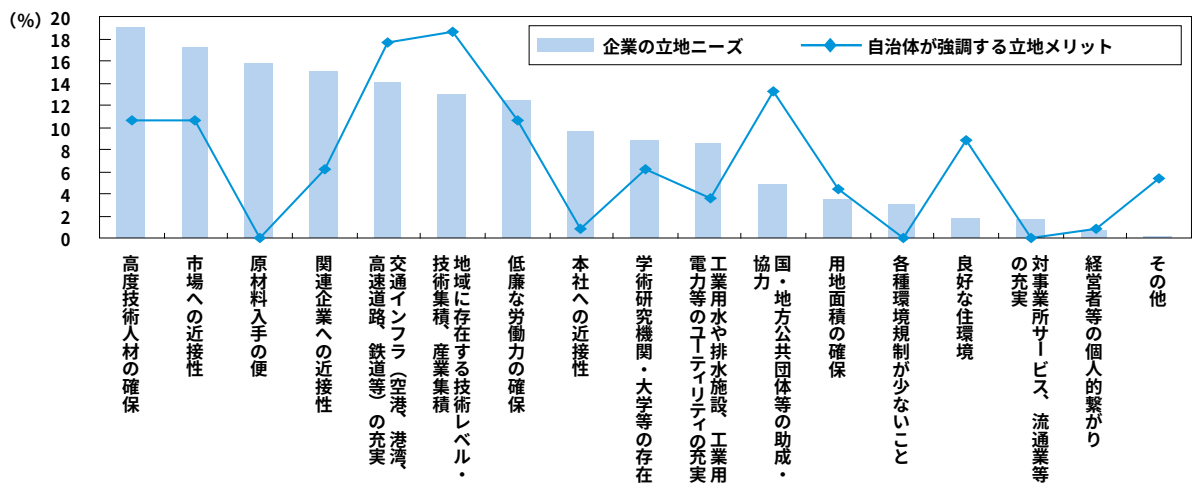
これらの措置を通じて、企業立地を促進し、それぞれの地域の特徴を踏まえた個性豊かな産業集積の形成等を目指す地域の取組を総合的に支援する。

(4) 企業ニーズに対応した立地環境の整備

企業が重視する立地選択要因と地方公共団体が強調する立地メリットを比較すると、企業が「高度技術人材の確保」、「市場への近接性」、「原材料入手の便」、「関連企業への近接性」等を重視しているのに対し、地方公共団体は「地域に存在する技術レベル・技術集積、産業集積」、「交通インフラの充実」、

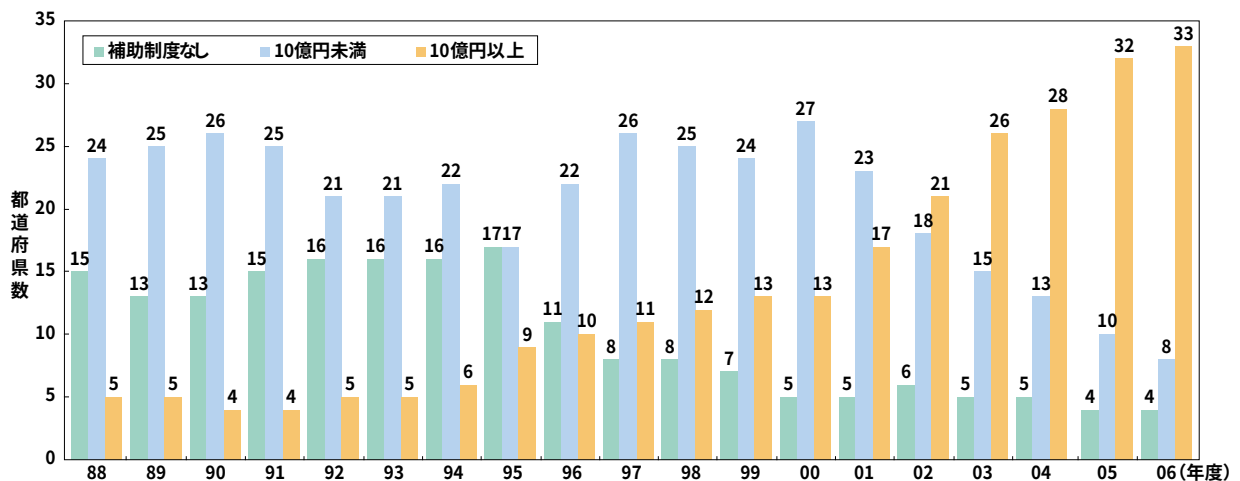
「国・地方公共団体等の助成・協力」を強調するなど、両者に大きな乖離が見られる(図131-10)。近年、誘致企業に対する補助金の大型化が進展しているが、第2節でも述べたように、必ずしも企業誘致に有効とは言えない。地方公共団体は、企業のニーズを十分に認識し、企業誘致施策を講じていく必要がある(図131-11)。

図131-10 企業の立地ニーズと自治体が強調する立地メリットとの比較



資料：(社)日本機械工業連合会「我が国製造企業の国内立地選択の要因変化に関するアンケート調査(07年2月)」
(社)日本機械工業連合会「企業立地・誘致に向けた取組についてのアンケート調査(07年2月)」

図131-11 補助金限度額別都道府県数



備考：2006年度については(財)日本立地センター調べ
資料：(財)農村地域工業導入促進センター『企業立地の優遇措置』各年版より(財)日本立地センター作成

2 イノベーションの推進

(1) イノベーションの重要性

第1節で述べたとおり、我が国の研究開発投資は、欧米諸国と比較して、研究費総額では米国に次ぐ位置を占めるとともに、特許の新規登録件数も高い水準を維持している（図132-1）。一方で、直近の研究開発投資の伸び率を中国や韓国と比較すると、我が国の伸び率は停滞している（図132-2）。

また、継続的に研究開発を推進するとともに、産学連携等を通じサイエンス、テクノロジー、ビジネスの3つの領域間で“双方向の流れ”を生み出していくことが重要である。

(2) 科学的知見の必要性和産学連携の重要性

① 技術開発と科学的知見の関係

企業の技術開発における科学的知見の必要性について、「もともと必要不可欠で、その必要性は年々高まっている」と回答する企業が全体の54.1%を占めており、新技術や製品開発において科学原理まで遡った研究の重要性が拡大している（図132-3）。

しかしながら、米国特許についてみると、我が国のサイエンスリンケージ（特許化された技術的知識の中に、学術論文等の科学的知識がどの程度引用されているかを計測した指標）は、欧米と比較した場合、低位にとどまっている（図132-4）。

科学とものづくりの関わりを大きく3つに類型化すると、①将来の新たなものづくり産業創出に繋がる技術シーズの発掘と深化を行う研究開発、②ものづくり産業の現場が抱えている課題をサイエンスの観点から解明し、ものづくりの現場に実装できるような解決策を見いだす研究開発、③既存の「縦割り・タコツボ」型に陥らない異分野融合技術や新たな境界領域の研究開発、に分類できるが、いずれの研究開発においても、産学連携が大きく貢献できると考えられる（図132-5）。

② 内外の大学との連携

企業の技術開発における科学的知見の必要性が高まる中で、企業では従来のような基礎研究から応用研究、開発、事業化といった一連の研究開発を社内

図132-1 特許の新規登録件数の国際比較(特許権利者国籍別)

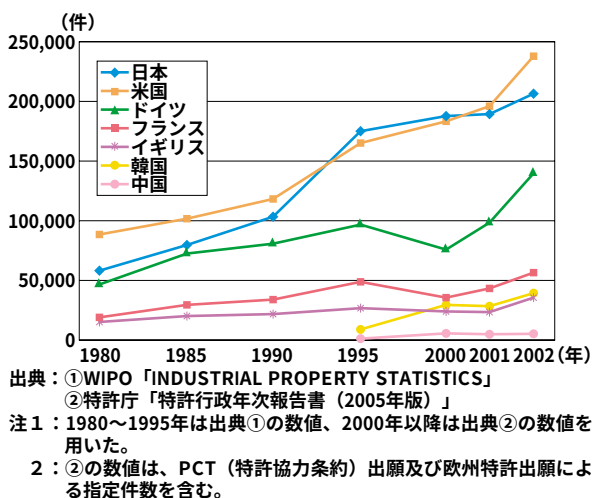


図132-2 各国の研究開発投資の伸び率

	4年の平均伸び率 (2001年～2004年の平均)
アメリカ	4.0%
イギリス	3.5%
フランス	3.5%
ドイツ	2.2%
韓国	12.6%
中国	21.8%
日本	0.8%

出典：OECD「Main Science and Technology Indicators」

図132-3 技術開発における科学的知見の必要性

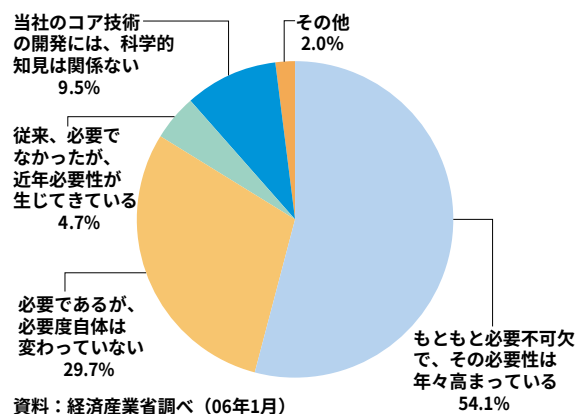
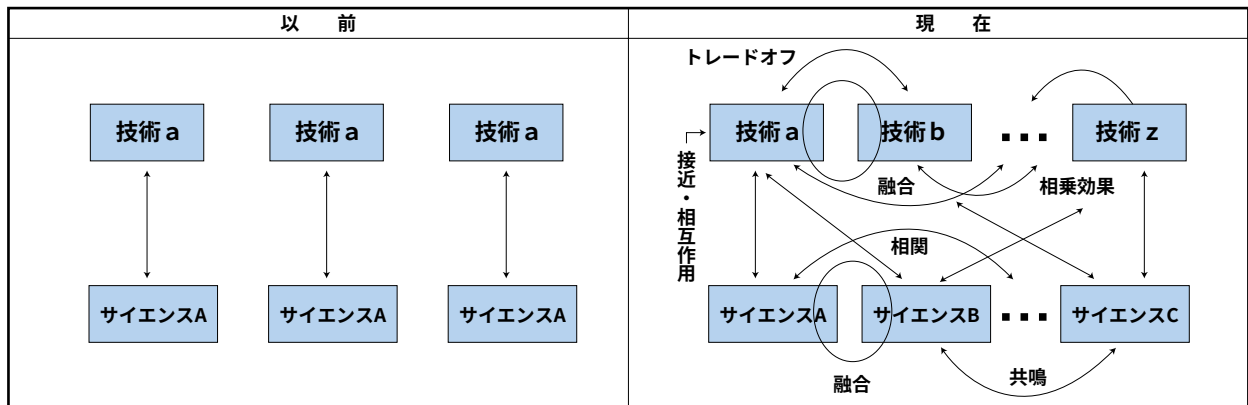
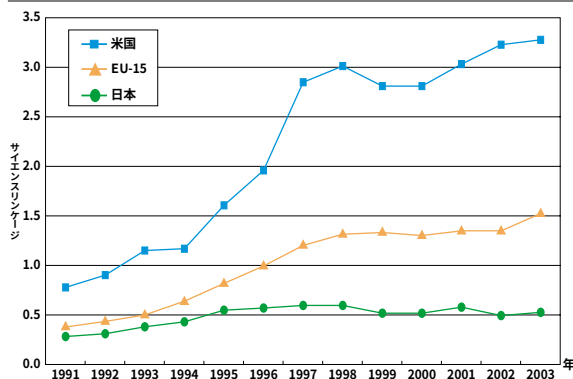


図132-5 科学（サイエンス）と技術の関係の今昔



資料：経済産業省作成

図132-4 米国特許におけるサイエンスリンケージの推移



備考：「サイエンスリンケージ」は、米国特許の特許審査報告書における科学論文等の引用件数（特許1件あたりの引用件数）であり、特許における科学知識の活用度を示す。

資料：CHI Research Inc. “International Technology Indicators1980-2003”
出典：科学技術政策研究所（NISTEP REPORT No.83 2005年3月）

で行ういわゆるリニア型イノベーション・モデルが限界にきており、必要に応じて外部知識へのアクセス等を積極的に行いつつ、足りない場合には更なる研究を自社内で行うといった姿勢を強めている（図132-6）。

こうした背景から特に基礎研究の分野における大学への期待が高まっており、研究開発における連携先としての国内大学の重要性が増してきている（図132-7）。しかしながら、企業からみた、連携先としての国内大学、海外大学それぞれの優位点を比較した場合、事業化に対する意識やスピードにおいて海外大学が優れている状況がうかがえる（図132-8）。

我が国においても、知の創造拠点である大学と、様々な市場の洞察を産業技術として発展させ経済価値として社会に提供する企業とを結ぶ産学連携等を積極的に推進していくことが求められる。

図132-6 一連の研究開発を自社内で行うことが困難な企業の割合

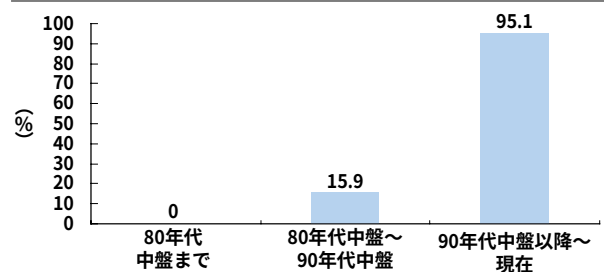
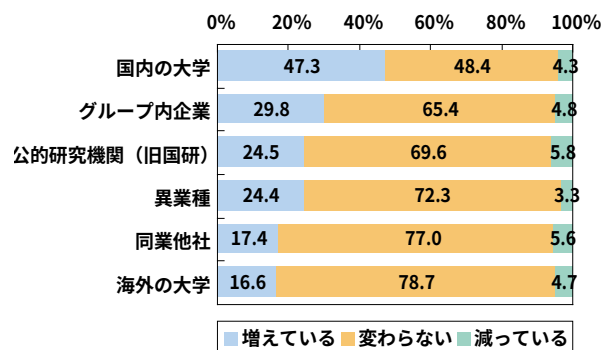
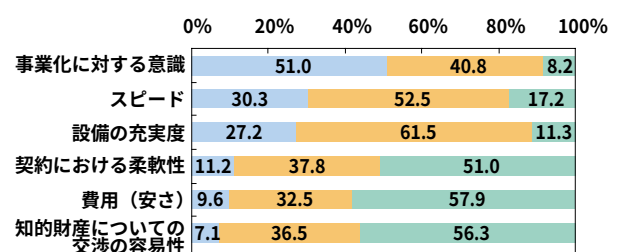
備考：一連の研究開発とは基礎研究から事業化までの研究開発を指す。
資料：産業構造審議会産学連携小委員会資料より（07年3月）

図132-7 研究開発におけるアウトソーシングの割合



資料：「企業の研究開発関連の実態調査事業」

図132-8 産学連携と国内外大学の比較

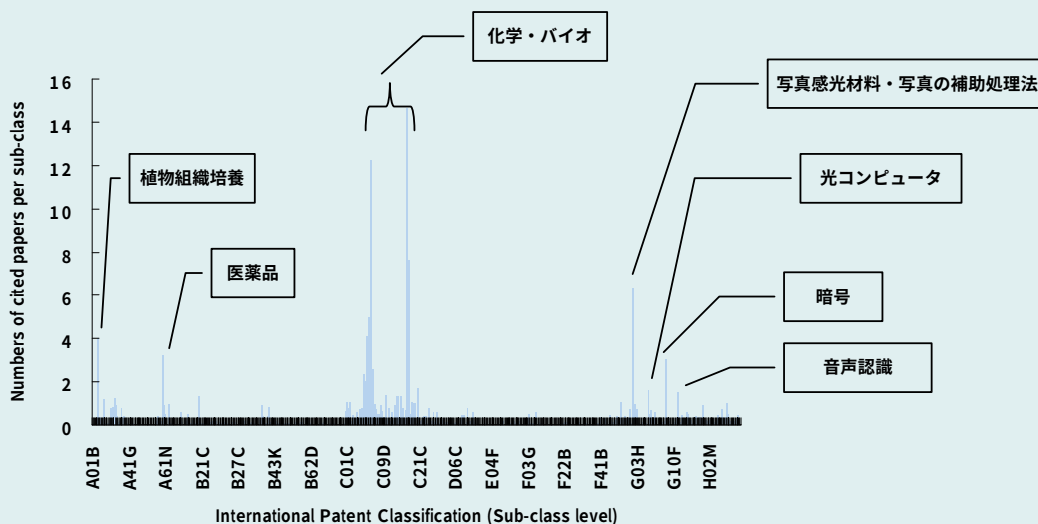


資料：「企業の研究開発関連の実態調査事業」

1. 日本はサイエンス型イノベーションの競争力が弱い

近年、大学や研究所で行われる科学的な研究が、企業におけるイノベーションに与える影響が高まっていると言われる。科学研究がイノベーションに与えた影響を計測する手法の一つに、特許の中に、科学研究の成果である論文が何本引用されているかを計測した「サイエンスリンケージ」と呼ばれる指標がある。

最近の研究で、サイエンスリンケージは分野によって大きく異なっていることが明らかとなってきた。下図は横軸に国際特許分類を、縦軸にサイエンスリンケージを取り、分野による違いを示したものである。サイエンスリンケージは、化学、バイオテクノロジー、医薬品、写真感光材料・写真の補助処理法、暗号、光コンピューティング、音声認識などの分野で強く、また、サイエンスリンケージの高い分野ほど特許の外国からの出願比率が高い、すなわち、日本の技術競争力が低いことが明らかとなった。



出典：Tamada et. al., “Significant Difference of Dependence upon Scientific Knowledge Among Different Technologies”, Scientometrics, Vol.68, No.2 (2006) pp.289-302

2. 引用されている論文は米国ものが大半

バイオ技術分野特許に引用されている論文を調査すると、出願人の国籍にかかわらず米国において研究が行われた論文の引用が最も多い。これは、米国がバイオ研究において最も活発にサイエンスの知識を発信しており、世界のイノベーションに対して強い影響を与えていることを示している。

3. 論文となった研究を支援していたのは米国の豊富な資金

バイオ技術分野特許が引用している論文4,281本のうち、76%に相当する3,279本が助成を受けた旨の記述があり、助成機関のほとんどが米国のものであった。

バイオ分野特許に引用されている論文の助成機関

助成機関(所在国)	助成件数	全論文に占める比率
NIH (National Institutes of Health) (米)	547	13%
NSF (National Science Foundation) (米)	222	5%
NCI (National Cancer Institute) (米)	200	5%
USPHS (U.S. Public Health Service) (米)	168	4%
American Cancer Society (米)	157	4%
(旧)文部省(日本)	93	2%
National Institute of General Medical Sciences (米)	89	2%
Deutsche Forschungsgemeinschaft (独)	66	2%
U.S. Dept. of Education (米)	57	1%
⋮	⋮	⋮
助成を受けている論文合計	3,279	76%

出典：吉富勝責任編集 玉田俊平太 「技術革新の源泉—サイエンスリンケージからみた産業技術政策の課題—」
(独)経済産業研究所 Policy Analysis Paper No.5 2005.6

すなわち、イノベーションの基となった科学の研究成果の多くは、アメリカの大学や政府の研究機関の成果であり、その背景には、年間3兆円以上の予算を持ち、特許に引用されている全論文の13%を助成していたNIHをはじめとする、米国政府からの膨大な助成がある。

サイエンスリンケージの定量的研究が示すのは、わが国はサイエンス型イノベーションの国際競争力が低く、かつ、科学の知識が「入超」である、すなわち、「科学知識貿易赤字」の状況にあるという事実である。これは、日本の科学研究ストックの脆弱性を示すものであり、わずか10年程度、GDPの1%のフローを投入しただけではまだまだ不十分であると考えられる。

わが国は天然資源に乏しく、国土も狭隘な島国である。科学とイノベーションの間のネットワークを不断に強化することを通じた、高度な知識集約型の製品やサービスを創出する能力の向上が、わが国の経済成長を維持し、国民がゆとりと豊かさのある生活を送るために求められている。

(3) イノベーション推進のための取組

国は、科学技術によるイノベーションを生み出す仕組みを強化する方策として、経済成長戦略大綱に基づき、領域間の“双方向の流れ”を創り出す「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」を推進している。本構想は、研究と市場の間における大学、公的研究機関、産業界、政府の双方向の連携の下、科学に遡った研究や異分野の融合により、研究開発の成果を迅速に市場化につなげる仕組みを構築しようとするものであり、具体的には、これまで、以下のような取組を行ってきたところである。

① イノベーションを効果的に進めていくためには、産業界等が自らの能力と置かれた状況を把握した上で、的確に研究開発活動を展開し、革新的な技術を創出して、その成果を経営において戦略的に活用していく能力（技術経営力）が求められる。このため、産業技術力強化法を改正し、「技術経営力の強化」を国の施策の基本方針や事業者の責務として位置付けるとともに、NEDO及び産総研の機能を活用しつつ、事業者の技術経営力の強化に向けた取組を支援することとした。また、NEDOにおいてはイノベーション実用化助成の採択審査において知的資産経営の要素を勘案することとした。

コラム 「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」について

1. 我が国の研究開発上の課題について（イノベーション・スーパーハイウェイ構想の背景）

我が国では、イノベーションに向けた民間研究開発投資額の規模は、GDP比から見ても国際的に高い水準になっており、特許などの形で直接的な効果は上がっているものの、それが事業や利益に結びつき、付加価値を生むという結果を十分に生み出せていない。研究開発の推進にとどまらず、経営の在り方を改革するなど、この点を克服して連続的なイノベーションを起こすメカニズムを構築することがとりわけ重要になってきている。

こうした認識の下、2006年7月に策定された「経済成長戦略大綱」は、イノベーションを生み出す仕組の強化、とりわけ、産学官が連携し研究から市場へ、市場から研究へと双方向で鋭い軸が通るような仕組の構築を掲げた。これが「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」である。

2. イノベーション・スーパーハイウェイ構想とは

本構想の理念の柱は2つある。1つは研究と市場との間で対話し、その間の好循環を生み出すということである。すなわち、科学技術の研究開発が研究成果を出すことにとどまらず、その成果を事業化し、市場展開をしていくということである。また、市場から得られた新たなニーズを捉えて科学に遡った研究開発などにつなげていくということである。

もう1つは、産学官の研究開発に一本の太い横串を刺すということである。これまでは大学、公的研究機関、民間企業において行われている研究開発はバラバラに進められ、結果として、必ずしも市場に円滑につながっていなかった。そこで、産学官の研究開発に横串を一本通し、研究と市場との間の好循環を生み出し、事業化、市場展開を図っていくということである。

3. イノベーション・スーパーハイウェイ構想の5つのポイント

本構想に基づき、イノベーション創出をスピード感をもって進めるために、渋滞のない理想的な高速道路になぞらえて、以下の5つのポイントが存在する。

- ① 高速道路が双方向であるように、研究開発と市場が対話しながら相互にフィードバックし、研究開発や技術シーズを製品につなげるだけでなく、市場ニーズを科学に遡って解決するという「双方向の流れ」を作ること。
- ② 高速道路に色々な入り口があって、色々な車種の車が合流するように、異分野や異業種の研究者や企業が交流する「知識・技術の融合」を進めること。
- ③ 高速道路は目的地を目指して乗るように、研究開発も単に研究にとどまらず、事業化、市場化という目的をもって展開すること。
- ④ 高速道路はスピードが命であるように、阻害要因を解消し、研究開発や事業化をスピード感をもって展開できるようにすること。
- ⑤ 高速道路は動く歩道ではないように、イノベーションを本来担う企業、大学が主体性・自主性をもって取り組むこと。

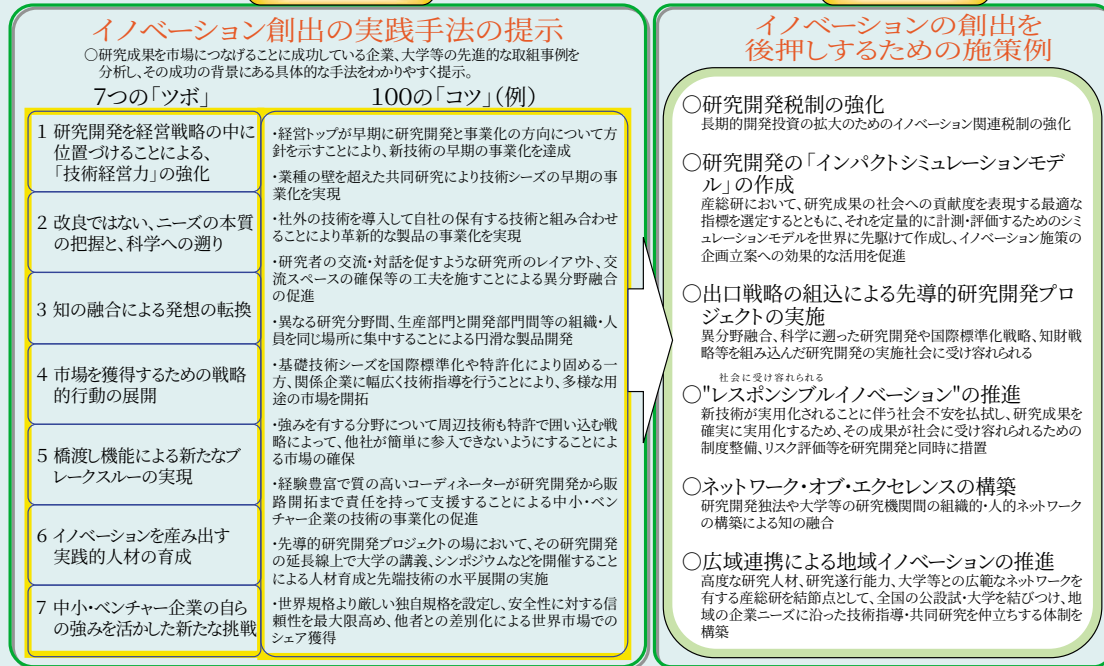
これらのポイントを踏まえ、産業構造審議会産業技術分科会において、イノベーション創出を実践していくための具体策の検討を行い、2007年4月23日に「イノベーション創出の鍵とエコイノベーションの推進」中間報告書を取りまとめたところである。

(<http://www.meti.go.jp/committee/materials/g70426aj.html>)

○イノベーション・スーパーハイウェイ構想の実践方策を、先進事例の分析を基に7つの「ツボ」と100の「コツ」にまとめ、具体的な手法として提示。国は、これを後押しする多面的な施策を一体的に展開。

産学による実践

国による加速



コラム 産業活力再生特別措置法の改正

産業活力再生特別措置法（「産活法」）は、自らの事業のうち生産性の高い事業に経営資源を集中的に投入することにより、生産性の向上を目指す事業者を支援するために1999年に制定された。2003年の改正では、「過剰債務」「過剰設備」などを解消するため、他社の経営資源を有効に活用する計画類型や地域の中小企業再生支援のための措置などを追加した。

産活法では、計画を認定した事業者に対して、組織再編に関する会社法特例、登録免許税の軽減措置、政府系金融機関による低利融資、革新的設備を導入する場合の特別償却制度などの支援措置が受けられる。これまでに約450計画が認定を受けており、その約85%が基準以上の生産性の向上を達成している。

今般、わが国経済は長期の低迷から脱し、足下の景気は回復基調にある。しかし、その全要素生産性の伸びは欧米と比較して低い状況にある。人口減少社会の到来、国際競争激化の進展などの成長制約がある中、持続的発展を図るためには、イノベーションによる一層の生産性向上が必要である。こうした生産性向上を促進するため、「産業活力再生特別措置法等の一部を改正する法律案」を国会に提出した。

主たる改正内容としては、事業者支援の対象に二つの計画類型を追加するとともに、生産性の向上が特に必要な事業分野について主務大臣が事業分野別指針を指定できることとし、サービス産業等の生産性の底上げを図ることとした。加えて、特許権を活用するライセンシー（特許権の実施権者）の保護を強化するための新たな登録制度を創設した。また、こうした改正とともに、2007年度税制改正

において、事業革新設備を導入する場合の特別償却制度の見直しが行われた。

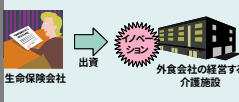
新たに追加する計画類型としては、わが国企業が行う世界市場を切り開く新製品・サービスの創出を促進するため、自社の経営資源を活用するだけでなくオープン・イノベーションのように他社の技術や知的財産を獲得して研究開発を行い、新製品開発等を行う場合を追加した（技術活用事業革新計画）。加えて、新しい市場開拓には、例えば携帯端末クレジットサービスのように、異なる業種の複数の事業者が共同で新製品開発等を行う場合を追加した（経営資源融合計画）（図）。

また、近年では、製造方法などの技術分野については、研究開発成果を特許権のみならず、営業秘密等を活用して保護することにより、先行者利益を継続するようになってきている。このため、2007年度税制改正における事業革新設備の特別償却制度の見直しにおいて、こうした知的財産の適切な保護を活用しつつ事業革新設備を導入する場合などに限り、特別償却率を30%とする措置が講じられた。

さらに、新たに創設した特許権の登録制度についてであるが、エレクトロニクス関係等の製造分野においては、製薬分野などと異なり、ひとつの分野に含まれる技術、特許権の数が多いことから、自社グループで特許権を独占取得できる分野は少ない。したがって、企業が高度な技術開発を行う場合、他社が持つ特許権と研究開発内容の抵触を回避するため、包括クロスライセンスによって研究開発を行うことが多い。このような包括クロスライセンスをより利用しやすくするため、クロスライセンス契約ごとの特許権についての登録制度を設け、特許が譲渡された場合にもライセンス契約が保護できる対抗要件を具備することにより、研究開発の促進、特許の製品化、事業化の機会を増やすことを目的としている。

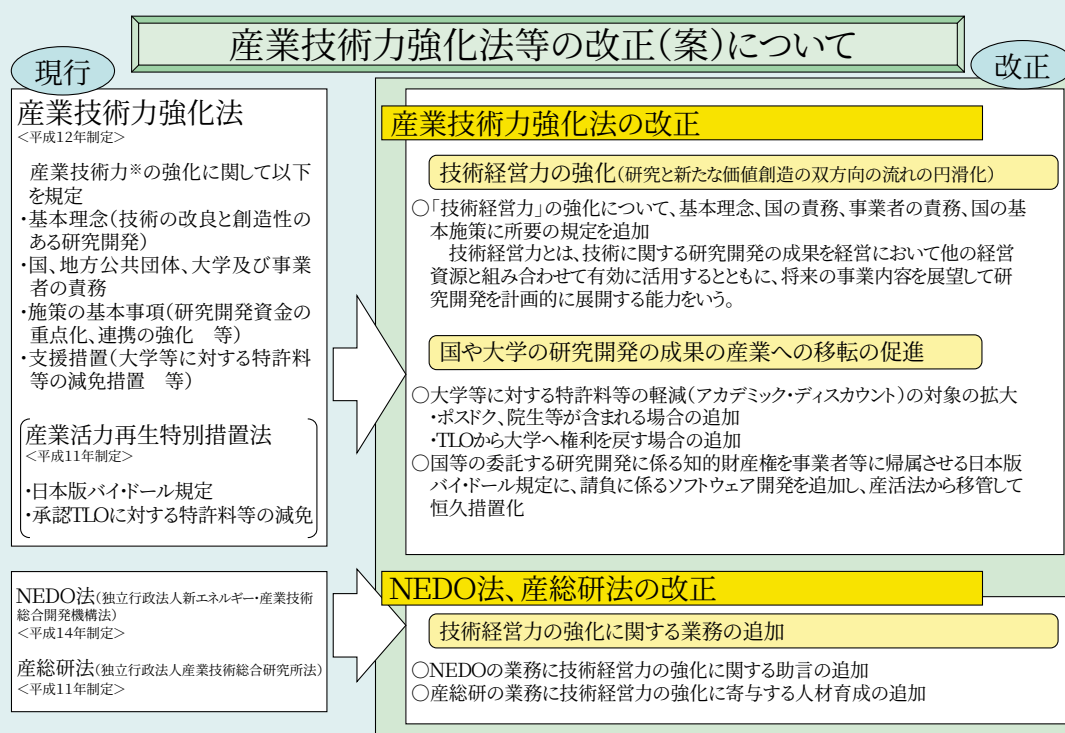
これらの措置をイノベーションの促進策として設けた理由は、最近、イノベーション先進企業では、オープン・イノベーションがキーワードとなっており、如何に社内と外部とのつながりを構築することでイノベーションに取り組むかが課題となっているためである。つまり、従来型の社内完結型のイノベーション（closed innovation、つまりアイデア作りから最終製品まで一貫して社内生産する手法）から大学や研究所、競合企業、異分野企業との連携によりイノベーションを加速させる手法（open innovation）へとパラダイムシフトが起きている。こうした企業の新たなイノベーション手法を支援するための措置を包括的に定めたものが今回の産活法の改正である。

新計画の想定支援対象

技術活用事業革新計画	経営資源融合計画
企業連携により獲得した技術や知的財産を活用して事業革新を行う計画。	事業分野の異なる経営資源の融合を図る計画。
【ケース1】 A社（電気機器）は、B社（金属製品）から光通信部品事業を譲り受け、A社の持つ自社技術とB社から取得した新技術を融合し、当該事業分野での新商品の開発、事業拡大を目指す。 	【ケース3】 E社（生命保険）は、F社（外食）へ出資して、F社の運営する介護施設ヘルパースタッフを派遣。E社は保険商品の提供や新商品の開発を、F社は他の競合者との差別化を図る。 
【ケース2】 C社（精密機械）は、D社（電気機器）の中核的事業強化により不要となった休眠特許を活用し、実験動物に薬液を注入するための埋込み式マイクロポンプを製品化した。 	【ケース4】 G社（家電）とH社（素材）は、プラズマディスプレイパネル製造の合弁会社を設立。製品開発段階からの共同開発による機能部品の高度化、垂直統合による競争優位の確保を図る。 

コラム 産業技術力強化法等の改正

イノベーションを効果的に進めていくためには、産業界等が自らの能力と置かれた状況を把握して、長期的な視点に立った上で、的確に研究開発活動を展開し、革新的な技術を創出して、その成果を経営において戦略的に活用していくことが求められている。イノベーションの重要性が一層増大する中、このような能力を「技術経営力」と位置付け、その強化を我が国における産業技術に関する基本法である産業技術力強化法において国及び事業者の責務として象徴的に規定し、我が国のイノベーションにかかわる各主体の意識を改革していくとともに、その強化によるイノベーション創出運動を全国的に展開していくため、「技術経営力」の強化を内容とする産業活力再生特別措置法等の一部を改正する法律案を第166回通常国会に提出し、成立した。



※産業技術力とは、産業活動において利用される技術に関する研究開発を行う能力及びその成果の企業化を行う能力をいう。

産総研、NEDOは具体的には根拠法を以下のように改正して、技術経営力の強化に向けた取組の支援を行うことにした。

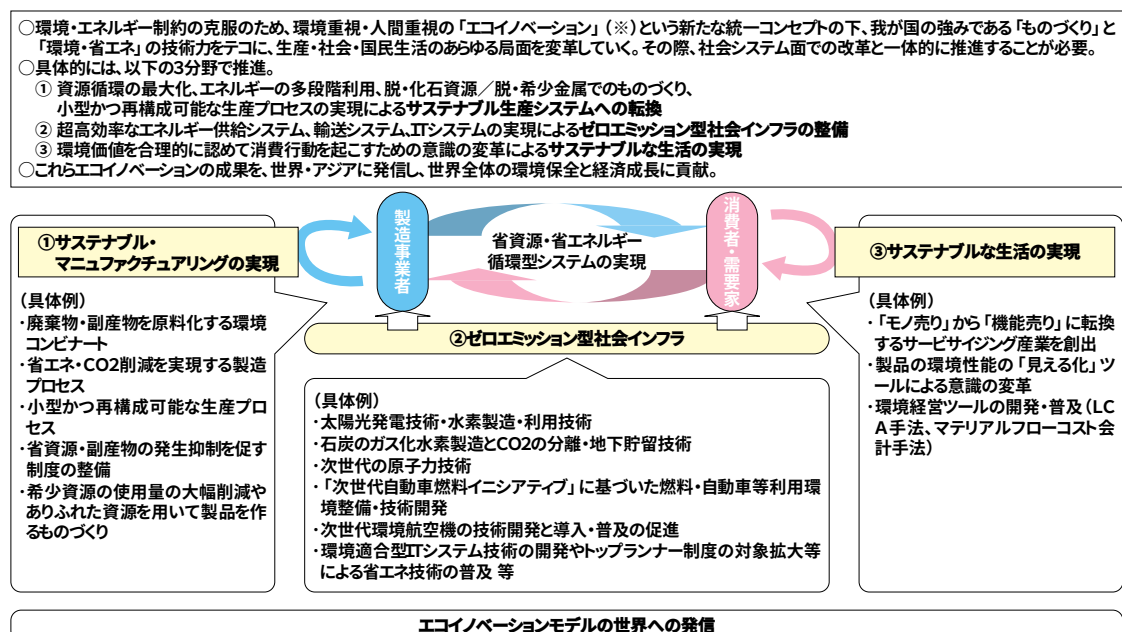
産総研は、幅広い研究分野について基礎から製品化に至る双方向かつ融合的な「本格研究」を通じて蓄積したノウハウを活かし、例えば、ポスドクを民間企業との共同研究に従事させることで技術を事業に結びつける即戦力人材に育成し、双方が合意すれば共同研究の相手方企業への就職を実現させるなど、技術経営力の強化に寄与する人材の育成をその役割として明確に位置付けた。

また、NEDOは、これまでの豊富な研究開発マネジメントの経験を活かし、委託先や助成金の交付対象企業に対し、適切な連携相手、活用できる過去の研究成果などについてアドバイスすることを通じて、研究開発の成果が経営の中で活用されるよう促進することをその役割として明確に位置付けることとした。

- ② 「技術戦略マップ」を策定・公開し、産学官の関係者によるシナリオの共有化を図ることで、基礎研究から応用研究、実用化に至る双方向の流れを作るとともに、異業種・異分野融合をスムーズかつ効率的に推進する。
- ③ 国の先導的研究開発プロジェクトに異分野融合や科学に遡った研究、国際標準化戦略や知財戦略等を組み込んで実施する。
- ④ 知の融合による新たな知の創造を促進するため、知的融合活動の場（インテレクチャルカフェ）が自律的かつ、持続的に展開されるための環境整備を行う。
- ⑤ 産学のどちらかが研究開発を主導する場合で助成支援を可能としたマッチングファンド（イノベーション実用化助成）の創設により、研究と市場間の双方向の流れを加速化し、より効率的に成果に結びつきやすい事を推進する。
- ⑥ 2015年までに国際標準化活動を欧米諸国に比肩するようにする「国際標準化戦略目標」の策定。
- ⑦ 企業等において外部にも説明できるような研究開発マネジメントが行われることを促す。

その上で、今後は、イノベーション創出を後押しするための施策として、先導的研究開発プロジェクトを活用したイノベーション人材の育成、研究開発独立行政法人がその能力を発揮しやすい環境の整備、公的機関による新技術の実証・調達の促進、中小・ベンチャー企業向けの研究開発支援を図る「日本版SBI R制度」の強化、イノベーション創出に向けた研究開発・人材育成・IT等への民間投資の加速、研究開発成果の実用化の際の社会的な受容性の担保（レスポンシブル・イノベーション）、研究成果の社会への影響度の計測・評価の仕組みの実現（インパクト・シミュレーションモデルの作成）、我が国の取組の国際的な発信等に取り組むことが必要である。また、新しいイノベーションの方向性として、「エコイノベーション」の推進が挙げられる。環境・資源・エネルギーは、今後の世界の経済成長の制約要因となっており、この問題を解決し、環境保全と経済成長が両立する持続発展可能な産業・社会へ転換し、豊かな国民生活を実現することが重要となってきた。このため、我が国の「強み」である環境・エネルギー技術とものづくり技術を掛け合わせるとともに、大量生産・大量消費で消費者を満足させるのではなく、消費者の「感性」を満足さ

図132-9 新しいイノベーションの方向性 ～「エコイノベーション」の推進～



資料:経済産業省作成

※産業構造審議会産業技術分科会において、平成19年4月23日に中間報告「イノベーション創出の鍵とエコイノベーションの推進」としてとりまとめ

せる高い技術を活用し、環境重視・人間重視の技術革新・社会革新を図る「エコイノベーション」の実現が求められており、2007年4月23日に産業構造審議会産業技術分科会の中間報告書「イノベーション創出の鍵とエコイノベーションの推進」においてエコイノベーションの推進に向けた提言がとりまとめられた（図132-9）。

このためには、産業構造、社会インフラ、国民生活を持続可能なものに変革していくことが求められる。具体的には、環境・資源・エネルギー制約を逆手にとった新しい「ものづくり」（サステナブル・

マニュファクチャリング）技術の開発・普及、ゼロエミッション型社会インフラ実現のための技術開発・実証、生活用製品等の環境負荷低減の取組や資源循環の取組度合いを「見える化」する手法の開発・普及、モノやサービスの作り手と受け手の「感性価値の共創」により生み出される経済価値・環境価値を最大化するための技術開発・普及等を推進するとともに、感性と技術に関するロードマップを作成し、それに即して感性と技術を融合させた実践の開発を進め、その成果を活用した新たなビジネスの確立をしていくことが重要である。

コラム 技術戦略マップ等の策定と公開

イノベーション・スーパーハイウェイ構想にもあるように、サイエンス、テクノロジー、ビジネスの3つの領域間で“双方向の流れ”が生まれることや、異分野の融合といった観点を着実に実現するためには、政府、産業界、学界等といったそれぞれの主体が政府研究開発投資の判断基盤となる戦略を共有し、関係機関が連携しながら、ひとつひとつの実績を積み重ねることが必要である。

そのような観点から、経済産業省では（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等と協力し、2005年より技術戦略マップを策定・公開し、毎年改訂を行っている。技術戦略マップの主な目標は、①産業技術政策の研究開発マネジメント・ツールの整備、②将来の社会を見据えた産学官の「研究開発の共有シナリオ」の提示、③国民理解の増進といった3点の実現であり、新産業の創造やリーディングインダストリーの国際競争力を強化していくために必要な重要技術を絞り込むとともに、それらの技術目標（産学官の共通シナリオ）を示しかつ研究開発以外の関連施策等を一体として進めるプランを総合的な技術戦略としてとりまとめたものである。

具体的には、（1）導入シナリオ、（2）技術マップ、及び（3）ロードマップの3部構成となっている（図）。（1）導入シナリオでは、研究開発とともにその成果を製品、サービス等として社会、国民に提供していくために取り組むべき関連施策を記載し、（2）技術マップでは、市場ニーズ・社会ニーズを実現するために必要な技術的課題、要素技術、求められる機能等を俯瞰するとともに、その中で重要技術を選定し、（3）ロードマップでは、研究開発への取り組みによる要素技術、求められる機能等の向上、進展を時間軸上にマイルストーンとして記載している。

最近では、研究／技術ロードマップが産学官のコミュニケーション・ツールとして積極的に活用され始めている。経済産業省では学協会におけるアカデミック・ロードマップの策定を支援しているが、学協会によるアカデミック・ロードマップ、経済産業省の技術戦略マップ、産業界のロードマップの相互活用により、基礎研究から応用開発研究をつなぐ双方向の流れの円滑化を進めている。

<技術戦略マップ2007※における策定分野>

（情報通信分野）

半導体、ストレージ・メモリ、コンピュータ、ネットワーク、ユーザビリティ（ディスプレイ等）、ソフトウェア

（ライフサイエンス分野）

創薬・診断、診断・治療機器、再生医療、がん対策等に資する技術

ロボット、航空機、宇宙、MEMS、グリーンバイオ、超電導、人間生活、ファイバー

※2007年4月 最新版の技術戦略マップ（産業構造審議会産業技術分科会研究開発小委の審議を経て、経済産業省において策定・公開）

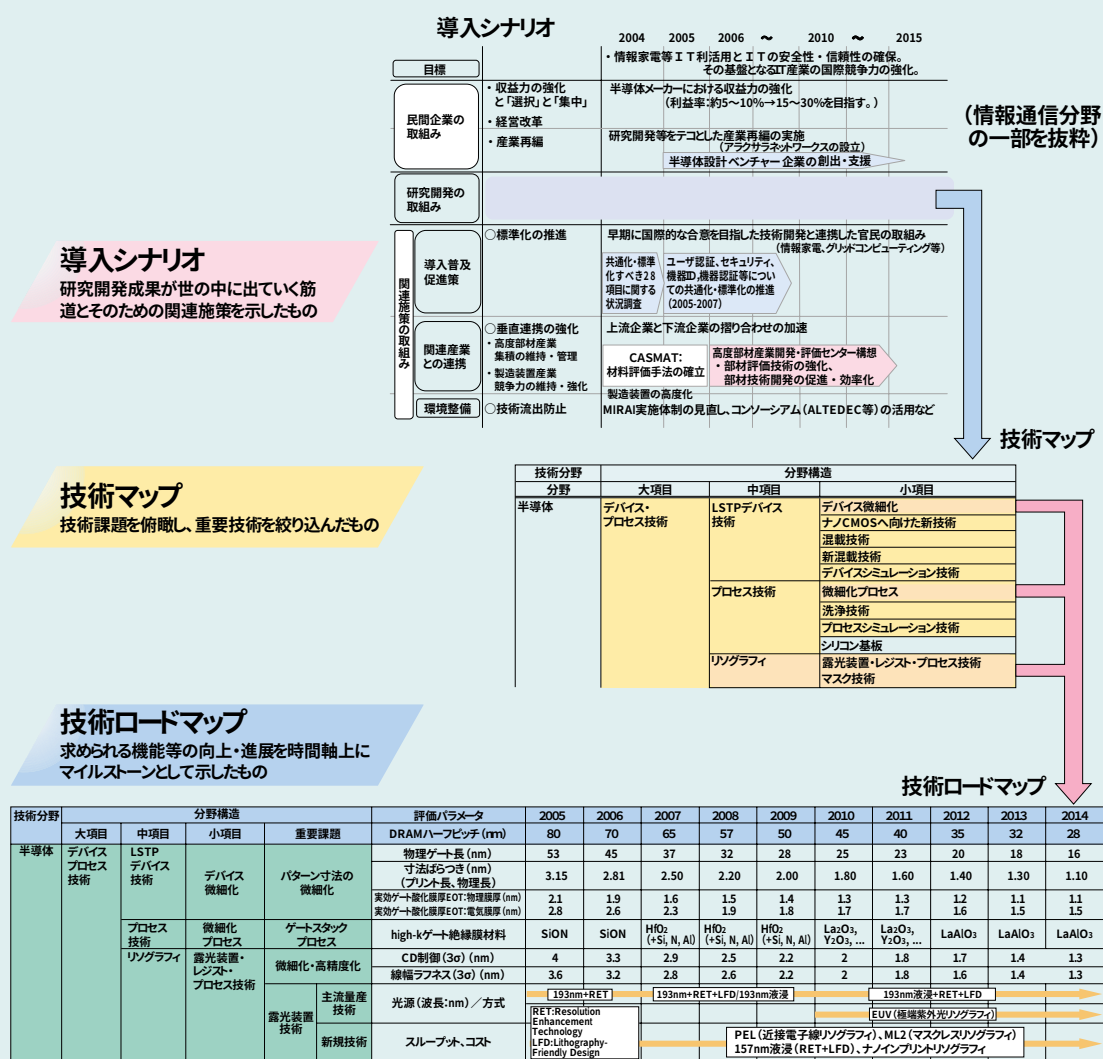
技術戦略マップ2007本体は以下のホームページに掲載している

http://www.meti.go.jp/policy/kenkyu_kaihatu/main-toptrm2007.htm

また、以下のホームページにおいて技術戦略マップの内容に関する検索システムを産業技術総合研究所が作成し公開している

<http://kamome.i-content.org/tsm2006.html>

図 技術戦略マップの構成

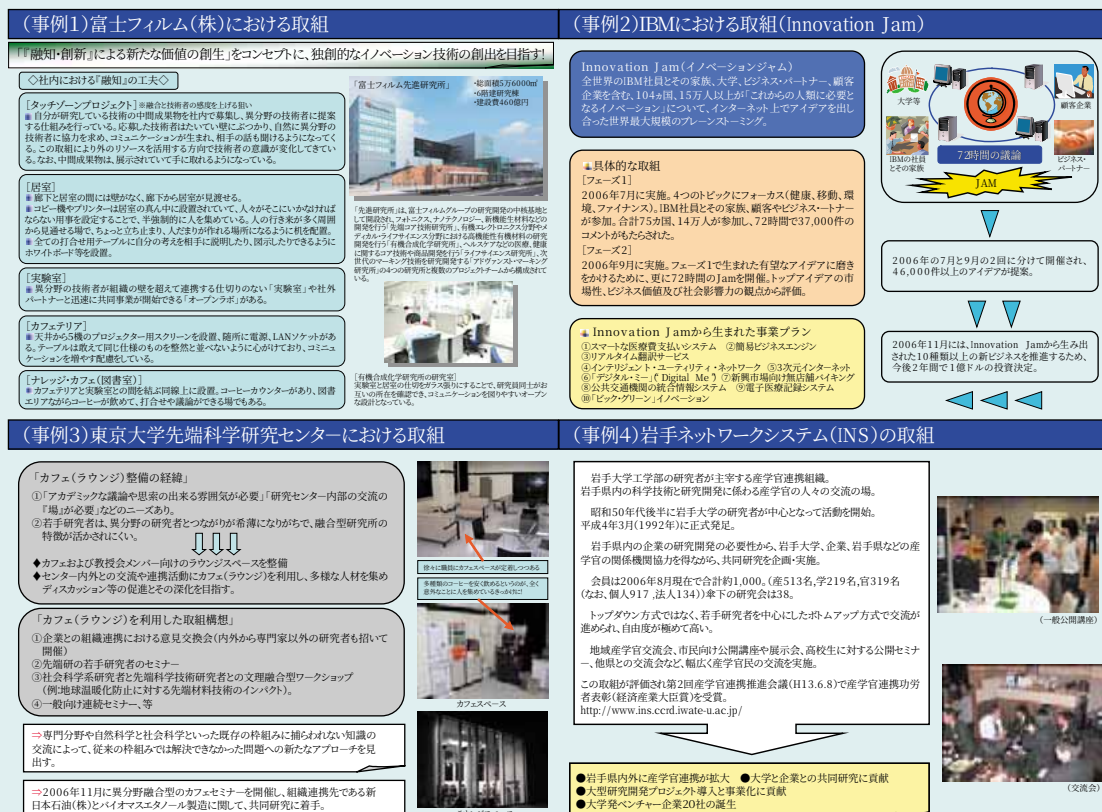


資料：經濟産業省作成

コラム 異分野融合の事例（ナノテクチャレンジ、インテリクチャルカフェ）

今後の新産業の創出の大きな鍵を握るのが、異分野技術の融合や境界領域の研究である。我が国では異分野融合技術が生み出されにくいとの言説もあるが、過去、機械技術と電子技術の融合でメカトロニクスという新領域を開拓したのは我が国の産業界と大学の功績である。また、半導体製造技術でセンサ等の機械部品を製造するMEMS（Micro Electro-Mechanical Systems）技術や、新材料技術と医療技術の融合分野である再生医療等における我が国の技術は国際的にも高い競争力を維持している。こうしたことから、我が国においても、今後一層積極的に異分野融合を仕掛けていくことが期待される。異分野融合は、ある意味リスクの高い研究分野でもあることから、国の支援を適切に活用することが有意義である。例えば、経済産業省において実施されているナノテクチャレンジ研究開発事業（材料・部品・システム等の異業種が“垂直型”連携でナノテクを応用した新製品の研究開発を行う提案公募型の支援制度）や、大学若手研究助成における「革新的異分野融合枠」の設定等は、今後とも大いに活用されると期待される（図）。

また、経済産業省では技術ロードマップの策定プロセスを通じた異分野技術の融合促進に対する支援ツール（テクノロジー・ロードマッピングを方法論として活用した異分野融合を促進するためのディスカッション・マニュアル（Ver.1.0））の開発を行っている。さらに、異分野融合を促進させるうえで「場」の設定が重要であり、次にその「場」において有効に機能するための仕組みが重要であると考えられる。「知識の融合」活動の「場」（インテリクチャル・カフェ）は、例えば以下のように企業・地域・団体組織等において既に先進的な取組が行われている。今後、国内外の事例の収集・分析を行い、こうした取組の重要性について幅広く認知・普及啓発していくために国際シンポジウムを開催する。



コラム 産業クラスター計画（第Ⅱ期）の推進等

経済産業省は、2001年度から、地域における産学官の「顔の見えるネットワーク」を形成することにより、新事業が次々と生み出されるような事業環境を整備する「産業クラスター計画」を推進している。2006年度からの5年間は「産業クラスターの成長期（第Ⅱ期）」と位置付け、事業化支援機能の強化等に係る各種事業を重点的に展開している。現在※、全国17プロジェクトで、約10,750社の中堅・中小企業、約290の大学等を含む広域的なネットワークを形成し、地域新生コンソーシアム研究開発事業等を活用しつつ、新商品の開発や市場投入などの新事業・新産業を、第Ⅱ期の5年間で全国で4万件以上創出することを目指している。

※2007年3月末時点

世界市場を目指す1万社以上の中堅・中小企業、約290の大学等が、広域的な人的ネットワークを形成。
※2007年3月31日時点。なお、第Ⅰ期の計画期間は2006～10の5年間。

沖縄総合事務局経済産業部
◇OKINAWA型産業振興プロジェクト
情報・健康・環境・加工交易分野 約430社 6大学

中国経済産業局
◇次世代中核産業形成プロジェクト
モノ作り、バイオ、IT分野 約390社 29大学
◇循環・環境型社会形成プロジェクト
環境分野 約270社 20大学

九州経済産業局
◇九州地域環境・リサイクル産業
交流プラザ(K-RIP)
環境分野 約430社 15大学
◇九州シリコン・クラスター計画
半導体分野 約330社 14大学

四国経済産業局
◇四国テクノブリッジ計画
モノ作り、健康・バイオ分野 約420社 5大学

近畿経済産業局
◇関西バイオクラスタープロジェクトBio Cluster
バイオ分野 約400社 56大学
◇関西フロントランナープロジェクトNeo Cluster
モノ作り分野・エネルギー 約1130社 30大学
◇環境ビジネスKANSAIプロジェクトGreen Cluster
環境分野 約100社 15大学

北海道経済産業局
◇北海道地域産業クラスター計画
・北海道ITイノベーション戦略
・北海道バイオ産業成長戦略
情報・バイオ分野 約880社 19大学

東北経済産業局
◇TOHOKUものづくりコリドー
モノ作り分野 約710社 29大学

関東経済産業局
～広域関東圏産業クラスター推進ネットワーク～
◇地域産業活性化プロジェクト
・首都圏西部ネットワーク支援活動(TAMA)
・中央自動車道沿線ネットワーク支援活動
・東葛川口つくば(TX沿線)ネットワーク支援活動
・三遠南信ネットワーク支援活動
・首都圏北部ネットワーク支援活動
・京浜ネットワーク支援活動
モノ作り分野 約2,140社 83大学
◇バイオベンチャーの育成
バイオ分野 約420社 2大学
◇情報ベンチャーの育成
IT分野 約930社 7大学

中部経済産業局
◇東海ものづくり創生プロジェクト
モノ作り分野 約1,330社 29大学
◇東海バイオものづくり創生プロジェクト
バイオ分野 約50社 46大学
◇北陸ものづくり創生プロジェクト
モノ作り分野 約390社 14大学

また、産業のグローバル化が進む中で、地域の産業が国際競争力を維持していくためには、地域の中小・中堅企業のみならず、公設試験研究機関等にも高い技術レベルや独自の強みが従来以上に求められてきている。このことから、公的研究機関や地域の公設試験研究機関等の地域を越えた広域的な連携など、地域間ネットワークを構築し、地域の技術力等の向上に向けた取組を強化していくことが必要である。

コラム エコイノベーションの具体例（サステナブル・マニュファクチャリングなど）

エコイノベーションの実現には、環境・資源・エネルギー制約を逆手にとった新しい「ものづくり」（サステナブル・マニュファクチャリング）を実現し、生み出される経済価値・環境価値を最大化することにより、持続可能な産業・社会を目指す必要がある。そのためには、物質循環技術とエネルギーの質的高度利用を組み合わせたコプロダクション型環境コンビナート技術や、ありふれた資源や化石燃料を用いて省エネ・省資源で小型かつ再構成可能な製造技術等の開発を推進するとともに、その成果を活用した新たなビジネスを確立していくことが重要である。

① 新規資源ゼロ・循環利用・多段階利用型ビジネスモデルの創出

廃棄物・副生物を原料化するような物質循環技術や、製造過程におけるエネルギー・資源の理想的な利用を実現する業種間を超えたコンビナート連携技術を開発し、従来の動脈産業の技術を基に静脈機能と一体化した事業展開を推進する。

② 希少資源を使わずありふれた元素を用いたものづくり

特定産出国への依存度が高く、その供給リスクが成長の制約要因となる可能性が高い希少金属の使用原単位を大幅に減らしたり、あるいは、それらの代替としてありふれた資源を用いて製品を作るものづくり技術を開発・普及する。

③ 小さなスペースで理想的なものづくりを行う「小さな工場」の実現

今後、我が国産業界が強く求められる多品種変量型のものづくりを推進するため「小さな工場」で需要に応じて生産工程を再構成することが可能なものづくりを実現するための研究開発を行う。具体的には、小さな部屋の中でも効率的な製造が可能となるマイクロ化学プラント技術や常温・常圧・大気雰囲気的环境下でのセラミック製造を可能とするエアロゾルデポジション法や、省エネ・省資源で化学物質を抽出・分解することが可能な超臨界流体を用いたものづくり技術、反応に必要な工程・エネルギー・資源を抜本的に削減することができる触媒等、様々な技術を開発・普及する。

④ バイオマス等の非化石資源から化学品を製造するものづくり

これまでの化学品は化石燃料を原料としてきたが、地球温暖化対策、化石燃料に過度に依存した産業システムからの脱却との観点から、カーボンニュートラルかつ再生可能なバイオマス由来の燃料・化学品を製造する技術を開発する。

また、持続可能な社会の実現に向け、ゼロエミッション型社会インフラの実現を目指す。そのため、環境負荷物質を排出しない太陽エネルギー、水素エネルギー等といった再生可能エネルギー等を含む分散エネルギーの最大限の利用拡大を図るための技術開発を進め、その成果を基に、原子力発電などの大規模集中型供給システムと分散型エネルギーシステムの適切な組み合わせの下でゼロエミッション型エネルギー供給システムの整備を推進する。また、交通システムについては、人や物の移動とエネルギー利用効率の最適化を両立させた環境負荷の少ない移動システム技術の開発を進め、社会インフラとして最適なまちづくりと併せて整備する。さらに、ITの利活用による生産性や生活の質の向上に加え環境負荷の低減を図るとともに、一方でIT機器の消費電力量増加によって環境負荷の増大を招かないよう、情報化の進展とエネルギー利用効率の向上を両立させたサステナブルな環境調和型ITシ

システムを整備する。また、地域社会において、資源循環利用、廃熱エネルギー利用を進め、ゼロエミッション型のまちづくりを進める。

また、サステナブル・マニュファクチャリングによる製品やサービスの提供やサステナブルな社会インフラの利用を進めることに加え、生活者としても、製品の選択・利用において、モノを所有するのではなく、機能・サービスを利用するという新しい環境価値を定着させることや、製品の選択において、当該製品の環境価値を「見える化」することにより、環境負荷の低い製品や感性価値の共創をもたらす商品の選択がなされるようにする。これらにより、生活者の消費行動や生活自体についてもサステナブルなものに変革していく必要がある。

上述の背景としては、現代社会の物質的な飽和感の高まりから、ものやサービスの受け手である生活者は、ものの所有やその機能に満足するのではなく、それによる感性の充足に重きを置くようになってきており、受け手である人間の要素を重視したイノベーションや社会システムがより求められるようになってきていることが挙げられる。他方で、もともと感性豊かな日本人は、機能やものの中に作り手の感性を封じ込め、それをあまり明確にせず、受け手は機能やものに込められたそれを無意識のうちに認めてきた。

しかし、求められるイノベーションの性質も変化している中で、むしろ作り手の感性を明確にし、意識的に受け手との共感を作り出していく（「感性価値の共創」）ことが重要になってきている。そして、この共創こそが、受け手と作り手の満足度を同時に高め、より豊かな暮らしの実現、人間社会全体のサステナビリティを高めることになる。

・技術と感性の融合への支援

人間の日常行動に関して計測・蓄積されたデータを科学的に解析し、新たな展開につなげる手法やものづくり・サービスにおける感性の分析を含む工学的研究により、新しい産業分野の創出を促す。その基盤として、中長期的な視点を含めた感性と技術に関するロードマップを人間生活技術マップを発展させた形で作成し、それに則して感性と技術を融合させた実践的開発を支援する。

・感性価値の共創の促進

人間の五感・感性の計測・分析（人間工学、認知工学等）を踏まえ、感性価値の共創が生まれやすい環境として、最適なコミュニケーション手法の開発・実践や、作り手の創造性を高める職場環境の実現を促す。また、技術と感性の融合及び共感・共創の実験場を展開するパイロット事業（自治体などの協力を得て、計画し実施）などを推進する。

さらに、我が国の取組をエコイノベーションモデルとして世界に発信し、我が国の強みを世界の仕組みの中にビルトインすることが重要である。

・世界への発信

エコイノベーションに関する国際的な認識や、今後の取り組みの方向性についての議論をリードし、我が国が国際競争力を維持・発展させるよう、国際的な仕組みを作るためのベースとして、OECDにおいて、エコイノベーションに関するロードマップの策定など「イノベーション戦略」の策定・実施において、エコイノベーションに国際的な議論を主導する。

3 技術管理の強化

(1) 技術管理の重要性

経済のグローバル化が進展する中で、我が国製造業が競争力を維持・強化していくためには、絶え間ない技術革新を図るとともに、意図せざる技術の流出を防止することが重要である。

近年、少数の取引先に依存せず、多数の取引先と広く取引する取引関係のメッシュ化やサプライチェーンのグローバル化、設計・生産プロセスのデジタル化、技術者等の人材の流動化等が進展する中で、製品やデータ、人を介して技術が流出する契機は次第に増大している。

また、近年、合併等対価の柔軟化（三角合併）を含め、企業の組織再編の選択肢を拡大する制度改正が進みつつある中、増加するM&Aを通じて、企業における技術・ノウハウが移転する可能性にも留意する必要がある。

(2) 技術流出の実態

経済産業省が2006年12月に取りまとめた調査（製造業関係企業625社にアンケートを実施。回収企業数357社。回収率57.1%）によると、「明らかに技術流出と思われる事象があった」又は「明らかではないが、恐らく技術流出と思われる事象があった」と回答する企業が全体の35.8%を占めた（図133-1）。これら技術流出と思われる事象があったと回答した企

業のうち、「最先端技術が流出した」と回答する企業は37.4%、流出したものが「守りたい技術であり想定外であった」と回答する企業は41.5%であった。技術流出が企業に深刻な問題として受け止められている様子がうかがえる（図133-2）。

技術の流出ルートについてみると、製造装置／重要部品／最終製品のリバースエンジニアリング（ソフトウェアやハードウェアなどを分解、あるいは解析し、その仕組みや使用等を明らかにすること）により製品の内部構造等が把握され技術情報が流出するといった「製品・商品を通じた流出」が71.7%、取引先企業の技術提携契約違反や現役従業員／退職者による技術指導など「人を通じた流出」が62.2%、図面や製図データ等の「技術データを通じた流出」

図133-1 技術流出の実態

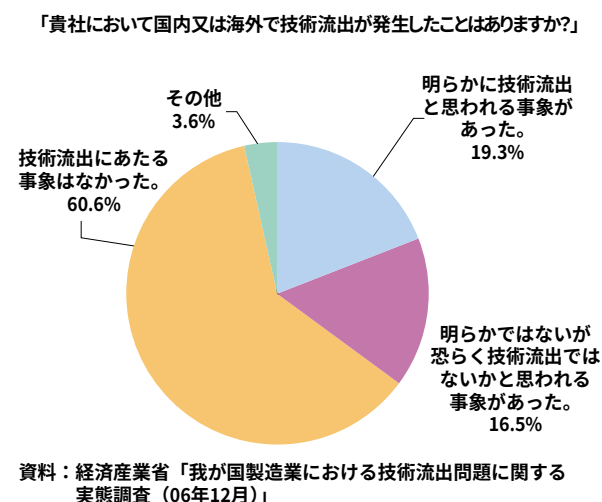


図133-2 技術流出の実態

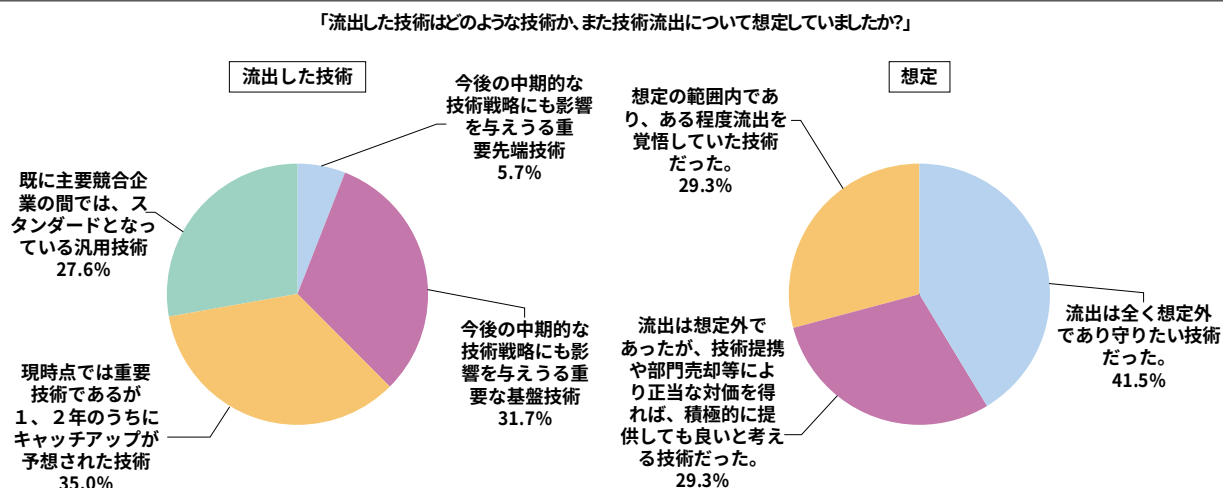
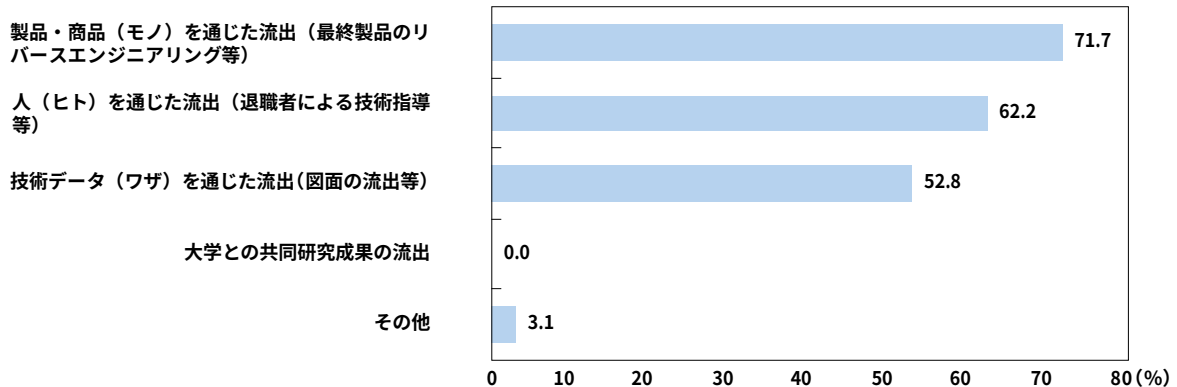


図133-3 技術流出の実態

「貴社において、発生した自社技術の流出は、どのようなパターンで発生しましたか（発生したと考えられますか）？」



資料：経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査（06年12月）」

が52.8%となっており、モノ（製品・商品）・ヒト（人）・ワザ（技術データ）にわたる多様な経路から技術が流出していることが明らかになった（図133-3）。更に詳細にみると、ヒトを介した流出については、自社の日本人の退職者によるものが38.0%、国内取引先の従業員が27.8%、同じく合併・提携先企業の従業員が24.1%、現地子会社からの退職者、現役従業員（正規社員）によるものがそれぞれ21.5%、16.5%となっている。モノを介した技術流出については、最終製品を通じた技術流出が72.5%と多くなっている。ワザを介した、技術データの形で技術流出については、取引先からの流出が47.0%、自社からの流出が40.9%となっている（図133-4）。

なお、自社の中長期的な技術経営戦略にも影響を与える重要機微技術を有する他の企業やその事業部門が海外企業によって買収されたり、海外企業と合併・事業提携を行ったとする企業が全体の13.1%を占めた（図133-5）。

（3）技術管理に係る政府の取組

企業の技術管理の強化に資するため、2006年には企業内にある営業秘密の保護の強化を目的として不正競争防止法の改正がなされた。また、安全保障の観点から対内直接投資規制の見直しを検討している。

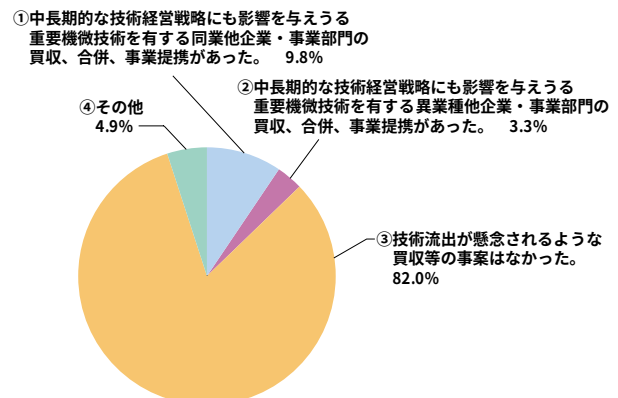
①不正競争防止法の改正

人材の流動化、情報化の進展等を背景に、企業活動における営業秘密の重要性に対する認識が高まる

中、知的財産戦略会議によって決定された「知的財産戦略大綱」（2002年7月）で、不正競争防止法において営業秘密の保護の強化を図ることとされた。その後、産業構造審議会知的財産政策部会不正競争防止小委員会における検討を経て、2003年に不正競争防止法が改正され、営業秘密の不正使用等に対して初めて刑事罰が導入された。

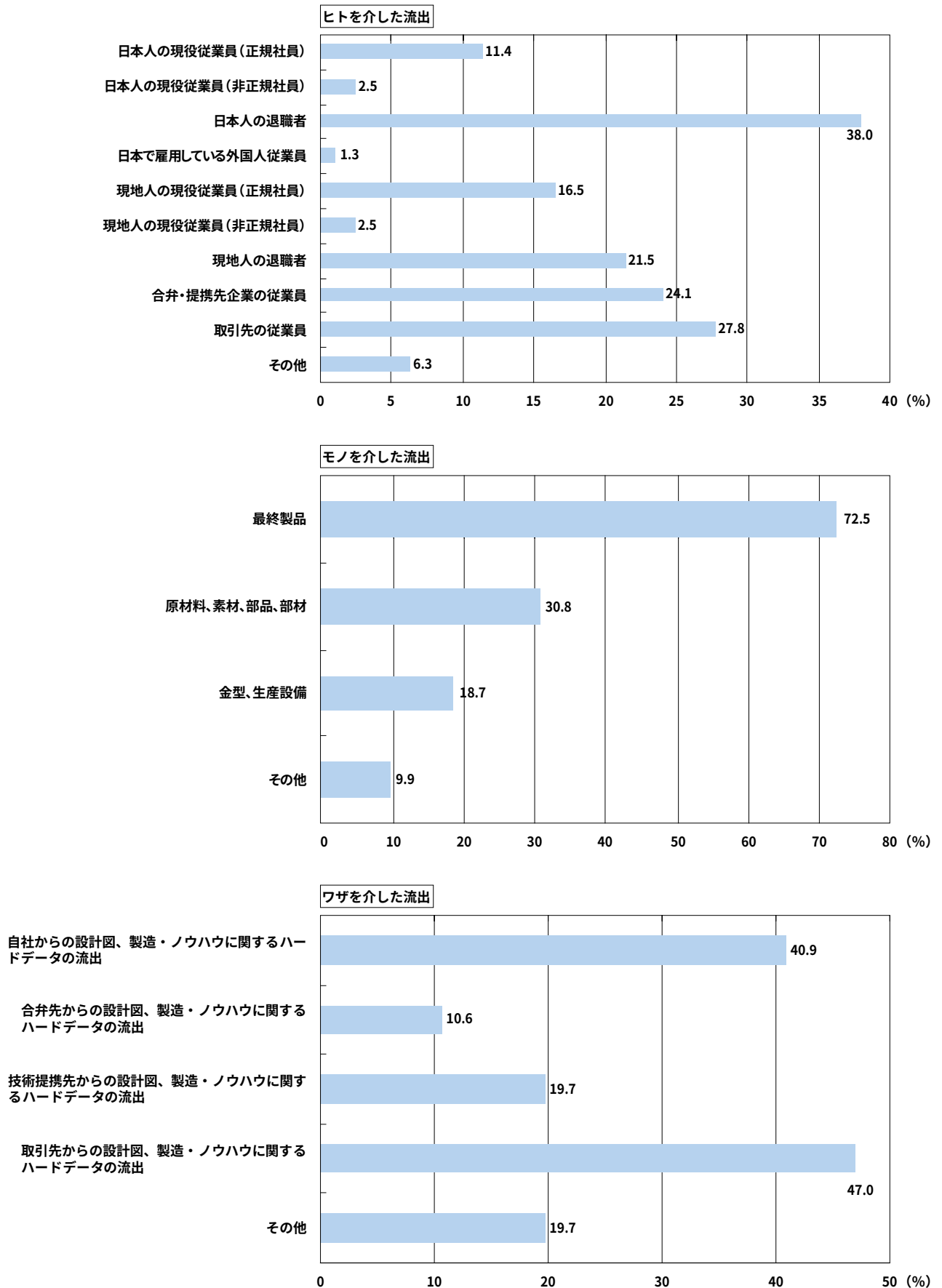
また、企業におけるリストラの進展等を背景に、退職者による営業秘密の侵害の懸念が高まったことから、2005年に初めて国外犯及び法人を営業秘密侵害罪の対象にするとともに、退職者処罰の強化、罰則の引き上げ等を講じるため同法の改正がなされた。更に、本年1月、特許法等の改正がなされるのに合わせて罰則が強化されており、営業秘密保護の法的枠組みが急速に強化されている。

図133-5 企業買収による技術流出の懸念



資料：経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査（06年12月）」

図133-4 技術流出の実態



資料:経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査(06年12月)」

コラム 技術流出防止に関連する法令等の各国比較

○営業秘密保護に関する法令の各国（地域）比較（概要）

～2006年度東アジア大等の対外経済政策推進対策事業（知的財産の適切な保護に関する調査研究）報告書より～

当該報告書では、営業秘密に関する法制について、中国・韓国・米国・英国・フランス・ドイツ等について調査を行った。その概要は以下の通りである。

＜営業秘密に関する法規制＞

各国・地域における営業秘密に関する法規制としては、不正競争防止法や営業秘密保護法のような個別の制定法によるもの（中国、韓国、ドイツ）、民法上の不法行為又は契約責任及び刑法等による刑事責任により処理するもの（フランス）、主としてコモンローによるもの（米国、英国）の3つに大別される。

＜営業秘密の定義＞

各国・地域とも、①非公知性・秘密性、②価値性・実用性、③秘密管理性を要件とするのが一般である。但し、英国においては、判例法上、厳格な意味での秘密管理性は要求されていない。

＜営業秘密の侵害に対する民事上の救済＞

営業秘密の侵害行為に対しては、民事上、差止、損害賠償等の救済手段を与える国・地域がほとんどである。

＜営業秘密の侵害に対する行政上の救済＞

営業秘密の侵害行為に対する一般的な行政上の救済手段があるのは、中国、台湾のみである。

＜営業秘密の侵害に対する刑事上の救済＞

英国を除いて、営業秘密の侵害行為は、刑事処罰の対象となる。英国においても、刑事処罰の創設を検討中である。刑事処罰の規定がある国・地域においては、日本とドイツが営業秘密侵害罪を親告罪としている。

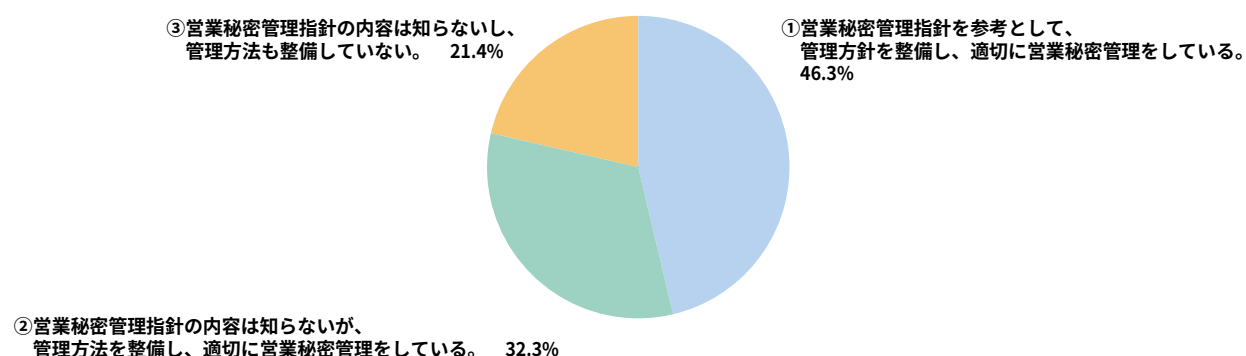
②営業秘密管理に関するガイドラインの整備

企業が社内において高い意識をもって営業秘密管理に取り組むことを促進するため、経済産業省では、2003年、企業にとって望ましい営業秘密管理のあり方を提示した「営業秘密管理指針」を策定するとともに、2005年にも不正競争防止法の改正に併せて同指針を改訂し、企業と従業員との間での秘密保持契約のあり方や他社の営業秘密を侵害しないための管理のあり方等を新たに盛り込んだ。

経済産業省が行った先の調査によると、社内に営業秘密の管理方針を整備し適切に管理していると回答した企業は約8割に上り、営業秘密管理に関する意識は低くない（図133-6）。また、社員との間で営

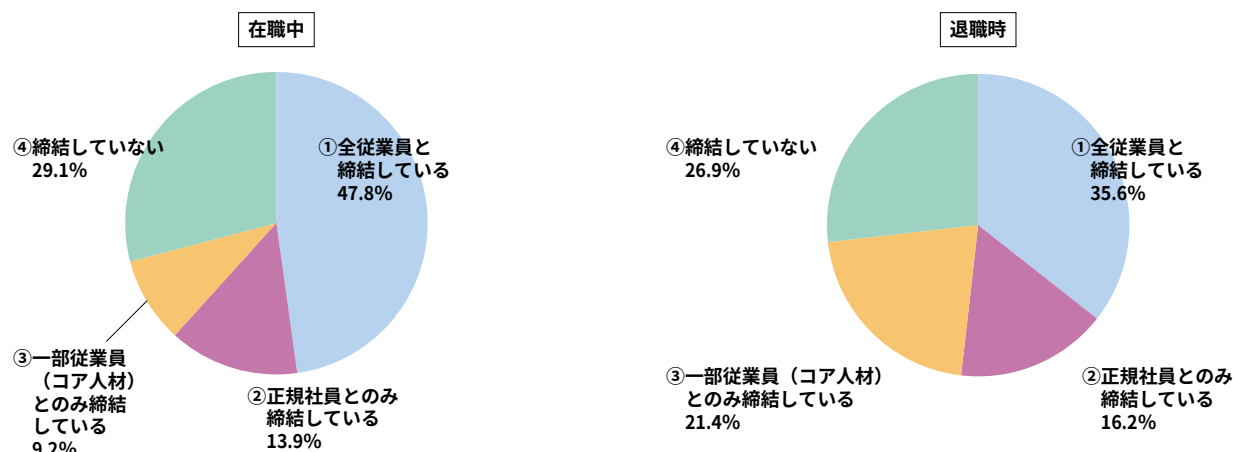
業秘密保持契約（誓約書の提出も含む）を締結している企業が約7割、退職者と競業避止契約を締結している企業も約4割に上る（図133-7）。しかし、契約の中で保持すべき秘密の内容を特定していない企業が約6割もあるなど、課題も多い（図133-8、図133-9）。

図133-6 営業秘密の管理について



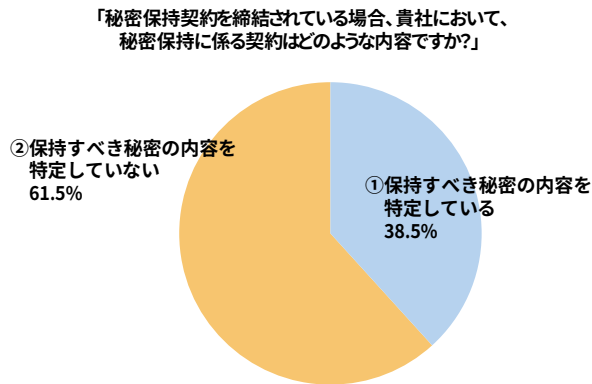
資料：経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査（06年12月）」

図133-7 秘密保持契約の締結状況



資料：経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査（06年12月）」

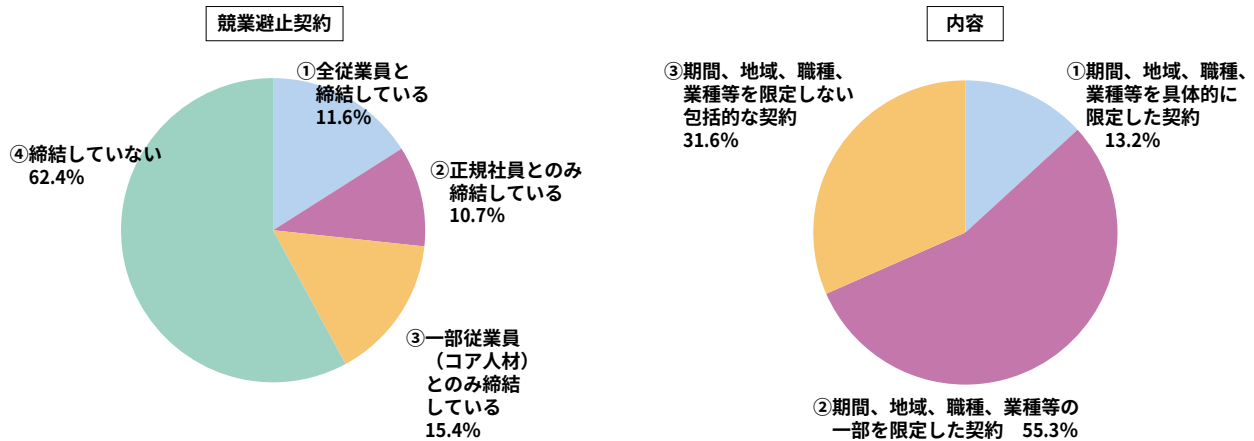
図133-8 秘密保持契約の内容



資料：経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査（06年12月）」

図133-9 競業禁止契約の締結状況

「貴社において、退職者に対して競業禁止契約を締結していますか？その場合、競業禁止契約はどのような内容ですか？」



資料：経済産業省「我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査（06年12月）」

～2006年度東アジア大等の対外経済政策推進対策事業（知的財産の適切な保護に関する調査研究）報告書より～

当該報告書では、中国・韓国・米国・英国・フランス・ドイツ等について調査を行った。その概要は以下の通りである。

＜雇用関係における秘密保持義務＞

（１）特約がない場合の秘密保持義務

ほとんどすべての法制度において、使用者と従業員間の明示の特約がない場合にも、在職中については信義則や忠実義務等を根拠に秘密保持義務が認められる。退職後の秘密保持義務については、ドイツやフランスのように特約がない場合には秘密保持義務が否定される場合もある。

（２）就業規則等に基づく秘密保持義務

一定の手續を履踐することを条件に、従業員就業規則等により、従業員に秘密保持義務を課すことも可能とする法制度が一般的である。

（３）秘密保持契約

使用者と従業員間で秘密保持契約を締結する場合には、一般的に、その有効性は認められやすいようである。

＜雇用関係における競業禁止義務＞

（１）競業禁止義務の有効性

中国、米国、フランスなど、在職期間中は、使用者に対する忠実義務等を根拠に当然に競業禁止義務を負うとする法制度も多い一方で、退職後の競業禁止義務は、従業員の職業選択の自由や就業権を害するおそれがあるため、明白な必要性や、従業員の同意がない限り競業禁止義務の有効性を認めない法制度が一般的である。

また、中国の一部の都市や、ドイツ、フランスのように、一定の条件を具備しない限り、競業禁止義務の有効性を認めない国もある。特に、ドイツでは、雇用関係終了前に退職後の競業禁止契約を締結した場合には、使用者が競業禁止の権利を放棄したとしても、雇用関係終了後1年間、給与等の半額を補償金として毎月支払う義務を負う。

（２）競業禁止義務の有効・無効を画するメルクマール

一般的に、営業秘密保持などの合理的必要性があることを条件に、①競業制限の期間、②場所的範囲、③制限の対象業種、④補償金等の対価の支払い、等を考慮する法制度が多い。

日本や米国のように、これらの条件を総合的に判断して競業禁止契約の有効無効を判断する法制度もある一方で、ドイツや中国の一部の都市のように、①競業制限の期間の上限や、④補償金の金額の下限を明確に法定する地域もある。また、フランスやドイツ、中国の一部の都市のように、補償金の支払いがない場合には、原則として競業禁止契約が無効となる地域も存在する。

③安全保障上重要な技術の流出防止 (対内直接投資規制の見直し)

我が国は、国際ルールの枠内で、外国為替及び外国貿易法（以下「外為法」という。）に基づき、国の安全等を確保する観点から一部業種に限定して、外国企業の我が国企業に対する対内直接投資に一定の制約（行政庁に対する事前届出義務）を課している。

仮に、安全保障上重要な技術を有する我が国企業が、特定の懸念国や国際テロ組織に関連する外国企業により買収された場合には、安全保障上必要な生産・技術基盤が損なわれる恐れがあるばかりでなく、企業グループ内の情報や人の移動を通じて、外為法に基づく輸出管理規制や役務取引規制を潜脱する形で、我が国企業が保有する安全保障上重要な高度技術が海外に不法流出してしまう恐れがある。

こうした中、我が国の外為法に基づく対内直接投資規制は、1991年の外為法改正以降、既に15年以上見直しを行っておらず、最近の安全保障環境の変化や国際的な投資活動の活発化に十分対応していない恐れがあるとの指摘がなされている。経済産業省では、昨年12月に「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、国際ルールとの整合性を前提に、先進諸国の規制水準を参考としつつ、当該規制の見直しに着手し、本年4月には、中間取りまとめを行い、公表している。取りまとめの中では、安全保障上重要な技術の流出を適切に防止する観点から、届出対象に軍事転用の蓋然性の高い汎用品を追加するなど、所要の見直しが提言されている。今後は、取りまとめを踏まえ、関係省庁と連携しつつ、必要な制度改正を行う予定である。

（４）技術管理の強化に向けた企業自らの努力

自社にとって重要な営業秘密を十全に管理していくために、企業では、まず、膨大な情報の中でどのような情報が真に重要かを事前に十分検討しておくことが必要である。

重要とされた情報については、秘密管理性を十分に高めるための方策を常日頃から検討しておくことが大切である。営業秘密管理にとって重要な要素としては、社内の組織体制、施設やコンピュータ上の管理、人の管理等があるが、企業はこれらについて

従業員の納得感が得られるような体制作りを行っていくことが重要である。

また、万が一、流出のトラブルが生じてしまった場合には、民事訴訟等を検討したり必要に応じて刑事告発を検討するなど毅然とした態度を取っていくことが、その後の抑止力を維持するという観点からは重要である。

コラム 戦略的な知的財産管理に向けて—技術経営力を高めるために—〈知財戦略事例集〉

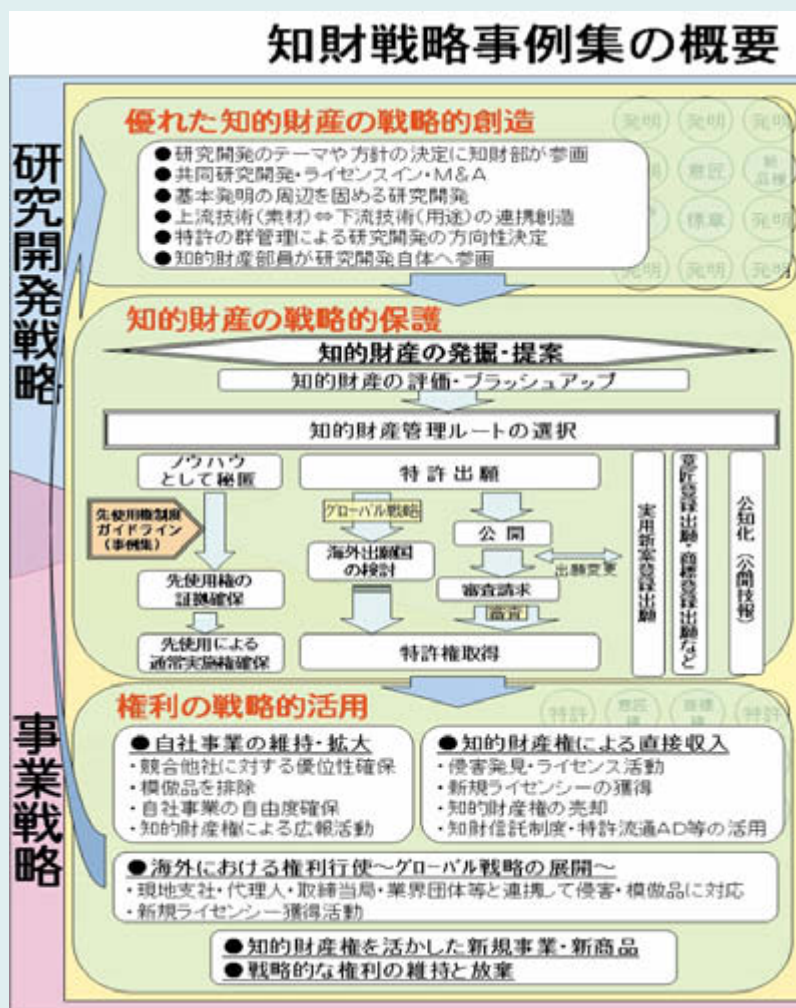
イノベーションを促進するためには、各企業において、戦略的な知財管理を行い、研究開発の効率性向上や意図せざる技術流出の防止を図ることが重要となっている。

このような中、企業は、グローバル市場において、競争優位と企業価値を高めるために、技術経営力を強化し、研究開発と事業分野の効果的な「選択と集中」及びその収益の拡大を図る観点から、標準化やブランド・デザインに係る取組を融合させ、かつ、知的財産戦略、事業戦略及び研究開発戦略を三位一体とすることが必要となっている。すなわち、これは知的財産戦略を「守り」から「攻め」に転換していくことを意味する。

しかしながら、各企業が、事業戦略や研究開発戦略を意識しつつ、高度な知的財産戦略を構築し、それを実行しようとする、具体的には何をすべきなのかという現実的な壁に直面するといった声が多々聞かれた。すなわち、企業は、優れた発明をどのように効率的に創造・発掘・保護すべきか、取得した特許権をどのように活用すべきか、また、社内の体制・環境をどのように整備すべきかといった具体的な問題の解決に苦慮していることが伺えた。

このため、経済産業省・特許庁では「イノベーション促進のための特許審査改革加速プラン2007」（AMARIプラン2007）に基づき、企業における知財管理の高度化に資する実践的な「事例集」を策定した。

この「知財戦略事例集」は、知的財産を積極的に企業経営において活用している中小・中堅企業も含め、国内外企業150社に対して特許庁がヒヤリングを行い（このうち、海外本社に対するヒヤリングは20社）、



その情報に基づき作成されたものである。この事例集には、約100の失敗事例を含む約600の事例が盛り込まれており、また、発明の創造・保護・活用の各段階において考慮すべき観点等、及び、複数の発明（特許）を商品や技術分野等との関係で「群」として管理する手法が示されている。

さらに、事業戦略や研究開発戦略を意識しつつ高度な知的財産戦略を構築し、それを実行するための企業内の体制についての紹介と共に、標準化戦略やブランド・デザイン戦略、及び人材育成や報奨制度も言及されている。

今後は、各企業が本事例集の豊富な事例の中から自社の体制・環境等に応じて必要な部分を参考とし、知財戦略を構築・実行していくことが期待される。



事例の一例

●特許調査結果を放置して失敗

重大な他社特許を示す特許調査結果を知財部から開発部門に示したが、開発部門は開発を継続。結局、事業化を断念し、開発活動は完全に無駄に。

●活用見込みで特許出願

ロイヤリティ獲得が他社排除が見込める時に特許出願し、侵害発見が困難な時にはノウハウ秘匿。

●国際展示会で退場要請

国際展示会に知財部員が参加し、模倣品を発見次第、その場で取締当局に退場を要請。

●特許発明でブランド化し、商標で利益確保

大発明製品について、特許権が切れるまでに製品名をブランド化し、特許権が切れた後も商標権で利益確保。

●自社技術の標準化

自社技術が標準に採用されず、自社特許によるライセンス収入がない上、高額のライセンス料を支払うことに。この教訓を活かし、自社技術の標準化を重視へ。

●水際対策を積極実施

税関職員へのセミナーで模倣品の見分け方を説明。

●知財部員の技術センスを育成

技術・開発部門に数年間異動させ、発明提案書などから、技術の成熟度が判断できる技術力を養成。

●経営層レベルの知財会議

社長、技術担当役員、知財担当役員、知財担当者が集まる特許会議を2ヶ月に1回開催。出願件数、他社の出願権利化状況などの報告と、事業本部、研究開発部門の知財の取組報告を実施。

4 「感性価値」の創造

(1) 「感性価値」の創造の重要性

我が国は、国内の人口減少、近隣諸国の製造技術や設計能力の向上など、将来の産業競争力ひいては経済の活力を脅かす大きな構造変化に直面している。こうした中で、我が国製造業の競争力を将来にわたって維持・強化していくためには、「高機能性」、「高信頼性」、「低価格」といった従来の価値基準を超えて、「生活者の感性へ働きかけるもの」という新たな視点から検討を行うことが重要である。

今般公表された「感性価値創造イニシアティブ」

では、生活者の感性に働きかけ共感・感動を得ることで顕在化する、商品・サービスの価値を高める重要な要素を「感性価値」とし、日本の強みを活かしながら感性を活用した産業の競争力の強化と生活の満足感の向上を図り、人間重視のイノベーションをもたらすことを重視している（図134-1、図134-2）。

図134-1

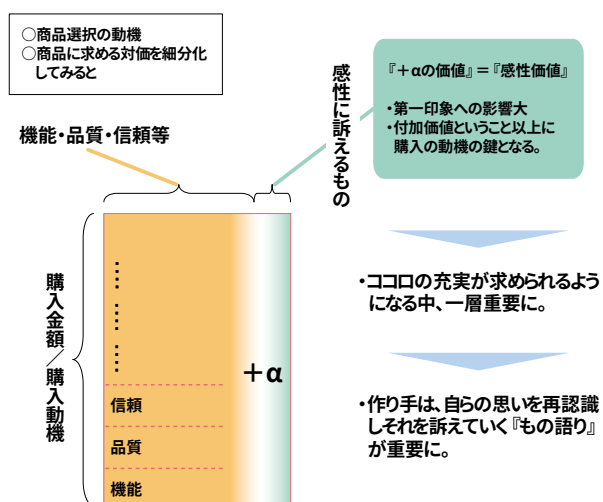
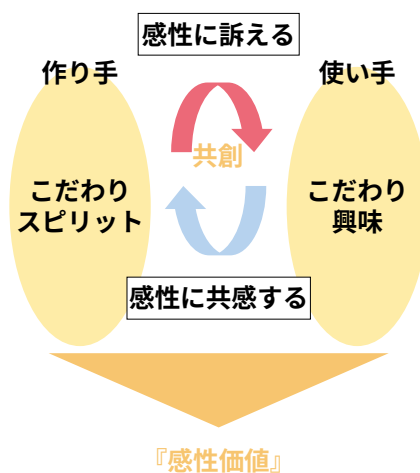


図134-2



コラム 感性☆21大臣懇談会

日本を代表するデザイナーや芸術家の方々や業界の方々が集まる『感性価値創造イニシアティブ』（通称『感性☆(きらり)21』）を、経済産業省の主催で開催した（第1回会合 2007年3月1日、第2回会合 2007年4月3日）。

甘利経済産業大臣の「感性は人間にとって無限の可能性がある。感性の価値は『モノ作り日本』に新しく加わる戦略になる。」との一言で始まった会議では、豊かな感性を育む将来の日本社会のあり方といったことまで含めて、今後の感性価値創造に向けた政策について、様々な観点から議論がされた。



(2) 「感性価値」の対象

「感性価値」という概念は、生活者に近い最終製品にとどまらず、素材・部品といった川上から最終製品という川下まで、広い産業が対象となり得るのである。

例えば、素材メーカーと最終製品メーカーとのコラボレーションによって、素材の良さが最終製品の良さとして語られ、川上での「こだわり」、「秘伝のたれ」が、需要家に「可視化」され「共感」されれば、川上から川下まで順次バリューチェーンの中で「顕在化」されていく。作り手の間で川上から川下まで感性価値を重ねていくことは、「もの語り」を

深化させ、共感を増し、「感性価値」を高めていく可能性がある。

図134-3 こだわり意識と価格の関係

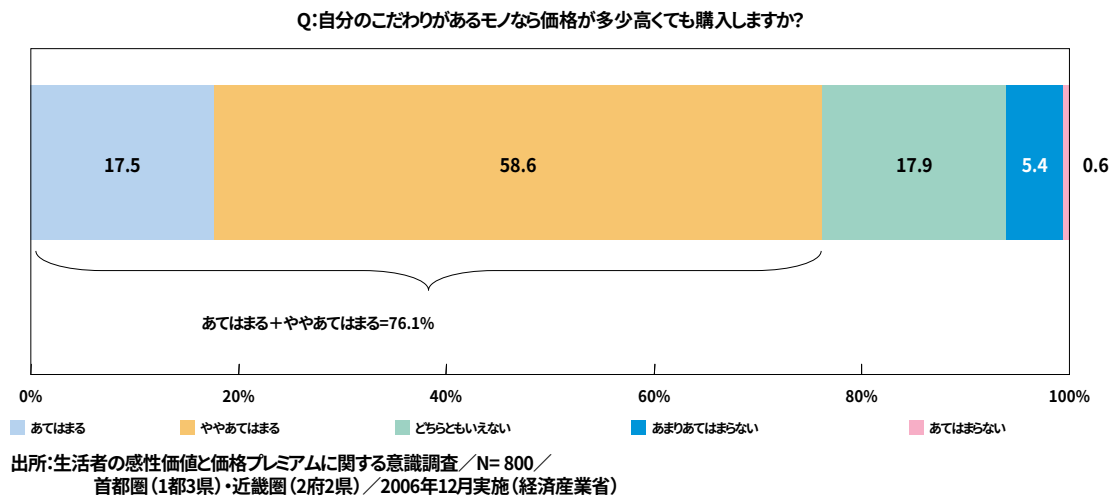
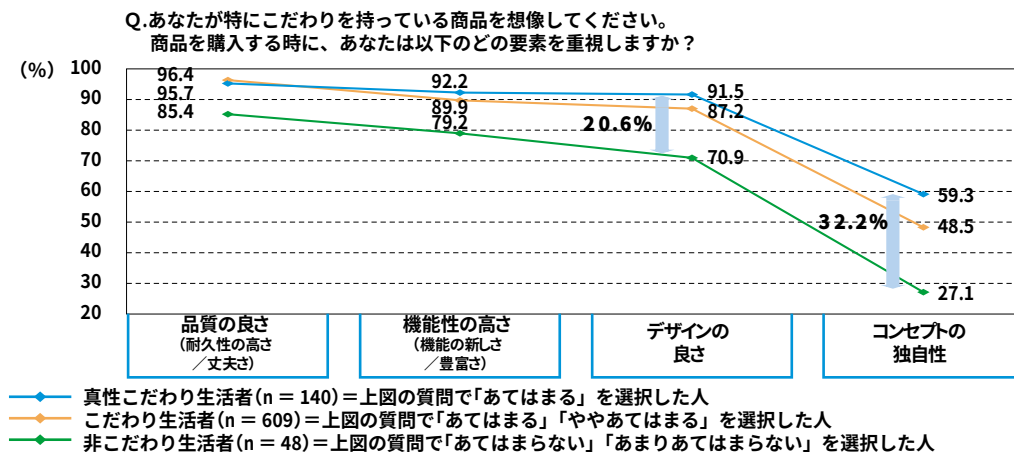


図134-4 こだわり生活者と非こだわり生活者の重視要素比較



コラム 感性に訴える日本のものづくり技術～「MONODZUKURI展」の開催～

素形材産業ビジョンでは、「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、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により、素形材産業全体の認知度を上げる取組を進めるべきと指摘する。

この「認知度」を上げるため、2007年1月16日から2月18日までの1ヶ月間、東京上野の国立科学博物館において、素形材産業を中心とする一般にはあまりなじみの少ないものづくりを広く一般にアピールする「MONODZUKURI展」が開催された。

「MONODZUKURI展」では、鑄造・鍛造・金型・金属プレス・熱処理といった素形材産業が、①歴史的に我が国の社会・文化・経済にとって重要な役割を果たしてきたこと、②今日においても、(目立たないながらも)あらゆる製品に不可欠な存在であり、我が国製造業にとって重要な役割を果たしていること、さらに、③将来においても(例えば、ロケットなどの最先端の技術を支える等)そうした重要な役割を果たしていく、という流れを一般に理解し易いよう展示を行った。

この展示会は、ものづくりが感性に訴えるものであることを明らかにする場でもあった。赤熱した鉄を自在に加工する匠の技、携帯電話等の最先端技術と伝統の連続性、身の回りにある製品に秘められた環境へのこだわり等が、国立科学博物館という「語り手」を得て、見る人の共感を呼び、ものづくりへの強い興味へと繋がっていった。

結果としてこの「MONODZUKURI展」は、各方面から多大な反響を得た。例えば、日本工学院専門学校では、「MONODZUKURI展」への見学を授業の一環とし、約1,800人の学生が訪れ、展示に見入った。さらに新聞・テレビなどのマスコミでも大きく取り上げられた。開催期間中の国立科学博物館への入場者数は、約18万人にも達した。

製造業の抱える課題のひとつに理工系学生の製造業離れがあるが、その原因として若年層の価値観と彼らに伝わってくる職場環境や職務内容に関する情報やイメージとのギャップ、製造業に対するネガティブなイメージの浸透等が考えられる。こういったイメージ払拭のためにも、ものづくりの魅力を感じてもらいイベント開催等による、感性に訴えかける「場」を構築することが有効である。



MONODZUKURI展メイン会場の様子



のべ200人が鏡のように磨き上げた車

※朝日新聞より

コラム 第2回ものづくり日本大賞の実施

「感性価値」を我が国製造業の競争力の源泉として捉え、川上から川下の工程においてこうした価値の発現を強化・促進していくためには、感性価値の担い手たる「作り手」を評価し、その意欲の向上を図っていくことが重要である。しかしながら、製造現場の現状をみるに、若者の製造業離れや2007年問題などにより、「作り手」であるものづくり人材が不足している状況にある。

こうした中、経済産業省、文部科学省、厚生労働省及び国土交通省は、製造現場におけるものづくりや伝統的な匠の技を支える人材を確保・育成し、このような人材の意欲を高めるとともに、その存在を広く社会に知られることを目指し、2005年に「ものづくり日本大賞」を創設した。本表彰制度は、ものづくりの中核を担う中堅人材や伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材等のうち、特に優秀な個人又はグループに対し、内閣総理大臣、経済産業大臣が隔年で表彰するものである。第1回ものづくり日本大賞では、内閣総理大臣賞として25件、59名、また、経済産業大臣賞として23件、110名のものづくり名人を表彰した。これら受賞案件の中には、金銀箔粉の伝統的な製造・表面処理加工技術を活かした導電塗料用の銅粉の開発の事例や、会津塗漆加工技術を航空機座席シートに装着される繊維強化プラスチックの表面処理へ応用した事例など、感性と技術を融合・一体化させることによって、それが日本の強みとなって競争力を有している事例が含まれている。

本年は第2回ものづくり日本大賞の開催年であり、8月には表彰式を予定している。第2回ものづくり日本大賞では、新たに「青少年部門」（総理大臣表彰等）、「青少年支援部門」（学校：文部科学大臣表彰、企業、NPO等：経済産業大臣表彰）及び「海外展開部門」（経済産業大臣表彰）の3部門を創設した。「青少年部門」では、将来のものづくりを担う高度な技術・技能を有する若年人材に対し表彰を行うとともに、「青少年支援部門」では、若年ものづくり人材の育成支援に積極的に取り組んでいる学校、企業、NPO（特定非営利活動法人）等のうち、その活動が目覚ましいと認められる学校、企業、NPO等の表彰を行う。また、「海外展開部門」では、日本の製造・生産プロセスや製品・技術開発等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個人又はグループの表彰を行う。



（3）新たなイノベーションと成長のドライバー

「感性価値」に富んだ製品・サービスが国民の暮らしの中で増えていき、生活者自身の目利き能力が高まっていけば、使い手が語り手となることで、新たな需要が喚起され、感性価値市場の自律的な拡大が期待される。こうした「共感」、「共創」が連鎖する「感性価値創造の好循環」の実現により、新たなビジネスモデルが次々と生み出され、我が国の経済成長を牽引していくと期待される。

（4）「感性価値」の創造に向けて

我が国の企業の中には、優れた技術力、匠の技を持ちながら、その価値を十分生活者に伝えることができず、本来の価値に見合った対価を得られていな

いところが多い。良いものを作れば売れるはずだ、という思い込みから、良いものの価値を伝える努力を怠っている場合も少なくない。「感性価値創造イニシアティブ」では、「感性価値」の創造に向けて産学官が一体となった取り組みを行っていくことが必要であるとしている。

例えば、地域には中小企業の匠の技や個性豊かな街の文化や歴史など、潜在的な可能性を秘めた地域資源がある。異業種・異分野の人材・産業が協働（コラボレーション）し、こうした地域資源を活用した「感性価値」を創造していくことにより、これまでにない新しい視点から地域経済の活性化を図っていくことが可能である。

また、企業がグローバル展開する場合にも、「感

性価値」という視点が重要となる。厳しいグローバル競争の中では、「日本」を感じることができるような要素を製品やサービスに埋め込むことが、他国の製品と差別化するための鍵となってきた（図134-3、図134-4）。「日本的なこだわり」に代表される

技術的「強み」とともに、製品やサービスの背後に隠れている文化的な背景を、併せて「可視化」していくことが重要である。

コラム 東京発 日本ファッション・ウィーク（JFW）

「東京発 日本ファッション・ウィーク」は、我が国の高品質・高感度な繊維素材やファッションのクリエイションを世界に向けて効果的に発信するために2005年秋から官民一体で取り組んでいるファッションイベントである。

日本のファッションを発信する場としては、従来から「東京コレクション」が存在したが、主会場が無く、デザイナーがバラバラにショーを行う状況が続いたため、バイヤーやプレスが来場しづらく、ビジネスの場としての機能が失われていた。

このため、2005年、デザイナー関係者から改革の機運が高まり、アパレルメーカーや素材メーカー等、関係する産業界も呼応し総力を結集させ、日本のファッションの発展のための総合的な戦略を企画・立案する「ファッション戦略会議」を組織した。その下で、東京コレクションを含むJFWを開催することになった。経済産業省においても、ファッションは21世紀の日本を支える知的付加価値の高い産業であり、その海外発信や販売のホームグラウンドとなるJFWが継続的に開催されて定着するよう、積極的に支援している。

このJFWは、第1に、東京コレクションを抜本的に強化し、世界への発信力を高め、ビジネスにつなげるとともに、世界の新進デザイナーの登竜門にしていくこと、第2に、ここを1つの起点として、デザイナー「創」、製造事業者「匠」、アパレル・小売「商」の連携を緊密化すること、第3に、街と連携し東京の魅力を高めることの3点を目標とし、独立行政法人中小企業基盤整備機構の支援を得て実施されている。

これまで4回開催したが、世界の主要コレクションと同様、期間と会場を集中化することにより、国内からは多くのメディアやバイヤーが来場するようになった。海外からのメディアやバイヤーも、独立行政法人日本貿易振興機構の協力により、海外広報を充実させた結果、認知度が向上し来場者が着実に増加するなど、一定の成果を上げている。

繊維産業を取り巻く環境は、国際競争の激化、国内人口減による市場縮小、産地の疲弊など厳しい状況に直面しているが、アジアを中心に世界市場は伸びており、市場拡大に向けた取組が重要になっている。このJFWの取組は、世界市場に売り込むための国内での発信拠点として重要であり、今後も継続的な開催が期待される。

【第4回 東京発 日本ファッション・ウィーク】写真提供：
ファッション戦略会議



コラム 感性価値の高い商品の事例

事例1 日本人であることの自信と誇りが共感した『TSUBAKI』

：コンセプトメーカー、デザイナー、マーケティングの専門家らが共創し、機能価値と感性価値を融合させ、美髪嗜好品の市場を開拓。



事例2 「紺藍染め」をハイテクで再現し、世界を席卷した『カイハラ』

：1893年に創業し、素材からのこだわりと日本伝統の藍染の技術で、世界のジーンズブランドを顧客に持つ国内最大のデニムメーカーに。



事例3 捨てたくない愛らしい輪ゴム 『アニマルラバーバンド』

：遊び心の溢れるデザインが生活者の心を捉え、日々の生活に「驚き」と「癒し」を運ぶ。



事例4 機能性を感性に訴えるデザイン 『AQUOS』

：液晶に込められた「秘伝のたれ」と薄さと軽さを直感できるデザインとが消費者のココロを掴んだ。様々なシーンに溶け込み、新たな生活シーンを提案する。



事例5 ひらめき・驚きの技法、復古する美の手業 『四日市萬古焼』

：複雑な造形の職人技を気軽に体験できるようにした『木型萬古』や伝統の技法を現代の技術で復古させた『盛り絵』が魅せる萬古焼。

**事例6 日本のポップカルチャーが世界を席巻する『ポケモン』**

：かつてハリウッド映画を観て日本の若者がアメリカンスタイルに憧れたように、今、日本のゲームやアニメを通じて世界の子ども達が日本の文化に触れている。



©Nintendo・Creatures・GAME FREAK・TV Tokyo・ShoPro・JR Kikaku
©Pokémon

事例7 日本の織デザインの到達点を世界に示す 『Sumiko Honda』

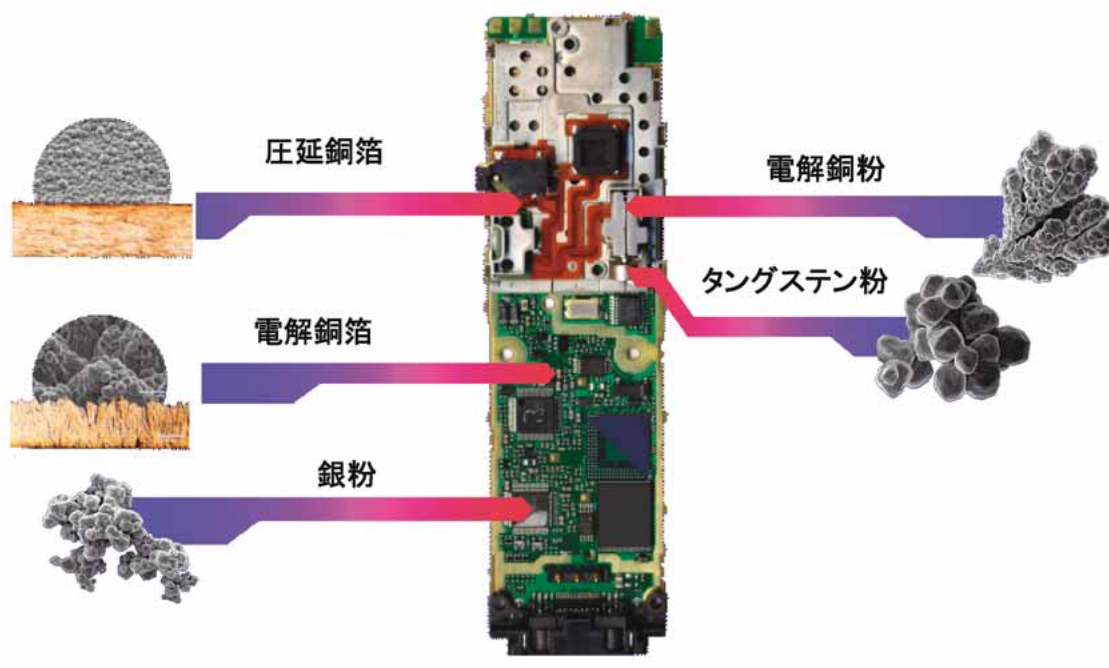
：四季の移ろいや陰翳など日常の繊細な感覚を表現する布が、世界のバイヤーから高い評価を得る。



事例8 三百年の伝統の技がケータイを支える 『福田金属箔粉工業』

：金屏風や蒔絵に使われてきた金箔・金粉の技術が、携帯電話の生命線。三百年の伝統に支えられた金粉製造技術が、二十一世紀の先端に。

携帯電話への金属箔粉の使用例



事例9 クリエーションとテクノロジーの融合『プリーツプリーズ イッセイミヤケ』

：日本の素材開発力、技術革新とデザイナーの創造力が結びついた画期的なファッション商品。



事例10 感性に訴え世界で認められた急須『まゆ』

：創業400年の伝統の技とデザイナー感性のコラボレーションが、日本の生活文化を世界へ再発信し、最高峰の舞台で認められた。



事例11 名匠の技と歴史がココロをつかむ『燕のビアマグカップ』

：名匠の感性が生きる最高峰の磨きの技、個性的なデザイン、最適な泡立ちの感動に加えて、匠によるメンテナンスが愛着・共感を深化させる。



事例12 使い手の知恵からリアルタイムで製品開発する『Webプラットフォーム』

：企画段階の製品コンセプトをWeb上で公開し、生活者の声を募り、その反応を取り込んで企画し、生活者のこだわりを製品に反映する。

