



資料 5

(経済産業省提出資料)

知的財産関連施策の取組みについて - 「プロイノベーション」のための知的財産 -

平成19年2月6日
経済産業省

「プロイノベーション」：イノベーションを重視すること

目 次

・イノベーションの促進と知財関連施策	-----	1
1．イノベーション・スーパーハイウェイ構想	-----	1
2．イノベーションの促進に関する知的財産関連施策	-----	2
・産学連携に関する取組み	-----	3
1．産学連携の現状・課題	-----	4
(1)産学連携の現状		
(2)企業の研究における外部委託は拡大傾向		
(3)企業の人材育成投資は減少傾向		
(4)高等教育における人材育成ニーズの変化		
(5)大学院の教育に関する課題		
2．技術移転体制	-----	9
(1)承認TLOに対する支援と成果		
(2)承認TLOにおける課題		
(3)TLOと大学の連携強化の取組		
(4)TLOにおける先進的な取組		
3．大学発ベンチャー	-----	13
(1)大学発ベンチャーの諸課題について		
(2)大学発ベンチャーの経営者不足		
(3)初期需要の開拓のための「公的調達」		
(4)初期段階の大学発ベンチャーへの支援		
4．研究ライセンス指針に関する(独)産業技術総合研究所の取組み状況	-----	17
・知的財産施策に関連する法律改正(案)	-----	19
1．産業技術力強化法等の改正(案)について	-----	20
(1)技術経営力の強化について		
(2)アカデミック・ディスカウントの拡大		
(3)ソフトウェア開発に関するバイ・ドールの導入		
2．産業活力再生特別措置法等の一部を改正する法律案の概要	-----	24
包括的ライセンス契約による通常実施権の登録制度		
(参考)経済産業省における他の知的財産関係施策	-----	26

イノベーションの促進と知財関連施策

1. イノベーション・スーパーハイウェイ構想

経済成長戦略大綱

第1 国際競争力の強化

- ・イノベーションの加速
- ・アジア等と共に成長する 等

第2 生産性の向上

第3 地域・中小企業の活性化

第4 改革の断行による新たな需要創出

第5 生産性向上型の5つの制度インフラ

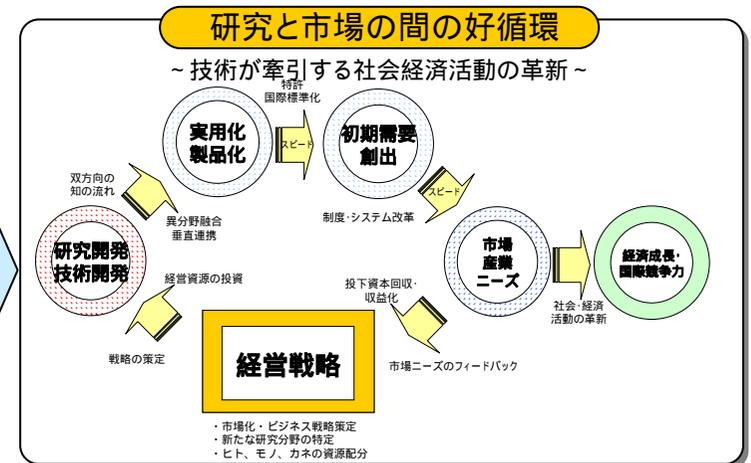
(ヒト、モノ、カネ、ワザ、チエ)

低いイノベーション効率

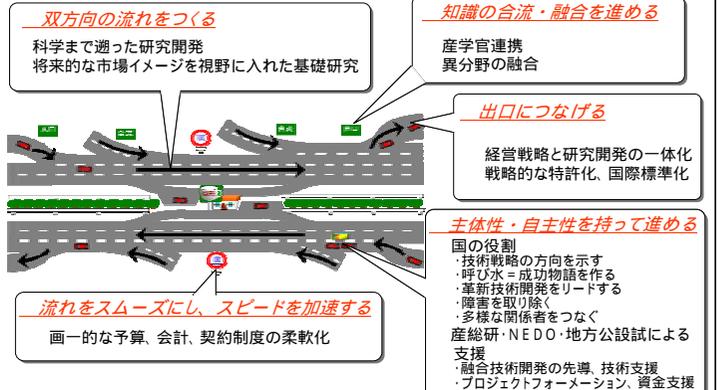
- ・不十分な利益の確保
- ・研究開発を巡る環境変化に対する対応の遅れ
- ・連携・融合への取組の遅れ
- ・海外リソースの活用の遅れ
- ・革新的ベンチャー企業を生み出す基盤の弱さ

【イノベーション・スーパーハイウェイ構想】

科学技術創造立国の実現に向け、イノベーションを創出する仕組みを強化するため、双方向の知の流れの円滑化、異分野の融合、出口(価値創造)との効果的なつながりの構築を推進する。



ポイント



2. イノベーションの促進に関する知的財産関連施策

【イノベーション・スーパーハイウェイ構想のポイント】

【知的財産関連施策】

双方向の流れを作る

科学まで遡った研究開発
将来的な展開を視野に入れた基礎研究
ヒト、モノ、カネ、チエ、ワザが双方向で流れる視野の
広い仕組みをつくる

知識の合流・融合を進める

多種多様な科学・技術・事業を結び付ける

出口につなげる

研究成果を実用化、市場化に結実することを促進する

流れをスムーズにし、スピードを加速する

柔軟な連携と制度改革により、目詰まりをなくしス
ムーズな流れをつくる

主体性・自主性を持って進める

NEDO、産総研は、円滑な流れを促進する触媒的機
能、技術支援・人材育成・資金助成機能を果たす

イノベーションに向けた知的財産の活用

- ・アカデミック・ディスカウント制度
産業技術力強化法の改正により拡充
- ・研究ライセンス指針の取組み（規程の整備、管理の徹底等）
- ・日本版バイ・ドール制度
産業技術力強化法の改正により拡充
- ・包括的ライセンス契約による通常実施権の登録制度
産業活力再生特別措置法の改正により創設
- ・TLOの円滑な推進、技術移転機能の強化
- ・大学発ベンチャー支援のためのネットワークの構築 等

知的財産の保護ルール・運用

- ・特許審査迅速化効率化と特許情報の有効活用による研究開発効
率の向上
- ・複数国での円滑な権利取得を実現する世界の特許制度の推進
- ・模倣品・海賊版対策の強化
- ・営業秘密管理と技術流出防止の強化
- ・デザイン保護の強化、ブランドの確立とコンテンツ流通の促進
- ・中小・ベンチャー企業、地域企業の支援
- ・知的財産人材の確保・育成

標準化等への対応

- ・国際標準化戦略目標

・産学連携に関する取組み

1. 産学連携の現状・課題

(1) 産学連携の現状

我が国の産学連携は、近年急速に拡大。

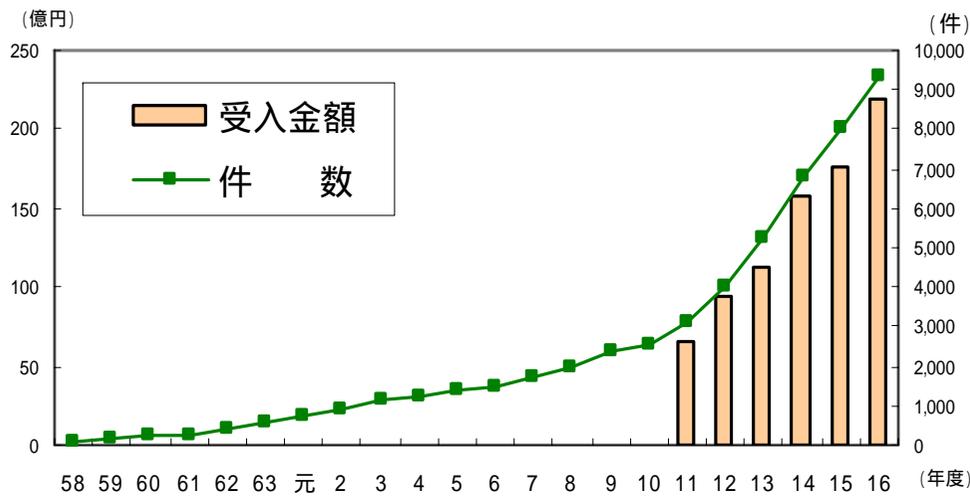


図. 国立大学等との共同研究実施状況

共同研究の受入金額については、平成11年度より調査を開始

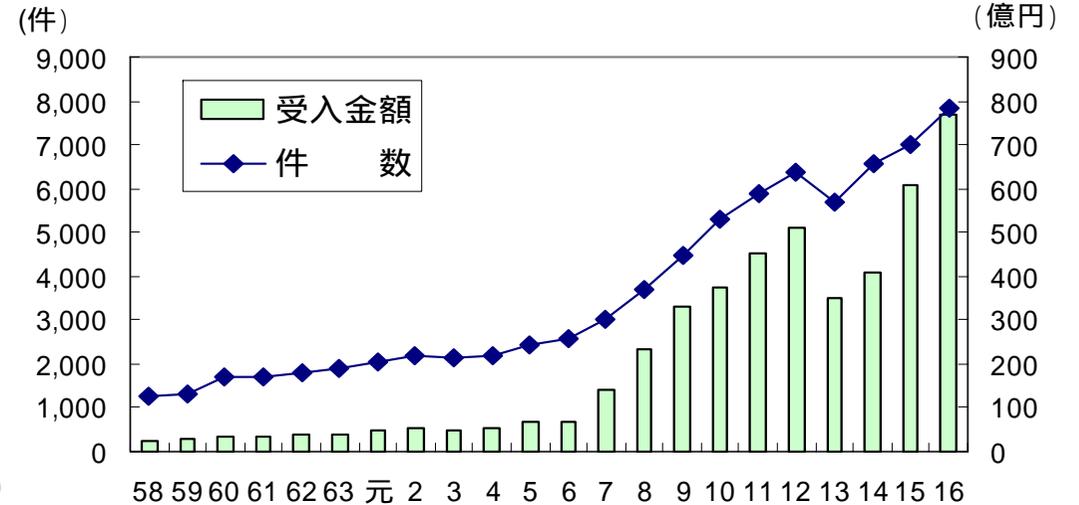


図. 国立大学等と企業との委託研究実施状況

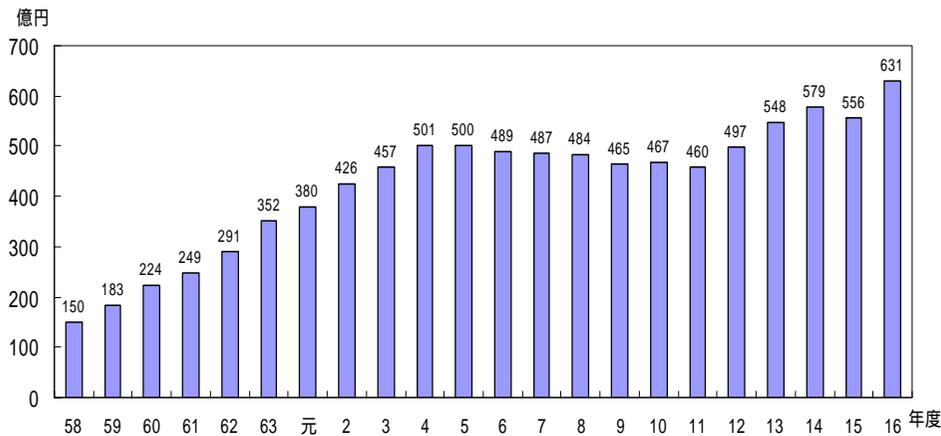


図. 国立大学等の奨学寄付金の受入額推移

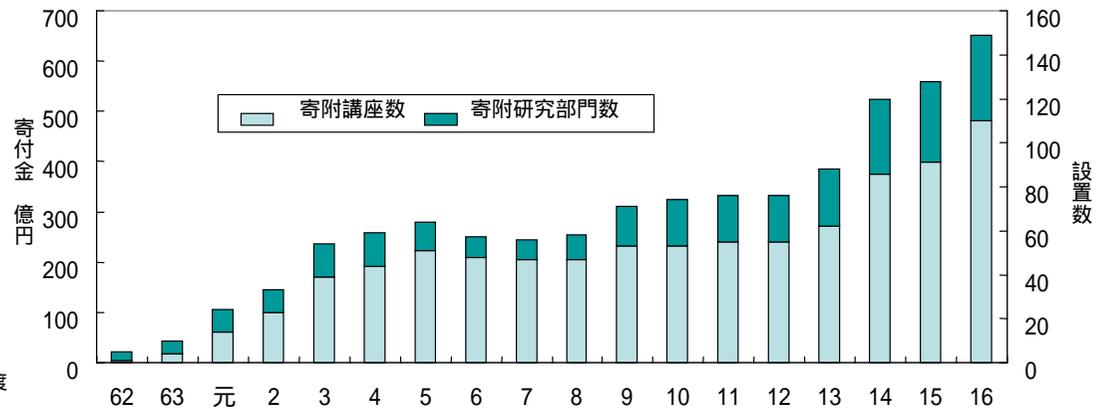
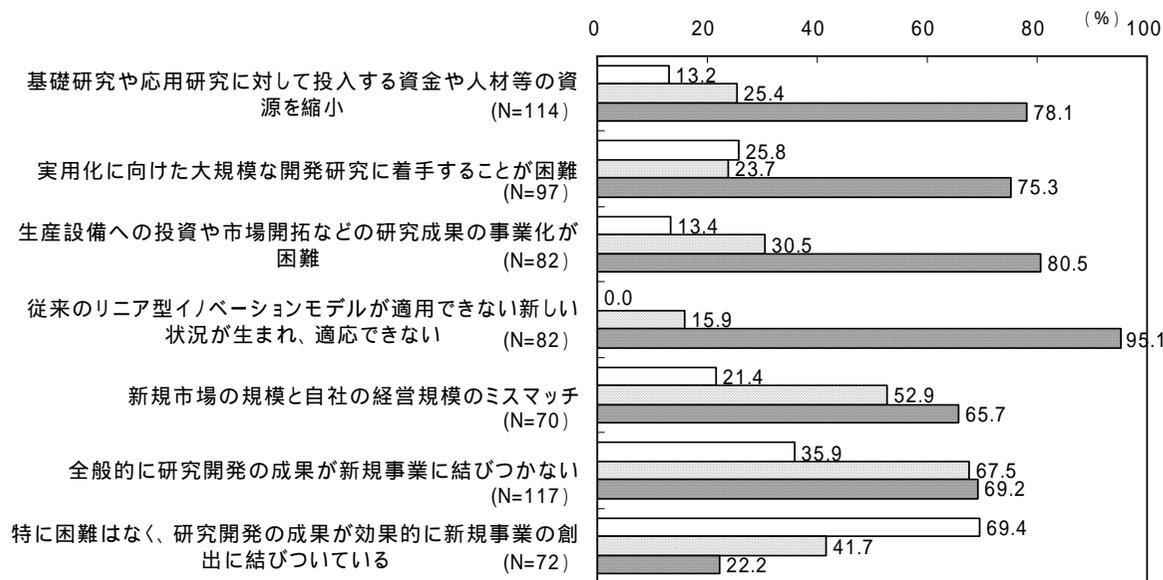


図. 寄付講座の受入額推移

(2) 企業の研究における外部委託は拡大傾向

近年の企業の研究開発においては、イノベーションの短寿命化や態様の変化等により、「自前主義」や従来のような「基礎研究 応用研究 開発・事業化」といった「リニア型イノベーションモデル」についても継続できなくなってきている。



□ 80年代中盤まで ▨ 80年代後半～90年代中盤 ■ 90年代中盤以降～現在

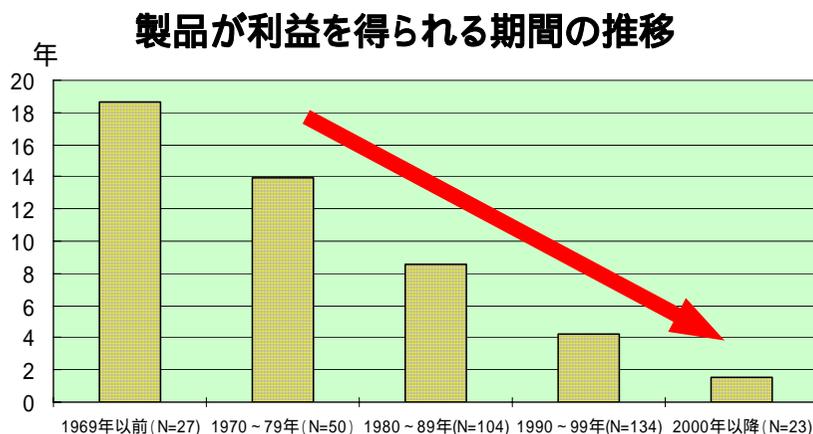


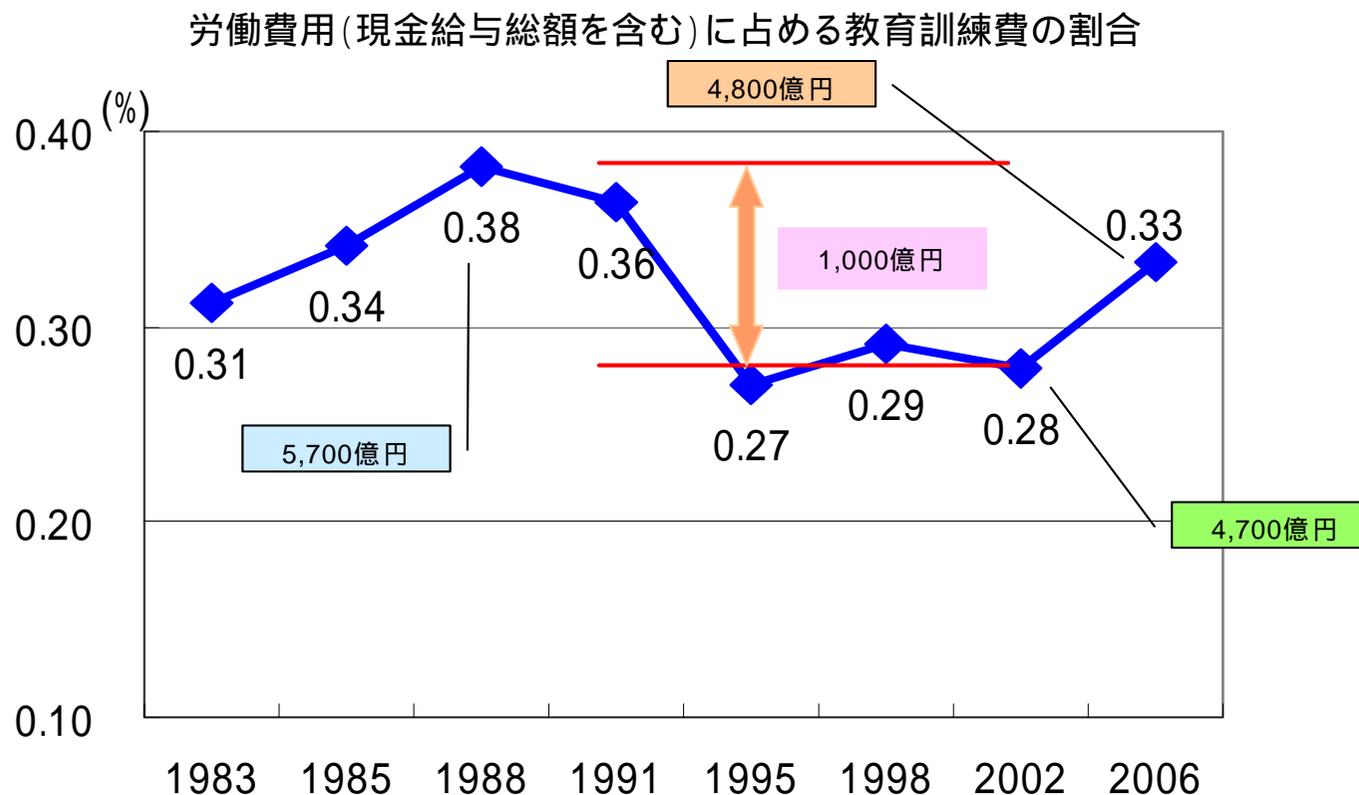
図. 研究開発投資回収期間の短寿命化

図. 1980年代と1990年代の研究開発成果の事業化における変化

出所：経済産業省「我が国の産業技術開発力に関する実態調査」（平成15年度）
 注：調査対象は、業種ごとに研究開発投資の多い企業（161社）の中央研究所及び事業部門研究所（370所）。
 調査時点は平成15年8月、調査票回収数113社、156研究所。

(3) 企業の人材育成投資は減少傾向

従来、特に高度成長期における産業技術人材の育成は、新規学卒者に対する企業におけるOJTを通じた企業自身の取組を中心に進められてきたが、長期にわたる景気低迷の中、企業の人材育成投資は減少傾向。



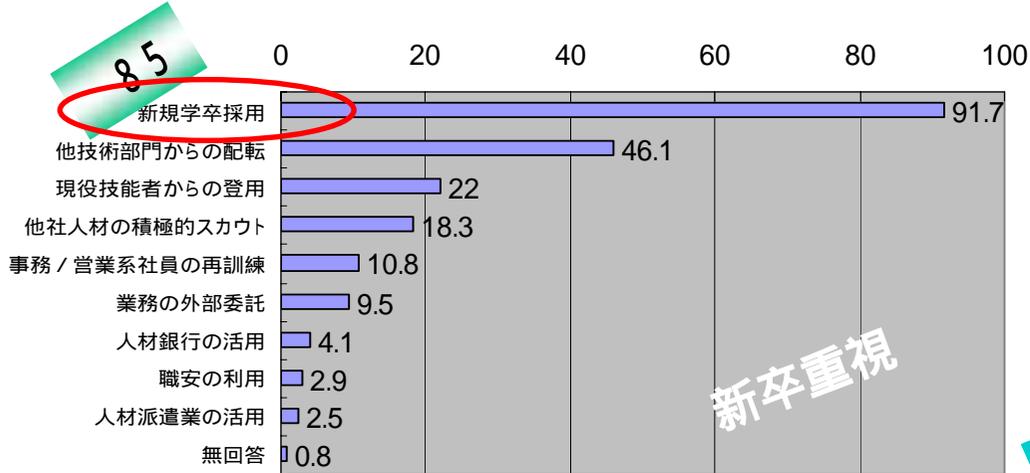
本社の常用労働者が30人以上の民間企業のうちから、産業、規模別に層化して抽出した約5,300企業の調査結果。

出典：厚生労働省「賃金労働時間制度等総合調査」2003年
(1983年は同省「労働者福祉施設制度等調査」、2002年以降は同省「就労条件総合調査」)

(4) 高等教育における人材育成ニーズの変化

1990年代後半から企業のニーズは即戦力を有した人材。
 現在は、優れた専門性、幅広い知識と問題解決能力の両方を併せ持つフレキシビリティのある人材へと変化。こうした企業、社会の人材育成に対するニーズの変化を反映し、高等教育に対する期待も大きく変化してきている。

技術者の人材補充で重視する方法 (複数回答)



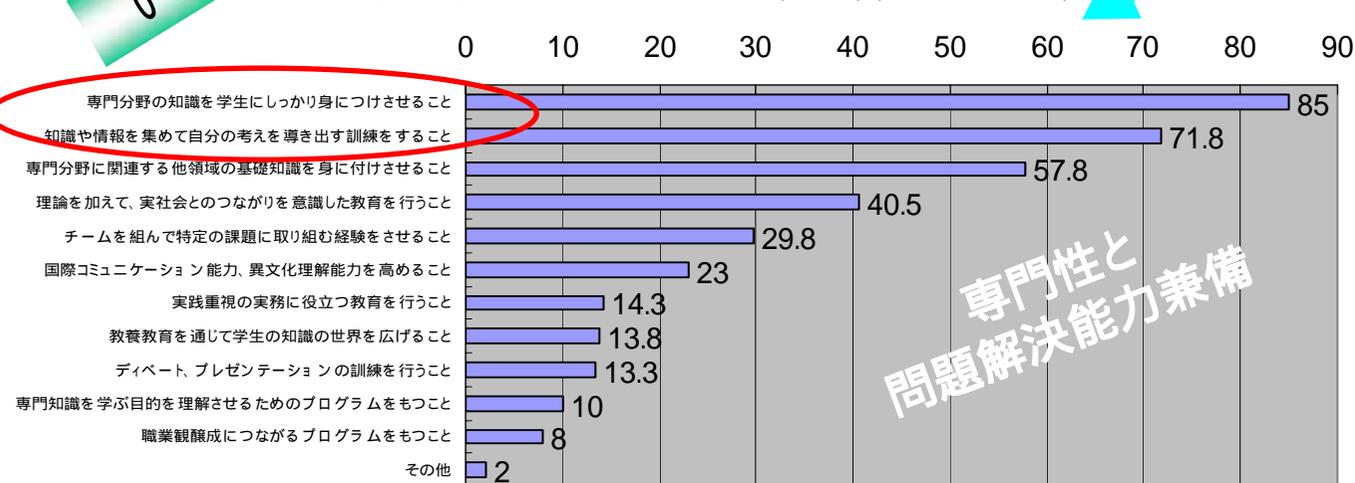
出所: 全日本能率連盟「企業内教育に関する調査研究報告書」(1985年)

企業が人材の採用に重視する事柄 (複数回答)



出所: 日本経団連「創造的な人材の育成に関するアンケート調査結果」(1996年)

企業が大学・大学院へ期待していること (理系) (3つまで回答)



出所: 日本経団連教育問題委員会「企業の求める人材像についてのアンケート結果」(2004年)

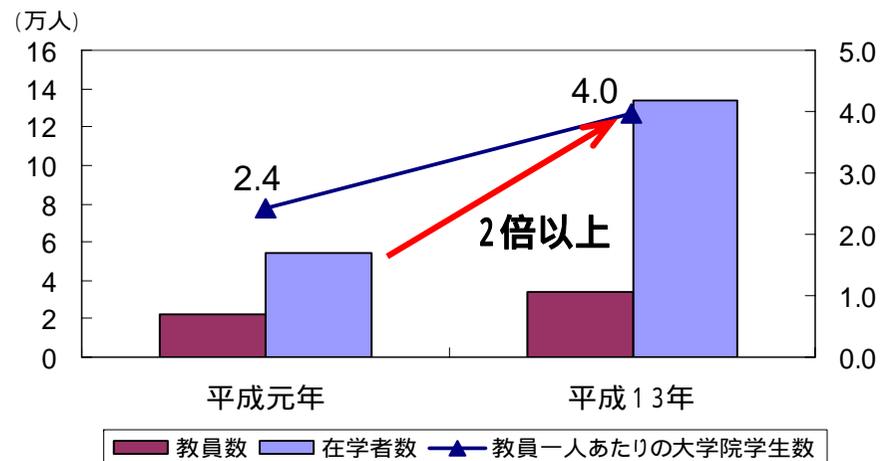
企業の求める人材ニーズは
新規卒業者

熱意意欲のある人材

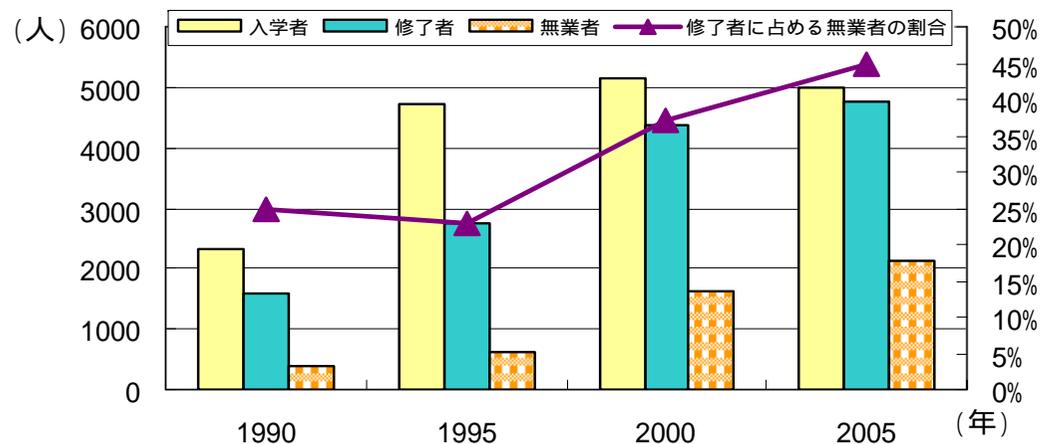
専門知識を持ち合わせた
問題解決能力のある人材
と移行してきた。

(5) 大学院の教育に関する課題

大学院への重点化が進む中、国立大学においては大学院の教員一人あたりが受け持つ学生数が10年前に比べ約2倍になる等、学生に十分な教育の機会が与えられていないのではないかとの指摘もある。



企業への就職は増加しているものの、毎年の博士号取得者数に比べてさほど増加していない。



出所: 文部科学省「学校基本調査」

2. 技術移転体制

(1) 承認TLOに対する支援と成果

承認TLOの数は42機関になり、ロイヤリティ収入は8.4億円(H17FY)に上っている。

承認TLOに対する支援

1. 補助金の交付
(補助率: 2 / 3、5年間)
2. 特許料等の減免
3. 技術移転の専門家の派遣
4. 国立大学法人による出資
5. 中小企業投資育成(株)による出資の特例
6. 中小企業基盤整備機構による債務保証
7. 信託引受の特例

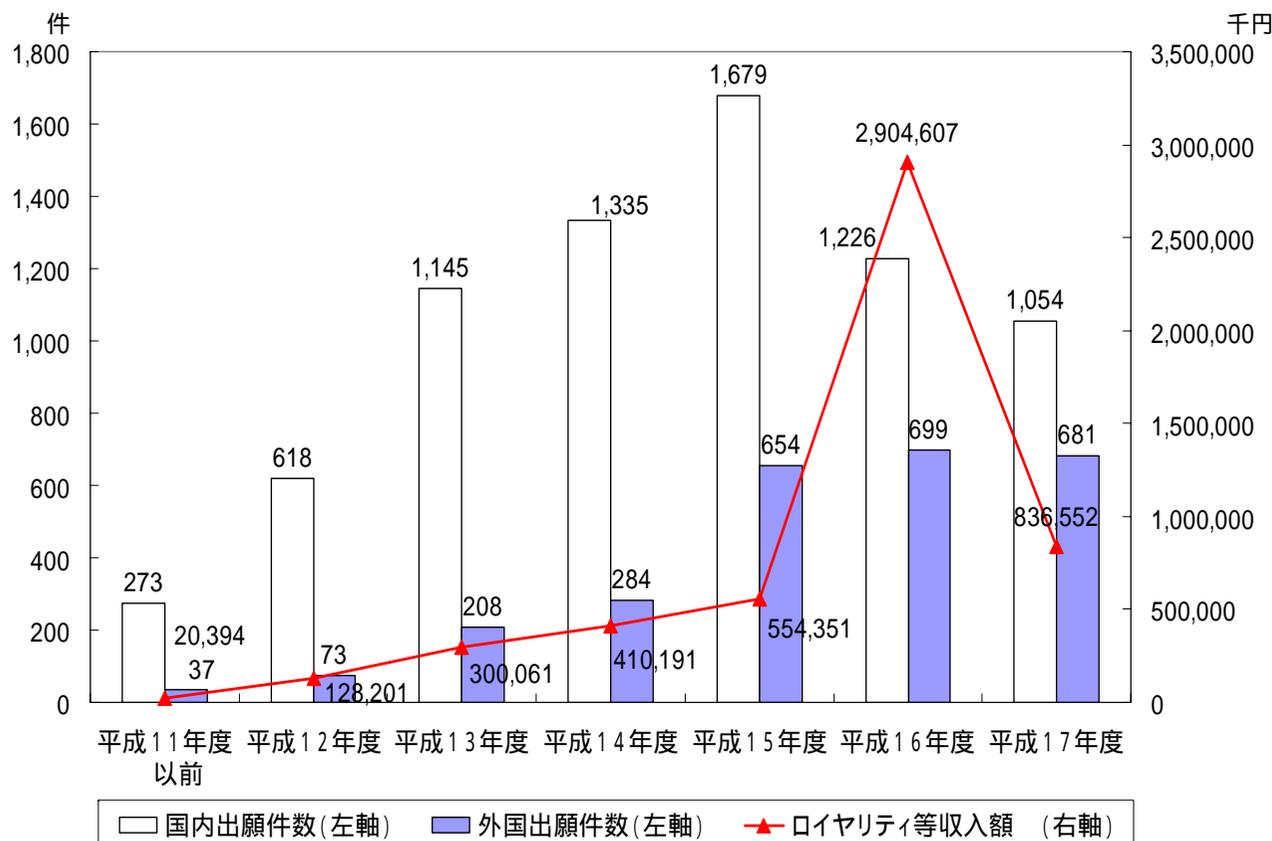
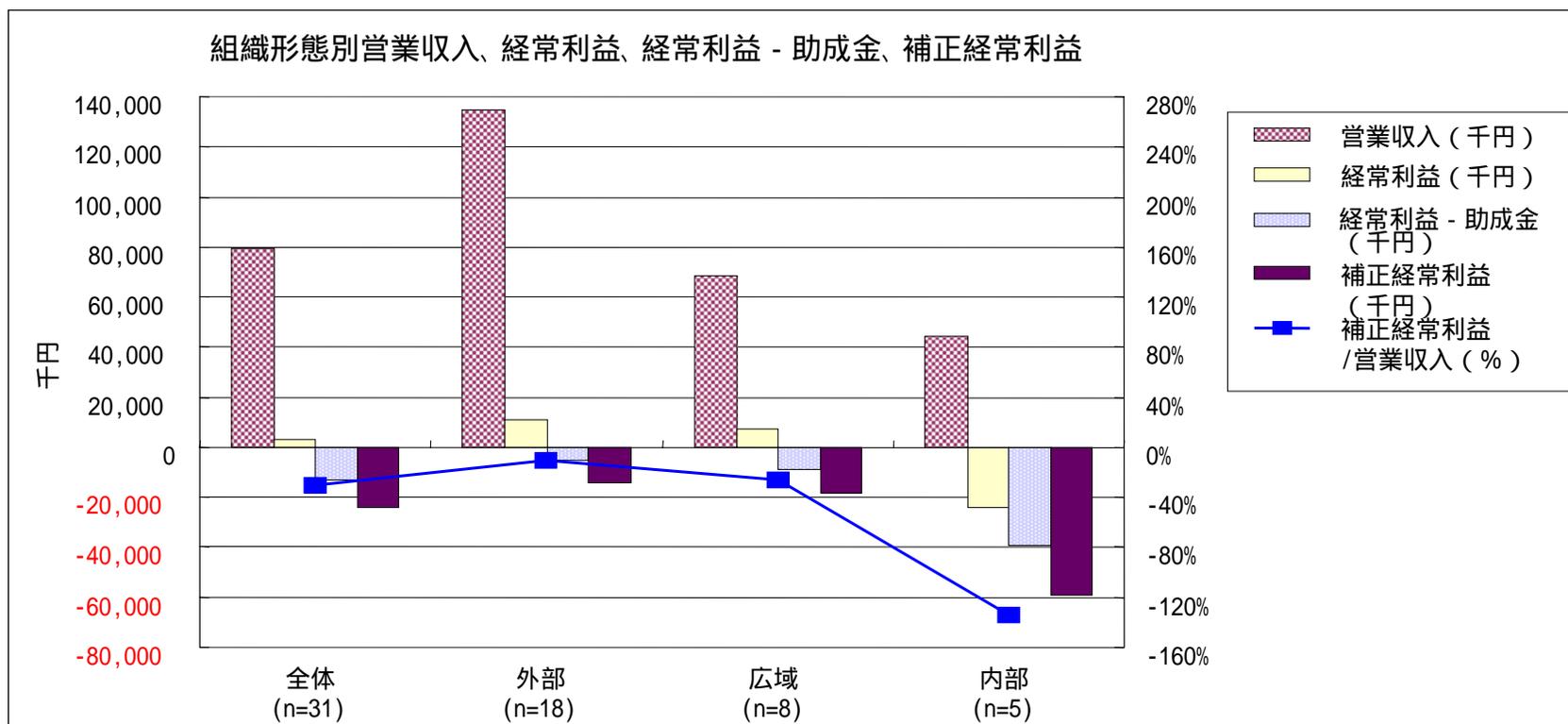


図. 各年度におけるTLOの技術移転実績(単年度)

平成16年度ロイヤリティ等収入額については、エクイティの売却収入を含む

(2) 承認TLOにおける課題

課題：補助金等の国の支援を除くと、**未だにほとんどのTLOが実質赤字**である。



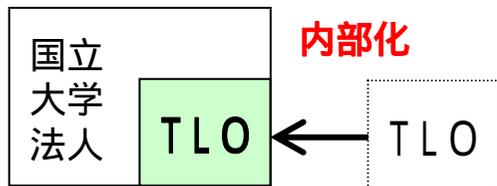
成果を上げているTLOの取組:

1. **大学との緊密な連携**
2. 研究成果の積極的な発掘活動
3. 充実した営業人員による営業活動

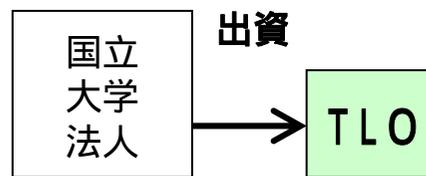
出典：経済産業省「国立大学の法人化等を踏まえた今後の技術移転体制の在り方」(平成17年5月)

(3) TLOと大学の連携強化の取組

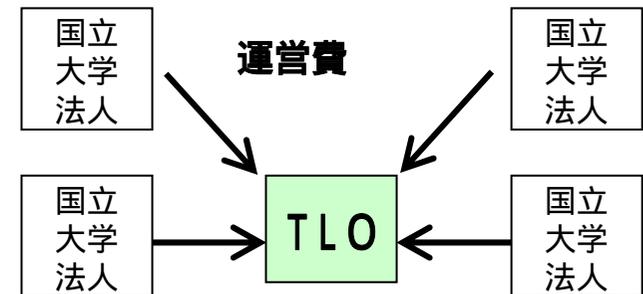
各大学・TLOにおいては、**技術移転機能を向上するため、大学・TLO間の連携強化**が自発的に進められている。



発明の創出から活用まで一貫した体制を築くため、TLOを内部化。



TLOの信用力向上等、TLOの活動をより活発化。



複数の大学が運営費を分担し、TLOの経営基盤を安定化。

経済産業省による支援:

組織再編に伴う障害を取り除き*、体制の再構築を支援(産業技術力強化法の改正)。

各大学・TLOに適した連携の在り方はそれぞれ異なるので、**各大学・TLOに自らに適した連携体制や機能強化を促すための資料を作成**するべく調査を実施中。

同調査において、各大学・TLOの**機能強化に対する国の支援の在り方についても検討**している。

* TLOが保有している特許権等を元の大学に戻した場合についても 減免措置の対象とする。

(4) TLOにおける先進的な取組

1. “技術移転”を超えた「知の創造活動」

研究成果を単に 技術移転 するのではなく、以下に挙げる活動を行うことにより、その活動の中から新たな「知」や「価値」を創造。同時に、当該プロセスを通じて、大学の産学連携能力の向上や教職員の意識の向上に貢献。

想定を超えた全く新たな用途への展開
産業界のニーズや技術動向を大学にフィードバックすることによる研究シーズの創出
大学と産業界の連携の中から全く新しい研究シーズを創出

2. 大学の枠を超えたコーディネート機能

学内外の複数の研究者、研究成果を融合することにより、企業ニーズに迅速かつ柔軟に対応。

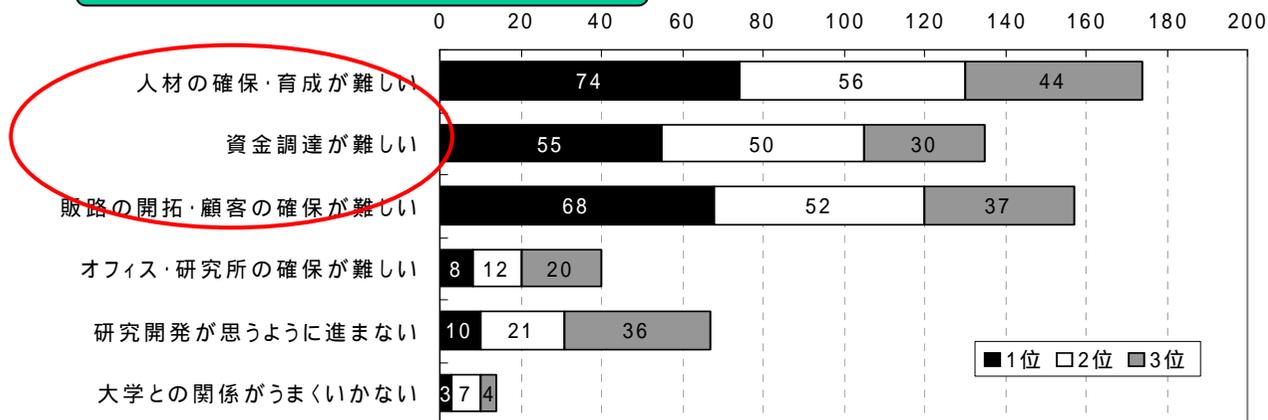
3. 大学発ベンチャー

(1) 大学発ベンチャーの諸課題について

大学発ベンチャーの増加



大学発ベンチャーの諸課題



大学発ベンチャー支援各種事業

広域的新事業支援ネットワーク事業

地域において、大学を核とした支援機関ネットワークを形成し、大学発ベンチャーと支援機関の連携強化や販路開拓支援を実施。(経済産業省)

専門家派遣事業

大学発ベンチャー等の経営課題等に即して、弁護士等の専門家を長期間にわたって派遣し、アドバイスを実施。(中小企業・ベンチャー総合支援センター)

新事業支援施設による支援

インキュベーション施設の貸与とともに、施設に常駐するインキュベーションマネージャーを通じ、入居企業に対し、経営、技術等の相談等を実施。(中小企業基盤整備機構)

ベンチャーファンド

設立後7年未満の大学発ベンチャー等に対し、ファンドによる出資を通じた資金支援を実施。(中小企業基盤整備機構)

大学発ベンチャーは、シーズの事業化に大きな壁がある。特に、アーリーステージでの資金調達が一番問題。(バイオ・設立1年・資本金3800万円・社員4人・中国地方)