

大学の役割と産学官連携の強化

～ 科学技術・学術審議会での検討を踏まえて～

平成19年2月27日

文 部 科 学 省

大学の役割と産学官連携の強化

< 大学の役割と学術研究 >

大学の役割

学術の中心

(教育基本法 7 条)

高い教養と専門的能力を有する優れた人材を育成
深く真理を探究し、新たな知見を創造・蓄積

成果を広く社会に提供し、
社会の発展に寄与

学術研究推進の方向性

基礎から応用まで多様な学術研究を推進・支援
従来の分野にとらわれない新たな学問分野・研究領域の創成を支援

国際競争力の強化

今後の重点課題

国公立大学を通じて全国の研究者に開かれた学術研究システムの構築
社会の発展を踏まえた、人文学の推進と社会科学の現代化
基盤的経費と競争的資金の有効な組合せ

< 産学官連携の強化 >

現 状

社会貢献

(教育基本法 7 条)

知的財産本部など特別な仕組みを設けるなど体制整備が着実に進展
共同研究・特許出願・大学発ベンチャーなど成果は飛躍的に増加

産学連携の方向性

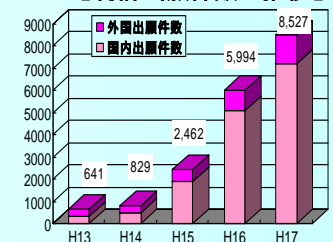
産学官連携体制は大学の規模、教育研究分野、地域等により多様

国は大学による主体的かつ多様な取組を支援

今後の重点課題

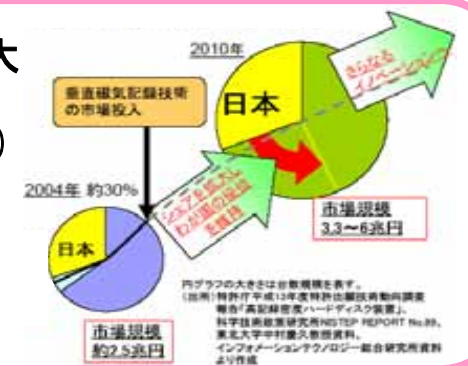
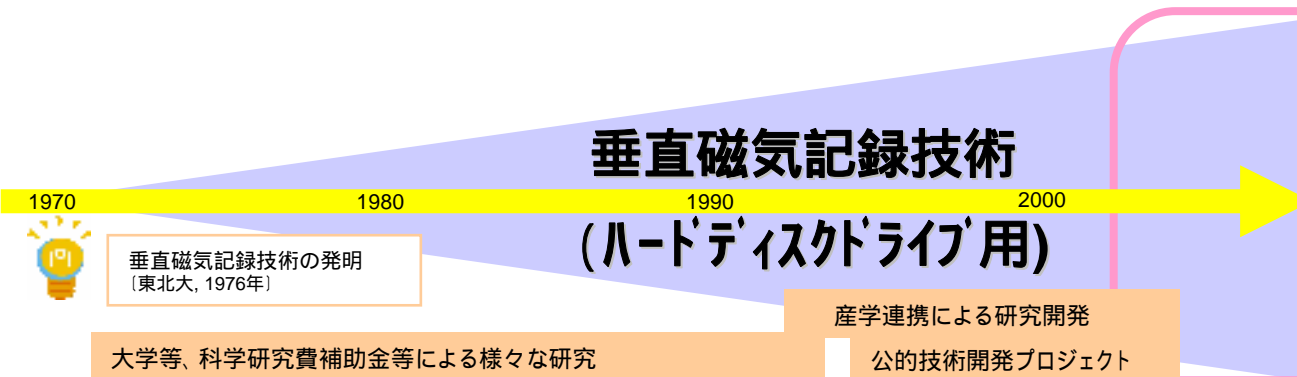
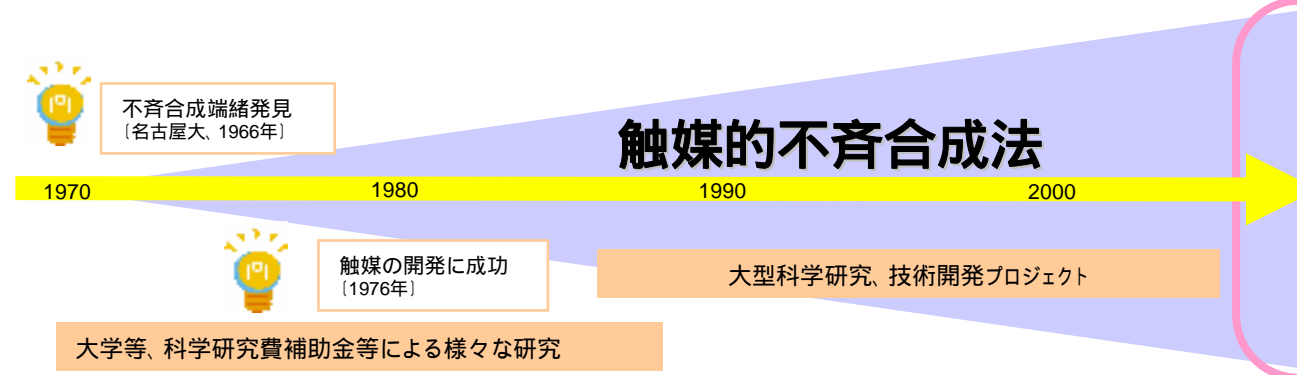
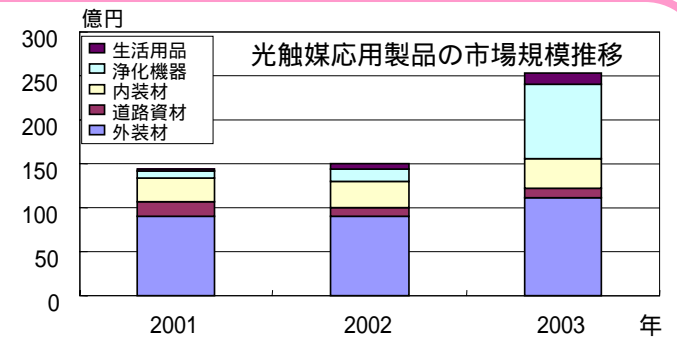
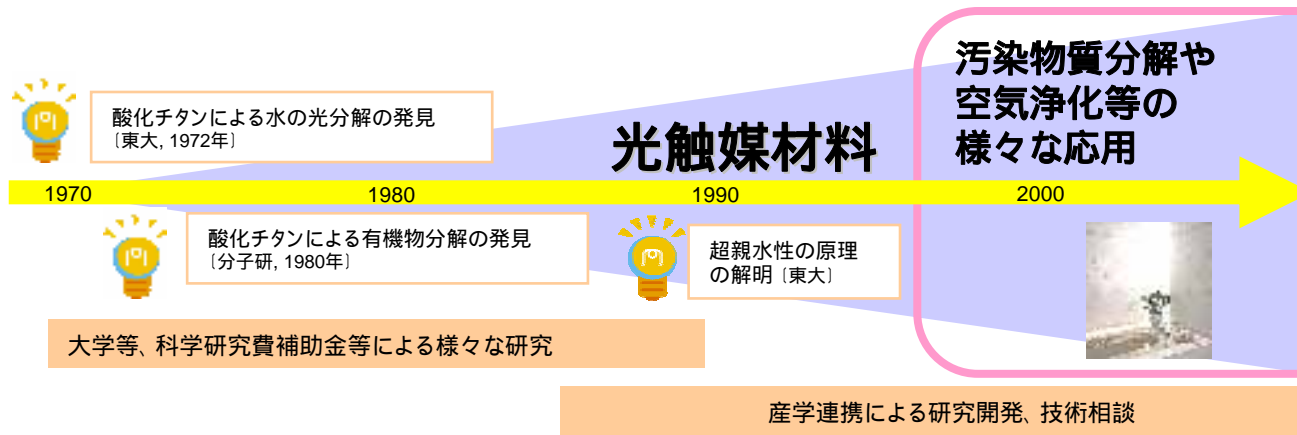
基礎から応用までを見通した共同研究、国際的な知的財産人材育成
広く国内外の産業界・社会から大学への受託研究・寄附の拡大

【特許出願件数の推移】



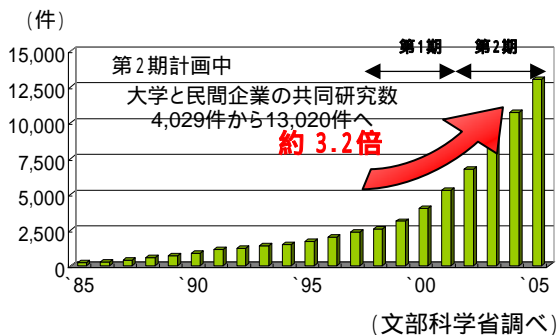
基礎研究からのイノベーション事例

< 参考1 >

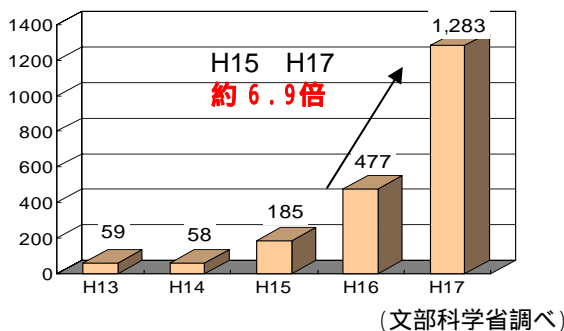


産学官イノベーションによる研究開発の成果 <参考2>

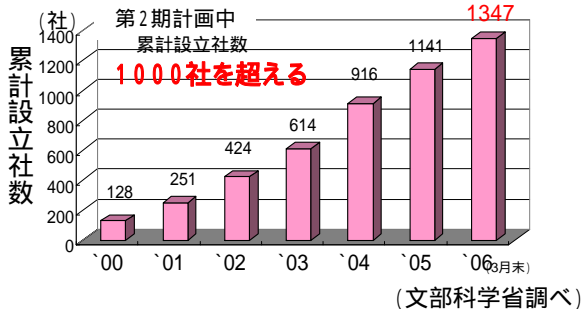
大学と民間企業との共同研究の現状



大学の特許の活用(実施)件数の推移



大学発ベンチャーの設立状況



産学官連携の推進により、
具体的成果も数多く生まれている

超低電力反射型カラー液晶ディスプレイの開発

東北大学はバックライトを必要としない超低電力反射型カラー液晶ディスプレイ(LCD)を世界で初めて考案し、シャープ(株)との共同研究の結果、実用化、量産化。



超高密度磁気記録技術の研究開発

長年主流となっていた面内磁気記録技術の性能を大幅に上回る大容量垂直磁気記録方式を、東北大学で発案、蓄積された研究成果を原点として、大学と複数企業の産学連携で実現。



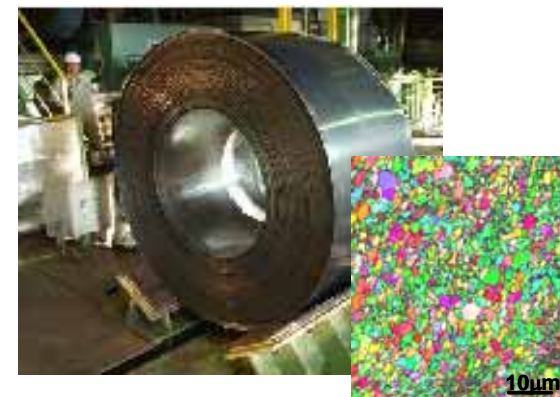
自動車用インテリジェント排ガス触媒の開発

大型放射光施設SPring-8を用いた日本原子力研究開発機構との共同研究により、革新的な排ガス触媒の開発に成功。累積搭載200万台以上。



軽量安全自動車に繋がる高強度薄鋼板の研究開発

モリブデンやバナジウムなどのレアメタルを使わずに、結晶粒の微細化で高強度化を実現。自動車の軽量化(CO₂削減)と衝突安全性の両立へ。物質・材料研究機構と中山製鋼所の連携によって実機でのコイル製造を実証。



大学等における産学官連携の実績

< 参考3 >

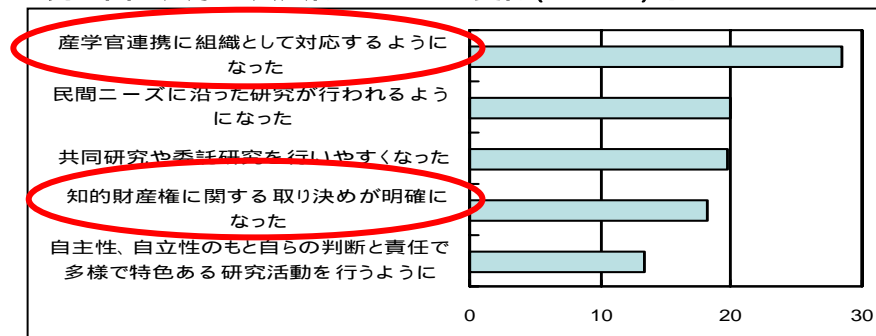
大学等においては、大学知的財産本部整備事業(平成15年度より実施)等を通じて、知的財産の戦略的な創出・管理・活用のための体制を整備し、企業との共同研究、特許の実施や大学発ベンチャーの設立を図るなど、学術研究の成果を積極的に社会に還元。

体制整備は着実に進展し、企業からも高い評価

【知財の管理活用体制(知財本部等)の整備状況】

	既に整備している		今後整備予定である	整備する予定はない	回答大学数
	件	知財本部整備事業選定機関数			
総数	149	55	142	296	587
国立大学等	72	40	10	10	92
私立大学等	63	13	113	248	424
公立大学等	14	2	19	38	71

【企業から見た国立大学の法人化による主な変化(ベスト5)】



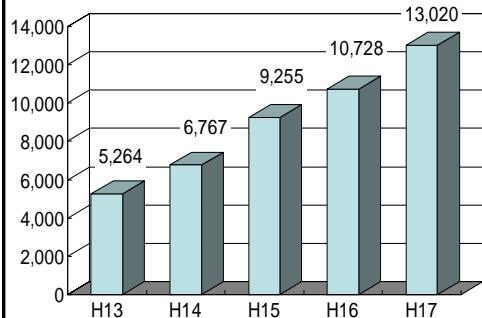
上段()書きは、15年度実績

研究開発の管理部門又は企画部門の責任者へのアンケート調査
「平成16年度民間企業の研究活動に関する調査報告」(H17.9文部科学省)より抜粋

実績

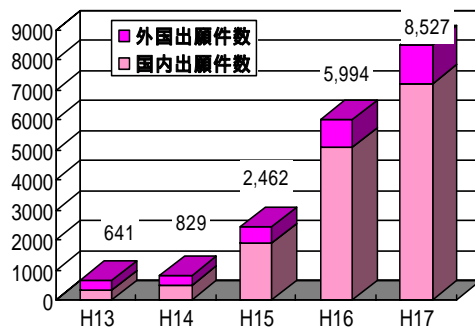
15年度より前は国立大学のみ、15年度以降は国公立大学を対象(大学発ベンチャー設立(累計)は、15年度以降も国立大学のみ対象)

【大学等の共同研究実施件数の推移】



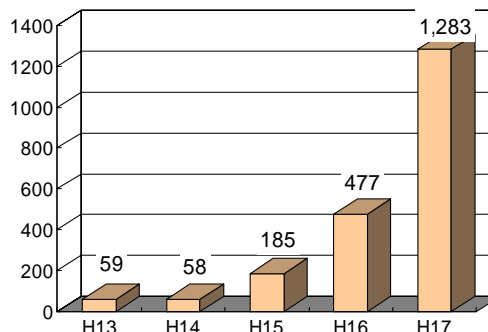
H15 H17 約1.4倍

【大学等の特許出願件数の推移】



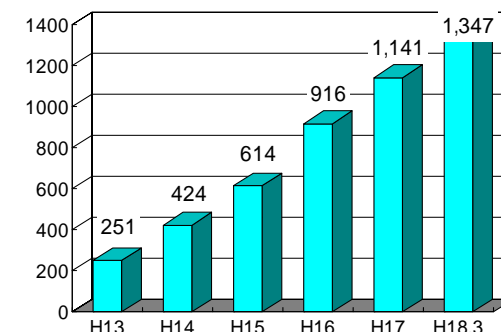
H15 H17 約3.5倍

【大学等の特許実施件数の推移】



H15 H17 約6.9倍

【大学発ベンチャー設立(累計)の推移】



H15 H17 約1.9倍

技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会

今後の産学官連携の在り方について、本年6月を目途にとりまとめる予定

国際的な産学官連携の推進 平成18年8月、「審議状況報告」としてとりまとめ

- ・ 科学技術に詳しく、海外での侵害訴訟や契約に精通し、経営に明るく、国際的に通用する知財人材の育成・確保
- ・ 海外特許出願の支援及び大学による戦略的な海外特許出願のためのポリシーの策定
- ・ 外部有識者を活用し、大学が自ら海外特許出願等を行う上での審査・評価機能の強化
- ・ 海外事情に詳しい弁護士・弁理士等外部専門家の活用による海外法務機能の強化 等

ライフサイエンスなど先端科学技術分野の知的財産問題

- ・ ライフサイエンス分野の特徴や特殊性を踏まえた産学官連携体制の構築 等

大学・地域(TLO含む)の産学官連携の組織的・戦略的対応

- ・ 大学知財本部とTLOの一本化や連携強化など各大学における最適な体制の構築 等

学術研究の推進体制の在り方についても、学術分科会研究環境基盤部会において検討中。