

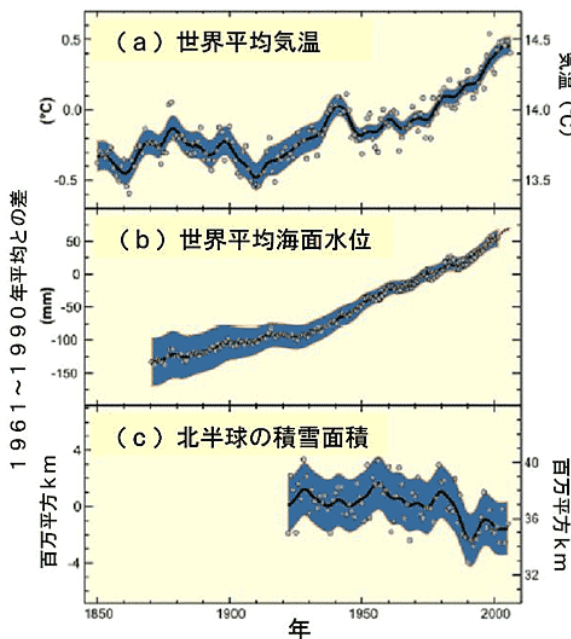
II. 成長の柱としての 2大イノベーションの推進

2大イノベーションの推進

気候変動の状況 温暖化

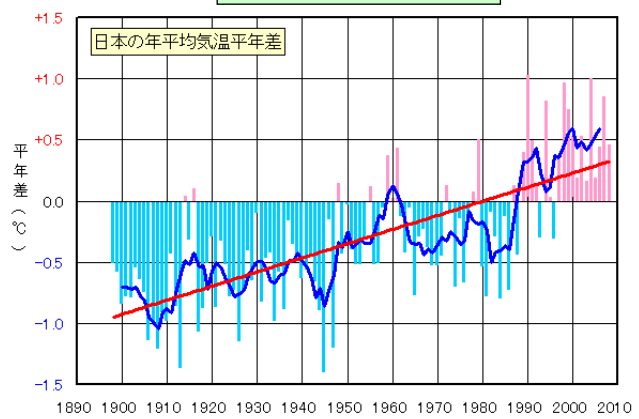
世界においても日本においても実績値として気温上昇の傾向が見られる。

地球温暖化の状況



出典: IPCC, 2007: IPCC第4次評価報告書統合報告書

日本における気温上昇

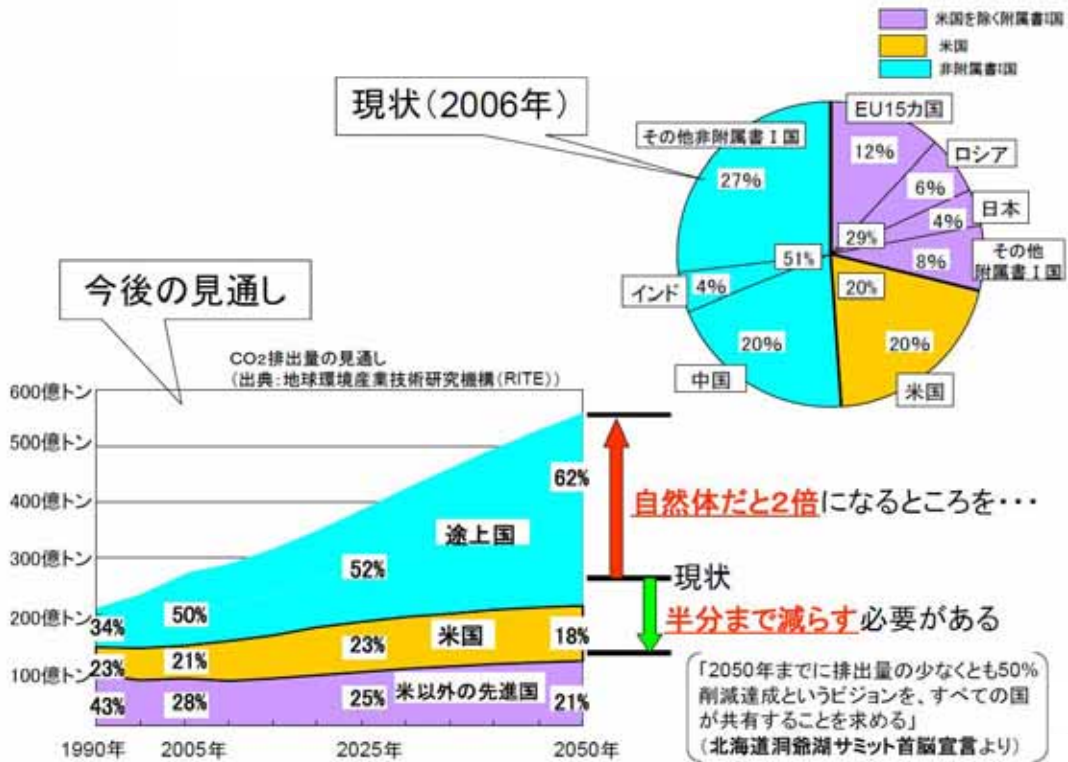


棒グラフ: 各年の平均気温の平年値との差、太線(青): 年差の5年移動平均、直線(赤): 長期的な変化傾向。平年値は1971~2000年の30年平均値。

出典: 気象庁HP http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/an_jpn.html

気候変動の状況 世界のCO₂排出量

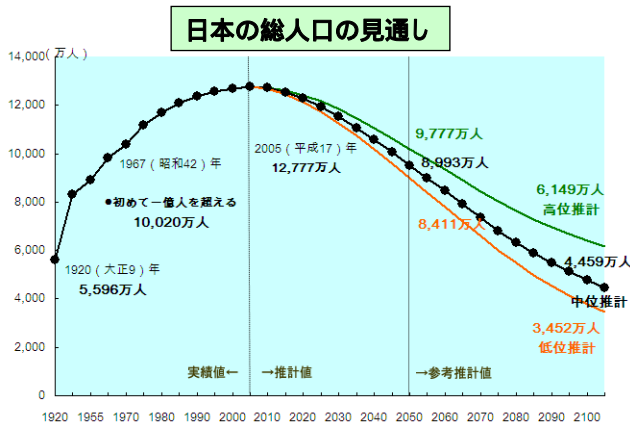
世界のCO₂排出量は、途上国、米国が大半を占めている。



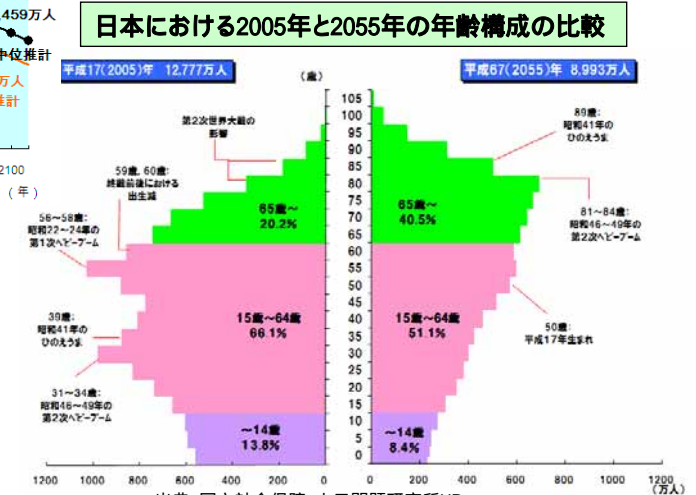
出典：地球温暖化対策の中期目標について(「中期目標検討委員会」の分析結果の概要)2009年4月内閣官房 地球温暖化問題に関する懇談会(第8回)資料

人口 日本の人口推移

日本の人口は減少傾向。中位推計においても、今世紀中には1920年の人口を下回る予測。年齢構成で見ると、2055年には65歳以上が4割の超高齢化社会となることが予測されている。



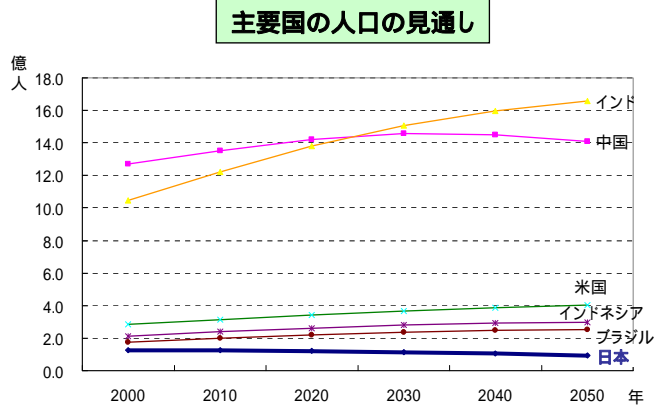
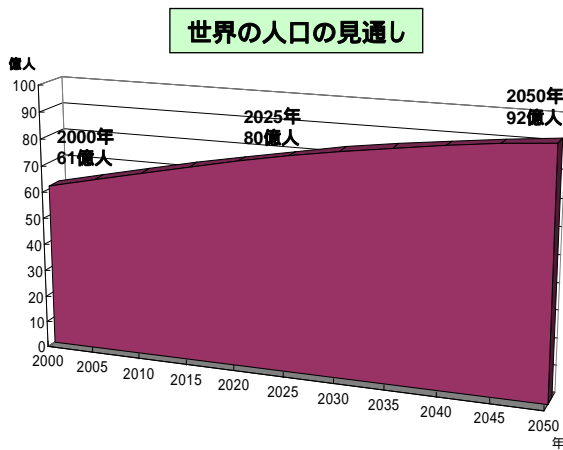
出典：国立社会保障・人口問題研究所HP <http://www.ipss.go.jp/syoushika/seisaku/html/111a1.htm>



出典：国立社会保障・人口問題研究所HP <http://www.ipss.go.jp/syoushika/seisaku/html/111a2.htm>

人口 日本の人口推移

世界の人口は増加傾向(2000年 2050年で約50%増)
 国別では、一貫して中国・インドの人口が多いが、特にインドで著しい増。



出典:世界の統計2009(総務省統計局)

新成長戦略 グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション

「新成長戦略～'元気な日本'復活のシナリオ～」(平成22年6月閣議決定)において、強みを活かす成長分野として、グリーン・イノベーション及びライフ・イノベーションが掲げられている。

新成長戦略－「強い経済」「強い財政」「強い社会保障」の実現



出典:新成長戦略～'元気な日本'復活のシナリオ～ 新成長戦略のポイントから抜粋

科学技術イノベーションの 推進に向けたシステム改革

イノベーション創出に向けた戦略策定・推進のための場の事例 欧州テクノロジープラットフォーム(ETP)の概要

欧州テクノロジープラットフォーム(ETP)

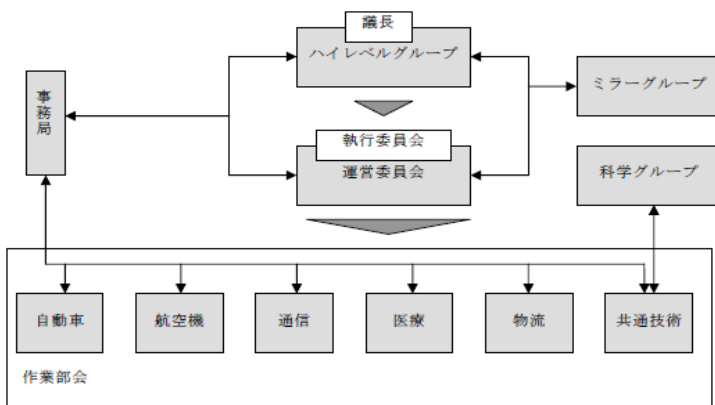
航空宇宙業界のように経済的社会的な影響の大きいセクターや重要技術に関して欧州内の主要企業を中心に欧州レベルで研究開発戦略が組める体制を作る狙いから、欧州委員会が主導して設置が進められた。(略)

欧州委員会は、欧州トップレベルの有識者に2020年から2050年までを見通すビジョン・レポートの作成を求め、そうしたビジョンに賛同するものがその実現のために必要な長期的な研究戦略を作成するという手順を導入した。この長期的なビジョンを実現するために欧州の企業を中心に、学術研究界と政府など官サイドからのステークホルダーをも結集したものがETPとなった。

テクノロジープラットフォームは、ビジョン・レポートに基づき、それを実現する戦略的研究アジェンダを作成し、さらに戦略的研究アジェンダを実施するための実施プランを練り上げ、欧州内での研究開発環境の整備と研究開発の実施を進める組織となっている。

資料：文部科学省科学政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究『科学技術を巡る主要国等の政策動向分析』」

【テクノロジープラットフォームの具体例(統合スマートシステム(EPoSS)の場合)】



作業部会: 6つの作業部会がある。それぞれ、産業界の代表者がリーダーを務めている。メンバーは、公的な研究機関、大学、国家の諸機関、科学・産業・市民団体の代表者である。

運営委員会: 人的、財政的な資源の確保、適切な教育やトレーニングの仕組み、標準化といった横断的な課題を扱う。また、戦略、方法論、より速い効果的な研究成果の製品化、組織革新等を担当する。また、欧州委員会、国家の諸機関、作業部会とのリンクを提供している。

ハイレベルグループ: テクノロジープラットフォームの全般にわたる戦略的な開発を指導する。欧州委員会、テーマに関係する他のテクノロジープラットフォームとのリンクを提供する。議長は、産業界の代表者(上級)である。

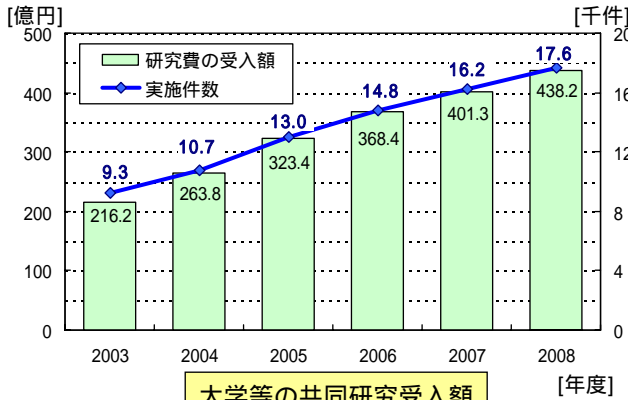
ミラーグループ: EU加盟国によって指名された専門家達である。プラットフォームの活動と加盟国の活動の協調を図ることを目的としている。

出典：文部科学省 基本計画特別委員会(第6回) 資料5 - 2から作成

大学等における共同研究等の実績の推移

民間企業との共同研究実績は、2003年度 2008年度で約2倍に増加。
1件当たりの受入額の実績は横ばいの傾向。

共同研究実績

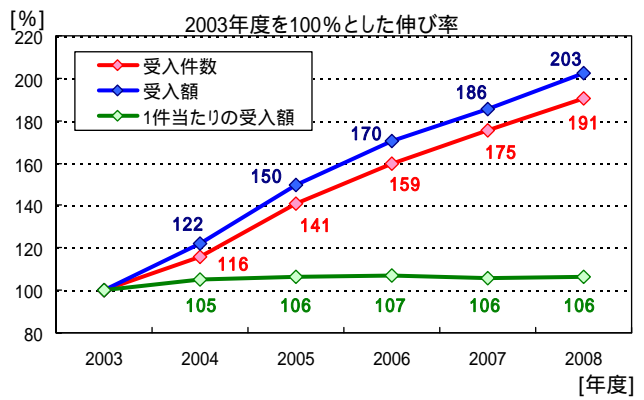


大学等の共同研究受入額

2003年度 2008年度 約2倍

年度	2003	2006	2007	2008
国立大学等	176	303	331	362
公立大学等	8	16	15	20
私立大学等	32	50	56	57
総計	216	368	401	438

共同研究の伸び率



1件当たりの受入額実績

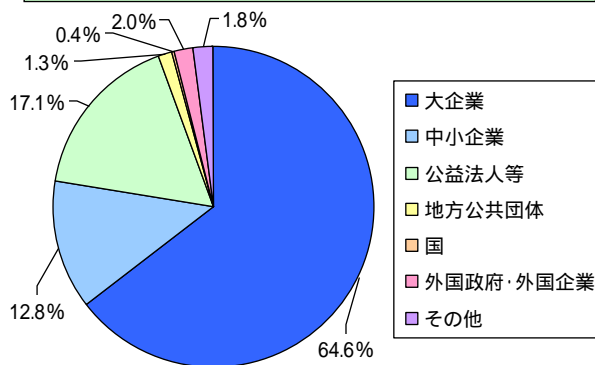
年度	2003	2004	2005	2006	2007	2008
受入額 [百万円]	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

注: 大学等とは、大学・短期大学・高等専門学校・大学共同利用機関法人を含む。
共同研究とは、大学等と民間企業等が共同で研究開発を行い、かつ大学等が要する経費を民間企業等が負担しているものを対象とした。
資料: 文部科学省「平成20年度 大学等における産学連携等実施状況について」
出典: 文部科学省 基本計画特別委員会(第9回) 資料1-3を加工

大学等における共同研究等の実績の推移

共同研究の相手先機関は、大企業が大半を占める。
受託研究の実績は、2003年度 2008年度で約2倍に増加。その内、国立大学等が大半を占める。

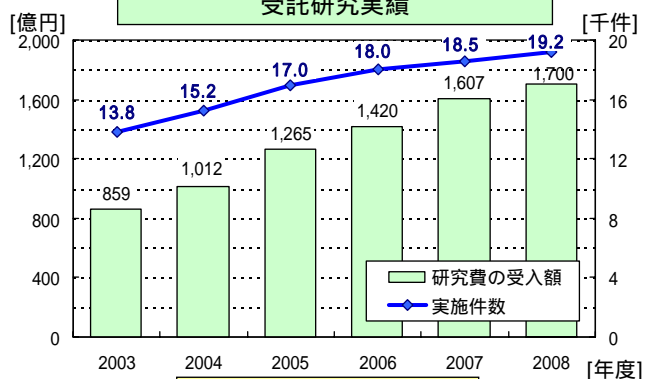
共同研究の相手先機関別受入額



2008年度受入額

相手先機関	大企業	中小企業	公益法人等	地方公共団体	国	外国政府・外国企業	その他	合計
受入額 [億円]	283	56	75	6	2	9	8	438

受託研究実績



大学等の受託研究受入額

2003年度 2008年度 約2倍

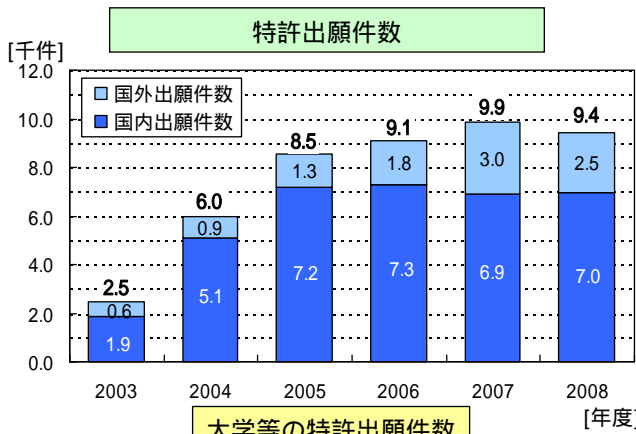
年度	2003	2006	2007	2008
国立大学等	610	1,102	1,279	1,336
公立大学等	34	45	47	58
私立大学等	215	274	282	306
総計	859	1,420	1,608	1,700

注: 大学等とは、大学・短期大学・高等専門学校・大学共同利用機関法人を含む。
中小企業とは、「中小企業基本法(昭和38年法律第154号)第2条に定める「中小企業者」及び「小規模企業者」を指す
公益法人等とは、独立行政法人・財団法人・社団法人等を指す。

資料: 文部科学省「平成20年度 大学等における産学連携等実施状況について」
出典: 文部科学省 基本計画特別委員会(第9回) 資料1-3を加工

大学等における特許の状況

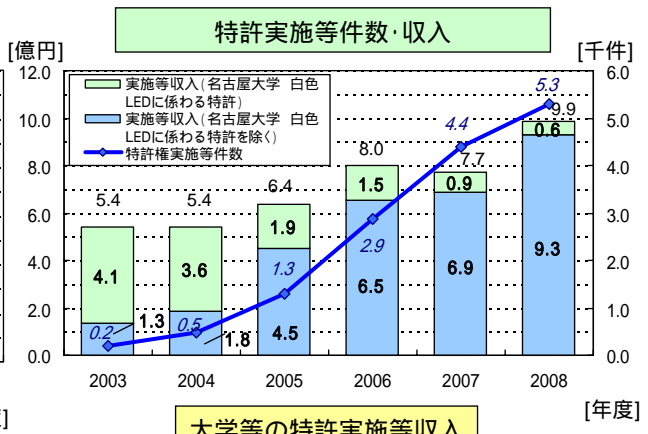
特許出願件数は頭打ち、特許実施等収入は増加傾向にある。
特許出願件数や実施件数が増加している割には、特許実施等収入は増加していない。



大学等の特許出願件数

2003年度 2008年度 約4倍

年度	2003	2006	2007	2008
国立大学等	1.3	7.0	7.6	7.0
公立大学等	1.1	1.7	1.8	1.8
私立大学等	0.0	0.4	0.4	0.6
総計	2.5	9.1	9.9	9.4



大学等の特許実施等収入

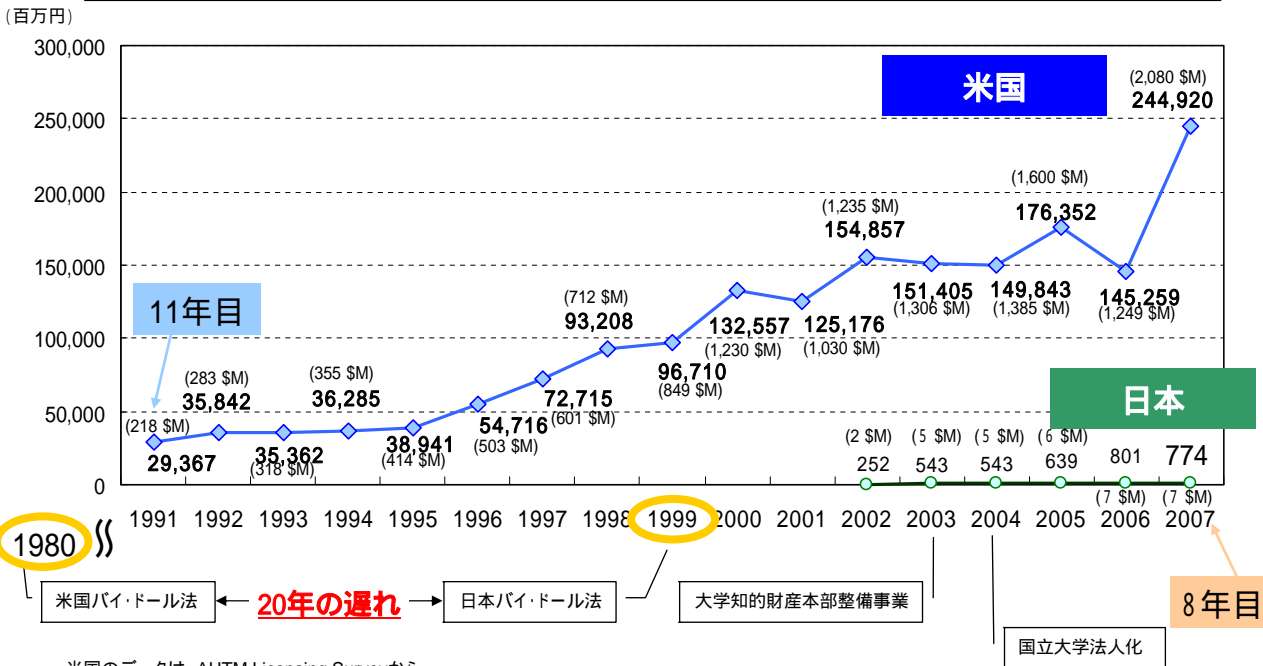
2003年度 2008年度 約2倍

年度	2003	2006	2007	2008
国立大学等	4.3	5.7	5.7	7.7
公立大学等	1.2	2.2	1.7	1.9
私立大学等	0	0.2	0.3	0.2
総計	5.4	8.0	7.7	9.9

注：大学等とは、大学・短期大学・高等専門学校・大学共同利用機関法人を含む
特許実施等件数は特許権（受ける権利を含む）のみを対象とし、実施許諾及び譲渡件数を計上している
表中の件数・金額は四捨五入しているため、「総計」と「国公立大学等の小計の合計」は一致しない場合がある
出典：文部科学省「平成20年度 大学等における産学連携等実施状況について」から作成

日米の大学におけるライセンス収入の推移

1980年、米国バイ・ドール法が制定され、米国の大学における特許ライセンス収入は増加傾向。
1999年、日本バイ・ドール法が施行されたものの、特許ライセンス収入横ばいであり、小額にとどまる。



米国のデータは、AUTM Licensing Surveyから

日本のデータは、特許権（受ける権利を含む）のみを対象とし、実施許諾及び譲渡による収入を計上。14年度は国立大学のみ、15年度以降は国公立大学等を対象

邦貨への換算はIMF為替レートによる

日本バイ・ドール法：産業活力再生特別措置法

出典：文部科学省作成資料