

産学官連携の現状と今後の課題

- 第3期科学技術基本計画に向けて -

2005.6.25.

科学技術政策担当大臣

棚橋 泰文

科学技術創造立国に向けての改革

- 第2期科学技術基本計画が目指したものの -

産学官連携の進展と今後の課題

第3期科学技術基本計画は何を目指すのか

科学技術創造立国に向けての改革

- 第2期科学技術基本計画が目指したもの -

- 政府における科学技術関係投資の拡充
- 科学技術投資の戦略的重点化
 - － 基礎研究の推進
 - － 「重点4分野」（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料）
- 科学技術システム改革
 - － 競争的研究資金の倍増
 - － 産学官連携の推進
 - － 科学技術関係人材の養成と大学改革

改革の成果

第1期、第2期基本計画を通じ、日本の科学技術の基礎固めが進む。

- 研究水準は着実に向上、世界をリードする研究成果

科学技術投資は、成果の結実までに多年度を要するが、公的支援により、わが国独自の研究成果が大きく育ち、新たに数千億円以上の市場を形成しつつあるものもあり
米国に次ぎ、世界第2位の論文発表数
5年前と比較して、多くの分野で、対米・対EUの研究開発水準が向上

- 産学官連携や大学・研究機関の改革が進展

産学共同研究件数及び大学発ベンチャー企業数が増加
国立大学や国立試験研究機関等の法人化

一方で、世界各国は優れた頭脳をどのようにして育てるか、で激しく競い始めた。

- 欧米のみならず、中国、韓国も含めた「知の大競争」が激化
- 環境と経済の両立や少子高齢化のもたらす課題克服などが急務

産学官連携の重要性

大学の知の活用

- ▶ 科学技術のブレークスルーに大学の知の活用が不可欠
- ▶ オープン・イノベーション化の流れの中で技術選択の幅の拡大が重要に

大学の研究成果の社会への還元

- ▶ 研究成果の社会への還元は大学の使命
- ▶ 産業界のニーズに応えることにより、大学の研究教育レベルも高度化

連携

知識基盤社会を支える 人材の育成

- ▶ 時代のニーズに応える人材育成のために、産業界と大学との連携が重要

科学技術創造立国に向けての改革
- 第2期科学技術基本計画が目指したものの -

産学官連携の進展と今後の課題

第3期科学技術基本計画は何を目指す
のか

産学官連携の進展（１）

産学官連携組織の充実

- ・ 大学知的財産本部等の整備：142大学（H16年度）
- ・ 技術移転機関(TLO)の設立： 39機関（H17.4）
- ・ 産学官連携推進本部の設置

国立大学の法人化(H16.4)

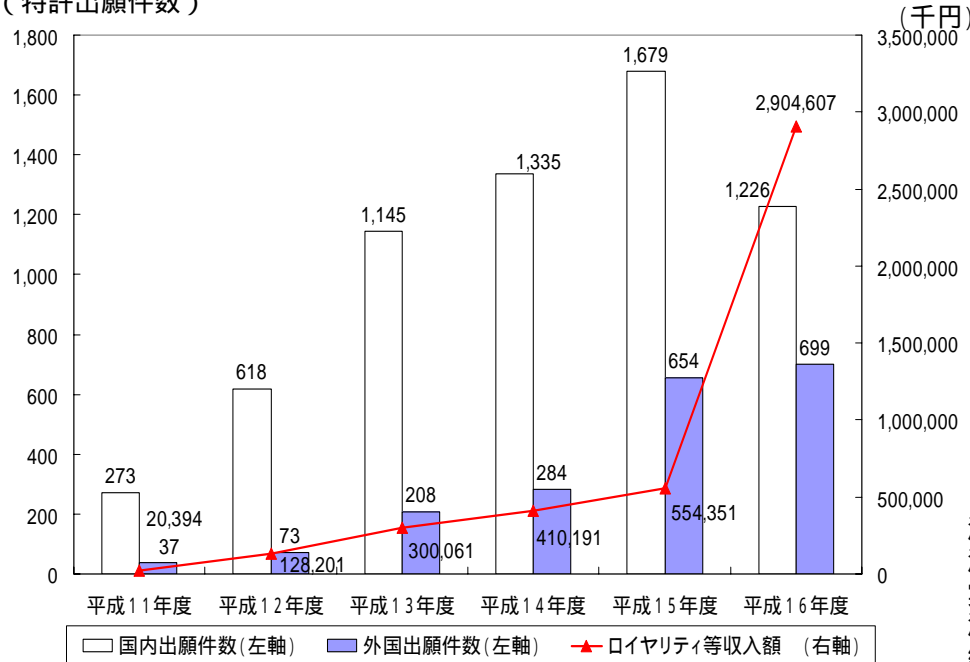
- ・ 研究成果の利用促進が業務として位置づけ
- ・ TLOへの出資が可能に
- ・ 非公務員型

産学官連携の進展（２）

承認TLOの特許出願件数及びロイヤリティ等収入の推移

TLOによる技術移転活動の日米比較

(特許出願件数)



注：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。

出展：経済産業省

	日本	米国
TLO数	39機関	165機関
特許出願件数	1,226件	7,203件
ライセンス件数	626件	3,855件
ライセンス収入	29億円	10.3億ドル

注1：日本のTLO数は2005年4月現在

注2：日本の特許出願件数、ライセンス件数、ライセンス収入は平成16年度(単年度)実績(経済産業省調べ)

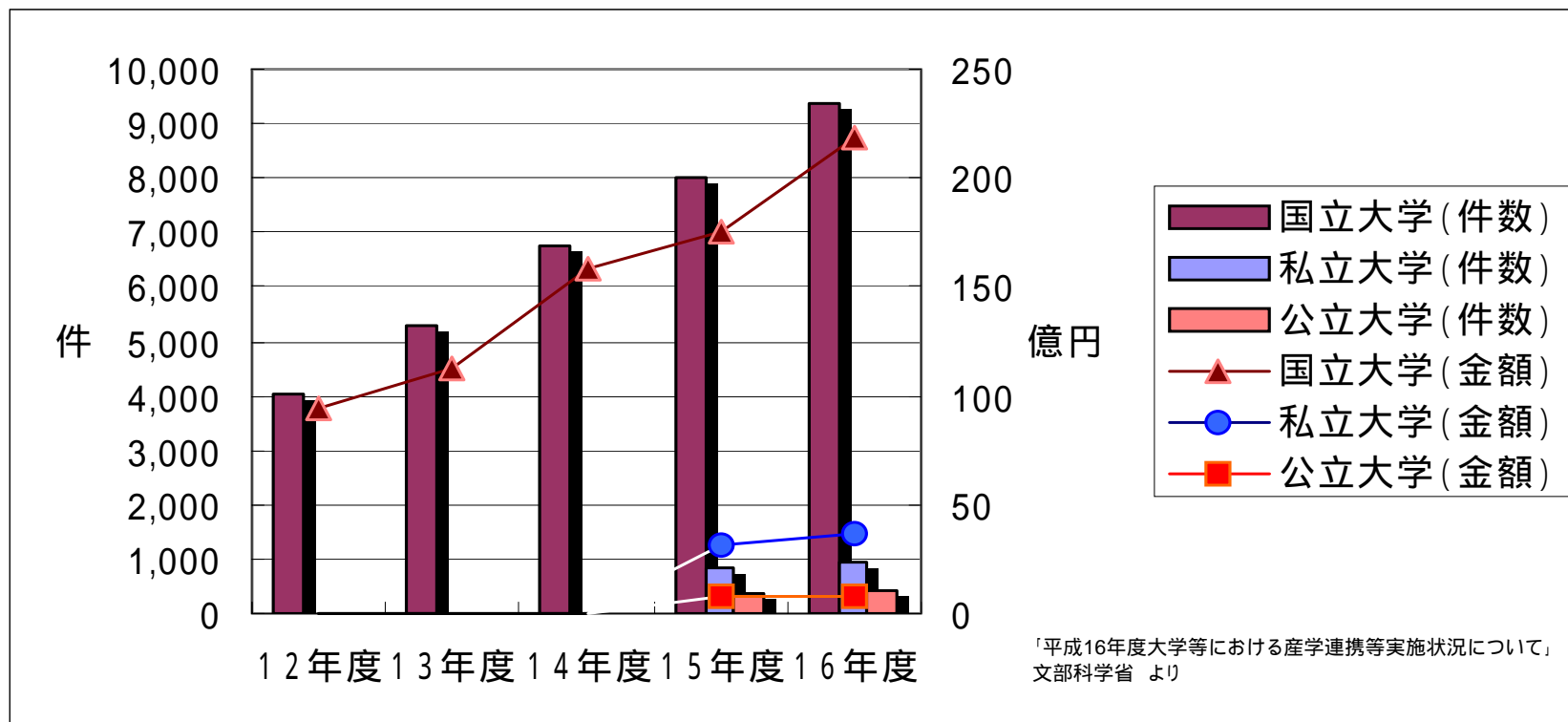
注3：米国のTLO数、特許出願件数、ライセンス件数、ライセンス収入は2003年度実績(AUTM調べ)

産学官連携の進展（3）

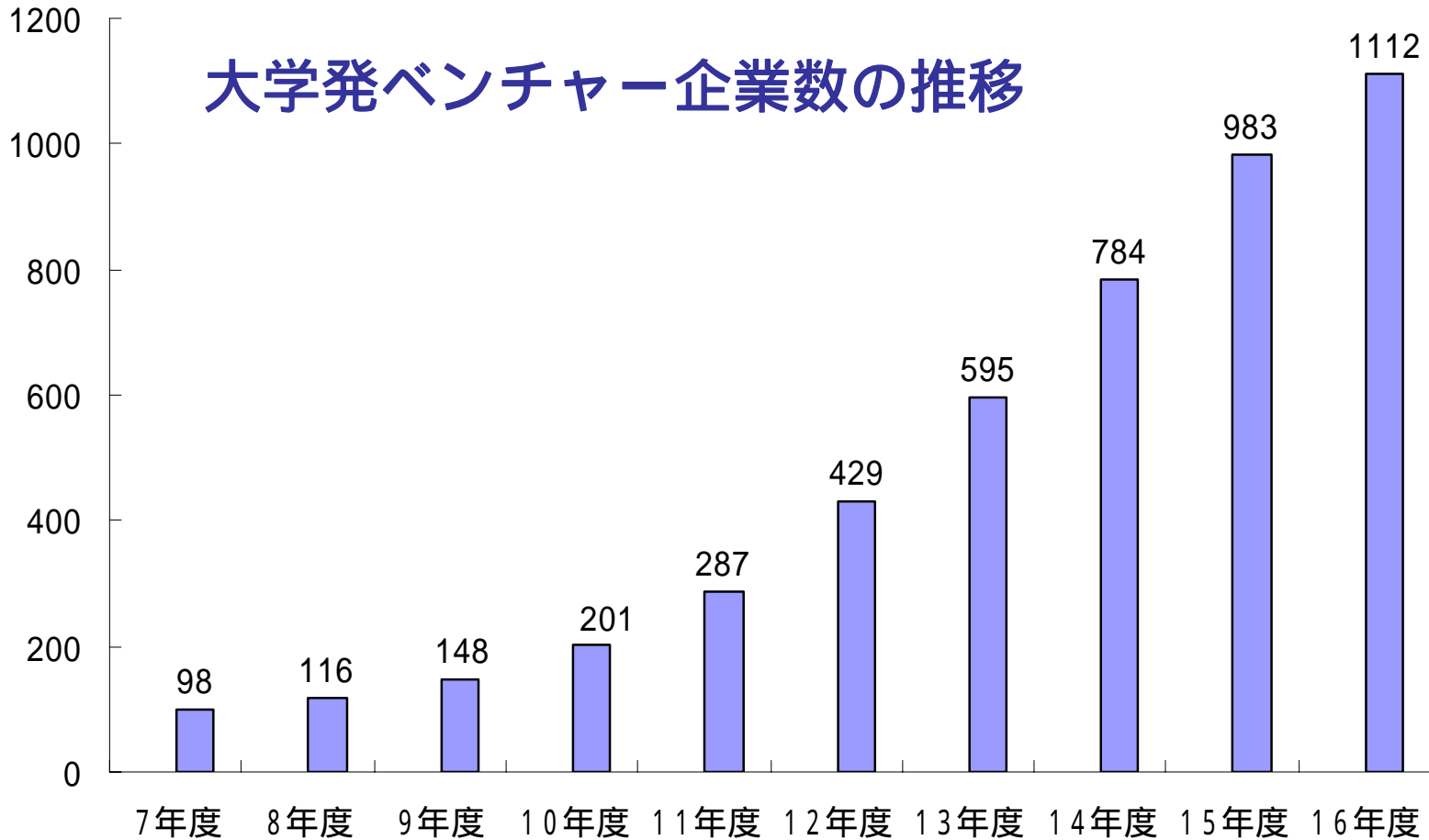
16年度国公立私立大学における共同研究・受託研究実績

事 項	国立大学	公立大学	私立大学	合 計
共同研究 (前年比)	9,378件 (1.17倍)	412件 (1.08倍)	938件 (1.10倍)	10,728件 (1.16倍)
受託研究 (前年比)	7,827件 (1.12倍)	1,169件 (1.14倍)	6,240件 (1.08倍)	15,236件 (1.11倍)

国公立私立大学における共同研究実績の推移



産学官連携の進展（４）

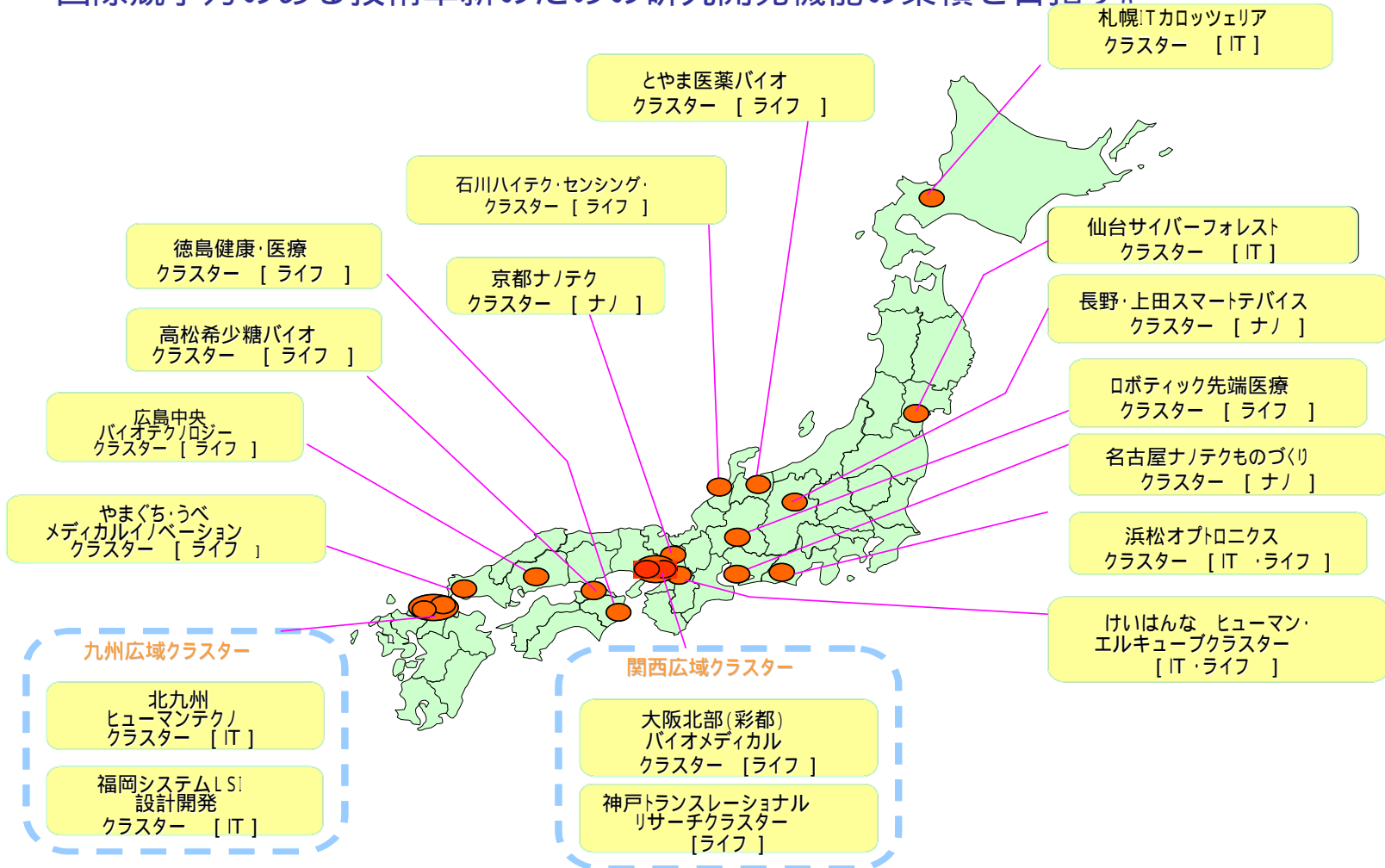


「平成16年度大学発ベンチャーに関する基礎調査」経済産業省より

産学官連携の進展（5）

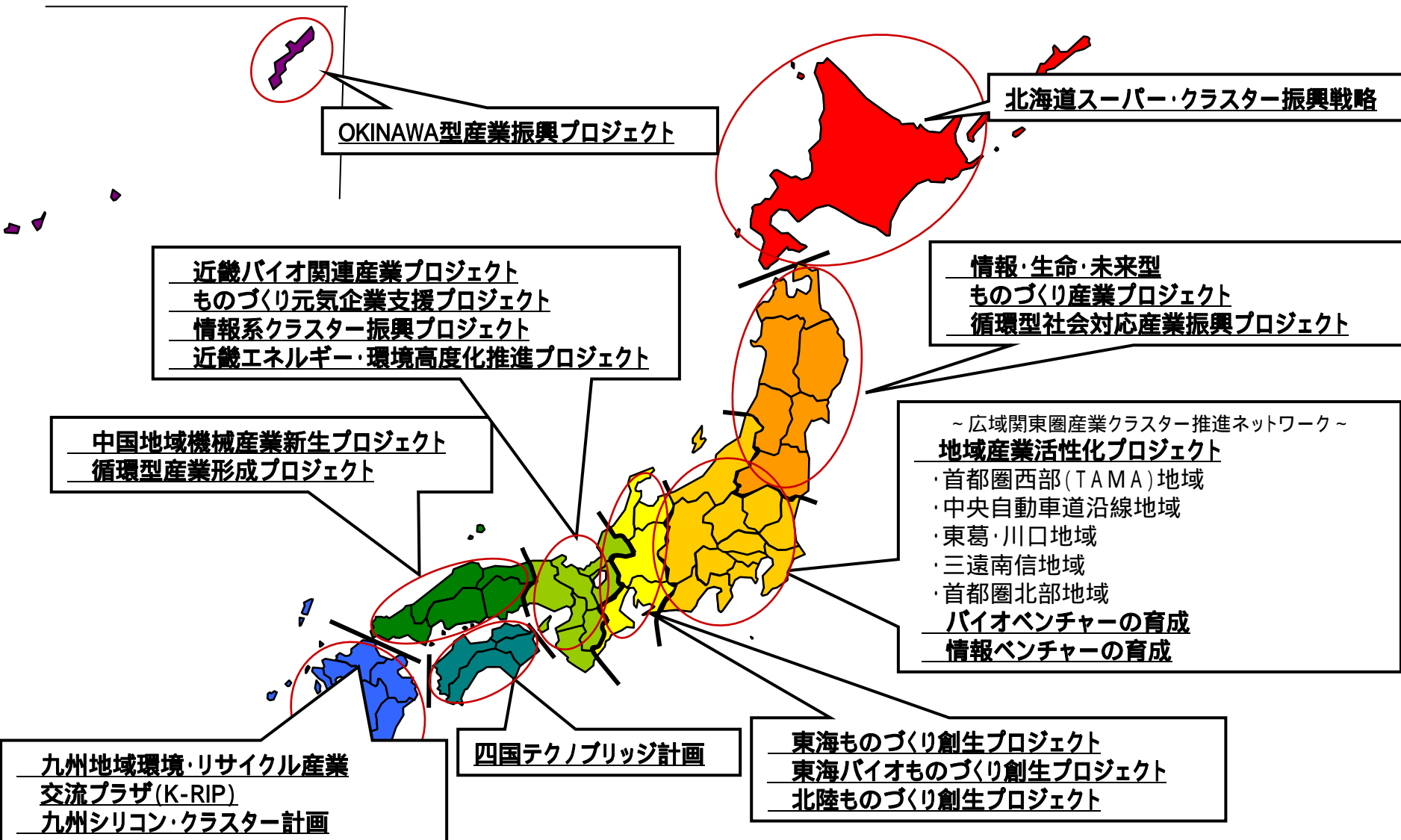
知的クラスター創成事業（18地域）

国際競争力のある技術革新のための研究開発機能の集積を目指す。



産業クラスター計画（19ブロック）

地域を支え世界に通用する新事業が次々と展開される産業集積の形成を目指す。



産学官連携の進展（6）

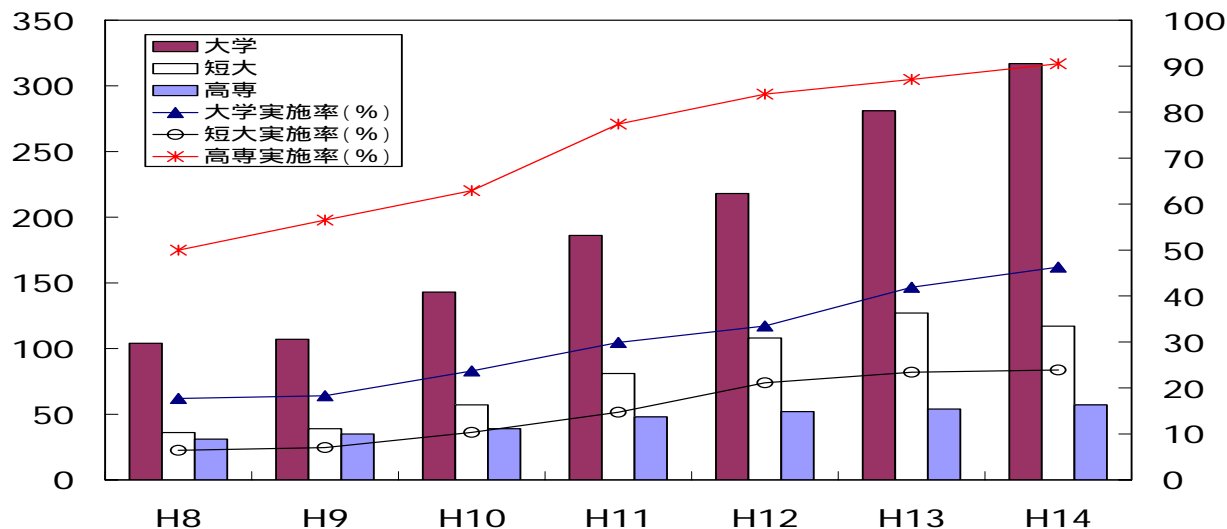
技術経営（MOT）人材の育成の促進

- 大学や民間教育機関で教材プログラムの開発
- 専門職大学院の設置

インターンシップの実施

インターンシップ実施校は増加しており、約半数の大学で実施

インターンシップの実施校・実施率



出所：「大学等における平成14年度インターンシップ実施状況調査結果について」（文部科学省）

産学官連携の今後の課題（１）

- 産学官ともに個人単位の連携から組織として連携価値を共有し高める組織的な連携への進化
- 価値創造の源泉たる科学を社会ニーズに即応した技術革新に効果的につなげる知識・情報・人の分厚い産学官連携ネットワークの形成
- 先端的な融合領域において産学官の連携の下で、世界的な研究、人材育成を行う拠点の形成
- 経済社会のニーズに応える人材育成を図るための密接な産学官協力関係の形成

産学官連携の今後の課題（２）

- 国立大学法人化・独立行政法人化の利点を最大限活かし、連携を加速する現場での制度・運用の改善
- 資金面、人材面、需要創出面など包括的なベンチャー成長支援策の強化
- 地域経済活性化の中核となる産学官連携関係の形成
- クラスタ形成の中での地方大学の個性化、公設試験所の活性化

科学技術創造立国に向けての改革 - 第2期科学技術基本計画が目指したもの -

産学官連携の進展と今後の課題

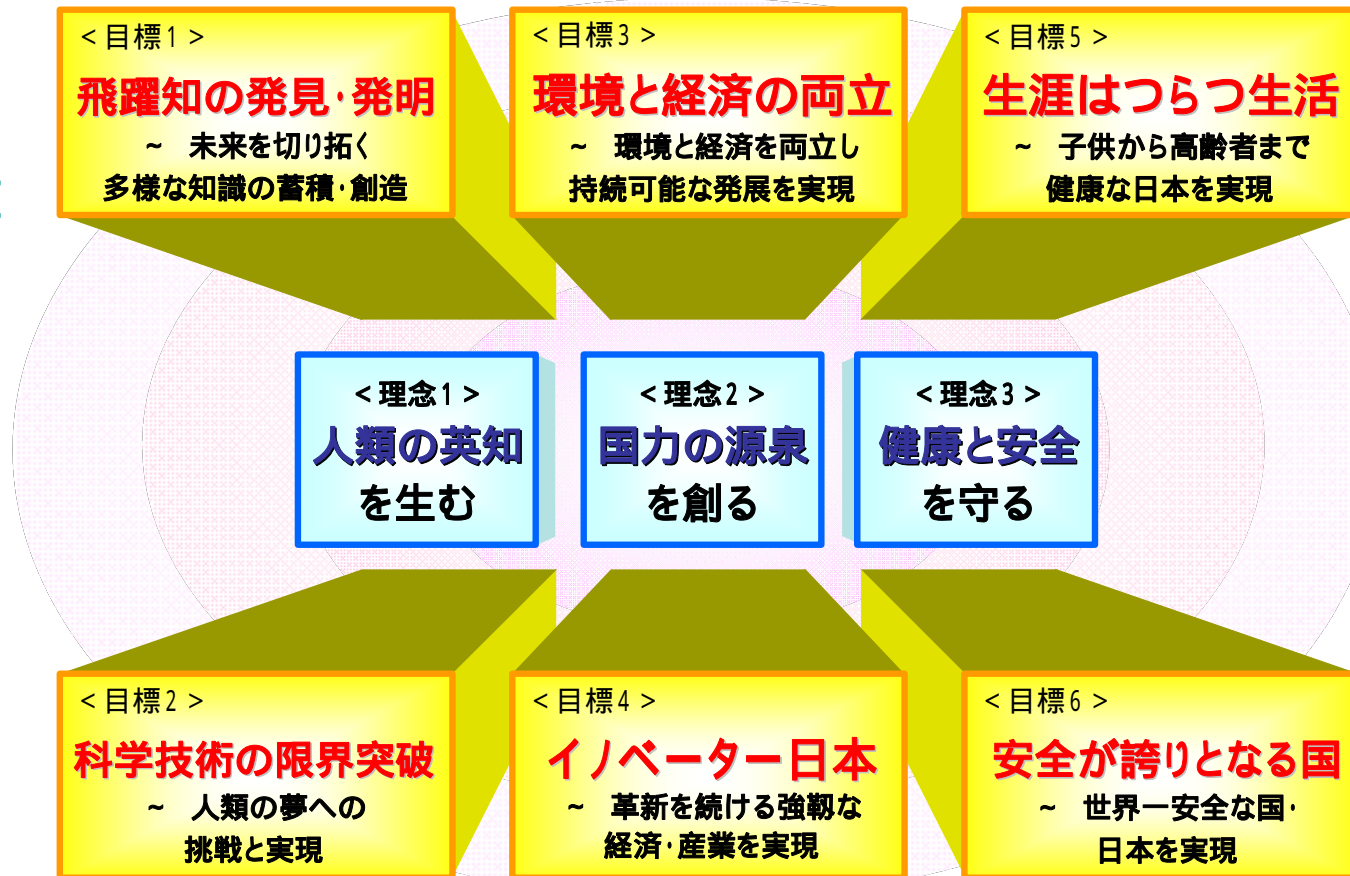
第3期科学技術基本計画は何を目指すのか

1. 国民に分かりやすく社会に役立つ科学技術

科学技術により切り拓く『6つの政策目標』
と
国民・社会・世界への貢献

6つの政策目標を
明確にし、それ
を目指して政策を展
開していく

国民にも政策目標
の達成状況を説明
し、理解と支持を
得る



2 . メリハリをつけて投資し、資金の有効利用を徹底する

戦略的重点化の一層の強化

- 多様な知と革新をもたらす基礎研究を推進
- 課題解決に貢献の大きい重点4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）も、きめ細かく重点化

「安全と安心」への科学技術の貢献を高める

「国の発展の基幹としての科学技術」についても、
選択と集中

3 . 研究者がいきいきと研究し、新しい発想が次々と生まれる

競争的研究環境の醸成

競争的研究資金の拡充と制度改革

競争的資金と基盤的資金の適切なバランス

科学技術システム改革の推進

評価システムの改革、大学改革等の更なる進展

産学官連携の推進、地域科学技術の振興

科学技術基盤整備、

知的財産による知的創造サイクルの推進

-
等

4 . 将来を支える人材を大切にす

検討の基本姿勢：

「モノから人へ」、「機関における個人の重視」

科学技術を担う人材の育成・活躍の促進

- 世界的に活躍する研究者・技術者の育成・確保
- 若手研究者が能力発揮できる環境づくり
- 女性研究者の育成、活躍できる環境づくり
- 外国人研究者の受入れの促進
- 技術経営人材、ものづくり人材などの育成・確保
- 子どもの夢を育み、力を伸ばす環境づくり 等

5 . 長期的視点に立ち、日本の未来を創る

総合科学技術会議の機能の充実・強化

各省の縦割弊害の排除、政府投資の一層効果的な活用、国民への説明責任の強化、戦略的国際化等のため、司令塔としての機能の充実・強化が必要

第3期計画の政府研究投資目標の検討

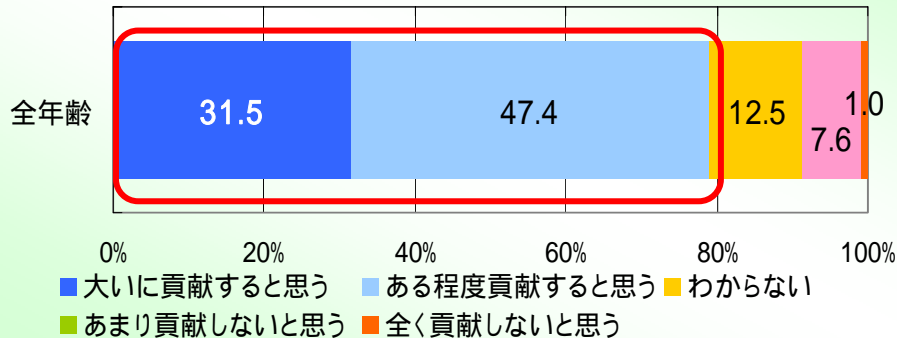
政府研究開発投資額の目標及び科学技術成果に関する目標については、第1期・第2期計画における実績、諸外国の動向、第3期計画における施策内容等を踏まえ検討

科学技術は国民の期待にどのように応えていくべきか？

～最新の内閣府世論調査の結果より（「科学技術に関する特別世論調査」、平成17年5月実施）

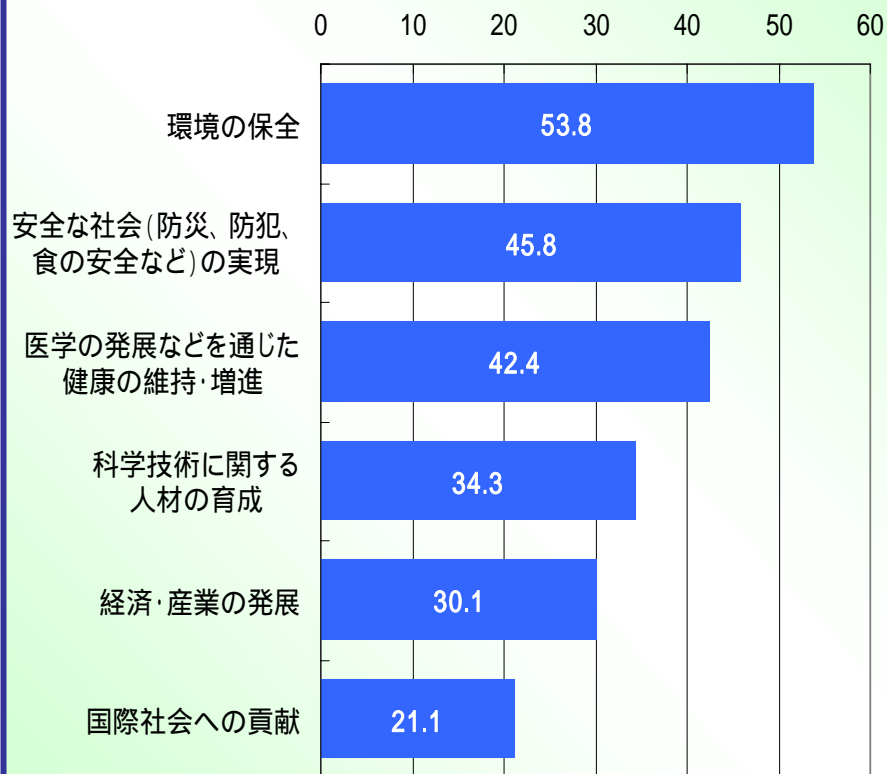
将来の発展に科学技術は貢献するか？

貢献すると思う(78.9%)



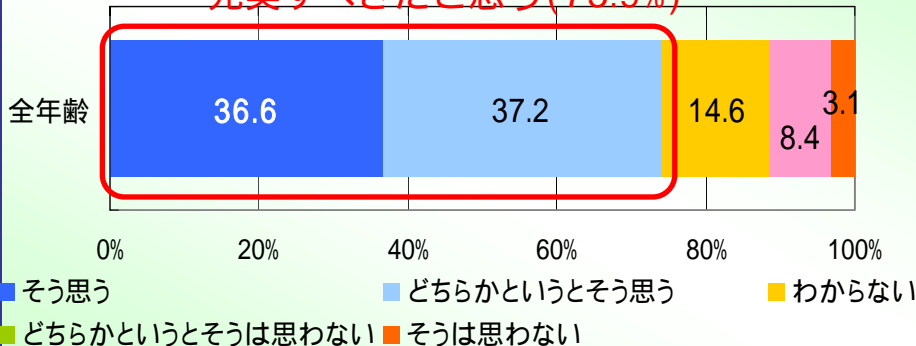
科学技術への支援にあたり重視すべき点(上位6位まで)

(%)



公的投資を充実すべきか？

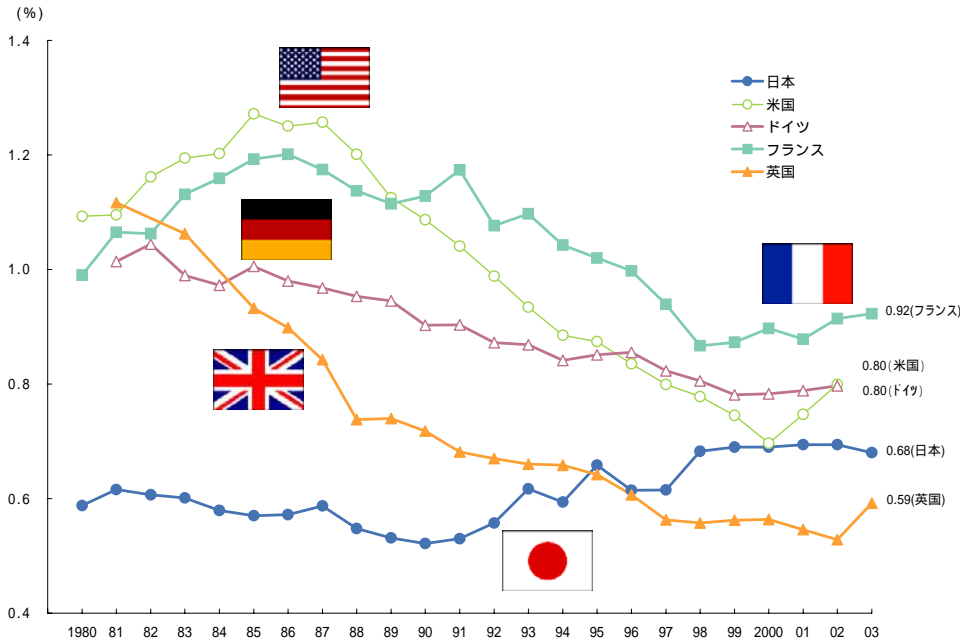
充実すべきだと思う(73.9%)



調査対象：全国20歳以上の者3,000人、回収結果：2,105人(回収率70.2%)

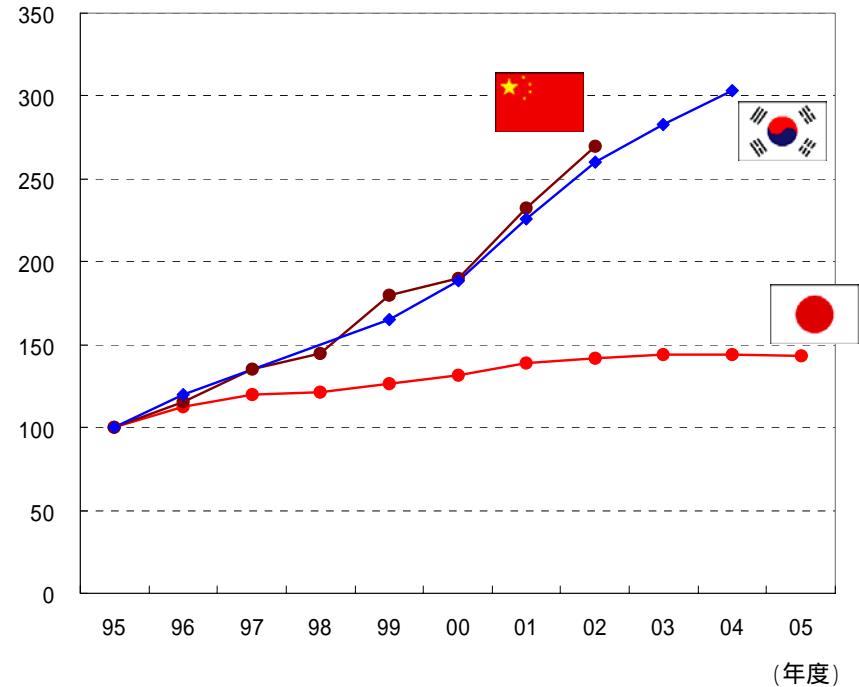
政府の研究開発投資目標のあり方

政府負担研究費の 対国内総生産(GDP)比の推移



出典: 各国統計データを基に内閣府作成

各国の科学技術予算の伸び率の比較 (95年度を基準(100)とした場合の伸び率)



科学技術要覧(平成16年度版)を基に内閣府作成

第3期科学技術基本計画の策定のスケジュール

基本政策専門調査会で引き続き検討

分野別の重要領域などを更に掘り下げ

年末を目途に、検討をとりまとめ

ご静聴ありがとうございました。

ご意見、ご感想等がおありの節は、
内閣府科学技術基本政策担当室
(0 3 - 3 5 8 1 - 1 2 8 1)
までお寄せ下さい。

本日（25日）の12:30から、2階B - 1会場で第3期科学技術基本計画に関する公開ディスカッションパネルを開催します。
ご関心のある方は、どうぞ奮ってご参加ください。