

平成19年度 科学技術の振興に関する年次報告 「国際的大競争の嵐を越える科学技術の在り方」

平成19年度年次報告の全体構成

第1部 国際的大競争の嵐を越える科学技術の在り方

第1章 国際競争の激化とイノベーションの必要性

第2章 諸外国における研究開発システム改革の進展等

第3章 大競争時代における科学技術の在り方

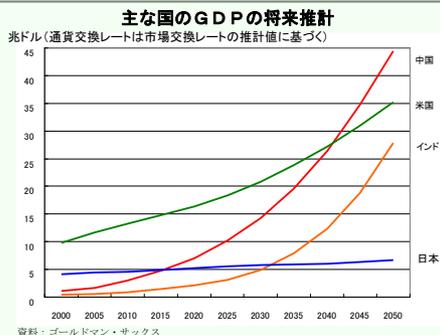
最近3年間のテーマ：科学技術の振興の成果-知の創造・活用・継承-（18年度）、
未来社会に向けた挑戦-少子高齢社会における科学技術の役割-（17年度）、
我が国の科学技術の力-科学技術基本法10年とこれからの日本-（16年度）

第2部 「科学技術の振興に関して講じた施策」

平成19年度に政府が講じた施策を、科学技術基本計画の枠組みに沿って取りまとめる。

※年次報告：科学技術基本法第8条に基づく、科学技術の振興に関して講じた施策に関する報告書

第1章 国際競争の激化とイノベーションの必要性



- IT化、グローバル化の進展
- 中国、インドをはじめとするBRICs諸国の台頭
- 原材料の高騰と技術のコモディティ化
- 少子高齢化の進展 等

競争力強化には科学技術
によるイノベーション創出
が不可欠

第3章 大競争時代における科学技術の在り方

1. 政府研究開発投資の充実

2. 国際競争力強化に資する資源投入分野等

(1) 新たな分野に関する研究開発の振興

- ①環境問題等の国際協調・協力を要する分野をリード
- ②サービス・サイエンスの振興
- ③サイエンス型産業に関する科学技術の振興
- ④新興・融合領域への対応

(2) 国際的に通用する人材の育成・確保

- ①優秀な研究者を日本に惹きつける制度の実現
- ②大学・大学院の国際競争力の向上
- ③次世代の科学技術を担う人材の裾野の拡大

第2章 諸外国における研究開発システム改革の進展等

第1節 諸外国における研究開発システム改革の進展

1. 国際競争力、イノベーション重視の科学技術政策への転換

2. 米国競争力法の制定、中国科学技術進歩法の改正等

- 米国競争力法制定
 - ・NSF、NIST等の研究関係機関の予算の大幅増
 - ・ハイス研究の促進、サービス・サイエンスの振興 等
- 中国科学技術進歩法改正
 - ・ハイス研究への配慮
 - ・海外から帰国した研究者の優遇 等

3. 諸外国における研究開発費の増大計画

- EU：2010年までに対GDP比3.0%へ（2000年1.9%）
- 中国：2020年までに対GDP比2.5%へ（現在の約2倍）

4. 世界的な人材獲得競争

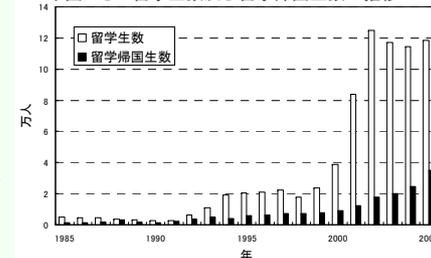
- 米国：入国管理制度の改革の提言
- 中国：海外人材の招聘、呼び戻し政策

5. 柔軟かつ効率的な研究開発システムの実現

- 諸外国における柔軟な研究資金制度
- 諸外国における外部資金による研究開発の推進

6. 知的財産権の保護と国際標準化に関する取組の強化

中国からの留学生数及び留学帰国生数の推移



第2節 我が国の科学技術を巡る課題

1. 指標で見るアジア諸国の急速な追い上げ

- 中国の研究開発費は近々日本を抜く可能性（購買力平価換算）
- 中国の研究者は日本の約2倍の規模へ
- 米国等との政府研究開発予算の格差の拡大

2. 分野別の科学技術力の動向等

- アジア諸国の急速な科学・技術・産業競争力強化

3. 第3次産業、サイエンス型産業の国際競争力を巡る課題

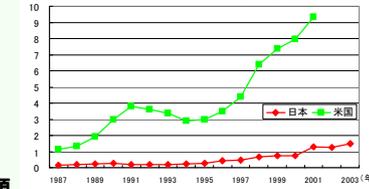
- 米欧と比べ低い第3次産業の生産性
- サービス産業への科学技術投資が米国に比べ圧倒的に低い。

4. 人材基盤の脆弱化等

- 高校生の理科・数学に関する理解・興味関心の低下
- 急増する中国の科学工学系博士号取得者 等

5. 研究開発の成果の社会還元に関する課題

(兆円) 日米のサービス・セクターにおける研究開発費の推移



年齢階級別就業人口（製造業）



3. 研究開発能力強化に資する資源の使い方の改善

- (1) 公的研究開発機関の改革
- (2) 研究資金の効果的活用を図るために講ずべき措置
- (3) ハイス研究の推進

4. 科学技術の成果の着実な社会還元

- (1) 科学技術の社会還元の障害となる制度的隘路の解消
- (2) 大学等の研究成果の社会還元の促進（多様な産学官連携の促進）
- (3) グローバル化に対応する知的財産戦略
- (4) 技術経営力強化の取組
- (5) 国際標準化への取組の強化