

平成20年度 科学技術の振興に関する年次報告 「世界の大転換期を乗り越える 日本発の革新的科学技術を目指して」

平成20年度年次報告の全体構成

第1部 世界の大転換期を乗り越える日本発の革新的科学技術を目指して

- (趣旨)
 ○世界の経済危機の深刻化、国際競争の激化
 ○地球環境問題の顕在化
 ○イノベーションのオープン化、研究人材の獲得競争の激化 等

大転換期

○4名のノーベル賞受賞に見られる高い研究開発力を活かしたイノベーションにより大転換期を乗り越えていくための、従来にない全く新しい「研究者優先」の制度の創設や「低炭素革命」実現のための研究の推進などの科学技術政策の在り方を記述



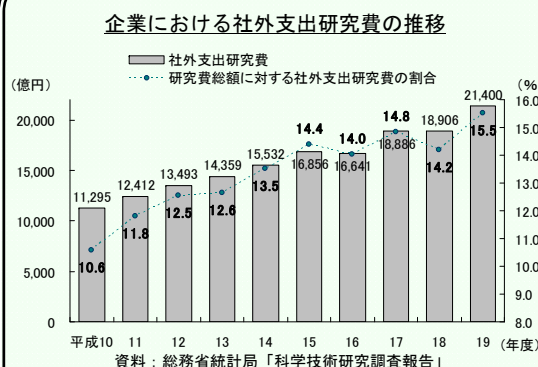
第2部 「科学技術の振興に関して講じた施策」

平成20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

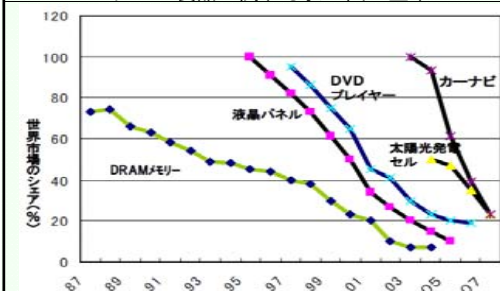
第1章 我が国の科学技術を取り巻く環境の変化

第1節 イノベーションの新たな潮流

- イノベーションのオープン化による企業の基礎研究等の外部化
- 製品のモジュール化（標準化部品の組合せ製造（DVDプレイヤー等））等に伴い、最終製品ではシェアが低く、素材等ではシェアが高い
- 知の融合、研究開発へのシミュレーション（模擬試験）等の活用
- 研究開発投資の大規模化と政府関与の高まり



モジュール化した製品に関する我が国の企業のシェアの推移



我が国の高い研究開発力を活かしたイノベーションが不可欠

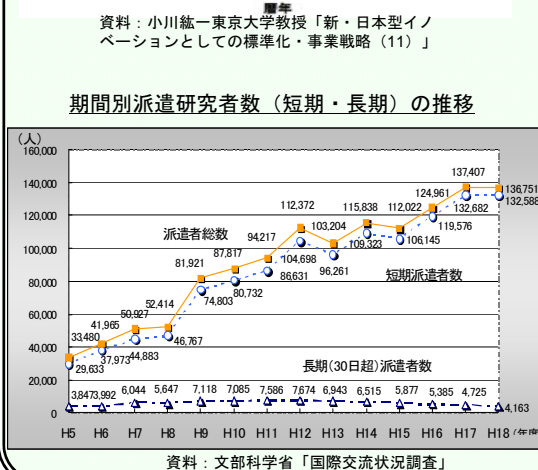
第2節 研究人材の国際流動の増大と獲得競争の激化

- イノベーションのオープン化、グローバル化と並行し、研究人材の国際流動が増大し、人材獲得競争が激化
- 長期派遣研究者数がここ数年大幅に減少する等、内向き志向が顕著

卓越した研究人材の獲得と海外研鑽機会の拡大が必要

第3節 今後の科学技術の目指すべき方向性

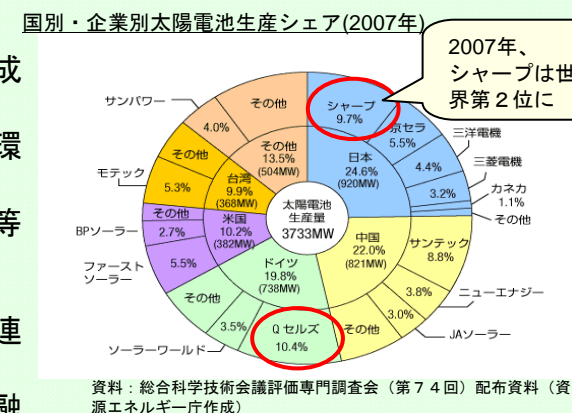
- 地球環境問題、ものづくり・サービスにおける国際競争力の維持・強化、多様な国民ニーズに対応した科学技術の振興が必要
- イノベーションの源泉となる基礎科学力の強化や世界に開かれた魅力的な環境整備等の新たな研究開発システムの構築が必要



第2章 我が国に求められるこれからの科学技術

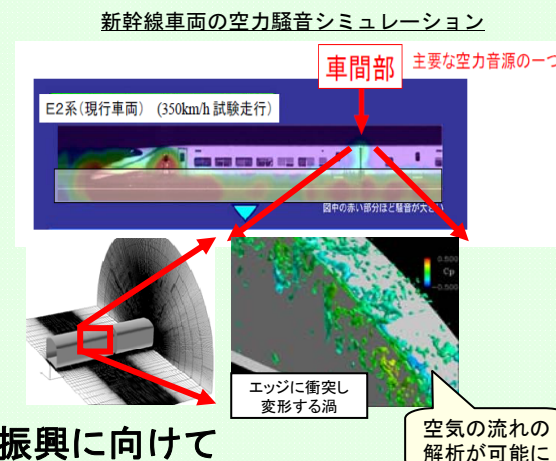
第1節 地球環境問題への対応と展開

- 世界的な環境・エネルギー政策により雇用の創出や成長を目指す政策展開による国際競争が激化
- 「低炭素革命」の実現に向け、我が国の強みである環境・エネルギー分野の科学技術の振興が必要
- 科学技術外交の視点に立った国際的な取組が重要 等



第2節 ものづくりの維持・強化に向けて

- 素材等の製品の根幹を担う分野で、企業と大学との連携による基礎研究からのイノベーション創出が重要
- シミュレーションの活用やものづくりとサービスの融合等の新たなものづくりへの対応が必要
- イノベーションにおけるオープンとクローズの使い分け、技術・知財・標準・国際連携の一体的取組み等、技術経営力の強化が必要
- 産学官連携等による地域のクラスター形成と人材育成が必要 等



第3節 サービスの振興に向けて

- GDPの約7割を占めるサービス部門において、生産性や生活の質の向上を図るために科学的・工学的手法を導入することが必要 等

第4節 これからの国民生活に必要な科学技術の振興に向けて

- 安全・安心な社会や健康・医療等の生活の質の向上に資する科学技術の振興が必要 等

第3章 新たな研究開発システムの姿を求めて

第1節 イノベーションの源泉となる基礎科学力の強化に向けた総合的取組

- 従来にない全く新しい「研究者優先」の制度の創設
 - ・研究者が研究に集中できるサポート体制の整備
 - ・多年度に自由に運営できる研究資金の活用
 などにより、先端的科学技術分野で世界をリードする成果を上げ得る研究開発の推進が必要
- 基礎科学力強化システムの構築を目指した研究者の支援、研究環境の整備、創造的人材の育成が必要
- 自由発想型基礎研究や基礎からイノベーションに至る産学官一体となった研究開発システムの構築が必要 等

世界最先端研究支援強化プログラム(仮称)
 【5年間で30課題程度】 平成21年5月時点

- ①総合科学技術会議を拡充した有識者会議により、中心研究者及び研究課題を設定
- ②中心研究者が研究に専念できるとともに、指定された研究課題を効果的に実施するための研究支援担当機関を、独法、大学、企業等に公募し、中心研究者が指名
- ③基金管理機関は指名された研究支援担当機関に資金を提供
- ④研究終了後、総合科学技術会議は研究成果を評価

【研究支援担当機関】
 中心研究者により指名された独法、大学、企業等

基金より必要資金の拠出
 独立行政法人に基金を設立(日本学術振興会)

資料：内閣府・文部科学省作成

第2節 世界に開かれた魅力的な研究環境の整備等に向けて

- 世界の研究人材を集めるためには、魅力のある卓越した拠点の形成等が必要
- 我が国研究者の海外研究研鑽機会の拡大が必要 等

第3節 複雑化する社会的問題の解決に向けた分野融合の促進

- 地球環境問題等の複雑な問題解決に向け、様々な分野の融合が必要 等

第4節 科学技術政策のさらなる発展に向けて

- 諸外国における「科学技術政策」から「科学技術・イノベーション政策」への動きや、「科学・イノベーション政策の科学」への取組が必要
- 「イノベーション25」、「研究開発力強化法」や「革新的技術戦略」による科学技術政策の発展が必要 等

