

革新的技術戦略

～ 国際競争力強化と世界的課題解決に向けて ～

平成20年6月14日

内閣府特命担当大臣

(科学技術政策)

岸田文雄

講演内容

- ・我が国の科学技術政策の概要
- ・国際競争力強化と世界的課題解決に向けて
 - ・革新的技術戦略
 - ・環境エネルギー技術革新計画
 - ・科学技術外交
- ＜産学官連携関連施策＞
 - ・社会還元加速プロジェクト
 - ・科学技術による地域活性化
 - ・知的財産戦略



背景

世界が競う科学技術政策

「イノベーション・大学・技能省」の設立 (2007)

「新リスボン戦略」(2005)
「競争力イノベーション
フレームワークプロジェクト」(2007)

「国家中長期科学技術発展計画」(2006)
「科学技術進歩法」改正 (2007)

「第3期科学技術基本計画」(2006)
「イノベーション25」(2007)
「研究開発力強化法」(2008)

「米国競争力イニシアティブ」(2006)
「米国競争力強化法」(2007)

OECD
「OECDイノベーション戦略」
(2007)



研究開発投資の拡大 / 世界的な人材獲得競争

「知の大競争」の時代へ

世界的課題への取り組み

- ・地球環境問題
- ・資源・水・食料確保
- ・新エネルギー開発
- ・感染症対策

ハイリゲンダム サミット(2007年6月)

「美しい星50」(クールアース50)

世界経済フォーラム (2008年1月)
(ダボス会議)

「クールアース推進構想」
・ポスト京都フレームワーク
・国際環境協力 ・イノベーション

300億ドル/5年の資金投入

北海道洞爺湖サミット(2008年7月)

・議長国として地球環境問題をリード

我が国の科学技術関連施策

第3期科学技術基本計画(2006～2010年)

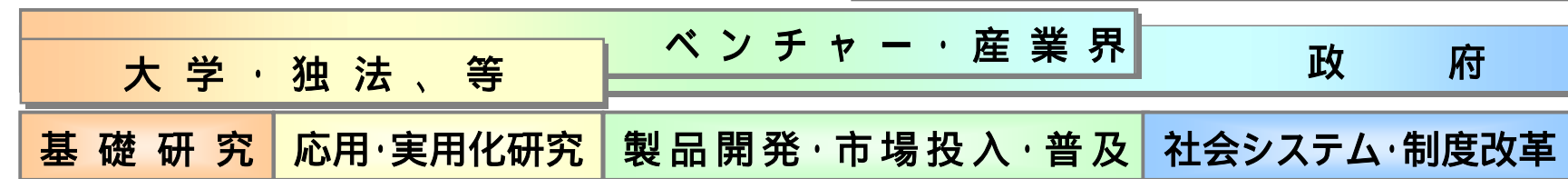
<目標>

- ・飛躍知の発明・発見
- ・科学技術の限界突破
- ・環境と経済の両立
- ・生涯はつらつ生活

イノベーション25(～2025年)

<課題>

- ・環境エネルギー等日本の科学技術力による成長と国際貢献
- ・生涯健康な社会形成、等



革新的技術戦略

環境エネルギー・技術革新計画

科学技術外交

iPS細胞研究の推進

研究開発独立行政法人の改革

社会還元加速プロジェクト

科学技術による地域活性化

知的財産戦略

革新的技術戦略 1. 概要

背景

民間企業 日本の研究開発投資の約8割を負担
技術開発 / イノベーション創出 / 産業競争力向上という独自の国際競争

大学・独法(研究開発) 基盤的かつ将来を見据えた研究活動

政府

革新的技術戦略

革新的技術の芽を生み出し、迅速に発展させ、社会全体のイノベーションに結びつけていくオールジャパン体制による戦略

革新的技術とは

・世界トップレベルで経済社会に大きな波及効果をもたらすことが期待される技術

革新的技術戦略の進め方

1. 優れた革新的な技術シーズを特定

「産業の国際競争力強化」、「健康な社会構築」、
「日本と世界の安全保障」の3つの観点から

2. 資源の重点的・集中的投資

「革新的技術推進費」、研究資金制度の見直し

3. 研究開発体制・環境整備

「スーパー特区」制度

スピード感を持って発展させ、イノベーション創出

革新的技術戦略 2. 技術の選定

総合科学技術会議を中心に23の技術を選定

産業の国際競争力強化

我が国が強い環境エネルギー分野の技術力の強化による「環境と経済の両立」
将来の新たな産業形成が期待される研究開発

地球温暖化対策技術（高効率な太陽光発電、水素エネルギー）

電子デバイス技術

組み込みソフトウェア技術

健康な社会構築

高齢化社会の日本において、国民が健康で安全・安心な生活を送ることができる技術

諸外国の高齢化社会でも活用

知能ロボット技術
(生活支援ロボット)

再生医療技術
(iPS細胞)

創薬技術
(ワクチン等)

日本と世界の安全保障

食料、資源などの量的確保と価格安定化
温暖化以外の環境問題や感染症対策

希少資源対策技術
(レアメタル)

食料生産技術
(耐環境、多収化)

グリーン化学技術
(遺伝子組換え微生物利用、
エネルギー生産、新触媒)

技術動向を注視し不断の見直し

革新的技術戦略 3. 仕組み・環境整備

革新的技術推進のための仕組み整備

1. 革新的技術推進費の創設

- ・平成21年度から新たに創設
革新的技術に機動的に資金投入
- ・年複数回の交付 / 年度をまたがった
執行可能
- ・各府省の予算で推進している「革新的
技術」
「資源配分方針」で位置づけ重点的
に配分

2. 研究開発マネジメント支援

- ・研究者・技術者のネットワーク(目利き集団)整備
- ・ロードマップ作成 / PDCAサイクル確立 / 必要に
応じて制度改革を実施

3. 「スーパー特区」制度

- ・資金面/規制面の特例を設け、産学官連携により
革新的技術に係る研究開発を機動的に推進
- ・平成20年度は先端医療開発特区を創設・推進、
平成21年度以降、他分野への拡大も検討

革新的技術を持続的に生み出す環境整備

1. シーズを生み育てる研究資金供給

- ・「大挑戦研究枠」の設置
- ・競争的資金のルールの一斉化

2. 未知の分野に挑戦する人材の確保

- ・トップクラス人材の流動性確保と育成・獲得
- ・「コア・サイエンス・ティーチャー養成プログラム」の導入

環境エネルギー技術革新計画

背景

環境・気候変動問題は、2008年7月に開催する北海道洞爺湖サミットの主要議題の一つ

環境エネルギー分野の技術に優れた我が国は、率先して同分野の**革新的な技術を開発し**、日本 / 世界に普及させ、**地球温暖化問題に関して指導的役割**を担うべき。

低炭素社会実現に向けた技術戦略

短中期的対策(~ 2030年)

既存技術の向上と普及

- ・原子力(軽水炉)
- ・高効率ヒートポンプ
- ・ハイブリッド車
- ・電気自動車
- ・ITの高度利用
- ・バイオマス活用技術

中長期的対策(2030年 ~)

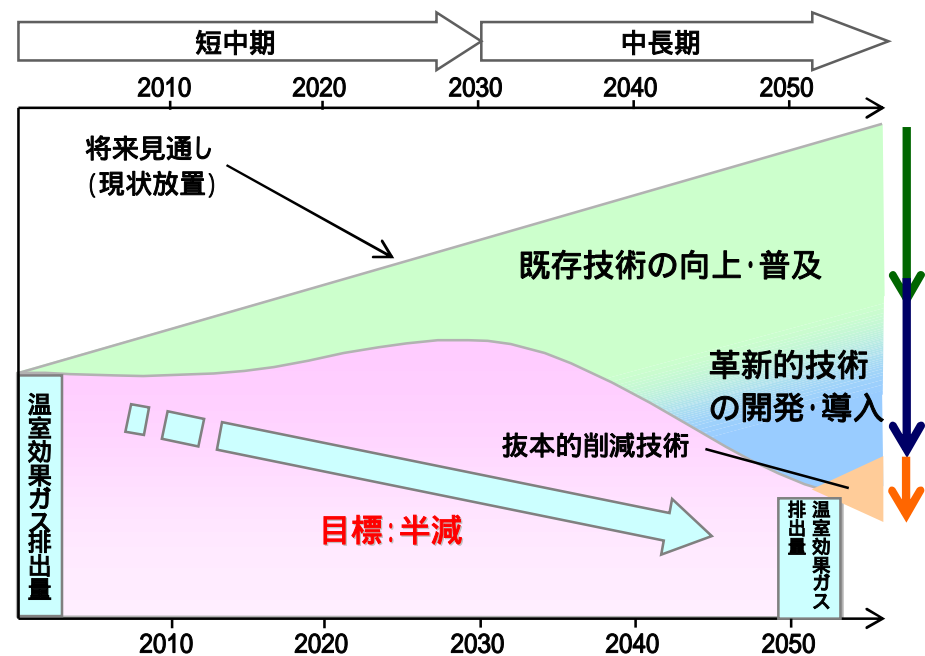
革新的技術の開発と導入

- ・太陽電池(第3世代)
- ・高速増殖炉サイクル
- ・水素還元製鉄
- ・核融合(超長期的技術)

普及策・社会システム改革

新技術の社会への普及を促進するための施策

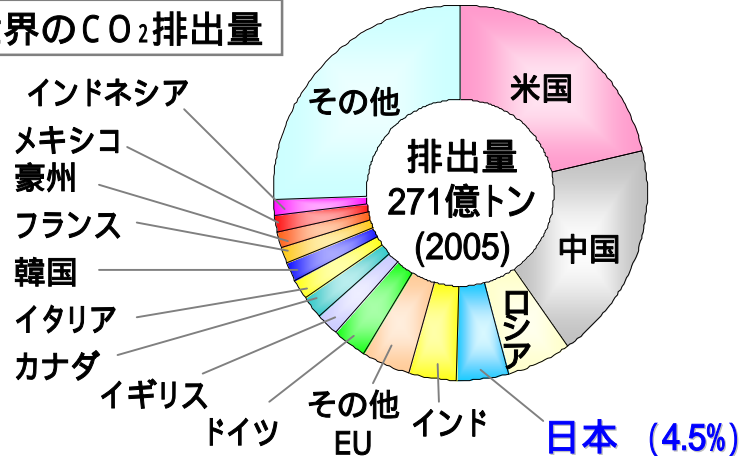
世界全体の温室効果ガス排出量



環境エネルギー技術革新計画

国際的な温室効果ガス削減への貢献

世界のCO₂排出量



2050年には2倍以上へ増加する見込み

→ 日本で開発された技術の世界への普及

革新的環境エネルギー技術開発の推進

1. 研究開発投資の充実

- ・革新的技術開発の加速
- ・国による研究開発の重点化
300億ドル / 5年の資金投資
- ・民間における研究開発へのインセンティブ

2. 研究開発体制の強化

- ・組織を超えて頭脳を結集する仕組みの構築
- ・研究開発マネジメント

1. 環境エネルギー技術の国際展開

- ・海外での効果が期待される技術
原子力、太陽光、高効率ヒートポンプ等
- ・国際展開のための基盤整備
国際標準化・国際基準策定
- ・国際連携等による研究開発の推進

2. 国際的枠組み作りへの貢献

- ・新たな枠組みに対応する技術開発
国際航路の船舶や航空機などからのCO₂削減技術
- ・地球観測、気候変動予測への貢献
IPCC第5次報告にむけてより一層の貢献

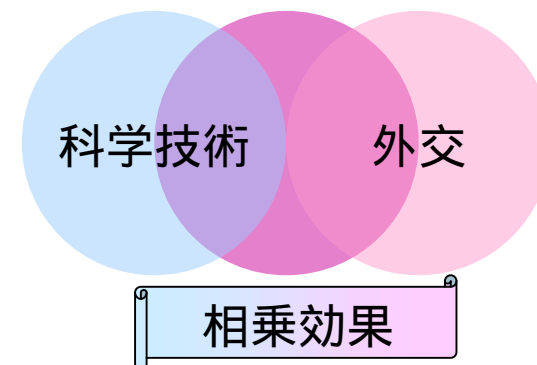
科学技術外交

我が国の優れた科学技術を活用した「科学技術外交」の展開

科学技術外交を推進するための基本的方針

我が国と相手国が相互に受益するシステムを構築すること
科学技術と外交の相乗効果を発揮させること
科学技術外交を支える「人」づくりに取り組むこと
国際的な存在感(プレゼンス)を強化すること

科学技術外交



具体的施策

1. 開発途上国との協力

- ・アフリカとの共同研究プログラムの創設
- ・地球規模課題対応国際科学技術協力
- ・開発途上国の人材開発

2. 先端科学技術を活用した協力

- ・革新的な環境エネルギー技術開発の推進
- ・国際共同研究プログラム(仮称)の創設

3. 首脳や閣僚による諸外国との対話

6 / 15	G8科学技術大臣会合
7 / 7 ~ 9	北海道洞爺湖サミット
7 / 8	アジア地域科学技術閣僚会合
10月	日本アフリカ科学技術大臣会合

今後開催する重要な国際会議で発信