

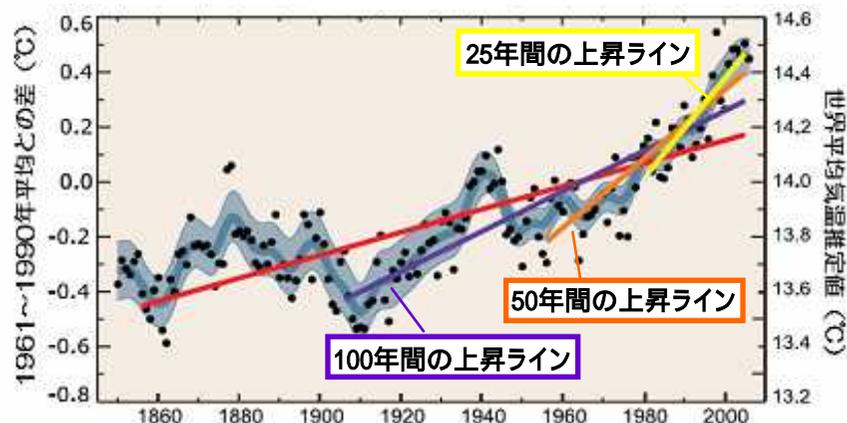
講演内容

1. オープンイノベーション
2. 環境・資源制約への対応
3. 科学技術振興に向けた革新的取組



地球環境をめぐる各国の取組

世界平均気温の推移

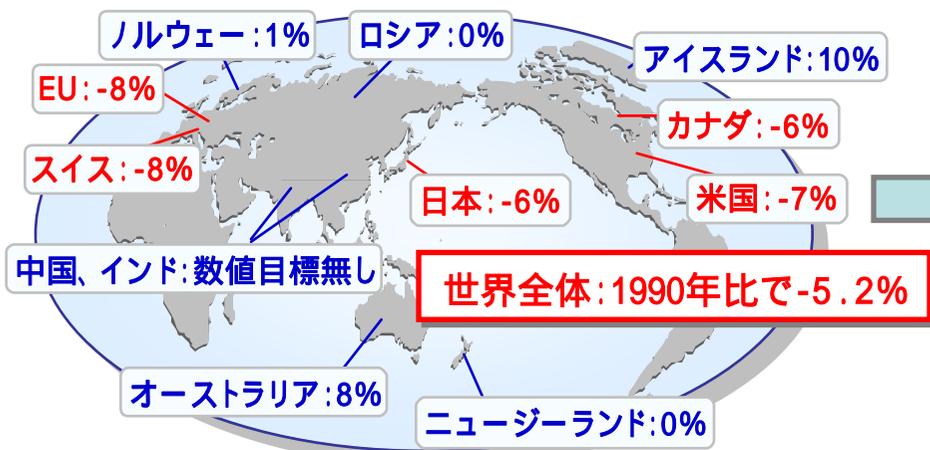


2100年の年平均気温上昇の分布予測(1900年基準)



出典:IPCC第4次報告書

京都議定書 2008～2012年における温室効果ガス削減に向けた各国の目標の枠組み



ポスト京都議定書(2013年以降の枠組み)に向けた各国の中期目標(2020年目標)

- ➡ 米国 14%削減(2005年比)
- ➡ EU 20%削減(1990年比)
- ➡ 日本 15%削減(2005年比)

()・・・米国は京都議定書を批准していないため、削減義務はない

環境エネルギー技術革新計画

(2008年5月 総合科学技術会議決定)

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

- ・削減効果の大きな技術
軽水炉の高度利用、プラグインハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車、高効率照明、高効率ヒートポンプ、省エネ家電・情報機器
- ・地域全体で削減するための技術
省エネ住宅、バイオマス利活用技術、交通・物流の高度化(ITS)、テレワーク
- ・削減効果を高めるための技術の連携
高効率火力発電と二酸化炭素回収・貯留(CCS)

中長期的対策(2030年～)

革新的技術の開発と導入

- ・削減効果の大きな技術
次世代軽水炉、高速増殖炉サイクル技術、第3世代太陽電池、水素製造技術、水素還元製鉄
- ・技術のブレークスルーを実現する基盤技術
耐熱・高温材料、白金代替触媒
- ・超長期的に実現が期待される技術
核融合、宇宙太陽光発電

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

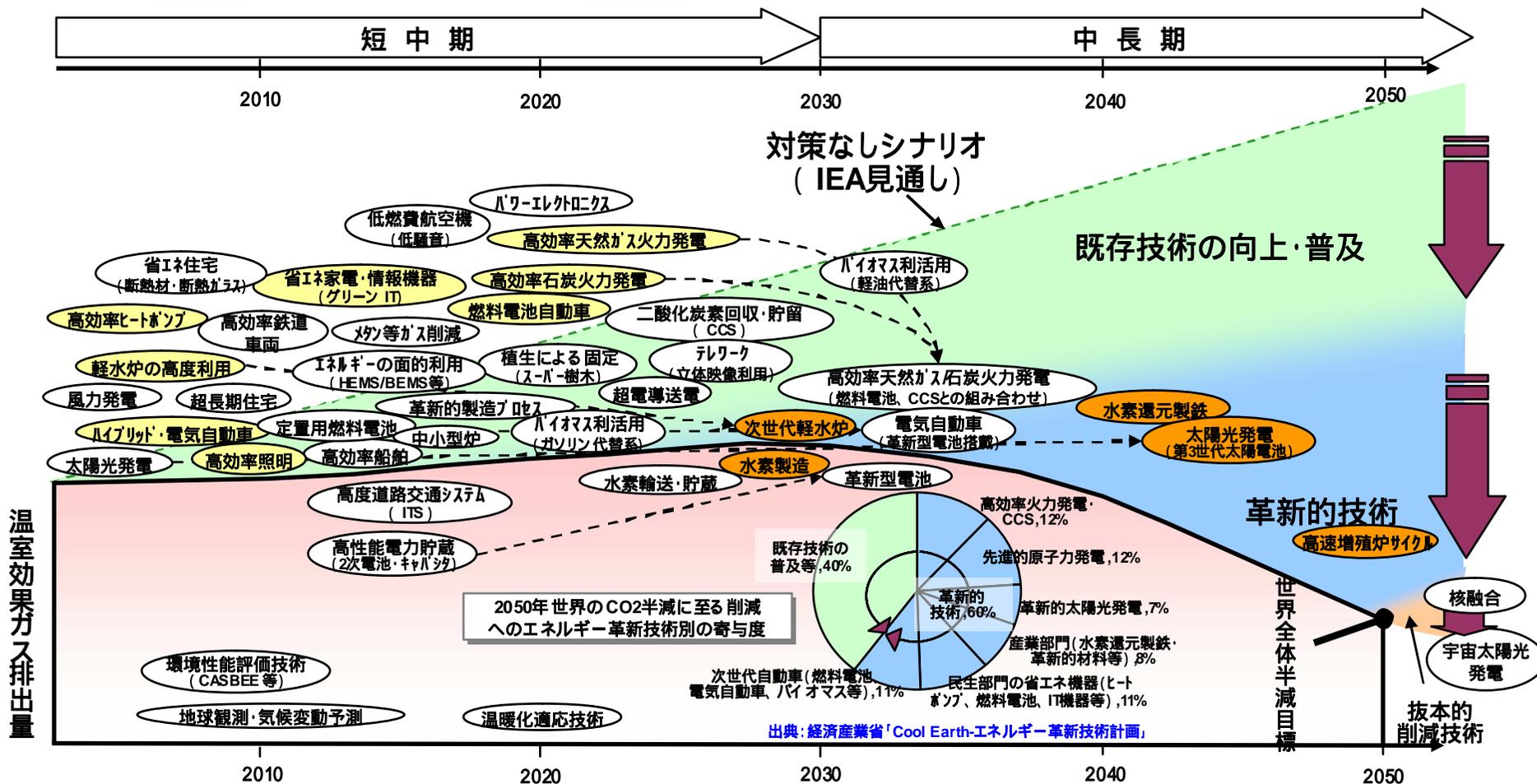
- ・社会への普及策
- ・官民の役割分担
- ・人材育成
- ・社会システム改革
- ・社会の啓発

環境エネルギー技術の開発と普及

短中期で削減効果が大きい主な技術

中長期で削減効果が大きい主な技術

(注)世界全体の温室効果ガス削減のイメージを示したものである



関係府省の取組状況を
フォローアップし順調に進捗

今後は産学官連携体制による
研究開発のさらなる加速化

我が国が誇る環境関連技術

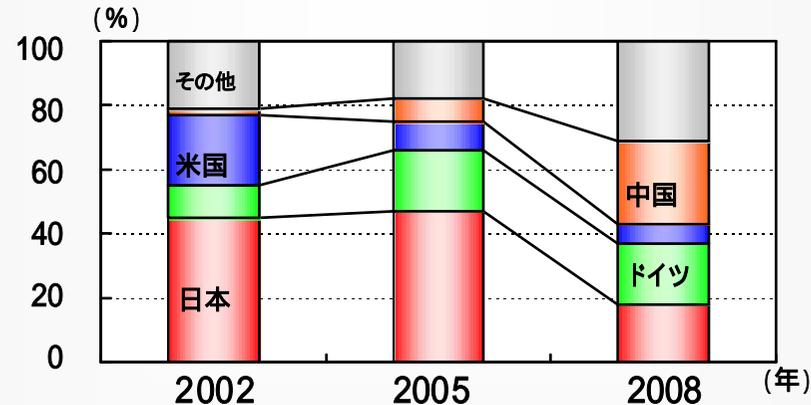
太陽光パネル

特長

- ・設置後のCO2排出は基本的にゼロ
- ・小規模でも効率が低下しない



世界シェア



政府の支援策

- ・初期投資を10年程度で回収できる住宅用の補助金制度を導入

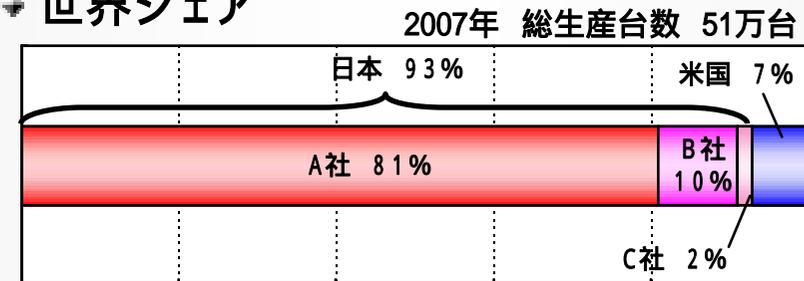
ハイブリッドカー



特長

- ・低燃費、低排気ガス、高出力
- ・新規なインフラ整備が不要

世界シェア



2009年は主要車種のフルモデルチェンジにより、販売台数、シェアの更なる拡大を期待

政府の支援策

- ・一定の排ガス性能、燃費性能を備えた自動車の重量税、取得税を減免(09-11年)

環境・エネルギーに関する産学官連携拠点の整備

我が国が国際的に優位に立つ三電池（燃料電池、太陽電池、蓄電池）を更に強化

燃料電池 実用化戦略的技術開発事業

- 目的：燃料電池の高性能化を実現するための基礎的材料研究
- 内容：反応・劣化機構の解析 + ナノテク等の最先端技術

→ 高性能化・長寿命化・低コスト化に寄与する新規材料開発

- 体制：山梨大学を中心に、産業界（燃料電池、金属、膜メーカー等）と協働



太陽電池 革新型太陽電池国際研究拠点整備事業 モジュール信頼性評価施設整備事業

- 目的：発電効率の向上、発電コストの低減
- 内容：量子ドット型・薄膜積層型太陽電池の開発
太陽電池モジュールの寿命を評価・試験

体制：東京大学、産総研を中心に、
太陽電池メーカー等と協働



蓄電池 評価研究センター拠点整備事業

- 目的：車載用リチウムイオン電池用の大型蓄電池の導入・普及の加速
- 内容：蓄電池及び構成材料の性能、信頼性等の評価手法の開発
- 体制：産総研を中心に、蓄電池メーカー等と協働



講演内容

1. オープンイノベーション
2. 環境・資源制約への対応
3. 科学技術振興に向けた革新的取組



最先端研究開発支援プログラム

これまでは・・・

国民にとって



どんな研究をしているのか
分からない
成果が何の役に立っているのかよく分からない

研究者にとって



研究費が使いにくい
資料作成や評価に時間をとられて研究に専念できない

新しい制度はこうします！！

日本が持つ科学技術力を全ての国民が
実感できる研究開発へ投資します！

科学技術の素晴らしさを実感し、夢や
希望を持てるテーマを選定

研究開発成果を確実に「社会へ還元」



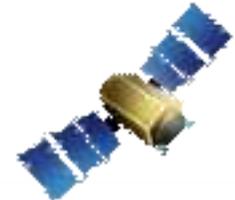
研究者が能力を最大限発揮できる
環境をつくります！

多年度にわたり、使いやすい研究資金
を提供(2700億円の基金創設予定)

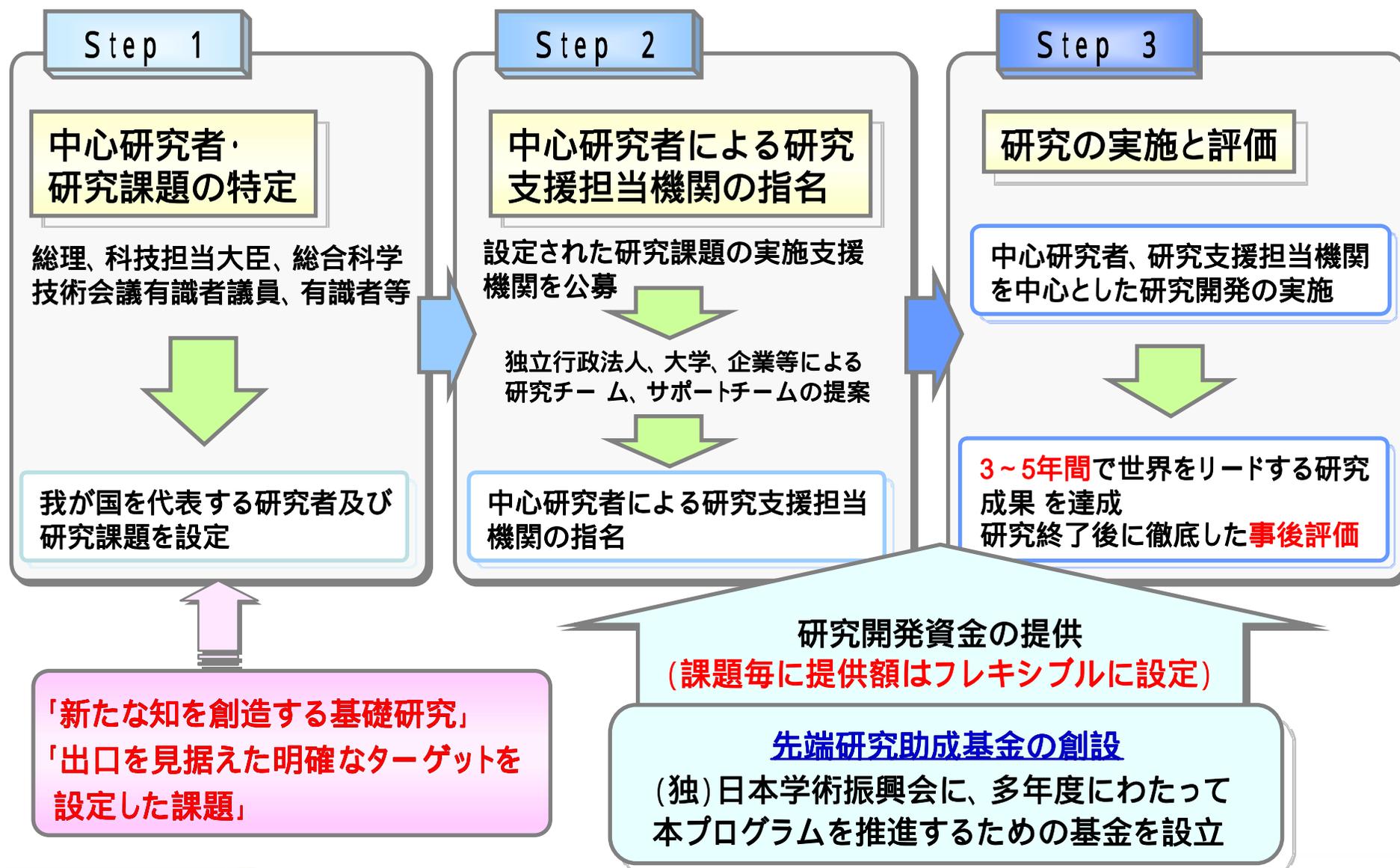
「サポートチーム」の結成により、研究者
は研究活動に専念



5年以内に世界のトップを
目指す先端的な研究開発を推進！！
日本の底力を強化！



最先端研究開発支援プログラム



ま と め

最先端の技術や知識を組み合わせることにより新たな価値を生み出す「オープンイノベーション」の重要性がますます高まり、政府一体となってその取組を支援

地球温暖化問題の解決に向け、「環境エネルギー技術革新計画」の着実な推進と、我が国が強みを持つ太陽電池・燃料電池・蓄電池の産学官連携拠点を整備

「最先端研究開発支援プログラム」の活用により、最先端の研究開発課題を加速的に推進し、我が国の中長期的な成長力と底力を強化