

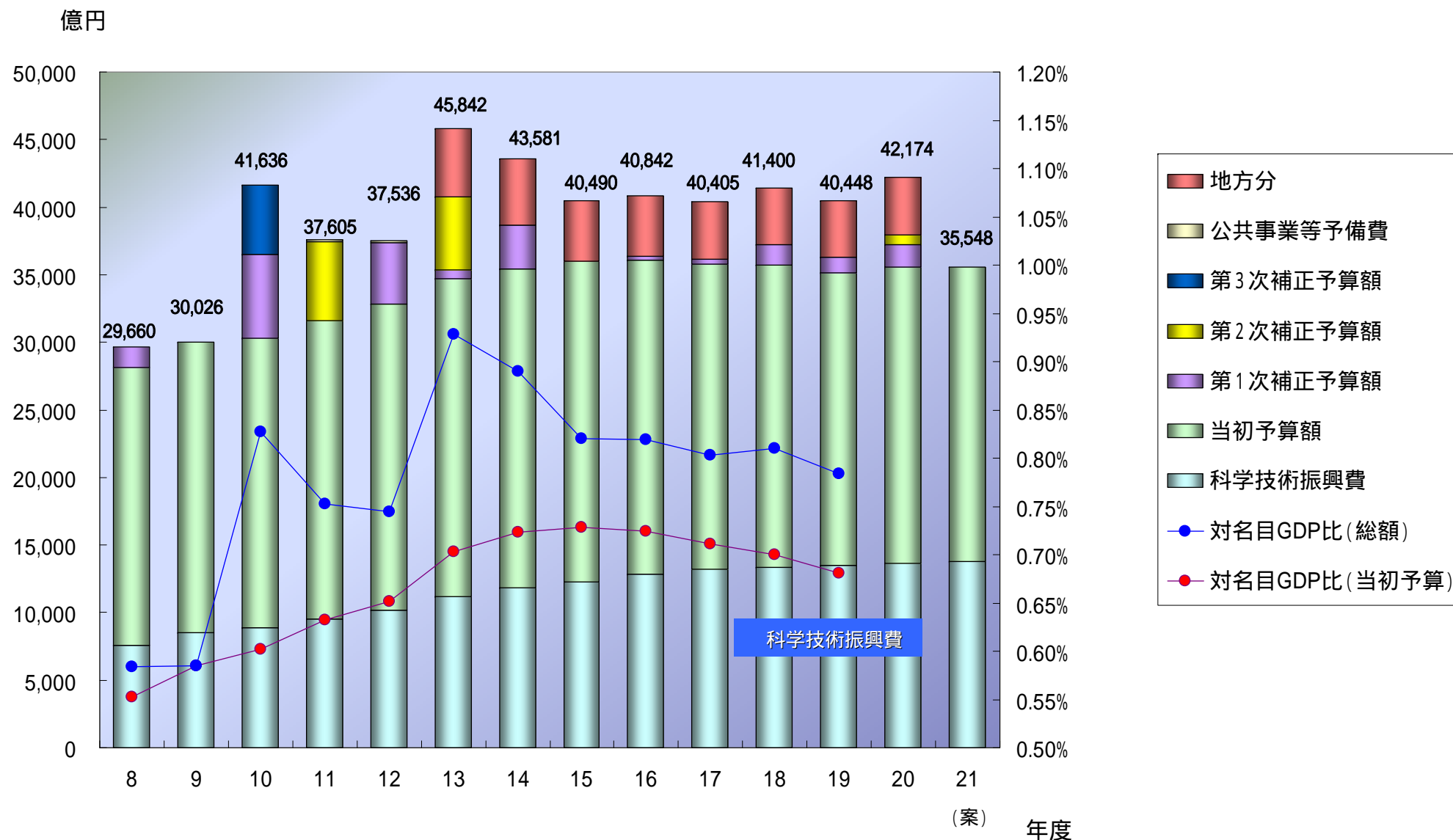
# 第3期科学技術基本計画期間における 総合科学技術会議の主な取組

- (1) 政府研究開発投資の変遷
- (2) 総合科学技術会議の主な取組

# **(1) 政府研究開発投資の変遷**

# 科学技術関係予算の推移

当初予算、科学技術振興費、補正予算、GDP比率の変化



(注) 内閣府にて確認できた平成8年度以降の科学技術振興費のデータを用いた。  
H20,H21予算については、社会資本整備特別会計(道路整備勘定)を除いて暫定的に集計。

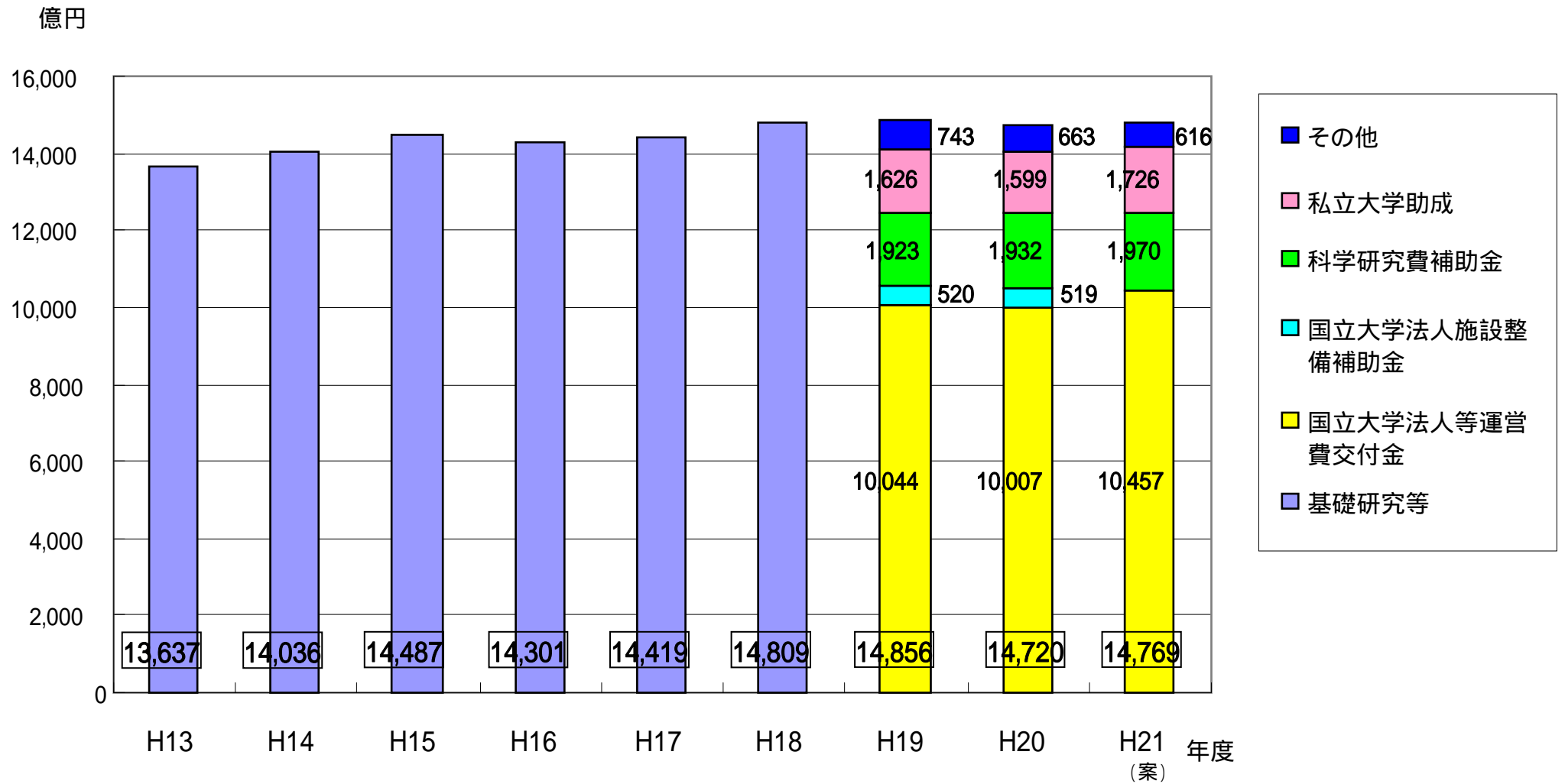
# 政策課題対応型研究開発予算等の推移（当初予算）

予算額(億円)



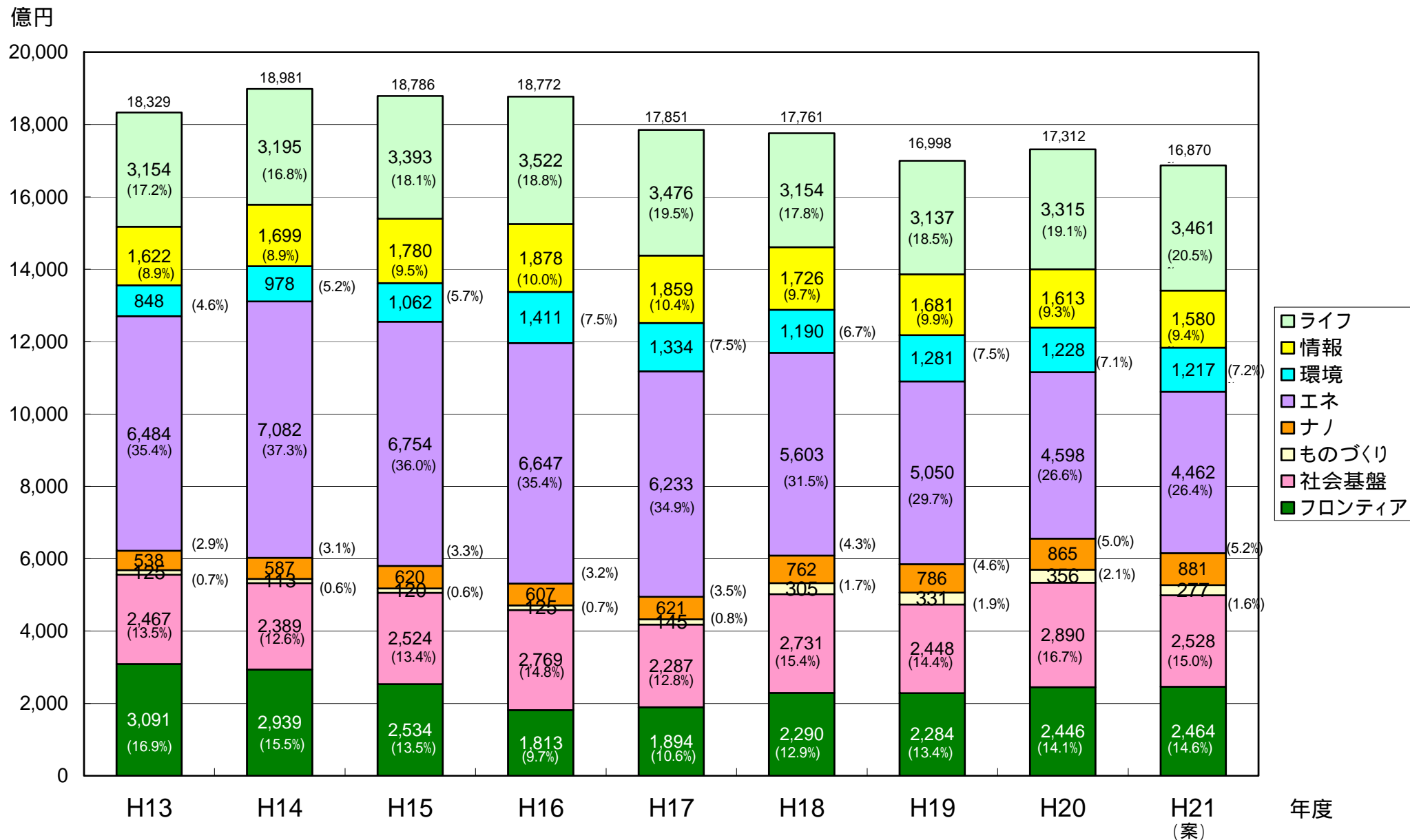
H20予算、H21予算案については社会資本整備特別会計(道路整備勘定)を除いて暫定的に集計  
 H17年度以前の予算については、H18年度以降の集計手法を用いて推定  
 個々の事業の分野への帰属・分類は、各年度における基準に基づくため、年度により異なるものも含まれる

# 基礎研究等予算推移



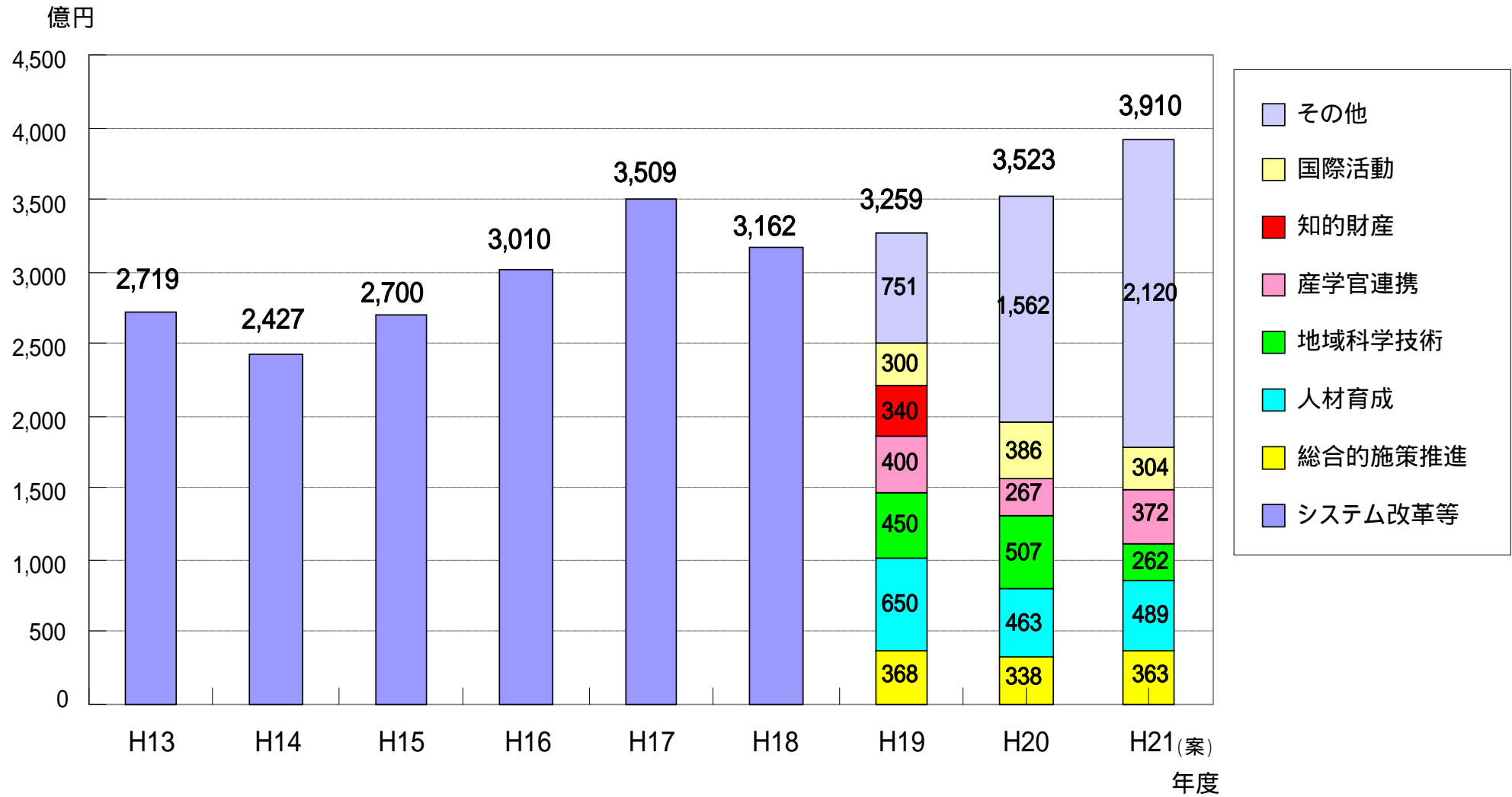
(注) : H21年度運営費交付金には施設整備補助金を含む。

# 分野別予算の推移（当初予算）



H20予算、H21予算案については社会資本整備特別会計（道路整備勘定）を除いて暫定的に集計  
 H17年度以前の予算については、H18年度以降の集計手法を用いて推定  
 個々の事業の分野への帰属・分類は、各年度における基準に基づくため、年度により異なるものも含まれる

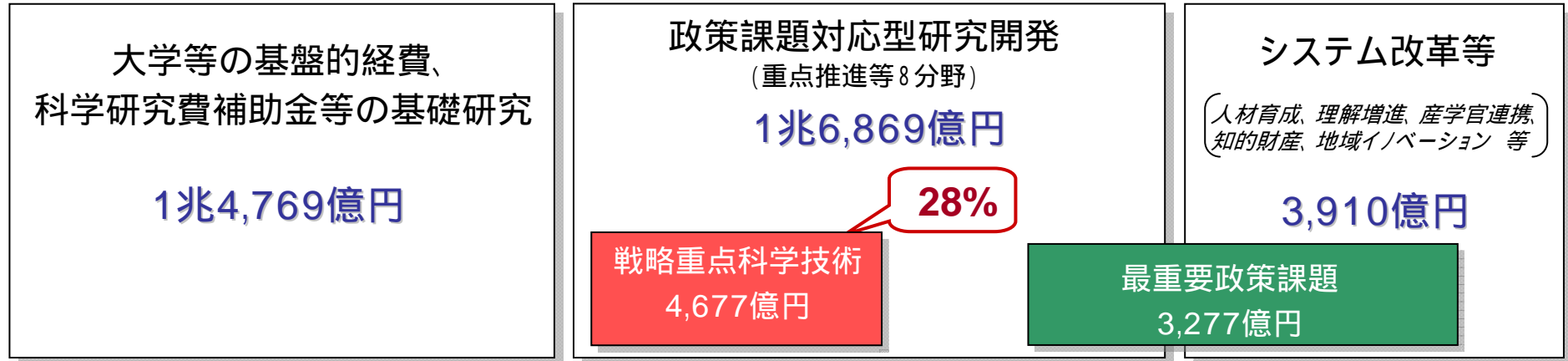
# システム改革等予算推移



(注) : H20、H21年度のその他には知的財産予算を含む。

# 平成21年度科学技術関係予算案における重点化の概略

21年度: 3兆5,548億円



20年度: 3兆5,555億円



各府省から提出されたデータに基づき内閣府が集計、社会資本整備特別会計(道路整備勘定)については除いてとりまとめたもの  
競争的資金、独立行政法人運営費交付金等については、過去の配分実績または20年度配分見込みを基に按分しており、今後変更されることがある

戦略重点科学技術: 第三期科学技術基本計画中の5年間に重点投資する対象として選定したもの  
最重要政策課題: 革新的技術、環境エネルギー技術、科学技術外交、科学技術による地域活性化、社会還元加速プロジェクト(平成20年6月19日本会議決定)



# 平成21年度 我が国の科学技術関係予算案の全体像 1

## 政府科学技術関係予算の配分

( 約4.0兆円 )

大学等 (1.2兆円) 1

..... 国立大学、私立大学等

独立行政法人 (1.1兆円) 1

..... 研究開発法人(94%)<sup>3</sup> その他の法人(6%)

府省(内局) (1.2兆円) 1

地方分 (0.4兆円) 2

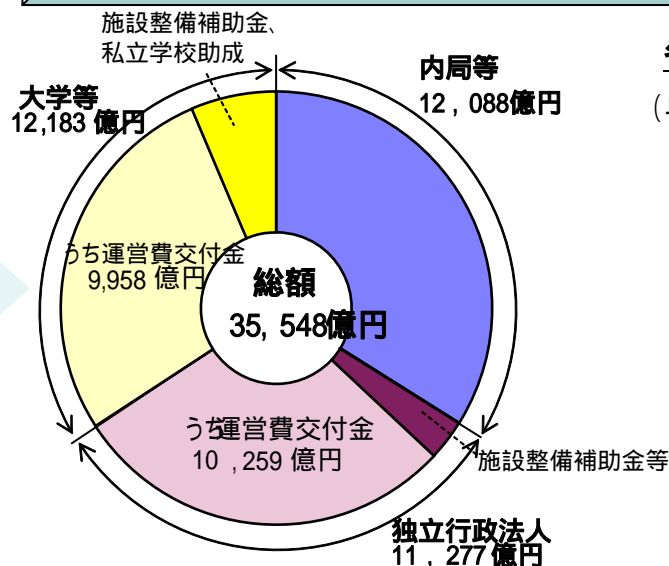
公設試験研究機関(36%)、高等教育機関(16%)、企業支援(16%)、財団・3セク(12%)

民間企業(約1.4兆円) 4

開発研究(74%)、応用研究(20%)、基礎研究(6%)

- 1 21年度予算ベース科学技術関係
- 2 20年度予算ベース科学技術関係
- 3 研究開発力強化法2条により、重要なものとして掲げた32法人
- 4 20年度総務省統計

## 機関別科学技術関係予算(H21)



## 省別の予算

(単位: 億円)

国会	11
内閣官房	643
内閣府	180
警察庁	24
総務省	709
法務省	64
外務省	126
財務省	15
文科省	23,413
厚労省	1,351
農水省	1,350
経産省	5,316
国交省	679
環境省	350
防衛省	1,317
合計	35,548

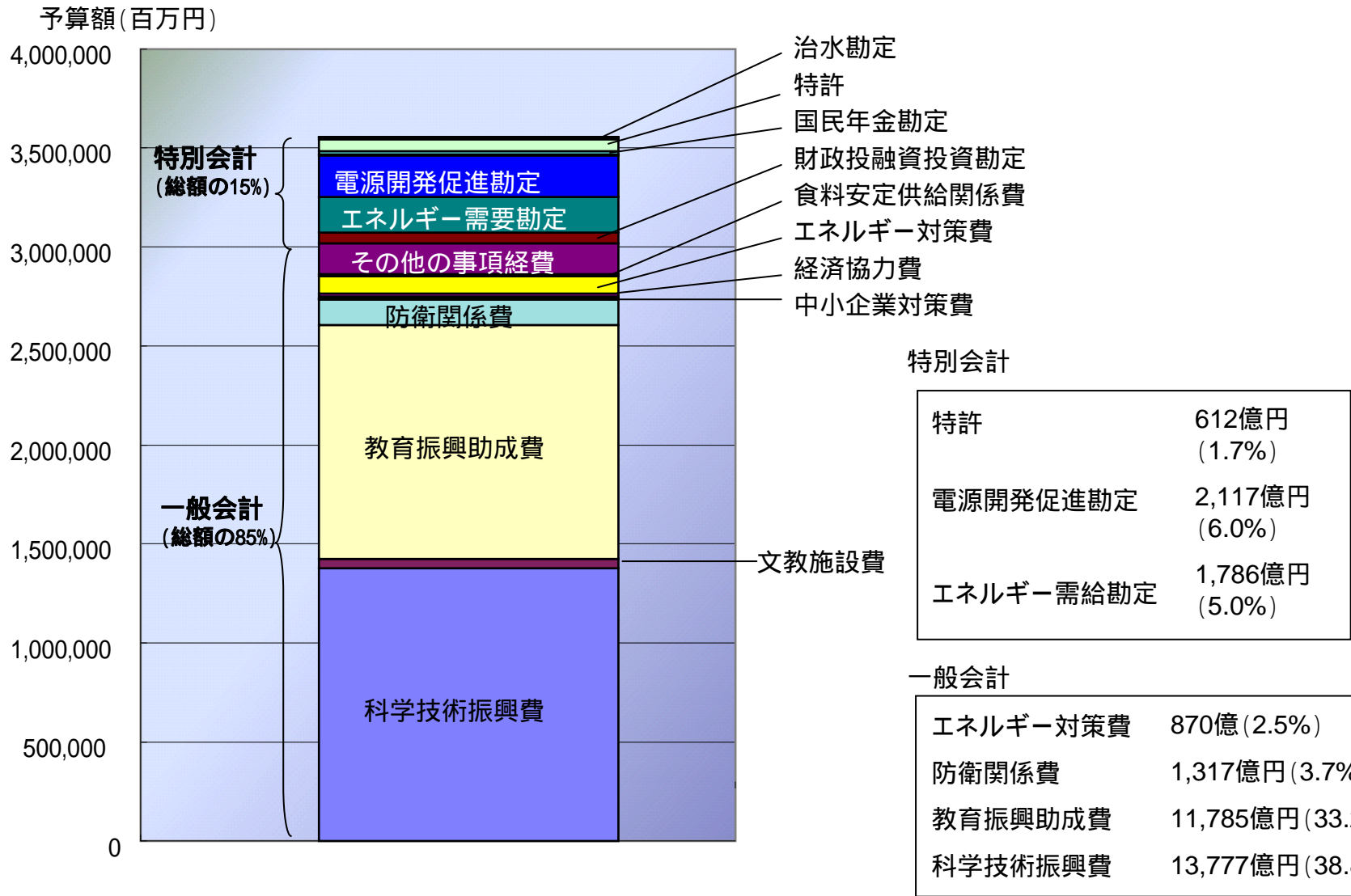
## 主な研究開発独法の予算

(単位: 億円)

宇宙航空研究開発機構	1,925
日本原子力研究開発機構	1,843
新エネルギー産業技術総合開発機構	1,415
科学技術振興機構	1,067
産業技術総合研究所	664
理化学研究所	662
農業・食品産業技術総合研究機構	506
海洋研究開発機構	390
情報通信研究機構	376

# 平成21年度 我が国の科学技術関係予算案の全体像2

経費分類別科学技術関係予算(H21)

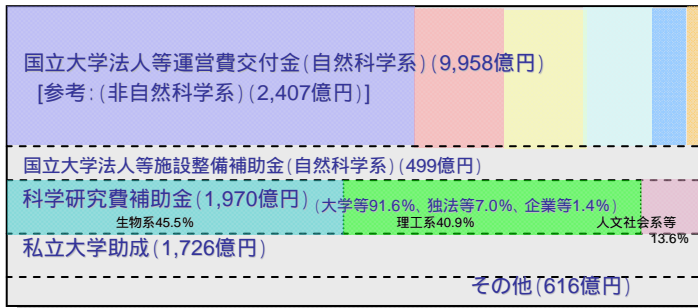


# 平成21年度 我が国の科学技術関係予算案の全体像3

## 科学技術関係予算の施策別分類 (H21)

21年度: 3兆5,548億円

### 基礎研究(大学関連部分)等



1兆4,769億円

### 政策課題対応型研究開発

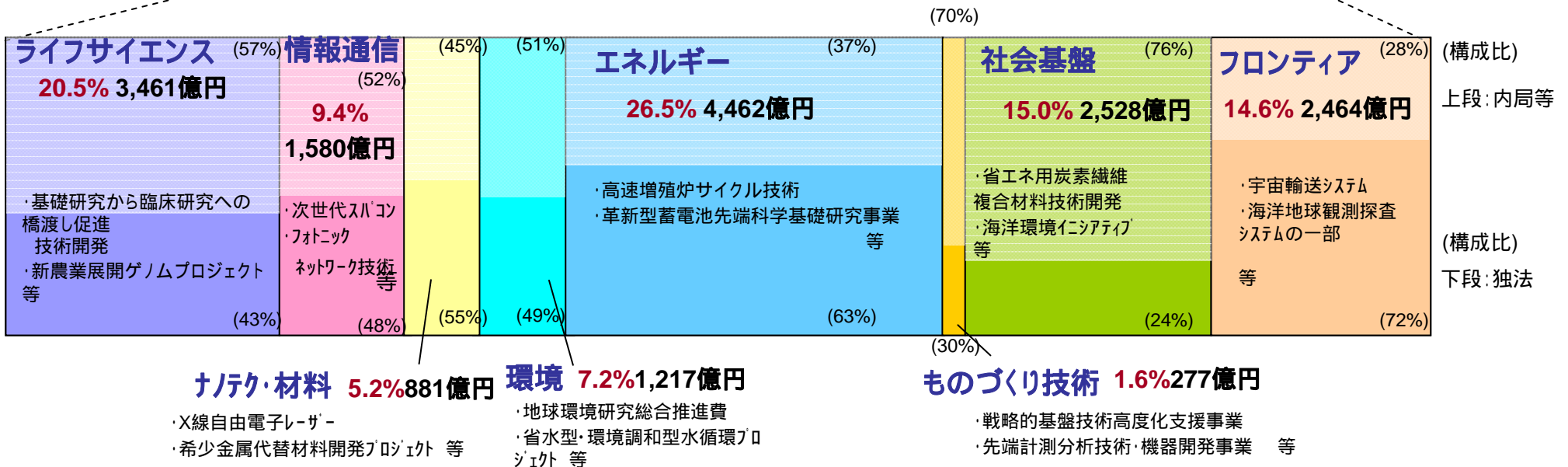
(重点推進4分野及び推進4分野、具体的配分は以下に記載)

1兆6,869億円

### システム改革等

- ・総合的施策推進(363億円)
- ・人材育成(489億円)
- ・産学官連携(372億円)
- ・国際活動(304億円)
- ・地域科学技術(262億円) 等

3,910億円



## (2) 総合科学技術会議の主な取組

項目No.	政策名称等	
1	平成21年度科学技術関係施策の重点化の推進について <sup>1</sup>	平成20年10月31日 第77回総合科学技術会議報告
2	「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定	平成20年10月31日 第77回総合科学技術会議決定
3	独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動(平成19事業年度)に関する所見について <sup>1</sup>	平成20年10月31日 第77回総合科学技術会議報告
4	革新的技術戦略 <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議決定
5	環境エネルギー技術革新計画 <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議決定
6	知的財産戦略 <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議決定
7	科学技術による地域活性化戦略 <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議決定
8	科学技術外交の強化に向けて <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議決定
9	社会還元加速プロジェクト <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議報告
10	科学技術の振興及び成果の社会への還元に向けた制度改革について <sup>2</sup>	平成20年5月19日 第75回総合科学技術会議報告
11	競争的資金の拡充と制度改革の推進について	平成19年6月14日 第68回総合科学技術会議報告
12	長期戦略指針「イノベーション25」	平成19年6月1日 閣議決定
13	イノベーション創出総合戦略	平成18年6月14日 第56回総合科学技術会議決定
14	iPS細胞研究の推進について(第一次とりまとめ)	平成20年7月24日 基本政策推進専門調査会決定
15	健康研究推進会議 <sup>2</sup>	平成21年2月4日 第4回健康研究推進会議

1: 毎年度行っている事項

2: 有識者ペーパー等、複数回にわたって総合科学技術会議に報告している事項

# 1-1.平成21年度科学技術関係施策の重点化の推進について

## 基本的考え方

- ・最重要政策課題への重点化
- ・個別施策毎の優先度判定

を通じた「選択と集中」による強力な政策誘導

21年度の最重要政策課題 (平成20年6月19日本会議決定)

革新的技術、環境エネルギー技術、科学技術外交、科学技術による地域活性化、社会還元加速プロジェクト

## 基本的考え方を徹底するための主な取組

- ・昨年、iPS細胞研究促進のための予算確保に時間を要した経験を踏まえ、世界トップレベルの「革新的技術」の機動的加速を可能とする「**革新的技術推進費**」の創設
- ・すぐ成果を得られる見通しは不明であるが、常識を打ち破る斬新でチャレンジングな研究(いわば「ハイリスク・ハイリターンな基礎研究」)を推進する「**大挑戦研究枠**」の設定
- ・初めて概算要求前に関係大臣レベルで決定した戦略に基づく府省の枠を超えた統一的かつ重点的な取組の端緒として、「**健康研究**」(臨床研究など)を位置づけ

## 1-2.重点化の推進の状況

**最重要政策課題全体の予算額は15%増**(平成20年度比、重複除く)

**革新的技術(23技術) 29%増**(523億円 405億円)

<具体例> 臨床応用基盤研究(医療技術実用化総合研究)の一部(厚労省)(62億円の内数)  
フォトニックネットワーク技術に関する研究開発(総務省)(36億円)

**環境エネルギー技術 16%増**(1,640億円 1,408億円)

<具体例> 地球温暖化対策技術開発事業の一部(環境省)(38億円の内数)  
革新型蓄電池先端科学基礎研究事業(経産省)(30億円)

**科学技術外交 4%増**(467億円 450億円)

<具体例> 地球規模課題対応国際科学技術協力(外務省、文科省)(44億円)  
海外特別研究員事業(文科省)(16億円)

**科学技術による地域活性化 11%増**(693億円 622億円)

<具体例> 地域イノベーション創出総合支援事業(文科省)(116億円)  
沖縄科学技術大学院大学(仮称)構想の推進(内閣府)(112億円)

**社会還元加速プロジェクト 17%増**(195億円 166億円)

<具体例> 再生医療の実現化プロジェクト(文科省)(27億円)  
地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発(農水省)(14億円)

注) 優先度判定等対象施策を基本として集計、金額は平成21年度予算案と平成20年度予算額の比較

<b>革新的技術推進費の新設</b> (科学技術振興調整費の一部)	60億円
<b>大挑戦研究枠の新設</b> (科学研究費補助金等に設定)	161億円
<b>健康研究の府省一体的な推進</b>	121億円

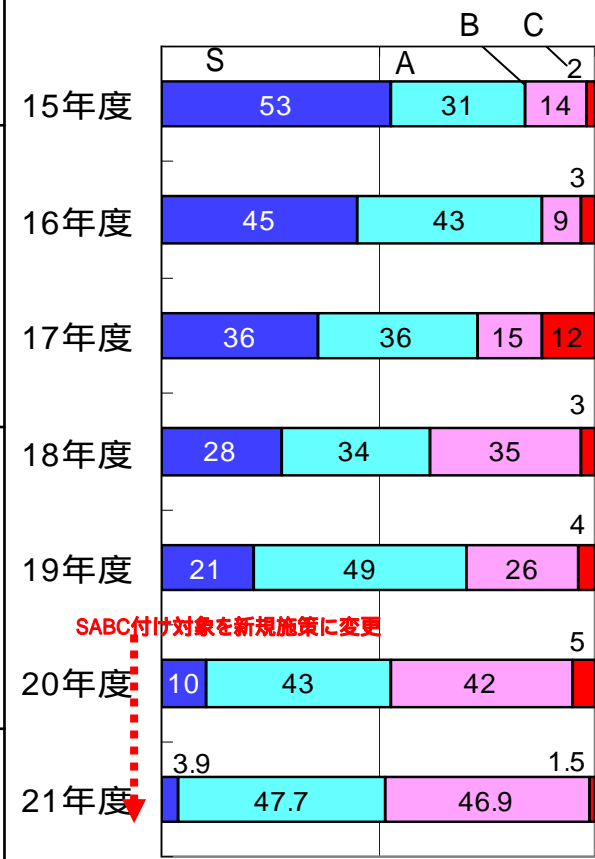
# 1-3.資源配分方針の変遷

年度 (会計)		基本的考え方	重点項目	新たな取組	優先度判定の改革
平成 18年度	重点分野を踏まえ戦略的取組を重視	社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術を重視 第3期科学技術基本計画の理念に応じた政策目標設定	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、ナノテクノロジー・材料）の重点化、各分野ごとに政策目標（重点領域）を設定	独法・国立大学法人等の科学技術関係業務については、優先順位付け等の対象とし、優先度、施策等の重複や連携等を検討。また <b>把握・所見取纏めに着手</b> 。 <b>連携施策群活動の本格化</b> （ポストゲム、ユビキタスネットワーク、次世代ロボット、水素利用/燃料電池、ナノハイテクノロジー等）	優先順位付けの観点に、社会・国民への成果還元の視点（目指すべき具体的政策目標）を追加
平成 19年度		研究基盤の強化による国力の充実/国際競争力の確保・強化による経済の活性化	「イノベーション創出総合戦略」国際競争を勝ち抜く人材立国の実現 国際的に通用する競争的で魅力ある研究環境の醸成	戦略重点技術の府省横断的取組強化のため、全体俯瞰図を作成、 <b>府省共通研究開発管理システム（e-Rad）の運用</b>	<b>優先順位付けの改革</b> 関係府省の概算要求基本事項を聴取、独法等の運営費交付金業務の全体像把握 優先順位付け対象の戦略的見直し（重要な部分に重点化して詳細にチェック）
平成 20年度		科学技術を多様なイノベーションの種を生み、成長力強化に直結する未来への投資と位置づけ、基本計画掲記の取組の加速	「イノベーション25」記載の喫緊に取り組むべき重要課題を重点的に推進、 <b>先駆的取組（科技外交、社会還元加速PJ、人材）への重点化</b>	<b>社会還元加速PJの開始</b> 環境・エネルギー等日本の科学技術力を活かした <b>科学技術外交の推進</b>	<b>優先度判定等の実施</b> <b>新規施策と継続施策を分離して評価</b> （新規施策に対してSABC付、継続施策は、加速/着実/減速として評価）
平成 21年度		国際競争力の強化、研究開発力強化のため、イノベーション25、研究開発力強化法、宇宙基本法の制定などを踏まえ、骨太で機動的な資源配分方針を徹底 科学技術が大きな役割を果たす喫緊の最重要政策課題への重点化	<b>最重要政策課題（革新的技術、環境エネルギー技術、地域活性化、科技外交、社会還元加速PJ）への重点化</b>	<b>革新的技術推進費の創設</b> 最重要施策課題を選定・重点化 スーパー特区、大挑戦研究枠の創設	ヒアリングフォーマット指定など、全体ヒアリングの充実化、各省、独法ごとの組織としての重点化を把握

# 1-4. (参考) 第2期基本計画期間中の資源配分方針の変遷

年度 (会計)		基本的考え方	重点項目	新たな取組	優先度判定の改革
平成 14年度	基礎研究と重点4分野へのバランス投資	産業競争力の強化と経済の活性化、健康で質の高い生活、地球環境の保全と循環型社会の実現に対応し、重点4分野に重点化、研究者の自由な発想に基づく、国際水準の質の高い基礎研究、萌芽的な分野融合領域を重視		基礎研究の推進のため、 <b>競争的資金の倍増</b> (H13～5年間) 産学官連携サミットの開催など、産学官連携の推進	
平成 15年度		経済の活性化と産業競争力の強化を目指し、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)に重点化		経済活性化のための研究開発プロジェクトの立上げ、分野融合領域への取組強化 (テラメド <sup>®</sup> 医療、再生医療、極端紫外線露光システム、地球温暖化問題、燃料電池等)	
平成 16年度		科学技術関係施策を、未来を切り拓く鍵」とし、中長期的投資と即効的施策を両立。国家的・社会的課題に対応した重点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)に重点化、分析・計測技術の研究開発の推進、分野融合領域を重視		国際競争力を強化する経済活性化のための研究開発プロジェクトを強化・充実 競争的資金の拡充の一環として間接経費30%を目指す。	
平成 17年度		国の発展基盤となる研究開発の推進、国際競争力の強化、安全・安心な生活を実現する科学技術活動を重視	国家的・社会的課題に対応した重点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)に重点化	経済活性化のための研究開発プロジェクト(みらい創造プロジェクト)、新産業創造戦略の推進、 <b>連携施策群の創設・推進</b>	すべての科学技術関係予算をチェックし、優先順位付け等を実施。国立大学法人、独立行政法人についても聖域なくチェックの対象。

SABC施策の割合(%)の変遷(金額ベース)





## 2-1.「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定について

### 1. 改定の経緯

各府省は、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成17年3月29日 内閣総理大臣決定)に沿った評価指針等に則って評価を実施。

研究開発力強化法(注)の制定などによる研究開発強化への取組の推進に対応して、より実効性の高い研究開発評価の実施推進を図るため、今般、見直し検討を実施。

(注)研究開発システムの改革の推進等による研究開発力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(平成20年法律第63号)

### 2. 研究開発評価における主な問題点

- 評価結果が生かされず、次の研究開発につながらない。
- 被評価者や評価者の評価作業での負担感が増大。
- 評価の視点における国際性の欠如。

### 3. 改定のポイント

#### **(1) 評価結果を次の研究開発につなげ、成果の国民社会への還元を迅速化**

- 評価結果を次の研究開発に切れ目なくつなげるために、事後の評価を終了前に実施。
- 評価結果の研究開発制度・機関間での相互活用等を推進。

#### **(2) 被評価者の積極的関与を促進して評価を効率化**

- 被評価者が事前に明確に立てた目標に対して達成度を自己点検し、評価者が確認。
- 副次的な効果を含めた成果を評価。

#### **(3) 研究開発の国際水準の向上や国際競争力強化の視点からの評価を重視**

- 目標や成果を国際的な水準に照らして評価。
- 外国人研究者を評価者として活用。

## 2-2. 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の変遷

科学技術基本法(H7年法律第130号)の制定(H7.11)

**厳正な評価の実施を推進**

第1期科学技術基本計画の策定(H8.7)

**国及び研究機関等における研究開発評価の取組みが本格化**

(研究開発機関及び研究開発課題に関する評価の本格的な導入、定着化を促進)

基本計画に基づいて策定  
国の研究開発全般に共通する評価の実施方法のあり方についての大綱的指針(H9.8)

研究開発評価に関連した評価制度の整備

**政策評価**

行政機関が行う政策の評価に関する法律(政策評価法)制定(H13.6)

**研究開発評価の導入促進から質的拡充の方向を提示**

(研究開発施策及び研究者等の業績に関する評価も含め、厳正な評価の実施を推進)

第2期科学技術基本計画の策定(H13.3)

基本計画の改定内容を反映して策定  
国の研究開発評価に関する大綱的指針(H13.11)

**独立行政法人評価**

独立行政法人通則法に基づく中期目標評価の実施(H13.4)  
国立試験研究機関の独立行政法人化(H13.4)

**成果を問うだけでなく研究者の挑戦を励ます面を重視**

(改革の方向:  
創造への挑戦を励まし成果を問う評価、世界水準の信頼できる評価、活用され変革を促す評価等を推進  
効果的・効率的な評価システム改革の運営等:  
評価の不必要な重複の排除、評価の連続性と一貫性の確保、政策目標を踏まえた評価の推進)

実施状況を反映して改定  
国の研究開発評価に関する大綱的指針(H17.3)

**国立大学法人評価**

国立大学の独立行政法人化(H16.4)  
国立大学法人法による中期目標評価の実施(H16.4)

大綱的指針の改定を反映  
第3期科学技術基本計画の策定(H18.3)

**評価結果を次の研究開発につなげ、成果の国民社会への還元を迅速化**

**被評価者の積極的関与を促進して評価を効率化**  
**研究開発の国際水準の向上や国際競争力強化の視点からの評価を重視**

研究開発力強化法の制定などに対応  
国の研究開発評価に関する大綱的指針(H20.10)

## 3-1. 独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動 (平成19事業年度)に関する所見について

独立行政法人、国立大学法人等を対象に、科学技術関係活動の状況をアウトプットを中心に各種指標等を活用しつつ把握・分析・公表

### 独立行政法人(32法人)

#### 今後、取組を充実すべき主たる事項

##### 研究開発能力強化のための研究者の確保

- ・人件費削減対象除外措置の活用は、研究開発法人の全29法人中未だ8法人。総人件費の0.8%にとどまる。
- ・常勤研究者が1.5%減る一方で、非常勤研究者が21%増加。非常勤では、特に女性が高い伸び(61.1%増)。

研究開発の基盤は人であり、当該措置を積極的に活用して、人件費の確保を図るべき。人件費削減が女性研究者の雇用環境に影響しないよう注視が必要。

##### 戦略重点化の徹底

- ・研究開発法人全体の戦略重点科学技術への支出は23%から32%に上昇。しかし、重点化率が0%の法人も存在。

これらの法人は、各自のミッションの中で、戦略重点化のあり方を検討すべき。

##### 研究資金の柔軟かつ弾力的な運用

- ・資金配分法人において、予算の繰越等の取組が十分でない法人がある。

研究者の立場に立った運用を積極的に図るべき。

**研究開発力強化法を積極的に活用し、科学技術関係活動の強化を図るべき。**

## 3-2. 独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動 (平成19事業年度)に関する所見について(2)

### 国立大学法人等

#### 今後、取組を充実すべき主たる事項

##### 特色や特性を生かした国立大学の活動

- ・自治体や企業と連携をして、地域活性化に向けた取組を積極的に行っているところもあり、国立大学を中核とした拠点形成の取組事例が数多く見られる。

地域や大学の実情等を踏まえつつ、特色や特性を明確にするとともに、それを生かした取組を積極的に行っていくべき。

##### 臨床研究の着実な推進

- ・附属病院の教員は、近年、診療業務が増加し、教育や研究時間が減少したとの意識を持っており、実際、臨床研究活動の低下が見られるとのデータがある。

(臨床医学論文数 平成15年 平成18年 世界全体では7%増、日本は10%低下 )

我が国の先端的な臨床研究活動に重大な支障が生じないような環境整備を行うことが必要。

##### 人材の国際的循環

- ・海外への長期(30日超)派遣研究者数は減少 (平成14年度 3,053人 平成18年度 1,742人)
- ・日本におけるポストドクターの外国人比率 23.7%(平成18年度)

人材の国際的好循環に向けての取組をさらに推進すべき。

**各大学の特色や特性を生かした取組、臨床研究活動に支障が生じないような環境整備及び人材の国際的好循環の強化を図るべき。**

## 4-1.革新的技術戦略

### < 革新的技術の戦略的推進 >

「革新的技術」とは、他国の追随を許さない世界トップレベルの技術で、持続的な経済成長と豊かな社会の実現を可能とするものであり、「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」の観点から、「革新的技術」が選定されている。

また、「革新的技術」の推進のための新たな仕組みの整備として、以下を実施する。

#### 革新的技術推進費の創設

#### 「革新的技術」に係る研究開発のマネジメント

#### 「スーパー特区」制度等を活用した革新的技術モデル事業の実施

### < 革新的技術を持続的に生み出す環境整備 >

革新的技術が絶え間なく生み出される環境づくり、特に革新的技術のシーズを生み育てる研究資金供給、未知の分野に挑戦する人材の確保などを同時に行っておくことが、我が国の成長を持続可能なものとする上で不可欠である。

#### 革新的技術のシーズを生み育てる研究資金の供給の実現

#### 未知の分野に挑戦する人材の確保

## 4-2.革新的技術

### 革新的技術とは

- ・世界トップレベルの技術
- ・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

社会全体のイノベーションに結び付ける  
**技術開発戦略の展開**  
 技術シーズを特定し、スピード感を持って発展させ、  
 イノベーション創出につなげる  
 資源・環境等の制約要因を転じて成長力につなげ、  
 世界との競争に打ち勝つ

### 目標

持続的な経済成長  
 と  
 豊かな社会の実現

### 【23の革新的技術と5つの国家基幹技術】

#### ( )産業の国際競争力強化

- ・産業の一層の強化に向けた技術シーズ
- ・新たな産業の形成を促す

#### 高速大容量通信網技術

(オール光通信)

#### 電子デバイス技術

(スピントロニクス、3次元半導体、  
 カーボンナノチューブ、MEMS( 2)集積化)

#### 組み込みソフトウェア技術

(高信頼ソフトウェア)

#### 高度画像技術(3次元映像)

#### 地球温暖化対策技術

(高効率太陽光発電、水素エネルギーシステム)

#### 知能ロボット技術

(生活支援ロボット)

#### 医療工学技術

(ブレイン・マシン・インターフェイス、  
 低侵襲医療機器、心機能人工補助装置)

#### 再生医療技術(iPS細胞( 1))

#### 創薬技術

(ワクチン等)

#### 希少資源対策技術

(レアメタル)

#### 食料生産技術

(小麦・大豆等耐性・多収化、  
 ウナギ・マグロ完全養殖)

#### 検知技術(テラヘルツ波)

#### 新材料技術(新超伝導材料)

#### 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)

#### 国家基幹技術

(次世代スパコン、海洋地球観測システム、  
 X線自由電子レーザー、FBR( 3)サイクル、  
 宇宙輸送システム)

#### ( )健康な社会構築

- ・国民が健康で快適な生活を送るための技術
- ・健康・医療産業

#### ( )日本と世界の安全保障

- ・国民の安全・安心を確保する技術
- ・国家基幹技術

1 iPS(induced Pluripotent Stem cells)細胞:人工多能性幹細胞

2 MEMS(Micro Electro Mechanical Systems):機械要素部品と電子回路を一体化した微細なデバイス

3 FBR(Fast Breeder Reactor):高速増殖炉

## 4-3.革新的技術の推進のための新たな仕組み

### オールジャパン体制で研究開発を加速

#### 革新的技術推進費の創設

- 平成21年度科学技術振興調整費に「革新的技術推進費」を創設
- 年複数回の交付、年度をまたいだ予算執行
- 「革新的技術」を「資源配分方針」の最重要政策課題として位置づけ

#### 「革新的技術」に係る研究開発のマネジメント

- 「革新的技術」のうち資金投入すべきものを選定
- 革新的技術推進アドバイザーから世界の動向を把握
- ロードマップの作成、PDCAサイクルの確立、必要に応じて制度改革の実施
- 初期段階から所属組織の壁を越えたトップクラスの頭脳の結集

#### 「スーパー特区」制度等を活用した革新的技術モデル事業の実施

- 「先端医療開発特区」を創設
- 「健康研究推進会議」において11月を目途に採択課題を決定
- 「先端医療開発特区」の成果を踏まえ、それ以外への拡大を検討

## 4-4.革新的技術を持続的に生み出す環境整備

### 革新的技術のシーズを生み育てる研究資金供給の実現

#### 挑戦的かつ高い目標設定の基礎研究への投資

- 競争的資金の拡充、「大挑戦研究枠」を設定

#### 切れ目のない研究資金供給

- 継続的な支援システムの構築、競争的資金間の連携システムの確立

#### 競争的資金に係るルールの統一化

### 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

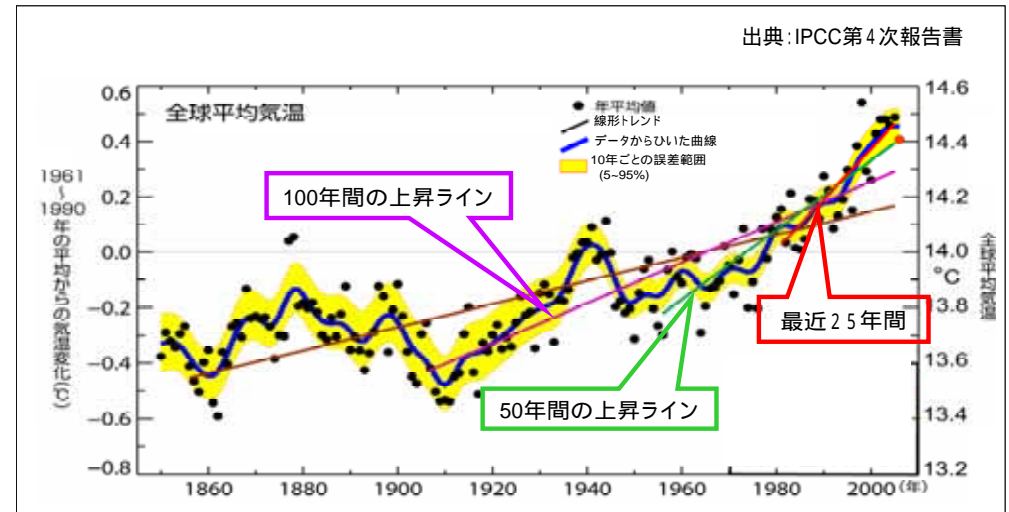
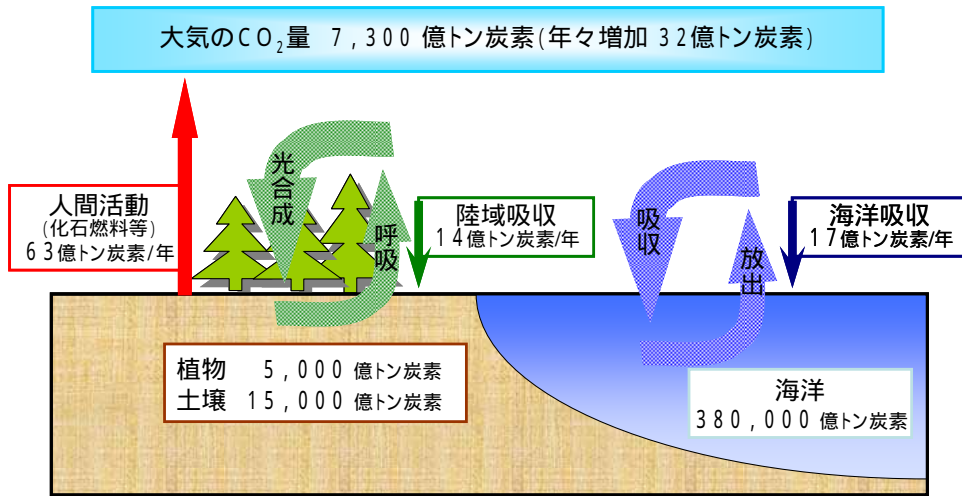
- 魅力ある研究・生活環境の整備、女性や若手の活躍拡大に向けた支援の充実

#### 次の世代の挑戦する人材の確保

- 「コア・サイエンス・ティーチャー養成拠点構築事業」
- 「スーパーサイエンスハイスクール支援事業」



## 5-1.環境エネルギー技術革新計画



人間活動から排出されるCO<sub>2</sub>が、森林や海洋が吸収できる量を越え、大気中に蓄積され、CO<sub>2</sub>濃度が上昇。

CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの影響により、過去100年間で平均気温が0.74 上昇  
最近50年間の気温上昇傾向は、過去100年間のほぼ2倍。

**地球温暖化問題を解決するために、低炭素社会を実現することが必要**

2050年までに世界の温室効果ガス排出量を半減するという  
長期目標を見据えた戦略として「環境エネルギー技術革新計画」を策定

## 5-2.環境エネルギー技術革新計画

国際的な低炭素社会の実現により、  
エネルギー安全保障 環境と経済の両立 開発途上国への貢献  
を達成

### 低炭素社会実現に向けた我が国の技術戦略

#### 短中期的対策(～2030年)

##### ・削減効果の大きな技術

供給側:軽水炉の高度利用、高効率火力発電 等  
需要側:ハイブリッド車、電気自動車、  
燃料電池自動車、高効率ヒートポンプ 等

##### ・地域全体で削減するための技術

民生:省エネ住宅、HEMS/BEMS( 1 ) 等  
地域:バイオマス利活用技術、  
交通・物流の高度化(ITS( 2 )) 等

##### ・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( 3 ))

#### 中長期的対策(2030年～)

##### ・削減効果の大きな技術

次世代軽水炉、第3世代太陽電池 等

##### ・技術のブレークスル-を実現する基盤技術

##### ・超長期的に実現が期待される技術

#### 技術の普及策と必要な制度改革

##### ・社会への普及策

トップランナー制度の対象製品拡充  
環境・エネルギー性能に応じた優遇措置

##### ・社会システム改革

環境モデル都市やモデル事業の実施  
環境性能表示、認証制度整備

##### ・官民の役割分担

実証・普及段階での促進策などの環境整備

##### ・社会の啓発

国民の省エネルギー意識の向上

##### ・人材育成

大学等における基盤研究機能の強化  
次世代の技術を担える人材の育成

1 HEMS(Home Energy Management System)/BEMS(Building Energy Management System):住宅やビル、さらには地域がネットワークを介してエネルギー計測・管理を行う省エネ技術(例:人を自動的に感知して照明を自動的にON/OFF等)

2 ITS(Intelligent Transport Systems):高度道路交通システム 3 CCS(Carbon dioxide Capture and Storage):二酸化炭素回収・貯留

# 5-3.環境エネルギー技術の開発と普及

