

第3期科学技術基本政策の 検討状況について

1. 政府投資の拡充と戦略的重点化の進展
2. 科学技術システム改革による資金・人材の効果的な活用
3. 成果と動向
4. 第3期科学技術基本計画（平成18年度から5年間）の検討

平成17年2月23日

基本政策専門調査会会長

阿部博之

第2期科学技術基本計画における科学技術政策の骨格

目指すべき国の姿 ～3つの理念～

知の創造と活用により世界に
貢献できる国 **新しい知の創造**

国際競争力があり持続的発展が
できる国 **知による活力の創出**

安心・安全で質の高い生活の
できる国 **知による豊かな
社会の創生**

理念に沿った政策展開

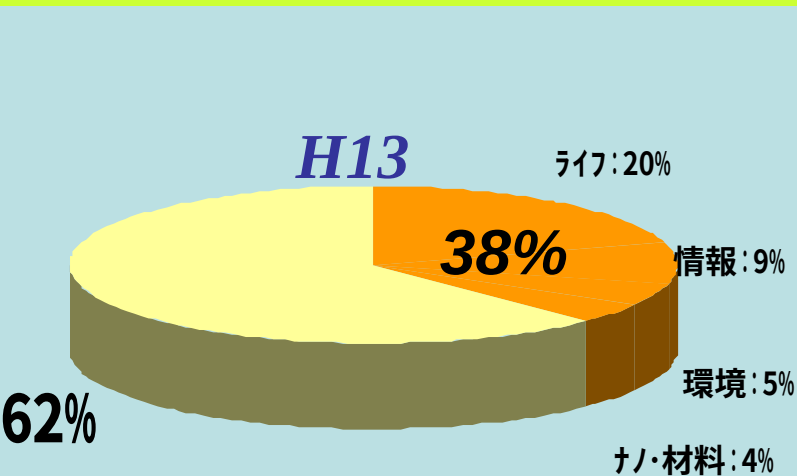
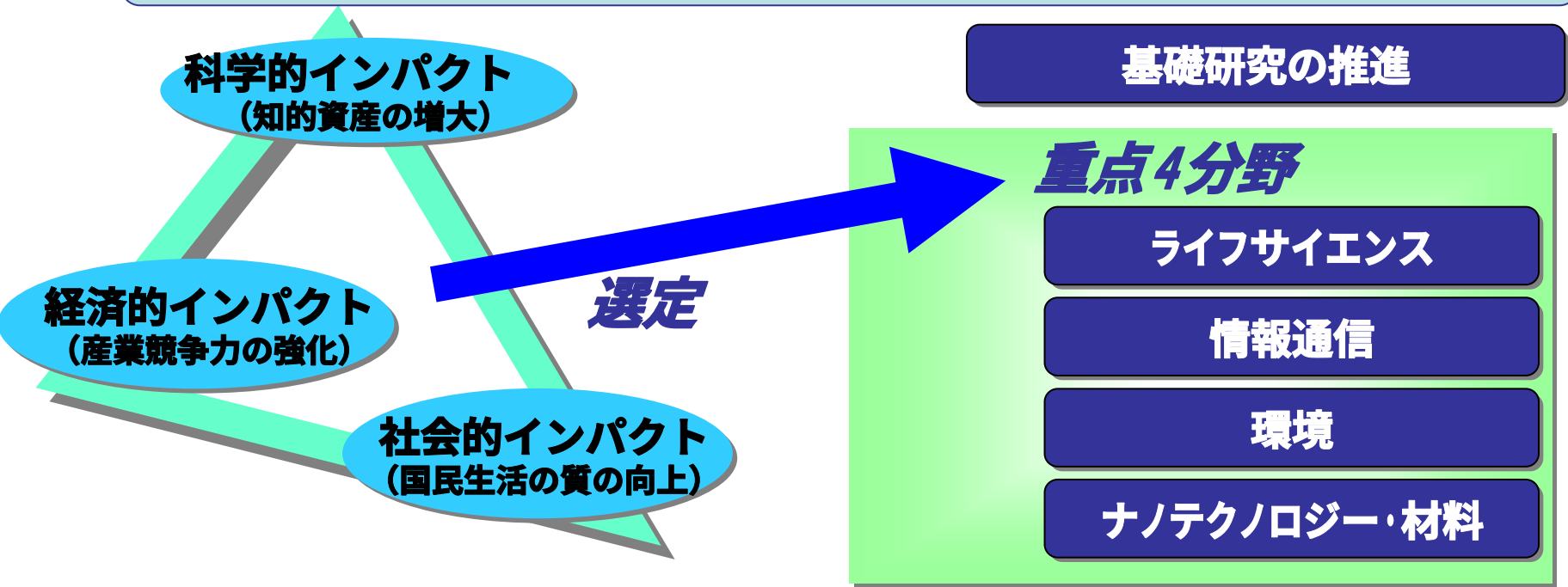
政府投資を拡充する
とともに資源配分を
戦略的に重点化

科学技術システム改革
による質の高い
研究開発の推進

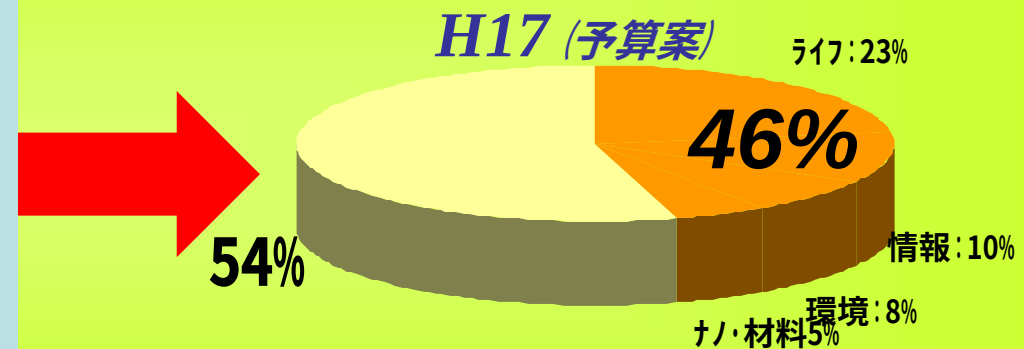
総合科学技術会議の
指導力発揮

人類・国民・社会への成果の還元

1. 政府投資の拡充と戦略的重点化の進展

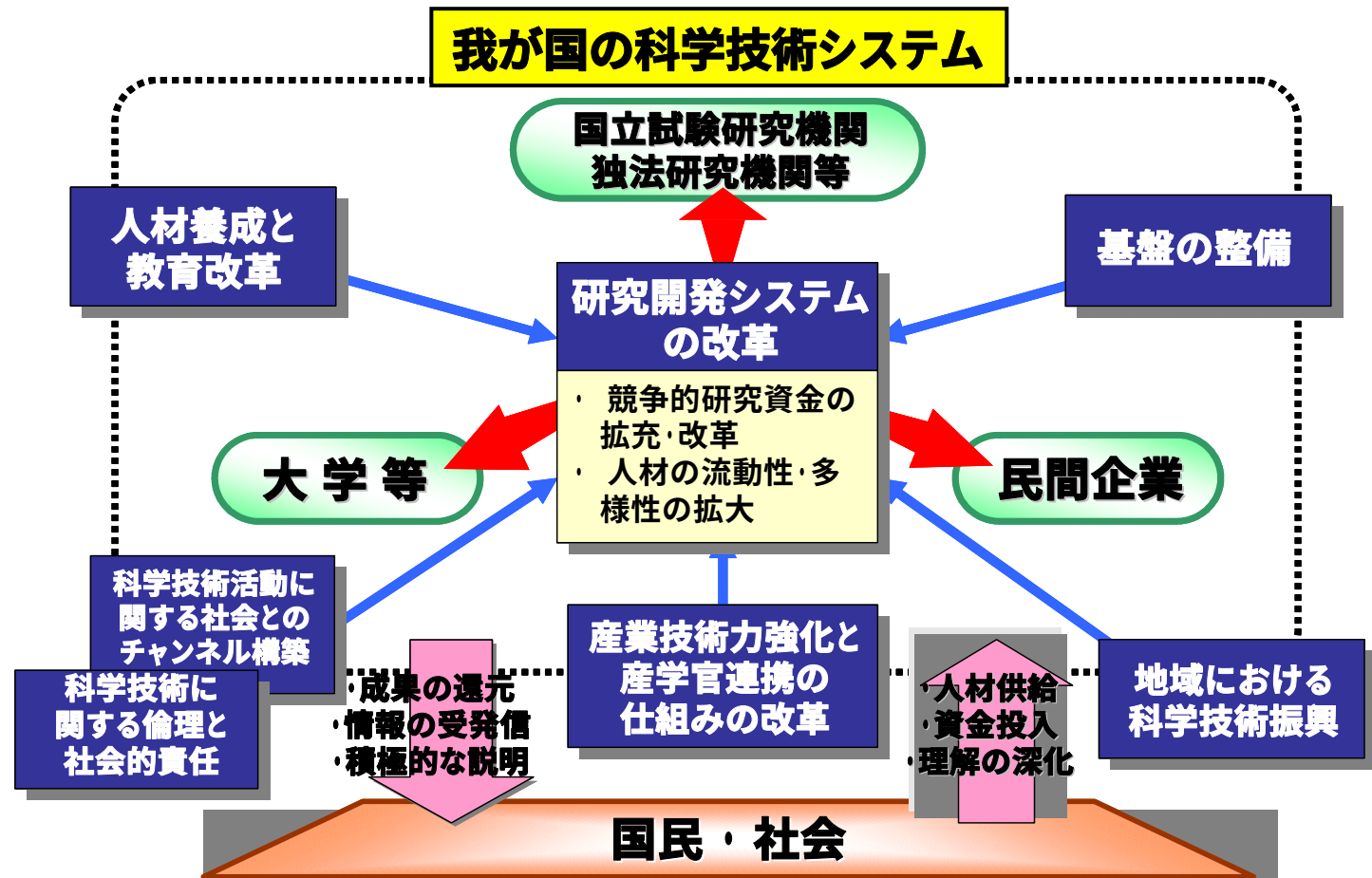


予算配分は着実に増加



2. 科学技術システム改革による資金・人材の効果的な活用

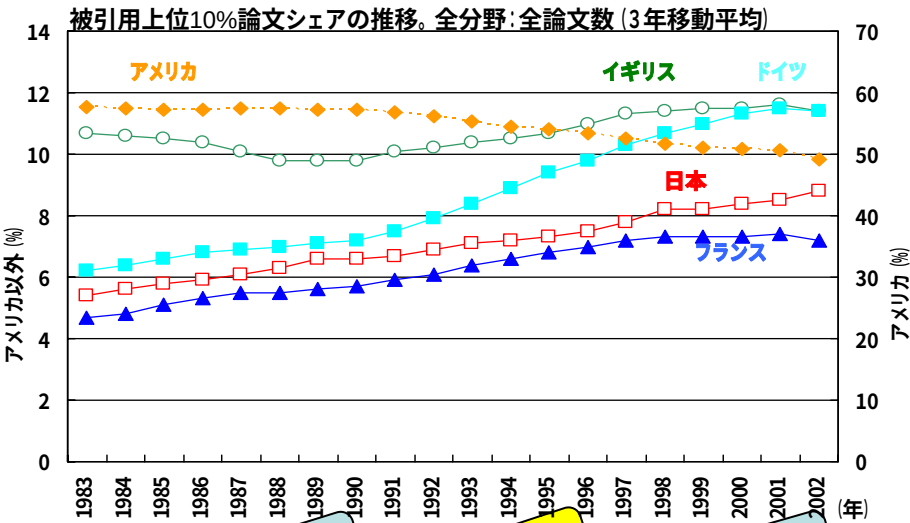
- 国民・社会に成果を還元していくためには、戦略的重点化に加え、資金・人材を効果的に活用し、研究開発を行う大学・研究機関・民間企業等を活性化するための仕組み（システム）が大事。
- 第2期基本計画の下では、競争的研究資金の拡充・改革など、多面的なシステム改革に取り組んでいる。



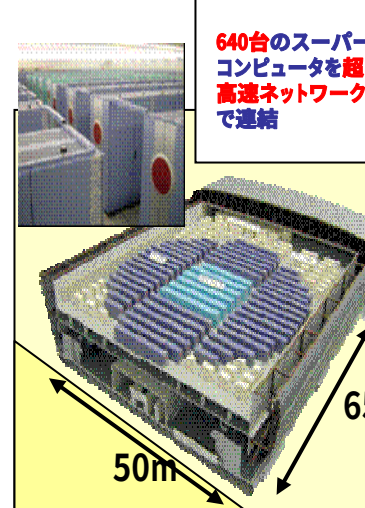
3. 成果と動向

基本計画の下で日本の科学技術システムはどう変わったか

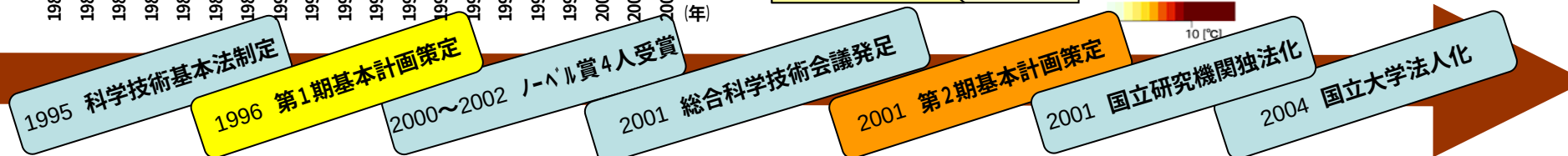
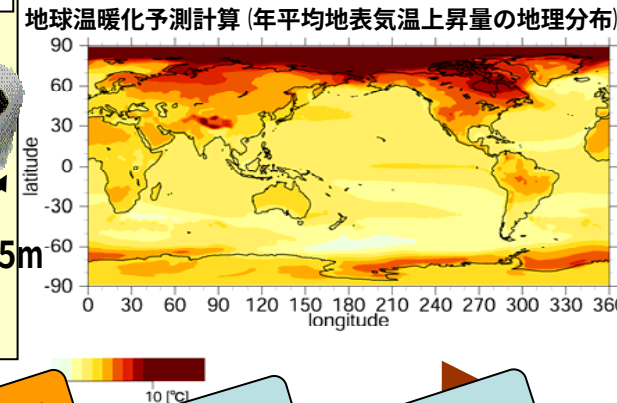
●質の高い科学技術論文は増加中



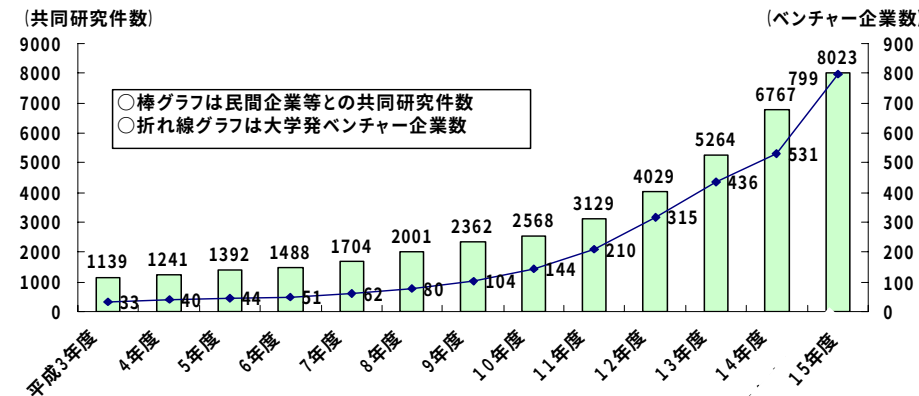
●世界最高水準の研究成果の事例



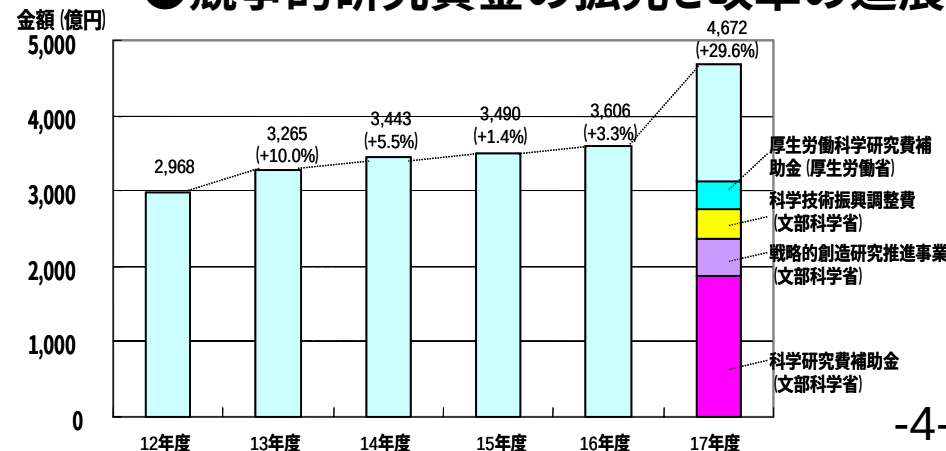
世界最高性能スーパーコンピュータ
『地球シミュレータ』の開発とそれを用いた
高性能シミュレーションによる諸現象の解明



●加速する産学官連携の推進



●競争的研究資金の拡充と改革の進展



●様々な革新的な研究成果が国民生活や産業にインパクトを与えている。

電気を通すプラスチック

(白川筑波大学名誉教授の成果)

1967年
導電性高分子の発見



2000年
ノーベル化学賞受賞

(次世代産業基盤技術
研究開発制度)



(科学研究費補助金・基盤経費)

国民生活・産業への貢献

- ・携帯電話の電池 (小型、軽量、長寿命)
- ・券売機やATMのタッチパネル
- ・電子機器 (デジタルカメラやノートパソコン等) の小型化 等



有用な物質だけを非常に高い効率で作分けける合成法

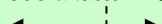
(野依名古屋大学特任教授の成果)

1976年
触媒の開発に成功



2001年
ノーベル化学賞受賞

(科学技術振興事業団 (当時)
創造科学技術推進事業)



(名古屋大学物質科学
国際研究センター)

(科学研究費補助金)

- ・医薬品 (パーキンソン病治療薬等) の効率的な製造
- ・新しい香料の製造 (メントール等) 等



第1期

第2期

1970年

1980年

1990年

2000年

現在

※本資料は内閣府にて調査・作成したものである。

光のエネルギーで物質を分解する触媒

(藤嶋東京大学名誉教授等の成果)

1967年
光に反応する物質の研究

(JST地域結集型
共同研究事業)

(NEDO課題設定型
産業技術開発費助成事業)
(技術推進委員会委員長)

(科学研究費補助金)

新しい半導体製造装置

(大見東北大学名誉教授等の成果)

(NEDO産業技術
研究開発事業)

(科学研究費補助金)

第1期

第2期

1970年

1980年

1990年

2000年

現在

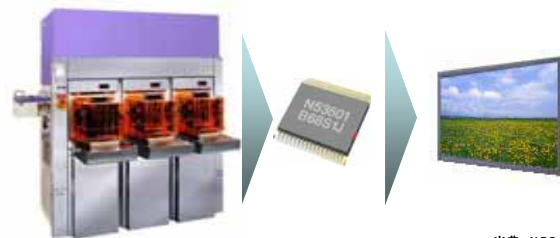
国民生活・産業への貢献

・セルフ・クリーニング・タイル、車のドアミラーの防曇、建物の外壁冷却効果 等



出典 NEDO

・最先端の半導体製造技術の確立 (高性能な半導体チップを搭載する情報家電の高機能化の実現 等)



出典 NEDO

※JST: 独立行政法人 科学技術振興機構

※NEDO: 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

※本資料は内閣府にて調査・作成したものである。

創薬等に貢献するタンパク質の解析

(独立行政法人 理化学研究所、大学等)



世界最高性能を有する
SPring-8による解析

出典 財団法人高輝度光科学研究センター

2002年
解析開始

(タンパク3000
プロジェクト)

(科学研究費補助金等
による様々なタンパク質研究)

(科学技術振興事業団(当時)
創造科学技術推進事業)



世界最大規模のNMR群による解析

出典 独立行政法人理化学研究所

新しいがん治療方法

(独立行政法人 放射線医学総合研究所)

1993年
新型治療装置完成

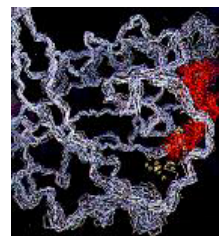
高度先進医療の承認
(平成15年度)



共同利用研究

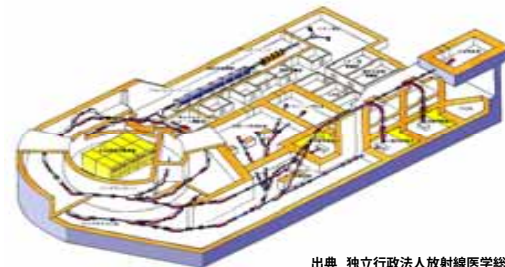
国民生活・産業への貢献

・効率的な医薬品開発に貢献する発見
(SARSウィルス治療薬につながる発見
等)。



・重粒子線がん治療装置 (HIMAC) の治
療への応用 等。

・従来では手術不能であったがん患者
2,041名を治療 (平成16年11月まで)。



出典 独立行政法人放射線医学総合研究所

第1期

第2期

1970年

1980年

1990年

2000年

現在

※本資料は内閣府にて調査・作成したものである。

4. 第3期科学技術基本計画の検討

- 基本政策専門調査会において昨年12月から検討を開始。主要検討課題は下記の通り。
- 月1回のペースで議論を行い、適宜本会議に報告を行いながら年内とりまとめを目指して作業。

社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術

基本計画の理念・政策目標

文明力・経済力・地球環境へのさらなる寄与

新しい科学技術戦略とその推進方策

科学技術システム改革の方向

政府、研究機関、大学、民間企業等各主体が果たすべき役割

科学技術の国際的展開

総合科学技術会議の役割及び科学者コミュニティとの連携のあり方

これまでの議論で出た意見の例

〔理念・目標について〕

- ・国民が納得できる成果を目標とすることが必要ではないか。
- ・理念と政策をつなぐ具体的目標の設定を検討すべきではないか。
- ・第2期計画の成果の評価の上に立って検討すべきではないか。

〔政策の骨格について〕

- ・重点化に当たっては課題解決に向けた連携が重要ではないか。
- ・資金的配分に加え、人的配分、人材養成をより重要視すべきではないか。

〔社会・国民の受容・支持について〕

- ・科学技術の成果がどのように国民に還元されるかという目線を持つべきではないか。

等