

国創りに結実する科学技術創造を目指して ～イノベーション創出能力強化と人材育成～

総合科学技術会議議員
柘植綾夫

ーはじめにー

真の科学技術創造立国を目指して

～21世紀の今、我が国は明治維新、敗戦後の戦後復興に次ぐ、国づくりの第三の重大革新期に入っている～ ①第一、第二ともに、“どのような国を創るか”のビジョンが明確にあって、“技術はその実現の手段”としての重要な役割を果たした。

②第三の重大変革期に入って、“どのような国を創るか”へのビジョンと、その実現への“科学”と“技術”の役割を科学者、技術者は再確認せねばならない。

科学と技術に対するパラダイムの再確認によって21世紀の日本をつくる道が見えてくる。

- ① 科学は文化創造。科学すること(未知への探求)自体が目的そのもの。文化的な国創りに必須。
- ② 技術は文明をつくる手段。徹底した科学的な思考とアプローチに基づいた技術革新とイノベーションが世界大競争に勝ち残るために必須。

機械工学のミッションは技術創造とイノベーション実現役の主役！

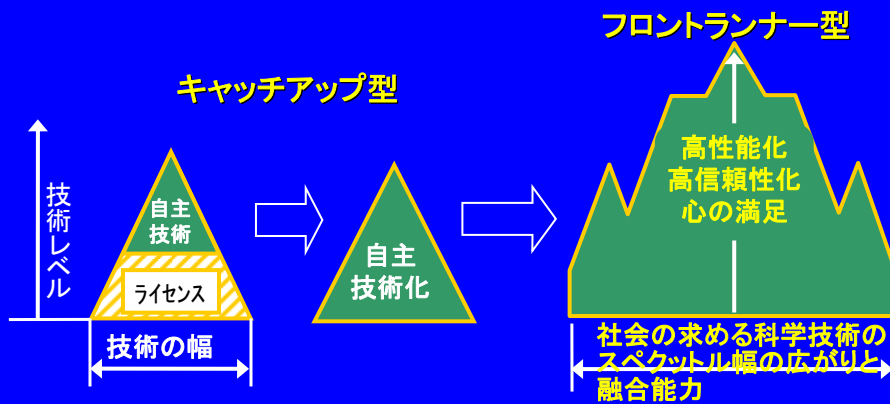
3

科学と技術が目指す日本の姿

- ① 少子・高齢化、人口減少社会のもと、豊かな精神生活(文化)と豊かな物質生活(文明)を享受出来る国: **National Innovation Systems(国と地域イノベーション)**
- ② 世界の国から尊敬される文化を持ち、同時に世界の国の文化と文明の進化に貢献する国: **Global Innovation Ecosystem**

4

21世紀のイノベーション創出構造の変化



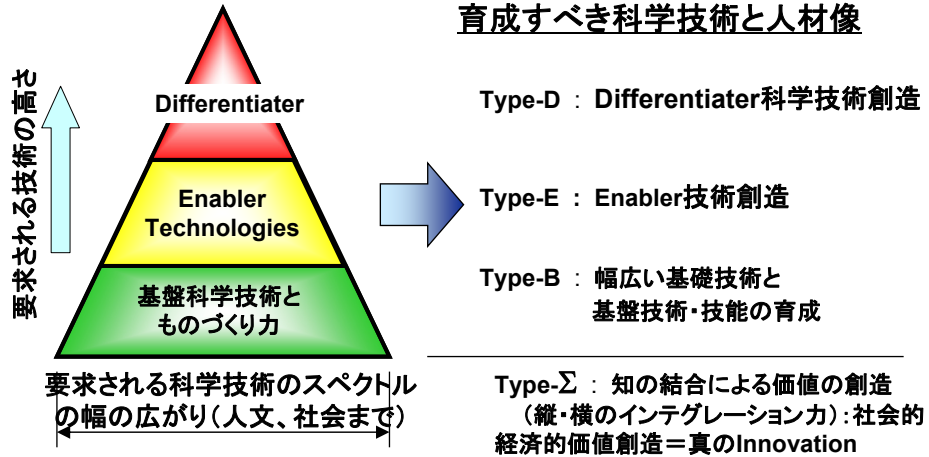
フロントランナー型イノベーション創出には、基礎から応用までの科学技術群のスペクトルの広がりとその結合が必須→巨大複雑系の個別先端科学技術創造とその統合化能力が不可欠

21世紀の国創りに結実する 科学技術創造の要

1. イノベーション創出能力強化と人材育成
 - ① 科学にもとづく**先端知の創造**
 - ② **社会・経済的価値創造**への結合
2. National Innovation Systems & Global Innovation Ecosystem構築の両面が21世紀のイノベーションの命題……**国際競争と協調の両輪**

知の創造と価値創造の結合に必要な能力と人材像

世界をリードするイノベーション



柘植2006. 7 7

第1部

第三期科学技術基本計画と戦略重点化

8

第3期基本計画のポイント

～日本が生きる道は、科学技術創造立国による国際競争力強化～

1. 社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術
2. 投資の選択と集中の徹底
3. モノから人へ、機関における個人の重視
－科学技術人材の育成・強化－
4. 世界最高の科学技術水準を目指す構造改革
－絶えざるイノベーションの創出－
5. 総合科学技術会議の司令塔機能の強化

9

第三期基本計画の新機軸：知の創造を社会的価値化へ

科学技術により切り拓く **6つの政策目標** と国民・社会・世界への貢献
～3つの理念を実現するための6つの政策目標：「科学技術は何を目指しているのか」についての国民への説明責任～

＜理念1＞ 人類の英知を生む	＜理念2＞ 国力の源泉を創る	＜理念3＞ 健康と安全を守る
＜目標1＞ 飛躍知の発見・発明 ～未来を切り拓く多様な知識の蓄積・創造 (1) 新しい原理・現象の発見・解明 (2) 非連続な技術革新の源泉となる知識の創造	＜目標3＞ 環境と経済の両立 ～環境と経済を両立し持続可能な発展を実現 (4) 地球温暖化・エネルギー問題の克服 (5) 環境と調和する循環型社会の実現	＜目標5＞ 生涯はつらつ生活 ～子供から高齢者まで健康な日本を実現 (9) 国民を悩ます病の克服 (10) 誰もが元気に暮らせる社会の実現
＜目標2＞ 科学技術の限界突破 ～人類の夢への挑戦と実現 (3) 世界最高水準のプロジェクトによる科学技術の牽引	＜目標4＞ イノベーター日本 ～革新を続ける強靱な経済・産業を実現 (6) 世界を魅了するユビキタスネット社会の実現 (7) ものづくりナンバーワン国家の実現 (8) 科学技術により世界を勝ち抜く産業競争力の強化	＜目標6＞ 安全が誇りとなる国 ～世界一安全な国・日本を実現 (11) 国土と社会の安全確保 (12) 暮らしの安全確保

地球規模で深刻化する**人口問題、環境問題、食料問題、エネルギー問題、資源問題**や我が国で急速に進展する**少子高齢化**に対して
政策目標1～6を達成することにより...

(((科学技術による世界への貢献))) ★人類共通の課題を解決 ★国際社会の平和と繁栄を実現	(((科学技術による社会への貢献))) ★日本経済の発展を牽引 ★国際的なルール形成を先導	(((科学技術による国民への貢献))) ★国民生活に安心と活力を提供 ★質の高い雇用と生活を確保
--	---	--

[Global Innovation Ecosystem]
[National Innovation Systems]

10

政策目標の体系的整理: 出口からの必要科学技術のブレークダウン例

理念	大政策目標	中政策目標	個別政策目標例
<理念1> 人類の英知を生む <small>(第2期基本計画)</small> 知の創造と活用により世界に貢献できる国の実現	<目標1> 飛躍知の発見・発明 ~未来を切り拓く多様な知識の蓄積・創造	(1) 新しい原理・現象の発見・解明 (2) 非連続な技術革新の源泉となる知識の創造	世界的な競争の中で以下のような研究成果を創出 ①研究者の発想に基づく基礎研究による多様な知識の創出 ②異分野融合による新たな知識の創出 ③知識の統合による新たな知識体系の確立 ④人類的課題解決のための知識の創出
	<目標2> 科学技術の限界突破 ~人類の夢への挑戦と実現	(3) 世界最高水準のプロジェクトによる科学技術の牽引	①先端研究施設・設備を活用する境界の突破 ②宇宙・海洋・地球科学の境界領域の探求 ③超高温環境の克服により未来のエネルギー源となる安定な核融合反応の実現
<理念2> 国力の源泉を創る <small>(第2期基本計画)</small> 国際競争力があり持続的発展ができる国の実現	<目標3> 環境と経済の両立 ~環境と経済を両立し持続可能な発展を実現	(4) 地球温暖化・エネルギー問題の克服 (5) 環境と調和する循環型社会の実現	①世界で取組む地球観測と正確な気候変動予測と影響評価の実現 ②温暖化ガスを効果的に排出削減する技術の実用化 ③世界を先導する省エネルギー社会の実現 ④世界で利用される新たな環境調和型のエネルギー供給の実現 ⑤水素利用社会に向けた燃料電池の本格導入 ⑥世代を超えた安全な原子力の利用 ⑦我が国発のバイオマス利用技術による生物資源の有効利用 ⑧PM _{2.5} 発生抑制・再利用/リサイクルによる資源の有効利用と廃棄物の削減 ⑨持続可能な生態系の保全と利用 ⑩健全な水循環と持続可能な水利用 ⑪環境と調和する化学物質のリスク管理
	<目標4> イノベーション日本 ~革新を続ける強靱な経済・産業を実現	(6) 世界を魅了するユビキタスネットワーク社会の実現 (7) ものづくりナンバーワン国家の実現 (8) 科学技術により世界を勝ち抜く産業競争力の強化	①光・モバイル・情報家電の強みを活かした世界を先導する次世代ネットワークの実現 ②モノとモノを情報でつなぎ便利に利用する電子タグの実用化 ③ライフスタイルに革命をもたらす次世代ロボットの実現 ④誰でも手軽に使えるやさしいコミュニケーション技術の実用化 ⑤現在の半導体の動作限界を打ち破る革新的デバイスの実現 ⑥世界を惹きつけるデジタルコンテンツの制作・流通の加速化 ⑦ナノテクノロジーを駆使するものづくり革命 ⑧革新材料、バイオテクノロジー・AIを駆使する先端ものづくりの実現 ⑨材料から製品・サービスまでの産業集積の強みを活かすものづくりの進化
<理念3> 健康と安全を守る <small>(第2期基本計画)</small> 安心・安全で質の高い生活のできる国の実現	<目標5> 生涯はつらつ生活 ~子供から高齢者まで健康な日本を実現	(9) 国民を悩ます病の克服 (10) 誰もが元気に暮らせる社会の実現	①国際競争力ある航空・宇宙利用・海洋利用技術の実現 ②日本と世界の食卓に提供される食料・食品づくり ③最小の資源・エネルギーと環境負荷で最大の付加価値を生む製品・サービスの実現 ○バイオテクノロジーを駆使する医薬と医療機器・サービスの実現 (○印は、大政策目標以外の政策目標の成果が国際競争力を確立するもの) ④予防医学と食の機能性を駆使する生涯健康な生活を実現 ⑤脳科学の進歩によりこころからの健康を保ち、自立した生活を実現 ⑥免疫メカニズムの解明による免疫・アレルギー疾患の克服 ⑦年齢や障害に関係なく美しく暮らせるユニバーサル生活空間・社会環境の実現
	<目標6> 安全が誇りとなる国 ~世界一安全な国・日本を実現	(11) 国土と社会の安全確保 (12) 暮らしの安全確保	①災害に強い新たな減災・防災技術の実用化 ②既存のインフラや建物を活かした安全で調和のとれた国土・都市の実現 ③安全で快適な新しい交通・輸送システム構築 ④各種テロを予防・抑止するための新たな対応技術の実用化 ⑤様々な海外からの脅威の侵入を事前かつ的確に監視・捕捉する技術の実用化 ⑥資源・燃料の安定供給 ⑦新興・再興感染症の克服 ⑧食の安全と信頼の確保 ⑨深刻化する犯罪から国民を守る新たな技術の実用化 ⑩堅固な情報セキュリティシステムの実現

*ユビキタスネットワーク社会: あらゆるヒトやモノが、いつでも、どこでも情報通信技術で思い通りにつながることで、便利に安全・快適に暮らせる社会

第三期科学技術基本計画への投資の総額規模

➤ 5カ年間の政府研究開発投資の総額の規模は、約25兆円とする。

(注: 計画期間中に対GDP比率1%、名目GDPの平均成長率が3.1%となることを前提としたもの)

一 毎年度の予算編成に当たっては、厳しさを増している財政事情を踏まえ、財政構造改革に十分配慮した上で必要な経費を確保する。

一 計画の実施に当たっては、成果目標の設定、評価の仕組みの確立、研究費配分の無駄の排除などの諸改革を徹底的に実行し、投資効果を最大限高める。

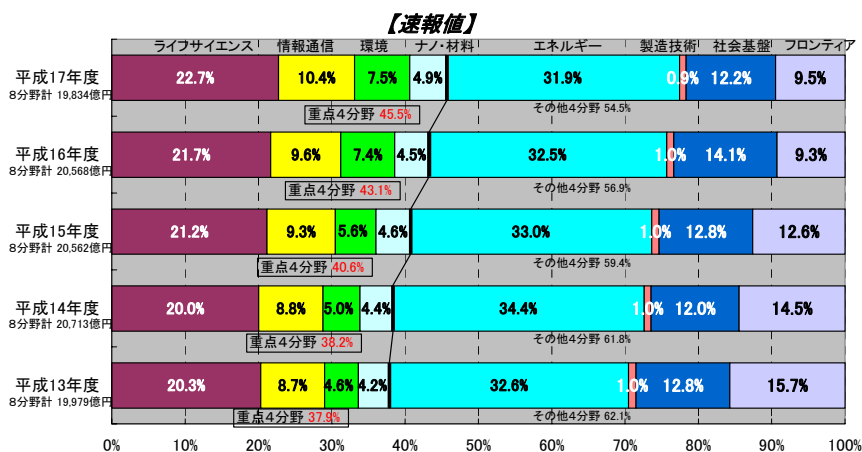
第三期科学技術基本計画における投資の 選択と集中の徹底(1)

➤ メリハリをつけて投資し、限られた財政資源を有効に活用

- 多様な知と革新をもたらす基礎研究は、一定の資源を確保して着実に推進
- 重点推進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)に対し、選択と集中の上、引き続き優先的に資源配分
- 国の存立にとって基盤的であり、国として取り組むことが不可欠な研究開発課題を重視して推進する分野(推進4分野:エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティア)に対しても、選択と集中を徹底し、適切に資源配分

13

科学技術関係予算（8分野）の分野別割合の推移



(注) 1. 本資料は各府省から提出されたデータを参考に内閣府で集計したものであり、今後の精査により数値が変更されることがある。
 2. 平成16年度及び17年度の競争的資金や独立行政法人等に係る分野別割合については、過年度実績等に基づき内閣府が計算した参考値を含む。
 3. 科学技術関係予算は、上記8分野以外に、大学に係る科学技術関係経費等が約1兆6千億円ある。
 4. 上記経費には、特殊法人等の自己財源等、国庫支出金以外の経費約21億円が含まれる。

14

第三期科学技術基本計画における投資の 選択と集中の徹底(2)

- とりわけ、5年間に予算を重点配分する対象(=「戦略重点科学技術」)を絞り込み、投資を集中
 - ① 安全と安心への対応など、急速に高まった社会・国民のニーズに対応すべきもの
 - ② 今後5年間の投資が国際競争上不可欠なもの
 - ③ 国主導の長期・大規模のプロジェクトで集中投資が必要なもの
- 特に、上記③は、「国家基幹技術」として精選、厳正な評価等を実施

15

～科学の発展と絶えざるイノベーション力の強化 世界最高の科学技術水準を目指す構造改革

- 大学の更なる改革と競争力の強化
 - － 重点投資の推進により世界トップクラスの拠点・30程度の形成を目指す
- 大学を中心とする地域活性化
 - － 「地域の知の拠点再生プログラム」(地域再生本部と連携)
- 公的研究機関の改革徹底による機能強化
- 府省横断的データベースの構築を含む改革により、研究費の不合理な重複や過度の集中を排除
- 産学官連携の深化
 - － 産業界の参画による先端的な融合領域研究拠点の形成

16

第三期科学技術基本計画の新基軸

科学技術政策が目指す21世紀の 国の姿を明確にした ～イノベーションと人材育成～

17

第164回国会における小泉総理大臣施政方針

(我が国の発展基盤の整備の部分抜粋)

- 科学技術の振興なくして我が国の発展は無い。
- 「科学技術創造立国」の実現に向け、国全体の予算を減らす中、科学技術の分野は増額し、第三期基本計画を策定して研究開発を戦略的に実施する。

平成18年1月20日

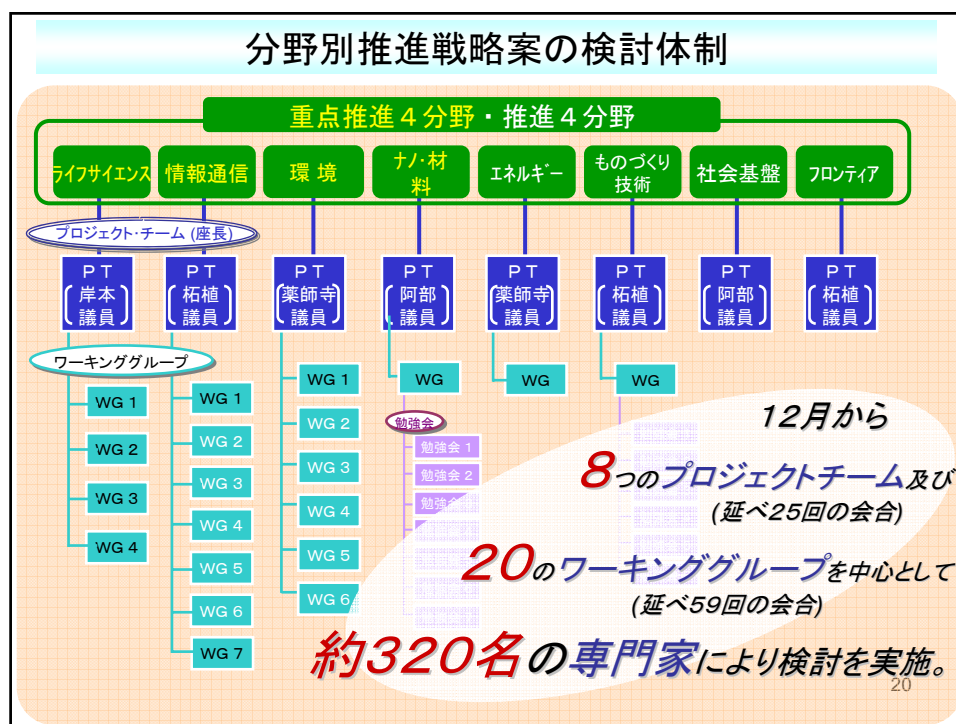
第三期科学技術基本計画は3月28日閣議決定された。

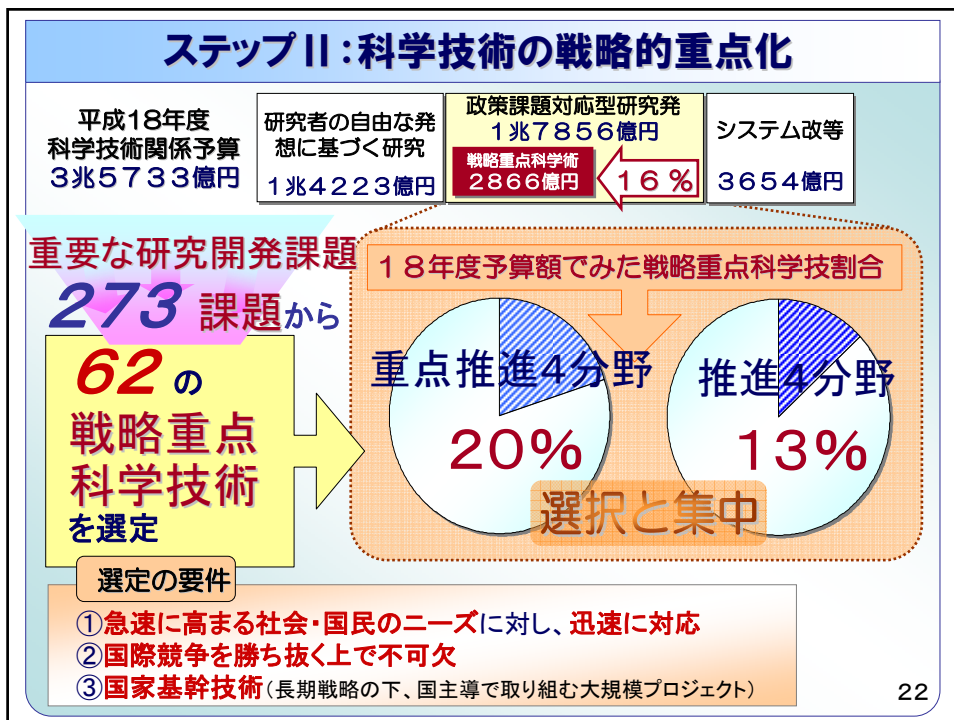
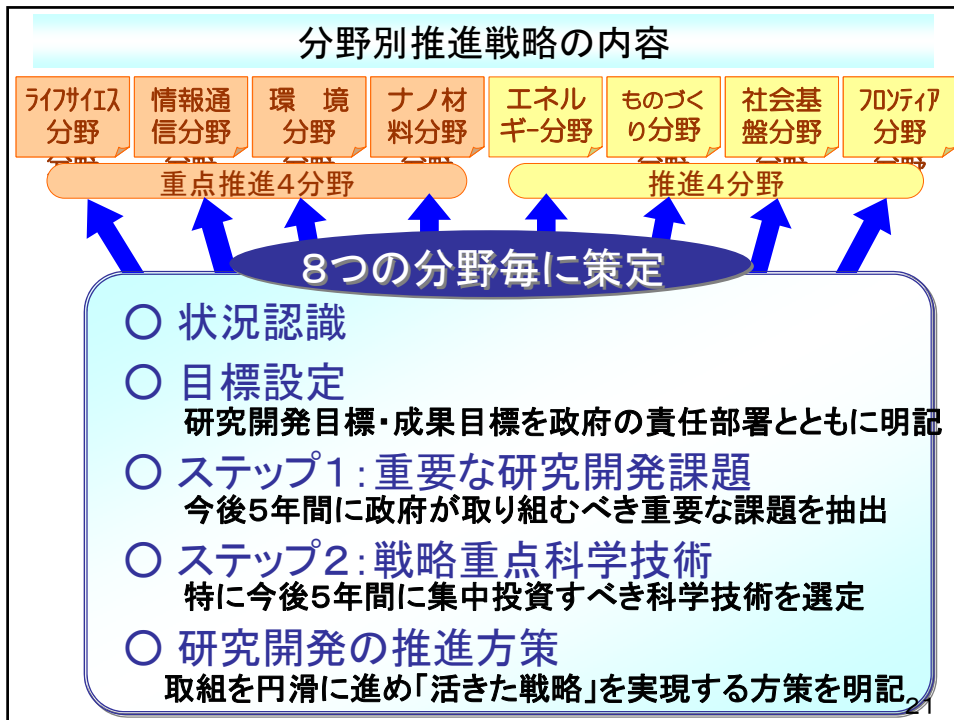
18

第2部

第三期科学技術基本計画の 分野別推進戦略概要および ものづくり技術推進戦略

19





ものづくり技術分野推進方策

23

“ものづくり技術”分野の推進方策と重要な課題

- 日本が資源・環境・人口制約を乗り越え、国際競争力を維持し、経済を発展させていくためには、製造業の振興にとどまらず、サービス、情報通信業等を一体的にとらえたバリューチェーンの中で我が国の強みである製造業を核とした付加価値を最大化することが、大きな政策課題である。

この認識から、この分野をハードウェアの製造技術だけでなく、ソフトウェア等も含む高付加価値生産を支える技術ととらえ直し、第3期においては、『製造技術分野』から『ものづくり技術分野』へと名称を改め、科学技術に裏打ちされた価値創造型ものづくり力強化に以下の3点の観点から取り組む。

24

1. 基礎基盤的なものづくり技術の推進

- ITを駆使したものづくり基盤技術の強化
- ものづくりのニーズに応える新しい計測分析技術・機器開発、精密加工技術
- 中小企業のものづくり基盤技術の高度化
- 巨大な機械システム構築に貢献するものづくり技術

25

2. 革新的・飛躍的発展が見込まれるものづくり技術の推進

- 世界をリードする高付加価値材料を生み出すものづくり技術
- 人口減少社会に適応する、ロボット等を使ったものづくりの革新
- ものづくりプロセスの省エネルギー化
- 資源を有効利用し、環境に配慮したものづくり技術
- バイオテクノロジーを活用したものづくりの革新

26

3. ものづくり人材の育成強化と 活躍促進

2007年問題によって失われる可能性のある、団塊の世代が有するものづくりの知識、ノウハウ等の現場の技術を維持、確保するための実践的な人材育成を推進する。

また、有能で経験豊かな中高年人材の活躍促進の機会や仕組みを構築する。これらの課題の解決には、産業界と大学等の協働による取組が必要であり、国がその方向付けと支援を実施する。

注：初中等教育におけるものづくりの面白さ、大切さに係わる教育は、別途文部科学省が充実化を図りつつある。産業界も参加・協力することが期待される。

27

ものづくり技術分野推進方策の留意点

- 科学的・技術的価値を社会的・経済的な価値に具現化する：イノベーション創出を第三期基本計画の最終成果目標。
- 8分野の政策目標型推進分野すべてが、新たな価値創造までを出口としているので、有形・無形な“ものづくり”：「**プロダクト・イノベーション**」をもって、成果とする。
- ものづくり技術分野は、基盤的・共通的「**プロセス・イノベーション**」創出を守備する。

28

第3部

我が国のイノベーション創出能力を
強化しよう

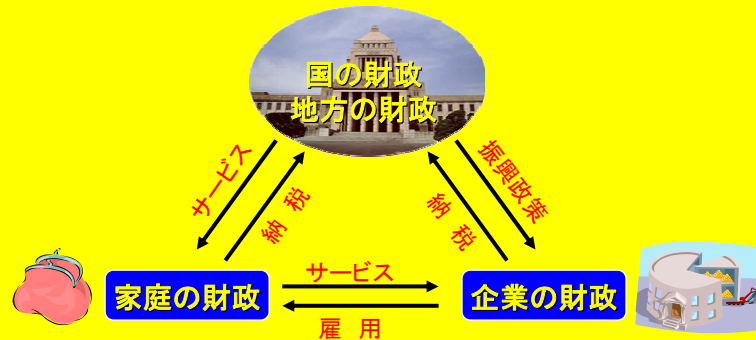
29

イノベーション

科学的価値・技術的価値を
社会的価値
経済的価値に具現化すること
＝科学技術創造を
国創りに結実すること

30

なぜイノベーター日本か？ 日本の国創りの要⇒ 3つの財政強化の連立方程式の解の追求



- 雇用(家計)と納税(国/地方の財政)を支える企業の世界競争力強化による企業財政の強化が必須。
- 科学と技術革新による社会・経済的価値創出＝イノベーション創出が鍵。科学技術革新への歳出はコストではなく、“3つ財政立て直し・強化”への“投資”である。

最近の科学技術政策に係る重要な出来事のまとめ

1. 第三期科学技術基本計画決定 (3月28日閣議)
イノベーションと人材育成へ5年間で約25兆円の投資
2. 同分野別推進戦略決定 (3月22日総合科学技術会議)
273の重要科学技術と62の戦略重点科学技術の抽出
3. 第三期基本計画を本格軌道に乗せる改革プラン2006
(3月22日総合科学技術会議)
4. イノベーション創出総合戦略策定 (6月14日同上)
科学・技術価値創造を社会・経済的価値に具現化約束
5. 平成19年度科学技術予算に向けた資源配分方針～科学技術による成長戦略～ (6月14日同上)

最近の科学技術政策に係る重要な出来事(2)

6. 経済成長戦略大綱および工程表
(7月6日財政・経済一体改革会議)
経済成長に不可欠な科学技術イノベーション
7. 2006骨太方針(経済財政運営と構造改革に関する基本方針)
(7月7日閣議決定)
11.4兆円以上の歳出削減のもと唯一科学技術振興費だけは+1.1~経済成長の範囲内増加
8. 平成19年度予算の概算要求に当たっての基本方針
(平成18年7月21日閣議決定)「**経済成長戦略推進要望枠**」の設定:各省庁要望額を2%加算
9. 平成19年度予算の科学技術に関する資源配分の方針(平成18年7月26日総合科学技術会議決定)
経済成長戦略大綱とイノベーション創出総合戦略実現に重点化

33

経済成長戦略大綱の狙う国創り

34

出典: 財政・経済一体改革会議、平成18年7月6日抜粋

第1章 国際競争力の強化

1. わが国の国際競争力の強化
 - (1) **科学技術によるイノベーションを生み出す仕組みの強化**
 - (2) **産学官連携による世界をリードする新産業群の創出**
 - (3) **高度な部品・材料産業やモノ作り中小企業の強化**

以下省略

34

最近の科学技術政策に係る重要な 出来事から認識すべきこと！

1. 国の事業経営と科学技術経営の両輪一体実現！
2. 科学技術イノベーションによる、これからの10年での
国創りイノベーションへの貢献の重要性を認識しよう！
 - ・第1期、2期基本計画の過去10年間の知の創造成果
を結合してこの5-10年で社会的・経済的価値創造 =
イノベーション創出へ貢献
 - ・これが出来ずして10-20年の視野の主張は許されな
い！

35

第三期科学技術基本計画の 重大ミッション**投資への約束履行

“科学技術的価値創造を
社会的価値・経済的価値創造に結実させる”

イノベーションの実現

命題1. 国の事業経営と科学技術経営との両輪の
一体化経営の強化を！

経済成長戦略大綱の柱！

命題1. このミッション実行に対して、科学技術行政
と科学技術コミュニティはイノベーション創出に向
けて、

科学技術経営力の再構築を！

36

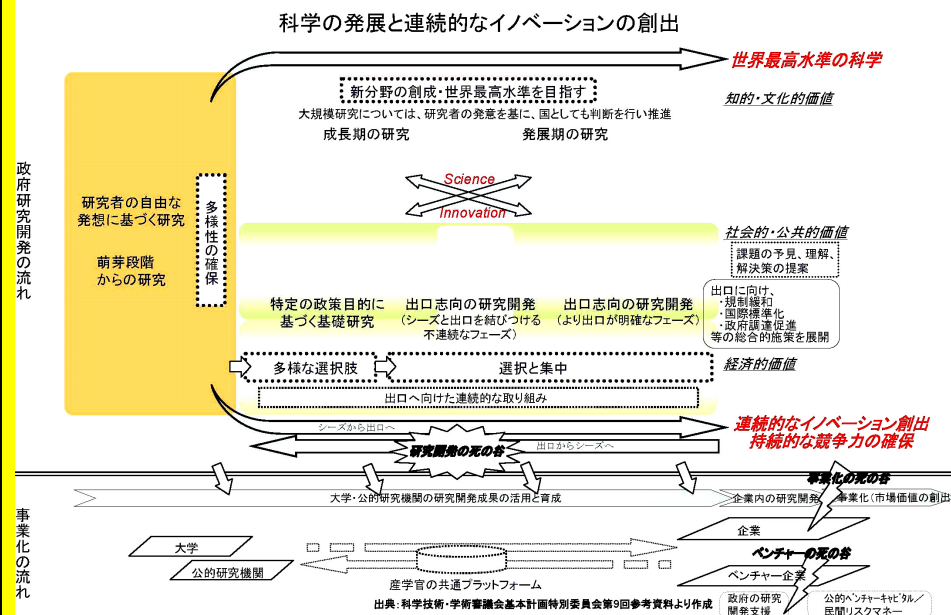
“科学技術イノベーション創出構造”を 深掘りしよう

37

- 社会ニーズ(政策目標)から、必要な要素技術群をブレイクダウンし、それを実現する戦略技術マッピングとロードマップを産学官共同で作成、共有
(事業側(出口)からのイノベーション・パイプライン網)
- 学術的基礎研究を源流とする科学技術革新シーズからの目的基礎研究、応用研究、社会受容化実証と社会ニーズに結びつける
(入り口側からのボトムアップ型イノベーション・パイプライン網)
- 科学技術イノベーション構造は、この両方の潮流を結び、**平行でオープンなパイプライン網の構造**である

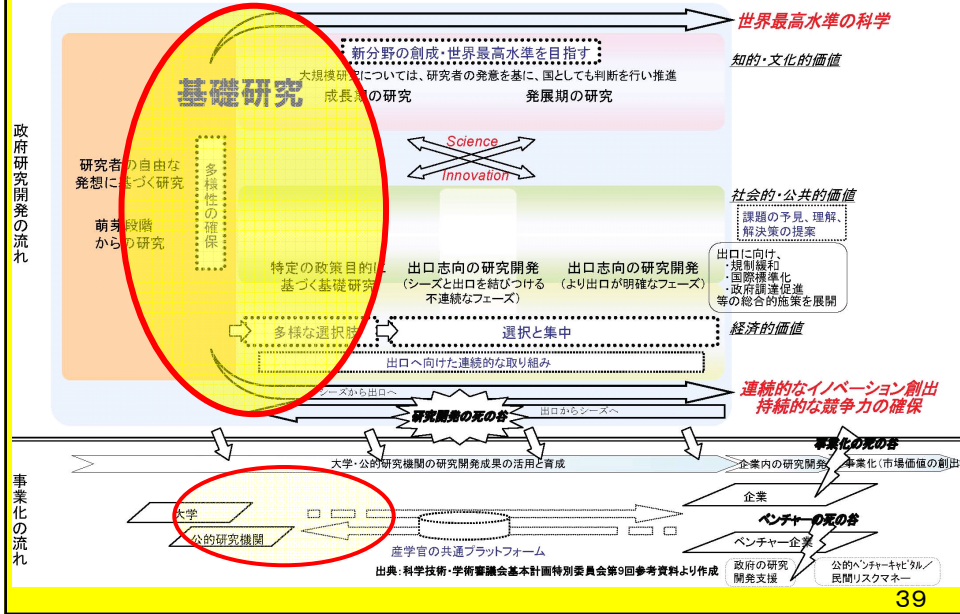
平成17年科学技術白書：イノベーションの潮流

38



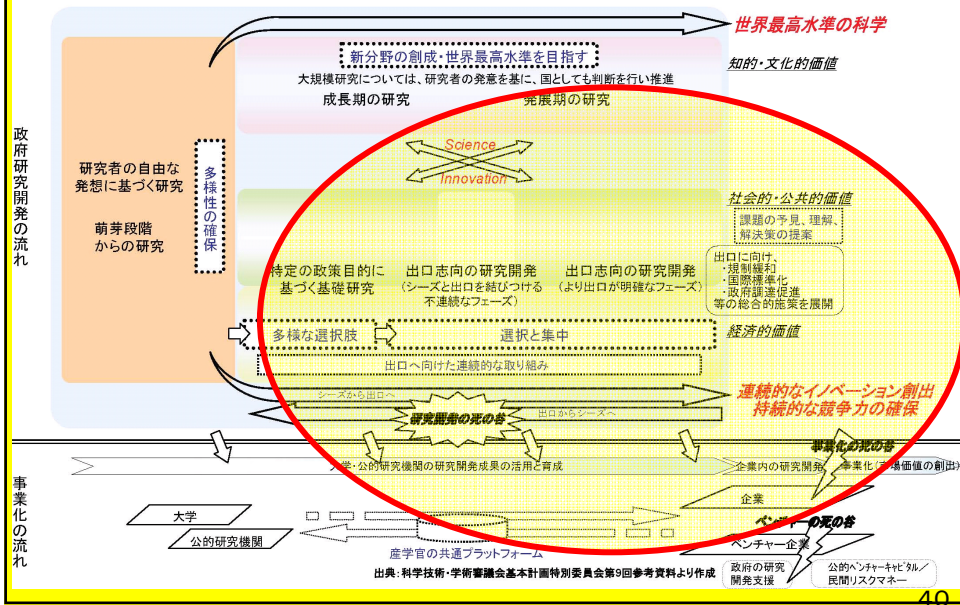
大学・旧国研の基礎研究マネジメントの大改革を！

科学の発展と連続的なイノベーションの創出



目的基礎研究からイノベーション達成への谷間構造改を！

科学の発展と連続的なイノベーションの創出



イノベーション創出総合戦略

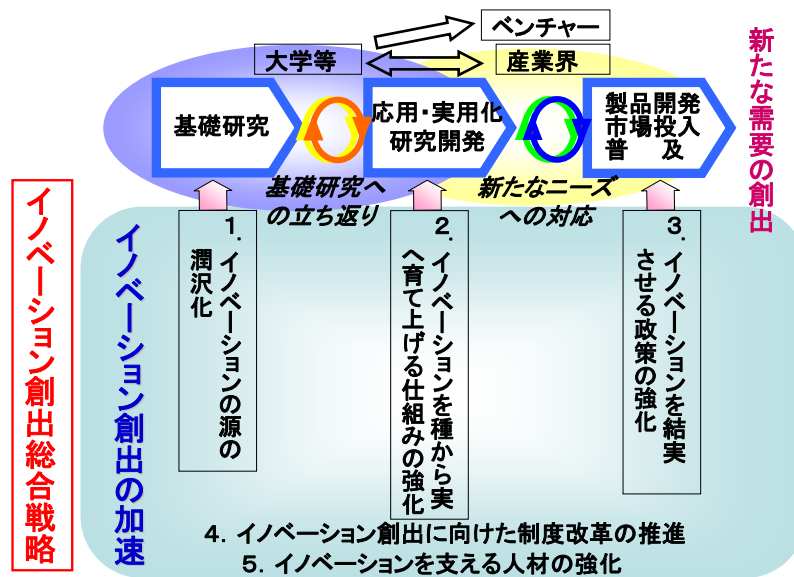
平成18年5月23日

総合科学技術会議

有識者議員

イノベーション創出総合戦略の概要

官民を上げて取り組むイノベーション創出総合戦略の策定が喫緊の課題。



1. イノベーションの源の潤沢化

- ・イノベーションの源としての基礎研究の多様性と継続性の確保
- ・世界トップレベルの研究拠点の構築
(拠点のイメージ)
 - －能力主義に基づく研究責任と報酬
(業績評価反映の年俸制、競争的資金からの人件費の支給など)
 - －英語での研究環境 等

43

2. イノベーションを種から実へ育て上げる 仕組みの強化

- (1) 産学官連携の本格化と加速
 - ・基礎段階から産学が連携する研究拠点(先端融合領域イノベーション創出拠点)形成の強化 等
- (2) 地域イノベーションの強化
- (3) 切れ目のない資金供給、知の協働推進
- (4) 戦略重点科学技術についての施策の集中的推進
総合科学技術会議が責任を持って実施

44

(2) 地域イノベーションの強化

- 地域イノベーションの自立化を強力に推進。人、制度、業種間のネットワークを強化し、地域において研究開発の種を実へ育て上げる仕組みを強化。
- さらに、地域の知の拠点としての大学と地方公共団体や地方企業との連携を一層緊密化し、地域資源を最大限活用したイノベーションを促進。

45

3. イノベーションを結実させる政策の強化

(1) 新技術の利用促進、国際標準化など
出口政策の強化

(2) ベンチャー企業による
イノベーションの抜本強化

- ベンチャー企業への投資家からの資金供給の円滑化のための税制改正 等

(3) 民間研究開発の強化

46

4. イノベーション創出に向けた制度改革の推進

以上に加えて、

成果の社会への還元を阻害する要因の除去
(国際的人材獲得競争に勝ち抜く入国管理制度の実現、
治験制度の総合的推進、出産・育児における女性研究者の勤務環境の改善など)

5. イノベーションを狙う人材育成の強化

以上に加えて、

- ・世界トップレベルを目指す小中高の理数教育の強化
- ・理数教科書の充実等、基盤となる知識教育の強化
- ・バイオテクノロジー等新技術に対する国民理解の向上

47

第55回総合科学技術会議(平成18年5月23日)

イノベーション創出総合戦略に関する柘植議員発言

- ・ 経済成長戦略実現に貢献する科学技術イノベーション能力強化の要は、大学と研究型独立法人を中核とする基礎研究活動と応用研究および産業側の製品開発研究とを縦と横に結合する、いわゆる“知と価値創造のパイプライン網”と言うべきネットワーク・マネジメントを強化すること。
- ・ 経済成長戦略大綱で言う“イノベーション・ハイウェイ構想”で言うならば、ハイウェイのインター・ジャンクションの強化である。

48



- 現状、それぞれの段階ごとには研究成果は論文となり、それなりにきちんと評価はされているが、**研究の上流側(基礎)と下流側(イノベーションとを縦と横に結ぶインターフェース(受け渡し)**が出来ているかの研究企画時の事前チェックと事後評価がまだまだ弱い。
- この知および価値の創造活動の受け渡し機能**(インターフェース機能)**を強化する施策を意識的にとれば、科学技術投資がイノベーション創出にもっと結びつき、ひいては**国の歳入増加にも貢献する。**

第55回総合科学技術会議(平成18年5月23日)
イノベーション創出総合戦略に関する柘植議員発言

- 具体策は、昨年から始めた府省連携施策群活動において、イノベーション創出機能強化を目指して、現状の横の連携に加え、研究の上流側と下流側の縦の連携の面から一層充実・強化すること。
- そして、資源配分の面から、それが出来た課題に重点投資をすること。
- これを基本計画の戦略重点科学技術群や重要な研究開発課題群に拡大すると、一層効果が挙がる。

第55回総合科学技術会議(平成18年5月23日)
イノベーション創出総合戦略に関する柘植議員発言

51

- 同時に、この府省連携の研究開発活動を各分野毎に、一気通貫で指揮する機能の強化が必要。
- 現在、資金配分機関ごとに独立して配置しているプログラム・ディレクターやオフィサーの基礎から応用までの統合と指揮機能を強化すべきと考える。 以上

第55回総合科学技術会議(平成18年5月23日)
イノベーション創出総合戦略に関する柘植議員発言

52

講演を終えるに当たって

- 世界大競争時代において、日本の国創り・人創りの重要な第3の時期を迎えている。

National Innovation System強化

- 同時に人類共通の課題解決への貢献

Global Sustainable Innovation Ecosystems

- イノベーション無くして日本の21世紀の活路は無い・・・経済成長戦略大綱を実現せねば！
- 上流側の基礎、基盤研究を社会的価値経済的価値創造へ結び付ける知の創造と価値創造のナショナル・イノベーション・パイプライン網構築を！

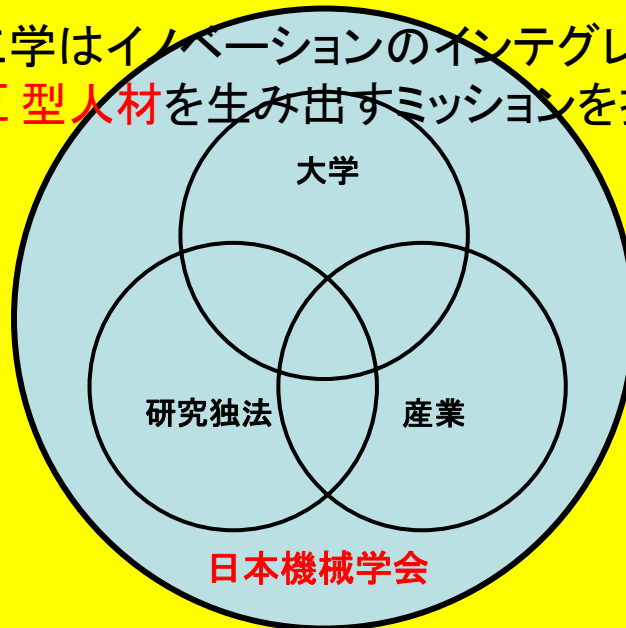
53

第三期科学技術基本計画の実行に当たり、 日本機械学会への期待

- ナショナル・イノベーション・パイプライン網構築に向けた、伝統ある産・学・研究独法の知の結合の場：イノベーション創出の“場づくり”と“インテグラル型人材育成”
- 政策目標3：環境と経済を両立し持続可能な発展を実現
- 政策目標4：イノベーター日本～革新を続ける強靱な経済・産業を実現に貢献する真の産・学・研究独法の三位一体の実現を機械学会に期待する！

54

機械工学はイノベーションのインテグレーター： Σ 型人材を生み出すミッションを持つ！



産・学・研究独法三位一体連携場を提供する機械学会