

東日本大震災を踏まえた科学技術・学術政策の 基本論点の実践に向けた提言

要旨：平成24年2月29日科学技術・学術審議会総会資料「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の検討の論点・視点」を実践する際に、教育・研究現場、産学連携現場、審査・評価現場等において重視し、実行すべき視座を提言する。

産学官連携推進委員会主査、科学技術人材委員会主査
日本工学会会長 柘植綾夫

視点1 ①. 社会の要請・・・厳しさの直視を！

1. 産業の収益力低下と雇用問題、確実に予測される少子高齢化と労働人口の急減=脆弱な社会経済体質からの再生！
2. **教育面**：科学技術分野の人材育成が初等・中等と高等教育全体にわたり劣化=負のスパイラル構造からの復元！
3. 1000兆円を超える公財政赤字の健全化に向けたイノベーション政策・・・持続可能なイノベーション牽引エンジン設計と司令塔機能の強化！
4. 東日本大震災と原発事故による**国難**・・・国力の減衰の危機的様相からの復興と復元力強化！

危機的様相の日本・科学技術創造国の正念場！
「社会のための科学」、「社会における科学」の実践！

5. 日本の新生と課題解決を支える人材育成の強化を！

6. 特に憂慮すべき事態は、知の創造を社会・経済価値創造に具現化するイノベーションプロセスに不可欠な、「専門性を持つ**統合型能力人材（Σ型）**」の育成のメカニズムが教育・研究の現場で崩壊している」

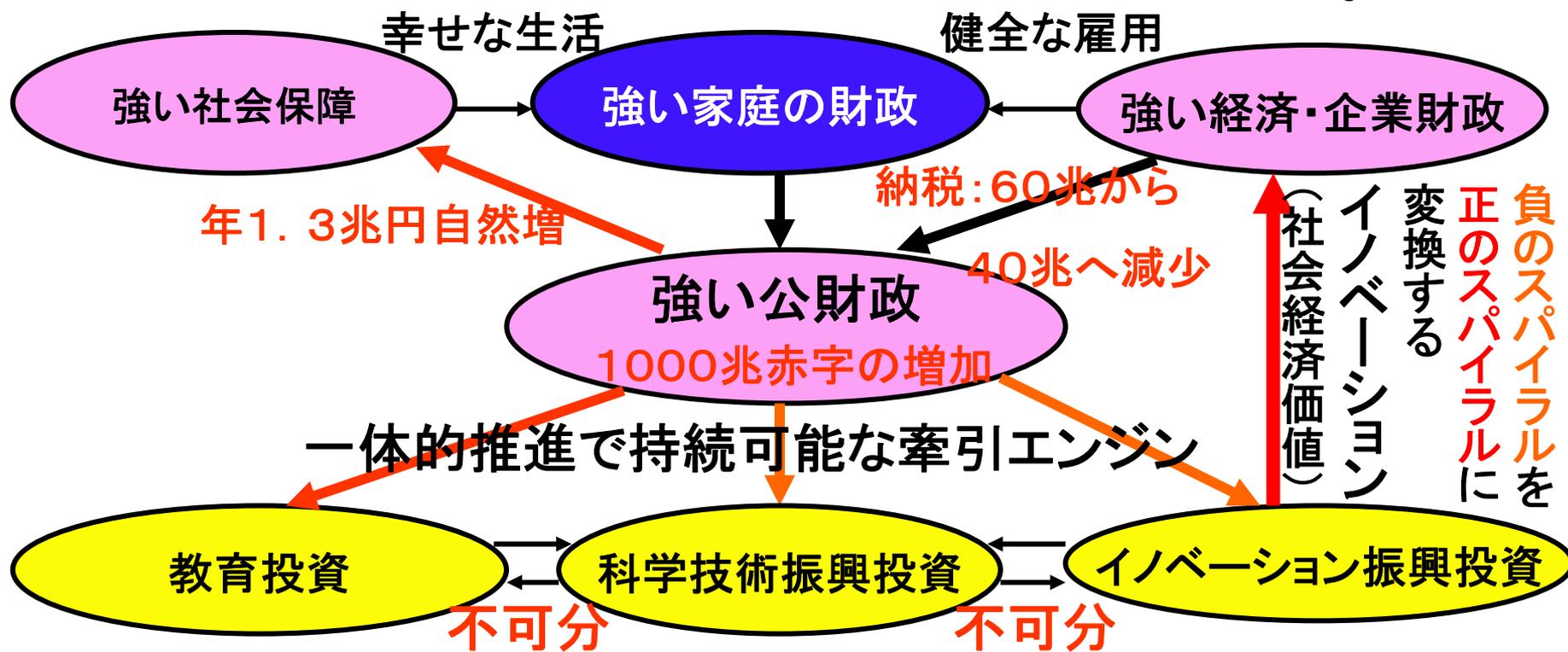
7. 世界各国の強力な「**科学技術・教育及びナショナルイノベーション政策の一体的推進戦略**」！

科学技術・学術、特に工学の社会的使命の視座に立った原点回帰が、日本新生への喫緊の課題……………

「**生きた教育・研究とイノベーションの一体推進能力**」の強化を！…「**三位一体推進の司令塔構築**」と「**教育・研究現場での実践**」を！

日本新生に必須のイノベーション牽引エンジン

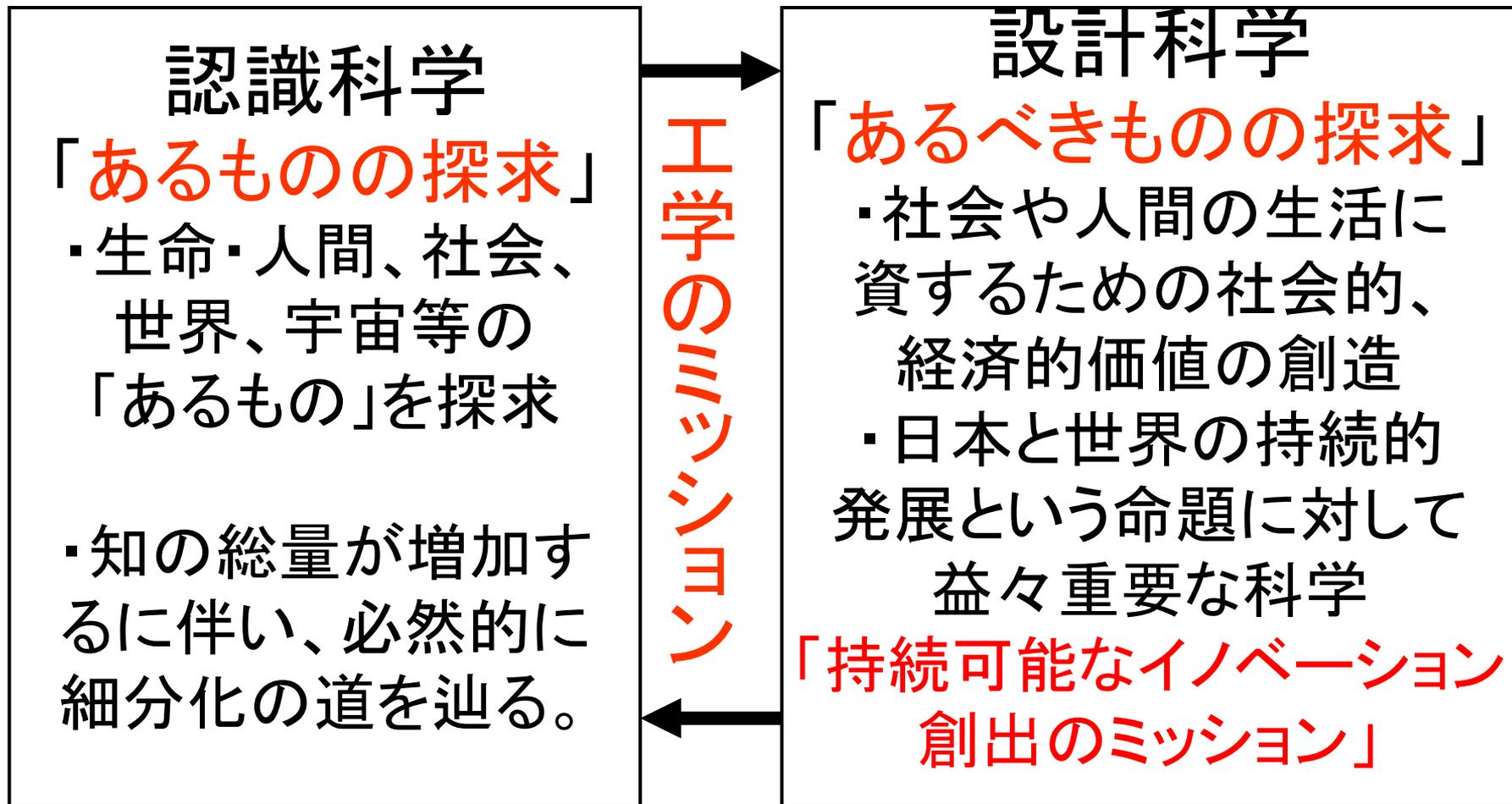
A.Tsuge, 2010.7



教育と科学技術とイノベーションの三位一体振興が不可欠
短期的政策と同時に中長期的施策の推進を！

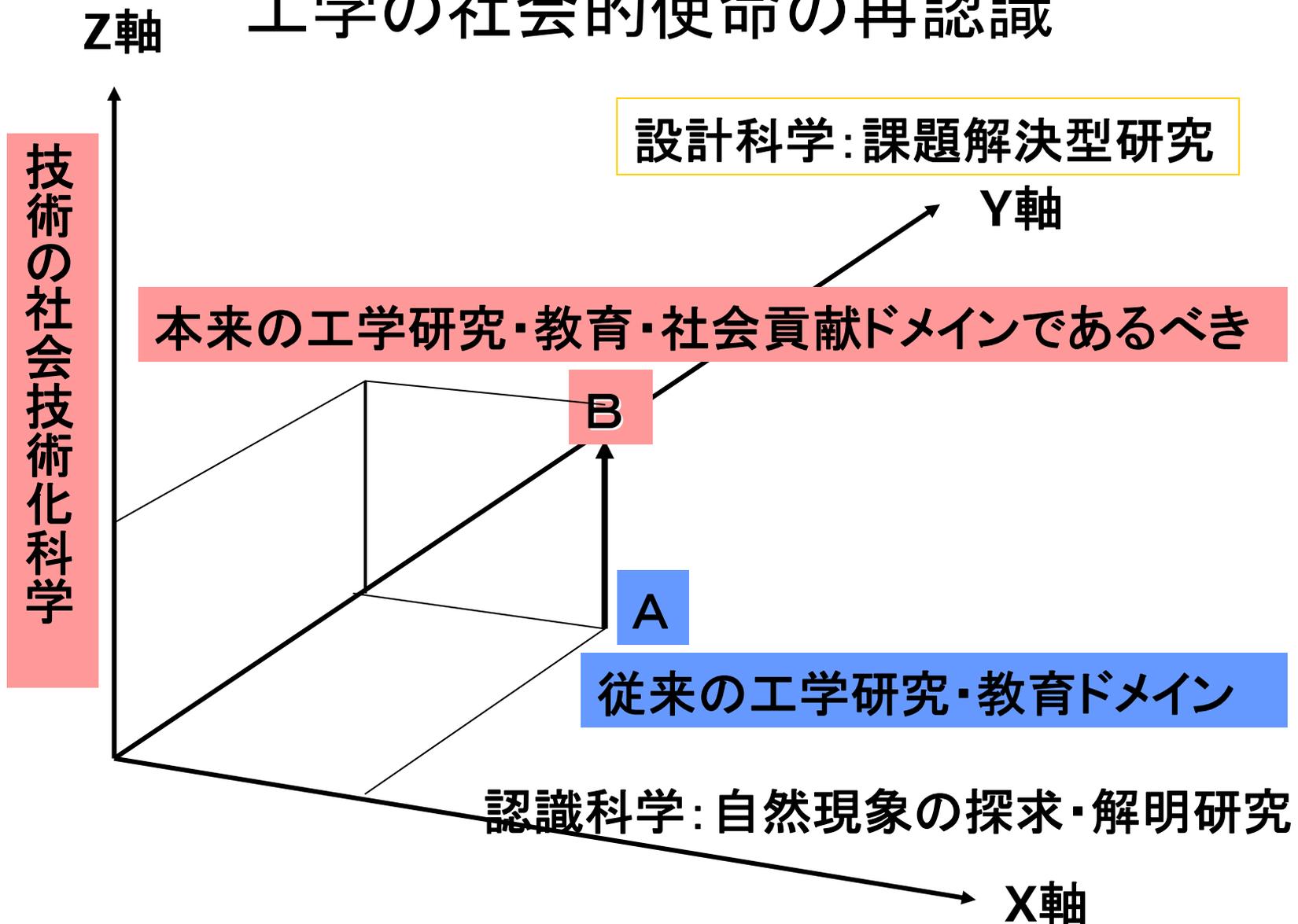
視点2: 課題解決のための学際研究や分野間連携

注釈: 日本学術会議の「科学」の定義: 「人類が共有する学術的な知識と技術の体系」



大震災からの教訓: 工学は、認識科学に立脚した設計科学だけで社会的使命を果たせるか?

工学の社会的使命の再認識



設計科学と社会技術化科学の重要視点

1. 科学者・技術者の視座からの設計科学と、社会の受容の視座からの社会技術化科学の両輪・・・工学の原点・・・人文・社会科学との協働

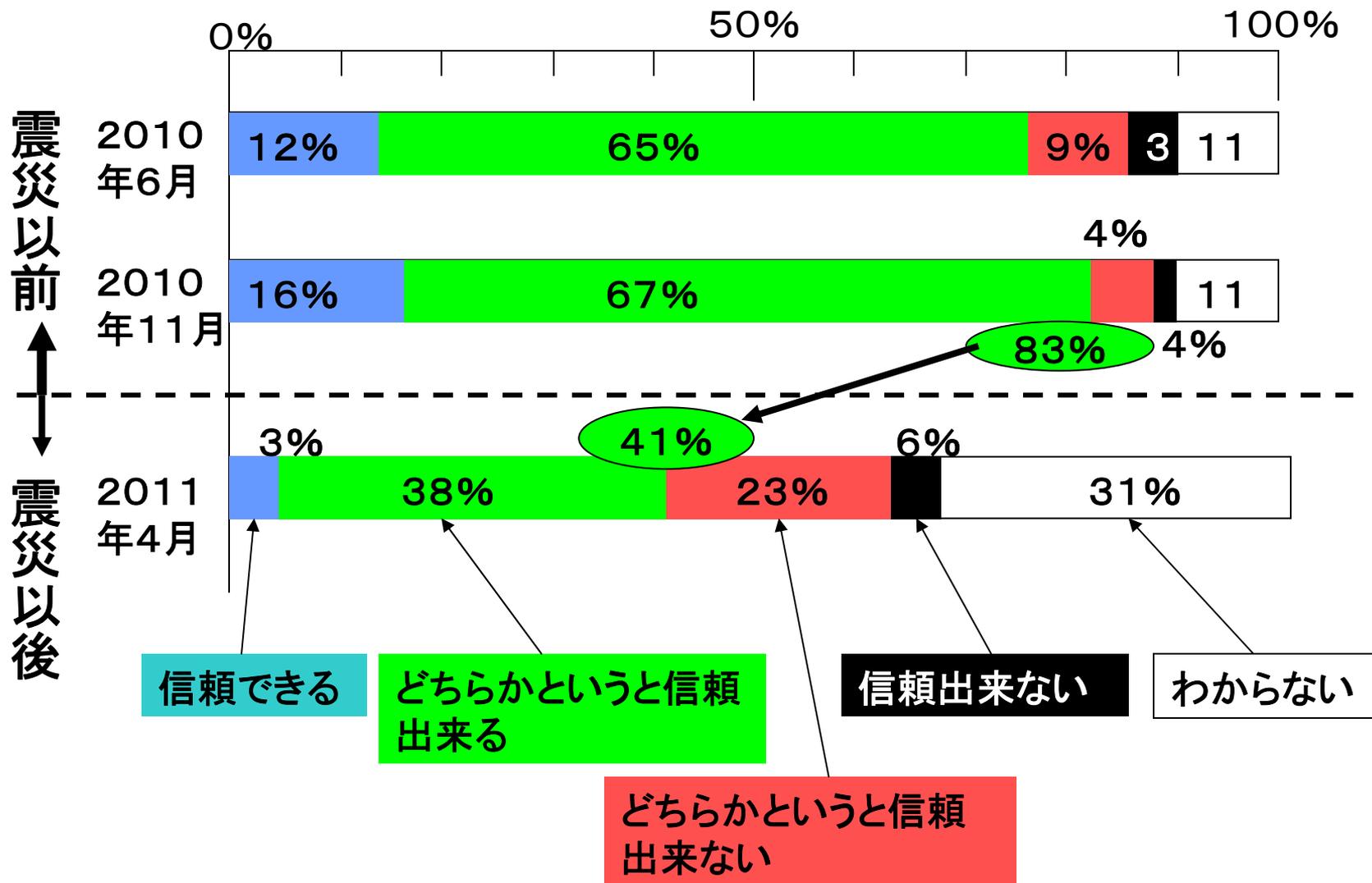
2. このような「技術の社会技術化科学に挑戦する研究者・技術者」を支援、奨励する学術界の革新文化の醸成と育成ファンドの強化を！

視点4 社会への発信と対話

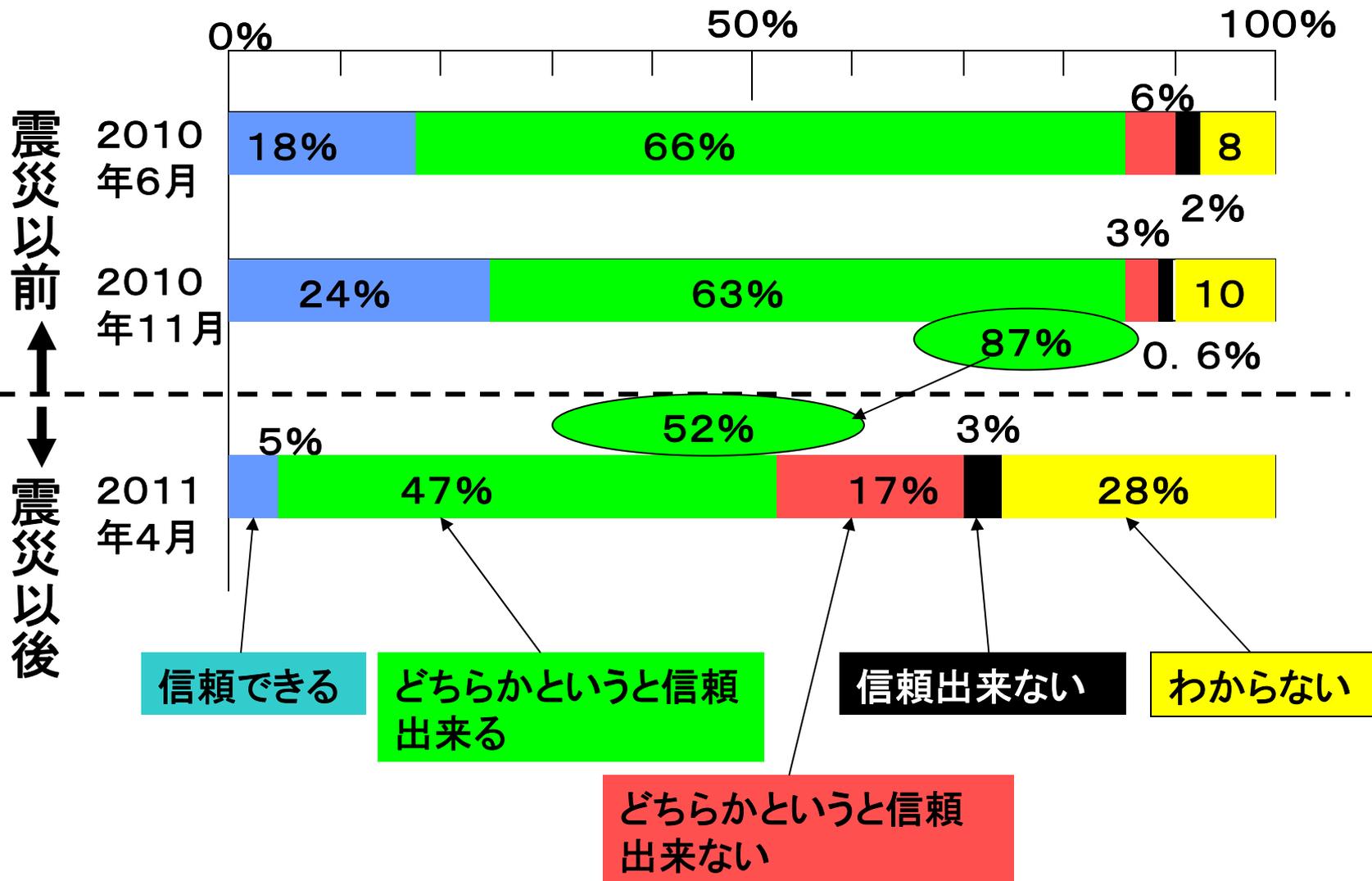
② リスクコミュニケーションの在り方と 国民のリスク・リテラシーの向上

- ・科学技術への信頼喪失復元への要
- ・科学技術リベラルアーツ振興の奨め

科学者の話は信頼できるか？



技術者の話は信頼できるか？ ～科学技術創造立国日本の重大危機！～



A. TSUGE: 科学技術政策研究所「科学技術に関する月次意識調査」平成23年6月を基に作成

原発事故調査・検証に求められる視点

1. 「想定していなかった」ではなく、「何故想定できなかったか？」の何段階もの「何故」の深掘りが不可欠！
2. 地震と津波に立派に耐えた事例の調査と、その真の理由の見える化を！
3. 産業界・学术界・行政が学ぶべき教訓の一般化を！
4. 市民に向けた透明性ある説明と国民的議論の誘発・・・学校での先生の話題、家庭での親子の会話にも・・・**科学技術リベラルアーツの振興を！**

是を避けては、科学技術への信頼の復元も出来ず、リスク・コミュニケーションもエネルギー・環境等、日本の将来の選択肢の議論は意味が無いとの覚悟を！

視点1 ③ 日本の科学技術のシステム化の必要性・・
研究の成果を社会における運用(社会技術化)までを
考慮したシステム化が行われていない傾向

視点2 ①&② 課題解決のための政策誘導、及び学
際研究・分野間連携と教育・人材育成が必要

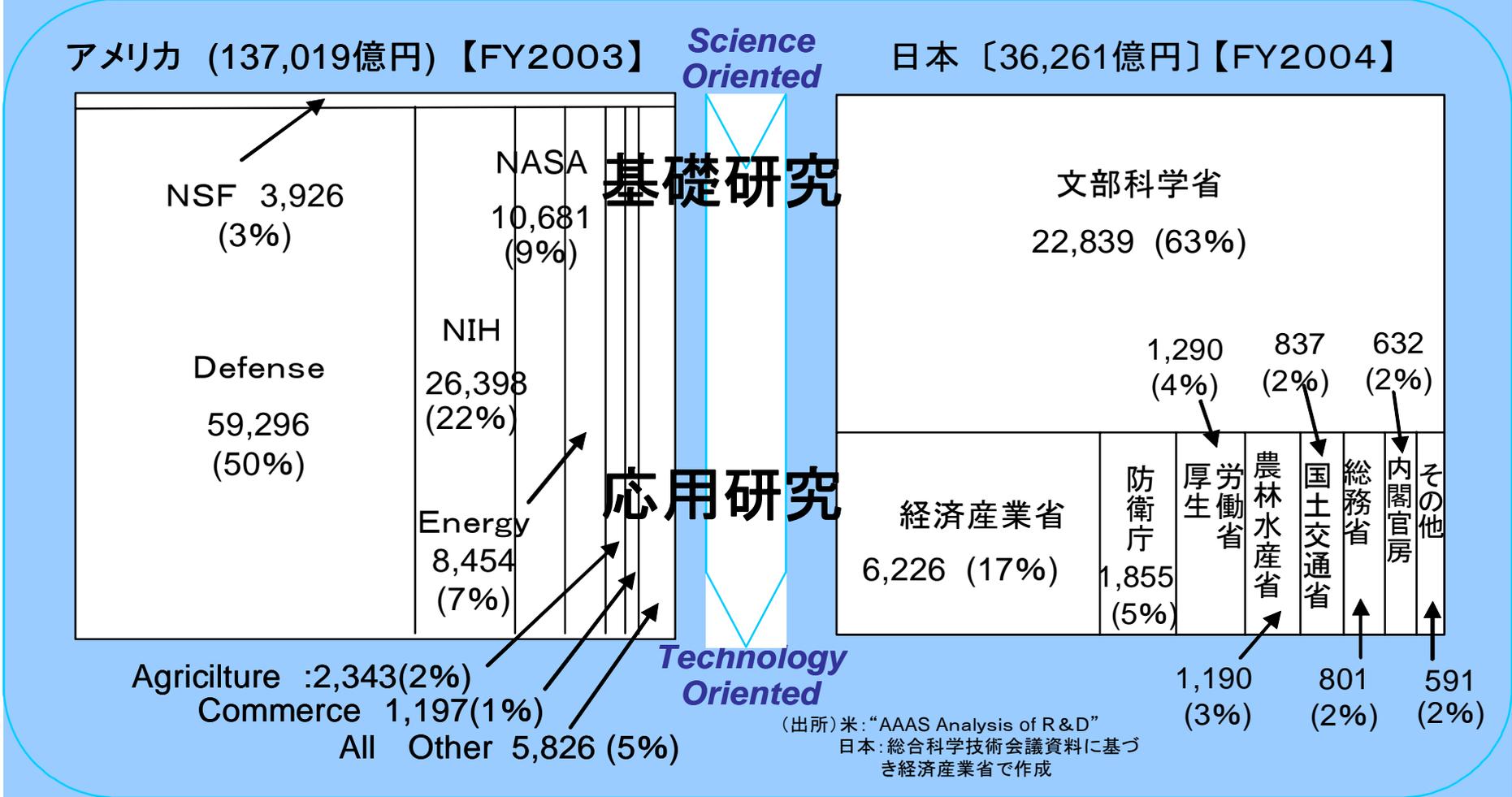
視点3 研究開発成果の適切かつ効果的な活用

① 社会ニーズの把握と研究課題への反映

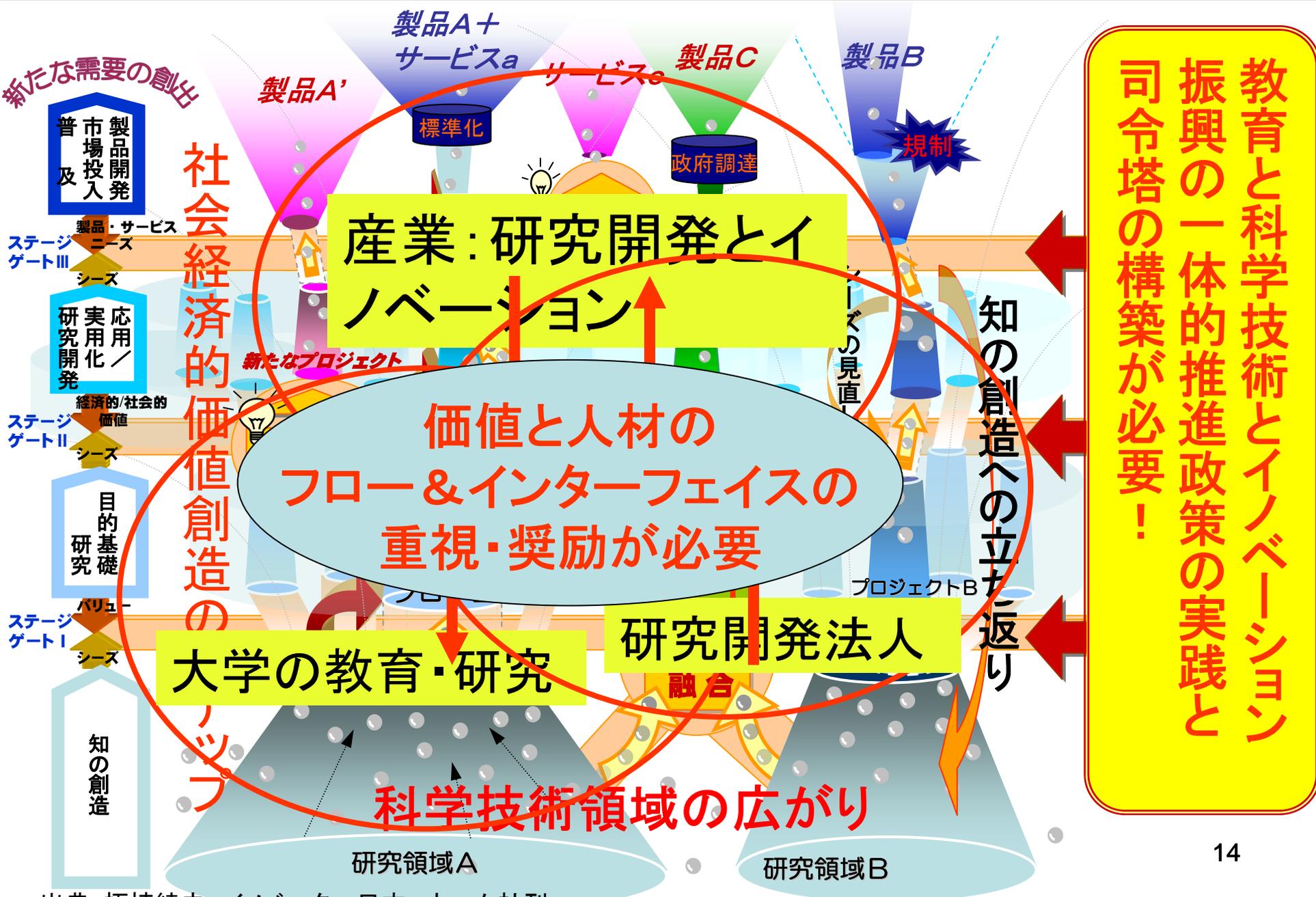
日本の強みを活かした「持続可能なイノベーション
牽引エンジン構造」と「オープンイノベーション・パ
イプラインネットワーク」の構築と強化の提唱

学術知の創造が社会的価値に結びつきにくい日本の構造

日米の政府研究開発投資に係る行政構造の対比



日本の強みを活かしたイノベーション牽引構造強化策



結び

1. 第3の国創り:平成イノベーションに貢献する「社会のための科学、社会における科学」の実践の重要性
2. 学術的価値創造と社会的価値創造との橋渡し能力の強化と、それを牽引する人材育成を:価値創造のフローとインターフェースの重視を!...新しい「社会における学術」の誕生を目指して
3. 「教育振興と科学技術振興とイノベーション振興を三位一体的に推進する司令塔構築と各現場での実践の提唱」.....それぞれの自主性を尊重しつつ、相互連関重視の実践を!