

外部機関からの「第5期科学技術基本計画に向けた提言」

1. **日本学術会議**
「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言」(2015/2/27)
2. **産業競争力懇談会**
「第5期科学技術基本計画の策定に対する提言」(2015/3/5)
3. **一般社団法人 電子情報技術産業協会 技術戦略委員会**
「人間中心のスマート社会実現に向けた IT・エレクトロニクス分野からの提言～産業と暮らしを元気にするサイバーフィジカルシステム」(2015/3/5)
4. **一般社団法人 日本経済団体連合会**
「未来創造に資する「科学技術イノベーション基本計画」への進化を求める ～第5期科学技術基本計画の策定に向けた第2次提言～」(2015/3/17)
5. **サイエンストークス委員会**
「サイエンストークスからの第5期科学技術基本計画への提言」(2015/3/26)
6. **日本商工会議所 科学技術・知財専門委員会**
「第5期科学技術基本計画への期待－地方創生と中小企業の観点から－」(2015/3/26)
7. **一般財団法人 大阪科学技術センター**
「第5期 科学技術基本計画策定に対する要望書」(2015/4/3)
8. **一般社団法人 東北経済連合会**
「第5期科学技術基本計画に対する東北経済界からの要望」(2015/4/7)

1. 日本学術会議

「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言」(2015/2/27)

- 知的・文化的価値と経済的・社会的価値との双方にわたる豊かさの源泉としての学術を持続発展させることは、我が国の発展のみならず、世界への貢献という点でも重要である。

➤ 学術の発展を確保するために留意すべきこと

- ◇ バランスの取れた発展を目指す視点：競争性導入には一定の効果があるが、総合的な研究力を削ぎかねない懸念もある。基盤的経費を削り、基礎研究が担保されない状態での競争的資金偏重は、萌芽的研究の芽を摘む危険。PDCAは必須だが「評価疲れ」とのバランス必要。学術の総合的発展を目指すには、以下の点をバランスよく勘案することが必要

- ① ビッグサイエンスとスモールサイエンス
- ② 重点化と多様性
- ③ ボトムアップ研究とトップダウン研究
- ④ イノベーション（革新）とインベンション（発明）
- ⑤ 拠点の集中と分散

- ◇ 学術の持続的発展を目指す視点：有用かつ持続的な産学官横断の研究開発投資の運用

➤ 第5期科学技術基本計画において特に留意すべきこと

- ◇ 大学等のあり方

- ① 経済的視点に偏した拙速な改変は厳に慎み、長期的展望、百年の計を持って立案
- ② 国際的発展のための将来像、人材育成、教養教育の必要性、地域の活性化等を考量

- ◇ 基礎研究の重要性

- ◇ 国際社会における我が国の学術のリーダーシップ

出典：日本学術会議「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言」を内閣府にて要約

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t209-1.pdf>

2. 産業競争力懇談会

「第5期科学技術基本計画の策定に対する提言」(2015/3/5)

- 第5期は「科学技術イノベーション基本計画」として策定すべき
- イノベーションは単なる技術革新でなく、結果として経済成長、雇用拡大の実現との認識共有が必要
- イノベーションの創出には**産業界・大学・行政の「経営の革新」が必要**

(1) イノベーション創出の環境と基盤にかかわる政策

- ◇ 事業モデルの革新と新たな産業基盤 [産業界の経営の革新]

- ◇ 産業界にとって事業モデル革新のオープンイノベーションには、産産連携も重要

- ◇ わが国が重点的に取り組むべき技術群

- ・分野横断の共通基盤技術

IoTの応用による製造プラットフォーム、ユニバーサルデザイン都市、自動走行／高度運転支援
3次元位置情報基盤、ロボティクス・測位情報が協調する建築・土木生産等

- ・社会課題の解決に必要なコア技術群
資源・エネルギー・環境の制約の克服（水素、原子力、省エネ、食料・水、人工光合成）
超高齢社会への対応と社会保障の負担軽減（生活支援、予防・先制医療、感染症対策）
レジリエントで安全なインフラの構築（モニタリング、解析、災害ロボ、活動断層評価）
- ・産業の基盤となる戦略的コア技術群
ICT 技術（ビッグデータ、AI、セキュリティ）、素材・部品技術、基盤的技術（力学、燃焼、溶接、化学工学等）
- ・新たな産業を創出する融合技術群
ロボット技術、ものコトづくり（IOT）、フロンティア技術（海洋、宇宙、航空）の産業化、人文社会科学との融合（個人情報活用の活用、遺伝子操作、原子力、デュアルユース）
- 技術と市場の見える人材の育成 [**大学の経営の革新**]（教育改革）
 - ・「技術人材」重視「自ら課題を設定し解決する力」「専門分野の基礎基盤的な知識」を強化
 - ・大学を機能別に再編し、明確な目的、政策、評価基準により「経営」する
- 地域の投資適地化とイノベーションの主体 [**行政の経営の革新**]（地域創生）
 - ・統治や政策のエリア拡大、適正化により中央の権限と資金を地域に移管する抜本的行革
 - ・グローバルな立地競争力の強化、ワークライフバランスや子育ての環境整備
- (2) イノベーション政策の司令塔、その実効性の強化
 - 鳥瞰的な政策の統合と SIP をモデルとした府省連携を日常の政策に応用
 - ◇ 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の司令塔機能は二つのレベルで高めるべき。
 - ・年間 5 兆円の関連予算を俯瞰し、分野の重点化と資源配分方針を決定
 - ・SIP、ImPACT のような府省を越えたイノベーションプログラムの推進
 - 少なくとも 25 兆円規模を確保、CSTI 事務局の抜本的強化
- (3) 産官学の連携（オープンイノベーション）のありかた
 - ◇ 産業界も基礎的学術的研究を十分認識。但し、しっかりした目標管理と PDCA が前提。
 - ◇ 連携促進は産学双方の経営革新から「研究はビジネス。企業も良い成果にはお金を払う。」
 - ◇ 橋渡し機能は、課題の現場と目標を共有し、研究・開発・実装を同時進行させながら実現
 - ◇ 人材の流動化を加速するには、雇用や社会保障制度の改革が必須の条件

出典：産業競争力懇談会「第 5 期科学技術基本計画の策定に対する提言」を内閣府にて要約

<http://cocn.jp/common/pdf/150309-1.pdf>

<http://www.cocn.jp/common/pdf/150309-2.pdf>

<http://cocn.jp/common/pdf/150309-3.pdf>

3. 一般社団法人 電子情報技術産業協会 技術戦略委員会

「人間中心のスマート社会実現に向けた IT・エレクトロニクス分野からの提言～産業と暮らしを元気にするサイバーフィジカルシステム」（2015/3/5）

- 第 5 期基本計画の中で、サイバーフィジカルシステム研究の再加速が取り上げられるよう提言
- 2020 年の東京（オリンピック・パラリンピック）を一つの社会実装のショーケースとすることを提案

- 基盤研究強化
 - ◇ ブレークスルーが求められる基盤技術の研究を産学官で強化
- 人材育成
 - ◇ 専門教育の強化（データサイエンティスト、セキュリティエンジニア、IT アーキテクト）
 - ◇ 産官学共同での、多様性のある人材活用、育成支援
- 社会実装
 - ◇ 社会実装プロジェクトにおける利活用側の評価の導入、
 - ◇ CPS の共通基盤の検証と中小・ベンチャー企業も活用可能なオープンイノベーションの導入
 - ◇ ナビゲーションサービス等を提供するサイバーフィジカルシステムを「東京都市圏」へ導入
- 制度整備
 - ◇ パーソナルデータ等の利用ルールの明確化
 - ◇ 番号制度の民間活用への展開

出典：一般社団法人 電子情報技術産業協会 技術戦略委員会 「人間中心のスマート社会実現に向けた IT・エレクトロニクス分野からの提言～産業と暮らしを元気にするサイバーフィジカルシステム」を 内閣府にて要約

4. 一般社団法人 日本経済団体連合会

「未来創造に資する「科学技術イノベーション基本計画」への進化を求める～第5期科学技術基本計画の策定に向けた第2次提言～」(2015/3/17)

- 科学技術イノベーション政策を国家の成長戦略と捉え、第5期科学技術計画を日本再興に向けた未来創造のための構想力溢れる計画に
 - イノベーション創出力の強化により、わが国の重要課題である地方創生への貢献を
- 国家ビジョンに基づいた計画策定の必要性
 - 未来創造に向けた重要視点
 - ◇ ICTによる“新しい産業革命”への挑戦（IoTにより社会・産業構造の大きな変革が到来）
 - ◇ システム重視の国際標準化への対応（「システム」で競争力を有するために国際標準化が重要）
 - ◇ オープンイノベーションの本格的推進（課題共有および各研究フェーズの同時・連続的な推進）
 - 未来創造に向けた重点課題
 - ◇ 国としての省庁横断・革新的課題への挑戦（ImPACT・SIP の継続を明記し実現を図るべき）
 - ◇ 資源・環境・エネルギー等の制約の克服（わが国が誇る最先端技術を磨き、世界を牽引）
 - ◇ 超高齢社会への対応（将来の社会保障負担軽減、課題を克服し世界のモデルに）
 - ◇ 安全・安心、国家の存立（国土強靱化やサイバーセキュリティ強化で国民生活保護）
 - ◇ 共通基盤技術の強化（ICT、ロボット、バイオ、宇宙 等）
 - イノベーションナショナルシステムの強化
 - ◇ 総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の更なる強化（科学技術予算の全体最適化、他本部との連携による俯瞰力向上）

- ◇ 国立大学改革（機能分化による特色ある大学作り、ガバナンス強化による経営革新）
- ◇ 研究開発法人改革（国家目標に沿った活動、産学官連携のプラットフォームとして機能）
- ◇ 資金制度改革（基盤的経費と競争的資金の一体的改革、政府資金の配分見直しと民間投資の促進）
- ◇ 地方創生に資する新しいクラスターの形成（地元の強みを踏まえて産学官が結集し、「地域から世界を狙う」クラスター作り）
- ◇ 人材の育成ならびに国民の理解と支持（企業との連携による教育力向上、国民への正しい情報提供）
- ◇ 科学技術予算の着実な確保（「政府研究開発投資の対 GDP 比 1%」目標の明記と実現 [政府比率 3 割への引き上げ]

➤ 産業界としての取り組み

- ◇ イノベーションの主役は企業。民主導のイノベーション創出に向けた努力が不可避。
- ◇ 改革によって魅力的になった国内大学との共同研究や産学連携の充実に努める。

出典：一般社団法人 日本経済団体連合会 「未来創造に資する「科学技術イノベーション基本計画」への進化を求める～第5期科学技術基本計画の策定に向けた第2次提言～」を内閣府にて要約
<https://www.keidanren.or.jp/policy/2015/026.html>

5. サイエンストークス委員会

「サイエンストークスからの第5期科学技術基本計画への提言」（2015/3/26）

● 「ひと」を中心に置いた顔が見える科学の実現

- 「ひと」への信頼：研究コミュニティ自らが率先して研究インテグリティを維持できるシステム・文化を形成し、社会からの支援と協働を得る。
- 「ひと」の多様化：多様性を歓迎する制度や環境の整備を行い、多様な人々を研究の主役にすることで集合知を発揮するとともに、社会にとって価値ある研究を実現。
- 「ひと」の評価：「ひと」のポテンシャルを最大限に引き出す多様な評価軸とキャリアパス、安定したポストと基盤的研究費を整備。競争と安定のベストミックスにより、ハイリスク・ハイリターンな研究にチャレンジ出来る環境を実現。
- 「ひと」が活躍できる組織づくり：面白いプロジェクトに自然と人が集まり、集中して研究できる魅力的な組織づくり（斬新で自由な人材の登用。マネジメント人材の育成、長期的研究支援）

【共通する提案】

「ひと」が活躍できるための基盤となるデータ整備を

- 研究者の業績・活動の可視化・共有を可能に
- 研究者の研究費申請・審査・評価・成果追跡を容易に
- 国の政策や各大学・機関の取組のアーカイブ化と共有
- 各種自発的な取組の検証、評価を可能に

科学研究に関わる個人、組織、機関の自発的な取組を促すことで日本の研究を活性化

出典：サイエンストークス委員会「サイエンストークスからの第5期科学技術基本計画への提言」を内閣府にて要約
<http://www8.cao.go.jp/cstp/qaiyo/yusikisha/20150326/siryo1-1.pdf>
<http://www8.cao.go.jp/cstp/qaiyo/yusikisha/20150326/siryo1-2.pdf>
<http://www8.cao.go.jp/cstp/qaiyo/yusikisha/20150326/siryo1-3.pdf>

6. 日本商工会議所 科学技術・知財専門委員会

「第5期科学技術基本計画への期待 - 地方創生と中小企業の観点から-」（2015/3/26）

● 科学技術・イノベーションによる「地方創生」と「中小企業振興」を目指す

- 中小企業の技術開発力の強化
 - ◇ 日本版 SBIR の増額、中小企業研究開発税制の拡充 等
- 地方創生クラスター
 - ◇ 地元主導の産学官金の連携
- 地方におけるイノベーション実現
 - ◇ 地方大学の特許を中小企業に無償開放、中小企業の研究開発成果の事業化支援 等
- 大学の知財戦略の刷新
 - ◇ 大学特許料金の割引増大、知財教育の推進 等

第5期科学技術基本計画への期待

1. 科学技術予算の確保
 - ・政府研究開発投資の対 GDP 比 1 %、政府比率の引き上げ（3割）
2. 地方、中小企業への配慮、目配りを
 - ・中小企業のスピード経営を活用

出典：日本商工会議所 科学技術・知財専門委員会「第5期科学技術基本計画への期待 - 地方創生と 中小企業の観点から-」を内閣府にて要約
<http://www8.cao.go.jp/cstp/qaiyo/yusikisha/20150326/siryo2.pdf>

7. 一般財団法人 大阪科学技術センター

「第5期 科学技術基本計画策定に対する要望書」（2015/4/3）

- 科学と技術で新しい豊かさを実感できる社会に
 - 「安全・安心・健康」で「省エネ・循環型」社会の実現
- 推進すべき科学技術・産業分野
 - ◇ 医療（バイオ・メディカル、診断、介護、ロボットなど）
 - ◇ 環境・エネルギー（グリーンエネルギー、省エネ、バイオマスなど）
 - イノベーションを創出する環境の構築
 - ◇ 投資優遇税制措置、支援制度、産学官連携や人材交流を円滑に遂行するための、人事・厚生制度などを整備した「研究開発特区」の整備

- ◇ 共同研究講座、イノベーションセンターへの企業の積極的な参加を支援するための、共同研究への人的支援および開発資金の支援・税制優遇制度の構築
- 科学技術に関わる人材流動性の促進
 - ◇ 人材の流動性を高めるための、研究者・技術者個人の異動に伴う経済的不利益などを生じさせない交流促進制度の拡充
 - ◇ 国民のあらゆる世代の方々における科学技術の理解促進のための、サイエンスコミュニケーターなど科学技術を普及・広報する人、組織などへの支援強化

出典：一般財団法人大阪科学技術センター 「第5期 科学技術基本計画策定に対する要望書」を内閣府にて要約

8. 一般社団法人 東北経済連合会

「第5期 科学技術基本計画に対する東北経済界からの要望」(2015/4/7)

- 産学官グローバル・イノベーション・ゾーンの形成に向けて
 - 東北を取り巻く環境
 - 産学官グローバル・イノベーション・ゾーンの形成の重要性
 - 産学官グローバル・イノベーション・ゾーンの形成に向けた要望

第5期科学技術基本計画に対する施策提言

- (1) 国内外の研究者や企業家が集まる『国際科学技術イノベーション拠点』の形成に向けた取り組み強化
- (2) JST 復興促進プログラムの充実強化等、科学技術イノベーションによる東日本大震災からの創造的な復興に向けた諸施策の継続・強化
- (3) 地域イノベーション創出研究開発事業等、地方創生に資する地域イノベーション・システムの強化に向けた諸施策の充実

出典：一般社団法人東北経済連合会 「第5期 科学技術基本計画に対する東北経済界からの要望」を内閣府にて要約

以上