

## 審議会の動向

1. 学術分科会（第 62 回）H28.5.31  
・ ・ ・ p.2
2. 総合政策特別委員会（第 13 回）H28.6.14  
・ ・ ・ p.6

# 科学技術・学術審議会 学術分科会(第62回) 議事次第

日 時：平成28年5月31日(火)  
14:00～16:00  
場 所：文部科学省第二講堂

## 〔議題〕

- (1) 学術研究を取り巻く動向について
- (2) 第5期科学技術基本計画の推進について
- (3) 学術研究における研究力強化について
- (4) その他

## 〔配付資料〕

- 資料1-1 科研費改革について
- 資料1-2 「科学研究費助成事業(科研費)審査システム改革2018」に関するパブリックコメントを終えて(談話)
- 資料1-3 「科学研究費助成事業(科研費)審査システム改革2018」に関する意見募集について
- 資料1-4 科学研究費助成事業の審査システム改革について(中間まとめ)
- 資料1-5 動き出した科研費改革(パンフレット)
- 資料1-6 科学研究費助成事業「特別推進研究」の今後のあり方について
- 資料2 学術情報のオープン化の推進について(審議まとめ)
- 資料3-1 第5期科学技術基本計画(抜粋)
- 資料3-2 第5期科学技術基本計画の推進に向けて(第54回科学技術・学術審議会総会提出資料)
- 資料3-3 第5期科学技術基本計画の進捗状況を把握するための指標の考え方(第12回科学技術・学術審議会総合政策特別委員会提出資料)
- 資料3-4 第5期科学技術基本計画の推進に向けた学術分科会における当面の審議について(案)
- 資料3-5 学術研究の研究力を測る指標の在り方について(案)

- 資料 3 - 6 学術研究・基礎研究推進に係る俯瞰マップ（案）
- 資料 4 - 1 広島大学提出資料
- 資料 4 - 2 岡山大学提出資料
- 資料 4 - 3 学術研究の研究力強化に向けて（案）
- 資料 4 - 4 学術研究の研究力強化に関する参考資料
- 資料 4 - 5 前回（第 61 回）の委員からの主な意見
- 参考資料 1 学術分科会委員名簿
- 参考資料 2 第 5 期科学技術基本計画における指標及び目標値について【第 5 期科学技術基本計画参考】
- 参考資料 3 第 5 期科学技術基本計画俯瞰マップ（第 12 回科学技術・学術審議会総合政策特別委員会提出資料）
- 参考資料 4 科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2011～2015 のまとめ）【科学技術・学術政策研究所】
- 参考資料 5 第 6 期学術分科会における主な審議経過及び今後の検討課題（抜粋）
- 参考資料 6 科学イノベーション総合戦略 2016（抜粋）
- 参考資料 7 「日本再興戦略」改定 2016（素案）（抜粋）
- 参考資料 8 ニッポン一億総活躍プラン（案）（抜粋）
- 参考資料 9 国立大学法人法の一部を改正する法律の概要

## 学術分科会における当面の審議について（案）

平成 28 年 5 月 31 日

科学技術・学術審議会

学 術 分 科 会

第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）の策定を受け、科学技術・学術審議会においては、当該計画を適切に推進し、総合科学技術・イノベーション会議での各種検討にも資するよう、調査審議を進めていくこととされている。その際、各分科会等では、担当領域において当該計画を具体化・実行していくための調査審議等を進め、その方向性や具体的取組を取りまとめ、フォローアップしていくことが望ましいとされている。

学術研究の振興については、当該計画において重要な位置付けがなされており、それを政策全体の中で具現化していく必要がある。また、大学改革の進展などの動向を踏まえた適切な対応が求められる。

以上を踏まえ、本分科会では、これら政策動向を踏まえつつ、従前の提言の具現化を図るよう、次の通り審議を進めることとしてはどうか。

### 1. 当面の審議事項

「学術研究における研究力強化について」

- ①「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告）」（平成 27 年 1 月 27 日学術分科会）を踏まえた学術研究施策の総合的な推進・フォローアップ
- ②学術研究の研究力・活動状況を把握する指標の在り方
- ③その他、学術研究を取り巻く状況変化等を踏まえた学術研究における研究力の強化に関する追加的審議

### 2. 審議スケジュール

- ◆ 上記 1 に関する審議の進捗に応じ、総会又は総合政策特別委員会等へ報告する。また、文部科学省における施策の改善・新規提案（平成 29 年度以降の概算要求等）につなげる。なお、1 ②については、専門家による調査研究を行い、その結果等も踏まえながら審議を行う。
- ◆ 次期学術分科会に継続して審議すべき事項があれば、必要に応じ、所要の論点整理を行った上で申し送るものとする。その際、各部会における審議状況を総括し、学術分科会として直接取り扱うべき議題について整理する。

学術研究の研究力・活動状況を測る指標の在り方について（案）  
＜今後検討する上で留意すべき観点例＞

- 科学技術基本計画に示された研究力・活動状況に係る指標について、より詳細な関係指標としてどのようなものがあるか。また、その適切な運用をどのように期すか。
- 民間団体による世界大学ランキングが普及する中、諸団体が提起する課題等【※】を踏まえ、研究をめぐる国際的な地位・競争力を多角的・総合的に測る指標の可能性をどう考えるか。  
※別添参照
- 大学の機能別分化、機能強化が推進される中、それに対応した研究機関の研究力・活動状況に係る指標はどうあるべきか。
- 現行の大学評価においては、分野別の教育研究評価は十分に進んでいない。分野別の研究評価の将来的な可能性についてどう考えるか。
- 諸外国における研究力・活動状況の測定・評価、目標設定などの動向から、我が国が参照すべきものがあるか。
- 各種の評価をめぐる現場の負担が増している中、研究力・活動状況に係る指標の開発・運用をめぐる留意すべき点は何か。

科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会(第13回)  
議事次第

日時 平成28年6月14日(火)  
10:00~12:00  
場所 航空会館7階 大ホール

1. 開会

2. 議題

(1) 第5期科学技術基本計画に関連する政府や文部科学省における取組動向について

(2) 総合政策特別委員会における今後の重点的調査検討事項について

(3) その他

3. 閉会

## 【配付資料】

- 資料 1-1 第5期科学技術基本計画に関連する文部科学省の取組状況一覧
- 資料 1-2-1 経済財政運営と改革の基本方針 2016 ～600兆円経済への道筋～(骨太方針) 関係部分抜粋
- 資料 1-2-2 「経済社会・科学技術イノベーション活性化委員会(仮称)」の設置について(案)
- 資料 1-3 日本再興戦略 2016 関係部分抜粋
- 資料 1-4-1 科学技術イノベーション総合戦略 2016(概要)
- 資料 1-4-2 科学技術イノベーション総合戦略 2016(本文)
- 資料 1-5 人工知能に関する政府の動向
- 資料 1-6 国立大学法人法の一部を改正する法律の概要
- 資料 1-7 特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法の概要
- 資料 1-8 科学技術イノベーションによる未来社会創造プラン
- 資料 1-9 第5期科学技術基本計画の進捗状況を把握するための指標について
- 資料 1-10 研究計画・評価分科会における検討状況について
- 資料 1-11 国立研究開発法人をめぐる直近の動向
- 資料 2-1 総合政策特別委員会における平成28年度の重点的調査検討事項について(案)
- 資料 2-2 重点的調査検討事項に関する委員の主な御意見
- 資料 3 総合政策特別委員会の今後の予定について
- 資料 4-1 委員提出資料(庄田委員)
- 資料 4-2 委員提出資料(新井委員)
- 参考資料 1 総合政策特別委員会 委員名簿
- 参考資料 2 第5期科学技術基本計画の推進に向けて(第54回科学技術・学術審議会総会提出資料)
- 参考資料 3 第5期科学技術基本計画の推進に向けた総合政策特別委員会における今後の調査検討事項について
- 参考資料 4 第5期科学技術基本計画 俯瞰マップ(平成28年6月14日改訂版)
- 参考資料 5 第5期科学技術基本計画に関連した文部科学省における政策・施策の検討等について
- 参考資料 6 平成28年版科学技術白書(概要)

## 【机上配付資料】

- 総合政策特別委員会 基本資料集
- 平成28年版科学技術白書
- 第4次国立大学法人等施設整備5か年計画

# 第5期科学技術基本計画の 進捗状況を把握するための 指標について

## 指標の基本的位置付け

第5期基本計画をエビデンスに基づき適切にフォローアップするための基礎資料として、文部科学省として5年間注視する指標を継続的に収集。第5期基本計画の政策－施策体系を強く意識した上で、政策領域毎に、総合政策特別委員会と各担当分科会等が連携して指標の収集を進める。本年中を目途に一旦「重要指標群」として取りまとめるとともに、その後も5年間を通じて、柔軟に追加・見直しを図る。

### ①第4章(俯瞰マップ7～11)、第5章(俯瞰マップ12～15)、第6章(俯瞰マップ16)について

- ✓ 第5期基本計画の政策－施策体系に基づきフォローアップを実施することが文部科学省(総政特)として重要。
- ✓ 総政特において、政策領域(俯瞰マップ)毎に、当該領域の政策・施策・個別取組等を企画・立案・評価する上で必要となる指標を、関係分科会等と連携しながら収集・整備。その際、「状況」を明らかにする調査(科学技術研究調査等)と、「意識変化」を明らかにする調査(NISTEP定点調査等)等を適切に組み合わせていく。

### ②第2章(俯瞰マップ1、2)、第3章(俯瞰マップ3～6)について

- ✓ 第5期基本計画の政策－施策体系に基づくフォローアップを文部科学省だけで実施することは困難。現在、研究計画・評価分科会において、文部科学省として今後5年間重点的に進めていくべき研究開発取組等を記載した「研究開発計画」を策定中であり、当該計画の策定作業を進める中で、指標の在り方について検討していくことを予定。(→資料1-10に詳細)また、海洋分科会においても研究開発計画の策定に向けた作業を予定。
- ✓ ただし、第2章(超スマート社会等)の研究開発を除く部分については、個別分科会等だけでは十分にフォローアップできないことから、総政特において、上記①と同様の手法で指標を収集。

### ③第7章(俯瞰マップ17、18)について

- ✓ 第7章(1)及び(2)は、第2～6章の記載内容の実行主体たる大学及び国立研究開発法人に求められる取組の整理、(4)は、政策推進を担う行政の取組の整理であることから、指標ではなく、基本計画に記載された取組の実施状況を把握することがまずは重要。(3)及び(5)は他の俯瞰マップに統合し、指標を収集。



以上の考え方の下、第5期基本計画のうち、★部分の俯瞰マップについて指標群(案)を試作。

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

- (1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化 マップ1★
- (2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現、
- (3) 「超スマート社会」における競争力強化と基盤技術の強化 マップ2★

第3章 経済・社会的課題への対応

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展 マップ3
- (2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現 マップ4
- (3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献 マップ5
- (4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓 マップ6

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

- (1) 人材力の強化
  - ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進 マップ7★
  - ② 人材の多様性確保と流動化の促進 マップ8★
- (2) 知の基盤の強化
  - ① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進 マップ9★
  - ② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化 マップ10★
  - ③ オープンサイエンスの推進 マップ11★
- (3) 資金改革の強化 マップ11★

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

- (1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化 マップ12★
- (2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化 マップ13★
- (3) 国際的な知的財産・標準化の戦略的活用 マップ14★
- (4) イノベーション創出に向けた制度の見直しと整備 マップ15★
- (5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築 マップ15★
- (6) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓 マップ15★

第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化

マップ16★

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

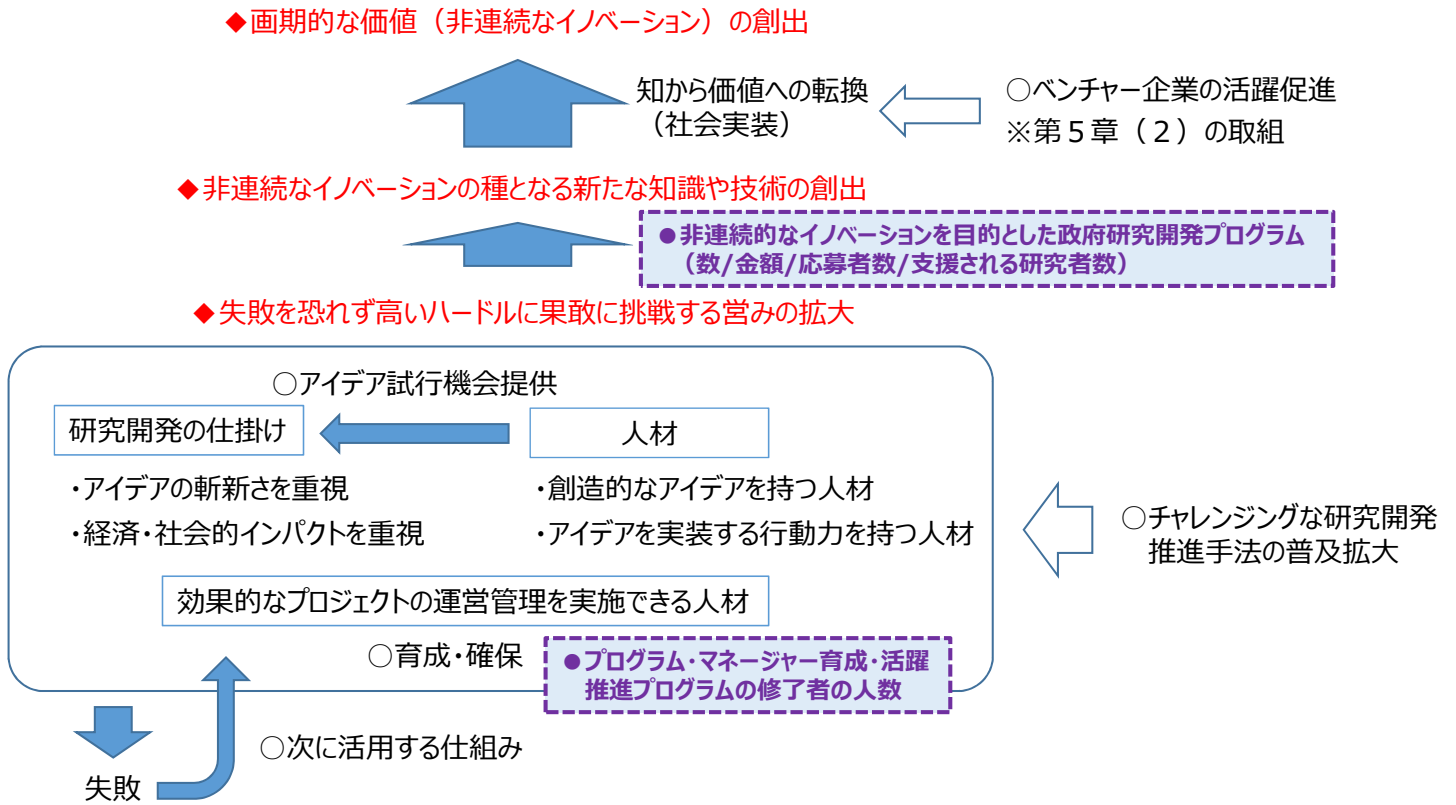
- (1) 大学改革と機能強化 マップ17
- (2) 国立研究開発法人改革と機能強化 マップ17
- (3) 科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開 ※マップ15と統合
- (4) 実効性ある科学技術イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化 マップ18
- (5) 未来に向けた研究開発投資の確保 ※マップ11と統合

具体的には、各マップの政策一施策体系に沿って、現時点において定量かつ定期的に取得でき得る指標をまずは収集。加えて、基本計画の進捗状況を把握するために重要であると思われるが、現時点で適切に取得できていない指標についても一部例示。

## 各政策領域における 指標群（案）について

# 俯瞰マップ1 未来に挑戦する研究開発強化

【目的】 ゲームチェンジを誘発する、非連続なイノベーションの創出機会の拡大



4

# 俯瞰マップ1 未来に挑戦する研究開発強化

## 基本計画

（目標）

○なし

（主要指標）

○非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム（数/金額/応募者数/支援される研究者数）

## 指標例（総合政策特別委員会）

（重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出）

- プログラム・マネージャー育成・活躍推進プログラムの修了者の人数
- 非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム（数/金額/応募者数/支援される研究者数）

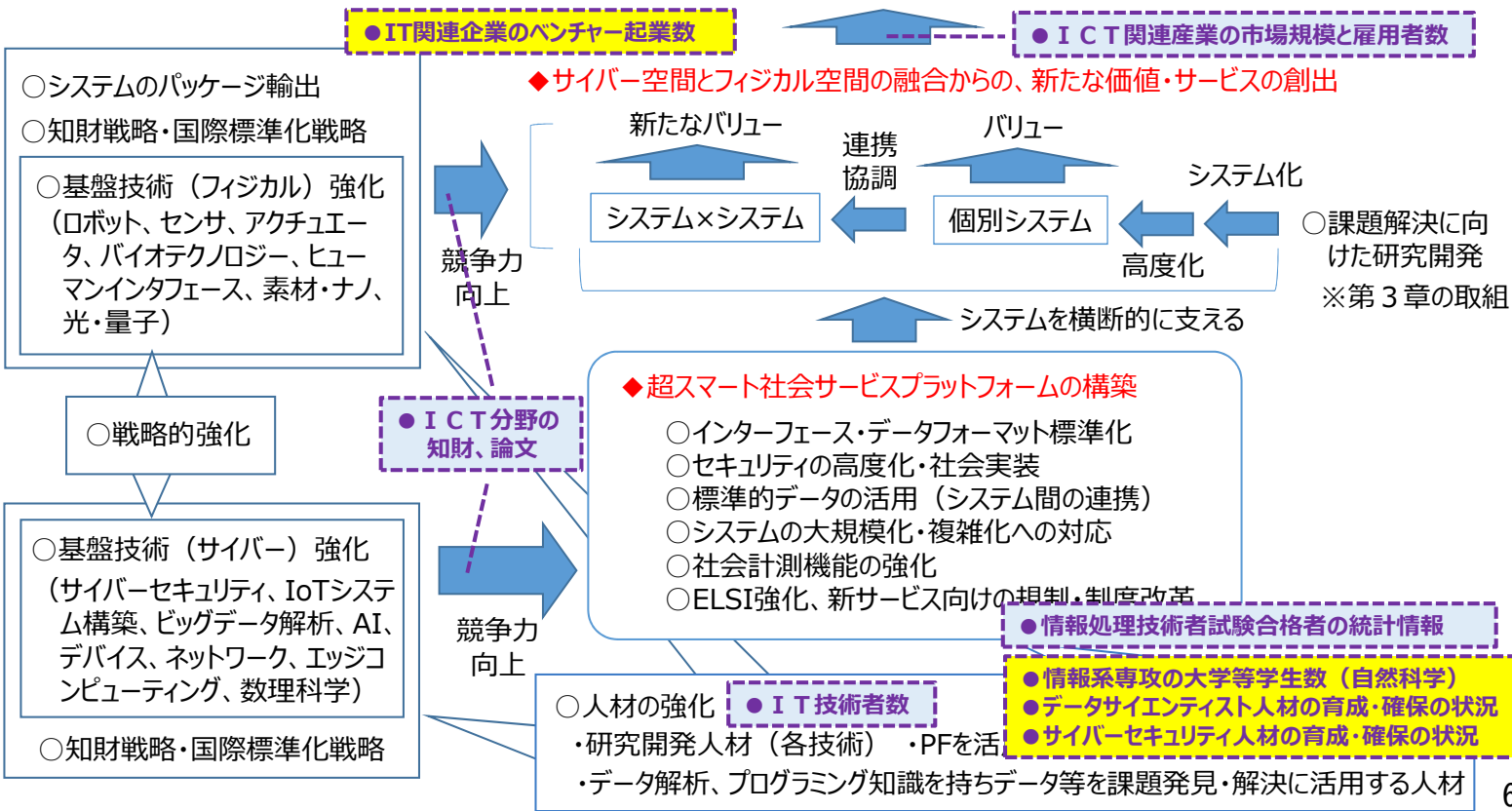
# 俯瞰マップ2 「超スマート社会」の実現

【目的】世界に先駆けた「超スマート社会」の実現

● 現状データなし

## ◆超スマート社会の実現

(供給側視点) ・必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、様々なニーズにきめ細かく対応  
 (需要側視点) ・年齢、性別、言語等の違いを乗り越え、あらゆる人が質の高いサービスを楽しみ、活き活きと快適に暮らす



# 俯瞰マップ2 「超スマート社会」の実現

## 基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

- ICT関連産業の市場規模と雇用者数
- ICT分野の知財、論文、標準化

## 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- ICT分野の知財、論文
- IT技術者数
- 情報処理技術者試験合格者の統計情報
- ICT関連産業の市場規模と雇用者数

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- 情報系専攻の大学等学生数(自然科学)
- データサイエンティスト人材の育成・確保の状況
- サイバーセキュリティ人材の育成・確保の状況
- IT関連企業のベンチャー起業数





# 俯瞰マップ7 人材の育成確保・活躍促進

## 基本計画

- (目標)
- 40歳未満の大学本務教員の数に1割増加
- (主要指標)
- 任期無しポストの若手研究者割合
  - 児童生徒の数学・理科の学習到達度

## 指標例(総合政策特別委員会)

- 技術士制度の活用状況
  - 研究支援者数
  - 数学・理科の学習到達度
  - 理数好きの児童生徒割合
  - SSH出身者の進路
- NISTEP定点調査(意識調査)
- 定) 博士課程後期の環境
  - 定) 若手研究者の研究遂行能力
  - 定) キャリアパス環境
  - 定) 自立と活躍機会の環境
  - 定) 研究者の業績評価
  - 定) 産業界や社会が求める能力を有する研究開発人材の提供
  - 定) 民間企業との橋渡し人材
- (重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)
- ファーストオーサーの論文数(学生、ポスドク)
  - 競争的研究費からの人件費拠出状況(PI)

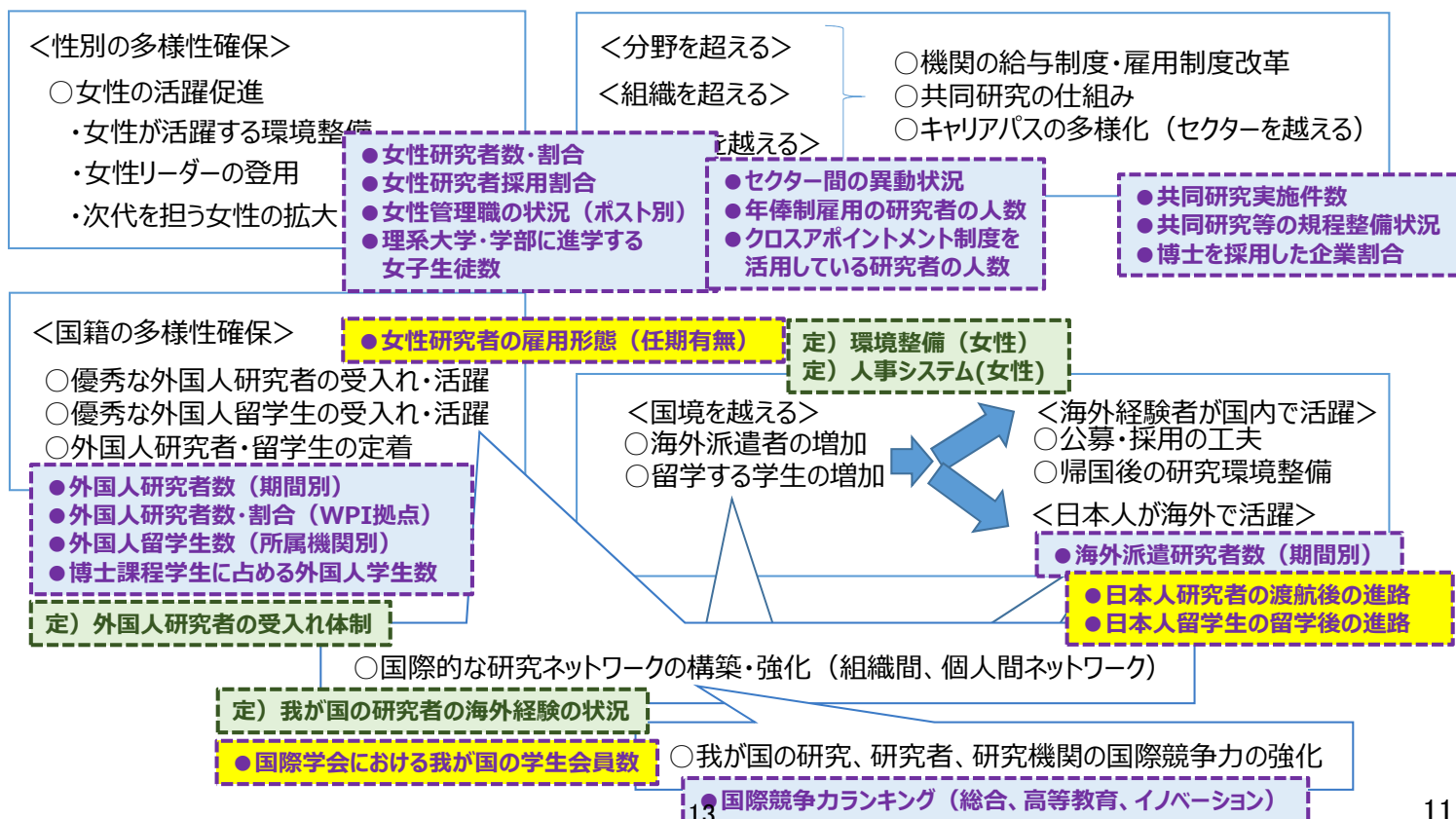
# 俯瞰マップ8 人材の多様化・流動化

【目的】 人材政策を通じた、新たな知識や価値、イノベーションが創出される可能性の拡大

定 NISTEP定点調査  
● 現状データなし

### ◆人材の多様性の確保

### ◆人材の移動促進、あらゆる世代の人材の適材適所での活躍



### 基本計画

(目標)

○女性研究者採用割合3割

(主要指標)

○女性研究者採用割合

○大学に関する国際比較

### 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

○女性研究者数・割合

○女性研究者採用割合

○女性管理職の状況(ポスト別)

○理系大学・学部に進学する女子生徒数

○外国人研究者数(期間別)

○外国人研究者数・割合(WPI拠点)

○外国人留学生数(所属機関別)

○博士課程学生に占める外国人学生数

○セクター間の異動状況

○年俸制雇用の研究者の人数

○クロスアポイントメント制度を活用している研究者の人数

○共同研究実施件数

○共同研究等の規程整備状況

次ページに続く

### 基本計画

(目標)

○女性研究者採用割合3割

(主要指標)

○女性研究者採用割合

○大学に関する国際比較

### 指標例(総合政策特別委員会)

○博士を採用した企業割合

○海外派遣研究者数(期間別)

○国際競争力ランキング(総合、高等教育、イノベーション)

NISTEP定点調査(意識調査)

定)環境整備(女性)

定)人事システム(女性)

定)外国人研究者の受入れ体制

定)我が国の研究者の海外経験の状況

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

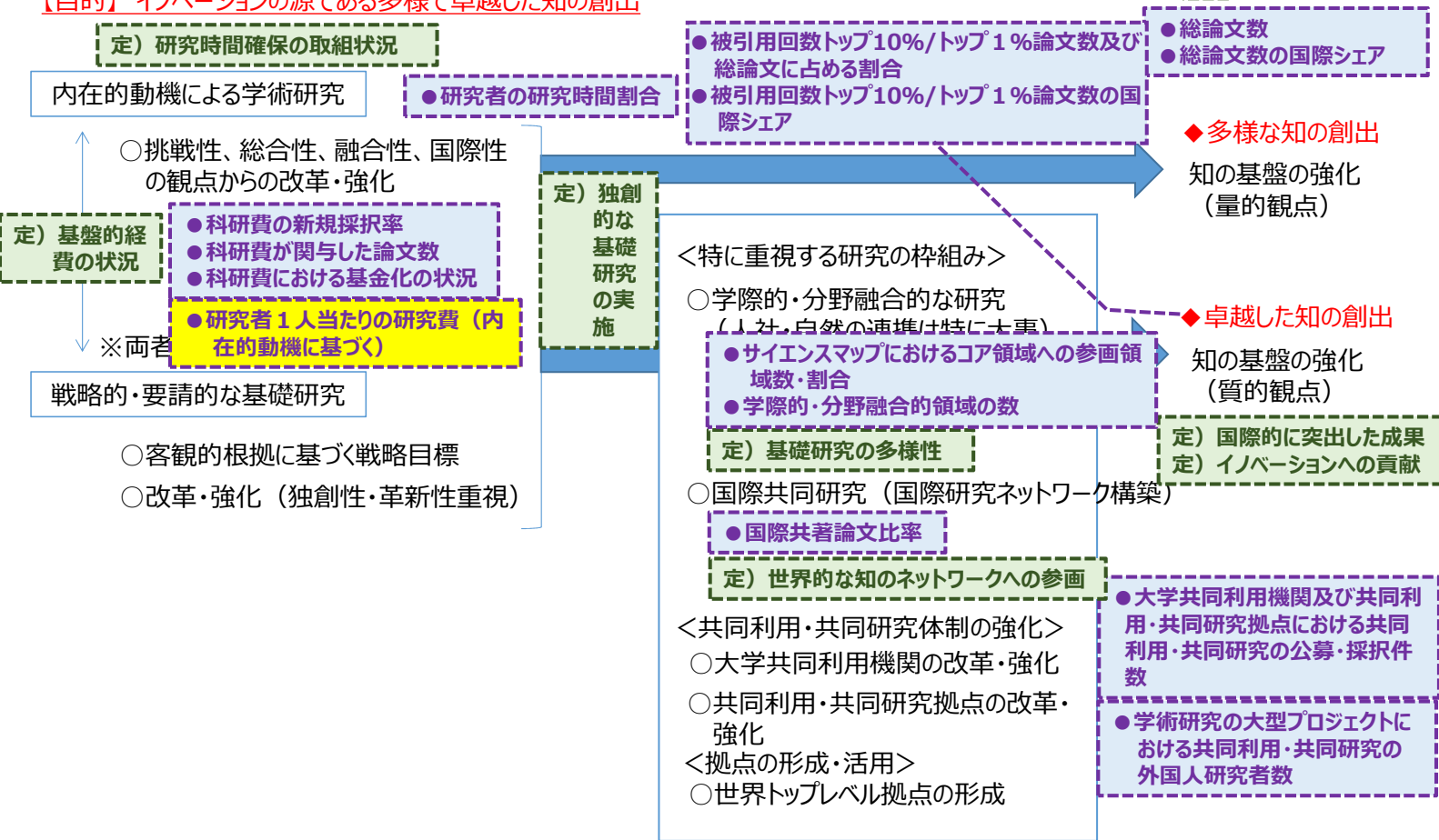
○女性研究者の雇用形態(任期有無)

○日本人研究者の渡航後の進路

○日本人留学生の留学後の進路

○国際学会における我が国の学生会員数

【目的】イノベーションの源である多様で卓越した知の創出



## 俯瞰マップ9 学術研究・基礎研究推進

### 基本計画

（目標）

- 総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合10%

（主要指標）

- 論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア

### 指標例（総合政策特別委員会）

（重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出）

- 研究者の研究時間割合
- 科研費の新規採択率
- 科研費が関与した論文数
- 総論文数
- 総論文数の国際シェア
- 被引用回数トップ10%/トップ1%論文数の推移及び総論文に占める割合
- 被引用回数トップ10%/トップ1%論文数の国際シェア
- サイエンスマップにおけるコア領域への参画領域数・割合
- 学際的・分野融合的領域の数
- 国際共著論文比率
- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点における共同利用・共同研究の公募・採択件数

次ページに続く

## 基本計画

(目標)

- 総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合10%

(主要指標)

- 論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア

## 指標例(総合政策特別委員会)

- 学術研究の大型プロジェクトにおける共同利用・共同研究の外国人研究者数

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)研究時間確保の取組状況
- 定)基盤的経費の状況
- 定)独創的な基礎研究の実施
- 定)基礎研究の多様性
- 定)世界的な知のネットワークへの参画
- 定)国際的に突出した成果
- 定)イノベーションへの貢献

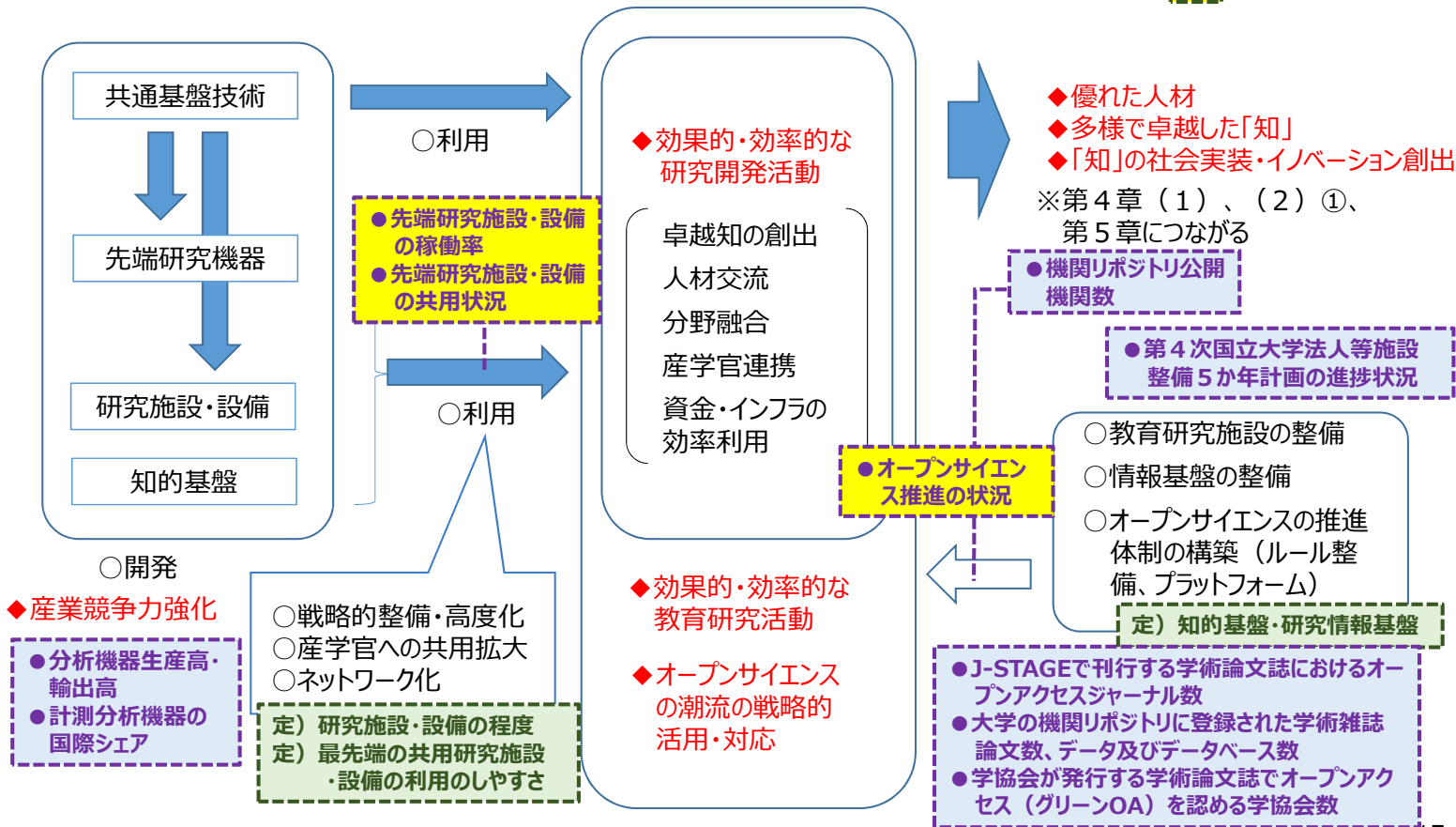
(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- 研究者1人当たりの研究費(内在的動機に基づく)

# 俯瞰マップ10 研究基盤の強化

【目的】 研究基盤政策を通じた、科学技術イノベーション活動の効果的・効率的推進

- 定 NISTEP定点調査
- 現状データなし





### 基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

### 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

○分析機器生産高・輸出高

○計測分析機器の国際シェア

○機関リポジトリ公開機関数

○第4次国立大学法人等施設整備5か年計画の進捗状況

○J-STAGEで刊行する学術論文誌におけるオープンアクセスジャーナル数

○大学の機関リポジトリに登録された学術雑誌論文数、データ及びデータベース数

○学協会が発行する学術論文誌でオープンアクセス(グリーンOA)を認める学協会数

NISTEP定点調査(意識調査)

定)研究施設・設備の程度

定)最先端の共用研究施設・設備の利用のしやすさ

定)知的基盤・研究情報基盤

次ページに続く

18

### 基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

### 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○先端研究施設・設備の稼働率

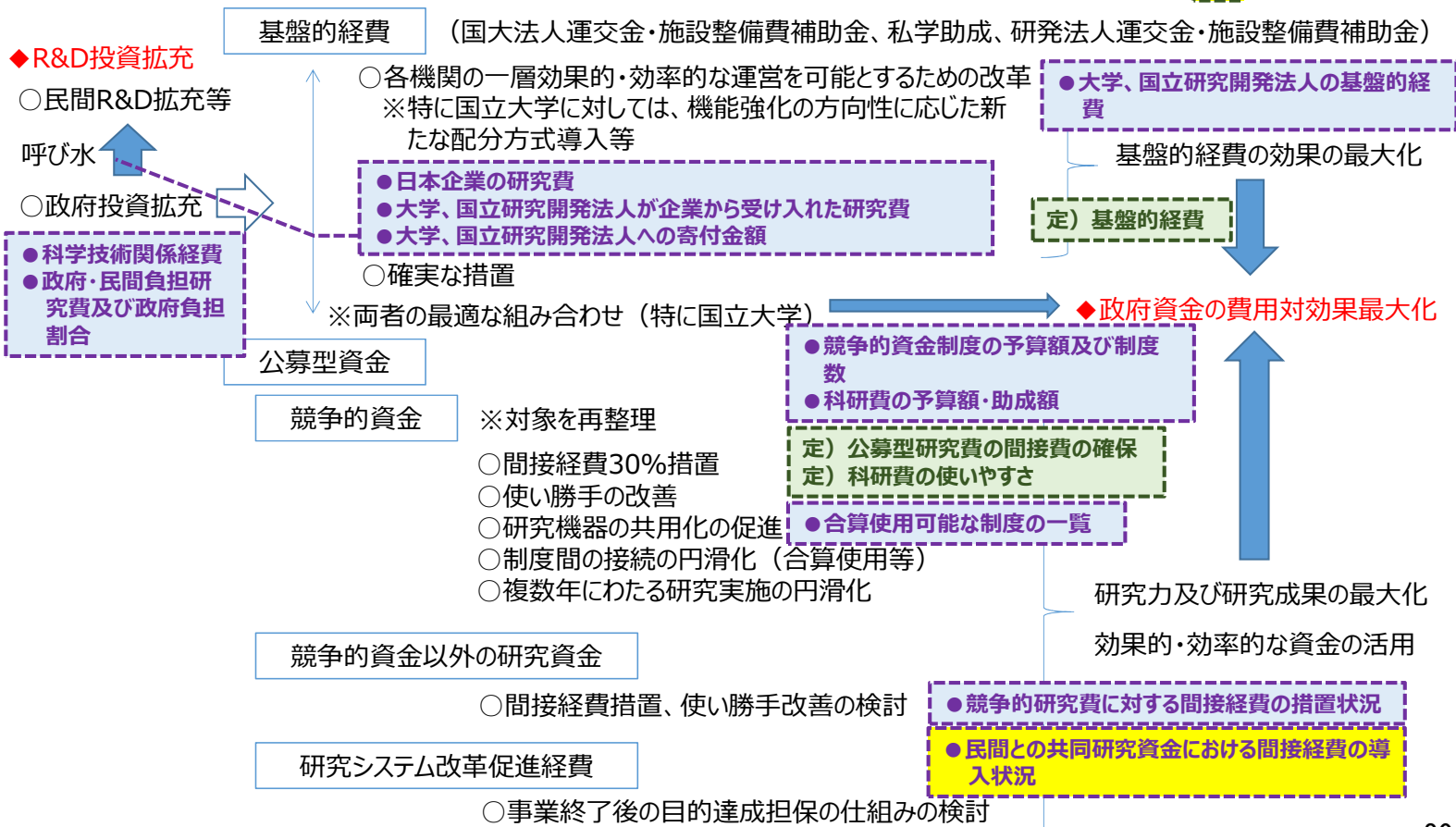
○先端研究施設・設備の共用状況

○オープンサイエンス推進の状況

# 俯瞰マップ11 資金改革

【目的】 政府資金の拡充と、その投資効果の最大化による、科学技術イノベーション活動の拡大

定 NISTEP定点調査  
● 現状データなし



20

# 俯瞰マップ11 資金改革

## 基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

## 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 科学技術関係経費
- 政府・民間負担研究費及び政府負担割合
- 日本企業の研究費
- 大学、国立研究開発法人が企業から受け入れた研究費
- 大学、国立研究開発法人への寄付金額
- 大学、国立研究開発法人の基盤的経費
- 競争的資金制度の予算額及び制度数
- 科研費の予算額・助成額
- 合算使用可能な制度の一覧
- 競争的研究費に対する間接経費の措置状況

次ページに続く

## 基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

## 指標例(総合政策特別委員会)

NISTEP定点調査(意識調査)

定) 基盤的経費

定) 公募型研究費の間接費の確保

定) 科研費の使いやすさ

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

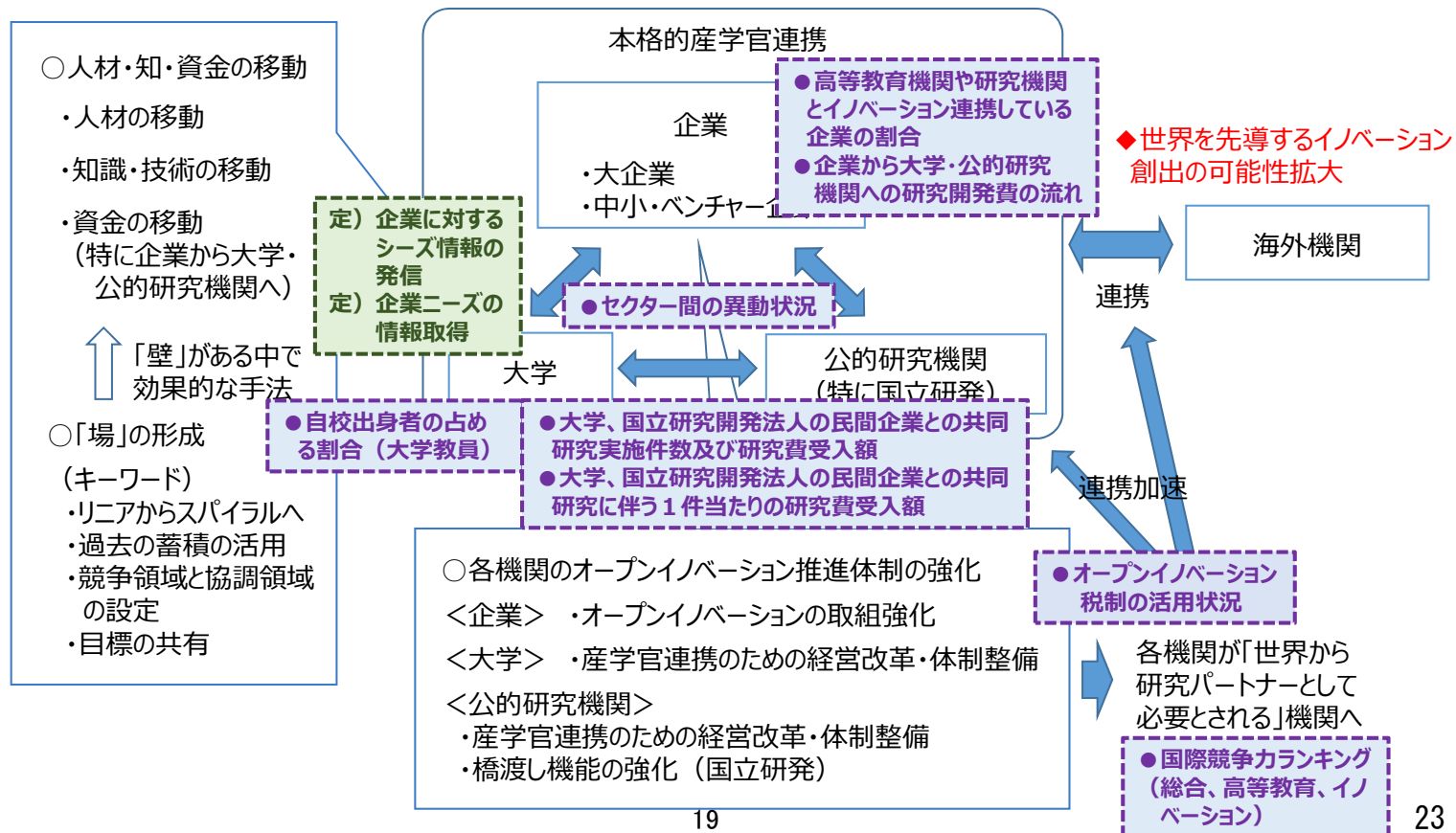
○民間との共同研究資金における間接経費の導入状況

# 俯瞰マップ12 オープンイノベーション推進

【目的】 国内外の産学官の「共創」の誘発により、世界を先導するイノベーションが創出される可能性の拡大

定 NISTEP定点調査

### ◆産学官の「共創」の機会の充実



### 基本計画

(目標)

- セクター間の研究者の移動数2割増
- 大学・国立研究開発法人の企業からの研究費受入額5割増

(主要指標)

- セクター間の研究者の移動数
- 大学・公的研究機関の企業からの研究費受入額
- 国際共同出願数

### 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 高等教育機関や研究機関とイノベーション連携している企業の割合
- 企業から大学・公的研究機関への研究開発費の流れ
- セクター間の異動状況
- 自校出身者の占める割合(大学教員)
- 大学、国立研究開発法人の民間企業との共同研究実施件数及び研究費受入額
- 大学等、国立研究開発法人の民間企業との共同研究に伴う1件当たりの研究費受入額
- オープンイノベーション税制の活用状況
- 国際競争力ランキング  
(総合、高等教育、イノベーション)

次ページに続く

### 基本計画

(目標)

- セクター間の研究者の移動数2割増
- 大学・国立研究開発法人の企業からの研究費受入額5割増

(主要指標)

- セクター間の研究者の移動数
- 大学・公的研究機関の企業からの研究費受入額
- 国際共同出願数

### 指標例(総合政策特別委員会)

NISTEP定点調査(意識調査)

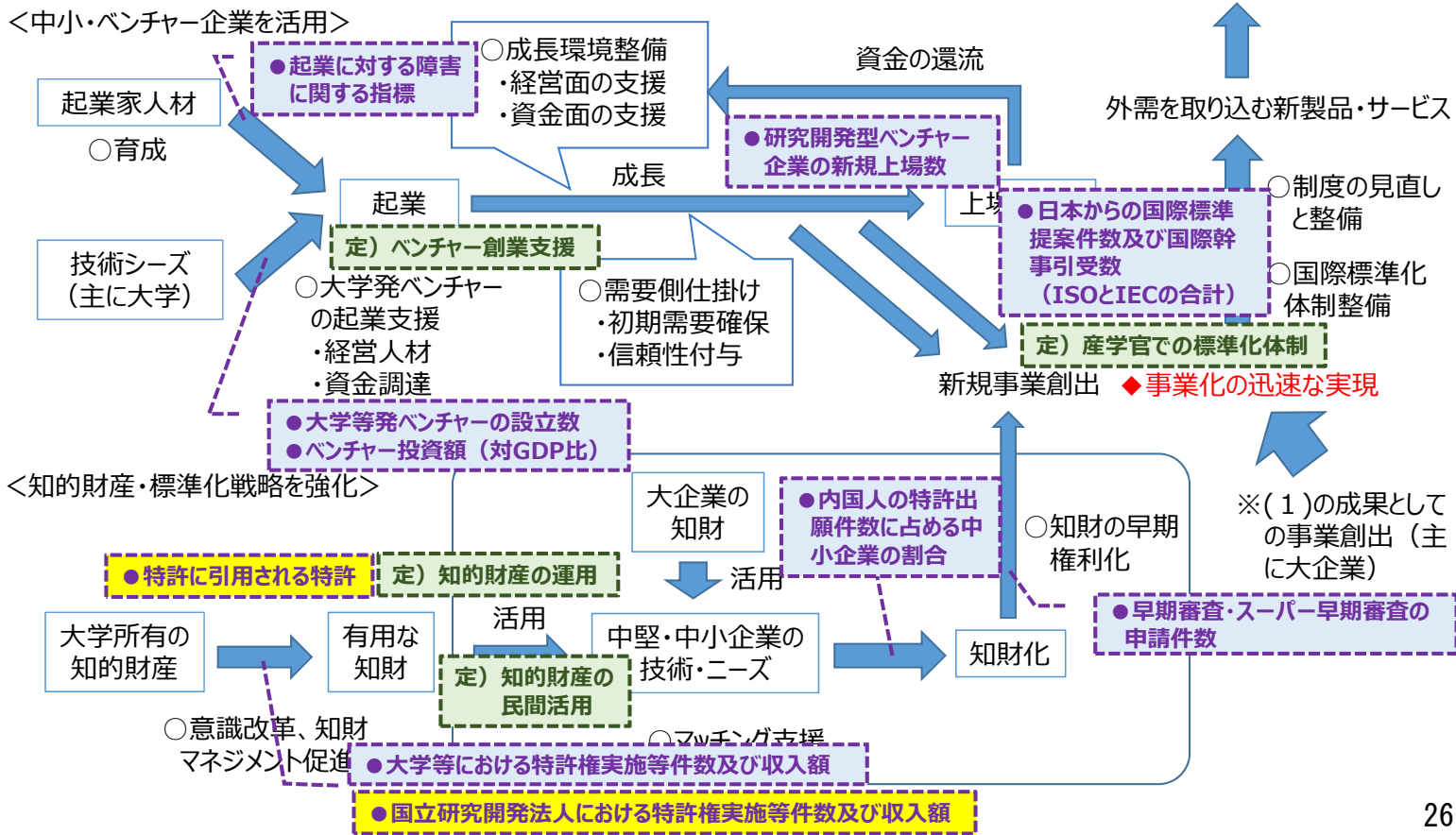
- 定)企業に対するシーズ情報の発信
- 定)企業ニーズの情報取得

# 俯瞰マップ13 技術シーズの事業化

定 NISTEP定点調査  
 ● 現状データなし

【目的】 技術シーズが速やかに事業化につながる可能性拡大、イノベーションの好循環の誘導

◆イノベーションの好循環の実現



# 俯瞰マップ13 技術シーズの事業化

## 基本計画

(目標)

- 研究開発型ベンチャー企業の新規上場数(IPO等)を倍増
- 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合15%
- 大学の特許の実施許諾契約件数を5割増加

(主要指標)

- 研究開発型ベンチャーの出口戦略(IPO数等)
- 特許に引用される科学論文
- 先端技術製品に対する政府調達
- 大学・公的研究機関発のベンチャー企業数
- 中小企業による特許出願数

## 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 起業に対する障害に関する指標
- 大学等発ベンチャーの設立数
- ベンチャー投資額(対GDP比)
- 研究開発型ベンチャー企業の新規上場数
- 大学等における特許権実施等件数及び収入額
- 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合
- 早期審査・スーパー早期審査の申請件数
- 日本からの国際標準提案件数及び国際幹事引受数(ISOとIECの合計)

次ページに続く



## 基本計画

(目標)

- 研究開発型ベンチャー企業の新規上場数(IPO等)を倍増
- 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合15%
- 大学の特許の実施許諾契約件数を5割増加

(主要指標)

- 研究開発型ベンチャーの出口戦略(IPO数等)
- 特許に引用される科学論文
- 先端技術製品に対する政府調達
- 大学・公的研究機関発のベンチャー企業数
- 中小企業による特許出願数

## 指標例(総合政策特別委員会)

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)ベンチャー創業支援
- 定)知的財産の運用
- 定)知的財産の民間活用
- 定)産学官での標準化体制

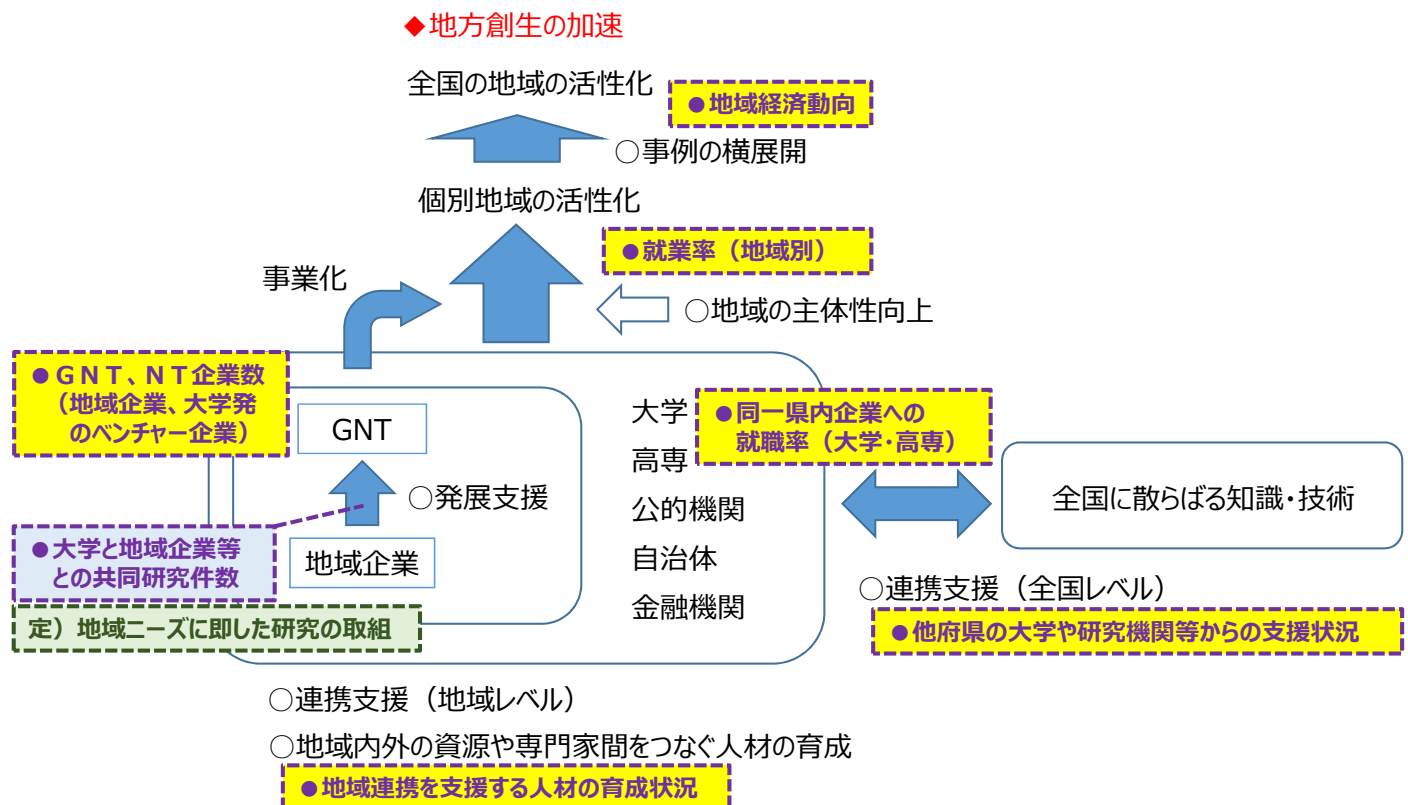
(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- 特許に引用される特許
- 国立研究開発法人における特許権実施等件数及び収入額

# 俯瞰マップ14 地方創生

【目的】 地域における科学技術イノベーションシステムの改革を通じた、地方創生の加速

- 定 NISTEP定点調査
- 現状データなし



# 俯瞰マップ14 地方創生

## 基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

## 指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

○大学と地域の企業等との共同研究件数

NISTEP定点調査(意識調査)

定) 地域ニーズに即した研究の取組

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○地域連携を支援する人材の育成状況

○他府県の大学や研究機関等からの支援状況

○同一県内企業への就職率(大学・高専)

○GNT、NT企業数

(地域企業、大学発のベンチャー企業)

○就業率(地域別)

○地域経済動向

# 俯瞰マップ15 国際関係強化

定 NISTEP定点調査

【目的】 二国間・多国間の科学技術協力の改革を通じた、イノベーション創出機会の拡大と国際社会での我が国のリーダーシップ獲得

◆国際社会での我が国の存在感・信頼性向上

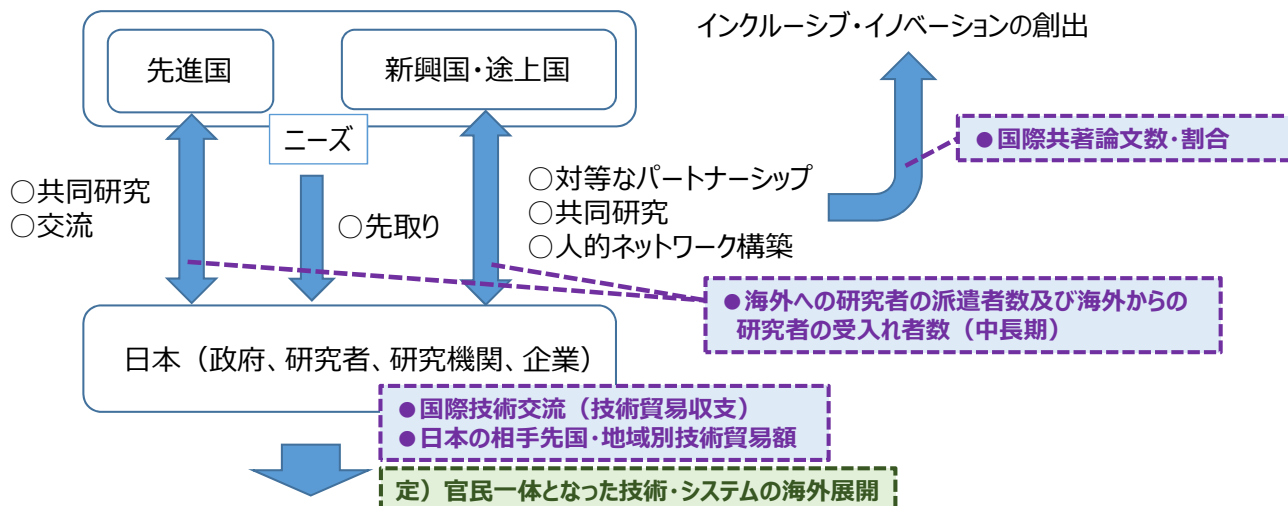
- 我が国の成果の発信強化
- 科技外交活動強化
- 科技外交人材の育成・確保

- 我が国で開催された「科学・技術・自然」分野の国際会議件数・外国人参加者数

◆先進国との有益な関係構築

◆新興国・途上国との有益な関係構築

◆諸外国の課題解決



グローバルニーズを先取りした研究開発・ビジネスの拡大

◆世界を先導するイノベーション創出機会の拡大





基本計画

(目標)

○なし

(主要指標)

○なし

指標例(総合政策特別委員会)

NISTEP定点調査(意識調査)

定)政策内容、効果・限界の説明

定)研究成果の情報発信

定)倫理的・法的・社会的課題への対応

定)異分野の知識活用

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○科学技術に関する興味や関心の度合い  
(年齢別)

○科学コミュニケーターの数

○科学コミュニケーターのキャリアパス状況

○評価の仕組みの構築状況

○倫理的・法的・社会的課題への取組状況

○リスクコミュニケーションへの取組状況

○研究不正防止に関する取組状況

科学技術・学術審議会学術分科会（第62回）における  
学術研究に係る指標に関する主な意見  
(科学技術基本計画のフォローアップ関係)

- 第5期基本計画の進捗を把握するために指標を見ることがだが、指標が増える事で現場の負担が増し、さらに研究時間が削減されてしまうので、あまり細かい指標はできるだけない方がよい。研究時間に係る指標を入れていただくのはよいのではないか。
- 学術研究は研究者個人の自由な研究活動によるボトムアップの営みであり、その成果の創出は不確実性が高いため、長期の時間が必要。短期のアウトプットを測る指標は学術研究に関わる評価に適さないのではないか。
- アウトプットの指標だけではなく、自由な研究活動を保障する環境や実態に関わる指標を加えるべきではないか。例えば、個人の自由な研究に使える一人当たりの研究費や研究時間の指標などのインプット指標も必要ではないか。
- 現場がネガティブに感じる指標よりもエンカレッジできる指標を入れるべきではないか。例えば、人材育成に係る指標として、女性の管理職の数や、研究者の流動性など入れるとよいのではないか。
- 引き続き、学術分科会で議論をしていくことが必要。

# 俯瞰マップ 学術研究・基礎研究推進(イメージ案)

資料 3-6  
科学技術・学術審議会  
学術分科会(第62回)

H28.5.31

## 第4章 (1) 人材力の強化 (俯瞰マップ7 人材の育成確保・活躍促進、俯瞰マップ8 人材の多様化・流動化)

- ◆ 優秀な研究者の確保 ◆ 最大限の能力・意欲の発揮 ◆ 適材適所の活躍 ◆ STI人材の持続的確保のための基盤構築 ◆ 人材の多様性の確保

### 人材力の強化の実現

◆ 研究者の研究時間

#### 内在的動機による学術研究

- 挑戦性、総合性、融合性、国際性の観点からの改革・強化

◆ 科研費の改革・強化

- 科研費の新規採択率の推移
- 科研費が関与した論文数の推移

◆ 共同利用・共同研究体制の強化

- 共同利用・共同研究の公募・採択件数の推移
- 学術研究の大型プロジェクトにおける共同利用・研究の外国人研究者数の推移
- 共同利用・共同研究拠点の改革・強化
- 学術研究の大型プロジェクトの推進
- 研究設備の共同利用の促進

※両者の適切なバランス

#### 戦略的・要請的な基礎研究

- 戦略的創造研究推進事業の改革・強化
- 客観的根拠に基づく戦略目標
- 改革・強化 (獨創性・革新性重視)

※他で別途検討

#### オープンサイエンスの推進

政府資金の拡充と投資効果の最大化

【目的】 イノベーションの源である多様で卓越した知の創出

- ◆ 多様な知の創出

#### 知の基盤の強化 (量的観点)

- ◆ 総論文数の推移
- ◆ 総論文数の国際シェアの推移
- ◆ 総論文数に占める被引用回数トップ10%論文割合の推移
- ◆ 総論文数に占める被引用回数トップ1%論文割合の推移
- ◆ トップ10%論文数及び国際シェア
- ◆ トップ1%論文数及び国際シェア

#### 知の基盤の強化 (質的観点)

- ◆ サイエンスマップにおける参加領域の推移
- ◆ 国際共著論文比率の推移

◆ 研究者1人当たりの研究費の推移

◆ 特に重視する研究の枠組み

- 学際的・分野融合的な研究 (人・社・自然の連携は特に大事)
- 国際共同研究 (国際研究ネットワーク構築)

◆ 研究拠点の形成・活用

- 世界トップレベル拠点の形成 等

## 第4章 (2) 知の基盤の強化

- 研究基盤の強化
- 共通基盤技術
- 先端研究機器
- 研究施設・設備
- 知的基盤

## 第4章 (3) 資金改革の強化 (俯瞰マップ11)

- ◆ 基盤的経費の改革 ◆ 公募型資金の改革 ◆ 公衆型資金の改革 ◆ 国立大学改革と研究資金改革との一体的推進

## 基本計画

(目標)

- 総論文数の増加
- 総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合10%

(主要指標)

- 論文数・被引用回数トップ1%論文数及び国際シェア

## 指標イメージ

- 総論文数の推移
- 総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数割合の推移
- 被引用回数トップ1%論文数及び国際シェア
- 総論文数の国際シェアの推移
- 総論文数に占める被引用回数トップ1%論文数割合の推移
- 被引用回数トップ10%論文数及び国際シェア
- サイエンスマップにおける参加領域の推移
- 国際共著論文比率の推移
- 研究者の研究時間
- 研究者1人当たりの研究費の推移
- 科研費の新規採択率の推移
- 科研費が関与した論文数の推移
- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点における共同利用・共同研究の公募・採択件数の推移
- 学術研究の大型プロジェクトにおける共同利用・研究の外国人研究者数の推移

- +「人材力の強化」「研究基盤の強化」「資金改革の強化」に係る指標群
- +NISTEP定点調査(意識調査)