

資料3

総合科学技術・イノベーション会議  
基本計画専門調査会  
(第1回) R元.8.6

第5期科学技術基本計画レビューの  
実施方針  
【説明資料】

# 第5期基本計画レビューの基本的な考え方（案）

- 第5期基本計画は、分野横断的政策（いわゆる「ヨコ」分野）と重要政策課題ごとの政策（いわゆる「タテ」分野）から構成され、指標等の設定方針もそれぞれ異なる
- 第5期基本計画レビューは、ヨコ分野とタテ分野に分けて検討することが適当

章	タイトル（概要）	内容	
第1章	基本的考え方	○ 現状認識    ○ 実績と課題    ○ 目指すべき国の姿 ○ 基本方針	
第2章	未来の産業創造と社会変革	○ 挑戦的研究開発と人材強化 ○ 「超スマート社会」（Society 5.0）	⇒ ヨコ
第3章	経済・社会的課題対応	○ 重要政策課題の推進 ○ フロンティアの開拓	⇒ タテ
第4章	基盤的な力の強化	○ 人材力強化    ○ 知の基盤強化    ○ 資金改革	
第5章	人材、知、資金の好循環システム構築	○ オープンイノベーション推進 ○ 中小・ベンチャー企業の創出    ○ 知財・標準化 ○ 制度見直し、地方創生、インクルーシブイノベーション	⇒ ヨコ
第6章	社会との関係深化	○ 社会との対話・協働	
第7章	推進機能の強化	○ 大学・国研の改革・機能強化    ○ 科技外交 ○ 司令塔機能強化    ○ 研究開発投資目標	

# 第5期基本計画における目標値及び指標について

## ○ 目標値

達成すべき状況を定量的に明記することが特に必要かつ可能なものとして、基本計画本文中に8つの**目標値**を設定 **ヨコ**

国全体の状況把握のためのものであり、個々の施策、大学・研究機関、研究者の評価にそのまま活用することを目的としたものではないため、目標値の達成が自己目的化されないよう留意

## ○ 指標

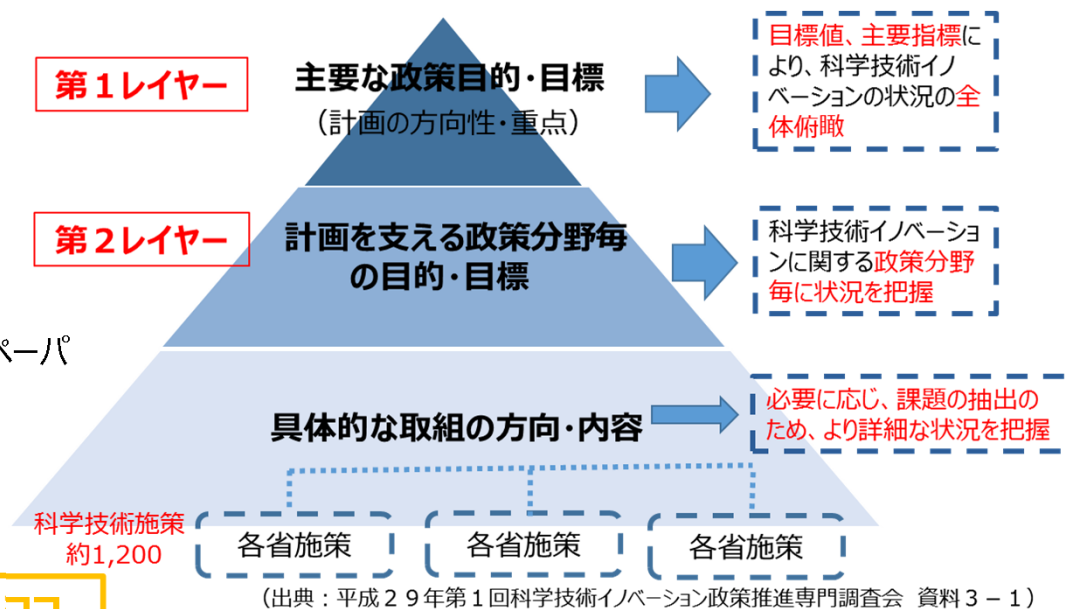
### ・ 主要指標（第1レイヤー指標） **ヨコ**

「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」\*において、**主要指標**を設定

\*平成27年12月18日総合科学技術・イノベーション会議有識者議員ペーパー

### ・ より詳細な関係指標（第2レイヤー指標）

科学技術イノベーション政策推進専門調査会において、**指標候補**（第2～3章除く）を設定 **ヨコ**



なお、第2～3章は**科学技術イノベーション総合戦略「2020年までの成果目標」**のフォローアップを想定 **タテ**

長期的な推移を踏まえ評価すること、個別の指標だけでなく関連する指標との関係も含めて把握すること、指標のみならず定性的な情報を踏まえ総合的に評価すること、に留意

# 3分野（第2～3章以外）のレビューの進め方（案）

- 専門調査会において、目標値・指標等を参考にしつつ現状把握した上で、政策テーマごとに深堀検討事項を特定し、定性的調査等を通じて、対応策の検討に資する背景・原因等を炙り出す

## ① 第5期基本計画の各項目に対し、関連する目標値・指標等を紐付けて整理

### [例] 第4章(1)① i) 若手研究者の育成・活躍促進

(目標値) 40歳未満の本務教員数の1割増加、将来的に40歳未満の本務教員割合を3割以上にする

(主要指標) 任期無しポストの若手研究者割合

(第2レイヤー指標) 修士から博士課程への進学率、ポストドクター人数・年齢階層別人数、研究代表者年齢分布、若手への資金配分割合、博士課程学生への経済的支援受給者数・割合、大学院におけるRA・TA雇用の状況、若手研究者の科研費取得の状況

(NISTEP定点調査) 博士課程に進学するための環境整備、若手研究者の自立と活躍の機会を与えるための環境整備状況、若手研究者の自立性の有無 等

## ② 第5期基本計画の各項目を関連する政策テーマごとに再分類

※ 例えば、「人材」については、第4章(1)に加え第2章(1)や第5章等でも言及。

※ 政策テーマは、第5期基本計画レビューの視点を踏まえたものを設定

[政策テーマ例] Society 5.0、人材、資金、組織・環境、研究力、創業、地域・社会、国際 (P)

## ③ 専門調査会において、目標値・指標等を参考に現状把握した上で、政策テーマごとに深堀検討すべき事項を特定

## ④ ③で特定された事項に対して、定性的調査等により深堀調査・検討を行い、対応策の検討に資する背景・原因等を炙り出す

# (ヨコ分野) 第5期基本計画の政策に関する目標値・指標等の整理例

○ 第5期基本計画の各政策に関する目標値、指標等を紐付けて整理

	第5期基本計画の政策	目標値	主要指標	第2レイヤー指標	定性情報 (例：NISTEP調査)	その他情報
4. 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						
i) 若手研究者の育成・活躍促進						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャリアパス明確化</li> <li>活躍環境整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40歳未満の大学本務教員の数を1割増加</li> <li>将来的に本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>任期無しポストの若手研究者割合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>博士課程への入学人数</li> <li>ポストドクター人数</li> <li>年齢階層別人数</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自立と活躍の場の整備</li> <li>博士課程に進学するための環境整備</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者の多様な観点からの業績評価</li> <li>優秀な研究者を獲得するための取組</li> <li>...</li> </ul>

目標値・指標等を政策に紐付け

# 第5期基本計画レビューにおける政策テーマ毎の深掘り検討の視点例

○ 第5期基本計画レビューにおける各政策テーマについて、以下のような視点で深掘り検討を行ってはどうか

- Society 5.0実現に向けた現状と課題
- 人材力強化の進捗と課題（若手・女性研究者活躍、人材育成、人材流動性等）
- 知の基盤強化の進捗と課題（基礎研究、融合研究、挑戦的研究、国際共同研究、研究拠点、研究施設・設備の整備機器の共用等）
- 大学・国研の機能強化（基盤的経費改革、公募型資金改革等を含む）の進捗と課題
- 研究開発投資の現状と課題（民間企業による大学等への研究投資、政府予算のイノベーション化等）
- オープンイノベーションの現状と課題
- 中小・ベンチャー企業創出の現状と課題
- 知財・標準化の現状と課題
- 研究開発活動の国際化と科学技術外交の現状と課題
- STIと社会の関係の現状と課題（倫理・法制度、地方創生等）

# タテ分野（第2～3章）レビューの進め方（案）

- 科学技術イノベーション総合戦略で定めた「2020年までの成果目標」の進捗状況を確認するとともに、政府系シンクタンクの調査等を参考にしつつ、我が国及び諸外国の強み・弱みを把握し、次期基本計画の検討（我が国が注目すべき研究領域）につなげる

## ① 科学技術イノベーション総合戦略「2020年までの成果目標」の進捗状況を確認

### [例] 第3章（2）④ i）多言語翻訳システム

- ・ 翻訳性能として現状のTOEIC 600点程度から700点程度を達成
- ・ 10言語程度で高精度な翻訳を実現 等

## ② 政府系シンクタンクの情報等を活用し、我が国及び諸外国の強み・弱みを把握

### [例] CRDS「研究開発の俯瞰報告書」

- ・ 4分野/126研究開発領域（環境・エネルギー[26領域]、システム・情報科学技術[33領域]、ナノテクノロジー・材料[32領域]、ライフサイエンス・臨床医学[35領域]）において、我が国及び諸外国の研究・開発の現状を評価

～ 以下、次期基本計画における検討 ～

## ③ 政府系シンクタンクの情報等を参考にしつつ、社会課題解決、地政学、官民役割等を踏まえ、我が国が注目すべき研究領域を検討

### [例] NISTEP「科学技術予測調査」、RISTEX「社会問題俯瞰図」等

# (タテ分野) 強み・弱みを把握するための参考資料例

○ 政府系シンクタンクの情報等を参考に、我が国の強みと弱みを把握

## 環境・エネルギー分野 (26領域)

俯瞰区分	研究開発領域
エネルギー	トライボロジー、等15領域
環境	気候変動観測、等11領域

## システム・情報科学技術分野 (33領域)

俯瞰区分	研究開発領域
人工知能・ビッグデータ	機械学習、等8領域
ロボティクス	認知発達ロボティクス、等12領域
社会システム科学	計算社会学、等6領域
コンピューティングアーキテクチャ	量子コンピューターサイエンス、等7領域

## ナノテクノロジー・材料分野 (32領域)

俯瞰区分	研究開発領域
環境・エネルギー応用	複合材料、等7領域
ライフ・ヘルスケア応用	バイオイメージング、等4領域
ICT・エレクトロニクス応用	スピントロニクス、等7領域
物質と機能の設計・制御	分子技術、量子技術、等8領域
共通基盤科学技術	積層造形・レーザー加工、等5領域
共通支援策	ELSI/EHS、1領域

## ライフサイエンス・臨床医学分野 (35領域)

俯瞰区分	研究開発領域
基礎基盤科学技術	遺伝子発現機構、等13領域
分析・計測技術	生体イメージング、等6領域
ホワイト・グリーンバイオ技術	機能性物質・食品、等5領域
創薬、診断、医療技術	再生医療、等11領域

国・地域	研究フェーズ	現状	トレンド
日本	基礎研究	○	↗
	応用研究・開発	○	↗
米国	基礎研究	◎	↗
	応用研究・開発	◎	↗
欧州	基礎研究	○	→
	応用研究・開発	○	↗
中国	基礎研究	○	↗
	応用研究・開発	◎	↗
韓国	基礎研究	△	→
	応用研究・開発	△	↗

国・地域	研究フェーズ	現状	トレンド
日本	基礎研究	◎	→
	応用研究・開発	◎	↗
米国	基礎研究	◎	↗
	応用研究・開発	◎	↗
欧州	基礎研究	○	↗
	応用研究・開発	◎	↗
中国	基礎研究	○	↗
	応用研究・開発	○	↗
韓国	基礎研究	△	↗
	応用研究・開発	○	↗

出典：CRDS研究開発の俯瞰報告書※(2019年版)

※本報告書は、産官学のステークホルダーとの対話を通じて、4分野(環境エネルギー、システム・情報科学技術、ナノテクノロジー・材料、ライフサイエンス・臨床医学)の研究開発状況を広く俯瞰し、研究開発戦略立案の基礎資料とすることを目的として、CRDS独自の視点でまとめたもの。各分野で設定した調査分析上の「俯瞰区分」を構成する主要な研究開発領域ごとに、各国/地域毎の基礎研究または応用研究・開発の現状を、CRDS調査・見解により、「国際比較表」としてまとめて掲載している。