

Title	科学技術白書に記載された事業に関する基本計画 や予算からの試行的分析
Author(s)	岸本, 晃彦; 富澤, 宏之
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 319-322
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18518
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

1 D 2 0

科学技術白書に記載された事業に関する基本計画や予算からの試行的分析

○岸本晃彦、富澤宏之（文科省・NISTEP）

1. 背景・目的

政府の科学技術政策は科学技術・イノベーション基本計画（以下、基本計画）で方針が定められ、その実施状況は科学技術・イノベーション白書（以下、白書）に記載される。第6期基本計画では主担当を明記した担当省庁が記載され、白書は基本計画と同じ構造で記載されている。そこで、基本計画と白書に記載された項目ごとに担当省庁と事業について比較した。また、NISTEPが公開している「科学技術・イノベーション白書検索」（以下、白書検索）では、各章・節における語句の頻度を「キーワードマップ」として表示することができるので、項目ごとに多用されている語句を事業等と比較した。

2. 基本計画と白書の構成と担当省庁および事業について

科学技術基本法が25年ぶりに科学技術・イノベーション基本法に改正され、2021年度から施行されている。基本法に準拠して第6期科学技術・イノベーション基本計画（2021年度から5年間）が策定された。一方、科学技術・イノベーション白書（2020年版までは「科学技術白書」）は、1958年に開始され、令和4（2022）年版が最新版である。白書は、基本法に基づき、「科学技術・イノベーション創出の振興に関して講じた施策」が白書の第2部に報告されている。

基本計画と白書の構成は、図表1に示す通りである。基本計画は、「持続可能で強靱な社会」、「研究力の強化」、「推進体制の強化」の3つの「大項目」からなっており、それぞれ、第2章1、第2章2と3、第3章に対応している。大項目は、それぞれ6個、4個、3個の「項目」で構成されている。項目名は、議論しやすくするために略称を付けて示した。基本計画の大項目「推進体制の強化」は、白書第2部の第1章の「科学技術・イノベーションの展開」に相当するが、第1節の「基本計画」や、第3節の「統合イノベーション戦略」を含んでいる一方、「分野別戦略」は、白書全体で記述され、対応する項目は見当たらない。「総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の強化」には、第2節の「総合科学技術・イノベーション会議」を対応させているが、それ以外については「基本計画」と「白書」の項目名はよく一致している。

第6期基本計画では、具体的な取組に担当する省庁を括弧で示し、その中の主担当省庁を下線で明示している。担当省庁を記載している取組を「細目」とし、図表2に各項目の主担当省庁とその細目数を記載した。主担当の多い省庁を項目ごとに見ると、「持続可能で強靱な社会」では、地球規模を除き最も多い省庁が単独でその項目の半数以上を占めていた。（サイバー;IT 10件/19件、地球規模;環境省6件・経産省4件/16件、安全安心;科技7件/10件、新産業創出;経12件/17件、スマートシティ;科技9件/13件、社会実装;科技15件/24件）。「研究力の強化」については、文科省が突出して多く、4項目を合わせて、文70件/94件であった。（卓越研究;文31件/39件、新研究システム;文9件/13件、大学改革;文11件/14件、人材育成;文19件/28件）。「推進体制の強化」では資金循環;科技3件/7件であった。「10兆円規模の大学ファンド」については、例外的に文科省と科技とが共同で主担当省庁となっている。

白書には、プログラム、プロジェクトなどの名前前で事業名が記載されている。そこで2022年版白書の各項目に主な事業名と、2022年度予算はまだまとまっていなかったため2020年度の予算とともに記載した。100億円以上の事業は、「地球規模」の項目の「次世代火力発電等技術開発」、「安全安心」の項目の「安全保障技術研究推進制度」、「新産業創出」の【COI】、【A-STEP】であった。こういった項目は明確な目的をもったプロジェクトとして進めていくことが適していると考えられる。一方、「研究力の強化」の方は、細目数の多さに比較して事業はそれほど記載されていないが、これは、今回は「項目」との対応がつきやすく目的が特定できるような事業を優先的に抽出しており、科研費などが入っていないためと考えられ、今後の検討課題である。

図表 1. 第 6 期基本計画と 2022 年版白書の各章節の項目の比較

大項目	第 6 期基本計画	2022 年版白書 第 2 部	第 6 期基本計画における項目	略称
持続可能で強靱な社会	第 2 章 1.(1)	第 2 章第 1 節 1	サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出	サイバー
	第 2 章 1.(2)	第 2 章第 1 節 2	地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進	地球規模
	第 2 章 1.(3)	第 2 章第 1 節 3	レジリエントで安全・安心な社会の構築	安全安心
	第 2 章 1.(4)	第 2 章第 1 節 4	価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成	新産業創出
	第 2 章 1.(5)	第 2 章第 1 節 5	次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり(スマートシティの展開)	スマートシティ
	第 2 章 1.(6)	第 2 章第 1 節 6	様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用	社会実装
研究力の強化	第 2 章 2.(1)	第 2 章第 2 節 1	多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築	卓越研究
	第 2 章 2.(2)	第 2 章第 2 節 2	新たな研究システムの構築(オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進)	新研究システム
	第 2 章 2.(3)	第 2 章第 2 節 3	大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張	大学改革
	第 2 章 3.	第 2 章第 3 節	一人ひとりの多様な幸せ(well-being)と課題への挑戦を実現する教育・人材育成	人材育成
推進体制の強化	第 3 章 1.	第 1 章第 4 節 2	知と価値の創出のための資金循環の活性化	資金循環
	第 3 章 2.	-	官民連携による分野別戦略の推進	分野別戦略
	第 3 章 3.	第 1 章第 2 節	総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の強化	司令塔

3. 2022 年版白書の各項目のキーワードマップについて

図表 3 は 2022 年版白書における「持続可能で強靱な社会」の 6 個の「項目」と 3 つの大項目を「白書検索」を用いてキーワードマップを示したものである。ただし「研究力の強化」については第 2 章第 2 節だけであり、第 3 節は含んでいない。「持続可能で強靱な社会」の各項目で大きく表示された「サイバー空間」、「スタートアップ」、「令和 3 年」などは、「持続可能で強靱な社会」でも見ることができる。「地球規模」では、「革新的環境イノベーション戦略」が大きく表示されている。白書に事業として記載されていた「高効率石炭火力発電技術」、「高効率石炭火力発電」、「火力発電」が見られる。また「未来社会創造事業」も小さく表示されている。さらに「白書検索」のダウンロード機能を用いれば、すべての語句について頻度と、キーワードマップの字の大きさを決めている重要度が記載されるので、いろいろな分析に使っていただきたい。

4. まとめ

基本計画と白書が同じ構成になっていることを確認し、項目に分けて、主担当省庁と主な事業を比較した。項目ごとにキーワードマップを作成し、項目に特有の語句や事業についても記載されていることを確認した。

図表2. 第6期基本計画と2022年版白書の項目における主担当省庁および事業について

大項目	項目略称	基本計画における主担当省庁						白書における事業名	予算(千円)		
		IT	科 技	総 3	経 1						
持続 可能 で強 靱な 社会 99	サイバ ー 19	IT 10	科 技 5	総 3	経 1			ビッグデータ・AI を活用したサイバー空間基盤技術	¥2,775,000		
								次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート 技術開発	¥1,700,000		
	地球規 模 16	環 6	経 4	科 技 2	農 2	国 1	文 1	次世代火力発電等技術開発	¥13,800,000		
										環境研究総合推進費	¥6,794,000
										未来社会創造事業	¥5,996,500
										脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム	¥2,040,000
										【ALCA】先端的低炭素化技術開発	¥1,890,000
	安全安 心 10	科 技 7	内閣官房 2		国 1			安全保障技術研究推進制度	¥12,162,000		
								ウイルス等感染症対策技術開発事業	¥7,344,000		
								臨床研究・治験推進研究事業	¥5,505,000		
	新産業 創出 17	経 12	科 技 3	文 1	知 財 1			【COI】研究成果展開事業(センター・オブ・イノベーション プログラム)	¥18,096,000		
								【A-STEP】研究成果最適展開支援プログラム	¥14,304,500		
								イノベーション創出強化研究推進事業	¥5,060,000		
								【OPERA】産学共創プラットフォーム共同研究推進プロ グラム	¥1,850,000		
							【START】大学発新産業創出プログラム	¥1,115,000			
	スマー トシ ティ 13	科 技 9	総 1	内閣官房 1		地 創 1	知 財 1	ビッグデータ・AI を活用したサイバー空間基盤技術	¥2,775,000		
										超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術 開発	¥1,840,000
	社会実 装 24	科 技 15	経 3	文 2	知 財 2	復 1	外 1	高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピ ューティングの技術開発	¥9,500,000		
										【SATREPS】地球規模課題対応国際科学技術協カプロ グラム	¥4,720,000
								革新的深海資源調査技術	¥2,700,000		
研究 力の 強化 94	卓越研 究 39	文 31	科 技 7	経 1			【WPI 研究拠点】世界トップレベル研究拠点プログラム	¥4,595,000			
							【HFSP】ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム	¥1,085,000			
	新研究 システ ム 13	文 9	科 技 4					ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業	¥1,684,000		
								ナショナルバイオリソースプロジェクト	¥1,524,000		
								革新的 HPCI 構築事業	¥1,400,000		
	大学改 革 14	文 9	科 技 3	科 技 文 2							
	人材育 成 28	文 19	経 4	科 技 3	厚 2						
推進 体制 の強 化 7	資金循 環 7	科 技 2	経 2	文 1	環 1	科 技 文 1					

〔謝辞〕 科学技術・学術政策研究所が株式会社バイオインパクトに委託して実施した「政府の科学技術基本政策文書と科学技術白書等に基づくデータ・情報基盤の構築」事業の成果に基づき、これに分析を加えたものである。

〔参考文献〕

[1] 白書検索システム <https://www.nistep.go.jp/research-scisip-whitepaper-search>



サイバー



新産業創出



持続可能で強靱な社会 (第2章第1節)



地球規模



スマートシティ



研究力の強化 (第2章第2節)



安全安心



社会実装



推進体制の強化 (第1章)

図表3. 白書における「持続可能で強靱な社会」の6項目と3つの「大項目」のキーワードドマップ