

# 第6期科学技術・イノベーション基本計画の進捗状況 に係る調査・分析等の委託

最終報告書

本報告書は、内閣府の令和4年度科学技術基礎調査等委託事業委託費による委託業務として、株式会社三菱総合研究所が実施した令和4年度「第6期科学技術・イノベーション基本計画の進捗状況に係る調査・分析等の委託」の成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の著作権は、内閣府に帰属しており、本報告書の全部又は一部の無断複製等の行為は、法律で認められたときを除き、著作権の侵害にあたるので、これらの利用行為を行うときは、内閣府の承認手続きが必要です。

---

## 目次

---

1. 目的と概要 .....	1
1.1 調査・分析の目的 .....	1
1.2 本報告書の概要 .....	1
2. 第6期基本計画の進捗状況の把握、評価等 .....	3
2.1 第6期基本計画における指標データの収集・更新 .....	3
2.1.1 指標データの収集・更新 .....	3
2.1.2 独法調査 .....	13
2.2 第6期基本計画の進捗状況の把握、評価 .....	14
2.2.1 ロジックチャートの作成 .....	15
2.2.2 深掘り分析「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」 .....	15
2.2.3 深掘り分析「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）」 .....	65
2.2.4 深掘り分析「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」 .....	90
2.2.5 深掘り分析「大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張」 .....	108
2.2.6 深掘り分析「知の価値の創出のための資金循環の活性化」 .....	134
2.3 評価専門調査会の補助、評価専門調査会を支える検討会事務局 .....	149
2.3.1 評価専門調査会 .....	150
2.3.2 評価専門調査会を支える検討会 .....	151
2.4 進捗状況の把握、評価のまとめ .....	153
2.4.1 タイムラグ .....	154
2.4.2 指標データの更新タイミング .....	154
2.4.3 施策情報の収集方法 .....	154
2.4.4 政策担当者との対話 .....	154
2.4.5 分析の期間確保と焦点化 .....	155
2.4.6 1次情報の創出・収集 .....	155
2.4.7 見解の取りまとめ .....	156

3. モニタリング指標の収集の効率化及び可視化に資するシステムの検討 .....	157
4. アウトリーチ活動等 .....	158
4.1 資料等の英訳 .....	158
4.1.1 統合イノベーション戦略 2022 の英訳 .....	158
4.1.2 英文科学技術政策関連資料の作成 .....	158
4.2 広報等 .....	158
4.2.1 総合知ウェビナー .....	159
4.2.2 総合知に関するワークショップ .....	200
4.2.3 動画の作成及びウェブサイトの掲載 .....	200
4.3 社会受容性の調査 .....	202
4.3.1 調査目的 .....	202
4.3.2 調査方法 .....	202
4.3.3 調査結果 .....	205
4.4 海外調査 .....	232
4.4.1 海外データ収集 .....	232
4.4.2 総合知の活用に関する海外事例調査 .....	232
4.4.3 オープンアクセスに関する海外動向調査 .....	234
4.4.4 海外政策動向調査 .....	238
参考資料 .....	239

- ロジックチャート
- 基本計画モニタリング・評価作業手順書

#### 別添資料

- 指標リスト・データ・グラフ
- 深掘り分析（5テーマ）
- 評価専門調査会を支える検討会資料

- 統合イノベーション戦略 2022 の英訳
- 我が国の STI 政策英文説明資料 (Major Science, Technology and Innovation Program in Japan)
- 総合知に関するウェビナー・ワークショップ議事録
- Society 5.0 認知度調査の調査票・ローデータ・集計分析結果
- 総合知海外動向調査結果
- オープンアクセスに関する海外動向調査結果
- 米欧中における科学技術・イノベーション政策の動向・取組

---

## 目次

---

図 1-1	本調査の構成	2
図 2-1	指標リストのデータ構造	4
図 2-2	パッケージの指標リストのデータ構造	13
図 2-3	パッケージと基本計画の対応関係	17
図 2-4	「①博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大」の重点施策の図式化	33
図 2-5	「①博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大」の重点施策の図式化（続き）	34
図 2-6	「②大学等において若手研究者が活躍できる環境を整備」の重点施策の図式化	36
図 2-7	「②大学等において若手研究者が活躍できる環境を整備」の重点施策の図式化（続き）	37
図 2-8	「④基礎研究・学術研究の振興」の重点施策の図式化	37
図 2-9	「④基礎研究・学術研究の振興」の重点施策の図式化（続き）	39
図 2-10	「⑧競争的研究費制度の一体的改革」の重点施策の図式化	39
図 2-11	「⑧競争的研究費制度の一体的改革」の重点施策の図式化（続き）	41
図 2-12	「⑥研究時間の確保」の重点施策の図式化	42
図 2-13	「③女性研究者の活躍促進」の重点施策の図式化	43
図 2-14	「③女性研究者の活躍促進」の重点施策の図式化（続き）	44
図 2-15	「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」の重点施策の図式化	45
図 2-16	「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」の重点施策の図式化（続き）	47
図 2-17	「①信頼性のある研究データの適切な管理・利活用促進のための環境整備」の重点施策の図式化	73
図 2-18	「①信頼性のある研究データの適切な管理・利活用促進のための環境整備」の重点施策の図式化（続き）	74
図 2-19	「①信頼性のある研究データの適切な管理・利活用促進のための環境整備」の重点施策の図式化（続き）	75
図 2-20	「①信頼性のある研究データの適切な管理・利活用促進のための環境整備」の重点施策の図式化（続き）	76

図 2-21	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化	77
図 2-22	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化（続き）	78
図 2-23	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化（続き）	79
図 2-24	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化（続き）	80
図 2-25	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化（続き）	81
図 2-26	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化（続き）	82
図 2-27	「②研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」の重点施策の図式化（続き）	83
図 2-28	「①社会ニーズに基づくスタートアップ創出・成長の支援」の重点施策の図式化	97
図 2-29	「①社会ニーズに基づくスタートアップ創出・成長の支援」の重点施策の図式化（続き）	98
図 2-30	「②企業のイノベーション活動の促進」の重点施策の図式化	98
図 2-31	「③産学官連携による新たな価値共創の推進」の重点施策の図式化	100
図 2-32	「④世界に比肩するスタートアップ・エコシステム拠点の形成」の重点施策の図式化	101
図 2-33	「⑤挑戦する人材の輩出」の重点施策の図式化	103
図 2-34	「⑥国内において保持する必要性の高い重要技術に関する研究開発の継続・技術の承継」の重点施策の図式化	103
図 2-35	「①国立大学法人の真の経営体への転換」の重点施策の図式化	117
図 2-36	「②戦略的経営を支援する規制緩和」の重点施策の図式化	119
図 2-37	「③10兆円規模の大学ファンドの創設」の重点施策の図式化	120
図 2-38	「④大学の基盤を支える公的資金とガバナンスの多様化」の重点施策の図式化	121
図 2-39	「④大学の基盤を支える公的資金とガバナンスの多様化」の重点施策の図式化（続き）	122
図 2-40	「⑤国立研究開発法人の機能・財政基盤の強化」の重点施策の図式化	124

図 2-41 「①官民投資の拡充（政府研究開発投資）」の重点施策の図式化 .....	141
図 2-42 「②民間投資環境の整備」の重点施策の図式化.....	143
図 4-1 所属.....	160
図 4-2 専門分野（研究者のみ） .....	160
図 4-3 「総合知」についての事前の認知状況 .....	161
図 4-4 総合知についての認知状況（所属別） .....	161
図 4-5 所属について.....	163
図 4-6 専門分野.....	164
図 4-7 「総合知」中間とりまとめ認知度.....	164
図 4-8 ワークショップに参加したことによる「総合知」への理解の深まり.....	165
図 4-9 所属.....	181
図 4-10 専門分野（研究者のみ） .....	181
図 4-11 「総合知」についての事前の認知状況.....	182
図 4-12 総合知についての事前の認知状況（所属別） .....	182
図 4-13 「総合知」が創出・活用されることの、重要度.....	183
図 4-14 所属（勤務先） .....	185
図 4-15 専門.....	185
図 4-16 「総合知」中間とりまとめ認知度.....	186
図 4-17 ワークショップに参加したことによる「総合知」への理解の深まり.....	186
図 4-18 総合知ポータルサイト上のコンテンツ .....	201
図 4-19 最終学歴の専攻分野.....	207
図 4-20 科学技術についてのニュースや話題への関心.....	208
図 4-21 科学技術についてのニュースや話題への関心（経年比較） .....	208
図 4-22 政治的な意思決定における科学的知見の貢献の状況 .....	209
図 4-23 基本計画に関連する用語の認知度.....	210
図 4-24 （参考）基本計画に関連する用語の認知度【ウェイトバック】 .....	210
図 4-25 基本計画に関連する用語の認知度（経年比較） .....	211
図 4-26 （参考）基本計画に関連する用語の認知度（経年比較）【ウェイトバック】 .....	212
図 4-27 基本計画に関連する用語の認知度（経年比較：年代調整後） .....	213
図 4-28 （参考）基本計画に関連する用語の認知度（経年比較：年代調整後）【ウェイトバック】	



.....	213
図 4-29 Society 5.0 の認知度（性別年代クロス） .....	214
図 4-30 Society 5.0 の認知度（性別年代クロス：2021 年度） .....	215
図 4-31 Society 5.0 の認知度（イノベーター度クロス） .....	216
図 4-32 SDGs の認知度（イノベーター度クロス） .....	216
図 4-33 「Society 5.0」を知った経路 .....	217
図 4-34 「Society 5.0」を知った経路（性別年代クロス） .....	218
図 4-35 Society 5.0 の社会像への理解 .....	219
図 4-36 Society 5.0 に対する興味と実現の必要性 .....	220
図 4-37 Society 5.0 の社会像に対する期待と不安 .....	222
図 4-38 Society 5.0 で実現する社会像の自分/社会にとっての重要度 .....	223
図 4-39 Society 5.0 で実現する社会像に向けた変化の実感 .....	224
図 4-40 第 6 期科学技術・イノベーション基本計画 第 2 章 中目標の重要度 .....	227
図 4-41 Society 5.0 実現に向けた意見（左：共起ネットワーク、右：対応分析） .....	229
図 4-42 総合知の認知度（性別年代クロス） .....	230
図 4-43 総合知への興味と推進の必要性.....	231
図 4-44 総合知の活用に関する各事例のポイント .....	234
図 4-45 G7 各国のオープンアクセスに係る動向 .....	237

---

## 表 目次

---

表 2-1	主要指標、参考指標一覧.....	6
表 2-2	分析事項と考え方・アプローチ.....	15
表 2-3	分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1①内訳分析の概要.....	19
表 2-4	分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1①内訳分析の概要.....	21
表 2-5	分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1①内訳分析のまとめ.....	21
表 2-6	分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1①内訳分析のまとめ.....	22
表 2-7	分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1②追加データによる分析概要.....	24
表 2-8	分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-1②追加データによる分析概要.....	25
表 2-9	分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1②追加データによる分析概要.....	25
表 2-10	分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1②追加データによる分析のまとめ.....	26
表 2-11	分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-1②追加データによる分析のまとめ.....	27
表 2-12	分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1②追加データによる分析のまとめ.....	28
表 2-13	パッケージの目標の概要.....	29
表 2-14	パッケージの A-1 分析のまとめ.....	30
表 2-15	分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-2 施策実施状況分析のまとめ.....	48
表 2-16	分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-2 施策実施状況分析のまとめ.....	49
表 2-17	分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-2 施策実施状況分析のまとめ.....	51
表 2-18	分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-3 総合分析のまとめ.....	53

表 2-19	分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-3 総合分析のまとめ	54
表 2-20	分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-3 総合分析のまとめ	55
表 2-21	パッケージの A-3 総合分析のまとめ	56
表 2-22	分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1①内訳分析の概要	65
表 2-23	分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1①内訳分析のまとめ	66
表 2-24	分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1②追加データによる分析概要	68
表 2-25	分析項目 2「市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進」の A-1②追加データによる分析概要	70
表 2-26	分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1②追加データによる分析のまとめ	70
表 2-27	分析項目 2「市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進」の A-1②追加データによる分析のまとめ	71
表 2-28	分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-2 施策実施状況分析のまとめ	84
表 2-29	分析項目 2「市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進」の A-2 施策実施状況分析のまとめ	85
表 2-30	分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-3 総合分析のまとめ	86
表 2-31	分析項目 2「市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進」の A-3 総合分析のまとめ	86
表 2-32	A-1①内訳分析の概要	90
表 2-33	A-1①内訳分析のまとめ	91
表 2-34	A-1②追加データによる分析概要	94
表 2-35	A-1②追加データによる分析のまとめ	95
表 2-36	A-2 施策実施状況分析のまとめ	104
表 2-37	A-3 総合分析のまとめ	105

表 2-38	分析項目 1「多様で個性的な大学群の形成」の A-1①内訳分析の概要 .....	108
表 2-39	分析項目 2「国立研究開発法人の研究開発成果の最大化」の A-1①内訳分析の概要 ..	110
表 2-40	分析項目 1「多様で個性的な大学群の形成」の A-1①内訳分析のまとめ .....	110
表 2-41	分析項目 2「国立研究開発法人の研究開発成果の最大化」の A-1①内訳分析のまとめ .....	111
表 2-42	分析項目 1「多様で個性的な大学群の形成」の A-1②追加データによる分析概要 .....	111
表 2-43	分析項目 2「国立研究開発法人の研究開発成果の最大化」の A-1②追加データによる分析 概要 .....	112
表 2-44	分析項目 1「多様で個性的な大学群の形成」の A-1②追加データによる分析のまとめ .....	114
表 2-45	分析項目 1「国立研究開発法人の研究開発成果の最大化」の A-1②追加データによる分析 のまとめ.....	114
表 2-46	分析項目 1「多様で個性的な大学群の形成」の A-2 施策実施状況分析のまとめ .....	126
表 2-47	分析項目 2「国立研究開発法人の研究開発成果の最大化」の A-2 施策実施状況分析のま とめ .....	127
表 2-48	分析項目 1「多様で個性的な大学群の形成」の A-3 総合分析のまとめ .....	129
表 2-49	分析項目 2「国立研究開発法人の研究開発成果の最大化」の A-3 総合分析のまとめ .	130
表 2-50	A-1①内訳分析の概要 .....	134
表 2-51	A-1②追加データによる分析概要 .....	135
表 2-52	A-1①内訳分析+②追加データのまとめ .....	136
表 2-53	A-1①内訳分析の概要 .....	137
表 2-54	A-2 施策実施状況分析のまとめ .....	144
表 2-55	A-3 総合分析のまとめ .....	145
表 2-56	評価専門調査会実施概要 .....	150
表 2-57	評価専門調査会を支える検討会 (2023年2月現在、敬称略) .....	151
表 2-58	評価専門調査会を支える検討会実施概要 .....	152
表 2-59	今年度の実施内容 .....	153
表 4-1	第1回ウェビナー事前アンケートの自由回答 (主要意見) .....	161
表 4-2	第2回ウェビナー事前アンケートの自由回答 (主要意見) .....	183
表 4-3	総合知に関するワークショップ開催状況 .....	200

表 4-4	受容性調査 回答者内訳.....	204
表 4-5	受容性調査 設問構成.....	204
表 4-6	Society 5.0 の社会像として提示した設問文.....	220
表 4-7	Society 5.0 の社会像として提示した設問文.....	225
表 4-8	Society 5.0 実現に向けた意見（特徴語上位 10 位）.....	228
表 4-9	総合知に関する海外事例の調査対象.....	232
表 4-10	総合知の活用に関する諸外国の検討状況.....	233

## 略称の一覧

本報告書では、以下のとおり略称の統一を図る。

### 略称

本報告書での表記	正式名称・意味など
CSTI	総合科学技術・イノベーション会議
JSPS	独立行政法人 日本学術振興会
JST	国立研究開発法人 科学技術振興機構
NEDO	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
基本計画	科学技術基本計画又は科学技術・イノベーション基本計画 特記しない限り、第6期科学技術・イノベーション基本計画
統合戦略	統合イノベーション戦略 特記しない限り統合イノベーション戦略 2022
評価専調	評価専門調査会
評価専調検討会	本委託事業の中で事務局業務を実施した「評価専門調査会を支える検討会」
作業手順書	評価専門調査会（第139回）（2021年2月26日の「基本計画モニタリング・評価作業手順書」及びそれを更新したもの
昨年度調査	内閣府の令和3年度科学技術基礎調査等委託事業委託費による委託業務として、株式会社三菱総合研究所が実施した令和3年度「第6期科学技術・イノベーション基本計画に関する調査・分析等の委託」。

# 1. 目的と概要

---

## 1.1 調査・分析の目的

科学技術・イノベーション基本計画は、科学技術・イノベーション基本法に基づき政府が策定する計画であり、直近では、令和3年3月に第6期基本計画が閣議決定された。内閣府科学技術・イノベーション推進事務局では、第6期基本計画を着実に推進するため、基本計画の進捗状況の把握・評価等を実施している。

本委託事業は、内閣府によるこれらの取組に資するため、関連する調査・分析等を行った。

## 1.2 本報告書の概要

「2 第6期基本計画の進捗状況の把握、評価等」では、第6期基本計画の進捗状況の把握、評価に資するための調査を実施した。

まず、「2.1 第6期基本計画における指標データの収集・更新」として、基本計画の進捗を把握、評価するため、第6期基本計画に記載された主要指標や参考指標について、最新の統計値等を反映して指標データの更新等を行いつつ、追加すべき新たな指標の収集やそのために必要な調査を実施し、基本計画に基づき検討を行う指標等（研究力、資金循環、研究開発法人等）について、指標の開発や収集を行うため必要な調査を実施した。

次に、「2.2 第6期基本計画の進捗状況の把握、評価」として、令和3年度に実施した手法に基づき11テーマについてロジックチャートの作成、指標の収集を行い、5テーマについて深掘り分析を行うとともに手法等の改善策の提案を行った。

そして、「2.3 評価専門調査会の補助、評価専門調査会を支える検討会事務局」として、有識者関係機関から構成される「評価専門調査会を支える検討会の事務局として、評価専門調査会の運営（日程調整、資料の作成、委員の出欠確認、議事録取りまとめ等）を行った。なお、評価専門調査会の資料は、評価専門調査会の資料になることを想定して作成した。加えて、評価専門調査会の補助として、資料案の作成、議事概要案の作成等を行った。

さらに、「2.4 進捗状況の把握、評価のまとめ」では、今年度の進捗状況の把握、評価を実施して得られた知見をまとめた。

「3 モニタリング指標の収集の効率化及び可視化に資するシステムの検討」では、評価専門調査会等の議論も踏まえつつ、着実な基本計画の進捗状況の把握・評価に向けて、効率的・効果的

なデータの収集・分析やその可視化に資するシステムの検討を行った。

「4 アウトリーチ活動等」では、英訳、広報、調査を行っている。

まず、「4.1 資料等の英訳」として、統合イノベーション戦略 2022 の英訳、英語版発表資料の作成等の作業を行った。

次に、「4.2 広報等」として、第6期基本計画に係る取組について、主に「総合知」に関するウェビナーおよびワークショップの開催支援、国内・海外広報に関する取組を企画・立案した。

そして、「4.3 社会受容性の調査」として、Society 5.0 の浸透等、科学技術・イノベーション政策の取組の社会受容性に関する世論調査等の設計及び実施を行った。

最後に「4.4 海外調査」として、収集した国内データを国際比較するための海外データ収集、総合知の活用に関する海外事例調査、オープンアクセスに関する海外動向調査、海外政策動向調査を行った。

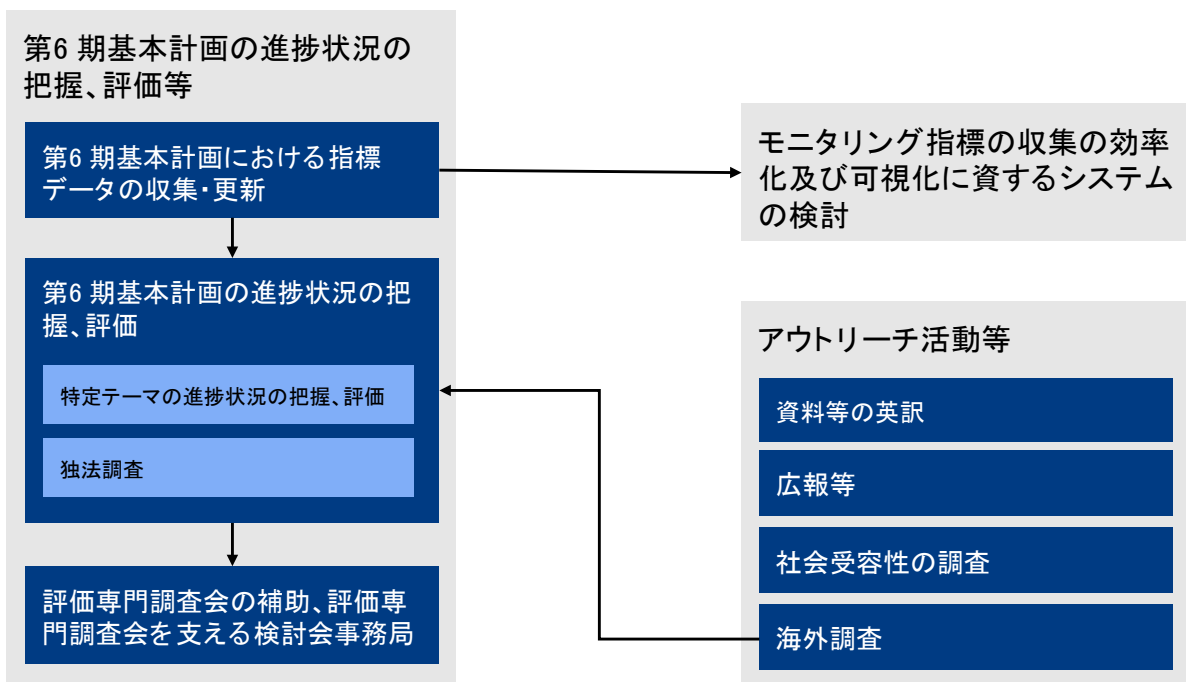


図 1-1 本調査の構成



## 2. 第6期基本計画の進捗状況の把握、評価等

---

第6期基本計画の進捗状況の把握、評価に資するための調査を実施した。

まず、基本計画の11テーマ全てについて、指標データの収集を行った(2.1)。さらに、11テーマ全てについてロジックチャートを作成した上で、5テーマの深掘り分析を行った(2.2)。このうち、2テーマについては評価専門調査会、評価専門調査会を支える検討会で検討した(2.3)。最後に、今年度の進捗状況の把握、評価の振り返りをまとめた(2.4)。

### 2.1 第6期基本計画における指標データの収集・更新

基本計画の進捗を把握、評価するため、第6期基本計画に記載された主要指標や参考指標について、最新の統計値等を反映して指標データの更新等を行いつつ、追加すべき新たな指標の収集やそのために必要な調査を実施し、基本計画に基づき検討を行う指標等(研究力、資金循環、研究開発法人等)について、指標の開発や収集を行うため必要な調査を実施した。

#### 2.1.1 指標データの収集・更新

第6期科学技術・イノベーション基本計画で設定された主要指標・参考指標について、統合イノベーション戦略2022も参照し、情報源やデータの存否、更新の必要性の有無について確認を行った。このうち、情報源が不明確なものあるいはデータが存在していない主要指標・参考指標については、情報源やデータの取得可能性について再検討・更新を行った。

##### (1) 整理・管理手法

収集したデータの体系的な整理・管理方法を昨年度と同様に実施した。多くの指標は時系列データが必要であり、過去のデータに最新データを追加していく継続的な作業が必要となる。また、第6期基本計画に示された「指標」は複数のデータから構成されていたり、逆に類似のものが別に分けられていたり、あるいは同じものが複数回示されていることもある。こうした表現上の「指標」とデータ管理を両立させる必要がある。そのため、「指標リスト」として図2-1に示す複数のテーブルからなる構造で整理することにした。この「指標リスト」とSTI指標に対応する個々のExcelファイルでデータ管理を行った。

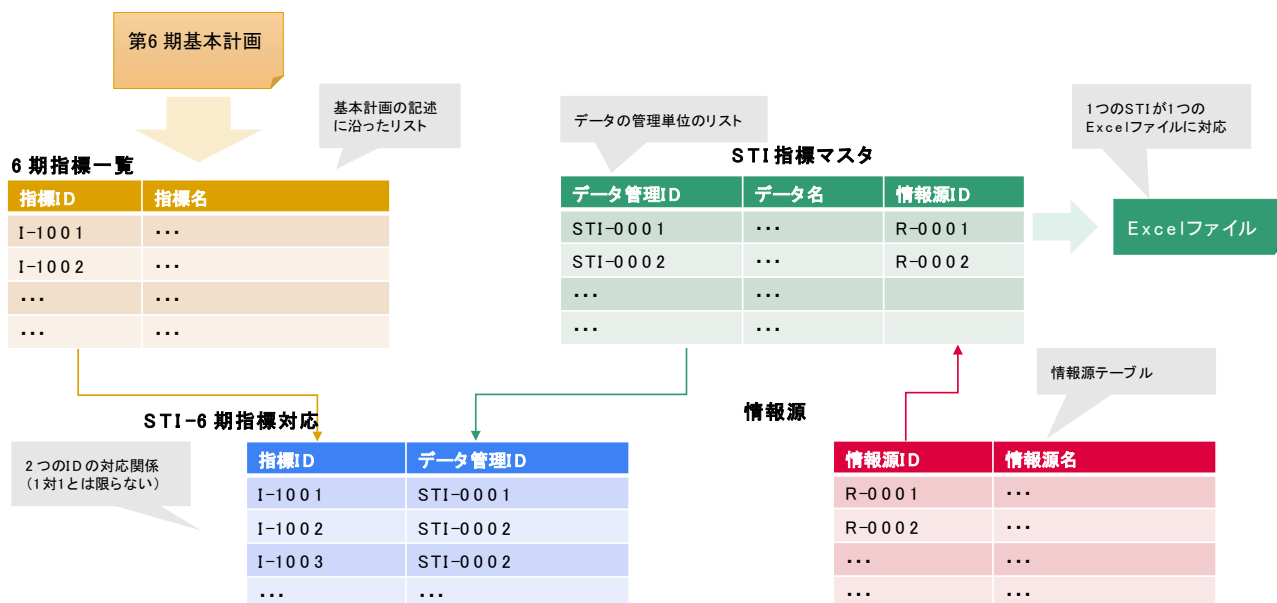


図 2-1 指標リストのデータ構造

## 1) 基本計画指標の ID 付与 (6期指標一覧)

第6期基本計画に記載された指標について、図 2-1 の「6期指標一覧」として整理した。それぞれの6期指標には以下の形式で管理用のIDを付与した。IDは識別用のものであり、ユニークではあるが、順序等に特段に意味は持たせていない。

*I-NNNN (4桁の数字)*

第6期基本計画に記載された指標・主要指標は、同じものが別の場所に記述されていることがあるが、機械的にIDを付与している。そのため、同じ内容であっても、異なるページに記載されているものは異なるIDを付与している。

## 2) データ管理の ID 付与と Excel ファイルによる管理 (STI 指標マスタ、STI-6期指標対応)

1) で記載した6期指標のIDとは別に、以下の形式でデータ管理用のIDを付与し、図 2-1 の「STI 指標マスタ」として整理した。

*STI-NNNN (4桁の数字)*

1) で記載した6期指標とは別のデータ管理の粒度での整理であり、これを「STI 指標」としてIDを付与している。1) で述べたように、第6期基本計画の指標は異なる場所に同じ記載がある場合がある。また、別の指標であっても、絶対数と比率のように同じデータの表現方法を変えた

だけで、管理上はひとまとめにした方が良いものがある。

6期指標 ID と STI 指標 ID の対応は図 2-1 の「STI-6 期指標対応」として整理した。この対応は多対多対応となっているために別のテーブルとしている。すなわち、1つの6期指標 ID に1つの STI 指標 ID が対応している場合だけでなく、1つの6期指標 ID に複数の STI 指標 ID が対応している場合、1つの STI 指標 ID に複数の6期指標 ID が対応している場合があり得る。なお、ID は識別用のものであり、ユニークではあるが、順序等に特段に意味は持たせていない。

1つの STI 指標 ID に対して、1つの Excel ファイルにデータをまとめて管理している。Excel ファイルのファイル名は、以下の形式となっている。

*STI-NNNN\_任意の文字列 vXX (バージョン番号) .xlsx*

2桁のバージョン番号が付与されており、ファイル更新のたびにバージョン番号を上げている。

### 3) 情報源の ID 付与 (情報源)

指標・主要指標の情報源については、以下の形式で管理用の ID を付与し、図 2-1 の「情報源」として整理した。ID は識別用のものであり、ユニークではあるが、順序等に特段の意味は持たせていない。

*R-NNNN (4桁の数字)*

情報源 ID には、情報源の URL や、調査年度と公表年度の関係、公表時期等、留意すべき事項を整理している。

## (2) 基本計画の主要指標・参考指標

第6期科学技術・イノベーション基本計画で設定された以下の主要指標・参考指標の情報源やデータの存否、更新の必要性の有無について確認を行った。

具体的には、科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標（主要指標）と現状データ（参考指標）からなる計119の指標を活用し、基本計画の進捗及び成果の状況を把握することとしている。また、「基本計画に基づき検討を行う指標」として9つの指標を検討・把握することとしている。

これら計119の指標（表 2-1）について、指標の取得可能性と、取得可能な場合の情報源・データの取得、最新値、最新値から過去5年程度前の参考値の把握、及び参考値と比較した最新値の増減傾向について把握した。

● 計 119 の指標(表 2-1)

- 科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標（主要指標）
- 現状データ（参考指標）

表 2-1 主要指標、参考指標一覧

指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース
I-1001	第 2 章 1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革	参考指標	The Sustainable Development Goals Report	SDSN “Sustainable Development Report 20XX”
I-1002		参考指標	より良い暮らし指標（Better Life Index）	OECD Better Life Index
I-1003		参考指標	健康寿命	内閣府「高齢社会白書（各年度）」
I-1004		参考指標	GDP	国民経済計算
I-1005		参考指標	国際競争力	IMD 「世界競争力年鑑」各年版
I-1006	第 2 章 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	参考指標	行政サービス関連データのオープン化状況	総務省行政管理局「データカタログサイト」
I-1007		参考指標	DX に取り組む企業の割合	I P A 「デジタル時代のスキル変革等に関する調査（2021 年度）」
I-1008		参考指標	ICT 市場規模	総務省「情報通信白書」各年版
I-1009		参考指標	IMD デジタル競争力ランキング	IMD 「Digital Competitiveness Ranking」
I-1010		参考指標	分野間データ連携基盤で検索可能なカタログセット数	NII 「CiNii（NII 学術情報ナビゲータ）」 / SIP サイバーステージゲート資料
I-1011		参考指標	分野間データ連携基盤で検索可能なカタログセットを提供するサイト数	SIP サイバーステージゲート資料
I-1012		参考指標	研究データ基盤システムに収載された公的資金による研究データの公開メタデータ（機関、プログラム毎など）	NII 研究データ基盤（NII Research Data Cloud）
I-1013		参考指標	通信網の整備状況：5G 基盤展開率	総務省「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」（2022 年 3 月）
I-1014		参考指標	通信網の整備状況：5G 基盤展開率光ファイバ未整備世帯数	総務省「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」（2022 年 3 月）
I-1015		参考指標	Society 5.0 の認知度、サービスへの期待・不安：認知度	内閣府「第 5 期科学技術基本計画のレビュー及び次期科学技術基本計画の策定に関する調査・分析等の委託
I-1016		参考指標	数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度の認定教育プログラム数	文部科学省「令和 3 年度「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（リテラシーレベル）」認定結果」（第 1 回、第 2 回）」
I-1017		参考指標	情報通信分野の研究開発費	総務省「科学技術研究調査」
I-1018		主要指標	スタートアップや研究者を含めた誰もが、分野間でデータを連携・接続できる環境の整備状況：防災	内閣府「世界と伍するスタートアップ・エコシステム拠点都市の形成」※データ関係の仕組みが構築（2023 年度中）された後に、当該拠点都市にアンケートを実施。

指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース
I-1019		主要指標	スタートアップや研究者を含めた誰もが、分野間でデータを連携・接続できる環境の整備状況：スマートシティ	地方公共団体へのアンケート調査
I-1020	第2章 1. (2) 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続的イノベーションの推進	参考指標	革新的環境イノベーション戦略（イノベーション・アクションプラン、アクセラレーションプラン、ゼロエミッション・イニシアティブズ）の進捗状況	定量的な指標ではなく、グリーンイノベーション戦略推進会議において進捗状況をフォローアップして、イノベーションダッシュボードなどとして整理して随時公表
I-1021		参考指標	ゼロカーボンシティ数	環境省「ゼロ・カーボンシティ一覧図（表明自治体数・人口グラフ他）」
I-1022		参考指標	環境分野の研究開発費	総務省「科学技術研究調査」
I-1023		参考指標	エネルギー分野の研究開発費	総務省「科学技術研究調査」
I-1024		参考指標	RE100 加盟企業数（日本）	日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP）「RE100 参加日本企業」
I-1025		参考指標	温室効果ガス排出量	環境省「2020年度（令和2年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について」
I-1026		参考指標	日本における平均気温上昇度	気象庁「日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2021年）」「気候変動監視レポート」
I-1027		参考指標	資源生産性	環境省「令和3年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」を基に作成。
I-1028		参考指標	循環型社会ビジネスの市場規模	環境省「令和2年度 環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書」
I-1029		第2章 1. (3) レジリエントで安全・安心な社会の構築	参考指標	自然災害による死者・行方不明者数
I-1030	参考指標		自然災害による施設関係等被害額	内閣府「令和4年版防災白書」
I-1031	参考指標		短時間強雨（50mm/h以上）の年間発生回数	気象庁「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」
I-1032	参考指標		建設後50年以上経過するインフラの割合	国土交通省「国土交通白書」
I-1033	参考指標		サイバー攻撃件数	情報処理推進機構「情報セキュリティ白書2020」
I-1034	参考指標		感染症発生動向調査における、感染症患者の報告件数	国立感染症研究所「発生動向調査年別報告数一覧（全数把握）」
I-1035	主要指標		基盤的防災情報流通ネットワーク SIP4D（Shared Information Platform for Disaster Management）を活用した災害対応が可能な都道府県数	内閣府において都道府県、防災科学技術研究所に確認
I-1036	主要指標		防災チャットボットの運用自治体数	ウェザーニュース
I-1037	主要指標		2025年度目途に府省庁及び主要な自治体・民間企業とのインフラデータプラットフォーム間の連携及び主要他分野とのデータ連携を完了	PRISM革新的建設・インフラ維持管理技術／革新的防災・減災技術領域における取組の確認
I-1038	主要指標		2021年度にサイバーセキュリティ情報を国内で収集・生成・提供するためのシステム基盤を構築、産学への開放を実施	内閣官房（NISC）

指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース	
I-1039	第2章 1. (4) 価値共創型の新たな産業基盤（イノベーション・エコシステム）の形成	主要指標	生物学的脅威に対する対応力強化	厚生労働省	
I-1040		主要指標	新たなシンクタンク機能	内閣府	
I-1041		参考指標	大学等スタートアップ創業数	文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」	
I-1042		参考指標	VC等による投資額・投資件数	一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター「ベンチャー白書2021」	
I-1043		参考指標	国境を越えた商標出願と特許出願	NISTEP「科学技術指標」	
I-1044		参考指標	研究者の部門間の流動性	総務省「科学技術研究調査」	
I-1045		主要指標	SBIR制度に基づくスタートアップ等への支出目標	中小企業・小規模事業者に対する特定補助金の交付の方針について（平成27～令和2年度）	
I-1046		主要指標	官公需法に基づく創業10年未満の新規事業者向け契約目標	経済産業省「中小企業・小規模事業者向け契約実績」	
I-1047		主要指標	実践的なアントレプレナーシッププログラムの受講者数	文部科学省調べ	
I-1048		主要指標	大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額	大学は文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」、研究開発法人は内閣府調査	
I-1049		主要指標	分野間でデータを連携・接続する事例を有するスタートアップ・エコシステム拠点都市数の割合	内閣府「世界と伍するスタートアップ・エコシステム拠点都市の形成」※データ関係の仕組みが構築（2023年度中）された後に、当該拠点都市にアンケートを実施。	
I-1050		主要指標	企業価値又は時価総額が10億ドル以上となる、未上場ベンチャー企業（ユニコーン）又は上場ベンチャー企業創出数	内閣府調査	
I-1051		第2章 1. (5) 次世代のくらしの基盤となる都市と地域づくり（スマートシティの展開）	参考指標	都市OS（データ連携基盤）上で構築されたサービスの種類数	株式会社日建設計総合研究所「スマートシティ評価指標の調査業務報告書」（2022年3月）
I-1052			参考指標	都市OS（データ連携基盤）を活用してサービスを提供するユーザー数	地方公共団体へのアンケート調査
I-1053			参考指標	政府スマートシティ関連事業に基づき技術の実装がされている地域	内閣府調査
I-1054	参考指標		スマートシティの連携事例数	株式会社日建設計総合研究所「スマートシティ評価指標の調査業務報告書」（2022年3月）	
I-1055	参考指標		大学等における地域貢献・社会課題解決に関する普及促進活動数	株式会社日建設計総合研究所「スマートシティ評価指標の調査業務報告書」（2022年3月）	
I-1056	参考指標		スマートシティの構築を先導する人材数	株式会社日建設計総合研究所「スマートシティ評価指標の調査業務報告書」（2022年3月）	
I-1057	主要指標		スマートシティの実装数（技術の実装や分野間でデータを連携・接続する自治体・地域団体数）	内閣府調査	
I-1058	主要指標		スマートシティに取り組む自治体及び民間企業・地域団体の数（スマートシティ官民連携プラットフォームの会員・オブザーバ数）	スマートシティ官民連携プラットフォームウェブサイト	

指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース
I-1059		主要指標	海外での先進的なデジタル技術・システム（スマートシティをはじめ複数分野に跨る情報基盤、高度 ICT、AI 等）の獲得・活用に係る案件形成などに向けた支援件数	令和 3 年度 Smart JAMP の取組について
I-1060	第 2 章 1. (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	参考指標	戦略的な分野（AI、バイオテクノロジー、量子技術、マテリアル等）における研究開発費	総務省「科学技術研究調査」
I-1061		参考指標	世界企業時価総額ランキング	統合イノベーション戦略 2022
I-1062		参考指標	IMD 世界競争力ランキング	IMD 「世界競争力年鑑」 各年版
I-1063		参考指標	政府事業等のイノベーション化の実施状況	内閣府調査
I-1064		参考指標	総合知を活用した研究開発課題数の割合	文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2021）」
I-1065		参考指標	食料自給率・輸出額、食品ロス量、自動走行車普及率・交通事故者数など社会課題関連指標	自動運転システムの世界市場規模予測は矢野経済研究所/警察庁交通局「交通事故の発生状況」、食料自給率は農林水産省「令和 3 年度食料自給率・食料自給力指標について」農林水産物・食品輸出額については農林水産省「農林水産物・食品の輸出額の推移」
I-1066		参考指標	課題・分野別の論文、知財、標準化	クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML
I-1067		参考指標	研究データ基盤システムに収載された公的資金による研究データの公開メタデータ（機関、プログラム毎など）	NII 研究データ基盤（NII Research Data Cloud）
I-1068		参考指標	科学技術に関する国民意識調査	文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術に関する国民意識調査 -DX について-」
I-1069		主要指標	研究データ基盤システムに収載された公的資金による研究データの公開メタデータ（機関、プログラム毎など）	NII 研究データ基盤（NII Research Data Cloud）
I-1070	主要指標	国益を最大化できるような科学技術国際協力ネットワークの戦略的構築：科学技術外交を戦略的に推進し、先端重要分野における国際協力取決め数や被引用数 Top 1 % 論文中的国際共著論文数を着実に増やしていく	クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML	
I-1071	主要指標	国際的な合意形成や枠組み・ルール形成等における我が国のプレゼンス：国際機関におけるガイドライン等の作成における我が国の関与を高めるとともに、社会課題の解決や国際市場の獲得等に向けた知的財産・標準の国際的・戦略的な活用に関する取組状況（国際標準の形成・活用に係る取組や支援の件数等）を着実に進展させていく	知財本部	
I-1072	第 2 章 2. 知のフロンティアを	参考指標	国際的に注目される研究領域（サイエンスマップ）への参画数、参画割合	NISTEP「サイエンスマップ」
I-1073		参考指標	特許に引用される論文数	クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML

指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース
I-1074	開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化	参考指標	被引用数 Top10%補正論文数、総論文数に占める割合	文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標」
I-1075	第2章 2. (1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築	参考指標	総論文数に占める被引用数 Top10%補正論文数の割合	文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標」
I-1076		参考指標	総論文数及びその国際シェア	文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標」
I-1077		参考指標	国際的に注目される研究領域（サイエンスマップ）への参画数、参画割合	NISTEP「サイエンスマップ」
I-1078		参考指標	人口当たりの博士号取得者数	文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標」
I-1079		参考指標	若手研究者（40歳未満の大学本務教員）の数と全体に占める割合	文部科学省「学校教員統計調査」
I-1080		参考指標	民間企業を含めた全研究者に占める女性研究者の割合	総務省「科学技術研究調査」
I-1081		参考指標	大学本務教員に占める女性研究者の割合	文部科学省「学校基本調査」
I-1082		参考指標	博士後期課程在籍者に占める女性の割合（分野別）	文部科学省「学校基本調査」
I-1083		主要指標	生活費相当額程度を受給する博士後期課程学生	平成25年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」、平成28年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究」（平成29年3月、令和元年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究」
I-1084		主要指標	産業界による理工系博士号取得者の採用者数	文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「大学院における教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究」及び内閣府資料及び「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」
I-1085		主要指標	40歳未満の大学本務教員の数	文部科学省「学校教員統計調査」
I-1086		主要指標	研究大学（卓越した成果を創出している海外大学と伍して、全学的に世界で卓越した教育研究、社会実装を機能強化の中核とする「重点支援③」の国立大学）における、35～39歳の大学本務教員数に占めるテニュア教員及びテニュアトラック教員の割合	文部科学省による国立大学本務教員数の調査結果を内閣府にて集計
I-1087		主要指標	大学における女性研究者の新規採用割合	内閣府「女性の政策・方針決定参画状況調べ」
I-1088		主要指標	大学教員のうち、教授等（学長、副学長、教授）に占める女性割合	文部科学省「学校基本調査」
I-1089	主要指標	大学等教員の職務に占める学内事務等の割合	文部科学省「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」	
I-1090	第2章 2. (2) 新たな研究	参考指標	国立研究開発法人における研究データポリシーの策定法人数	大学：文部科学省 令和3年度学術情報基盤実態調査、大学共同利用機関法人：文部科学省調査、国立研究開発法人：内閣府調査



指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース
I-1091	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）	参考指標	競争的研究費制度におけるデータマネジメントプラン（DMP）の導入済み府省・機関数	内閣府調査
I-1092		参考指標	国内における機関リポジトリの構築数	国立情報学研究所「機関リポジトリ公開数とコンテンツ数の推移」
I-1093		参考指標	研究データ公開の経験のある研究者割合	文部科学省科学技術・学術政策研究所「研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査 2020」
I-1094		参考指標	プレプリント公開の経験のある研究者割合	文部科学省科学技術・学術政策研究所「プレプリントの利活用と認識に関する調査」
I-1095		参考指標	HPCI 提供可能資源量	HPCI（High Performance Computing Infrastructure）「HPCI システムの公募の変遷」
I-1096		参考指標	研究設備・機器の共用化の割合	内閣府「産学連携活動マネジメントに関する調査」
I-1097		主要指標	機関リポジトリを有する全ての大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人において、2025 年までに、データポリシーの策定率が 100%になる。（策定率）	大学：文部科学省 令和 3 年度学術情報基盤実態調査、大学共同利用機関法人：文部科学省調査、国立研究開発法人：内閣府調査
I-1098	主要指標	公募型の研究資金 109 の新規公募分において、2023 年度までに、データマネジメントプラン（DMP）及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率が 100%になる。（導入率）	内閣府調査（競争的研究費を所管する府省への調査）	
I-1099	第 2 章 2. (3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張	参考指標	国立大学法人の 2007～2018 年度の寄附金収入増加率の年平均	各国立大学法人の財務諸表
I-1100		参考指標	大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額	大学等：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。研究開発型法人：内閣府調査
I-1101		参考指標	主要大学における 2005～2019 年度の経常支出の成長率（病院経費除く）	各大学財務諸表
I-1102		主要指標	大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額	大学等：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。研究開発型法人：内閣府調査
I-1103		主要指標	国立大学法人の寄附金収入増加率	各国立大学法人の財務諸表
I-1104	第 2 章 3. 一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成	参考指標	算数・数学・理科が「楽しい」と思う児童・生徒の割合	文部科学省「国際数学・理科教育動向調査（TIMSS2019）のポイント」
I-1105		参考指標	社会における問題の解決に関与したいと思う若者の割合	内閣府「子供・若者総合調査」の実施に向けた調査研究」
I-1106		参考指標	時間外勤務時間が 80 時間を超える教職員の割合	文部科学省「教育委員会における学校の働き方改革のための取組状況調査」
I-1107		参考指標	学校における ICT 環境整備の状況	文部科学省「令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査」
I-1108		参考指標	教育訓練休暇制度の導入割合	厚生労働省「平成 30 年度能力開発基本調査」
I-1109		参考指標	キャリアコンサルタントの数	キャリアコンサルタント登録センター「キャリアコンサルタント登録者数」

指標 ID	項目	分類	指標（基本計画上の表記）	データソース
I-1110	第3章 1. 知と価値の創出のための資金循環の活性化	主要指標	小中学校段階における算数・数学・理科が「楽しい」と思う児童・生徒の割合につき、2025年度までに、国際的に遜色のない水準を視野にその割合の増を目指す。	文部科学省「国際数学・理科教育動向調査（TIMSS2019）のポイント」
I-1111		主要指標	2022年度までに、大学・専門学校等でのリカレント教育の社会人受講者数を100万人とする。	成長戦略2019（令和元年6月21日閣議決定）
I-1112		参考指標	官民の研究開発費総額（対GDP比）	総務省「科学技術研究調査」
I-1113		参考指標	第5期基本計画期間中における「科学技術関係予算」	内閣府「科学技術関係予算」
I-1114		参考指標	国立大学法人、研究開発法人、大学共同利用機関法人における研究費の2018年度予算執行額の合計	内閣府 e-CSTI
I-1115		参考指標	企業の能力開発投資を含む日本の無形資産投資	独立行政法人経済産業研究所「JIPデータベース」
I-1116		参考指標	ESG投資	NPO法人日本サステナブル投資フォーラム「サステナブル投資残高アンケート2021調査結果」
I-1117		参考指標	インパクト投資	GSG国内諮問委員会「日本におけるインパクト投資の現状」
I-1118		主要指標	2021年度より2025年度までの、政府研究開発投資の総額の規模	内閣府「科学技術関係予算の推移」
I-1119	主要指標	2021年度より2025年度までの、官民合わせた研究開発投資の総額	総務省「科学技術研究調査」	

### (3) 研究力強化・若手研究者支援総合パッケージの測定指標・達成目標

「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」に記載された測定指標・達成目標についても基本計画についてのデータ整理体系に追加する形で整理した（図 2-2）。

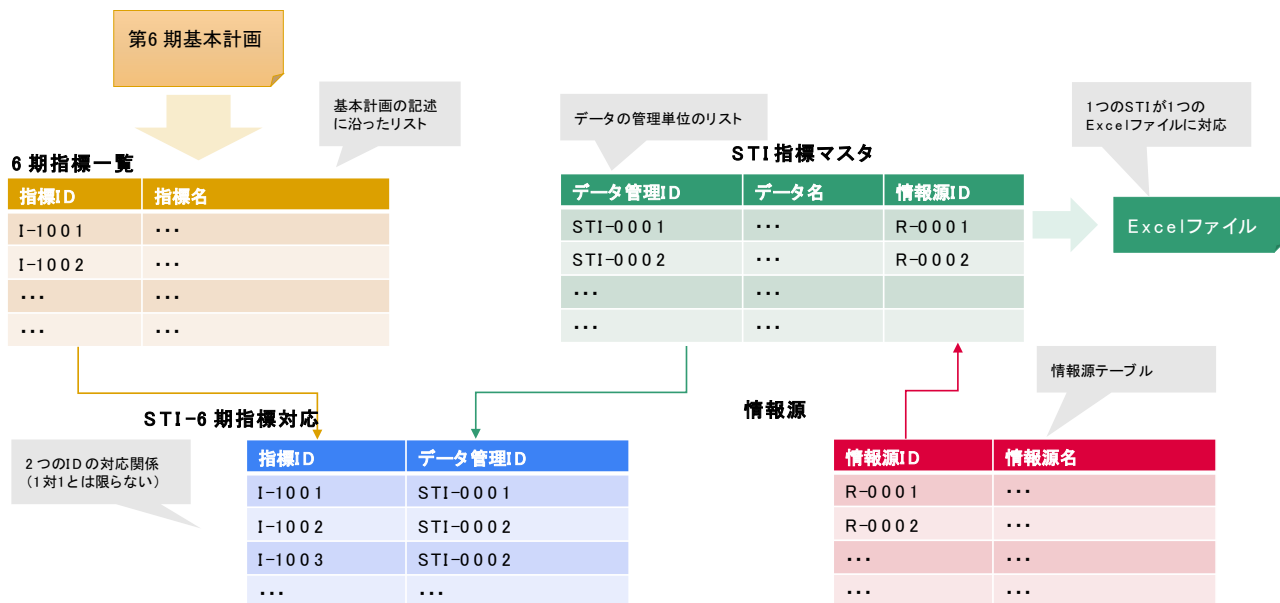


図 2-2 パッケージの指標リストのデータ構造

## 2.1.2 独法調査

2022年度の独法調査は、過年度までの独法（29法人）を対象とした単独の調査は実施しないこととし、ただし、各独法の状況把握に必要な一部の調査項目に関しては、内閣府における「産学連携活動マネジメントに関する調査（産連調査）」に統合しての実施となった。過去からの継続性の観点で統合した調査に必要な情報は適宜提供することとした。

各独法の状況把握に必要な調査項目の例（内閣府実施の産連調査に統合）は以下のとおり。

- 法人の収入、支出
- 在籍する職員数（研究者含む）の内訳
- 研究者の採用・転入
- 研究者の転出
- 海外への派遣研究者
- 海外からの受入れ研究者
- 外国の大学・研究機関等との「研究協力協定等」の件数
- 論文発表数

## 2.2 第6期基本計画の進捗状況の把握、評価

基本計画の評価対象である11テーマについて、ロジックチャートを更新し、2.1で収集・更新した指標をもとに俯瞰的に分析した。

- 第2章1.(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
- 第2章1.(2) 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続的イノベーションの推進
- 第2章1.(3) レジリエントで安全・安心な社会の構築
- 第2章1.(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
- 第2章1.(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）
- 第2章1.(6) 様々な社会問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
- 第2章2.(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築 【昨年度試行】
- 第2章2.(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）
- 第2章2.(3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張
- 第2章3. 一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成
- 第3章1.知の価値の創出のための資金循環の活性化

さらに、深掘り分析として、2021年度の評価専門調査会等で検討された1テーマに、4つのテーマを加えた合計5テーマ（上記で下線を付したもの）について、2021年度に実施した手法に基づき、要因分析等、進捗状況の把握に必要な作業を行った。このうち、2テーマは今年度の評価専門調査会、評価専門調査会を支える検討会での議論に用いた(2.3)。

分析事項と考え方・アプローチを表2-2に示す。分析事項をA-1、A-2、A-3、Bと区分して実施した。昨年度の手法を踏襲しているが、今年度は本格実施としてテーマ数が増加していることから、以下の方針で検討した。

- A-1について、内訳分析等を中心に実施し、追加データは必要最小限とする。
- A-2については、昨年度調査を踏襲する。
- A-3については、主要な先行調査に絞って参照し、分析を行う。
- Bとして、基本計画モニタリング・評価作業手順書（参考資料）の更新を行う。

表 2-2 分析事項と考え方・アプローチ

分析事項		分析の考え方	分析のアプローチ
A-1	基本計画の目標が達成されているか。 指標による 目標達成状況分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標の変化等に着目し、基本計画の目標がどの程度達成されているか。</li> <li>指標の分析から得られる、目標の達成に向けた課題は何か。</li> </ul> <small>※ 目標とは、最終的には「Society 5.0の実現」や「大目標」であるとの認識を意識する一方で、まずは、「中目標」の達成に向けた、ロジックチャート上の構成要素と想定。数値目標が設定された主要指標等を中心に定量的・定性的に分析。</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既に設定されている指標（主要指標、参考指標）の<b>内訳分析等</b>を実施。</li> <li>先行調査、e-CSTI等から<b>追加データ</b>のリストアップ。</li> </ul>
A-2	基本計画に対応した具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか。 施策実施状況分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本計画の目標の達成に向けて、基本計画及び統合イノベーション戦略（年次戦略）に記載されている具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか。</li> <li>施策群の構成や濃淡はあるか。過年度との比較し、施策群が強化されている点は何か。</li> <li>各府省の連携、役割分担は適切か。</li> </ul> <small>※ 個々の施策の是非に着目するのではなく施策群として分析。</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本計画及び年次戦略に基づき、具体的な取組（施策群）を要素分解し、（ロジックチャートのような形で）<b>各省施策を分類・図式化</b>する。</li> <li>基本計画及び年次戦略の記載内容について、行政事業レビューや科学技術関係予算等の施策と対応、詳細情報を把握。</li> </ul>
A-3	基本計画の進捗に影響を与えている要因と、改善に向けて対応すべき課題は何か。 総合分析 (A1+A2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標の達成に向けて施策群が機能しているか。</li> <li>指標の変化や、施策群の強度等の関係から、進捗に影響を与えている要因は何か。</li> <li>さらに進捗を促す必要がある重要課題と、追加的に考えられる対策は何か。</li> <li>今後さらに詳細な評価・分析が必要な重要課題等は何か。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標の変化等や、施策群の実施状況・強度の関係等を分析。</li> <li>先行文献調査等により詳細情報を加え、<b>重要課題、追加的に考えられる対策</b>を検討。</li> </ul>
B	ロジックチャートや指標の設定等で改善すべき点はあるか。 手法改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部環境や進捗状況を考慮して、指標は適切に設定されているか。ロジックチャートで上位要素と下位要素に係り性は認められるか。改善すべき点はあるか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析の結果、改善すべき点があれば整理。</li> </ul>

## 2.2.1 ロジックチャートの作成

基本計画の記述を参考に、昨年度調査で試行が行われた 1 テーマを更新するとともに、それ以外の 10 テーマのロジックチャートも作成した。また、各ロジックチャートには 2.1.1 (1) で整理した指標 ID を付与してデータとの対応関係を明確にした。

作成したロジックチャートは参考資料に示す。

## 2.2.2 深掘り分析「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」

昨年度実施したテーマである「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」について、今年度も参考資料に示したロジックチャートのとおり、以下の分析項目 1、分析項目 2、分析項目 3 に分けて分析を実施した。

- 分析項目 1 優秀な若者の博士後期課程への進学
- 分析項目 2 厚みのある基礎研究・学術研究の推進
- 分析項目 3 ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流

さらに、今年度は本テーマに関連している「研究力強化・若手研究者支援統合パッケージ」についても、本テーマとの対応を図 2-3 のように整理した上で、進捗を把握した。

深掘り分析の詳細は別添資料としており、ここでは概略と結論部分を示す。

## 研究力強化・若手研究者支援統合パッケージ（2020年1月）

## 第6期科技・イノベ基本計画（2021年3月）

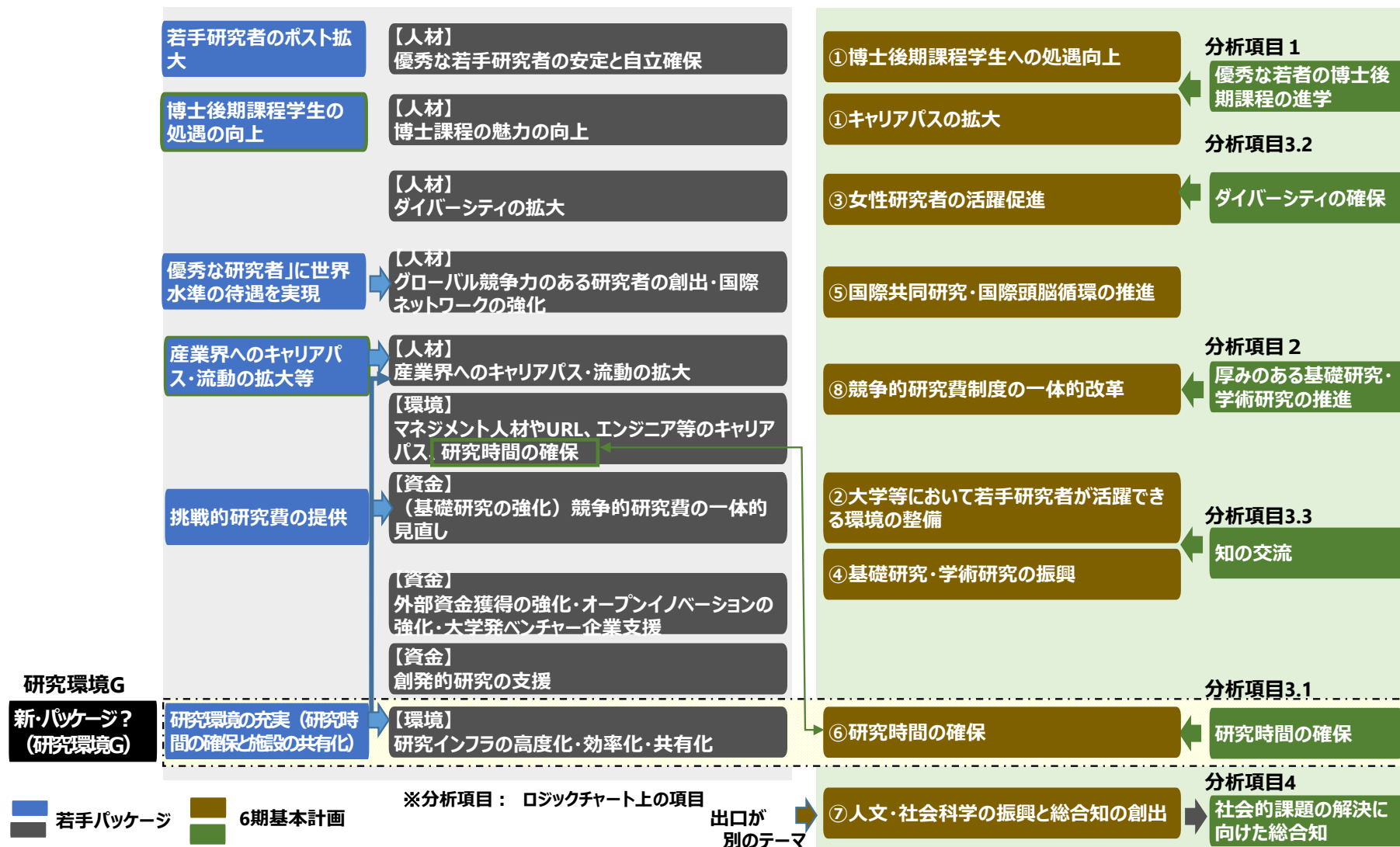


図 2-3 パッケージと基本計画の対応関係

出所) 内閣府 評価専門調査会資料



## (1) A-1 指標による目標達成状況分析

内訳分析 1) と追加データによる分析 2) を行った。「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」の構成に沿った分析 3) も行った。

### 1) 内訳分析

分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」について、設定されている既存指標について、全体傾向だけではなく内訳等も収集して達成状況の分析を実施した。内訳の分析においては、(学術) 分野別、大学別に着目した。キャリアパスも含む博士後期課程の状況は分野別に大きく異なっていること、当該目標達成のためには国が講じるべき施策のみならず、大学が機関として取り組まなければならない要素も大きい、マネジメントは大学別にも大きく状況が異なっていることが理由である。

表 2-3 分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1①内訳分析の概要

対応するロジックチャートの要素	区分	指標	内訳等分析の視点
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	参考指標	人口当たりの博士号取得者数	分野別 国公立私立大学別
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	主要指標	生活費相当額程度を受給する博士後期課程学生	分野別
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	主要指標	産業界による理工系博士号取得者の採用者数	分野別 産業別 <sup>※</sup> 企業規模別 <sup>※</sup>
	主要指標	若手研究者(40歳未満の大学本務教員)数と全体に占める割合	分野別 大学別 <sup>※</sup>
	主要指標	研究大学における、35～39歳の大学本務教員数に占めるテニユア教員及びテニユアトラック教員の割合	大学別 <sup>※</sup>

※以下の理由により分析未実施。

- ・非公開データであり各省照会により取得する必要がある。
- ・既存指標の出典からは取得できないため別出典による推計・集計が必要である。

分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」については、指標は設定されていないので内訳分析は実施していない。

分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」について、設定されている既存指標について、全体傾向だけではなく内訳等も収集して達成状況の分析を実施した。「大学別」の内訳分析が必要な理由は、当該目標達成のためには国が講じるべき施策のみならず、大学が機

関として取り組まなければならない要素も大きいと考えられるためである。

表 2-4 分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1①内訳分析の概要

対応するロジックチャートの要素	区分	指標	内訳等分析の視点
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	参考指標	民間企業を含めた全研究者に占める女性研究者の割合	組織別 分野別
	参考指標	大学本務教員に占める女性研究者の割合	大学別 <sup>※</sup> 職位別
	参考指標	博士後期課程在籍者に占める女性の割合（分野別）	大学別 <sup>※</sup>
研究者の研究時間が確保される	主要指標	大学等教員の職務に占める学内事務等の割合	大学別 <sup>※</sup> 分野別 職位別
研究人材の多様性が確保される	主要指標	大学における女性研究者の新規採用割合	大学別 <sup>※</sup> 分野別
	主要指標	大学教員のうち、教授等（学長、副学長、教授）に占める女性割合	大学別 <sup>※</sup>
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	—	設定なし	—

※以下の理由により分析未実施。

- ・非公開データであり各省照会により取得する必要がある。
- ・既存指標の出典からは取得できないため別出典による推計・集計が必要である。

内訳分析の結果を表 2-5、表 2-6 にまとめた。参考資料のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

表 2-5 分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1①内訳分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	指標	目標達成 <sup>※1</sup>	時系列変化 <sup>※2</sup>	内訳等分析から明らかになった点
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	【参考指標】 人口当たりの博士号取得者数	—	停滞	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本全体の人口は減少傾向であるが、同指標は 2015～2019 年度あたりは横ばい傾向。博士号取得者数自体もほぼ横ばい。</li> <li>● 分野別では、2015 年度と 2019 年度を比較すると、構成比では工学と理学の減少割合が大きい。</li> <li>● 博士号取得者数は 7 割弱を国立大学が占めており、過去 10 年の減少も主に国立大学で起きている。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	【主要指標】 生活費相当額程度を受給する博士後期課程学生	課題あり	停滞	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生活費相当額受給者割合は、2012 年度から 2018 年度にかけてはほぼ横ばい傾向。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程進学の将来の活躍に展望が描ける状態	【主要指標】 産業界による理工系博士号取得者の採用者数	課題あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 採用者数は減少傾向であり、目標達成は困難（2025 年度までに年当たり採用者数を約 1,000 名増加）。</li> <li>● ただし、同データは新規の博士号取得者のみであり中途採用はカウントされていないため解釈には注意が必要。</li> </ul>

況となる	【主要指標】 若手研究者（40歳未満の大学本務教員）数と全体に占める割合	課題あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全体的に高齢化が進んでおり、目標達成は困難。</li> <li>● 若手（40歳未満）の大学本務教員は10年以上減少傾向が続いている一方、それ以外の年代は増加を続けており、目標とは反対の方向に推移している。</li> </ul>
	【主要指標】 研究大学における、35～39歳の大学本務教員数に占めるテニュア教員及びテニュアトラック教員の割合	達成見込み（試算）	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2025年時点の試算によれば、目標は達成見込み（2019年の割合から1割増）。</li> <li>● 分野・大学（特に保健分野、医学系を有する大学）では傾向が大きく異なる可能性があり、今後より詳しいデータが必要。</li> </ul>

※1 「目標達成」は基本計画で示された目標の達成可能性について記述。

課題あり : 同様の傾向が続けば目標達成が難しい状況  
達成見込み : 同様の傾向が続けば目標達成が見込める状況  
— : 目標設定がない場合

※2 「時系列変化」は直近5年程度の変化を踏まえて記述。

悪化：目標達成やさらなる進展につながる方向とは逆に変化している状況  
停滞：大きな変化がなく横ばいの状況  
不明：過去データがなく時系列変化が不明の場合

※3 これらはいずれも2022年度で得られるデータをもとに整理したもの。今後の状況変化によって概況も変わり得る。基本計画に紐づく施策群の推進による今後の効果等は含まれていない。

分析項目2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」については、指標は設定されていないので内訳分析は実施していない。

表 2-6 分析項目3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」のA-1①内訳分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	指標	目標達成※1	時系列変化※2	内訳等分析から明らかになった点
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	【参考指標】 民間企業を含めた全研究者に占める女性研究者の割合	—	好転	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 女性研究者の割合は増加（15.3%【2015年度】→17.5%【2020年度】）しているものの、国際的には大きく後れを取っている。</li> <li>● 「企業」の「工学」において特に女性研究者の割合が小さい。</li> </ul>
	【参考指標】 大学本務教員に占める女性研究者の割合	—	好転	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 女性教員の割合はいずれの職位も引き続き増加傾向（44,943人【2017年度】→50,980人【2022年度】）。</li> <li>● 女性研究者の活躍促進に関する取組は大学別に多様かつ取組度合いも大きく異なるため、「大学別」の内訳分析が必要であるが、非公開データのため分析未実施。</li> </ul>

	【参考指標】 博士後期課程 在籍者に占め る女性の割合 (分野別)	—	停滞	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分野別では、2022年度は人文科学における割合が最も大きく53%、次いで社会科学38%、農学37%、医・歯・薬学31%、理学21%、工学19%と続く。</li> <li>● 女性研究者の活躍促進に関する取組は大学別に多様かつ取組度合いも大きく異なるため、「大学別」の内訳分析が必要であるが、非公開データのため分析未実施。</li> </ul>
研究者の研究時間が確保される	【主要指標】 大学等教員の 職務に 占める学内事 務等の割合	課題 あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他職務活動（学内事務等）の割合は、2012年度から2017年度にかけて増加傾向。分野別、職位別ではいずれも「研究時間」の割合が減少傾向。</li> <li>● 職務に占める学内事務等の割合には、大学による機関としての取組状況が大きく影響するため、「大学別」の内訳分析が必要であるが、非公開データのため分析未実施。</li> </ul>
研究人材の 多様性が確 保される	【主要指標】 大学における 女性研究者の 新規採用割合	課題 あり	好転	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 女性研究者の新規採用割合は、2015年度から2019年度にかけて、理学、工学で緩やかに増加しているが、農学、医学・歯学・薬学で減少・横ばいとなっており、全ての分野での目標達成はできない可能性。</li> </ul>
	【主要指標】 大学教員のう ち、教授等 (学長、副学 長、教授)に 占める女性割 合	課題 あり	好転	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教授等に占める女性割合は増加しているが、同様の増加率が続く場合は目標達成（早期に20%、2025年度までに23%）はできない可能性。特に、国立大学の伸びが小さい。</li> <li>● 学長、副学長に占める女性割合も増加傾向が見られるが、国立大学は学長は横ばい、副学長は伸びが小さい。</li> <li>● 女性研究者の活躍促進に関する取組は大学別に多様かつ取組度合いも大きく異なるため、「大学別」の内訳分析が必要であるが、非公開データのため分析未実施。</li> </ul>
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	設定なし			—

## 2) 追加データによる分析

設定されている指標以外に目標に関連した追加データを収集して達成状況の分析を実施した。

分析項目1では、博士課程の進学状況、博士課程の進学促進に重要なアカデミア、ノンアカデミアのキャリアについて概観した。

表 2-7 分析項目1「優秀な若者の博士後期課程への進学」のA-1②追加データによる分析概要

対応するロジックチャートの要素	追加データ		データ/情報出典等	備考
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す 優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	(1)	博士課程へ進学する人材の状況	NISTEP 定点調査	博士課程進学について質的な状況を補完。
	(2)	博士課程の満足度	NISTEP 「博士人材追跡調査（第4次）」	博士課程進学の要因として、博士課程教育の魅力を見る。
	(3)	博士課程後期を目指すための環境の整備	NISTEP 定点調査	博士課程進学の環境について財政支援等の客観的指標を補完。
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	(4)	博士課程修了者の就職者の進路	学校基本調査	キャリアパスの不透明さが博士課程進学の際の障害となっているが、その状況は分野、職業別に大きく異なっている。
	(5)	民間企業で採用された研究開発者の学歴・属性別割合	民間企業の研究活動に関する調査報告	民間企業へのキャリアパスの状況を見る。
	(6)	博士課程修了者を採用している企業の割合	NISTEP「民間企業における博士の採用と活用」	民間企業へのキャリアパスの状況を見る。
	(7)	大学・企業等のセクター間を移動する研究者数	科学技術研究調査	研究者の柔軟なキャリアパスの実現状況を把握する。
	(8)	ポスドク人数・年齢階層別ポスドク数	NISTEP「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」	ポスドクを経由したキャリアパスの状況を見る。
	(9)	任期無し教員の年齢構成	文部科学省調べに基づき内閣府にて作成データ	e-CSTI の活用可能性あり
	(10)	URA の配置状況	文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」	「URA や高度な技術専門人材へのキャリアパス」の状況を把握する。

分析項目2では、多様性が重要となる学術研究・基礎研究とその資金の現状・課題を基礎的データで概観した。また、切れ目のない支援のための制度改革について、対象の現状と、改革の浸透状況を把握した。

表 2-8 分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-1②追加データによる分析概要

対応するロジックチャートの要素	追加データ		データ/情報出典等	備考
多様で卓越した研究成果に繋がる、厚みのある研究が進む	(11)	学術研究・基礎研究の状況	NISTEP 定点調査	多様な研究のうち、大学での研究の主体となり、出口寄りの資金ではない類型として着目。
	(12)	探索型研究の実施状況	NISTEP 定点調査（2020 年度深掘調査）	多様な研究のうち資金が獲得しにくい重要な類型として着目。
基礎研究・学術研究から、研究者への切れ目のない支援を含め、多様で創発的な研究を促進する	(13)	科研費の予算額の推移	日本学術振興会	基礎研究・学術研究の代表例
	(14)	科研費の応募・採択件数、採択率	日本学術振興会	基礎研究・学術研究の代表例の獲得しやすさ
	(15)	若手研究者への研究費 (教員の研究資金 (年齢階層別))		

分析項目 3 では、ダイバーシティの観点として、女性以外に外国人や社会人を見る。研究人材について、研究支援人材について全体像を把握する。研究者の国際交流について概観した。

表 2-9 分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1②追加データによる分析概要

対応するロジックチャートの要素	追加データ		データ/情報出典等	備考
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	(16)	国際共著論文の数・割合	NISTEP「科学技術指標 2022」	海外との交流の状況とその成果を把握する。
	(17)	国際共著論文の数（共著形態別）	NISTEP「科学技術指標 2022」	
	(18)	国際共著論文の割合（分野別）	NISTEP「科学技術指標 2022」	海外との交流の状況とその成果を分野別に見る。
	(19)	国際共著論文の相手国	NISTEP「科学研究のベンチマーク 2022」	海外との交流状況を他国と比較して見る。
	(20)	大学の外国人教員数の推移（職階別）	学校基本調査	ダイバーシティの観点として、外国人の教員を見る。
	(21)	ポストドクターの外国人割合	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査	ダイバーシティの観点として、外国人のポストドクを見る。
	(22)	博士課程学生の外国人割合	学校基本調査	ダイバーシティの観点として、外国人の博士学生を見る。
	(23)	大学院の社会人学生数	学校基本調査	ダイバーシティの観点として、社会人を見る。
研究者の研究時間が確保される	(24)	大学等教員のフルタイム換算値	文部科学省「平成 30 年度大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」	

研究人材の多様性が確保される	(25)	国立大学における学部卒業生、修士課程、博士課程、専門職学位課程修了者及び教員の女性比率の推移	一般社団法人国立大学協会「国立大学における男女共同参画推進の実施に関する第18回追跡調査報告書」	特に国立大学における女性教員及び女子学生の卒業生・修了者の状況の違い、傾向を見る。
	(26)	大学別女性教員比率 ①上位20大学 ②RU11のうち国立大学		国立大学の大学別女性教員比率の違いを、大学別に見る。
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	(27)	研究者の国際交流（受入、実数）	文部科学省「国際研究交流の概況」	国際頭脳循環の戦略的な促進に向けて、研究者の海外との交流状況の概観を見る。
	(28)	研究者の国際交流（派遣、実数）	文部科学省「国際研究交流の概況」	
	(29)	地域別研究者の国際交流（受入、実数）	文部科学省「国際研究交流の概況」	国際頭脳循環の戦略的な促進に向けて、地域別に研究者の海外との交流状況の概観を見る。
	(30)	地域別研究者の国際交流（派遣、実数）	文部科学省「国際研究交流の概況」	
	(31)	国別研究者の国際交流（受入、実数）	文部科学省「研究者の交流に関する調査」	国際頭脳循環の戦略的な促進に向けて、国別に研究者の海外との交流状況を把握する。
	(32)	国別研究者の国際交流（派遣、実数）	文部科学省「研究者の交流に関する調査」	
	(33)	大学が外国企業から受け入れている共同研究費	文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」	国際産学連携の状況を見る。
	(34)	国立大学の外国人留学生・比率	国立大学における教育の国際化の更なる推進について第8回フォローアップ調査結果	国際頭脳循環の戦略的な促進に向けて、学生の海外との交流状況の概観を見る。
(35)	国立大学の日本人留学生・比率			

追加データによる分析結果を表 2-10、表 2-11、表 2-12 にまとめた。参考資料のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

表 2-10 分析項目1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-1②追加データによる分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	追加データ		追加データから明らかになった点（例）
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	(1)	博士課程へ進学する人材の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指しているかについて、現状は全般的に不十分（2016年3.5→2020年2.9。2021年2.4に低下）。</li> <li>● 2018年度博士課程修了者を対象に、博士課程プログラムへの満足度についてみると、教育・研究指導の質や、博士課程に関する全般的な満足度はいずれも7割を超える。一方、「キャリア開発支援や進路指導」に関する満足度は36.5%にとどまる。</li> </ul>
	(2)	博士課程の満足度	



優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	(3)	博士課程後期を目指すための環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>意識調査では博士課程後期を目指すための「環境の整備」は改善傾向にあるものの、全般的に不十分（2016年3.5→2020年3.0。2021年4.2に改善）。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	(4)	博士課程修了者の就職者の進路	<ul style="list-style-type: none"> <li>博士課程修了者の進路では研究者は直近（2019年度→2020年度）では減少。教員は微増。医療・保健は全般に増加傾向。</li> <li>民間企業が採用した研究開発者では、博士新卒割合は低調、修士新卒は微増傾向。企業規模が大きいほど博士課程修了者を採用する傾向。一方で、一度も採用したことがない企業も多い。</li> </ul>
	(5)	民間企業で採用された研究開発者の学歴・属性別割合	
	(6)	博士課程修了者を採用している企業数	
	(7)	大学・企業等のセクター間を移動する研究者数	<ul style="list-style-type: none"> <li>セクター間移動する研究者は全般的に増加傾向。特に非営利団体・公的機関→大学等が最も多くかつ20年間（2001～2020年度）で倍増。一方、企業→大学等、大学等→企業は停滞。</li> <li>ポストドク人数・年齢階層では、若手（29歳以下）は減少傾向。一方で、近年は35歳以上のポストドクが全体の半数を占めている。特に40歳以上が大きく増加。</li> <li>任期無し教員は、2018年度時点で50～54歳が最も多く、次いで45～49歳、55～59歳のミドル・シニア世代が占めている。</li> <li>キャリアパスの1つとして、URAの配置人数は一時期急増後の現在は微増。年齢構成割合は50歳以上が約57%。若手（39歳以下）は16%。</li> </ul>
	(8)	ポストドク人数・年齢階層別ポストドク数	
	(9)	任期無し教員の年齢構成	
	(10)	URAの配置状況	

表 2-11 分析項目2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」のA-1②追加データによる分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	追加データ		追加データから明らかになった点（例）
多様で卓越した研究成果に繋がる、厚みのある研究が進む	(11)	学術研究・基礎研究の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>学術研究で基礎研究の多様性が確保されているかは意識調査では不十分と認識されている。</li> <li>探索型研究は大学等で69%実施されている。</li> </ul>
	(12)	探索型研究の実施状況	
基礎研究・学術研究から、研究者への切れ目のない支援を含め、多様で創発的な研究を促進する	(13)	科研費の予算額の推移	<ul style="list-style-type: none"> <li>負担側である予算としての性格別・分野別の競争的研究費は全体像が把握されていない。</li> <li>その科研費の予算は安定して確保されているが、採択率は明確な上昇傾向とはなっていない。</li> </ul>
	(14)	科研費の応募・採択件数、採択率	
	(15)	若手研究者への研究費（教員の研究資金（年齢階層別））	

表 2-12 分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-1②追加データによる分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	追加データ		追加データから明らかになった点（例）
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	(16)	国際共著論文の数・割合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際交流の成果である国際共著論文は増加傾向。共著形態も単国から複数国へと変化している。ただし、国際交流の成果を他国と比較すると相対的に日本の立ち位置は、2015-2017年と2017-2019年を比較して低下傾向。</li> <li>● 外国人の教員数、博士課程学生数は2021年度にかけて増加傾向。</li> <li>● 大学院学生のうち社会人の割合は、博士・専門職は共に2021年度では減少、全般的に横ばい傾向。年齢別の入学者数を見ると、2011年度と2021年度を比較して、20代の入学者が減少しているが30代以上に大きな変化は見られない。</li> </ul>
	(17)	国際共著論文の数（共著形態別）	
	(18)	国際共著論文の割合（分野別）	
	(19)	国際共著論文の相手国	
	(20)	大学の外国人教員数の推移（職階別）	
	(21)	ポストドクターの外国人割合	
	(22)	博士課程学生の外国人割合	
研究者の研究時間が確保される	(24)	大学等教員のフルタイム換算値	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究時間割合は、FTEベースの大学等教員数で2013年度から2018年度にかけて減少傾向。</li> <li>● 分野によって傾向は異なり、特に保健の減少が大きい。</li> </ul>
研究人材の多様性が確保される	(25)	国立大学における学部卒業者、修士課程、博士課程、専門職学位課程修了者及び教員の女性比率の推移	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国立大学全体での女性教員比率はほぼ一定で緩やかに増加傾向。</li> <li>● 国立大学全体的女子学生比率は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 博士課程修了者の女子比率は、2021年度では微増だが全体としては横ばいで、修士課程修了者を上回る。</li> <li>➢ 専門職学位課程修了者は2021年度で大きく増加、全体的に増加傾向。</li> <li>➢ 修士課程修了者・学部卒業者の女子比率は、2021年度では微減だが全体としては横ばい。</li> </ul> </li> <li>● 国立大学の女性教員比率は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 上位大学は、教育や専門系の単科大学（工業大学以外）が多い。</li> <li>➢ RU11の国立大学のうち、国立大学全体平均（18.3%）を上回っているのは3機関のみで、全体的に女性教員比率が低い。</li> </ul> </li> </ul>
	(26)	大学別女性教員比率 ①上位20大学 ②RU11のうち国立大学	
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	(27)	研究者の国際交流（受入、実数）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究者の国際交流状況は、コロナ禍と想定される2020年度は大幅減少。コロナ以前の2018年度までの状況は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 海外からの受入研究者数は2015年以降横ばい。</li> </ul> </li> <li>地域・国別では、短期～長期でアジア（特に中国、韓国、台湾）が最も多く、次いで欧州（特にドイツ、イギリス、フランス）、北米（特に米国）の順が多い。</li> </ul>
	(28)	研究者の国際交流（派遣、実数）	
	(29)	地域別研究者の国際交流（受入、実数）	
	(30)	地域別研究者の国際交流（派遣、実数）	
	(31)	国別研究者の国際交流（受入、実数）	

	(32)	国別研究者の国際交流（派遣、実数）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 海外への派遣研究者数は、近年の海外への派遣研究者数は中・長期は横ばい～微減、短期は横ばい～微増傾向。地域・国別では、短期的にはアジア（特に中国、韓国、台湾）・欧州（特にドイツ、フランス、イギリス）・北米（特に米国）の順、中・長期的には欧州（特にイギリス、ドイツ、フランス、スイス）・北米（特に米国）・アジア（特に中国）の順に多い。</li> <li>● 国際産学連携については、大学が受け入れている外国企業からの共同研究費が件数、受入額ともに増加傾向。</li> <li>● 国立大学の学生の国際交流状況は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 外国人留学生の比率は7%前後で推移（目標は10%）。</li> <li>➤ 日本人学生の海外留学は、コロナ禍と想定される直近を除き5%前後で推移（目標は5%）。</li> </ul> </li> </ul>
	(33)	大学が外国企業から受け入れている共同研究費	
	(34)	国立大学の外国人留学生・比率	
	(35)	国立大学の日本人留学生・比率	

### 3) 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」の目標達成状況分析

研究力強化・若手研究者支援総合パッケージについては、記載されている測定指標・達成目標について整理した。パッケージの測定指標・達成目標について、基本計画について作成したロジックチャート（参考資料）にパッケージの指標番号（2.1.1（1）参照）を付記した。

表 2-13 パッケージの目標の概要

対応するロジックチャートの要素	パッケージ指標 ID	パッケージ指標区分	パッケージ指標名称	(参考)基本計画指標 ID	内訳等分析の視点
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	P-0002	測定指標	博士後期課程への進学率	—	分野別 大学別*
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	P-0004	測定指標/ 達成目標	博士後期課程学生の生活費相当額受給割合	I-1083	分野別
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	P-0001	測定指標	産業界による理工系博士号取得者の採用者数	I-1084	分野別 産業別* 企業規模別*
	P-0003	測定指標	博士後期課程修了者の就職率	—	分野別
	P-0005	測定指標/ 達成目標	40歳未満の本務教員数	I-1085	分野別 大学別*
	P-0008	達成目標	若手ポスト増設・事務部門の環境改善のための財源確保	—	—

多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	P-0007	達成目標	世界基準の給与待遇	—	分野別*
研究者の研究時間が確保される	P-0006	測定指標/ 達成目標	大学等教員の学内事務等の割合	I-1089	分野別 職位別 大学別*
(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))	P-0009	達成目標	大学・研究機関等における研究設備の共用体制を確立 1	I-1096 (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))	

※以下の理由により分析未実施。

- ・非公開データであり各省照会により取得する必要がある。
- ・既存指標の出典からは取得できないため別出典による推計・集計が必要である。

表 2-14 パッケージの A-1 分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	パッケージ指標 ID	指標	目標達成※1	時系列変化※2	内訳等分析から明らかになった点
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	P-0002	【測定指標】 博士後期課程への進学率	—	停滞	● 博士課程への進学率は全体として増加傾向だが、理学は20年間で4割減し、工学は低い水準が継続。
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	P-0004	【測定指標/達成目標】 博士後期課程学生の生活費相当額受給割合	課題あり	停滞	● 生活費相当額受給者割合は、2012年度から2018年度にかけてはほぼ横ばい傾向。
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	P-0001	【測定指標】 産業界による理工系博士号取得者の採用者数	課題あり	悪化	● 採用者数は減少傾向であり、目標達成は困難(2025年度までに年当たり採用者数を約1,000名増加)。 ● ただし、同データは新規の博士号取得者のみであり中途採用はカウントされていないため解釈には注意が必要。
	P-0003	【測定指標】 博士後期課程修了者の就職率	—	停滞	● 博士後期課程修了者の就職率は停滞状態である。

	P-0005	【測定指標/達成目標】 40歳未満の本務教員数	課題あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全体的に高齢化が進んでおり、目標達成は困難。</li> <li>● 若手（40歳未満）の大学本務教員は10年以上減少傾向が続いている一方、それ以外の年代は増加を続けており、目標とは反対の方向に推移している。</li> </ul>
	P-0008	【達成目標】 若手ポスト増設・事務部門の環境改善のための財源確保	－	好転	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国立大学・大学共同地用機関法人において、雇用財源に外部資金を活用することで捻出された学内財源を若手ポスト増設、事務部門の環境改善に活用する機関数は増加傾向。（15→31機関【2016→2020年】）</li> </ul>
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	P-0007	【達成目標】 世界基準の給与待遇	－	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一部の国に関しては情報が公開されているが、非公開データが多く分析未実施。</li> </ul>
研究者の研究時間が確保される	P-0006	【測定指標/達成目標】 大学等教員の職務に占める学内事務等の割合	課題あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他職務活動（学内事務等）の割合は、2012年度から2017年度にかけて増加傾向。分野別、職位別ではいずれも「研究時間」の割合が減少傾向。</li> <li>● 職務に占める学内事務等の割合には、大学による機関としての取組状況が大きく影響するため、「大学別」の内訳分析が必要であるが、非公開データのため分析未実施。</li> </ul>
（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）	P-0009	【達成目標】 大学・研究機関等における研究設備の共用体制を確立	－	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「研究設備・機器の共用化の割合」は、大学による機関としての取組状況が大きく影響するため、「大学別」の内訳分析が必要であるが、非公開データのため分析未実施。</li> </ul>

※1 「目標達成」は基本計画で示された目標の達成可能性について記述。

課題あり : 同様の傾向が続けば目標達成が難しい状況

達成見込み : 同様の傾向が続けば目標達成が見込める状況

－ : 目標設定がない場合

※2 「時系列変化」は直近5年程度の変化を踏まえて記述。

悪化：目標達成やさらなる進展につながる方向とは逆に変化している状況

停滞：大きな変化がなく横ばいの状況

不明：過去データがなく時系列変化が不明の場合

※3 これらはいずれも2022年度で得られるデータをもとに整理したもの。今後の状況変化によって概況も変わり得る。基本計画に紐づく施策群の推進による今後の効果等は含まれていない。

## **(2) A-2 施策実施状況分析**

施策の実施状況について分析を行った。

### **1) 統合戦略に見る重点施策の俯瞰**

基本計画の具体的取組毎に、統合戦略の「実施状況・現状分析」に対応する施策（重点施策）を特定し、図式化した結果を以降に示す。図の一番右の列が特定した施策である。

# ① 博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大

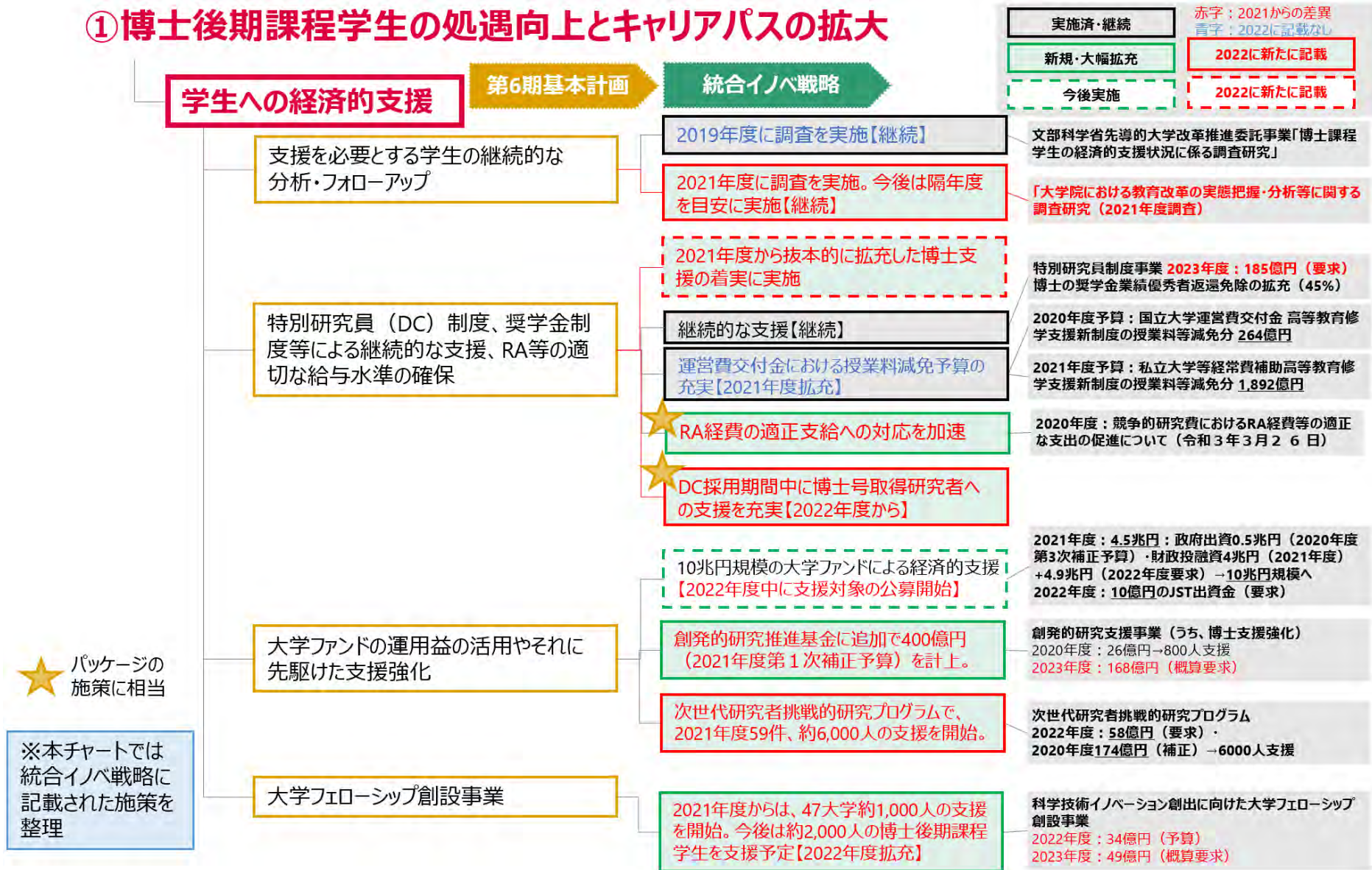


図 2-4 「①博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大」の重点施策の図式化



# ① 博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大

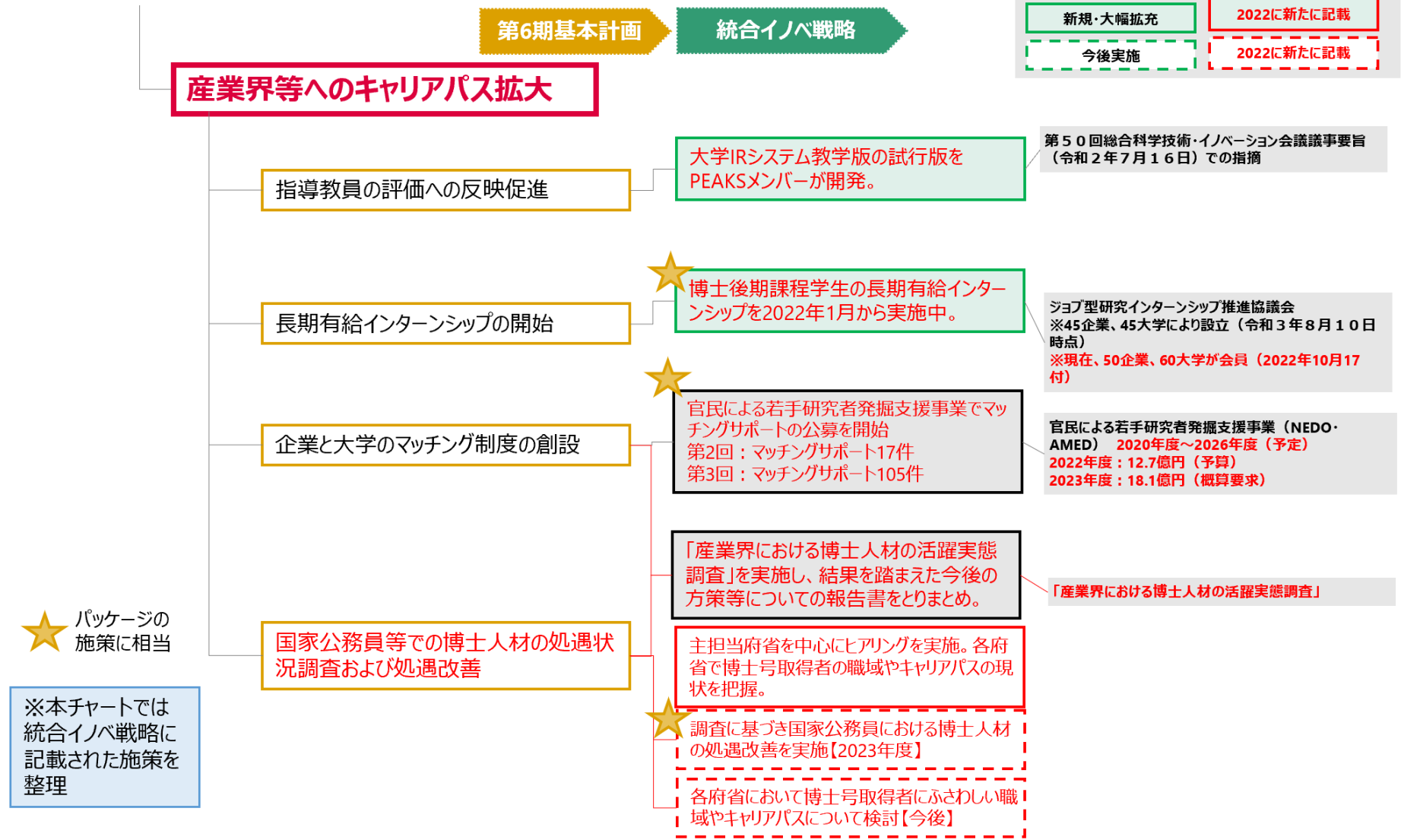


図 2-5 「①博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大」の重点施策の図式化（続き）



## ② 大学等において若手研究者が活躍できる環境を整備

第6期基本計画

統合イノベ戦略

### 若手研究者のポスト確保・育成・活躍促進

ポストの確保・テニユアトラック制の活用 促進

★ 国立大学法人等人事給与とマネジメント改革に関するガイドライン（追補版）を公表。（2021年12月）

2018年度に「国立大学法人等人事給与とマネジメント改革ガイドライン」を公表、2020年度に進捗状況の調査結果を公表。2021年度に追補版を公表。  
※国立大学（86）、大学共同利用機関法人（4）のうち、約4割（39機関）が外部資金を活用して、能力・貢献度に応じた、高額給与の支給を可能にする給与制度を実施

給与水準の引き上げ

★ 外部資金を活用した若手ポスト増設や高額給与の支給、人事給与とマネジメント改革の実施状況を運営費交付金配分に反映。

令和4年度「成果を中心とする実績状況に基づく配分の仕組みについて」  
2021年度配分対象経費：1,000億円  
2022年度配分対象経費：1,000億円  
※2022年度も引き続き「人事給与とマネジメント改革状況（70億円）」の12点満点のうち、2点が「人件費への外部資金の活用状況」

★ 競争的研究費からのPI人件費の支出【2021年度】

令和2年10月9日 競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ

各大学の戦略に基づいた育成・活躍促進

★ 教育研究組織整備の重点財政支援【継続】

令和3年度「国立大学法人運営費交付金の重点支援の評価結果について」  
2020年度：予算評価対象経費 250億円  
2021年度：予算評価対象経費 200億円

★ 修士課程修了予定者に博士課程への進学予定、経済状況、キャリア意識の調査を実施し、2021年6月に公表。

平成29年度文部科学省委託調査「大学院における「第3次大学院教育振興施策要綱」等を踏まえた教育改革の実態の把握及び分析等に関する調査研究」

★ 博士課程調査（各大学・俯瞰的学生の就職状況等の分析）【継続】

NISTEP『博士人材追跡調査』第4次報告書

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

★ パッケージの施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

図 2-6 「②大学等において若手研究者が活躍できる環境を整備」の重点施策の図式化

## ②大学等において若手研究者が活躍できる環境を整備

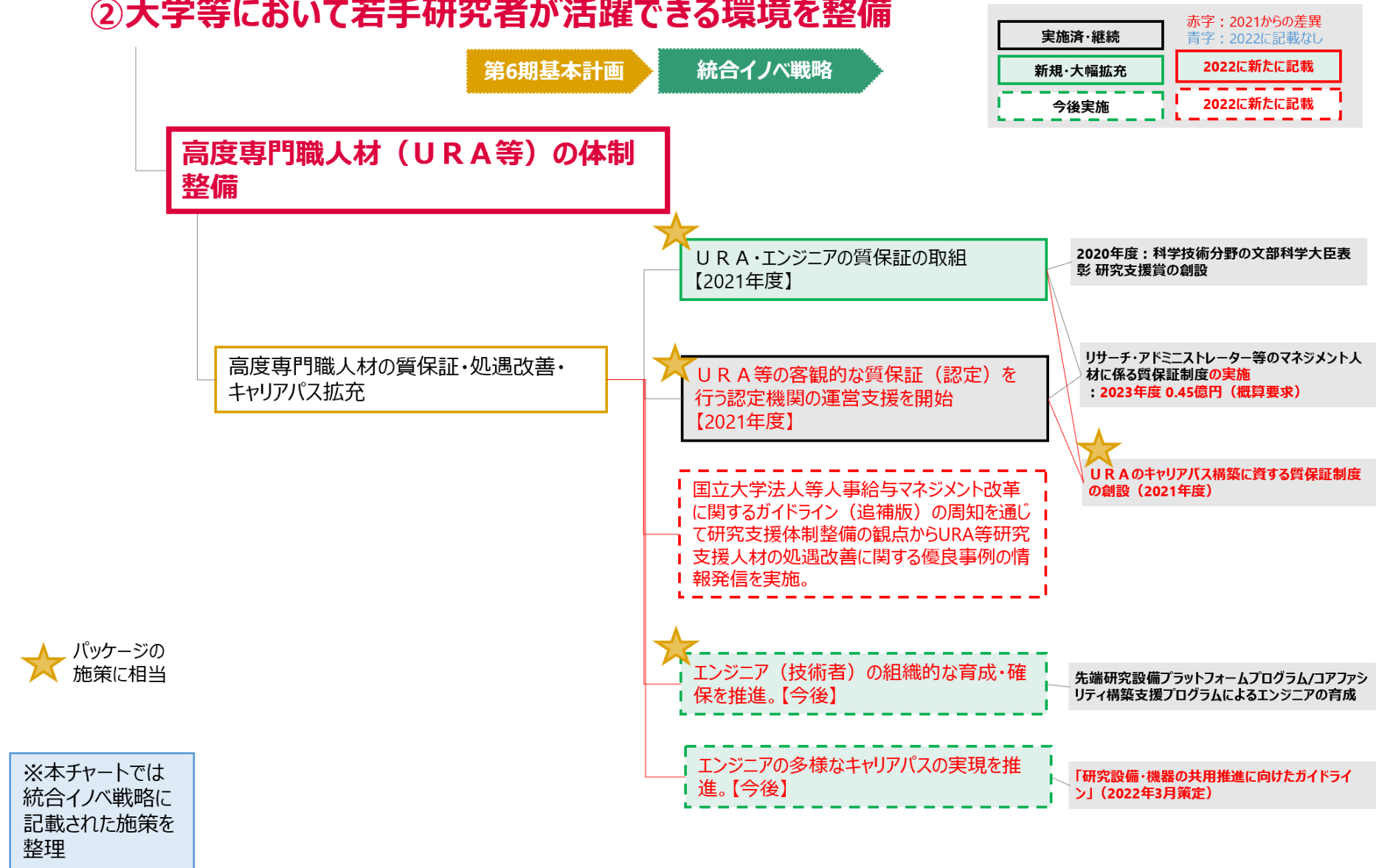




図 2-7 「②大学等において若手研究者が活躍できる環境を整備」の重点施策の図式化（続き）

## ④ 基礎研究・学術研究の振興



図 2-8 「④基礎研究・学術研究の振興」の重点施策の図式化

## ④ 基礎研究・学術研究の振興

第6期基本計画

統合イノベ戦略

実施済・継続

新規・大幅拡充

今後実施

赤字：2021からの差異  
青字：2022に記載なし

2022に新たに記載

2022に新たに記載

### 研究やその周辺環境の改善

大型施設・設備等の整備・活用

共同利用・共同研究の促進

★ 次世代放射光施設の稼働【2023年】

★ SPring-8・SACLA・J-PARC等の大型研究施設の共用・スマート化の促進

★ 国立大学の第4期期間中の共同利用・共同研究拠点の認定（2022年4月時点：78拠点）

★ 大学共同利用機関の検証・研究体制強化

官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進：  
2022年度：22億円（予算）  
2023年度：57億円（概算要求）

大型放射光施設（SPring-8）の整備・共用：  
2022年度：95億緑（予算）  
2023年度：99億円（概算要求）

X線自由電子レーザー施設（SACLA）の整備・共用：  
2022年度：71億円（予算）  
2023年度：69億円（概算要求）

大強度陽子加速器施設（J-PARC）の整備・共用：  
2022年度：109億円（予算）  
2023年度：127億円（概算要求）

各大学共同利用機関の研究体制

組織・業務の見直し、第4期中期目標・中期計画の検討

★ パッケージの施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理



図 2-9 「④基礎研究・学術研究の振興」の重点施策の図式化（続き）

## ⑧競争的研究費制度の一体的改革

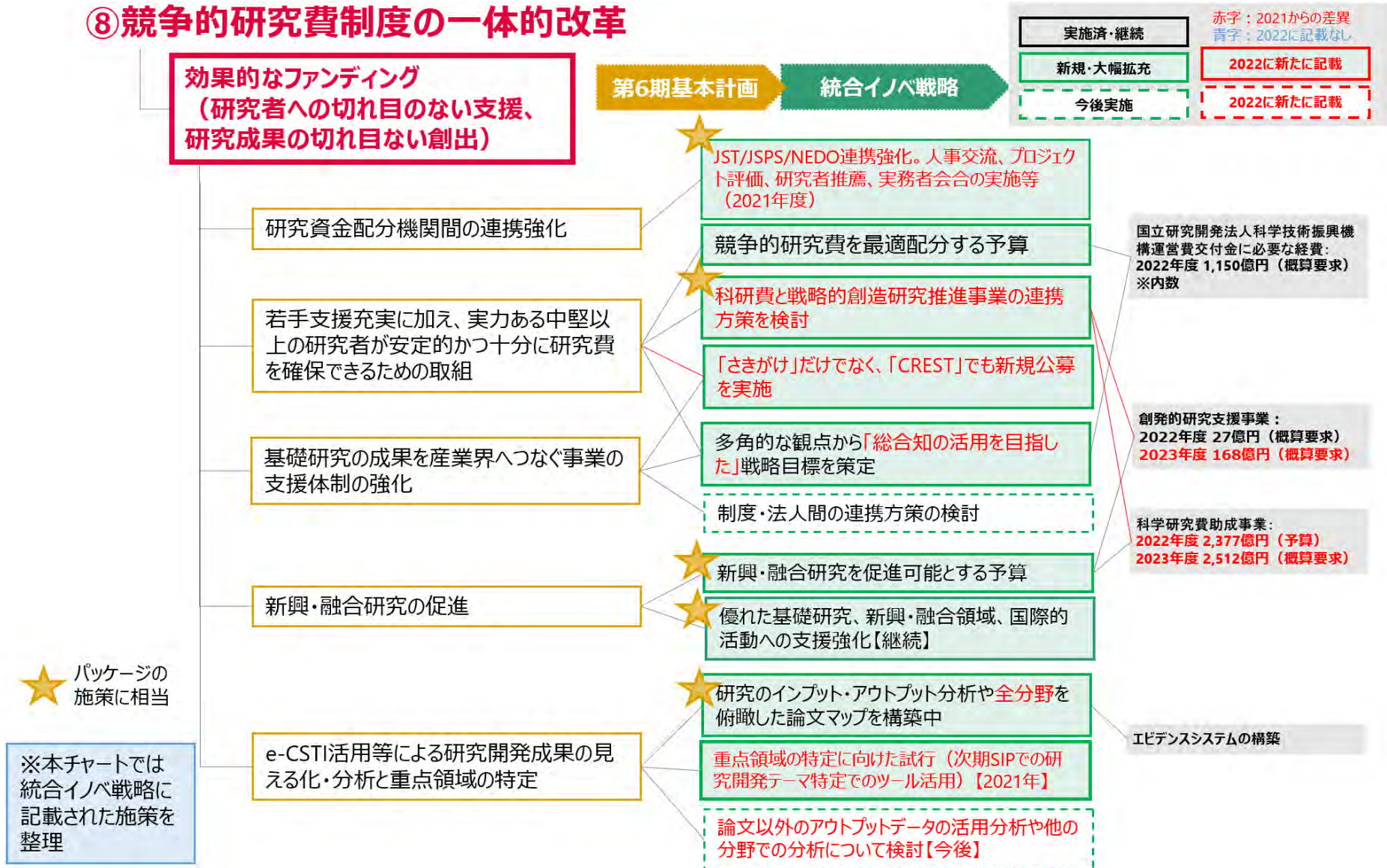


図 2-10 「⑧競争的研究費制度の一体的改革」の重点施策の図式化

## ⑧ 競争的研究費制度の一体的改革

第6期基本計画

統合イノベ戦略

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

### 効率的なファンディング

各種事務手続きに係るルールの一本化、簡素化・デジタル化・迅速化

★ 関係府省申合せを踏まえ、ルールの一本化、簡素化・デジタル化・迅速化に係る取組を推進。

間接経費の扱いについて、ルールの一本化、使途報告、証拠書類の簡素化

★ 関係府省申し合わせ【2021年10月改正】

★ ルール一本化・標準化・デジタル化・迅速化を2022年度以降実施する事業から適用

★ パッケージの施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

図 2-11 「⑧競争的研究費制度の一体的改革」の重点施策の図式化（続き）



## ⑥ 研究時間の確保

第6期基本計画

統合イノベ戦略

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

### 高度専門職人材（URA等）の体制整備

高度専門職人材の質保証・処遇改善・キャリアパス拡充

★ U R A ・エンジニアの質保証の取組【2021年度】

★ U R A 等の客観的な質保証（認定）を行う認定機関の運営支援を2021年度に開始。

★ エンジニア（技術者）の組織的な育成・確保を推進【今後】

2020年度：科学技術分野の文部科学大臣表彰 研究支援賞の創設

リサーチ・アドミニストレーター等のマネジメント人材に係る質保証制度の実施  
：2023年度 0.45億円（概算要求）

2021年度より先端研究設備プラットフォームプログラム、2020年度よりコアファンシティ構築支援プログラムを実施し、エンジニアの交流・育成

### 大学内の研究（支援）環境の整備

スマートラボラトリ化

民間サービスの利用

学内事務処理の簡素化、デジタル化等

★ 研究設備・機器のスマート化・リモート化の予算措置【継続】

行政手続きでの書面・押印・対面主義の見直し【2020年度】

研究時間確保に資する民間サービス認定制度を通して、その普及を促進すべく、利活用促進のための調査を実施。

★ 大学運営業務の効率化に関する好事例の横展開【今後】

先端研究設備整備補助事業  
：2021年度 77億円（予算計）

・「行政手続きにおける書面主義、押印原則、対面主義の見直しについて」（2020年12月1日 文部科学省大臣官房長 事務連絡）  
・「大学等における求人公募に係る申請手続きのオンライン化等の推進について」（2021年2月12日 文部科学省 事務連絡）

「研究支援サービス・パートナーシップ認定制度（A-PRAS）」を2019年度より開始

### 競争的研究費等の手続き効率化

各種事務手続きに係るルールの一歩化、簡素化・デジタル化・迅速化

★ 関係府省申し合わせ【2021年3月】

★ ルール一本化・簡素化・デジタル化・迅速化【2021年3月】

「競争的研究費における各種事務手続き等に係る統一ルールについて」（令和3年3月5日競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ）

★ パッケージの施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

図 2-12 「⑥研究時間の確保」の重点施策の図式化



### ③ 女性研究者の活躍促進

第6期基本計画

統合イノベ戦略

#### 育児等と研究を両立させる環境整備

育児・介護と研究を両立するための環境整備やサポート制度等の充実

競争的資金の公募要領で出産・育児休業期間の考慮を明記

大学等での若手教員採用の年齢制限で出産・育児休業期間を考慮

戦略的な数値目標設定や公表等

国立・私立大学における取組評価

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブでの環境等整備やサポート制度等の充実を進める事業を実施【継続】

創発的研究支援事業、科研費等の公募要領で配慮を明記【継続】

教育・人材パッケージに基づき、公的研究費の若手向け支援事業において公募要領にライフイベントを考慮する関係府省申合せ等

男女双方の研究者が育児・介護と研究を両立できる環境整備やサポート制度の充実を進める事業を推進。

「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」の活用【継続】

ポジティブ・アクションの展開【継続】

男女共同参画会議で科技分野での女性の活躍促進について審議。

「第5次男女共同参画基本計画」の中間年（2023年）に全成果目標の達成状況のフォローアップ及び点検・評価。【今後】

国立大学運営費交付金等【継続】

私立大学等経常費補助金【継続】

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

・ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ：2023年度 13億円（概算要求）  
・特別研究員（RPD）による出産・育児等により研究を中断した研究者の復帰支援：2023年度 9億円  
・海外特別研究員（RRA）による海外研究支援

2021年度：創発的研究支援事業「公募要領」での応募年齢制限で、博士号取得後期間に産後・育児等の休業5年、介護の休業最大2年延長。ライフイベントに応じた研究の中断と延長制度も実施。

・2022年度：科学研究費助成事業「公募要領」で若手研究の応募要件「博士の学位取得後の年数」について、産後・育児休業等期間を除外して算出  
・科研費「研究活動スタート支援」による復帰支援

女性活躍促進に向けた取組に必要な経費：2022年度 11億円（概算要求）

ポジティブ・アクション周知啓発事業：2022年度 8億円（概算要求）

女性の活躍推進及び両立支援に関する総合的情報提供事業：2022年度 1億円（概算要求）

2021年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」でダイバーシティ環境醸成の状況（15億円）の指標に「女性教員比率」を含む。

2021年度私立大学等経常費補助金「配分基準別記8（特別補助）」で、「保育支援の実施」「相談体制の整備」「ライフイベントに応じた研究を支援する者の配置」「女性研究者の在籍状況」を評価

★ パッケージの施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

図 2-13 「③女性研究者の活躍促進」の重点施策の図式化

### ③ 女性研究者の活躍促進

第6期基本計画

統合イノベ戦略

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

#### 女性の理工系への進学促進

女性研究者のキャリアパスやロールモデルの提示を推進

女性の理工系への進学促進の拡充

女子中高生の理工系進路選択支援プログラム  
(2021年度：17機関)【継続】

オンラインシンポジウムの実施【継続】(2021年7月)

学校へのロールモデルの派遣を検討【今後】

教職員支援機構HPに啓発資料を掲載し、動画教材等を作成して周知・普及を推進【継続】

2023年度以降、産業界と一体になった情報発信・イベント、ロールモデルの提示、理工系を選択しない要因の大規模調査、要因分析に向けた検討を実施【今後】

理工選択の未来について普及啓発するセミナーの公開【継続】

男女共同参画に配慮した理工系の指導者用啓発資料の教職員支援機構HPへの掲載(2021年4月)

啓発資料について言及した全国の都道府県教育委員会向け通知を发出(2021年6月)

JST 次世代人材育成事業「女子中高生の理工系進路選択支援プログラム」：  
2022年度：0.4億円(予算)  
2023年度：0.7億円(概算要求)

「進路で人生どう変わる？理工系で広がる私の未来」を2017年度より実施、2020年度より動画セミナー公開

「男女共同参画の視点を取り込んだ理工系教科書の授業づくり～中学校を中心として～」を2020年公表普及

★ パッケージの施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

図 2-14 「③女性研究者の活躍促進」の重点施策の図式化(続き)



## ⑤ 国際共同研究・国際頭脳循環の推進

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

### 国際共同研究の推進

第6期基本計画

統合イノベ戦略



★ パッケージの  
施策に相当

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

図 2-15 「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」の重点施策の図式化

## ⑤ 国際共同研究・国際頭脳循環の推進

実施済・継続	赤字：2021からの差異 青字：2022に記載なし
新規・大幅拡充	2022に新たに記載
今後実施	2022に新たに記載

第6期基本計画

統合イノベ戦略

### 国際頭脳循環の推進

我が国の学生や若手研究者等の海外研さん・海外経験の機会の拡充

海外特別研究員事業の推進【継続】：  
2022年度：24億円（予算）、2023年度：29億円（概算要求）

諸外国からの優秀な研究者の招へい、外国人研究者等の雇用促進

外国人研究者招へい事業の推進【継続】：  
2022年度：34億円（予算）、2023年度：38億円（概算要求）

科学技術の国際展開に関する戦略を2021年度までに策定

第11期科学技術・学術審議会国際戦略委員会（第4回）において「科学技術の国際展開に関する戦略」と取りまとめ【2022年3月】

国際頭脳循環に関する実態把握と課題の分析に基づく数値目標の設定

引き続き、国際頭脳循環に関する実態把握と課題の分析に基づく数値目標の検討【継続】

魅力ある研究拠点の形成、世界水準の待遇や研究環境の実現

スーパーグローバル大学創成支援事業  
：2022年度 33億円（概算要求）、計37校採択

世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）の実施：  
2022年度：61億円（予算）、新規4拠点  
2023年度：92億円（概算要求）、新規3拠点

「大学の国際化推進フォーラム」の発足（会員数：127大学・機関）  
2024年度からの自立的運営組織への発展に向けた取組（主導19プロジェクトの推進、会員数拡大、情報発信強化）

学生・研究者等の国際交流

JST国際青少年サイエンス交流事業：2023年度 20億円（概算要求）  
JSPS若手研究者海外挑戦プログラム：2022年度 3億円（概算要求）

科学技術・学術の国際展開に関する取組におけるオンライン活用【継続】

教育交流プログラム質保証による日本人学生の海外派遣と外国人学生の受入促進・大学の世界展開力強化事業  
：2022年度 13億円（概算要求）、2021年度にアジア諸国等を新規追加

★ パッケージの施策に相当

AI、量子など戦略分野における海外ハイレベルの大学や研究機関との研究・人材交流の枠組み検討【今後】

ジョイント・ディグリーや海外連携大学との教育交流プログラム構築等による学生交流の促進【今後】

大学、研究機関、研究資金配分機関等の国際化

アジア・太平洋地域における科学技術分野の連携・協力を拡大・深化【継続】

ジョイント・ディグリーでの所要の見直しのための関係法令改正を実施。ガイドライン等で新たな制度を周知【今後】

※本チャートでは統合イノベ戦略に記載された施策を整理

引き続き、戦略的創造研究推進事業等での共同公募等フアンディング手法の導入【今後】

研究資金配分機関の運営の国際化推進【今後】

科研費における国際共同研究支援の強化：  
2022年度 国際先導研究の新設（R03補正予算案 110億円、最大5億円x7年/件 x 約15件の研究チーム支援）

図 2-16 「⑤国際共同研究・国際頭脳循環の推進」の重点施策の図式化（続き）

## 2) A-2 施策実施状況分析のまとめ

以上の施策実施状況分析の結果を表 2-15、表 2-16、表 2-17 にまとめた。参考資料のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

表 2-15 分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-2 施策実施状況分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	施策群	施策群等の分析から明らかになった点
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 既存・新規・今後実施される施策により、経済支援は大きく進んでいる一方で、産業界へのキャリアパス拡充やポスト確保に向けた施策群は相対的に少ない。</li> <li>● 基本計画の主要指標と施策のアウトカム・アウトプットは直接的に接続していない。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	学生への経済支援の拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大学ファンドまでのつなぎ支援として、創発的研究推進基金、大学フェローシップ創設事業による新規施策により、生活費相当額受給者が従来の 2 倍を達成予定。</li> <li>● 今後、大学ファンドによる支援も加わる予定であり、2025 年度までに生活費相当額受給者を従来の 3 倍とする目標に向けて具体的に進捗。</li> <li>● 事業のアウトカム・アウトプットとして「博士後期課程への進学者の増加」が主に示されており、主要指標の「人口当たりの博士号取得者数」と間接的な接続がみられる。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	産業界へのキャリアパスの拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 次世代研究者挑戦的研究プログラムにより大学主体の取組を促進するとともに、新規に設立されたジョブ型研究インターンシップ推進協議会による博士後期課程学生の長期有給インターンシップを開始してキャリアパス拡充を促進。官民による若手研究者発掘支援事業でのマッチングも行われているが、経済支援の施策群よりも対象となる学生数や施策数は少ない。</li> <li>● 博士学生の修了後のポストや活躍の教員評価への反映は検討段階。</li> <li>● 事業のアウトカム・アウトプットとして「事業に参加した博士課程修了者の就職率」や「事業に参加した博士課程修了者を採用した企業数」が主であり、主要指標の「産業界による理工系博士号取得者の採用者数」との接続は間接的。</li> </ul>
	若手研究者のポスト確保・育成・活躍促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 個別施策としては人事給与マネジメント改革ガイドラインによる優良事例の横展開や外部資金の人件費への活用促進といった非予算的かつ継続的なものが主体であり、大きな新規施策は見られない。</li> <li>● それらと運営費交付金の重点配分を組み合わせることで各大学の取り組みを促すといった間接的な方法が採られている。</li> <li>● 事業のアウトカム・アウトプットとしては、「研究大学における、35～39 歳の大学本務教員数に占めるテニユア教員及びテニユアトラック教員の割合」との接続はない。</li> </ul>
	高度専門職人材（URA 等）の体制整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高度専門職人材の質保証・処遇改善・キャリアパス拡充の施策として、URA の質保証は認定機関の運営支援が開始され、人事給与マネジメント改革ガイドラインによる URA 等の確保・処遇に関する優良事例の発信・横展開の取り組みが行われている。</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● コアファシリティ構築支援プログラム等に加え、「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」が2022年3月に策定され、エンジニアの多様なキャリアパス実現が今後の取組となっているが、本格的な成果は今後。</li> </ul>
--	--	--	---

表 2-16 分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-2 施策実施状況分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	施策群	施策群等の分析から明らかになった点
多様で卓越した研究成果に繋がる、厚みのある研究が進む	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多様な知の創出・拡大に向けて、創発的研究支援事業や科研費の拡充が着実に進んでいる。ただし、施策の進捗・効果を把握する方法は、採択件数や採択率、論文数など一部に限られている。</li> <li>● 研究を支える（周辺）環境の改善に関して本要素に該当する施策はハード面中心であり、他要素の施策（研究時間、多様性、キャリアパス等）と一体的なパッケージとして推進する余地あり。</li> <li>● 効果的なファンディングへの取組に関しては、検討・取り組みが始まっているものの、その進捗・成果はこれからという段階。</li> <li>● 競争的資金の事務手続き等ルールの本格化など、効率的なファンディングに向けた取り組みは進んでいる。</li> </ul>
基礎研究・学術研究から、研究者への切れ目のない支援を含め、多様で創発的な研究を促進する	多様な知の創出・拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自ら定めた挑戦的な研究構想を長期的に支援する「創発的研究支援事業」の拡充、科研費の拡充や科研費の新興・融合領域の支援強化による基礎研究・学術研究の振興施策が進行中。他には、国立大学・私立大学の基盤的経費の拡充が主な施策である。</li> <li>● 中堅・シニア向けの CREST における研究領域数の拡大、戦略的創造研究推進事業での文理融合研究推進等、多様な研究を推進。</li> </ul>
	研究やその周辺環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SPring-8 等一部の大型研究施設は引き続き整備が進むとともに、データセンター整備やデータ共有、リモート化・スマート化等、研究 DX への取り組みが意識されている。</li> <li>● 国立大学の第 4 期中期目標期間における共同利用・共同研究拠点の認定がなされ、これら拠点を核とした異分野融合・新分野創成、社会課題解決等が目指されている。</li> </ul>
	効果的なファンディング（研究者への切れ目のない支援、研究成果の切れ目のない創出）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● JST/JPSP/NEDO 間の連携強化として人事交流、プロジェクト評価結果の共有、実務担当者による会合、他機関のプロジェクト評価への参画等を開始しており、資金配分機関間・事業間連携の取り組みが進展しつつあるが、本格的な成果はこれから。</li> <li>● 重要科学技術領域の特定のため、e-CSTI 等を活用した論文・特許分析の試行。更に次期 SIP での研究開発テーマ特定のための活用も企図されている。</li> </ul>
	効率的なファンディング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 間接経費の扱いや各種競争的資金の事務手続き等に係るルールの本格化や簡素化、事務手続きのデジタル化・迅速化に向けた取り組みは進められており、各種事務手続きに関する関係府省申合せについてはフォローアップの実施が予定されている。</li> </ul>





表 2-17 分析項目 3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」の A-2 施策実施状況分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	施策群	施策群等の分析から明らかになった点
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様化が進む	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究時間の確保に向けては、事務手続きルール統一化に向けた各省申合せ、研究支援人材の質保証・処遇改善の施策が講じられているが、新規施策は多くない。</li> <li>● 女性研究者の活躍支援については、運営費交付金の重点配分等による環境整備への間接的な誘導と、「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」等による直接支援が行われている。</li> <li>● また、競争的資金等におけるライフイベント考慮について、具体的な府省申合せの作成を検討予定とされており、外部資金等における配慮・支援の推進が期待される。</li> <li>● 国際共同研究・頭脳循環については、「科学技術の国際展開に関する戦略」（2022）が公表され、「新たな流動モード」に言及された点が注目される。</li> <li>● WPI の新規拠点採択や科研費新種目の追加等、新規施策・既存施策の大幅な拡充が見られるが、海外資金配分機関との連携については進捗が不明。</li> </ul>
研究者の研究時間が確保される	高度専門職人材（URA等）の体制整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高度専門職人材の質保証・処遇改善・キャリアパス拡充の施策として、URA の質保証は認定機関の運営支援が開始され、人事給与マネジメント改革ガイドラインによる URA 等の確保・処遇に関する優良事例の発信・横展開の取り組みが行われている。</li> <li>● コアファシリティ構築支援プログラム等に加え、「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」が2022年3月に策定され、エンジニアの多様なキャリアパス実現が今後の取組となっているが、本格的な成果はこれから。</li> </ul>
研究人材の多様性が確保される  ※ここでは全研究者のライフイベントへの配慮、女性の活躍についてのみ言及	大学内の研究（支援）環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大学ファンドや「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ」等とも連携し、研究設備・機器の共用、研究データ管理・活用、スマート化・リモート化への取り組みが想定されている。</li> <li>● 「研究支援サービス・パートナーシップ認定制度」による民間サービスの普及は継続的に実施。</li> </ul>
	競争的資金等の手続き効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 間接経費の扱いや各種競争的資金の事務手続き等に係るルールの一本化や簡素化、事務手続きのデジタル化・迅速化に向けた取り組みは進められており、各種事務手続きに関する関係府省申合せについてはフォローアップの実施が予定されている。</li> </ul>
	育児等と研究を両立させる環境整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」等により、研究と出産・育児等のライフイベントとの両立するための環境整備（競争的資金等での各種配慮、運営費交付金の配分等）は継続的に実施。</li> <li>● 若手向けの競争的資金等において、年齢制限等でライフイベントを考慮することとし、具体的な府省申合せの作成を検討予定。</li> <li>● 男女共同参画会議においては科学技術分野での女性活躍促進を審議し、達成状況のフォローアップを予定。</li> <li>● 基本計画で取り組むとされている「大学等での若手教員採用の年齢制限で出産・育児休業期間の考慮」に関する施策は現状では確認されず。</li> </ul>

	女性の理工系への進学促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」の実施、「進路で人生どう変わる？理系で広がる私の未来」を2017年度より開催、2020年度より動画セミナーを公開し、女子中高生等やその保護者等を対象に理工選択の未来を普及啓発。</li> <li>● 男女共同参画に配慮した中学生向け理数系教育に関する指導者用啓発資料を作成普及。</li> <li>● 活躍する女性のロールモデルの提示や学校派遣を実施予定。</li> <li>● 大学研究者における女性の割合の他、大学の理学系の学生に占める女性の割合も指標。</li> </ul>
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	国際共同研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）の予算を増加（前年比）させ、国際共同研究を推進。</li> <li>● 戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）、革新的なクリーンエネルギー技術の国際共同研究開発事業における特定分野での国際共同研究を推進。</li> </ul>
	国際頭脳循環の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）」において、2022年度に3拠点を新規採択。</li> <li>● 「大学の世界展開力強化事業」において、2021年度にアジア諸国等を新規追加し、教育交流プログラム質保証による日本人学生の海外派遣と外国人学生の受入促進。</li> <li>● 2022年度より科研費に国際先導研究を新設し、国際共同研究支援を強化。</li> <li>● 「科学技術の国際展開に関する戦略」を2022年に取りまとめ、それに基づき移籍渡航型の「新たな流動モード」や国際共同研究を推進予定。</li> <li>● 海外資金配分機関との連携による国際共同研究の推進、国内向け事業の国際化を推進。</li> <li>● 国際頭脳循環に関する実態把握と課題の分析に基づく数値目標に関する検討を進行中。</li> </ul>

### 3) 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」の施策実施状況分析

パッケージの施策実施状況について確認し、基本計画について作成した図 2-4～図 2-16 に、パッケージ関連施策を星印で示した。

#### (3) A-3 総合分析

(1) に示した A-1 指標による目標達成状況分析、(2) に示した A-2 施策実施状況分析の結果に加えて、先行調査をサーベイして総合的に分析した。

総合分析の結果を表 2-18、表 2-19、

表 2-20 にまとめた。参考資料のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

さらに、パッケージについて、表 2-21 に整理した。

表 2-18 分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」の A-3 総合分析のまとめ

対応する ロジックチャートの要素	目標の達成状況と施策の関係の分析
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 博士号取得者は減少傾向から第 5 期計画期間はほぼ横ばいで推移。博士課程進学率は全体としては横ばいから微増だが明確な増加には転じていない。</li> <li>● 修士課程修了者/予定者に対する先行調査からは、博士課程進学者の進学を検討する重要な要素として、「博士課程在籍者に対する経済的支援の拡充」「博士課程修了者の民間企業などにおける雇用条件の改善」「民間企業などにおける博士課程修了者の雇用増加」が挙げられている。5 期期間までは「博士課程在籍者への経済的支援」「博士号取得者の産業界での採用数」「若手の大学本務教員数」の停滞が、博士後期課程進学者数の停滞に繋がる悪循環に陥っていたと考えられる。</li> <li>● 講じた施策によって期待する効果が発現していくか、さらなる施策の拡充や他の施策が必要なのか、継続的にエビデンスを把握・分析していくことが必要である。博士課程の進学状況・進学要因は分野別の違いも大きく、分野別の把握と検討が重要。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2021 年度より、博士課程学生への経済的支援策の拡充が図られており、博士課程進学者数増加が期待できると考えられる。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 期期間までは、博士後期課程進学後の産業界での採用者数は理工系において減少している。</li> <li>● 2021 年度より拡充された施策において、博士後期課程学生への経済的支援にキャリアパス支援が含まれている。ただし、既存施策（特別研究員（DC）による経済的支援）には、キャリアパス支援要素は含まれていない。ジョブ型研究インターンシップ推進協議会が 2021 年に設立され、長期での産学インターンシップの取組が開始されている。</li> <li>● 講じられている博士後期課程学生へのキャリア支援がどのような効果を生み、産業界で博士号取得者がどのようなキャリアを辿っていくのか、追跡していくことによって、さらなる施策の拡充や他の施策が必要なのかを検討していくことが必要である。</li> <li>● 5 期期間までは、若手研究者（40 歳未満の大学本務教員）数と全体に占める割合は減少している。</li> <li>● 若手研究者のポスト拡充は、運営費交付金の配分や人事給与マネジメント改革ガイドラインによる外部資金の人件費への活用促進など、資金面からの取組に対して支援する施策が中心である。</li> <li>● 大学等での若手研究者獲得の観点からは、ポストを保証する制度に加えて、若手研究者育成も含めた魅力的な研究環境等の整備が重要であると指摘されている。博士号取得後の若手研究者に対する育成に関する施策は確認されていない。</li> <li>● 若手研究者ポスト確保のためには、シニア教員数の抑制や、若手教員も含めた処遇体系の柔軟な運用が必要との先行調査もあり、施策の実効性について今後の検証が必要であると考えられる。</li> </ul>

表 2-19 分析項目 2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」の A-3 総合分析のまとめ

対応する ロジックチャートの要素	目標の達成状況と施策の関係の分析
多様で卓越した研究成果に繋がる、厚みのある研究が進む	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 競争的資金改革に関する施策は進められているものの、それらが論文等の研究成果創出には現時点では効果が明確になってはいない。研究の成果である論文数や Top10%論文数等は伸び悩んでおり、順調に件数を伸ばしている諸外国と比較した順位は相対的に低下している。論文数伸び悩みの主因である研究従事率（FTE 係数）の低下も継続している。</li> <li>● 研究者数（FTE 換算）の減少は、研究者数（HC）の伸び悩みと FTE 係数の低下が原因である。FTE 係数の減少は、教育や社会貢献（産学連携含む）活動へのシフトが主な要因である。</li> <li>● 研究者の高齢化も深刻な問題となっている可能性がある。若手研究者は研究活動で重要な貢献をしていることが明らかにされている一方、若手研究者の割合は一貫して低下傾向を示している。</li> <li>● 「厚みのある研究」の実現に向けた課題が、既存の競争的資金改革以外の部分にも存在することも示唆される。具体的には研究費の競争的資金シフト自体やその間接経費の不足に伴う大学財政の逼迫、その結果としての若手研究者キャリアの不安定化、研究環境改善（DX 化、実験機器の管理・共用等）の遅れといったことが想定される。また、政府施策によるマイクロマネジメントと大学側の過剰適応の可能性についても指摘されている。</li> <li>● 今後は、基盤的経費・競争的研究費によるデュアルサポートの下でのファンディングシステム全体の一体的な再構築、施策が現場での創意工夫を妨げていないかの検証が重要課題として考えられる。</li> </ul>
基礎研究・学術研究から、研究者への切れ目のない支援を含め、多様で創発的な研究を促進する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 科研費や「創発的研究支援事業」の拡充・改善、戦略的創造研究推進事業における戦略目標の大括り化をはじめとして、競争的資金改革は着実に進められている。</li> <li>● 「切れ目のない支援」については、以前から繰り返し指摘されているものの、現時点において明確な施策・取り組み・効果は確認できない。施策の進捗が明確ではない理由として、「切れ目のない支援」のために必要なファンディング機関間での情報共有が現状の情報管理では困難であること、さらには「切れ目のない支援」とは何か、どの程度かという点が共有できておらず、具体的なアクションへ落とし込めていないことが考えられる。e-CSTI 等を活用した論文・特許分析等による具体化が期待される。</li> </ul>

表 2-20 分析項目3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」のA-3総合分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	目標の達成状況と施策の関係の分析
多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様性が進む	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全研究者、大学本務教員に占める女性研究者は増加しているものの、今なお国際比較では低い水準に留まっている。分野別では理工系で少ない。</li> <li>● 外国人教員数、博士課程の外国人割合は増加している。国際共著論文も増加しているが諸外国の伸びはそれを上回る。</li> </ul>
研究者の研究時間が確保される	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他職務活動（学内事務等）の割合は増加しており、研究時間の割合は減少が続いている。</li> <li>● これに対する施策としては、研究支援を想定した高度専門職人材の体制整備、民間サービスの利用が行われている。事務手続の削減に向けた競争的資金等の手続き効率化も進められている。</li> <li>● 一方、これまでの先行調査では、事務手続きの削減、研究支援の活用だけではなく、教育活動の効率化や管理運営業務の効率化についての提言されている。研究時間の減少トレンドを反転させるためには、様々な対応策の検討が必要。</li> <li>● 研究時間を確保していくためには国の取組に加えて、大学レベル（さらには研究科・専攻レベル）の取組が重要と考えられるため、その活動を把握し、エビデンスに基づく効果的な施策展開が効果的と考えられる。その点で、創発的研究支援事業では、採択した研究者の研究活動割合をアウトカムとして挙げており、注目される。</li> <li>● 内閣府においても研究力強化・若手研究者支援総合パッケージフォローアップとして「研究に専念する時間の確保について（中間まとめ案）」が2022年度にまとめられており、今後の施策展開が期待される。</li> </ul>
研究人材の多様性が確保される	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教授等に占める女性割合は増加しているが、女性研究者の新規採用割合は分野によって増減しており、目標に向けた加速には現段階で至っていない。</li> <li>● 取組としては、「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」から「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」まで様々に行われている。先行調査で指摘されているように、女性研究者を増加させるためにはパイプラインの各段階で「漏れ」を減らしていくことが必要である。</li> <li>● そのためには、共通のエビデンスに基づいて、各施策の接続性・一貫性を高め、各施策が目標を達成することによって目標の達成に向かうことが効果的と考えられる。</li> <li>● CSTIにおいても「Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」が2022年度にまとめられており、今後の施策展開が期待される。</li> </ul>
多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 短期の海外派遣者数は増加傾向にあるが、直近ではコロナ禍の影響を受けている。また、中・長期の派遣や海外からの受入研究者数はコロナ禍以前から停滞している。多様な移動形態へのコロナ禍の影響を見極める必要がある。</li> <li>● 国際的な研究活動、研究者の国際活動の形態は多様であり、施策も国際共同研究、日本人学生の海外派遣と外国人学生の受入促進拠点形成と多岐に亘る。国際共同研究・頭脳循環については、「科学技術の国際展開に関する戦略」（2022）が公表され、「新たな流動モード」に言及された点が注目される。</li> </ul>

表 2-21 パッケージの A-3 総合分析のまとめ

対応するロジック チャートの要素	目標の達成状況と施策の関係の分析
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 博士号取得者は減少傾向から第5期計画期間ではほぼ横ばいで推移。博士課程進学率は全体としては横ばいから微増だが明確な増加には転じていない。</li> <li>● 修士課程修了者/予定者に対する先行調査からは、博士課程進学者の進学を検討する重要な要素として、「博士課程在籍者に対する経済的支援の拡充」「博士課程修了者の民間企業などにおける雇用条件の改善」「民間企業などにおける博士課程修了者の雇用増加」が挙げられている。5期期間までは「博士課程在籍者への経済的支援」「博士号取得者の産業界での採用数」「若手の大学本務教員数」の停滞が、博士後期課程進学者数の停滞に繋がる悪循環に陥っていたと考えられる。</li> <li>● 講じた施策によって期待する効果が発現していくか、さらなる施策の拡充や他の施策が必要なのか、継続的にエビデンスを把握・分析していくことが必要である。博士課程の進学状況・進学要因は分野別の違いも大きく、分野別の把握と検討が重要。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2021年度より、博士課程学生への経済的支援策の拡充が図られており、博士課程進学者数増加が期待できると考えられる。</li> </ul>
優秀な若者が、博士後期課程進学の将来の活躍に展望が描ける状況となる	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5期期間までは、博士後期課程進学の産業界での採用者数は理工系において減少している。</li> <li>● 2021年度より拡充された施策において、博士後期課程学生への経済的支援にキャリアパス支援が含まれている。ただし、既存施策（特別研究員（DC）による経済的支援）には、キャリアパス支援要素は含まれていない。ジョブ型研究インターンシップ推進協議会が2021年に設立され、長期での産学インターンシップの取組が開始されている。</li> <li>● 講じられている博士後期課程学生へのキャリア支援がどのような効果を生み、産業界で博士号取得者がどのようなキャリアを辿っていくのか、追跡していくことによって、さらなる施策の拡充や他の施策が必要なのかを検討していくことが必要である。</li> <li>● 5期期間までは、若手研究者（40歳未満の大学本務教員）数と全体に占める割合は減少している。</li> <li>● 若手研究者のポスト拡充は、運営費交付金の配分や人事給与マネジメント改革ガイドラインによる外部資金の人件費への活用促進など、資金面からの取組に対して支援する施策が中心である。</li> <li>● 大学等での若手研究者獲得の観点からは、ポストを保証する制度に加えて、若手研究者育成も含めた魅力的な研究環境等の整備が重要であると指摘されている。博士号取得後の若手研究者に対する育成に関する施策は確認されていない。</li> <li>● 若手研究者ポスト確保のためには、シニア教員数の抑制や、若手教員も含めた処遇体系の柔軟な運用が必要との先行調査もあり、施策の実効性について今後の検証が必要であると考えられる。</li> </ul>
研究者の研究時間が確保される	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他職務活動（学内事務等）の割合は増加しており、研究時間の割合は減少が続いている。</li> <li>● これに対する施策としては、研究支援を想定した高度専門職人材の体制整備、民間サービスの利用が行われている。事務手続の削減に向けた競争的資金等の手続き効率化も進められている。</li> <li>● 一方、これまでの先行調査では、事務手続きの削減、研究支援の活用だけではなく、教育活動の効率化や管理運営業務の効率化についての提言されている。研究時間の減少トレンドを反転させるためには、様々な対応策の検討が必要。</li> <li>● 研究時間を確保していくためには国の取組に加えて、大学レベル（さらには研究科・専攻レベル）の取組が重要と考えられるため、その活動を把握し、エビデンスに基づく効果的な施策展開が効果的と考えられる。その点で、創発的研究支援事業では、採択した研究者の研究活動割合をアウトカムとして挙げてお</li> </ul>

対応するロジック チャートの要素	目標の達成状況と施策の関係の分析
	<p>り、注目される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 内閣府においても研究力強化・若手研究者支援総合パッケージフォローアップとして「研究に専念する時間の確保について（中間まとめ案）」が2022年度にまとめられており、今後の施策展開が期待される。</li> </ul>

#### (4) A-1～A-3 の分析のまとめ

(1)、(2) (2)、(3) の結果をまとめると以下のようなになる。

##### 1) 分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」 A-1～A-3 の分析のまとめ

分析項目 1「優秀な若者の博士後期課程への進学」について、A-1 指標による目標達成状況分析、A-2 施策実施状況分析、A-3 総合分析の結果は以下のようにまとめられる。

##### a. A-1 指標による目標達成状況分析～基本計画の目標が達成されているか。

- 主要・参考指標の多くでこれまでの状況（第5期基本計画期間）は停滞。
- 博士課程を取り巻く環境は全体的悪化。博士課程修了後のキャリアについては、産業界での採用者数や若手の大学本務教員数は減少。追加指標からは、博士課程や若手研究者の置かれた環境悪化が確認できる。
- 民間企業の研究開発者採用では、博士新卒は低調、修士新卒も減少し、学部新卒が増加傾向。規模が大きな企業で博士課程修了者を採用する傾向がある一方、一度も採用したことがない企業も多い。

##### b. A-2 施策実施状況分析～基本計画に紐づく具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか。

- 目標に向けた取組としては、大別して博士課程学生の経済支援と、キャリアパス拡充（民間、大学ポスト確保、高度専門職人材）等に関する施策に整理。
- 博士課程学生への経済的支援については、次世代研究者挑戦的研究プログラム等大規模な施策が立ち上がっている。今後の10兆円ファンドにより継続見込み。
- 大学ポスト確保に向けた施策としては主に大学の取組を促進する施策が実施。民間へのキャリアパス拡充については相対的に施策が少なく、財政支援とキャリアパス支援が連動

していない既存施策も存在するが、経済的支援に併せて実施される大学における取組も拡大見込み。

- 行政事業レビューによれば、各施策のアウトプット・アウトカムとして、基本計画の主要指標である40歳未満の大学本務教員数等は挙げられているが、直接的に、産業界による理工系博士号取得者の採用者数等に接続している施策は確認できない。

**c. A-3 総合分析～基本計画の進捗に影響を与えている要因と、改善に向けて対応すべき課題は何か。**

- 博士課程学生への経済的支援：

(次世代研究者挑戦的研究プログラム等) 今年度から大幅に取組が拡充され目標の達成への道筋が見えてきている。10兆円ファンドの取組が開始されるまで着実に取組が継続されるかが課題。経済的支援が産業界の博士採用(主要指標)、博士課程進学率(参考指標)の向上にどの程度寄与するかは継続して検証が必要。

- 博士課程修了後のキャリアパス拡大(民間・大学等)：

第5期と比較して大規模な追加施策がないことや、大学での取組に拠るところが大きいこともあり、経済的支援に併せて実施される取組の大学への波及効果や、大学におけるエンプロイアビリティ(就業能力)向上の取組も含め、キャリアパス支援の状況・結果を把握していくことが必要。さらに、学術分野別傾向、採用後のキャリアを把握するためのデータが不十分であり、関係機関の既存調査の活用を含め、今後状況把握が必要。大学での取組に拠るところが大きく、組織別、カテゴリー別に指標を注視することも必要。

**2) 分析項目2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」A-1～A-3の分析のまとめ**

分析項目2「厚みのある基礎研究・学術研究の推進」について、A-1 指標による目標達成状況分析、A-2 施策実施状況分析、A-3 総合分析の結果は以下のようにまとめられる。

**a. A-1 指標による目標達成状況分析～基本計画の目標が達成されているか。**

- 分析項目2については、基本計画において明示的に指標が位置づけられてはいない。
- 特に基本計画では多様で創発的な研究、若手研究者への支援を重視しているところ、指標に



よる把握が重要。一方で、多様な研究、創発的な研究、切れ目のない支援、研究基盤等を把握する指標・方法が課題。この点、従来の論文数等に加えて多様性への貢献等、新たな指標の開発を検討中。また、予算としての性格別（基礎・応用・開発）・分野別の競争的研究費は全体像の把握が重要。

- 追加指標による分析に基づけば、（予備研究である）探索型研究は大学等で一定程度実施されており、財源のひとつである科研費については、採択率の上昇は見られないが、予算規模は維持されている。
- ただし、意識調査では、学術研究が現代的要請に込えているか、基礎研究の多様性が確保されているか、国際的に突出した成果が出ているか、イノベーションにつながっているか、のいずれも研究者等からは低い評価となっている。公募型研究費の申請時の負担低減についても評価が低い。

**b. A-2 施策実施状況分析～基本計画に紐づく具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか。**

- 目標に向けた取組としては、大別して、多様な知の創出・拡大、研究やその周辺環境の改善、効果的なファンディング（切れ目のない支援）、効率的なファンディングに関する施策に整理できる。
- 多様な知の創出・拡大に係る施策については、第6期に入り新たに、創発的研究開発事業が開始されるなど、取組は拡大。一方、研究やその周辺環境の改善に関する施策は相対的に新たな取組は少ない。
- 効果的・効果的なファンディングへの取組に関しては、制度改革に係る取組が主体であり、施策の内容・進捗を定量的に把握することは困難。

**c. A-3 総合分析～基本計画の進捗に影響を与えている要因と、改善に向けて対応すべき課題は何か。**

- まずは、第6期に入り新たに開始された創発的研究開発事業等のアウトプットが、多様性、創発的、若手といった観点で前向きな影響を及ぼすかが重要。その進捗を把握すべく、（事業の実施に合わせてそれらデータを収集する等）追加データの検討が必要。
- また、研究力の強化に向けて様々な施策が行われているが、主要な指標である論文数等は横

ばいで国際シェアは低下しており、その主要な原因は研究者数（FTE 換算）の減少であると推定されている。

- これら問題の根底には、大学関係予算の競争的資金シフトや基盤経費の減少による大学財政の逼迫、政府施策によるマイクロマネジメントと大学側の過剰適応が存在している可能性がある。
- 今後は、基盤的経費・競争的研究費によるデュアルサポートの下でのファンディングシステム全体の一体的な再構築、現場での創意工夫を促す施策の工夫が重要課題として考えられる。

### 3) 分析項目3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」A-1～A-3の分析のまとめ

分析項目3「ダイバーシティの確保、研究時間の確保、知の交流」について、A-1 指標による目標達成状況分析、A-2 施策実施状況分析、A-3 総合分析の結果をまとめると以下のようにまとめられる。

#### a. A-1 指標による目標達成状況分析～基本計画の目標が達成されているか。

- ダイバーシティ
  - 主要・参考指標のうち女性研究者に関する指標ではこれまでの状況（第5期基本計画期間）は上昇傾向であるが、このままの傾向が続いても主要指標の目標達成は困難。国際的には女性割合は劣後。
- 研究時間
  - 大学等教員の職務に占める学内事務等の割合は悪化しており、このままの傾向が続くと主要指標の目標達成は困難である。研究時間の割合も減少している。
  - 大学等教員の職務に占める学内事務等の割合悪化は、教授における割合増加が影響している。なお、研究時間の割合が減少しているのは保健分野での減少が影響している。
  - 研究支援者は増加しているが、研究時間割合の減少傾向を反転させるには至っていない。

- 知の交流
  - 「国際共同研究・国際頭脳循環」については指標が設定されていない。研究者の多様な国際活動を捉える視点で指標を追加。
- 共通
  - ダイバーシティ、研究時間については、組織のマネジメントに拠るところが大きく、個別大学単位の情報に基づいた分析が有効と考えられるが、現状は把握できない。

**b. A-2 施策実施状況分析～基本計画に紐づく具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか。**

- 共通
  - 基本計画に記載されている取組に対応する施策群は概ね進行。特に国際共同研究・国際頭脳循環に関する施策は、第6期基本計画開始以降に新規取組又は予算が大幅拡充されている。ダイバーシティの確保（女性研究者等）、研究時間の確保は既存施策の継続が中心で大規模な拡充は確認できない。
- 知の交流
  - 国際頭脳循環に資すると考えられる日本人留学生に関する施策は講じられているものの、統合イノベーション戦略2021からは確認できなかった。既存の施策把握には、既存関係省庁からの情報提供が必要である。

**c. A-3 総合分析～基本計画の進捗に影響を与えている要因と、改善に向けて対応すべき課題は何か。**

- 研究時間
  - 第6期以前からURA等の研究支援施策は実施されてきたものの、研究時間の減少は続いている。研究時間の割合を増加させるためには、教育活動や管理運営業務の効率化も含めて包括的に取り組む必要があり、同時に現場の実態をエビデンスとして把握しながら効果的に進めることが必要である。

- ダイバーシティ

- 女性研究者は増加傾向にあるが、国際的にも劣後しており、状況を好転させる拡充施策は多くない。増加を加速するためには、接続性・一貫性をもって取り組み、教育・人材 WG でも議論されている通り、教育段階でのパイプラインの漏れを少なくすることが必要。

- 知の交流

- 国際的な研究活動、研究者の国際的な交流を進めるためには、様々移動形態を考慮して目指すべき姿を明確にし、取り組むことが効果的と考えられる。また、各々の移動形態へのコロナ禍の影響を見極める必要がある。

- 共通

- ダイバーシティ、研究時間の取組は、組織のマネジメントに拠るところが大きく、政府の取組について各大学への浸透度や、各大学への取組状況、大学別・カテゴリー別の現状が分かる指標の把握方法を検討することが必要。

#### 4) 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」A-1～A-3の分析のまとめ

基本計画の分析項目 1～分析項目 3 のまとめをもとに、パッケージの構成に従ってまとめると以下ようになる。

##### a. A-1 パッケージの目標が達成されているか。

- 博士課程への進学率は全体として増加傾向だが、理学系は 30 年間で約半減し、工学系は低い水準が継続。
- 博士後期課程学生の生活費相当額受給者数は減少傾向であり、2025 年度までに生活費相当額受給者を従来の 3 倍とするのは困難な状況である。
- 博士後期課程修了者の就職率は停滞状態であり、産業界による理工系博士号取得者の採用者数の 2025 年度までに年当たり採用者数を約 1,000 名増加は困難である。若手（40 歳未満）の大学本務教員は減少傾向が続き、研究者も全体的に高齢化が進んでいる。
- その他職務活動（学内事務等）の割合は増加しており、職位別では教授が増加している。そのため、2025 年度までに半減は困難である。

- 世界基準の給与待遇については指標が未確立。

**b. A-2 パッケージに紐づく具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか。**

- 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」で示されている施策のほとんどは統合戦略でも言及されており、それらの多くは開始・実現している。
- ただし、一部については統合戦略での言及がない施策（卓越研究員事業等）も存在しており、これらの状況把握は別途行う必要がある。
- 若手研究者のキャリア・雇用環境等に関する施策では、ガイドライン・事例の提示と、運営費交付金の重点配分を組み合わせることで大学の取り組みを促進するという間接的な方法が採られている。
- こうした施策は効果が得られるまで時間がかかりやすいこと、その他の施策も開始されてから2年程度というものが多く、本格的な効果の把握・検証はこれから。

**c. A-3 パッケージの進捗に影響を与えている要因と、改善に向けて対応すべき課題は何か。**

- 博士課程学生への経済的支援
  - （次世代研究者挑戦的研究プログラム等）2021年度から大幅に取組が拡充され目標の達成への道筋が見えてきている。10兆円ファンドの取組が開始されるまで着実に取組が継続されるかが課題。経済的支援が産業界の博士採用（主要指標）、博士課程進学率（参考指標）の向上にどの程度寄与するかは継続して検証が必要。
- 博士課程修了後のキャリアパス拡大（民間・大学等）
  - 第5期と比較して大規模な追加施策がないことや、大学での取組に拠るところが大きいこともあり、経済的支援に併せて実施される取組の大学への波及効果や、大学におけるエンプロイアビリティ（就業能力）向上の取組も含め、キャリアパス支援の状況・結果を把握していくことが必要。さらに、学術分野別傾向、採用後のキャリアを把握するためのデータが不十分であり、関係機関の既存調査の活用を含め、今後状況把握が必要。大学での取組に拠るところが大きく、組織別、カテゴリー別に指標を注視することも必要。
- 研究時間

- 第6期以前から URA 等の研究支援施策は実施されてきたものの、研究時間の減少は続いている。研究時間の割合を増加させるためには、教育活動や管理運営業務の効率化も含めて包括的に取り組む必要があり、同時に現場の実態をエビデンスとして把握しながら効果的に進める必要がある。

## 2.2.3 深掘り分析「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）」

参考資料に示したロジックチャートのとおり、以下の分析項目 1、2 に分けて分析を実施した。

- 分析項目 1 データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速
- 分析項目 2 市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進

深掘り分析の詳細は別添資料としており、ここでは概略と結論部分を示す。

### (1) A-1 指標による目標達成状況分析

内訳分析 1) と追加データによる分析 2) を行った。

#### 1) 内訳分析

分析項目 1 について、設定されている既存指標について、全体傾向だけではなく内訳等も収集して達成状況の分析を実施した。内訳の分析においては、分野別、設置形態・規模別に着目した。研究データの公開状況やプレプリントの利用状況は分野ごとに研究活動スタイルの違いにより異なっていること、当該目標達成のためには国が講じるべき施策のみならず、大学等の機関が取り組まなければならない要素も大きい、マネジメントは機関により状況が異なっていることが理由である。

表 2-22 分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1①内訳分析の概要

対応するロジックチャートの要素	区分	指標	内訳等分析の視点
データ駆動型研究等の高付加価値な研究が加速する	参考指標	国立研究開発法人における研究データポリシーの策定法人数	-
	参考指標	競争的研究費制度におけるデータマネジメントプラン（DMP）の導入済み府省・機関数	-
	参考指標	国内における機関リポジトリの構築数	設置形態・規模・構築形態別
	参考指標	研究データ公開の経験のある研究者割合	分野別
	参考指標	プレプリント公開の経験のある研究者割合	分野別
オープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める	主要指標	大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人におけるデータポリシーの策定率	設置形態別・規模別

環境が整備される	主要指標	公募型研究資金の新規公募分におけるデータマネジメントプラン (DMP) 及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率	-
データ駆動型研究や AI 駆動型研究を促進し、新たな研究手法を支える情報科学技術の研究を進める	-	-	-
知的活動にまで踏み込んだ研究活動プロセスが改革される	-	-	-
ネットワーク、データインフラや計算資源等の研究基盤が形成・維持・広く利活用される	参考指標	HPCI 提供可能資源量	-
大学等の共用施設・設備におけるスマートラボ化の普及が推進される	参考指標	研究設備・機器の共用化の割合	-

分析項目 2 については、既存指標が設定されていなかったため、分析を実施していない。

内訳分析の結果を表 2-23 にまとめた。参考資料のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

表 2-23 分析項目 1 「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1①内訳分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	指標	目標達成 <sup>*1</sup>	時系列変化 <sup>*2</sup>	内訳等分析から明らかになった点
データ駆動型研究等の高付加価値な研究が加速する	【参考指標】 国立研究開発法人における研究データポリシーの策定法人数	-	不明	● 対象とする国立研究開発法人全てにおいて策定されている。
	【参考指標】 競争的研究費制度におけるデータマネジメントプラン (DMP) の導入済み府省・機関数	-	不明	● 1 時点のデータしか得られておらずトレンドは不明。
	【参考指標】 国内における機関リポジトリの構築数	-	増加	● 機関リポジトリの構築は着実に進んでおり、国立大学では 100%。 ● JAIRO Cloud の利用が拡大している。



	【参考指標】 研究データ公開の経験のある研究者割合	-	減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データ公開経験がある研究者の割合は 2016→2018 で増加したが、2018→2020 で若干減少（減少の要因の一つとしてアンケートシステムの変更に伴う質問形式の変更の影響が考えられる）。</li> <li>● 分野毎の差が大きく、2020 では全体の 44.7%に対して工学は 27.7%。</li> </ul>
	【参考指標】 プレプリント公開の経験のある研究者割合	-	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 時点のデータしか得られておらずトレンドは不明。</li> <li>● 分野毎の差が大きく、少数の分野で割合が高い。</li> </ul>
知的活動にまで踏み込んだ研究活動プロセスが改革される	-	-	-	-
オープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・活用を進める環境が整備される	【主要指標】 大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人におけるデータポリシーの策定率	不明	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 時点のデータしか得られておらずトレンドは不明。</li> <li>● 2025 年の目標 100%に対して、2021 年時点で、国立研究開発法人ではほとんどで策定されているが、大学は設置形態や規模によらず半数に達していない。</li> </ul>
	【主要指標】 公募型研究資金の新規公募分におけるデータマネジメントプラン（DMP）及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率	不明	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 時点のデータしか得られておらずトレンドは不明。</li> <li>● 2023 年度の目標 100%に対して、2021 年度時点で 57%。</li> </ul>
データ駆動型研究や AI 駆動型研究を促進し、新たな研究手法を支える情報科学技術の研究を進める	-	-	-	-
ネットワーク、データインフラや計算資源等の研究基盤が形成・維持・広く活用される	【参考指標】 HPCI 提供可能資源量	-	増加	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2020 年度の年間 27.6 ペタ flops から、2021 年度は年間 35.4 ペタ flops に進展。</li> </ul>
大学等の共用施設・設備におけるスマートラボ化の普及が推進される	【参考指標】 研究設備・機器の共用化の割合	-	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 時点のデータしか得られておらずトレンドは不明。</li> <li>● 産学連携に取り組む国立大学 65 機関において、取得価額 500 万円以上で研究目的の設備のうち、共用化対象の資産件数は全体の約 17%。【2020 年度】</li> </ul>

- ※1 「目標達成」は基本計画で示された目標の達成可能性について記述。  
 課題あり : 同様の傾向が続けば目標達成が難しい状況  
 達成見込み : 同様の傾向が続けば目標達成が見込める状況  
 — : 目標設定がない場合
- ※2 「時系列変化」は直近5年程度の変化を踏まえて記述。  
 悪化: 目標達成やさらなる進展につながる方向とは逆に変化している状況  
 停滞: 大きな変化がなく横ばいの状況  
 不明: 過去データがなく時系列変化が不明の場合
- ※3 これらはいずれも2022年度で得られるデータをもとに整理したもの。今後の状況変化によって概況も変わり得る。基本計画に紐づく施策群の推進による今後の効果等は含まれていない。

分析項目2については、既存指標が設定されていなかったため、分析を実施していない。

## 2) 追加データによる分析

設定されている指標以外に目標に関連した追加データを収集して達成状況の分析を実施した。  
 分析項目1では、研究活動の変容状況や、電子ジャーナルの状況、オープンアクセスの状況等について概観する。

表 2-24 分析項目1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」のA-1②追加データによる分析概要

対応するロジックチャートの要素	追加データ		データ/情報出典等	備考
データ駆動型研究等の高付加価値な研究が加速する	-	-	-	-
知的活動にまで踏み込んだ研究活動プロセスが改革される	(1)	研究活動の変容についての意識	NISTEP 定点調査	研究活動プロセスの改革が起きているかを見る
オープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める環境が整備される	-	-	-	-
データ駆動型研究やAI駆動型研究を促進し、新たな研究手法を支える情報科学技術の研究を進める	-	-	-	-
ネットワーク、データインフラや計算資源等の研究基盤が形成・維持・広く利活用さ	(2)	電子ジャーナル経費と利用可能タイトル数の推移	学術基盤実態調査	研究の情報基盤となる電子ジャーナルの状況を見る。
	(3)	論文を無料で即座に入手できない場合の増減	NISTEP 定点調査	(同上)

対応するロジック チャートの要素	追加データ		データ/情報出典等	備考
れる	(4)	オープンアクセス比率 の国際比較	EC	オープンアクセス比率につ いて国際比較の観点から見 る。
	(5)	大学におけるオープン アクセスポリシーの策 定状況	学術情報基盤実態調 査	オープンアクセスポリシー の策定状況を大学別に見 る。
	(6)	研究資源についての意 識	NISTEP 定点調査	研究資源に対する意識を見 る。
	(7)	研究施設・設備につい ての意識	NISTEP 定点調査	研究施設・設備に対する意 識を見る。
大学等の共用施 設・設備における スマートラボ化の 普及が推進される	-	-	-	-

分析項目2では、社会との関係についての意識の観点から概観した。

表 2-25 分析項目 2「市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進」の A-1②追加データによる分析概要

対応するロジックチャートの要素	追加データ		データ/情報出典等	備考
市民等の多様な主体が参画した研究活動が行われる	-	-	-	-
多様な主体が研究活動に参画し活躍できる環境が実現する	(8)	社会との関係についての意識	NISTEP 定点調査	社会との関係の観点から確認する。
研究者とそれ以外の者での知の共有・融合を進め、新たな形での価値創造を実現する環境整備される	-	-	-	-

追加データによる分析結果を表 2-26、表 2-27 にまとめた。参考資料のロジックチャートの要素に対応させて整理している。

表 2-26 分析項目 1「データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速」の A-1②追加データによる分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	追加データ		追加データから明らかになった点 (例)
データ駆動型研究等の高付加価値な研究が加速する	-	-	-
知的活動にまで踏み込んだ研究活動プロセスが改革される	(1)	研究活動の変容についての意識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● リモート化、データの公開・共有は進んでいるが、研究者と研究マネジメント層ではギャップがある。</li> <li>● 研究方法の変革までは研究者でも進展しているとは意識されていない。</li> </ul>
オープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める環境が整備される	-	-	-
データ駆動型研究や AI 駆動型研究を促進し、新たな研究手法を支える情報科学技術の研究を進める	-	-	-
ネットワーク、データインフラや計算資源等	(2)	電子ジャーナル経費と利用可能タイトル数の推移	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子ジャーナルの経費や利用可能タイトル数は増加を続けている。</li> </ul>

の研究基盤が形成・維持・広く利活用される	(3)	論文を無料で即座に入手できない場合の増減	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5年前と比べて自身の研究において必要とする既刊の論文を、オープンアクセス又は所属機関の図書館等を介して無料で即座に入手できない場合が増えたとの回答が全体で41%となっている。</li> </ul>
	(4)	オープンアクセス比率の国際比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OA全体の比率の差は大きくはないものの、グリーンOAの比率は日本は少ない。</li> </ul>
	(5)	大学におけるオープンアクセスポリシーの策定状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OAポリシーの策定は8学部以上の国公立大学では半数を超えるが、それ以外では10～30%程度。</li> </ul>
	(6)	研究資源についての意識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究基盤、競争的資金と比較して基盤的経費、研究時間の確保、研究マネジメント専門人材について課題がある。</li> </ul>
	(7)	研究施設・設備についての意識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究施設・設備の整備及びその共用についても研究者からは十分との認識が示されている。</li> </ul>
大学等の共用施設・設備におけるスマートラボ化の普及が推進される	-	-	-

表 2-27 分析項目2「市民等の多様な主体が参画した研究活動の推進」のA-1②追加データによる分析のまとめ

対応するロジックチャートの要素	追加データ		追加データから明らかになった点(例)
市民等の多様な主体が参画した研究活動が行われる	-	-	-
多様な主体が研究活動に参画し活躍できる環境が実現する	(8)	社会との関係についての意識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 科学技術・イノベーションへの国民の理解促進、多様な主体と共創した研究活動、社会的な意義・価値を意識した研究活動のいずれも十分との認識が研究者からは示されている。</li> <li>● 一方、大学や国研等のマネジメント層、企業全体、俯瞰的な視点を持つ者では不十分との認識が相対的に強くなっている。</li> </ul>
研究者とそれ以外の者での知の共有・融合を進め、新たな形での価値創造を実現する環境整備される	-	-	-

## **(2) A-2 施策実施状況分析**

施策の実施状況について分析を行った。

### **1) 統合戦略に見る重点施策の俯瞰**

基本計画の具体的取組毎に、統合戦略の「実施状況・現状分析」に対応する施策（重点施策）を特定し、図式化した結果を以降に示す。図の一番右の列が特定した施策である。