

研究力の分析に資する

データ標準化の推進に関するガイドライン

平成 31 年 4 月 5 日

内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付

内容

まえがき	1
対象となる読者	1
第1章 データ標準化を推進する意義	2
第1節 背景	2
第2節 目指すべき将来像	3
第3節 研究力の分析に資するデータ標準化がもたらす効果	5
第2章 分析ポイントと目標例	6
第3章 標準化データ	10
第1節 標準化データ全容（個票データイメージ）	10
第1項 インプットデータ（予算執行データ）について	12
第2項 アウトプットデータ（論文マスタ、特許マスタ）について	12
第3項 視点（人事マスタ）について	13
第2節 標準化データの情報源	15
第1項 予算執行データに係る情報源	15
第2項 論文マスタ、特許マスタに係る情報源	15
第3項 人事マスタ（研究エフォート）に係る情報源	15
第4項 人事マスタ（研究エフォート以外）に係る情報源	15
第4章 データ整備手順	17
第1節 データ整備全体の流れ	17
第1項 ①内閣府によるデータの抽出（概要）	17
第2項 ②各法人による追加データの提供（概要）	17
第3項 ③内閣府によるデータの収集（概要）	18
第4項 ④内閣府によるデータの整備（概要）	18
第2節 ②各法人による追加データの提供（詳細）	20
第1項 予算執行データ	21
第2項 人事マスタ	28

まえがき

EBPM（Evidence-based Policy Making、エビデンスに基づく政策立案）は、我が国の経済社会構造が急速に変化する中、限られた資源を有効に活用し、国民により信頼される行政を展開することを目指すための取組である¹。また、エビデンスに基づく政策立案は、諸外国で共通の関心事項となっており、近年日本でもその推進が唱道されるようになってきている。

エビデンスに基づく政策立案が必要とされる背景には、国家の財政事情が厳しい中であってより効果の高い政策に予算執行することが国民からの要請となっていることや、透明性のある政府を求める動きの一環として政策形成においても根拠をもって説明責任を果たすことが必要とされていること、情報技術（IT）の普及により情報へのアクセシビリティが高まりエビデンスへのアクセスの意識も高まってきたこと等が挙げられる。

こうした中、政府は平成 28 年度からの 5 か年を対象とした第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定、以下「第 5 期基本計画」という。）において、Society5.0 の実現の観点から多種多様なデータを収集・解析するため共通プラットフォームを段階的に構築することとし、また、学術研究に係るオープンサイエンスを推進するとともに、EBPM を推進するための仕組みの導入等を推進することとした。加えて、科学技術イノベーション総合戦略 2017（平成 29 年 6 月 2 日閣議決定）では、EBPM に必要な情報の収集等整備を進めるとした²。

研究力の分析に資するデータ標準化の推進に関するガイドライン（以下「本ガイドライン」という。）は、「第 5 期基本計画」、「統合イノベーション戦略」（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定）に基づき、エビデンスに基づく科学技術イノベーション政策の推進、具体的には科学技術イノベーション政策におけるインプット（資金、人材）からアウトプット（論文、特許等）、アウトカム（経済効果、社会的効果）に至る情報を体系的に整備・相互に接続し、国全体の政策や各府省庁・研究助成機関の事業における PDCA 構築に活用するため、国立大学法人・大学共同利用機関法人・研究開発法人³（以下「各法人」という。）等の資金・人材等に係るデータの標準化やデータ間の連結・連携に関する基本的な考え方及びデータの整備方針を示すものである。

対象となる読者

本ガイドラインに基づきデータの整備・提供をお願いする各法人、ならびに収集した情報の分析を可能とする総合的なエビデンス・データベースを活用し、エビデンスに基づく政策立案を行う関係府省及び各資金配分機関、EBMgt⁴を推進する各法人を主な対象としている。

¹ 「統計改革推進会議最終とりまとめ」（平成 29 年 5 月）。

² 「統合イノベーション戦略」（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定）。

³ 『科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成二十年法律第六十三号）』に基づく研究開発法人。

⁴ Evidence Based Management、エビデンスに基づくマネジメント。

第1章 データ標準化を推進する意義

第1節 背景

現在、我が国の科学技術イノベーション能力は、第5期基本計画、統合イノベーション戦略をはじめとする政策の推進によって多くの分野において進展が見られているものの、これまでにない速度でイノベーションが進展している今日の世界的な比較の中においては、その低下が指摘されている。

厳しい国家財政の中、国全体の科学技術イノベーションの能力を高めるためには、限られた資源を有効的・効果的に活用し、既存の枠組みを越えて各機関がポテンシャルを最大限発揮できる研究基盤を整え、知の創造を加速させることが必要であり、その手段の一つとして総合科学技術・イノベーション会議（Council for Science, Technology and Innovation）（以下「CSTI」という。）が掲げている取組が、エビデンスに基づく政策立案機能の強化である。

CSTI は、科学技術イノベーション政策において、その取組の全体像を俯瞰し、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントを果たすことを通じて、国全体の科学技術イノベーション能力の向上を推進する、司令塔機能の役割を担っている。その役割には、科学技術イノベーション政策における科学技術関係予算の配分、民間企業の研究開発投資等、国内の科学技術投資の適切性を分析し、より効果的な資金配分の在り方を検討することによって、次期政策に結びつける等の働きが期待されているものの、これまでは、科学技術イノベーション政策の意思決定に必要なエビデンス取得のために、既存データのクレンジングや検索に多くの時間が割かれ、かつ政策立案や法人運営に十分なエビデンスの質と量の確保が困難な状態であったため、政策の意思決定には局所的な事例やエピソードが重視されてきた。

こうした背景を踏まえ、科学技術イノベーション活動の主要な担い手である、各法人の保持するデータ・情報をエビデンス・データベースとして集約、分析することによって、政策目的に対して効果的な政策手段の検討を行う「エビデンスに基づく政策立案機能の強化」の必要性が議論されてきたところである。なお、エビデンス・データベースの整備に当たっては、まずは、政府開発投資に係る分析に重点を置いて取り組むこととする。また、民間資金を活用した産学連携研究活動については、大宗を政府開発投資により構築・維持されている研究基盤を活用しつつ実施されているため、分析の対象に加えることが適切と考えられる。

第2節 目指すべき将来像

エビデンスに基づく政策立案の目指すべき将来像においては、統合イノベーション戦略の中で以下の三点が掲げられている⁵。

- ・ EBPM を的確に行うことにより、イノベーションや経済成長に貢献
- ・ とりわけ、民間投資の呼び水となるよう政府研究開発投資をエビデンスに基づき配分することにより、官民合わせたイノベーションを活性化
- ・ 各法人が EBMgt を通じて経営を改善し、そのポテンシャルを最大限発揮

具体的には、各法人に分散している、科学技術イノベーション政策立案におけるエビデンスとなるインプット（資金、人材）からアウトプット（論文、特許等）、アウトカム（経済効果、社会的効果）に至る情報を体系的に整備し、各情報を相互に連携させた“標準化データ”とすることで、エビデンスに基づく政策立案を行うことに加え、これら整備されたエビデンスの枠組みを利用可能とすることにより、行政機関による EBPM だけでなく、各法人における EBMgt を推進し、科学技術イノベーションの向上に資する政策立案・検証、法人運営に係る判断材料・参考材料の提供を目指すものである。

① EBPM の推進（行政機関）

行政官が簡易にデータを可視化・分析することができ、基本計画のフォローアップ、次期基本計画策定をはじめとする政策立案・検証に向けた判断材料の収集・分析が可能

② EBMgt の推進（各法人）

法人運営に係る判断材料・参考材料の収集・活用を推進

⁵ 「統合イノベーション戦略」（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定、20 頁「エビデンスに基づく政策立案／大学等法人運営の推進 ○目指すべき将来像」）より。

なお、本ガイドラインにおいては、エビデンスに基づく政策立案機能の強化を実現するために、各法人の持つデータを、横断的な分析が可能な形で収集し、さらに収集したデータをエビデンスとして整備することを“データ標準化”としている。“データ標準化”に係るデータ内容、留意点等は後述する。

総合科学技術・イノベーション会議

海外の動向も視野

科学技術イノベーション政策の全体像を俯瞰し、国家戦略、府省横断的な課題についてPDCAを実施

政策

科学技術イノベーション政策

- 基本計画、総合戦略など
- 資源配分方針・評価など
- 制度改革（規制・制度・公共調達など）

他の政策分野（経済、財政、福祉、安全保障等）

インプット

科学技術関係予算

- 各府省・資金配分機関の研究開発プログラム
- 大学・研究開発法人等への運営費交付金
- 民間資金（共同研究等）
- 寄付など
- 人材

司令塔機能の発揮

アウトプット

論文数、被引用数・・・

特許

標準・規格

人材

地域貢献など

アウトカム

経済効果

GDP、生産性指標、雇用 など

社会的効果

安心・安全 文化的な価値

各府省・各資金配分機関

各組織目的・事業目的に応じたPDCAを実施

<視点>

政策目的別
社会課題別
研究分野別
セクター別
など

相互接続等により関係機関のデータも活用

第3節 研究力の分析に資するデータ標準化がもたらす効果

研究力の分析に資するデータ標準化の実現によって、横断分析が可能なエビデンス・データベースを整備し、また、各法人が共有財産として、これら整備されたエビデンス・データベースの枠組みを、利用することにより、以下のような効果が期待できるものと考えている。

1) アカウンタビリティの向上

政策形成、法人運営における企画立案・検証と改善を、その場限りのエピソードに頼るのではなく、目的を明確化し、効果の測定に重要な関連を持つ判断材料として、情報やデータ（エビデンス）の分析に基づいたエビデンスベースへ転換することにより、合理的で透明性の高い政策形成、法人運営の実現が可能となり、アカウンタビリティ（説明責任）を向上させることが期待できる。

2) ベンチマークの実現

これまで各法人で不統一だった情報やデータがエビデンス・データベースとして一元化・集約化され、共有財産となることで、自法人のみならず各法人を跨いだ横串（分野比較等）での比較やベンチマークが実現可能となり、他法人と比べた現在地の把握や、パフォーマンスの向上につながる問題・課題の抽出が期待できる。

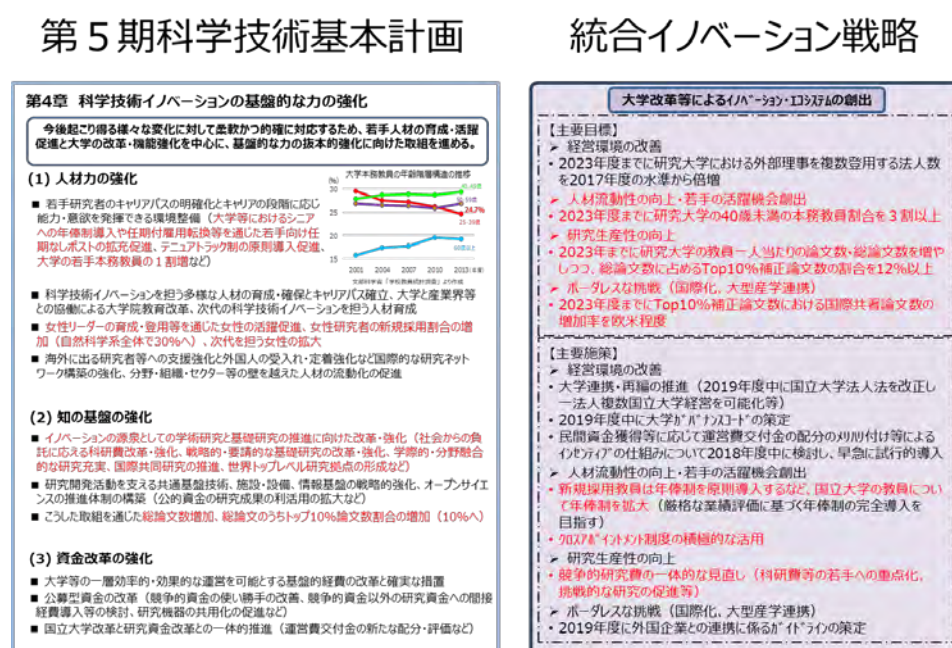
第2章 分析ポイントと目標例

平成7年の「科学技術基本法」の制定以降、政府は科学技術基本計画を5か年毎に策定し、政策を強化すべき様々なテーマと、各テーマにおいて達成すべき目標（指標）を設定することにより、長期的な視野に立って、体系的かつ一貫した科学技術政策を実行することを大きな方向性としてきた。

直近の第5期基本計画及び統合イノベーション戦略に記載されている政策目標のうち、研究力強化に係るキーワードとして「研究生産性の向上」や、属性に着目した「若手・女性研究者の活躍促進」、「ボーダレスな挑戦」等が挙げられている。（図表2）

これらのキーワードに係る事項については、CSTI として、今後、データ標準化によって目標（指標）の把握を行うとともに、ファンディングの種別や分野、研究者の性別や年齢を切り口として要因分析を行い、研究開発投資の効果的配分をはじめとする政策の立案・検証・フォローアップにつなげていかなければならないと考えている。

図表2：分析ポイントに関連する第5期基本計画、統合イノベーション戦略の目標例



そうした背景を踏まえ、データ標準化の取組においては、主に「研究生産性の向上」をテーマとし、当該テーマについて、研究人材（研究者）の年齢、性別、国籍、研究分野、任期、職位、研究時間（研究エフォート）の『属性データ』、運営費交付金や公募型資金等の『ファンディング別の投資効率性』、国際共著論文で『研究成果の国際性』といった観点等で、要因や経年（トレンド）を、各法人横断で把握・分析可能となるよう、整備、蓄積することとしている。

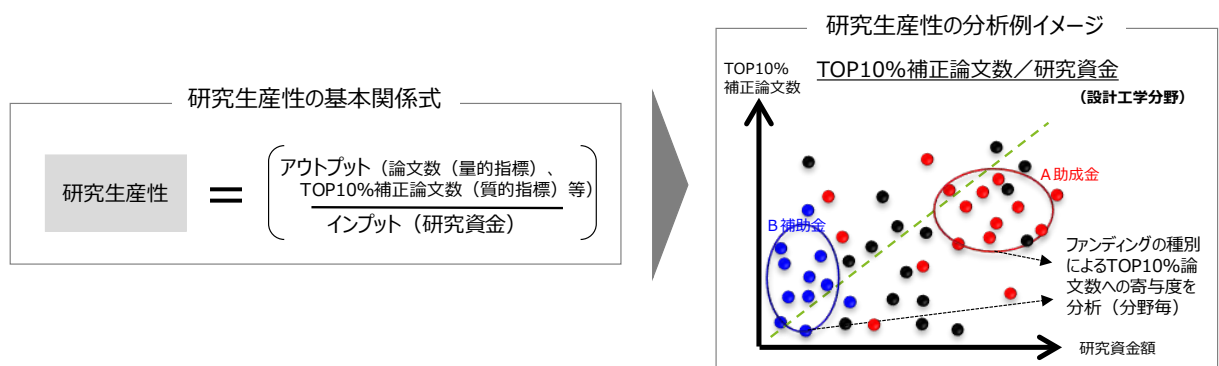
なお、第5期基本計画、統合イノベーション戦略における、科学技術イノベーションの基盤的な力の強化に資する目標（指標）例、および要因分析例を以下に示す。

① 研究生産性の向上

論文数に関する我が国の国際的地位が質的・量的ともに低下してきている中、人口減少局面にあり研究者数を大幅に増やすことが困難な状況においては、世界で活躍できる研究リーダーの戦略的育成や若手研究者への研究費の重点配分、政府研究開発投資の効率性の検証等、研究者の研究生産性の向上に向けた取組を進める必要がある。

目標（指標）例	・ 研究者一人当たりの論文数増加 ・ 被引用回数トップ10%補正論文数割合の増加 ・ 論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェアの増加 ・ 国際特許出願数の増加
要因分析例	・ ファunding種別（運営費交付金・科研費・寄付金・民間資金等）毎の投資効率性 ・ 分野毎の研究生産性

図表3：研究生産性の向上における目標（指標）の要因分析イメージ

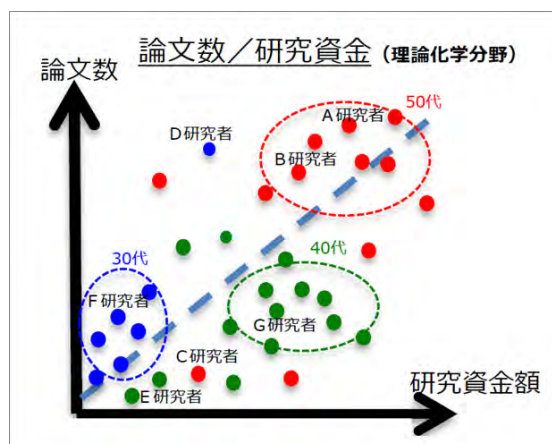


② 若手・女性研究者の活躍促進

大学において任期付きポストにある若手教員が増えている状況や教員の総職務時間に占める研究時間割合について減少傾向が見られる状況を踏まえると、多様な外部資金の活用や研究人材の質的充実等、若手・女性研究者が自主的・自立的な研究に専念・活躍できる環境の整備に向けた取組を進める必要がある。

目標（指標）例	・ 助教の職務活動時間に占める研究時間の割合を 5 割以上確保 ・ 女性研究者の新規採用割合の増加（自然科学系全体で 30% へ） ・ 40 歳未満の大学本務教員の数 を 1 割増加 ・ (将来的に) 大学本務教員に占める 40 歳未満の教員の割合が 3 割以上 ・ 任期無しポストの若手研究者割合の増加 ・ 年齢階層別女性教員離職者数(大学) ・ 被引用回数トップ 10%論文に占める若手研究者割合の増加 ・ 被引用回数トップ 10%論文に占める女性研究者割合の増加 ・ シニア研究者に対する年俸制・クロスアポイントメント導入
要因分析例	・ 年齢別、性別、分野別、職位別、給与体系別（年俸制・クロスアポイントメント）等の研究生産性・投資効率性

図表 4：若手・女性研究者の活躍促進における目標（指標）の要因分析イメージ



③ ボーダレスな挑戦（研究者や大学の国際化）

イノベーションを巡る世界的競争が激化する中、我が国がグローバル競争に打ち勝ち、イノベーションによる持続的成長を実現するためには、国際的にも突出した研究成果の発信や、グローバルに活躍する人材の育成、流動等、研究者や機関、研究成果の国際化に向けた取組を進める必要がある。

目標（指標）例	・被引用回数トップ 10%補正論文数における国際共著論文数の増加率を欧米程度
要因分析例	・国際共著論文（分野別）とファンディングの関係性

これらの分析を行うことにより、EBPM の視点として科学技術基本計画で掲げた政策目的を達成するための効果的な手段を、エビデンスに基づいて検討することができるとともに、EBMgt の観点からも、各機関が研究活動におけるポテンシャルを最大限発揮するためのベンチマークや、法人マネジメントの強化に向けてデータを活用することができる。

第3章 標準化データ

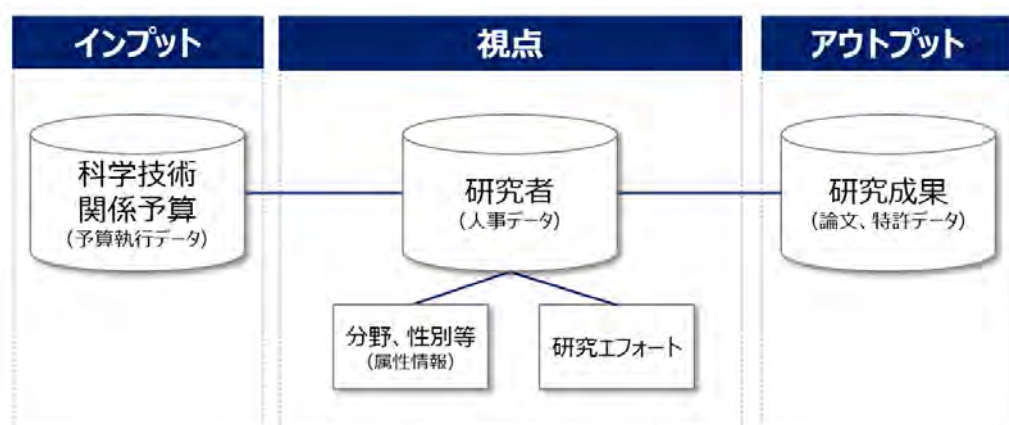
第1節 標準化データ全容（個票データイメージ）

日本全体の研究生産性の分析にあたっては、インプットとなる予算執行データと、アウトプットとなる論文や特許の情報との紐付けが必要であるが、紐付け方としては、例えば研究室単位にインプットとアウトプットを紐付ける、研究のプロジェクトやユニット単位に紐付ける、研究者単位に紐付ける、論文単位に紐付ける等が考えられる。これらはすべて研究活動の実施単位であり、いずれの紐付け方であっても日本全体の研究生産性について、科学技術政策を議論するために必要な粒度（マクロな視点）で分析を行うことは可能である。一方、分析に必要なデータを各法人から収集する際の効率性や現実性、データ収集後の分析のしやすさを考えると、以下の点に留意する必要がある。

- アウトプットは研究者（論文の著者や特許の発明者）に紐付いている。
- 研究分野、年齢、職位といった属性値で分析が必要。
- 一般的に研究室や研究者は、運営費交付金及び様々な財源から研究資金を獲得し、それらをまとめて一定期間特定の研究活動に従事していることから、特定の論文や特許が、どのインプット(財源)から生み出されているかを把握することは実質困難。

以上を総合的に判断し、インプットとアウトプットは研究者単位に紐付けて分析を行うこととし、標準化データの関連性、項目をそれぞれ以下の図表5及び図表6の通り定義した。今後は、本ガイドラインの運用を通じて、これらのデータを収集することにより、日本全体の研究生産性の向上に資する政策立案の判断材料とする。

図表5：標準化データ（データの関連性イメージ）



図表 6：標準化データ（個票データイメージ）

■ インプットデータ（予算執行データ（財源、執行額等））

機関	会計年度	所管府省庁	所管FA法人	財源	資金番号	勘定科目/予算費目	e-Rad研究者番号	予算執行額
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人科学技術振興機構	ファンディング資金等	18577777	備品費	aa00000	700000
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人科学技術振興機構	ファンディング資金等	18999999	人件費	aa00000	200000
A大学	2018	文部科学省		運営費交付金等		研究経費-備品費	aa00000	500000
A大学	2018	経済産業省		ファンディング資金等	新30-1111	受託研究費-消耗品費	aa00000	26000
A大学	2018			受託研究費		受託研究費-消耗品費	aa00000	70000

■ 視点（人事マスタ（年齢、性別、職名、任期等））

機関	会計年度	e-Rad研究者番号	研究者氏名(漢字)	研究者氏名(カナ)	研究者氏名(英)	ORCID番号	分野	性別	所属部局	生年月日	国籍	職名	常勤・非常勤区分	年俸制適用区分	任期区分	任期開始年月日	任期終了年月日	クロスアポイントメント相手方	研究エフォート
A大学	2018	aa00000	山田 太郎	ヤマダ タロウ	Yamada Taro	xxxxx	設計工学（人間工学も含む）	男性	開発工学部	1960/07/01	日本	教授	常勤	年俸制適用	無				60
A大学	2018	bb11111	鈴木 一郎	スズキ イチロウ	Suzuki Ichiro	yyyyy	航空宇宙工学	男性	科学技術学部	1970/07/01	日本	助教	常勤	年俸制適用	無			B大学	50
A大学	2018	cc22222	佐藤 花子	サトウ ハナコ	Sato Hanako	zzzzz	制御工学	女性	産業科学技術学部	1980/07/01	日本	講師	常勤	年俸制適用外	有	2012/04/01	2019/03/31		30
A大学	2018	dd33333	高橋 二郎	タカハシ ジロウ	Takahashi Jiro	aaaaa	基礎物理化学（構造・分子動力学・分子分光等）	男性	物理化学部	1990/07/01	日本	助教	常勤	年俸制適用外	デニオアトラック	2014/04/01	2018/03/31		40

■ アウトプットデータ（論文マスタ、特許マスタ（論文数、被引用数、知的財産件数等））

・ 論文マスタ

機関	会計年度	DOI	体系的課題番号(※1)	e-Rad研究者番号	研究者氏名	査読の有無	被引用数	共著区分	open access
A大学	2019	11.1111/abc11111	JP1000312345678	aa00000	Taro Yamada	有	3	産学	
A大学				Ee44444	Makoto Sasaki				
B会社				ff55555	Tetsuya Miyashita				
A大学	2019	22.2222/def22222	JP89456123	aa00000	Taro Yamada	有	10	国際／産学	有
A大学				ee44444	Makoto Sasaki				
A大学				gg66666	Yuko Matsuda				
B会社				ff55555	Tetsuya Miyashita				
C大学				hh77777	Paul Kirschmeier				

・ 特許マスタ

機関	公開番号	公開日	国際特許分類	審査請求	競争的資金番号	出願日	出願人	e-Rad研究者番号	発明者名	被引用数	登録番号	登録日	status
A大学	WO/2019/XXX	2019/1/1	C12N15/09	済	18999999	2018/1/1	A大学	Aa00000	Taro Yamada	2	X1234	2019/2/1	失効
B会社					18999999		B会社	ff55555	Tetsuya Miyashita				
A大学	WO/2019/ZZZ	2019/2/2	C12N15/55	済		2019/1/2	A大学	aa00000	Taro Yamada	0	y2345	2019/3/3	有効
C大学							C大学	hh77777	Paul Kirschmeier				

第1項 インプットデータ（予算執行データ）について

インプットとなる研究予算の執行に係る予算執行データについては、研究活動の労働力と資本、すなわち、人件費（年収）と研究活動費の大きく二種類の情報が対象となるが、当面、研究活動費に係る部分のみを保持する。

保持する予算執行データは、経年変化やトレンド、アウトプットとなる研究成果情報との相関（インプットが投下され、アウトプットが出力されるまでにはタイムラグがあるため、タイムラグを考慮する必要）を分析することから、年度別に保持する(会計年度)。また資金配分の在り方を分析するためファンディングに係る財源を所管する機関および事業を特定するための情報(所管府省庁、所管 FA 法人、財源、資金番号)を紐付ける。

各法人における研究活動に要した費用（運営費交付金からの研究経費、公募型競争的資金等からの受託研究費、共同研究費等）について、執行者（e-Rad 研究者番号）と使途（勘定科目／予算費目）を明確化して保持する。

なお、CSTIとしては、待遇（任期の有無等）の違いと研究生産性の関係、産学連携等における民間資金獲得と報酬の関係など、給与（もしくは追加的なインセンティブ）が研究生産性に与えている影響についての分析も行いたいと考えている。しかしながら、人件費（年収）データは、当該データの性質上、その収集、利用とその後の取り扱いに留意が必要な情報であることから、当面は、収集対象からは除くこととする。ただし、今後の議論次第では人件費（年収）情報の収集についても、追加の検討を行う可能性がある。

以上が、インプットとなる予算執行データの全容である。

第2項 アウトプットデータ（論文マスタ、特許マスタ）について

次に、アウトプットとなる研究成果に係る、論文マスタ、特許マスタについては、第5期基本計画の目標（指標）として定義されている論文及び特許のデータを基本的には保持することとする。

保持するデータは第2章で示した目標（指標）の進捗状況や達成状況、及びインプットとなる予算執行データとの相関を経年で分析する必要があることから、年度別に保持する(会計年度)。インプットとアウトプットの相関について、インプットが投下されてからアウトプットが出力されるまでにタイムラグがあることを加味し、「図表6：標準化データ（個票データイメージ）」においては、インプットのデータが2018年度であれば、アウトプットのデータはその翌年となる2019年度にて保持することとしている。研究分野によってはアウトプットが生み出されるまでに数年かかることが想定し得るものの、日本全体の研究生産性をマクロな視点で分析する上では一定の基準（割り切り）が必要であり、当基準については経年でデータを蓄積していく中で、見直すべきかを判断していくこととする。

論文マスタについては年度に加えて、論文を一意に特定する情報(DOI)、インプットデータと名寄せするための著者情報(e-Rad 研究者番号)、論文数といった量、数に加え、研究成果としての質の面も重要な目標(指標)であることから、査読の有無や被引用数といった論文の属性情報、ならびに国際性等を評価する観点より、共著区分を保持する。インプットデータとの名寄せは、e-Rad 研究者番号をベースに、共著関係を活用して実施し、さらに人手による精査を加え高精度化をはかる。著者情報は、全著者についての情報を保持し、各著者の研究機関の属性から国際共著、産学連携共著等を判断する。研究生産性の分析では、分母と分子の選択が分析結果に大きく影響するため、複数の研究者や研究機関の共著論文のカウントにおいて、分析内容に合わせて整数カウントや分数カウントを選択できる等の多様な分析を可能とする。また、論文の質については、同一分野、同一出版年で平均化した指標を導入する等、異なる分野間の比較についても検討できるようにする。(※1 体系的課題番号は、各施策・事業と論文を紐づけ、各施策・事業と研究成果・研究動向等との関連を明らかにするものであり、研究者単位の名寄せの向上につながる。JSPS,JST,AMED において導入されている。)

また、特許マスタについても原則論文と同様の観点より必要となる項目(公開番号、公開日、出願人、発明者名、被引用数等)を保持する。

なお、外部有償データベースはいくつか存在するが、それぞれ収録する研究分野等に一定の偏りが存在する等の問題があることについては、十分留意する必要がある。したがって、エビデンス・データベースの利活用にあたっては、そのような誤解が生じることを防止するため、当該留意点を明記することとする。

上述の論文データ及び特許データは、情報の取得先(外部有償データベース)やタイミング等、各法人による運用実態が異なることから、内閣府にて一元的に情報を収集し、分析に資する情報へ加工する。

以上が、アウトプットとなる論文マスタ、特許マスタの全容である。

第3項 視点(人事マスタ)について

インプットとアウトプットの情報を保持することにより、研究資金に対する研究成果を大枠で把握、分析することは可能となるものの、第5期基本計画や統合イノベーション戦略に示されている科学技術政策、具体的には若手、女性、国際性といった切り口における様々な政策の是非や進捗状況についての事実を細かく把握、分析するにはインプットとアウトプットの情報のみでは不十分である。

インプットとアウトプットの情報を活用し、研究生産性についてクロス分析する、同一研究分野で比較する、法人間で比較する、世代間で比較する等、様々な切り口で分析できるよう、視点・起点となる研究者の属性情報(機関、分野、性別、生年月日、国籍、職名、常勤・非常勤区分、

年俸制適用区分、任期区分、任期開始・終了年月日、クロスアポイントメント相手方）を保持する。

また、研究時間の減少と研究生産性との関係性分析を行うことから、**研究エフォート率**についても保持する。エフォートとは、研究者が仕事をする時間を 100%と考え、その中でどのくらいの時間を研究活動にあてられるかをパーセンテージで示すものである。特に国立大学法人においては、教育活動や社会貢献活動にも相応の時間を割く必要があることから、分析をする際には、各研究者の研究に係るエフォート率が必要となる。

なお、**研究者氏名(漢字)**、**研究者氏名(カナ)**、**研究者氏名(英)**、**ORCiD 番号**、**e-Rad 研究者番号**、**所属部局**については、外部の有償データベースからデータ収集を行う論文及び特許のデータを研究者で名寄せする際に利用するものであり、**e-Rad 研究者番号**については、インプットとなる予算執行データを研究者で名寄せする際にも利用する。

以上が、視点となる人事マスタの全容である。

第2節 標準化データの情報源

第1節に示す標準化データの情報源を示す。

第1項 予算執行データに係る情報源

予算執行データは、府省共通研究開発管理システム（以下「e-Rad」という。）に登録されている執行データ及び研究の実施主体となる各法人を主たる情報源とし、該当するデータを収集する。

競争的資金等に関する予算執行データについては、FA 法人（公募により優れた研究開発課題を選定し、研究資金を配分する機関。FA は funding agency の略）にて e-Rad に登録されているが、運営費交付金に関するデータは研究の実施主体となる各法人でのみ保持している。そのため、現状の e-Rad でカバーできていない研究資金については、各法人から収集するものとする。

第2項 論文マスタ、特許マスタに係る情報源

論文マスタ、特許マスタについては、外部有償データベースを情報源とし、該当するデータを収集する。

研究成果となる当データは、各研究者の業績評価情報として各法人にて保持しているものの、被引用数といった外部機関が算定するデータについては、外部機関から取得している。被引用数といったデータは定期的に更新されるものであり、すべての法人が常に最新の情報を維持（外部機関からデータ取得）していることを保証することは困難であること、またすべての法人で、利用する情報の取得先（外部有償データベース）を統一することも困難であることから、各法人で保持しているデータを利用するのは適当ではない。そのため、論文マスタ、特許マスタとして必要な情報は、内閣府が外部有償データベースから一括して収集するものとする。

第3項 人事マスタ（研究エフォート）に係る情報源

人事マスタ（研究エフォート）については、研究者が所属する各法人にて把握、管理されることが望ましいものの、実態として、研究者毎のエフォートを管理できていない法人も存在する。研究エフォートを研究者毎に把握、管理することを各法人に強いることは相当の事務負担となることが想定されるため、当面は、文部科学省が5年に1度実施している「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査（以下「FTE 調査」という。）」結果を利用するものとする。なお、FTE 調査結果は全研究者を対象とした調査ではないことから、FTE 調査回答者についてのみデータとして活用する。（将来的に、研究者の所属する各法人で、全研究者に対し把握・管理していくか否かについては、今後の検討課題。）

第4項 人事マスタ（研究エフォート以外）に係る情報源

人事マスタ（研究エフォート以外）については、e-Rad に登録されている研究者情報及び研究者が所属する各法人を主たる情報源とし、該当するデータを収集する。

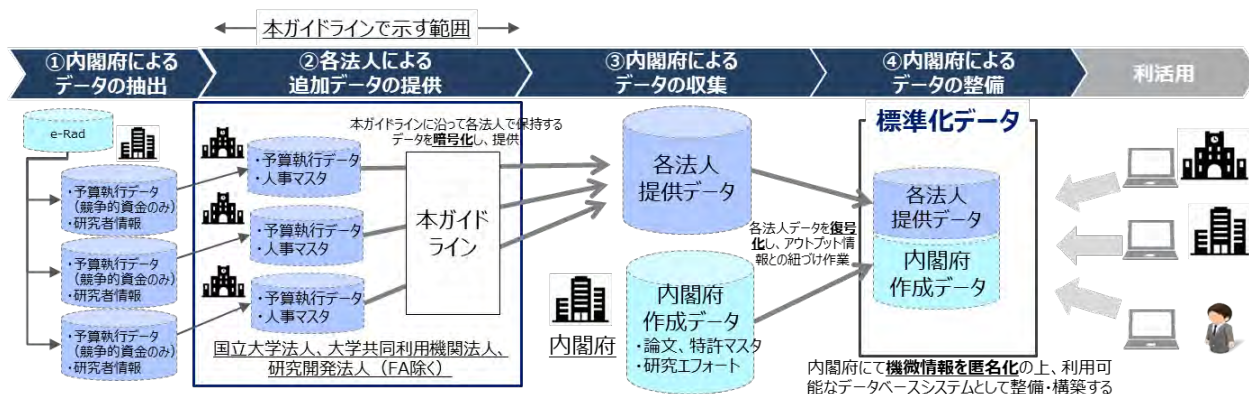
研究者の個人情報（氏名・生年月日）を含め一部の情報は e-Rad で保持しているが、現状カバーできていない国籍・任期区分等の各属性情報については、研究者が所属する各法人から収集するものとする。

第4章 データ整備手順

第1節 データ整備全体の流れ

標準化データ作成におけるデータ整備の全体の流れは、①e-Rad からの情報抽出、②各法人によるデータの提供、③内閣府によるデータの収集、④内閣府によるデータの整備の4段階で実施する。(図表 7)

図表 7: データ整備手順イメージ



第1項 ①内閣府によるデータの抽出（概要）

e-Rad を介して公募・採択された競争的資金の予算執行データ及び e-Rad に登録されてる研究者情報を基にした一部の人事マスタを内閣府にて作成し、各法人へ送付する。

各法人は内閣府から受領したデータを確認し、不足する情報（運営費交付金等 e-Rad を介さない財源で執行した予算執行データ及び人事マスタの空欄項目の情報）を付加する。

なお、競争的資金等の予算執行データについては、内閣府が e-Rad より作成する内容より精緻な情報を法人で管理している場合は、法人で管理するデータを優先して活用する。

第2項 ②各法人による追加データの提供（概要）

各法人作成データは、第4章 第2節「第2節 ②各法人によるデータの提供（詳細）」の記述の通り、共通の定義で作成する。

なお、集計対象となる法人数が多く、集計するデータが多様であるため、各法人によるデータ提供後、内閣府によるクレンジング等のデータ修正は行わず、基本的に提供されたデータをそのまま分析に利活用することを想定している。

また、各法人が作成するデータの単位は年度とし、人事マスタに関する情報は前年度3月31日時点、予算執行データは前会計年度の決算処理終了時点のデータとする。データ作成後は速やかに内閣府に提供する。

提出するファイルは、CSV(カンマ区切り)形式、文字コードは UTF-8 とする。各機関からデータ送信する際は、別途、内閣府が提供するプログラムで暗号化し、SINET で送信する。

e-Rad における、個人情報の取扱いについては、後述の【参考:e-Rad における個人情報取扱方針】を参照のこと。

第3項 ③内閣府によるデータの収集（概要）

内閣府が収集するデータは、論文マスタ、特許マスタ、研究エフォート(人事マスタ)とする。論文、特許データは各法人で保持していることもあるが、分析対象となるデータの範囲のばらつきや集計方法の違いを避けるため、内閣府が全法人分のデータを含む網羅的なデータを取得し、被引用回数等を計算して作成する。

研究エフォートについては、第3章 第2節 第3項「人事マスタ(研究エフォート)に係る情報源」に記述の通りとなる。

各法人から収集したデータは、次項におけるアウトプットデータとの紐付け作業のため、内閣府にて暗号化された情報を復号化する。復号化のためのプログラムは内閣府の名寄せ専用サーバーのみに配置し、他の環境では復号化できないようにする。

第4項 ④内閣府によるデータの整備（概要）

各法人作成データと内閣府で作成したデータを集約し、利用可能なデータベースとして整備・構築する。集約のためには各法人の作成した人事マスタデータと、内閣府側で収集した論文、特許等のアウトプットに関するデータの紐付けが必要となるが、それらの名寄せ作業は内閣府側で行う。

内閣府における各法人から提出された個人情報については、『行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律』及び『独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律』に基づき、適切に取り扱うこととする。

なお、e-Rad に登録された情報については、CSTI 及び関係府省における評価・分析等の利活用が想定されているが、各法人における利活用にあたっては、他法人の研究者情報の閲覧ができないよう、制限をかける必要がある。そのため、名寄せの終わったデータは、匿名化処理した上で、エビデンス・データベースに登録し、各法人が利用可能な状態として整備する。

その他、エビデンス・データベースの利活用に係る前提や留意点については明記した上で、各関係機関に公開するものとする。

【参考:e-Rad における個人情報取扱方針】

1. 目的

本方針は、本システムで取扱う保有個人情報について、適切な取扱いと事故等の防止を目的として定めたものです。

2. 収集する情報の範囲

本システムでは、申請手続等に必要な以下の情報を収集します。

- 課題情報
研究課題に関する情報で、応募から成果報告に至る一連の情報
- 研究者情報
本システムにおける申請手続により研究を行う者に関する情報
- 研究機関担当者情報
研究者が研究を実施するために所属する研究機関における事務代表者並びに事務担当者に関する情報

3. 利用目的

保有個人情報の利用目的は、「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）利用規約」第6条1項のとおりとします。

4. 法令等の遵守

保有個人情報の取扱いに当たっては、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」（平成十五年五月三十日法律第五十八号）、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」（平成十五年五月三十日法律第五十九号）等を遵守し、適切に取扱います。

5. 安全確保の措置

収集した情報の漏えい、滅失又はき損の防止その他収集した情報の適切な管理のため、技術的対策及び教育訓練等の必要な措置を講じます。

6. 見直し

本方針は、必要に応じて適宜改定されます。

(https://www.e-rad.go.jp/personal_info.html)

第2節 ②各法人による追加データの提供(詳細)

各法人が提供するデータは、予算執行データと人事マスタであり、予算執行データは、各法人の財務会計等システムのデータと e-Rad に登録されている執行データを主としたものであり、人事マスタは、各法人の人事等システムのデータと e-Rad に登録されている研究者情報を主としたものである。

各法人の財務・会計システム、人事・給与システムは、所定の会計基準や運営に係る規定に則り整備されているものの、実態としては法人毎の特性を踏まえた個別システムとなっている。また第3章 図表6で示した標準化データは、研究力の分析に資するデータ群、データ項目として定義したものであり、各法人が全データ項目を保持しているとは限らない。

以上のことから、各法人によるデータ提供作業は、法人毎の現状を踏まえた上で必要なデータを抽出、加工し、提供する流れとなる。各法人がデータ提供するにあたり、特に留意すべきポイントを予算執行データ、人事マスタ毎に示す。

なお、e-Rad を介して公募、採択された執行情報(予算執行データ)及び研究者個人の一部の属性情報(人事マスタ)に関しては、e-Rad にて管理している。そのため、内閣府にて、予算執行データ、人事マスタを作成、各法人に配布(内閣府当該情報は、暗号化した CSV 形式(カンマ区切り)とする)し、各法人は、内閣府で作成した予算執行データ及び人事マスタに関して、各法人が保有する情報を付加する。

第1項 予算執行データ

予算執行データは、研究活動費データを作成する。

・ 研究活動費データ

研究活動費データとは、特定の研究プロジェクトに関連して支出された、物品費、設備費、旅費、謝金、研究に係る要員の人件費（業務委託費等）等が含まれ、各法人内の財務・会計システムにて管理している情報と思料される。

研究活動費データは、e-Rad を介して、公募、採択された競争的資金等を財源とする、内閣府にて配布する研究活動費データと、各法人にて作成する研究活動費データで構成される。

各法人は、法人内の所定のシステムから研究者毎に、各法人にて作成する研究活動費データを抽出し、予算執行データとする。（図表 8、9）

図表 8: 予算執行データイメージ

機関コード	会計年度	所管府省庁コード	所管FA法人コード	財源コード	資金番号	勘定科目/予算費目	e-Rad 研究者番号	予算執行額
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人 科学技術振興機構	ファンディング資金等	18577777	備品費	aa00000	700000
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人 科学技術振興機構	ファンディング資金等	18999999	人件費	aa00000	200000
A大学	2018	文部科学省		運営費交付金等		研究経費 -備品費	aa00000	500000
A大学	2018	経済産業省		ファンディング資金等	新30-1111			26000
A大学	2018			受託研究費		受託研究費 -消耗品費	aa00000	70000

※項目名にコードが付く項目の記載は、上記のようなテキストではなくコードとなる

図表 9: 予算執行データ項目

データ項目	説明
A) 機関コード	当該情報の対象機関
B) 会計年度	当該執行が執行された会計年度
C) 所管府省庁コード	当該執行の財源を所管する府省庁
D) 所管 FA 法人コード	当該執行の財源を所管する FA 法人
E) 財源コード	当該執行の財源を識別する区分
F) 資金番号	当該執行の財源における e-Rad の採択番号（課題 ID）または、行政事業レビューシートの事業番号
G) 勘定科目／予算費目	当該執行における勘定科目（財源が科研費の場合は予算費目）
H) e-Rad 研究者番号	執行した研究者の e-Rad 研究者番号
I) 予算執行額	当該執行における執行金額

(1) e-Rad データの活用における留意点

内閣府から提供する、e-Rad から作成する予算執行データは、e-Rad を介して、公募、採択された競争的資金等を財源とした予算に係る、機関コード、会計年度、所管府省庁コード、所管 FA 法人コード、財源コード、資金番号、勘定科目/予算費目、予算執行額を記載している。

内閣府が提供する情報より、精緻な情報を法人で管理している場合は、法人で管理するデータを優先して活用する。その場合、新たにデータを作成することも想定されるが、機関コード、会計年度、所管府省庁コード、所管 FA 法人コード、財源コード、資金番号は変更しないこととする。(図表 10)

図表 10: 各法人における e-Rad データの活用イメージ

変更不可項目								
機関コード	会計年度	所管府省庁コード	所管 FA 法人コード	財源コード	資金番号	勘定科目/予算費目	e-Rad 研究者番号	予算執行額
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人 科学技術振興機構	ファンディング資金等	18999999	備品費	aa00000	200000
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人 科学技術振興機構	ファンディング資金等	18999999	消耗品費	aa00000	1500000
A大学	2018	経済産業省	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構	ファンディング資金等	P12999	備品費	cc22222	100000
A大学	2018	経済産業省	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構	ファンディング資金等	P12999	消耗品費	cc22222	750000

※項目名にコードが付く項目の記載は、上記のようなテキストではなくコードとなる

(2) データ間の紐付けや項目についての留意点

各法人にて作成する研究活動費データについて、「何にいくら使ったか」という情報はすべての法人が管理していると思料されるが、「どの研究者」、「どの財源」といった情報については、管理方法が法人毎に様々であると推察される。

(ア) 研究者との紐付けについて

各法人にて作成する研究活動費データは、研究者で名寄せできるよう、e-Rad 研究者番号を必ず紐付ける。紐付ける e-Rad 研究者番号は、予算を執行した研究者を基本とする。

なお、研究者の代わりに事務職員や本部職員が研究活動費データを財務・会計システム上に登録することも想定される。このようなケースであっても、予算を執行した研究者の e-Rad 研究者番号を紐付ける。

また、運営費交付金等財源で配分される基盤的経費が学部や講座・グループ単位で配分されている法人や、学内研究分担者を有する競争的資金等において、研究代表者やグループ単位にまとめて予算を配分し、執行しているような法人においても、研究活動費データの e-Rad 研究者番号は、研究代表者等とせず、実際の執行者である研究者の e-Rad 研究者番号を紐付ける。

国立大学等の学長や研究科長等がプロジェクトリーダーとなり受託した、予算執行の実態が複数人の作業グループとなるような、各省の公募型助成金（非競争的資金）等においても、運用実態（利用者数、利用時間等に合わせて各法人で按分等）に合わせて、データの作成を行うこと。

購入した物品やサービス等の利用者が、当該研究プロジェクトメンバー以外の者にまで広がるような共通経費的なデータについては、共通経費と見なし、提出対象外とする。

（イ）財源および財源別の情報との紐付けについて

各法人にて作成する研究活動費データは、こういった財源から獲得した資金かを把握するために、財源を明確化するとともに、第4章 第2節 第1項「(4)データ提供における留意点 E)財源コード」で後述する財源が「5 ファンディング資金等」の場合、資金番号（行政事業レビューシート事業番号）を紐付ける。

なお財源に応じた資金番号（行政事業レビューシート事業番号）の紐付けにおける留意点については 第4章 第2節 第1項「(4)データ提供における留意点 F)資金番号」にて後述する。

（3）データの絞り込みにおける留意点

各法人にて作成する研究活動費データに関しては、各法人の財務・会計領域のデータには、研究活動費データのみならず、教育活動費、地域貢献活動費、診療経費等様々なデータが含まれているが、これら各法人が保持しているデータのうち、研究力の分析に必要となる研究活動費データのみに絞り込む必要がある。（図表 11）

データの絞り込みにあたっては、「研究活動費の定義」、「執行の定義」に従うこととする。

（ア）研究活動費の定義

- ・ 研究を使用目的とする経費を対象とする。
- ・ 研究を含む複数の業務を使用目的とする場合は、主たる使用目的が研究活動と判断できる経費を対象とする。
- ・ 主たる使用目的を判断することが困難な場合には、下記の「業務が実施される場所」に基づき、該当する経費を対象とする。

【業務が実施される場所】

○教員研究室、教員実験室、○研究目的附属施設、○附置研究所 等

図表 11: 研究活動費の絞り込みイメージ

機関コード	会計年度	所管府省庁コード	所管FA法人コード	財源コード	資金番号	勘定科目/予算費目	e-Rad研究者番号	予算執行額
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人科学技術振興機構	ファンディング資金等	18577777	備品費	aa00000	700000
A大学	2018	文部科学省	国立研究開発法人科学技術振興機構	ファンディング資金等	18999999	人件費	aa00000	200000
A大学	2018	文部科学省		運営費交付金等		研究経費-備品費	aa00000	500000
A大学	2018	経済産業省		ファンディング資金等		受託研究費-消耗品費	aa00000	26000
A大学	2018			受託研究費		受託研究費-消耗品費	aa00000	70000
A大学	2018	文部科学省		運営費交付金等		教育経費-備品費	aa00000	250000
A大学	2018	文部科学省		運営費交付金等		教育経費-消耗品費	aa00000	80000
A大学	2018	文部科学省		運営費交付金等		診療経費-備品費	aa00000	100000

※項目名にコードが付く項目の記載は、上記のようなテキストではなくコードとなる

(イ) 執行の定義

「執行」とは、予算執行データの提出対象年度内に支出された、研究活動費の定義に合致する情報とする。

(4) データ提供における留意点

内閣府にて配布する研究活動費データに関しては、e-Rad で管理している情報を内閣府にて入力する。各法人にて作成する研究活動費データに関しては、予算執行データの各項目は以下のルールに従い、作成する。

また、予算執行データを記載したファイルは CSV 形式とし、A) から I) の並び順、桁数に従い、作成する。

A) 機関コード

図表 12 に示したコード表より該当する機関を選択し、「コード」列に示されたコードを入力する。

図表 12：機関コード表抜粋

コード	国立大学法人
101	北海道大学
102	北海道教育大学
103	室蘭工業大学
...	...
コード	大学共同利用機関法人
201	人間文化研究機構
202	人間文化研究機構 国立歴史民俗博物館
...	...
コード	国立研究開発法人
301	日本医療研究開発機構
302	情報通信研究機構
...	...
コード	独立行政法人
401	酒類総合研究所
402	国立科学博物館
...	...

B) 会計年度

西暦 4 桁で記載する。

C) 所管府省庁コード

図表 13 に示したコード表より該当する府省庁を選択し、「コード」列に示されたコードを入力する。

図表 13：府省庁コード表抜粋

コード	官庁
1	警察庁
2	人事院
3	金融庁
4	総務省
5	法務省

D) 所管 FA 法人コード

図表 12 に示したコード表より該当する所管 FA 法人を選択し、「コード」列に示されたコードを入力する。

E) 財源コード

図表 14 に示したコード表より該当する財源を選択し、「コード」列に示されたコードを入力する。

図表 14：財源一覧

コード	財源	対象となる資金等
1	運営費交付金等	・ 運営費交付金及び施設貸付料、学生納付金、病院収入等の自己収入を含む使途が自由なもの（寄付金以外の間接経費も含む）
2	寄付金	・ 主に寄付金を対象とし、年度の繰り越しに制限のないもの。（寄付金に係る間接経費も含む） ・ 年度の繰り越しが認められない場合は、運営費交付金等とする
3	受託研究費	・ 受託研究・共同研究等契約の相手方が民間の外部資金を財源とするもの ただし、治験に係る事業は含まない
4	治験	・ 受託研究費のうち、治験に係る事業の収益を財源とするもの
5	ファンディング資金等	・ 研究者個人または研究グループに交付される補助金等で、e-Rad の採択番号が付与された補助金、あるいは行政事業レビューシート番号が付与される補助金等
6	その他補助金	・ e-Rad の採択番号が無い尚且つ行政事業レビューシート番号が無い研究者個人または研究グループに交付される補助金等（地方公共団体等から受ける補助金等も含む）

F) 資金番号

以下のルールに従うこと。

「財源」項目が「5 ファンディング資金等」で、政府が実施している事業を対象としている場合（e-Rad の採択番号が無い）、期中は各法人で採番したユニークな番号で管理し、予算執行データ作成時に、内閣府にて別途整理・展開する行政事業レビューシート事業番号一覧に従い、各事業別に採番される事業番号を記載する。

「財源」項目が「5 ファンディング資金等」以外の場合、資金番号は空白とする。

G) 勘定科目／予算費目

以下のルールに従うこと。

各法人の財務・会計システムで運用している最も詳細な勘定科目名称（総勘定元帳データ若しくは仕訳データの借方の勘定科目）を記載する。ただし、財源が競争的資金等（国・FA

法人)のうち、科学研究費補助金の場合は、勘定科目ではなく予算費目名称を記載する。

予算費目の記載に関しては、科学研究費補助金制度で採択された課題等を財源とする場合、当該補助金制度のルールで定められた予算費目を記載することで構わない。

当該項目の桁数は、全角 30 文字以内とする。

H) e-Rad 研究者番号

当該研究者の e-Rad 研究者番号を記載する。[\(https://www.e-rad.go.jp/\)](https://www.e-rad.go.jp/)

なお、e-Rad 研究者番号は原則一意となる認識であるものの、機関異動等の際に二重登録し、複数の e-Rad 研究者番号を保持する研究者は、最新の e-Rad 研究者番号を採用する。

(二重登録がある場合は、併せて、e-Rad のシステム管理者へ過去の研究者番号の削除依頼をする。)

I) 予算執行額

半角数字で記載する。

※桁区切り、通貨は不要

第2項 人事マスタ

人事マスタデータでは、研究者属性の情報を作成する。

・ 研究者属性データ

研究者属性データとは、研究活動に従事した研究者に係る基礎的な情報（e-Rad 研究者番号、研究者氏名、分野等）である。研究者に係る基礎的な情報は各法人内で把握、管理している情報ではあるものの、人事・給与システムから抽出するものは各法人のシステムの作りに依存する。

各法人は、法人内の所定のシステムから研究者毎に基礎的な情報を抽出し、研究者属性データとする。（図表 15、16）

図表 15 法人が作成する人事マスタデータイメージ

機関コード	会計年度	e-Rad研究者番号	研究者氏名(漢字)	研究者氏名(カナ)	研究者氏名(英)	ORCID番号	分野コード	性別コード	所属部署	生年月日	国籍コード	職名	常勤・非常勤区分コード	年俸制適用区分コード	任期区分コード	任期開始年月日	任期終了年月日	クロスアポイントメント相手方
A大学	2018	aa00000	山田 太郎	ヤマダ タロウ	Yamada Taro	xxxxx	設計工学 (人間工学も含む)	男性	開発工学部	1960/07/01	日本	教授	常勤	年俸制適用	無			
A大学	2018	bb11111	鈴木 一郎	スズキ イチロウ	Suzuki Ichiro	yyyyy	航空宇宙工学	男性	科学技術学部	1970/07/01	日本	助教	常勤	年俸制適用	無			B大学
A大学	2018	cc22222	佐藤 花子	サトウ ハナコ	Sato Hanako	zzzzz	制御工学	女性	産業科学技術学部	1980/07/01	日本	講師	常勤	年俸制適用外	有	2012/04/01	2019/03/31	
A大学	2018	dd33333	高橋 二郎	タカハシ ジロウ	Takahashi Jiro	aaaaa	基礎物理化学 (構造・分子動力学・分子分光等)	男性	物理化学部	1990/07/01	日本	助教	常勤	年俸制適用外	デュアルトラック	2014/04/01	2018/03/31	

※項目名にコードが付く項目の記載は、上記のようなテキストではなくコードとなる

図表 16：人事マスタの項目別説明

データ項目	説明
A) 機関コード	当該研究者が所属する機関名
B) 会計年度	当該情報を提出する年度
C) e-Rad 研究者番号	当該研究者が e-Rad にて登録した研究者番号 (https://www.e-rad.go.jp/)
D) 研究者氏名(漢字)	当該研究者の氏名(漢字)
E) 研究者氏名(カナ)	当該研究者の氏名(カナ)
F) 研究者氏名(英)	当該研究者の氏名(英)
G) ORCiD 番号	当該研究者が、ORCiD にて登録した ORCiD ID (http://www.orcid.org)
H) 分野コード	当該研究者の主たる専門分野
I) 性別コード	当該研究者の性別
J) 所属部局	当該研究者の所属部局
K) 生年月日	当該研究者の生年月日
L) 国籍コード	当該研究者の国籍
M) 職名	当該研究者の職名
N) 常勤・非常勤区分コード	当該研究者の勤務形態の常勤、非常勤を識別する区分
O) 年俸制適用区分コード	当該研究者が給与形態として年俸制を適用しているかどうかを識別する区分
P) 任期区分コード	当該研究者の任期の有、無、テニュアトラック制度を識別する区分
Q) 任期開始年月日	当該研究者の任期の開始年月日
R) 任期終了年月日	当該研究者の任期の終了年月日
S) クロスアポイントメント相手方	当該研究者のクロスアポイントメント制度における相手方機関名

(1) e-Rad データの活用における留意点

内閣府から提供する、e-Rad から作成する人事マスタは、退職者を除いた研究者に係る、機関コード、会計年度、e-Rad 研究者番号、研究者氏名(漢字・カナ・英字)、性別、生年、職名のみを記載している。その他の項目については、e-Rad 研究者番号をキーとして、各法人内で保有している人事情報と突き合わせて記載する必要がある。なお、記載されている研究者を母集団とするため、研究者の追加は想定していない。

(2) データ間の紐付けや項目についての留意点

(ア) 予算執行データとの紐付け

研究者属性データは、予算執行データと名寄せできるよう、e-Rad 研究者番号を記載する。(e-Rad 研究者番号は研究者毎に一意になる想定だが、複数の e-Rad 番号が存在する場合、最新の e-Rad 番号を採用する。)

(イ) 外部データとの紐付け

研究者属性データは、外部データ(論文、特許)と名寄せできるよう、(ア)に記載の e-Rad 研究者番号のほか、ORCiD 番号を記載する。ORCiD 番号も e-Rad 研究者番号同様に研究者毎に一意になる想定だが、それぞれの番号の登録が研究者の主体性に任されていることもあり、二重登録が可能となっている。そのため、研究者が複数の ORCiD 番号、e-Rad 研究者番号を保持している場合は、最新の ORCiD 番号、e-Rad 研究者番号を付与することとする。

(ウ) 研究分野の特定

研究者の主たる研究分野を起点とした研究生産性の分析を行うために、主たる研究分野を特定する。研究分野は学際的に複数の分野を対象としていること、また、日々の研究により新たな分野が生まれることが見込まれること等の理由により、分野を一つに特定することが難しいことは認識しているものの、蓄積した情報で経年分析をするためには、各法人独自のルールに基づく運用はできない。

そのため、研究分野の特定においては、分析の粒度や各研究者の分野選択の容易性等を考慮し、科学研究費助成事業 審査区分の「小区分」を活用する。

各法人においては、当該「小区分」を参照して研究者毎の主たる研究分野を登録し、内閣府において変換テーブルを用い、登録された区分を、分析に用いる研究分野分類に変換する。

分析の実施にあたっては、研究者の主たる分野を一意に決める必要があるため、研究分野が複数領域にまたがる場合は、分野別の研究時間等より、主たる研究分野を特定し、当該「小区分」を選択する。詳細は「(4)データ提供における留意点 H)分野」に記載の通り。

(3) データの絞り込みにおける留意点

人事マスタの対象は、内閣府から提供する e-Rad から抽出された研究者のみとする。

(4) データ提供における留意点

人事マスタの各項目は以下のルールに従い、作成する。

また、予算執行データを記載したファイルは CSV 形式とし、A)から S)の並び順、桁数に従い、作成する。

A) 機関コード

e-Rad で管理している情報を内閣府にて入力するため、各法人では作成不要。

B) 会計年度

e-Rad で管理している情報を内閣府にて入力するため、各法人では作成不要。

C) e-Rad 研究者番号

e-Rad で管理している情報を内閣府にて記載するため、各法人では作成不要。

なお、e-Rad 研究者番号は原則一意となる認識であるものの、機関異動等の際に二重登録し、複数の e-Rad 研究者番号を保持する研究者は、最新の e-Rad 研究者番号を採用する。
(二重登録がある場合は、併せて、e-Rad のシステム管理者へ過去の研究者番号の削除依頼をする。)

D) 研究者氏名(漢字)

e-Rad で管理している情報を内閣府にて記載するため、各法人では作成不要。

E) 研究者氏名(カナ)

e-Rad で管理している情報を内閣府にて記載するため、各法人では作成不要。

F) 研究者氏名(英)

e-Rad で管理している情報を内閣府にて記載するため、各法人では作成不要。

G) ORCID 番号

当該研究者が、ORCID にて登録した ORCID ID を記載する。ORCID ID を保持していない場合は、空白とする。<http://www.orcid.org>

なお、ORCID ID は原則一意となる認識であるものの、複数の ORCID ID が存在する場合、最新の ORCID ID を採用する。

H) 分野コード

日本学術振興会より開示されている、最新年度の科学研究費助成事業 審査区分表の「小区分」より、「小区分」列に記された数値を選択する。(図表 17)

なお、分析において必要となる主たる研究分野は、各法人が選択した分野を内閣府にて再定義し活用することを想定している。

https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/03_keikaku/data/h30/h30_bep.pyo2-4.pdf

※上記は平成 30 年度のものの。

図表 17: 科学研究費助成事業 審査区分表の「小区分」抜粋

小区分	内容の例	対応する中区分、大区分	
		中区分	大区分
17010	〔宇宙惑星科学関連〕 太陽地球系科学、超高層物理学、惑星科学、系外惑星科学、地球外物質科学、など	17	B

J) 所属部局

部局名（学部、研究科等）を記載する。

当該項目の桁は、全角 100 文字以内とする。

K) 生年月日

e-Rad で管理している情報を内閣府にて入力するため、各法人では作成不要。

L) 国籍コード

図表 18 に示した国籍コード表より該当する国名を選択し、「コード」列に示されたコードを入力する。

図表 18: 国籍コード表抜粋

コード	国名	日本語表記
001	Ascension Island	アセンション島
002	Andorra	アンドラ
003	United Arab Emirates	アラブ首長国連邦
004	Afghanistan	アフガニスタン
005	Antigua And Barbuda	アンティグア・バーブーダ
006	Anguilla	アンギラ
007	Albania	アルバニア
008	Armenia	アルメニア
009	Netherlands Antilles	オランダ領アンティル
010	Angola	アンゴラ

M) 職名

e-Rad で管理している情報を内閣府にて記載する。ただし、調査基準日時点で異なる場合は、各法人にて修正する。

当該項目の桁は、全角 50 文字以内とする。

N) 常勤・非常勤区分

常勤の場合は「1」、非常勤の場合は「0」を入力する。

O) 年俸制適用区分コード

年俸制適用者の場合は「1」、年俸制適用者以外の場合は「0」を入力する。

P) 任期区分コード

任期が無い場合は「0」、任期がある場合は「1」、テニュアトラックの場合は「2」を入力する。

Q) 任期開始年月日

任期区分コードが、「1（任期がある場合）」または「2（テニュアトラックの場合）」の場合は、任期の開始年月日を、西暦（4桁）/月（2桁）/日（2桁）で入力する。任期無しの場合は空白とする。

R) 任期終了年月日

任期区分コードが、「1（任期がある場合）」または「2（テニュアトラックの場合）」の場合は、任期の終了年月日を、西暦（4桁）/月（2桁）/日（2桁）で入力する。任期無しの場合は空白とする。

S) クロスアポイントメント相手方

クロスアポイント相手先機関名を記載する。

クロスアポイントメント相手先機関が複数ある場合は、全ての各機関名を記載する。その際は機関名の記載の間は全角スペースを入力する。

当該項目の桁は、全角 50 文字以内とする。

クロスアポイントメント相手先機関が民間企業の場合は、機関名を特定することはせず、研究者の勤務地が国内の場合は「民間企業（国内）」、海外の場合は「民間企業（海外）」と記載する。