

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

【大目標】

- ・ 多様性や卓越性を持った「知」を創出し続ける、世界最高水準の研究力を取り戻す

【現状データ】(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:274領域、30%(2013年~2018年)¹²⁴
- ・ 特許に引用される論文数:パテントファミリーに引用されている論文数 72,642本(2015年~2017年の3年移動平均)^{125 126}
- ・ 日本の被引用数Top10%補正論文数、総論文数に占める割合:6,832本、8.2%(整数カウント、2017年~2019年の3年移動平均)¹²⁷

(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

【あるべき姿とその実現に向けた方向性】

知のフロンティアを開拓する多様で卓越した研究成果を生み出すため、研究者が、一人ひとりに内在する多様性に富む問題意識に基づき、その能力をいかんなく発揮し、課題解決へのあくなき挑戦を続けられる環境の実現を目指す。

このためには、まず優秀な若者が、将来の活躍の展望を描ける状況の下で、「知」の担い手として、博士後期課程に進学するというキャリアパスを充実させる。具体的には、優秀な若手研究者が、時代の要請に応じた「知」のグローバルリーダーとして誇りを持ち、研究に打ち込む時間を十分に確保しながら、自らの人生を賭けるに値する価値を見出し、独立した研究者となるための挑戦に踏み出せるキャリアシステムを再構築する。将来的には、希望する全ての優秀な博士人材が、アカデミア、産業界、行政等の様々な分野において正規の職を得て、リーダーとして活躍する展望が描ける環境を整備する。

この実現に向けては、アカデミアと産業界の双方の努力が求められる。すなわち、産業界は、課題を自ら設定しその解決を達成する、高度な問題解決能力を身に付けた博士人材が、その能力が発揮できる環境があれば、産業界等においても、イノベーションの創出に向け、やりがいを持って活躍できるということを認識することが必要である。同時に、アカデミアは大学院教育改革を推進し、社会に対して、Society 5.0を支えるにふさわしい博士人材を輩出していくことに責任を持ち、社会から信頼を持って迎えられようにする必要がある。その際、博士後期課程学生を安価な研究労働力とみなすような慣習が刷新され、「研究者」としても適切に扱うとともに、次代の社会を牽引する人材として育成する。あわせて、博士課程修了後の社会的活躍が担当教員の社会的な評価となる環境を実現していく。こうした環境の下で、優秀な学生・若者が、博士の道を選択し、アカデミアと産業界双方の人材の厚みと卓越性の向上を図る。

また、研究の卓越性を高めるため、厚みのある基礎研究・学術研究の振興とともに、多様な「知」の活発な交流が必要である。個々の研究者が、腰を据えて研究に取り組む時間が確保され、自らの専門分野に閉じ

¹²⁴ 文部科学省科学技術・学術政策研究所「サイエンスマップ2018」(2020年11月)

¹²⁵ 文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」(2021年8月)

¹²⁶ パテントファミリーに引用されている論文シェア:6.9%、論文数に占めるパテントファミリーに引用されている論文数の割合:3.4%(いずれも2015年~2017年の3年移動平均)(出典:文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」(2021年8月))

¹²⁷ 文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」(2021年8月)

こもることなく、多様な主体と知的交流を図り、刺激を受けることにより、卓越性が高く独創的な研究成果を創出する環境の実現を目指す。

このため、多くの研究者が、海外の異なる研究文化・環境の下で研さん・経験を積めるようにし、研究者としてのキャリアのステップアップと、海外研究者との国際研究ネットワークの構築を図る。あわせて、世界中から意欲ある優秀な研究者を引き付ける魅力的な研究拠点を形成し、トップレベルの研究者をオンラインを含めて迎え入れる。これらのネットワークを活用した国際共同研究を推進することにより、互いに刺激し合い、これまでにない新たな発想が次々と生まれる環境を整備する。

さらに、研究のダイバーシティの確保やジェンダード・イノベーション¹²⁸創出に向け、指導的立場も含め女性研究者の更なる活躍を進めるとともに、自然科学系の博士後期課程への女性の進学率が低い状況を打破することで、我が国における潜在的な知の担い手を増やしていく。

また、「知」の創出に向けた取組の中核となる基礎研究・学術研究を強力に推進する。その際、研究者への切れ目ない支援を実現するなど、知の創出と活用を最大化するための競争的研究費改革を進める。

また、新しい価値観や社会の在り方を探究・提示することなどを目指す人文・社会科学について、総合的・計画的に振興するとともに、自然科学の知と連携・協働を促進し、分野の垣根を超えた「総合知」の創出を進める。我が国のアカデミアの総体が、分野の壁を乗り越えるとともに、社会の課題に向き合い、グローバルにも切磋琢磨しながら、より卓越した知を創出し続けていく。

【目標】

- ・ 優秀な若者が、アカデミア、産業界、行政など様々な分野において活躍できる展望が描ける環境の中、経済的な心配をすることなく、自らの人生を賭けるに値するとして、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す。
- ・ 基礎研究・学術研究から多様で卓越した研究成果の創出と蓄積が進むとともに、これを可能とする研究者に対する切れ目ない支援が実現する。
- ・ ダイバーシティが確保された環境の下、個々の研究者が、腰を据えて研究に取り組む時間が確保され、自らの専門分野に閉じこもることなく、多様な主体と活発な知的交流を図り、海外研さん・海外経験の機会も通じて、刺激を受けることにより、創発的な研究が進み、より卓越性の高い研究成果が創出される。
- ・ 人文・社会科学の厚みのある研究が進み、多様な知が創出されるとともに、国内外や地域の抱える複雑化する諸問題の解決に向けて、自然科学の知と融合した「総合知」を創出・活用することが定着する。

【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)

- ・ 生活費相当額程度を受給する博士後期課程学生：優秀な博士後期課程学生の処遇向上に向けて、2025

¹²⁸ 科学や技術に性差の視点を取り込むことによって創出されるイノベーション。

年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来の3倍に増加^{129 130}（修士課程からの進学者数の約7割に相当）。また、将来的に、希望する優秀な博士後期課程学生全てが生活費相当額を受給。

- ・ 産業界による理工系博士号取得者の採用者数：年当たりの採用者数について、2025年度までに約1,000名増加（2018年実績値は、理工系博士号取得者4,570人中1,151人¹³¹）。
- ・ 40歳未満の大学本務教員の数：我が国の研究力強化の観点から、基本計画期間中に1割増加¹³²し、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割以上になることを目指す。
- ・ 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」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ユア教員及びテニユアトラック教員の割合¹³³：基本計画期間中に、2019年における割合の1割増以上^{134 135}
- ・ 大学における女性研究者の新規採用割合¹³⁶：2025年度までに、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学・薬学系合わせて30%、人文科学系45%、社会科学系30%
- ・ 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¹³⁷：早期に20%、2025年度までに23%（2021年度時点、18.2%¹³⁸）
- ・ 大学等教員の職務に占める学内事務等の割合：2025年度までに半減（2017年度時点、18%¹³⁹）

【現状データ】（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：8.2%（2017年～2019年）¹⁴⁰

¹²⁹ 2019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」（2020年3月）によれば、2018年度実績値は博士後期課程在籍学生の10.1%。上記の数値目標の実現は、博士後期課程学生全体の約3割が生活費相当額を受給することに相当。本計画において、博士後期課程学生が受給する生活費相当額は年間180万円以上としている。ただし、大学ファンドの運用益の活用やそれに先駆けた博士後期課程学生への支援を強化する取組のほか、競争的研究費等からのRA経費の支出等により、日本学術振興会DC並みの年間240万円程度の受給者を大幅に拡充するとともに、我が国の博士後期課程を世界水準のものとし、優秀な学生を海外からも引き付ける観点から、生活費相当額の見直しや、世界水準の待遇を可能とする仕組みについて検討する。

¹³⁰ 文部科学省の推計値によると、2021年度における生活費相当額を受給する博士後期課程学生数は約15,000人。

¹³¹ 理工系博士号取得者4,739人中1,176人（2021年度実績）。

¹³² 文部科学省「2019年度学校教員統計調査」によれば、2019年度における40歳未満の大学本務教員数は41,072人、大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合は22.1%。

¹³³ 各大学や分野ごとに研究者の置かれた状況や当該割合がそれぞれ異なっていることに留意が必要であり、各大学において、それぞれの状況を踏まえ目標の達成を目指していくことが重要である。特に保健分野は医・歯学系の大学院において医療職の社会人院生等が在学しており、修了年齢が高くなる傾向がある。また、附属病院等に所属する医師や歯科医師等の医療職の教員が含まれており、当該教員は診療業務や病院運営等において、大学部局と病院内を異動したり、連携する病院・診療所等へ派遣されたりするなど流動性が高い。これらのために「任期付き」で運用されているケースが多い点等を考慮する必要がある。

このほか、研究者によっては出産や育児等による研究中断期間があることに配慮し、目標の達成を目指していくことが重要である。

¹³⁴ 文部科学省の調査によれば、2019年度における重点支援の国立大学における35歳～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は44.8%。当該割合の1割増は、全体としては49.3%に相当する。

¹³⁵ 文部科学省の調査によれば、2021年度における実績値は45.6%である。

¹³⁶ 理学系16.2%、工学系13.0%、農学系18.8%、医学・歯学・薬学系合わせて25.7%、人文科学系39.0%、社会科学系27.5%（2019年度）

¹³⁷ 分野別・職階別に目標を設定することについては、各大学や研究科が分野や機関の特性に応じ、戦略的に目標を設定・公開・検証していくことが求められる。

¹³⁸ 文部科学省「2021年度学校基本調査」より算出。

¹³⁹ 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」

¹⁴⁰ 整数カウントにより算出。2017年～2019年の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2021」（2021年8月）を基に算出。

- ・ 総論文数及びその国際シェア：82,934本、5.1%（2017年～2019年（3年平均））¹⁴¹
- ・ 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（再掲）：274領域、30%（2013年～2018年）¹⁴²
- ・ 人口当たりの博士号取得者数：人口100万人当たり120人（2018年度）¹⁴³
- ・ 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：41,072人、22.1%（2019年度）¹⁴⁴
- ・ 民間企業を含めた全研究者に占める女性研究者の割合：17.5%（2020年度）¹⁴⁵
- ・ 大学本務教員に占める女性研究者の割合：26.4%（2021年度）¹⁴⁶
- ・ 博士後期課程在籍者に占める女性の割合（分野別）：理学系21%、工学系19%、農学系36%、医・歯・薬学系合わせて31%、人文科学系53%、社会科学系37%（2021年度）¹⁴⁷

博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大に関しては、様々な支援を必要とする学生の分析・フォローアップを継続的に進めるとともに、産業界の協力も得ながら、様々な政策資源を総動員して一体的に取り組む。特別研究員（DC）制度の充実、日本学生支援機構奨学金（業績優秀者返還免除）や各大学の大学院生に対する授業料減免による継続的な支援、大学ファンドの運用益の活用やそれに先駆けた博士後期課程学生への支援を強化する取組などを進める。あわせて、競争的研究費や共同研究費からの博士後期課程学生に対するリサーチアシスタント（RA）としての適切な水準での給与支給を推進すべく、各事業及び大学等において、RA等の雇用・謝金に係るRA経費の支出のルールを策定し、2021年度から順次実施する。</p> <p>【<u>科技</u>、<u>文</u>、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き博士後期課程学生の経済状況の把握等に向けて、「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（2021年度調査）」を実施。 ・CSTIにおいて「世界と伍する研究大学専門調査会」を12回にわたり開催。世界と伍する研究大学の在り方について、2021年7月27日の第7回会議で中間まとめ、2022年1月19日の第12回会議で最終まとめが示され、2022年2月1日にCSTI本会議で決定。「国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に関する法律」が第208回国会で成立。 ・2021年8月に「世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの資金運用の基本的考え方」をCSTIにおいて決定。また、2021年度補正予算において政府出資金6,111億円を確保するとともに、2022年度財政投融资計画額において約4.9兆円を計上し、10兆円規模の大学ファンドへの拡充を実施。2021年度中に運用を開始。 ・大学ファンドの運用益の活用先駆けた博士後期課程学生への支援強化策として、創発的研究推進基金に追加で400億円（2021年度第1次補正予算）を計上。 ・「次世代研究者挑戦的研究プログラム」においては、2021年度に59件の支援プロジェクトを採択し、合計約6,000人の博士後期課程学生に対して支援を開始。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も隔年度を目安に同様の調査を実施。【<u>文</u>】 ・国際卓越研究大学法に基づき、大学ファンドの支援対象となる大学を2022年度中に公募を開始し、2024年度から、国際卓越研究大学に対して、大学ファンドによる助成実施を目指す。また、国際卓越研究大学を目指す国立大学が、そのために必要となる、経営方針を定める合議体の設置を可能とするための国立大学法人法の改正案の次期通常国会への提出を目指す。【<u>科技</u>、<u>文</u>】 ・2021年度中に運用を開始し、2022年度財政投融资計画額に計上した約4.9兆円も含め、JSTで適切に運用。【<u>科技</u>、<u>文</u>】 ・2021年度から抜本的に拡充した博士課程学生支援を着実に実施。【<u>科技</u>、<u>文</u>】 ・博士課程学生支援事業の採択大学における、RA経費の支給状況、大学ファンドへの移行後における将来的な支援の自走化に向けた見通しを毎年度把握した上で、必要に応じて更なる取組を促すなど、RA経費の適正支給への対応の加速を促進。【<u>文</u>】 ・引き続き、DC支援を推進し必要な改善を図る。【<u>文</u>】

¹⁴¹ 整数カウントにより算出。文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」（2021年8月）を基に算出。

¹⁴² 文部科学省科学技術・学術政策研究所「サイエンスマップ2018」（2020年11月）

¹⁴³ 文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」（2021年8月）

¹⁴⁴ 2019年度学校教員統計調査より算出。

¹⁴⁵ 総務省「2021年科学技術研究調査結果」（2021年12月）

¹⁴⁶ 文部科学省「2021年度学校基本調査」より算出。

¹⁴⁷ 文部科学省「2021年度学校基本調査」より算出。

	<ul style="list-style-type: none"> ・「創発的研究支援事業」においては、第1回公募で採択した研究課題の研究計画に対応し、研究をRAとして支える博士課程学生等に対する追加支援を開始。 ・2022年度から、DC採用期間中に博士号を取得した研究者への支援を充実。 	
○大学が戦略的に確保する優秀な博士後期課程学生に対し、在学中の生活から修了後のポストの獲得まで両方を一体的に支援する、大学フェローシップ創設事業を2021年度に開始し、所属機関を通じた経済的支援を促進する。【文】	<ul style="list-style-type: none"> ・「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」においては、2021年度から47大学・合計約1,000人の博士後期課程学生に対して支援を開始。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年度は更に支援人数を拡充し、「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」を通じて合計約2,000人の博士後期課程学生を支援予定。【文】
○博士の学位審査の透明性・公平性を確保するとともに、博士後期課程学生の修了後のポストや社会的活躍の結果等が大学や担当教員評価としても活用されるような方策を「大学支援フォーラムPEAKS ¹⁴⁸ 」等の場で検討し、指導教員は博士後期課程学生を次世代の研究者等として育成していくことが責務であり、それが自身の評価に還元されるという抜本的な意識改革を促す。【科技、文】	<ul style="list-style-type: none"> ・教員評価への将来的な活用も視野に入れた大学IRシステム教学版の試行版をPEAKSメンバーが開発。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導教員の研究者等育成への貢献に関する評価について、IRの活用を図りつつ、引き続きその実現方策について検討。【科技、文】
○産業界と大学が連携して大学院教育を行い、博士後期課程において研究力に裏打ちされた実践力を養成する長期有給インターンシップを2021年度より実施するとともに、産学連携活動への参画を促進し、博士後期課程在学中に産業界での多様な活躍の可能性について模索する機会を増加させる。あわせて、企業と大学による優秀な若手研究者の発掘（マッチング）の仕組みを創設し、博士号取得者の企業での採用等を促進することで、産業界等での博士の活躍のキャリアパスを拡大していく。【文、経】	<ul style="list-style-type: none"> ・ジョブ型研究インターンシップを推進するための大学と企業から構成される「ジョブ型研究インターンシップ推進協議会」を設立し、博士後期課程学生の長期有給インターンシップを2022年1月から実施中。 ・優秀な若手研究者の発掘に向けて「官民による若手研究者発掘支援事業」において、以下を採択。 第2回 共同研究16件、マッチングサポート17件 第3回 共同研究36件、マッチングサポート105件 ・「産業界における博士人材の活躍実態調査」において、産業界、大学、博士人材へのアンケート調査及びヒアリングを実施し、産業界における博士人材の活躍実態や活躍促進に係る課題、それを踏まえた今後の方策等について報告書を取りまとめ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ジョブ型研究インターンシップに参加する学生の増加に向けた取組を実施。【文】 ・引き続き「官民による若手研究者発掘支援事業」において優秀な若手研究者を発掘。【経】 ・博士人材の活用促進に取り組む企業に対してインセンティブが働く仕組みの構築を検討。若手研究者の有望な研究シーズを活用したイノベーション創出や若手研究者の人材流動化の促進のため、大学・高専等の若手研究者の研究シーズの掘り起こし、スタートアップとのマッチングや共同研究を通じた事業化（博士課程学生の企業へのインターンシップ含む）の支援を実施。【科技、文、経】
○博士号取得者の国家公務員や産業界等における国内外の採用、職務、処遇等の状況について、実態やニーズの調査結果と好事例の横展開を2021年度より行うとともに、今後の国家公務員における博士号取得者の専門的知識や研究経験を踏まえた待遇改善について検討を進め、早急に結論を得る。【内閣人事局、人、科技、文、経、全庁】	<ul style="list-style-type: none"> ・国家公務員における博士号取得者の専門的知識や研究経験を踏まえた待遇改善について、主担当府省を中心としてヒアリング等を実施するとともに、各府省において博士号取得者の職域やキャリアパスの現状を把握。 ・「産業界における博士人材の活躍実態調査」において、産業界、大学、博士人材へのアンケート調査及びヒアリングを実施し、産業界における博士人 	<ul style="list-style-type: none"> ・国家公務員における博士号取得者の専門的知識や研究経験を踏まえた待遇改善について早急に結論を得て、実施可能な方策については、2023年度から実施するとともに、博士号取得者の活躍にもつなげる人事制度の周知等を行い、各府省において博士号取得者にふさわしい職域やキャリアパスについて検討。【内閣人事局、科技、文、経、人、全府省】

¹⁴⁸ 大学における経営課題や解決策等について議論し、イノベーションの創出につながる好事例の水平展開、規制緩和等の検討、大学経営層の育成を進めることを目的として2019年度に創設された、大学関係者、産業界及び政府によるフォーラム。

	材の活躍実態や活躍促進に係る課題、それを踏まえた今後の方策等について報告書を取りまとめ。	・博士人材の活用促進に取り組む企業に対してインセンティブが働く仕組みの構築を検討。【科技、文、経】
--	--	---

大学等において若手研究者が活躍できる環境の整備

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>外部資金を活用した若手研究者へのポスト提供、テニユアトラック制の活用促進・基準の明確化を進める。また、シニア研究者に対する年俸制やクロスアポイントメント制度の活用、外部資金による任期付き雇用への転換の促進などを通じて、組織全体で若手研究者のポストの確保と、若手の育成・活躍促進を後押しし、持続可能な研究体制を構築する取組を促進する。このため、2021年度に、これらの取組の優良事例等を盛り込んだ人事給与とマネジメント改革ガイドラインの追補版を作成する。また、各大学が自らの戦略に基づき、重点的に強化すべきと考える学問分野の博士後期課程へ、より多くの学生が進学できるような改革が積極的に実施されるよう定員の再配分（定員の振替、教育研究組織の改組）等に取り組むことを促進する。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・雇用財源に外部資金（競争的研究費、共同研究費、寄附金等）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や研究支援体制の整備等に充てる取組や、シニア研究者に対する年俸制やクロスアポイントメント制度の活用、外部資金による任期付き雇用への転換の促進等を通じて、組織全体で若手研究者のポストの確保と、若手の育成・活躍促進を後押しし、持続可能な研究体制を構築する取組の優良事例を盛り込んだ、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）を作成し、2021年12月21日に公表¹⁴⁹。 ・第4期中期目標期間からは、地方創生、Society 5.0、SDGs等への貢献を通じた各大学のミッション実現を加速するための組織設置や体制構築といった活動基盤の形成を強力に推進するため、意欲的な教育研究組織の整備を行う大学に対し、国立大学法人運営費交付金による重点支援を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本計画における「2021年度に、これらの取組の優良事例等を盛り込んだ人事給与とマネジメント改革ガイドラインの追補版を作成する」に対しては、2021年12月21日に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）を公表したことで対応済み。【文】 ・引き続き、各大学が自らの戦略に基づき教育研究組織の改組等に取り組むことを促進するため、国立大学法人運営費交付金の重点的な配分を実施。【文】
<p>○2021年度より、大学・国立研究開発法人等において競争的研究費や企業の共同研究費から、研究に携わる者の人件費の支出を行うとともに、それによって、確保された財源から、組織のマネジメントにより若手研究者の安定的なポストの創出を行うことを促進する。あわせて、優秀な研究者に世界水準の待遇を実現すべく、外部資金を獲得して給与水準を引き上げる仕組み（混合給与）を2021年度より促進する。【科技、文、関係省庁】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・外部資金の獲得額に連動した業績給を設定するなどの雇用財源に外部資金（競争的研究費、共同研究費、寄附金等）を活用することで捻出された学内財源の有効活用に関する取組の優良事例を盛り込んだ、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）を作成し、2021年12月21日に公表。 ・さらに、2022年度国立大学法人運営費交付金の配分において、雇用財源に外部資金（競争的研究費、共同研究費、寄附金等）を活用することで標準を上回る高額給与の支給を可能にする給与制度の実施状況を反映。 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本計画における「優秀な研究者に世界水準の待遇を実現すべく、外部資金を獲得して給与水準を引き上げる仕組み（混合給与）を2021年度より促進する」に対しては、2021年12月21日に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）を公表するとともに、2022年度国立大学法人運営費交付金の配分において、雇用財源に外部資金を活用することで標準を上回る高額給与の支給を可能にする給与制度の実施状況を反映したことで対応済み。【科技、文、関係省庁】
<p>○OURA等のマネジメント人材、エンジニア（大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む）といった高度な専門職人材等が一体となったチーム型研究体制を構築すべく、これらが魅力的な職となるよう、専門職としての質の担保と処遇の改善に関する取組を2021年度中に実施する。これにより、博士人材を含めて、専門職人材の流動性、キャリアバ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・OURA等については、OURA等のマネジメント人材に必要な知識の体系的な専門研修受講の機会提供や、実務能力を踏まえた客観的な質保証（認定）を行う認定機関の運営支援を2021年度に開始。 ・雇用財源に外部資金（競争的研究費、共同研究費、寄附金等）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や研究支援体制の整備等に充 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、OURA等の質保証を行う認定機関の運営支援を着実に実施。【文】 ・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）の周知を通じて、研究支援体制の整備の観点からOURAといった研究支援人材の確保や処遇の改善に関する優良事例についての情報発信を実施。【文】 ・大学全体として、研究設備・機器群を

¹⁴⁹ 本文中で45事例を取り上げるとともに、全ての取組事例を「人事給与とマネジメント改革の取組事例集」として追補版に添付。（339事例を掲載）

<p>スの充実を実現し、あわせて育成・確保を行う。【文】</p>	<p>てる取組の優良事例を盛り込んだ、国立大学法人等人事給与マネジメント改革に関するガイドライン（追補版）を作成し、2021年12月21日に公表。同ガイドライン（追補版）では、研究支援体制の整備の観点からURAといった研究支援人材の確保や処遇の改善に関する優良事例を公表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジニア（大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む。）については、コアファシリティ構築支援プログラム等を通じて組織的な育成・確保を推進。 	<p>戦略的に導入・更新・共用する組織体制等の強化（コアファシリティ構築支援プログラム）を通じた優れたエンジニア（大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む。）の育成・確保を推進。【文】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2022年3月策定の「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」においても、エンジニアの多様なキャリアパスの実現を推進。【文】
<p>○博士課程修了者の雇用状況、処遇等の追跡調査を基本計画期間中も定期的に行うとともに、各大学においても、博士課程修了者の就職・活躍状況を修了後も継続して把握し、就職状況の詳細をインターネット等で公表する。 【科技、文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・博士課程の前段階である修士課程修了予定者に対し、博士課程への進学予定や経済状況、キャリア意識等の調査を実施し、報告書として2021年6月に公表。この調査において、博士課程における処遇改善や研究環境改善の必要性等が改めて示され、これらを踏まえ博士課程学生支援策を展開。 ・博士課程修了者に対し、雇用状況、処遇等の追跡調査を実施し、第4次報告書として2022年1月に公表。その内容は、中央教育審議会大学院部会（第104回）の資料の中で使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ・博士課程在籍者の経済状況、キャリア意識等の調査を実施。【文】 ・国としてポストドクターの雇用状況、進路等の調査を実施。【文】 ・博士課程の前段階である修士課程修了予定者に対し、博士課程への進学予定や経済状況、キャリア意識等の調査を実施した結果（2021年度分）を公表。【文】 ・博士課程修了者の雇用状況、処遇等の追跡調査、俯瞰的分析を継続的に実施。【文】 ・博士課程修了者の雇用状況、処遇等に関する海外との比較分析調査を実施。【文】

女性研究者の活躍促進

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>学内保育施設の設置、働き方改革の推進、産休期の研究者がいる場合におけるポストクの追加雇用、管理職の業績評価におけるダイバーシティへの配慮に係る項目の設定等、男性・女性研究者双方が育児・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を進める。その一環として、2021年度中に、若手研究者向け支援事業の公募要領における年齢制限等において、産前産後休業や育児休業の期間を考慮する旨を明記する¹⁵⁰。また、大学等において若手教員採用の際の年齢制限についても同様の措置を図るなど、産前産後休業や育児休業等を取った研究者への配慮を促進する。 【子、文、厚、経、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」事業等、出産・育児等のライフイベント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を進める事業を実施。 ・「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」において、「ライフイベントと両立できる研究環境の整備と理工系人材としての女性活躍促進」として、公的研究費の若手研究者向け支援事業の公募要領における年齢制限等において、出産・育児の期間を考慮する取組の促進を位置付け。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、男性・女性研究者双方が育児・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を進める事業を推進。【文】 ・「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」に基づき、「ライフイベントと両立できる研究環境の整備と理工系人材としての女性活躍促進」を加速するため、競争的研究費の若手研究者向け支援事業の公募要領における年齢制限等においてライフイベントに配慮する趣旨の関係府省申合せ等の策定を検討。 【科技、文、関係府省】
<p>○大学、公的研究機関において、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」も活用し、各事業主が、各分野における博士後期課程在籍者数に占める女性割合（理学系20%、工学系19%、農学系36%、医・歯・薬学系合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・第5次男女共同参画基本計画の計画実行・監視専門調査会において、科学技術分野における女性の活躍促進について、現状と政府の取組、今後の課題等について審議。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、男女共同参画会議において、重要な事項については毎年審議を行うとともに、第5次男女共同参画基本計画期間の中間年（2023年）に、全成果目標の達成状況についてフォローアップ及び点検・評価を実施し、その

¹⁵⁰ 例えば創発的研究支援事業では、応募要件を原則、博士号取得後から15年以内としつつ、出産・育児により研究専念できない期間があった者については、博士号取得後20年以内としている。

<p>わせて31%、人文科学系53%、社会科学系37%（2020年度）や機関の特性等に応じ、採用割合や指導的立場への登用割合などについて、戦略的な数値目標設定や公表等を行う。【男女、文、関係府省】</p>		<p>際、成果目標に関連する取組についてもフォローアップを実施。【男女】</p>
<p>○国立大学における、女性研究者等多様な人材による教員組織の構築に向けた取組や女子生徒の理工系学部への進学を促進する取組等を学長のマネジメント実績として評価し、運営費交付金の配分に反映する。また、私立大学等経常費補助金において、女性研究者をはじめ子育て世代の研究者を支援することとしており、柔軟な勤務体制の構築等、女性研究者への支援を行う私立大学等の取組を支援する。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国立大学法人運営費交付金の配分の仕組みを検討し、第4期中期目標期間においては、各国立大学が自らのミッションに基づき自律的・戦略的な経営を進め、社会変革や地域の課題解決を主導するための取組を運営費交付金により支援する仕組みを構築。 私立大学等経常費補助金においては、女性研究者をはじめ子育て世代の研究者のための環境整備を促進するため、保育支援体制の整備やライフサイクルに対応した研究環境の整備を進める大学を支援（2021年度予算）。 	<ul style="list-style-type: none"> 女性研究者等多様な人材による教員組織の構築に向けた取組や女子生徒の理工系学部への進学を促進する取組等も含め、各国立大学が自らのミッションの実現・加速化に向けた取組を支援。【文】 引き続き、私立大学等経常費補助金において、女性研究者をはじめ子育て世代の研究者のための環境整備を促進するため、保育支援体制の整備やライフサイクルに対応した研究環境の整備を進める大学を支援。【文】
<p>○中高生、保護者、教員等に対し理工系の魅力を伝える活動や、理工系を中心とした修士課程・博士課程学生の女性割合を増加させるための活動において、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する。女性の理工系への進学を促進するため、2021年度以降、更なる拡充を図る。【男女、文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」（2021年度：17機関）において、女子中高生の理工系への進学を促進する取組を実施。 2021年7月、オンラインシンポジウム「進路で人生どう変わる？理系で広がる私の未来2021」を実施。 2021年4月、文部科学省所管の独立行政法人教職員支援機構のHPに啓発資料「男女共同参画の視点を取り込んだ理数系教科の授業づくり」を掲載。 2021年6月、文部科学省より、本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発出。 	<ul style="list-style-type: none"> 女子中高生の理工系への進学を促進する取組を引き続き実施するとともに、女性研究者の活躍促進と中・高等学校との連携強化を一体的に推進。【文】 2022年度も同様のオンラインシンポジウムを実施するとともに、学校へのロールモデルの派遣を検討するなど、理工系の魅力を伝える活動をより一層多層的に実施予定。【男女、科技、文】 引き続き、教職員支援機構のHPへの掲載を継続するとともに、より教育現場で利用しやすいものとするため新たに動画教材を作成するなどにより、周知・普及を推進。【男女、文】 2023年度からの産業界と一体となった社会的ムーブメントの醸成のための情報発信やイベントの開催、理数系等の学びを活かして活躍しているロールモデルの提示、女性が理系を選択しない要因の大規模調査及び要因分析の効果的な実施に向けた検討を実施。【男女、科技、文、経】

基礎研究・学術研究の振興

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>○学術研究による多様な知の創出・拡大に向け、基盤的経費をはじめとした機関の裁量で使用できる財源の確保・充実を図るとともに、研究者のキャリアに応じた独創的、挑戦的な研究課題を支援する科学研究費助成事業（科研費）について、若手研究者支援、新興・融合研究や国際化の一層の推進、審査区分の見直しなど制度改善を不断に進めつつ、新規採択率30%を目指し、確保・充実を図る。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国立大学法人運営費交付金について、2022年度予算では1兆786億円を計上し、国立大学の基盤的経費を確保。 私立大学等経常費補助金においては、2022年度予算では2,975億円を計上するとともに、教育の質の向上を促進するためにメリハリある資金配分を実施。また、「Society 5.0」の実現や地方創生の推進等、我が国が取り組む課題を踏まえ、自らの特色を活かして改革に取り組む大学等を重点的に支援。 2021年度補正予算及び2022年度予算において科研費を拡充。国際先導研究の創設を契機とする我が国の研究の 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、国立大学法人運営費交付金や私立大学等経常費補助金等の基盤的経費の確保を図る。【文】 国際先導研究の創設を契機とする我が国の研究の国際化に資する科研費改革を推進するとともに、優秀な若手研究者の育成やそのステップアップを含む若手支援と、新興・融合研究を推進。【文】

	国際化に資する科研費改革を推進するとともに、優秀な若手研究者の育成や、そのステップアップを含む若手支援の充実と、新興・融合研究の強化等を図るための予算を計上。	
○戦略的創造研究推進事業 ¹⁵¹ については、2021年度以降、若手への重点支援と優れた研究者への切れ目ない支援を推進するとともに、人文・社会科学を含めた幅広い分野の研究者の結集と融合により、ポストコロナ時代を見据えた基礎研究を推進する。また、新興・融合領域への挑戦、海外挑戦の促進、国際共同研究の強化へ向け充実・改善を行う。【文】	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略的創造研究推進事業において、2021年度の公募において、若手からシニアまでの切れ目ない支援に向け若手向けの「さきがけ」だけでなく、中堅・シニア向けの「CREST」においても新規研究領域数を拡大して公募を実施。 ・人文・社会科学分野を含めた新興・融合領域の開拓につながる研究領域を設定し、2021年度に公募を実施。2022年度においても、人文・社会科学と自然科学の融合を推進する戦略目標を設定し、2022年3月に決定・公表。 ・精緻なエビデンスに基づいた戦略目標を策定するため、科研費・NSF等の採択課題に基づく分析や有識者からのヒアリング等を踏まえて、新興・融合領域の潮流を把握する取組を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、若手への重点支援と優れた研究者への切れ目ない支援を推進し、戦略的創造研究推進事業において、新興・融合領域の開拓につながる戦略目標、研究領域を設定し、人文・社会科学と自然科学の融合に資する基礎研究を推進。【文】 ・2023年度以降の戦略目標の策定の際には、e-CSTI等の活用も検討しつつ、精緻なエビデンスに基づき分析した新興・融合領域の潮流を活用するなどにより、策定プロセスを改善。【文】
○若手研究者を中心とした、独立前後の研究者に対し、自らの野心的な構想に思い切って専念できる環境を長期的に提供することで、短期的な成果主義から脱却し、破壊的イノベーションをもたらす得る成果の創出を目指す創発的研究支援事業を着実に推進するとともに、定常化も見据えた事業の充実を図る。【文】	<ul style="list-style-type: none"> ・創発的研究支援事業について、2021年度までに実施した2回の公募で計511件を採択し研究を開始するとともに、2021年度補正予算によりRA支援の充実のための予算を計上し研究の加速を実施。また、2022年5月から3回目の公募を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当該事業での研究環境改善に係る仕組みの効果検証及び他の研究費事業の見直しを踏まえ、定常化も見据えた事業の充実を図りつつ、研究者に対する安定的な支援を推進。【文】
○大規模プロジェクトや競争的研究費の評価に際し、研究において、当初想定されていなかった成果やスピアウトを創出していることや、挑戦的な取組を継続していること等をより積極的に評価する。その際、多様な視点を入れる観点から、過度な負担にならない範囲で若手研究者が審査に参画する仕組みも導入する。【文】	<ul style="list-style-type: none"> ・挑戦的な取組であるという趣旨の下、課題を採択している文部科学省の未来社会創造事業においては、ステージゲート評価を導入しつつ、研究開発を推進中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・未来社会創造事業において、引き続き、ステージゲート評価等を実施し、効果的に挑戦的な取組を推進。【文】
○世界の学術フロンティアを先導する大型プロジェクトや先端的な大型施設・設備等の整備・活用を推進する。【文】	<ul style="list-style-type: none"> ・年次計画に基づき、各事業の評価・進捗管理を実施。 ・次世代放射光施設について、官民地域パートナーシップによる役割分担に従い、2019年度から整備を開始。基本建屋工事進捗率は約99%（2022年1月末時点）。2021年12月より基本建屋への加速器搬入を開始。 ・SPring-8・SACLA・J-PARCは、特定先端大型研究施設として産学官の研究者が幅広く利用。 ・SPring-8について、2021年度補正予算においてデータセンターやデータインフラの整備費用を措置。大容量デー 	<ul style="list-style-type: none"> ・年次計画に基づく厳格な評価・進捗管理を実施しながら、世界の学術フロンティアを先導する大型プロジェクトを戦略的・計画的に推進。【文】 ・次世代放射光施設について、官民地域パートナーシップによる役割分担に従い、2023年度の稼働を目指し着実に整備を推進。【文】 ・SPring-8・SACLA・J-PARCをはじめとする量子ビーム施設について、着実な共用を進めるとともに、施設間連携やリモート化・スマート化に向けた取組を推進。【文】 ・SPring-8について、データセンターや

¹⁵¹ 国が定めた戦略目標の下、組織・分野の枠を越えた時限的な研究体制（ネットワーク型研究所）を構築し、イノベーションの源泉となる基礎研究を戦略的に推進する事業。

	<p>タ解析基盤の整備やデータ共有に向けた取組等を推進中。</p>	<p>データインフラの整備、データ共有に向けた取組等を着実に推進。【文】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SPRING-8のみならずJ-PARC等の他の大型研究施設についても、データセンター整備やデータ共有に向けた取組等について検討。【文】
<p>○大学の研究ポテンシャルを最大限活用し、効果的・効率的に共同利用・共同研究を推進する共同利用・共同研究拠点について、ネットワーク化を促進するための制度改正¹⁵²を踏まえ、国立大学は、2022年度より始まる第4期中期目標期間において、学術の発展や研究の多様化に応じた柔軟な組織編成を通じ、異分野融合や新分野の創成、社会課題の解決等に資する活動を推進する。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学について、第4期中期目標期間における共同利用・共同研究拠点を認定(2022年4月時点:78拠点)するとともに、結果を公表。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学について、共同利用・共同研究拠点を核とした学術の発展や研究の多様化に応じた柔軟な組織編成を通じて、異分野融合や新分野の創成、社会課題の解決等に資する活動を推進し、大学全体の研究力強化を一層加速。【文】
<p>○個々の大学等では運用が困難な大規模施設・設備、データや貴重資料等を全国の研究者に提供し、我が国の大学の教育研究を支える大学共同利用機関法人¹⁵³については、各大学共同利用機関の教育研究活動の検証の結果を踏まえ、2022年度から始まる第4期中期目標期間に向けて、当該中期目標の設定や組織の見直し等に反映することにより機能の強化を図る。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・第4期中期目標期間の開始に向け、各大学共同利用機関の検証結果等を踏まえた組織・業務の見直し等に基づき、中期目標・中期計画の策定に向け検討し、2021年度中に中期目標の提示及び中期計画の認可を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第4期中期目標・中期計画に基づく各法人の研究力の向上及び共同利用・共同研究活動の充実等に向けた取組を推進するとともに、大学共同利用機関法人及び総合研究大学院大学により新たに創設された「大学共同利用研究教育アライアンス」における、法人の枠組みを超えた研究力の強化及び人材育成の充実等を推進。【文】
<p>○我が国の研究力を多角的に分析・評価するため、researchmap¹⁵⁴等を活用しつつ効率的に研究者に関する多様な情報を把握・解析する。さらに、海外動向も踏まえ、従来の論文数や被引用度といったものに加えて、イノベーションの創出、新領域開拓、多様性への貢献等、新たな指標の開発を2022年中に行い、その高度化と継続的なモニタリングを実施する。【科技、文、経】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・海外事例の調査を実施し、動向の把握・整理を進めるとともに、有識者との意見交換を行い、新たな指標として収集・分析対象とする候補を整理。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな指標候補について、試行的に収集・分析しつつ、研究力の多角的な分析・評価への実装を検討し、2022年中に指標の開発を実施。【科技、文、経】

国際共同研究・国際頭脳循環の推進

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>○米国、EU等の高い科学技術水準の先進国との間で、国際共同研究を行うとともに、インド、ケニア等の新興国及び途上国とのSDGsを軸とした科学技術協力を進め、中長期的な視野を含めて、科学技術の発展、人材育成、地球規模課題解決等に貢献する。【科技、文、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・SICORPにおいては、2021年度は水素技術に関する研究等の公募を開始するなど、先進国及び開発途上国との国際共同研究を推進。 ・SATREPSでは、我が国の優れた科学技術とODAとの連携により、環境・エネルギー、生物資源、防災、感染症分野の国際共同研究を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術の国際展開に関する検討結果を踏まえ、国際的に活発に行われている国際共同公募による先端研究支援に、我が国が積極的に参画し戦略的に推進するため、各種研究開発事業において国際共同研究を強力に推進。【文】 ・SATREPSについては、これまでの成果を踏まえ、SDGsの達成や社会実装に向けて、新興国・発展途上国との協力を戦略的に実施。【科技、文、

¹⁵² 2020年12月23日付けで「共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点の認定等に関する規程」(2015年7月31日文科科学省告示第百三十三号)を一部改正。

¹⁵³ 人間文化研究機構、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構の4法人。

¹⁵⁴ JSTが運営する日本の研究者総覧データベース。研究者が自身の経歴や研究業績等の情報を登録することで、研究者の情報発信、コミュニケーション促進や、研究情報の一元管理、事務負担の軽減に資する。システムの研究開発を国立情報学研究所が実施。

		関係府省】
<p>○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、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に向けて、そのための支援策と環境整備（ポストの国際公募・採用方法の国際化、国際水準の給与・待遇の措置、家族も含めた生活支援、国際的な事務体制の整備、国際的な研究拠点形成等）を含む科学技術の国際展開に関する戦略を2021年度までに策定し、順次施策に取り組む。また、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を2022年度までに検討する。【科技、文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「科学技術の国際展開の戦略的推進に向けて」（2021年6月30日、第11期科学技術・学術審議会国際戦略委員会）を踏まえ、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」を取りまとめ（2022年3月30日）。 ・数値目標の検討について、内閣府と文部科学省で検討中。 ・SICORP等、海外の研究資金配分機関との連携による国際共同研究を実施中。 ・国際頭脳循環に参入する若手研究者の新たな流動モード促進のため、研究者の長期渡航を見据えた、数週間～数か月程度の海外渡航等の支援の試行的取組の検討を実施。 ・COVID-19の影響下においても、国際共同研究や研究者・青少年交流等の科学技術・学術の国際展開に関する取組について、対面のみならずオンラインの活用等も通じて、着実に実行中。 ・アジア・太平洋総合研究センターにおいて、成長が著しいアジア・太平洋地域の政治・経済・社会・文化的観点を含めた相互理解の促進、科学技術協力加速の基盤整備のため、調査研究、情報発信、交流推進活動を実行中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「科学技術の国際展開に関する戦略」を踏まえ、移籍渡航型の「新たな流動モード」の促進や、WPIやその先進的な取組の横展開による国際的な研究拠点形成の計画的・継続的な推進、国際共同研究の強力な推進等を通じ、国際頭脳循環を活性化。【文】 ・引き続き、2022年度中に、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を検討。【科技、文】 ・海外の研究資金配分機関等との連携を深め、ウィズコロナ・ポストコロナにおける情勢の変化を踏まえて、国際共同公募による国際共同研究を推進。また、国内向け事業の国際化も推進。（再掲）【文】 ・国際頭脳循環に参入する若手研究者の新たな流動モード促進のため、研究者の長期渡航を見据えた、数週間～数か月程度の海外渡航等の支援の試行的取組を実施。（再掲）【文】 ・COVID-19等、海外との往来が困難な状況の下においても、学術における国際交流を着実に実施するため、オンラインも活用した取組を推進。研究分野や世界各国の研究力の状況、相手国のニーズ等の特性にも留意しつつ、研究者や青少年の戦略的な派遣と受入れ等の国際交流事業を推進。（再掲）【文】 ・引き続き、アジア・太平洋総合研究センターの活発で透明性の高い活動を通じて、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。（再掲）【文】
<p>○海外の研究資金配分機関等との連携を通じた国際共同研究や、魅力ある研究拠点の形成、学生・研究者等の国際交流、世界水準の待遇や研究環境の実現、大学、研究機関、研究資金配分機関等の国際化を戦略的に進め、我が国が中核に位置付けられる国際研究ネットワークを構築し、世界の優秀な人材を引き付ける。（再掲）【健康医療、科技、総、文、厚、農、経】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・SICORP等、海外の研究資金配分機関との連携による国際共同研究を実施中。 ・国際頭脳循環に参入する若手研究者の新たな流動モード促進のため、研究者の長期渡航を見据えた、数週間～数か月程度の海外渡航等の支援の試行的取組の検討を実施。 ・COVID-19の影響下においても、国際共同研究や研究者・青少年交流等の科学技術・学術の国際展開に関する取組について、対面のみならずオンラインの活用等も通じて、着実に実行中。 ・アジア・太平洋総合研究センターにおいて、成長が著しいアジア・太平洋地域の政治・経済・社会・文化的観点を含めた相互理解の促進、科学技術協力加速の基盤整備のため、調査研究、情報発信、交流推進活動を実行中。 ・高い研究実績と国際ネットワークを有するトップレベル研究者が率いる研究チームの国際共同研究を強力に支援するため、新種目「国際先導研究」を創設し、2021年度補正予算を措置。 	<ul style="list-style-type: none"> ・海外の研究資金配分機関等との連携を深め、ウィズコロナ・ポストコロナにおける情勢の変化を踏まえて、国際共同公募による国際共同研究を推進。また、国内向け事業の国際化も推進。（再掲）【文】 ・国際頭脳循環に参入する若手研究者の新たな流動モード促進のため、研究者の長期渡航を見据えた、数週間～数か月程度の海外渡航等の支援の試行的取組を実施。（再掲）【文】 ・COVID-19等、海外との往来が困難な状況の下においても、学術における国際交流を着実に実施するため、オンラインも活用した取組を推進。研究分野や世界各国の研究力の状況、相手国のニーズ等の特性にも留意しつつ、研究者や青少年の戦略的な派遣と受入れ等の国際交流事業を推進。（再掲）【文】 ・引き続き、アジア・太平洋総合研究センターの活発で透明性の高い活動を通じて、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。（再掲）【文】

	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略的創造研究推進事業において、2021年度にANRとの国際共同公募を実施。 ・WPIにおいて、国際頭脳循環を進めるため、2022年度予算において、拠点を新たに3件形成するための予算を計上するとともに、引き続き、ノウハウの横展開や世界水準の待遇・研究環境等の実現により、国際頭脳循環に資する国際的な融合研究拠点を形成する取組を支援。 ・成果の横展開を目的とした、スーパーグローバル大学創成支援事業及び大学の世界展開力強化事業の採択校以外にも加盟する「大学の国際化促進フォーラム」の発足（会員数：127大学・機関） ・研究資金配分機関において、審査プロセス等における海外研究者の参画や海外ネットワークを活かした情報収集・共有等、運営の国際化に向けた取組を実施。 ・大学の世界展開力強化事業の新規公募として、2021年度は、日中韓のトライアングル事業「キャンパス・アジア」の第3モードとして、新たにASEANの大学を加えた教育交流プログラムを構築。 ・ジョイント・ディグリーについては、一層の活用を促すべく、所要の見直しのための関係法令改正を実施。 ・G20のクリーンエネルギー技術分野のトップ研究機関のリーダーが参加する国際会合（RD20）を開催。 ・我が国研究機関等が、先進的な技術・研究資源を有する諸外国の研究機関等と連携することによる、革新的なクリーンエネルギー技術の国際的な共同研究開発を実施。 ・米国と連携した国際共同研究に関して、新規課題を採択し、研究開発を実施中。 ・EUと連携した国際共同研究に関しては、研究開発を継続実施中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国際先導研究の創設を契機とする国際頭脳循環の推進をはじめとする我が国の研究の国際化に資する科研費改革を推進。【文】 ・引き続き、戦略的創造研究推進事業等の公募型研究事業において、共同公募等の国際共同研究に係るファンディング手法の導入を推進。（再掲）【文】 ・WPIにおいて、COVID-19の拡大により停滞した国際頭脳循環を活性化するため、新ミッションの下、2022年度に整備する新規拠点も含め、国際頭脳循環のハブ拠点形成を計画的・継続的に推進。（再掲）【文】 ・2024年度からの自律的運営組織への発展に向けた「大学の国際化促進フォーラム」において主導する19プロジェクトの更なる推進、会員数の拡大、シンポジウム等の開催による情報発信の強化。（再掲）【文】 ・国際的な研究動向の取入れや国内の研究の新陳代謝を促進するよう、研究インテグリティの確保等にも留意しつつ、研究資金配分機関の運営の国際化を推進。（再掲）【科技、文】 ・2022年度の新規公募として、新たにインド、英国、オーストラリアの大学との質保証を伴った教育交流プログラムを実施。（再掲）【文】 ・ジョイント・ディグリーについては、関係法令改正を踏まえ、ガイドライン等により新たな制度の周知に努める。（再掲）【文】 ・RD20を継続的に開催。また、クリーンエネルギー分野における革新的技術の国際共同研究開発事業を継続的に実施。（再掲）【経】 ・ICT分野における研究開発成果の国際標準化や実用化を加速し、イノベーションの創出や国際競争力の強化に資するため、戦略的パートナーである国・地域との国際共同研究をより一層強力に推進。（再掲）【総】
--	--	---

研究時間の確保

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>OURA等のマネジメント人材、エンジニア（大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む）といった高度な専門職人材等が一体となったチーム型研究体制を構築すべく、これらが魅力的な職となるよう、専門職としての質の担保と処遇の改善に関する取組を2021年度中に実施する。これにより、博士人材を含めて、専門職人材の流動性、キャリアバ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・OURA等については、OURA等のマネジメント人材に必要な知識の体系的な専門研修受講の機会提供や、実務能力を踏まえた客観的な質保証（認定）を行う認定機関の運営支援を2021年度に開始。 ・雇用財源に外部資金（競争的研究費、共同研究費、寄附金等）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や研究支援体制の整備等に充てる取組の優良事例を盛り込んだ、国 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、OURA等の質保証を行う認定機関の運営支援を着実に実施。【文】 ・国立大学法人等人事給与マネジメント改革に関するガイドライン（追補版）の周知を通じて、研究支援体制の整備の観点からOURAといった研究支援人材の確保や処遇の改善に関する優良事例についての情報発信を行ったことで対応済み。【文】 ・大学全体として、研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する組織体

<p>スの充実を実現し、あわせて育成・確保を行う。(再掲)【文】</p>	<p>立大学法人等人事給与マネジメント改革に関するガイドライン(追補版)を作成し、2021年12月21日に公表。同ガイドライン(追補版)では、研究支援体制の整備の観点からUR Aといった研究支援人材の確保や処遇の改善に関する優良事例を公表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジニア(大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む。)については、コアファシリティ構築支援プログラム等を通じて組織的な育成・確保を推進。 	<p>制等の強化(コアファシリティ構築支援プログラム)を通じた優れたエンジニア(大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む。)の育成・確保を推進。【文】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2022年3月策定の「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」においても、エンジニアの多様なキャリアパスの実現を推進。(再掲)【文】 ・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」をはじめとする大学等に対する支援策との連携も見据え、研究設備・機器の共用、研究データの管理・利活用の推進、UR Aや支援職員の活用促進等、研究者が一層自由に最先端の研究に打ち込める研究環境を実現する方策について2022年度中に検討。【科技、文】
<p>○大学のスマートラボラトリ化や、研究時間の確保に資する民間事業者のサービスの普及、大学運営業務の効率化に関する好事例の横展開、国立大学における事務処理の簡素化、デジタル化等を2021年度より促進する。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研究時間の確保に資する民間事業者のサービスについて、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、研究時間の確保に資する民間事業者のサービスについて、認定制度を通して、その普及を促進。【文】
<p>○競争的研究費について、現場の意見を踏まえつつ、各種事務手続に係るルールの本質化、簡素化・デジタル化・迅速化を図り、2021年度から実施する。【科技、文、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・競争的研究費について、各種事務手続に関する関係府省申合せを踏まえ、ルールの本質化、簡素化・デジタル化・迅速化に係る取組を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度から実施している競争的研究費の各種事務手続に関する関係府省申合せについて、フォローアップを実施。【科技、文、関係府省】

人文・社会科学の振興と総合知の創出

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>人文・社会科学分野の学術研究を支える大学の枠を超えた共同利用・共同研究体制の強化・充実を図るとともに、科研費等による内在的動機に基づく人文・社会科学の推進により、多層的・多角的な知の蓄積を図る。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学について、第4期中期目標期間における共同利用・共同研究拠点を認定(2022年4月時点:78拠点)するとともに、結果を公表。 ・第4期中期目標期間の開始に向け、各大学共同利用機関の検証結果等を踏まえた組織・業務の見直し等に基づき、中期目標・中期計画の策定に向け検討。2021年度中に中期目標を提示、中期計画を認可。 ・2021年度補正予算及び2022年度予算において科研費を拡充。国際先導研究の創設を契機とする我が国の研究の国際化に資する科研費改革を推進するとともに、優秀な若手研究者の育成や、そのステップアップを含む若手支援の充実と、新興・融合研究の強化等を図るための予算を計上。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学について、共同利用・共同研究拠点を核とした学術の発展や研究の多様化に応じた柔軟な組織編成を通じて、異分野融合や新分野の創成、社会課題の解決等に資する活動を推進し、大学全体の研究力強化を一層加速。(再掲)【文】 ・第4期中期目標・中期計画に基づく各法人の研究力の向上及び共同利用・共同研究活動の充実等に向けた取組を推進するとともに、大学共同利用機関法人及び総合研究大学院大学により新たに創設された「大学共同利用研究教育アライアンス」における、法人の枠組みを超えた研究力の強化及び人材育成の充実等を推進。(再掲)【文】 ・科研費については、引き続き人文・社会科学を含む全ての分野にわたる「学術研究」を支援。【文】
<p>○未来社会が直面するであろう諸問題に関し、人文・社会科学系研究者が中心となって研究課題に取り組む研究支援の仕組みを2021年度中に創設し推進する。その際、若手研究者の活躍が促進されるような措置をあわせて</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「課題設定による先導的人文・社会科学推進事業」において、2021年度から、未来社会が直面するであろう諸問題に関し、人文・社会科学系研究者が中心となって研究課題に取り組むプログラムを実施。なお、公募要領に 	<ul style="list-style-type: none"> ・未来社会が直面するであろう諸問題に関し、人文・社会科学系研究者が中心となって研究課題に取り組むプログラムを2022年度も引き続き推進。【文】

<p>検討する。【文】</p>	<p>において、研究実施体制が年齢等に関して多様性を持っているとともに、世代間の協働等にも配慮して構築されているかを審査の観点として記載。</p>	
<p>○人文・社会科学の研究データの共有・利活用を促進するデータプラットフォームについて、2022年度までに我が国における人文・社会科学分野の研究データを一元的に検索できるシステム等の基盤を整備するとともに、それらの進捗等を踏まえた2023年度以降の方向性を定め、その方針に基づき人文・社会科学のデータプラットフォームの更なる強化に取り組む。また、研究データの管理・利活用機能など、図書館のデジタル転換等を通じた支援機能の強化を行うために、2022年度までに、その方向性を定める。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・人文・社会科学分野のデータ共有・利活用、権利関係等に関するガイドラインを策定しつつ人文・社会科学に関する5拠点の有するデータを一元的に検索できる総合データカタログの運用を開始。また、オンライン分析ツールを開発。 ・科学技術・学術審議会に検討部会を設置し、必要な検討を開始。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人文・社会科学分野のデータ共有・利活用、権利関係等に関するガイドラインを周知するとともに、総合データカタログの運用等やオンライン分析ツールを稼働。また、人文・社会科学のデータプラットフォームの在り方を検討。【文】 ・検討部会において、図書館のデジタル転換等の取組等の方向性を2022年度中に定めるための審議を実施。【文】
<p>○「総合知」の創出・活用を促進するため、公募型の戦略研究の事業においては、2021年度から、人文・社会科学を含めた「総合知」の活用を主眼とした目標設定を積極的に検討し、研究を推進する。また、「総合知」の創出の積極的な推進に向けて、世界最先端の国際的研究拠点において、高次の分野融合による「総合知」の創出も構想の対象に含むこととする。【科技、文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略的創造研究推進事業において、「総合知」に関連した研究領域を設定し、戦略的に基礎研究を推進。2022年度の戦略目標についても、人文・社会科学も含めた「総合知」に基づく新興・融合領域の開拓に向け、戦略目標を2022年3月に決定・公表。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、戦略的創造研究推進事業において、人文・社会科学を含めた積極的な異分野連携による「総合知」の活用を目指した基礎研究を戦略的に推進。また、未来社会創造事業において、経済・社会的にインパクトのある出口を見据えて、技術的にチャレンジングな目標を設定し、テーマに応じて人文・社会系の研究者を巻き込みつつ、POCを目指した研究開発を推進。【文】
<p>○関係省庁の政策課題を踏まえ、人文・社会科学分野の研究者と行政官が政策研究・分析を協働して行う取組を2021年度から更に強化する。また、未来社会を見据え、人文・社会科学系の研究者が、社会の様々なステークホルダーとともに、総合知により取り組むべき課題を共創する取組を支援する。こうした取組を通じて、社会の諸問題解決に挑戦する人的ネットワークを強化する。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・人文・社会科学分野の研究者と行政官が協働するプログラムを2021年度に実施。 ・2020年度から、未来社会を見据え、人文・社会科学系の研究者が社会の様々なステークホルダーとともに総合知により取り組むべき三つのテーマの下、共創する事業を実施。社会課題等のテーマを設定したワークショップ等を開催。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人文・社会科学分野の研究者と行政官が協働するプログラムを2022年度も継続。【文】 ・三つのテーマを横断するワークショップ等の開催を通じて、社会的課題の解決や未来社会の構想に向けた人文・社会科学の知の在り方の変容を推進。【文】
<p>○人文・社会科学の知と自然科学の知の融合による人間や社会の総合的理解と課題解決に貢献する「総合知」に関して、基本的な考え方や、戦略的に推進する方策について2021年度中に取りまとめる。あわせて、人文・社会科学や総合知に関連する指標について2022年度までに検討を行い、2023年度以降モニタリングを実施する。【科技、文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度に「総合知」の基本的考え方を整理し、戦略的に推進する方策を「場」、「人材育成」、「人材活用（評価）」、「問」の観点でまとめ、先行的な活用事例や相乗効果の期待される施策例等を加えて、中間取りまとめを策定。 ・「総合知」に関する内閣府・文部科学省との意見交換を踏まえ、第6期基本計画期間中に実施するN I S T E P 定点調査に、関連する質問を追加。初年度となる2021年度調査を2021年11月～2022年2月にかけて実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「総合知」の基本的考え方や先行的に進められている「総合知」に関わる取組、活用事例を社会に発信し、総合知を活用する「場」の構築を推進。また、「総合知」に関連する指標について検討。【科技】 ・「総合知」に関する調査対象者の意識の変化をモニタリングすべく、同一の質問項目による年に一度の調査を2025年度まで継続。（再掲）【文】
<p>○上述の「総合知」に関する方策も踏まえ、社会のニーズに沿ったキャリアパスの開拓を進めつつ、大学院教育改革を通じた人文・社会科学系の人材育成の促進策を検討し、2022年度までに、</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度より、中央教育審議会大学分科会大学院部会において、人文・社会科学系のキャリアパスも踏まえた大学院教育の在り方について検討。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、人文・社会科学系の大学院教育の在り方についての検討を進め、2022年度までにその方向性を取りまとめつつ、必要な施策を検討。【科技、文】

その方向性を定める。【科技、文】		
------------------	--	--

競争的研究費制度の一体的改革

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
<p>プロジェクト評価結果の共有、人的交流、情報共有の場の設定等によるコミュニケーションの活発化、研究者や研究成果を推薦する仕組みの構築等の研究資金配分機関間の連携強化に向けた取組を2021年度より加速する。 【科技、文、経、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ J S Tにおいては、2021年10月より J S P S との相互出向による人事交流を開始。 ・ J S Tにおいては、 J S P S との間でプロジェクト評価結果の共有による連携を実施中。研究者を推薦する仕組みの構築に向けて調整中。 ・ 経済産業省・文部科学省・ N E D O ・ J S T の実務担当者による情報共有や連携方針を検討する会合を実施（計5回）、2021年度は N E D O 、 J S T 事業の評価会等に出席するアドバイザーを相互に委嘱し、課題の情報共有を開始し、 J S T 事業の事後評価報告書を N E D O 事業の審査において加味するなどの事業間連携を実施。 ・ 優れた研究成果がイノベーションの創出に至るまでシームレスに研究費がつながるよう、 J S P S の科研費と J S T の戦略的創造研究推進事業について連携方策を検討し、法人間の人事交流や成果情報を共有する仕組みを構築。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト評価結果や事業に採択された研究者情報の共有、機関間の人事交流の推進、他機関のプロジェクト評価への参画や研究者を推薦する仕組みの構築により研究資金配分機関間の連携を強化。【文、経】 ・ 引き続き、 N E D O ・ J S T 間の事業間連携強化に向けた取組を実施するとともに、実務者会合等を通じ連携を強化。【文、経】 ・ 引き続き、 J S P S の科研費と J S T の戦略的創造研究推進事業について、法人間の交流の仕組みを推進し、優れた基礎研究への支援を着実に実施。【文、経】
<p>○競争的研究費について、現場の意見を踏まえつつ、各種事務手続に係るルールの本質化、簡素化・デジタル化・迅速化を図り、2021年度から実施する。（再掲）【科技、文、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 競争的研究費について、各種事務手続に関する関係府省申合せを踏まえ、ルールの本質化、簡素化・デジタル化・迅速化に係る取組を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021年度から実施している競争的研究費の各種事務手続に関する関係府省申合せについて、フォローアップを実施。（再掲）【科技、文、関係府省】
<p>○競争的研究費における間接経費の扱いについて、直接経費に対する割合等を含めたルールの本質化、使途報告、証拠書類の簡素化について検討を行い、2022年度から実施する。【科技、文、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 競争的研究費における間接経費の扱いについて、直接経費に対する割合等を含めたルールの本質化、使途報告、証拠書類の簡素化を図るため、関係府省申合せを2021年10月に改正。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 競争的研究費における間接経費の扱いについて、直接経費に対する割合等を含めたルールの本質化、使途報告、証拠書類の簡素化を図るための取組を2022年度以降実施する事業から適用。【科技、文、関係府省】
<p>○基礎研究力の強化に向けた、研究に対する切れ目ない支援を実現するための取組を、具体的な実行プランに基づき、2021年度より加速する。科研費や戦略的創造研究推進事業に関しては、若手支援充実に加え、実力ある中堅以上の研究者が安定的かつ十分に研究費を確保できるための取組（配分や審査の見直し等）の強化、新興・融合研究の促進等を図る。基礎研究の成果を産業界へつなぐ事業に関しては、学術的価値を評価する体制及び産業界とのマッチング支援をはじめ研究フェーズに応じた柔軟な支援体制の強化を図る。【文】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 優れた研究成果からイノベーションの創出に至るまでシームレスに研究費がつながるよう、科研費と戦略的創造研究推進事業について連携方策を検討し、法人間の人事交流や成果情報を共有する仕組みを構築。 ・ 戦略的創造研究推進事業については、2021年度の公募において、若手からシニアまでの切れ目ない支援に向け、若手向けの「さきがけ」だけでなく、中堅・シニア向けの「 C R E S T 」においても新規研究領域数を拡大して公募を実施。 ・ 文部科学省において、論文動向等の分析のほか、有識者へのヒアリング等を通じて、科学的価値や経済・社会的インパクト等、多角的な観点から議論し、人文・社会科学分野も含めた積極的な異分野連携による「総合知」の活 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き、科研費と戦略的創造研究推進事業について、法人間の交流の仕組みを推進し、優れた基礎研究への支援を着実に実施。科研費や戦略的創造研究推進事業において新興・融合領域や国際的な活動への支援を強化。【文】 ・ 2023年度以降の戦略目標の策定の際には、 e - C S T I 等の活用も検討しつつ、精緻なエビデンスに基づき分析した新興・融合領域の潮流を活用するなどにより、策定プロセスを改善。【文】 ・ 国際先導研究の創設を契機とする国際頭脳循環の推進をはじめとする我が国の研究の国際化に資する科研費改革を推進。【文】

	<p>用を目指した戦略目標を策定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・精緻なエビデンスに基づいた戦略目標を策定するため、科研費・NSF等の採択課題に基づく分析や有識者からのヒアリング等を踏まえて、新興・融合領域の潮流を把握する取組を実施。 ・2021年度補正予算及び2022年度予算において科研費を拡充。国際先導研究の創設を契機とする我が国の研究の国際化に資する科研費改革を推進するとともに、優秀な若手研究者の育成や、そのステップアップを含む若手支援の充実と、新興・融合研究の強化等を図るための予算を計上。 	
<p>○e-CSTIを活用した研究開発成果の見える化・分析に加え、社会課題の解決に向けた次の重点領域の特定・研究実施という新たな政策サイクルの構築に取り組む等、2021年度中に重点領域の設定を試行する。また、世界的な研究開発の動向の変化も踏まえた検討を可能とするため、定期的なフォローアップが可能な仕組みとして構築する。【<u>科技</u>、文、関係府省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・重要科学技術領域の探索・特定に資するよう、被引用数Top10%論文数等の推移や特許への引用状況、分野融合度等を分析できる全分野の論文マップを作成するとともに、個別分野（リチウム電池・量子）を例として分析を実施。分析手法の評価のためのワークショップを開催し、有識者による評価と改善の方向性に関する議論を実施。 ・重点領域の特定に向けた試行的な取組として、次期SIPにおける研究開発テーマの特定のために本分析ツールの活用を開始。 	<ul style="list-style-type: none"> ・有識者による分析の妥当性、新たな分析の方向性等に関する議論を整理するとともに、特許等の論文以外のアウトプットデータを活用した分析や他の分野における分析について検討。また、次期SIPの検討への活用等、政策検討への活用を推進。（再掲）【<u>科技</u>、関係府省】