国立研究開発法人理化学研究所の
令和７年度における業務の実績に関する評価

令和８年

文 部 科 学 大 臣

国立研究開発法人理化学研究所　年度評価　目次

２－１－１　評価の概要　・・・ｐ１
２－１－２　総合評定　・・・ｐ２
２－１－３　項目別評定総括表　・・・ｐ５
２－１－４－１　項目別評定調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）
項目別評価調書 No. Ⅰ－１　戦略的経営の高度化　・・・ｐ９
項目別評価調書 No. Ⅰ－２　国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践　・・・ｐ21
項目別評価調書 No. Ⅰ－３　卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進　・・・ｐ28
２－１－４－２　項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）
項目別評価調書 No. Ⅱ　業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置　・・・ｐ64
項目別評価調書 No. Ⅲ　財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置　・・・ｐ69
項目別評価調書 No. Ⅳ　その他業務運営に関する重要事項　・・・ｐ75

別添　中長期目標・中長期計画　・・・ｐ80
別添　国立研究開発法人理化学研究所　令和７年度　業務実績等評価書（自己評価）　・・・ｐ139

２－１－１　国立研究開発法人理化学研究所　年度評価　評価の概要

１．評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人理化学研究所	
評価対象事業年度	年度評価	令和７年度
	中長期目標期間	令和７年度～令和 13 年度（第５期）

２．評価の実施者に関する事項				
主務大臣		文部科学大臣		
	法人所管部局	研究振興局	担当課、責任者	基礎・基盤研究課、澄川雄
	評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	研究開発戦略課評価・研究開発法人支援室、髙橋一郎

３．評価の実施に関する事項
令和８年５月 15 日 理化学研究所サイトビジット（神戸地区）
令和８年６月 11 日 理化学研究所サイトビジット（横浜地区）
令和８年６月 26 日 第 39 回 文部科学省 国立研究開発法人審議会 理化学研究所部会開催（理化学研究所からのヒアリング）
令和８年７月 ３日 第 40 回 文部科学省 国立研究開発法人審議会 理化学研究所部会開催（理化学研究所からのヒアリング）
令和８年７月 23 日 第 41 回 文部科学省 国立研究開発法人審議会 理化学研究所部会開催（意見聴取）
令和８年８月 ３日 第 39 回 文部科学省 国立研究開発法人審議会開催（意見聴取）

４．その他評価に関する重要事項
令和７年２月 27 日 第５期中長期目標策定
令和７年３月 21 日 第５期中長期計画策定
令和８年３月 16 日 第５期中長期計画改正

１．全体の評定								
評定 （S、A、B、C、D）	A	R７年度	R８年度	R９年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度	R13 年度
		A	－	－	－	－	－	－
評定に至った理由	法人全体に対する評価に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 後述の通り、継続的かつ機動的な研究事業の実施や組織運営が、世界的に優れた成果の創出に貢献している。							

２．法人全体に対する評価

以下に示すとおり、多方面において、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められており、全体として、世界水準かつ幅広い研究活動の成果創出、これら研究成果を最大化するための研究所内外との連携や情報発信、基盤強化及び業務運営が継続して行われ、特定国立研究開発法人としての役割を果たしている。

特に、以下の取組は、理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化し、イノベーションを創出する研究所運営システムの構築運用として、顕著な取組である。

・理事長のリーダーシップの下、研究運営会議の新設や理事会機能の強化など、研究現場と経営層を結ぶ新たな意思決定体制が構築され、理研全体の研究マネジメント高度化が着実に進展した。（p. 13～参照）

・「サイエンス視点」での意思決定プロセス強化に向けた研究運営会議の設置による指示系統の一本化など、研究者と事務部門が連携する研究運営体制を強化した。（p. 14～参照）

・理研と大学との連携研究拠点を基盤とした研究交流・人材育成を推進するとともに、理研白眉チームリーダーなど、理研で育成した研究者の他機関への展開後も研究の継続・発展を支援するなど、人材循環の促進を積極的に推進した。（p. 18～参照）

・SAIMEMORY 社への出資やテックセンター整備の推進など、社会価値創出や産業連携の強化に向けた取組を推進した。（p. 19～参照）

・人材育成や研究環境整備、人事制度改革に積極的かつ柔軟に取り組むとともに、若手研究者の研究立上げにおいて、共通機器の活用や研究機器の円滑な継承・活用を通じた研究支援を推進した。（p. 25～参照）

・ECL 制度は、優秀な若手研究者の獲得・育成を通じて、人材の流動性向上や多様性の確保、国際的な頭脳循環の促進に大きく貢献した。（p. 25～参照）

・研究セキュリティ・研究インテグリティの強化に向け、リスクマネジメント機能を法務統括本部へ集約し、一元的に推進する体制を整備した。（p. 26～参照）

・研究機器等といったハード面だけでなく、法務体制など研究を支えるソフト面での基盤整備を積極的に推進した。（p. 26～参照）

また、国家戦略等に基づく戦略的な研究開発の推進においては、以下に代表する特に顕著な成果が創出されており、非常に高く評価する。

・AI for Science に向けた先駆的な取組は新たな知識発見の方法論を確立しつつあり、AI、数理科学、計算科学を融合した研究を通じて、複雑化する社会課題や科学的課題への新たなアプローチを提示している。また TRIP-AGIS におけるロボット科学・フィジカル AI による研究の推進においては、特に生命現象に特徴的な多階層の問題に対してロボット科学や AI を駆使して正面から挑み、顕微鏡による細胞形態の解析も含め、AI 技術による多階層の科学研究基盤モデル開発を実現している。（p. 31～参照）

・ TRIP における「富岳」と量子コンピュータを接続した世界的にも希有な量子 HPC 基盤を構築し、企業・大学による利用を通じて、世界レベルでの高い水準の成果につながっている。新たな学理、研究手法、国家的研究基盤及び分野横断プラットフォームを同時に前進させた顕著な成果であり、将来的な特別な成果の創出も期待できる。（p. 31～参照）

その他業務運営に関する重要事項として、以下のような取組を実施したことは、中長期目標期間における所期の目標を上回る取組であり、高く評価する。

・ディポジトリを活用した効率的な予算運営や積極的な競争的資金の獲得など、成果を伴って着実に実行した。（p. 66～参照）

・運営費交付金に加え、他省庁を含む競争的資金の獲得を積極的に進め、財源基盤の強化を図った。　（P. 71～参照）

３．項目別評価の主な課題、改善事項等
・卓越した研究成果を社会実装や産業競争力強化へと展開するとともに、AI・量子・生命科学等の融合による新たな研究分野の創出を更に推進することを期待する。また、次世代研究基盤整備、人材確保、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等への対応を着実に進めることで、我が国を代表する研究機関として世界の科学技術を牽引し続けることを期待する。 ・AI によるサイエンスの変革が学術の発展やイノベーションの創出を大きく加速させることが期待される一方で、それに伴う課題や留意すべき点についても議論を深めることで、プロジェクトの意義や将来像がより明確になるものと期待する。 ・トップダウン型の運営強化だけでなく、研究者の自発的な発想や挑戦を支えるボトムアップ型施策とのバランスを一層重視し、経営層のマネジメント能力向上や研修機会の充実を期待する。 ・基幹技術系職員が専門性を高めながら、上位専門職へと発展できるキャリアパスを一層明確化することを期待する。 ・若手研究者支援や分野横断研究への投資効果を明確化し、研究ポートフォリオ戦略を明確に示すことが求められる。 ・国際連携については、協定締結や共同研究件数だけでなく、共同研究・共著成果、人材交流、外部資金獲得等などの成果を把握し、実質的な頭脳循環につながっていることを示すことが望まれる。

４．その他事項	
研究開発に関する審議会の主な意見	－
監事の主な意見	－

※評定区分は以下のとおりとする。

（「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」（平成 27 年 6 月 30 日文部科学大臣決定、令和 4 年 3 月 25 日一部改定。以降「新評価基準」とする。）p37～38）

S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等を求める。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

２－１－３　国立研究開発法人理化学研究所　年度評価　項目別評定総括表

中長期目標	年度評価							項目別調書No.	備考
	R７年度	R８年度	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度		
Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
１．戦略的経営の高度化	A	－	－	－	－	－	－	Ⅰ-1	
（１）研究運営システムの強化								Ⅰ-1(1)	
（２）理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備								Ⅰ-1(2)	
（３）戦略的広報の推進								Ⅰ-1(3)	
（４）社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携								Ⅰ-1(4)	

中長期目標	年度評価							項目別調書No.	備考
	R７年度	R８年度	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度		
Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
２．国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践	A	－	－	－	－	－	－	Ⅰ-2	
（１）日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築								Ⅰ-2(1)	
（２）世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践								Ⅰ-2(2)	
（３）社会状況・国際状況の変化への対応								Ⅰ-2(3)	

Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
３．卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進	S	－	－	－	－	－	－	Ⅰ-3	
（１）研究領域による卓越した科学研究の推進								Ⅰ-3(1)	
（２）フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化								Ⅰ-3(2)	
（３）総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進								Ⅰ-3(3)	
Ⅱ．業務運営の改善及び効率化に関する事項	B	－	－	－	－	－	－	Ⅱ	
１．経費の合理化・効率化								Ⅱ-1	
２．人件費の適正化								Ⅱ-2	
３．調達の合理化及び契約の適正化								Ⅱ-3	

Ⅲ．財務内容の改善に関する事項	B	－	－	－	－	－	－	Ⅲ	
１．予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画								Ⅲ-1	
２．外部資金の確保								Ⅲ-2	
３．短期借入金の限度額								Ⅲ-3	
４．不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画								Ⅲ-4	
５．重要な財産の処分・担保の計画								Ⅲ-5	
６．剰余金の使途								Ⅲ-6	
７．中長期目標期間を越える債務負担								Ⅲ-7	
８．積立金の使途								Ⅲ-8	

Ⅳ．その他業務運営に関する重要事項	A	－	－	－	－	－	－	Ⅳ	
１．施設及び設備に関する事項								Ⅳ-1	
２．人事に関する事項								Ⅳ-2	
３．内部統制の充実・強化								Ⅳ-3	
４．法令遵守、倫理の保持等								Ⅳ-4	
５．情報システムの整備及び情報セキュリティの強化								Ⅳ-5	

※１　重要度を「高」と設定している項目については、各評語の横に「○」を付す。

※２　困難度を「高」と設定している項目については、各評語に下線を引く。

※３　重点化の対象とした項目については、各標語の横に「重」を付す。

※４　「項目別調書No.」欄には、本評価書の項目別調書No.を記載。

※５　評定区分は以下のとおりとする。

【研究開発に係る事務及び事業（Ⅰ）】(新評価基準p33～34)

Ｓ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

Ａ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

Ｂ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

Ｃ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等を期待する。

Ｄ：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が望まれる。

【研究開発に係る事務及び事業以外（Ⅱ以降）】（新評価基準 p34）

Ｓ：国立研究開発法人の業績向上努力により、中長期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる（定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合、又は定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 100%以上で、かつ中長期目標において困難度が「高」とされており、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合）。

Ａ：国立研究開発法人の業績向上努力により、中長期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる（定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 120%以上、又は定量的指標の対中長期計画値（又は対年度計画値）が 100%以上で、かつ中長期目標において困難度が「高」とされている場合）。

Ｂ：中長期計画における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 100%以上）。

Ｃ：中長期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 80%以上 100%未満）。

Ｄ：中長期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める（定量的指標においては対中長期計画値（又は対年度計画値）の 80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合）。

なお、「財務内容の改善に関する事項（Ⅲ）」及び「その他業務運営に関する重要事項（Ⅳ）」のうち、内部統制に関する評価等、定性的な指標に基づき評価をせざるを得ない場合や、一定の条件を満たすことを目標としている場合など、業務実績を定量的に測定し難い場合には、以下の要領で上記の評定に当てはめることも可能とする。

Ｓ：－

Ａ：困難度を高く設定した目標について、目標の水準を満たしている。

Ｂ：目標の水準を満たしている（「Ａ」に該当する事項を除く。）。

Ｃ：目標の水準を満たしていない（「Ｄ」に該当する事項を除く。）。

Ｄ：目標の水準を満たしておらず、主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合を含む、抜本的な業務の見直しが必要。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－１	戦略的経営の高度化		
関連する政策・施策	政策目標７　Society 5.0 の実現に向けた科学技術・イノベーション政策 政策目標７－１　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 政策目標８　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 政策目標８－３　オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人理化学研究所法 第 16 条第１項
当該項目の重要度、困難度	―	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	令和８年度行政事業レビューシート 予算事業 ID：001614

２．主要な経年データ

① 主な参考指標情報

評価対象となる指標	基準値	R７年度	R８年度	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
研究データ管理・共有・解析基盤の利用者数	―	154	―	―	―	―	―	―
研究データ管理・共有・解析基盤の利用件数	―	1,068,763	―	―	―	―	―	―
研究データ管理・共有・解析基盤に登録されているデータ量	―	251TB	―	―	―	―	―	―

② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	R７年度	R８年度	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
予算額（千円）	7,327,986	―	―	―	―	―	―
決算額（千円）	8,129,608	―	―	―	―	―	―
経常費用（千円）	7,471,230	―	―	―	―	―	―

学術研究データ基盤への登録件数		－	94	－	－	－	－	－	－
オンライン記事（全国紙）の掲載数		－	112	－	－	－	－	－	－
ウェブサイトの月間平均ビジター数		－	542,811	－	－	－	－	－	－
X フォロワー数	国内	－	70,637	－	－	－	－	－	－
	国外	－	10,968	－	－	－	－	－	－
YouTube 登録者数	国内	－	30,661	－	－	－	－	－	－
	国外	－	2,470	－	－	－	－	－	－
YouTube 再生回数	国内	－	237,280	－	－	－	－	－	－
	国外	－	43,495	－	－	－	－	－	－
大学等との連携数			571	－	－	－	－	－	－
大学等との連携プロジェクト数		－	952	－	－	－	－	－	－
大学等との共著論文数		－	1,725	－	－	－	－	－	－
大学等から受け入れた研究者数		－	3,011	－	－	－	－	－	－
大学等から受け入れた学生数		－	2,256	－	－	－	－	－	－
理研の研究設備等を大学等が利用した件数		－	3,162	－	－	－	－	－	－
組織対組織での産業界との連携数		－	53	－	－	－	－	－	－
組織対組織での産業界との連携プロジェクト数		－	415	－	－	－	－	－	－
知的財産の新規出願件		－	391	－	－	－	－	－	－

経常利益（千円）	66,622	－	－	－	－	－	－
行政コスト	7,650,990	－	－	－	－	－	－
従事人員数	173	－	－	－	－	－	－

	数									
	出資等の件数	－	3	－	－	－	－	－	－	
	出資等の金額	－	140,750千円	－	－	－	－	－	－	
	スタートアップの育成・支援に関する支援件数	－	15	－	－	－	－	－	－	
	理研の研究設備等を産業界が利用した件数	－	777	－	－	－	－	－	－	

3．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	A
＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ ・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を	＜主要な業務実績＞ 別添参照 （p６～）	＜評定と根拠＞ 別添参照 （p６～） ＜課題と対応＞ 別添参照 （p６～）	＜評定に至った理由＞ 法人全体に対する評価に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められるため。 ・理事長のリーダーシップの下、研究運営会議の新設や理事会機能の強化など、研究現場と経営層を結ぶ新たな意思決定体制が構築され、理研全体の研究マネジメント高度化を着実に推進した。 ・研究領域制の導入による研究マネジメントの強化、研究運営会議の設置、理研科学者会議における研究現場との意見交換の充実など、研究運営・ガバナンス改革を積極的に推進した。 ・「サイエンス視点」での意思決定プロセス強化に向けた研究運営会議の設置による指示系統の一本化など、他の国立研究開発法人の参考となる先進的事例として研究者と事務部門が連携する研究運営体制の強化を実施した。 ・経営層との一体的な連携を強化するため、経営層と事務部門の課長級職員との対話を目的として、理事長-マネジャー会議（通称 PM会）を設置し、現場の意見を直接的に経営層に提言する運営を導入した。	

	踏まえた法人運営の改善状況 ・研究資源の最適配分に関する取組状況 ・研究データ管理・共有・解析基盤と国立情報学研究所の学術研究データ管理基盤との連携の状況 ・世界最先端の研究開発成果や先進的な研究環境などの情報発信の状況 ・目的・ターゲットに応じた広報活動の取組状況 ・大学等との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況 ・組織対組織での産業界との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況 ・科技イノベ活性化法に基づく出資等の状況			・本部と事業所ごとに分かれていた事務組織を業務単位で再編し、研究系組織と事務系組織の一体的な運営体制を構築したことで、理研全体として統一的かつ迅速な意思決定・ガバナンスの強化を図る取組を実施した。 ・国内外とのデータ共有・連携、大規模言語モデルによるデータ価値の最大化を推進し、並行してサイバーセキュリティ、データセキュリティーなど、安全な研究を同時に主導した。 ・理研と大学との連携研究拠点を基盤とした研究交流・人材育成を推進するとともに、理研で育成した研究者の他機関への展開後も研究の継続・発展を支援するなど、人材循環の促進に向けた取組を積極的に実施した。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・トップダウン型の運営強化だけでなく、研究者の自発的な発想や挑戦を支えるボトムアップ型施策とのバランスを一層重視し、経営層のマネジメント能力向上や研修機会の充実を期待する。 ・運営体制改革の定着度や満足度を継続的にフォローアップし、次年度以降はその効果について具体的な成果事例をもって示すことが望まれる。 ・スペース制度については、他機関の先行事例も参考にしつつ、効果を測定しながら制度を構築していくことが求められる。 ・若手研究者支援や分野横断研究への投資効果を明確化し、研究ポートフォリオ戦略を明確に示すことが求められる。 ・日本政府と欧州委員会が日本の Horizon Europe への準参加で昨年 12 月に合意し、令和８年から Horizon Europe の Pillar II において、日本の機関が主導してプロジェクトを組成したり、EU から資金供与を受けることが可能になったことを受けて、日本を代表するトップの研究開発機関として、ぜひ積極的に応募・参加し、研究成果の国際標準化への参画強化、国際的ネットワークの拡大と深化、研究財源の多様化を図っていくことを期待する。 ＜その他事項＞ ・RIKEN Advisory Council やセンターAdvisory Council も活用しながら、国際的な評価やレピュテーションを継続的に把握し、研究運営の改善につなげることを期待する。

	・スタートアップの育成・支援に関する取組状況 ・産業界への働きかけにより理研の研究シーズ、研究設備等を活用した状況　等			
	Ⅰ－１－(1)　研究運営システムの強化			
	○科学の最前線で研究開発を牽引する体制の構築			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ ・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p８～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p８～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p８～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・理事長のリーダーシップの下、研究運営会議の新設や理事会機能の強化など、研究現場と経営層を結ぶ新たな意思決定体制が構築され、理研全体の研究マネジメント高度化が着実に進展しており、高く評価する。 ・研究領域制の導入による研究マネジメントの強化、研究運営会議の設置、理研科学者会議における研究現場との意見交換の充実など、研究運営・ガバナンス改革を積極的に推進しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・トップダウン型の運営強化だけでなく、研究者の自発的な発想や挑戦を支えるボトムアップ型施策とのバランスを一層重視し、経営層のマネジメント能力向上や研修機会の充実を期待する。 ・運営体制改革の定着度や満足度を継続的にフォローアップし、次年度以降はその効果について具体的な成果事例をもって示すことが望まれる。 ＜その他事項＞ ―

	○組織運営をより効果的にする執行とチェック機能の実装			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ 我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p９～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p９～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p６～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・「サイエンス視点」での意思決定プロセス強化に向けた研究運営会議の設置による指示系統の一本化など、研究者と事務部門が連携する研究運営体制の強化が進められており、他の国立研究開発法人の参考となる先進的事例として、高く評価する。 ・経営層との一体的な連携を強化するため、経営層と事務部門の課長級職員との対話を目的として、理事長-マネジャー会議（通称 PM 会）を設置し、現場の意見を直接的に経営層に提言する運営を導入しており、高く評価する。 ・本部と事業所ごとに分かれていた事務組織を業務単位で再編し、研究系組織と事務系組織の一体的な運営体制を構築したことで、理研全体として統一的かつ迅速な意思決定・ガバナンスの強化を図る取組について高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・RIKEN Advisory Council やセンターAdvisory Council も活用しながら、国際的な評価やレピュテーションを継続的に把握し、研究運営の改善につなげることを期待する。 ・研究運営会議等の運営負担を踏まえ、研究現場と組織運営の双方に精通した人材によるサポート体制の整備を期待する。

	○研究資源の確保と最適配分の実現			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ ・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況 ・研究資源の最適配分に関する取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p11～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p11～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p６～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・研究スペースの利用効率を上げるため、配分や返却、単価等に関する規程を策定する「スペース制度」を令和７年度から和光地区に先行導入し研究環境の最適化を推進しており、評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・スペース制度については、他機関の先行事例も参考にしつつ、効果を測定しながら制度を構築していくことが求められる。 ＜その他事項＞ ―

Ⅰ－１－（２）理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ 研究データ管理・共有・解析基盤と国立情報学研究所の学術研究データ管理基盤との連携の状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p12～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p12～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (ｐ６～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・「先端技術の利活用」として，研究活動の障壁となる制度課題に対し、理研が他機関と連携しながら改善を主導するなど、機動的かつ戦略的な対応について、高く評価する。 ・「理研公開データポータル」の整備は、研究データの共有・活用を促進する重要な取組として、高く評価する。 ・国内外とのデータ共有・連携、大規模言語モデルによるデータ価値の最大化を推進し、並行してサイバーセキュリティ、データセキュリティーなど、安全・安心に資する研究を同時に主導しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・理研公開データポータルについて、検索機能や利用者支援機能を改善し、国内外ユーザーのフィードバックを反映した利便性向上を図ることが望まれる。 ＜その他事項＞ ―

Ⅰ－１－（３）戦略的広報の推進			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ ・世界最先端の研究開発成果や先進的な研究環境などの情報発信の状況 ・目的・ターゲットに応じた広報活動の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p13～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p13～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (ｐ６～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・万博への参加など、戦略的な広報の推進により研究開発成果の最大化に向けた取組が実施されており、評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・広報活動については、その目的や対象を明確化し、研究成果の発信、人材獲得、産学官連携の促進など目的に応じた戦略的な展開を図ることが望まれる。 ＜その他事項＞ ―

Ⅰ－１－（４）社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携			
○世界トップレベルの研究開発を推進するためのアカデミアとの連携			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ 大学等との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p14～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p14～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (ｐ６～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・HIKARI－COOL－Tokyo や HIKARI－COOL－Kyoto は、大学等と理研の研究環境を共有する先進的な取組であり、高く評価する。 ・理研と大学との連携研究拠点を基盤とした研究交流・人材育成を推進するとともに、理研白眉チームリーダーなど、理研で育成した研究者の他機関への展開後も研究の継続・発展を支援するなど、人材循環の促進に積極的に推進しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・基幹技術系職員が専門性を高めながら、上位専門職へと発展できるキャリアパスを一層明確化することを期待する。 ・若手研究者支援や分野横断研究への投資効果を明確化し、研究ポートフォリオ戦略を明確に示すことが求められる。 ＜その他事項＞ ・規模や知名度にとらわれず、独自の研究力や技術、データ等を有する優れた研究者・研究機関を発掘・連携する仕組みの構築を期待する。

	○研究開発成果を社会変革につなげるための連携			
	法人の業務実績・自己評価 業務実績	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜主要な業務実績＞ ＜評価軸＞ 理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。 ＜評価指標＞ ・組織対組織での産業界との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況 ・科技イノベ活性化法に基づく出資等の状況 ・スタートアップの育成・支援に関する取組状況 ・産業界への働きかけにより理研の研究	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p15～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p15～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p６～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、以下のような取組を行い、研究開発成果を最大化し、国立研究開発法人の規範となるような戦略的運営の高度化を実施している。 ・SAIMEMORY 社への出資やテックセンター整備の推進など、社会価値創出や産業連携の強化に向けた取組を推進しており、評価する。 ・ヘリウムリサイクル事業など、事業モデルが構築され成果が出ていることを評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・特許ライセンス制度の改革は、知的財産の活用促進に資する取組であり、今後は、知的財産の重要性や活用手法に関する所員の理解促進・意識向上に向けた研修の実施等、取組を一層充実させることを期待する。

	シーズ、研究設備等を活用した状況			

４．その他参考情報
予算額と決算額の差額の主因は、受託研究等の増加等によるもの。

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－２	国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践		
関連する政策・施策	政策目標７ Society 5.0 の実現に向けた科学技術・イノベーション政策 施策目標７－１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 政策目標８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 施策目標８－３オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人理化学研究所法 第 16 条第１項
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	令和８年度行政事業レビューシート 予算事業 ID：001614

２．主要な経年データ

①　主な参考指標情報

評価対象となる指標	基準値	R７年度	R８年度	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
国際共著論文数	－	1,484	－	－	－	－	－	－
国際学会・雑誌ボードメンバーへの参画数*1	－	454	－	－	－	－	－	－
国際学会等での発表数*2	－	1,754	－	－	－	－	－	－
国際学会等での招待講演数	－	849	－	－	－	－	－	－
研究者の外国人比率	－	27.3%	－	－	－	－	－	－
研究者の女性比率	－	19.3%	－	－	－	－	－	－

②　主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	R７年度	R８年度	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
予算額（千円）	4,233,246	－	－	－	－	－	－
決算額（千円）	4,364,772	－	－	－	－	－	－
経常費用（千円）	4,125,001	－	－	－	－	－	－
経常利益（千円）	19,528	－	－	－	－	－	－
行政コスト（千円）	4,127,591	－	－	－	－	－	－
従事人員数	118	－	－	－	－	－	－

	新たに着任した女性研究管理職の割合	－	24.5%	－	－	－	－	－	－	
	研究支援専門職等の数	－	111	－	－	－	－	－	－	
	海外へ派遣した研究者の人数	－	100	－	－	－	－	－	－	
	海外から招聘した研究者数	－	755	－	－	－	－	－	－	
	若手研究者の転出数*3	－	49	－	－	－	－	－	－	

＊1　ボードメンバーとは、学会の運営や意思決定に関する役職、学会主催の国際会議等におけるプログラム委員、雑誌の編集・審査体制に関する役職、学術論文の刊行方針や特定分野の編集方針の策定等に関与する役職。
＊2　発表数は、招待講演数を含む。
＊3　若手研究者とは、博士号取得から８年以内。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	A
＜評価軸＞ ・研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。 ＜評価指標＞ ・国際的な頭脳循環のハブ形成に向けた国際的な研究コミュニティへの参画状況 ・人事制度の改革、多様で優れた人材の登用、女性や外国人等が働きやすい制度の整備及び運用、研究支援機能の構築などの、研究環境の整備状況 ・国内外からの研究者の受け入れと育成・輩出の状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p18～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p18～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p18～)	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の活動により、中長期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められるため。 ・理事長及び理事によるトップレベル外交を活用した国際連携により、国際頭脳循環の中核拠点としての機能を着実に強化した。 ・人材育成や研究環境整備、人事制度改革に積極的かつ柔軟に取り組むとともに、若手研究者の研究立上げにおいて、共通機器の活用や研究機器の円滑な継承・活用を通じた研究支援を推進した。 ・ECL 制度は、優秀な若手研究者の獲得・育成を通じて、人材の流動性向上や多様性の確保、国際的な頭脳循環の促進に大きく貢献した。 ・研究セキュリティ・研究インテグリティの強化に向け、リスクマネジメント機能を法務統括本部へ集約し、一元的に推進する体制を整備した。 ・研究機器等といったハード面だけでなく、法務体制など研究基盤を支えるソフト面での基盤整備にも積極的に取り組んだ。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・国際連携については、協定締結や共同研究件数だけでなく、共同研究・共著成果、人材交流、外部資金獲得等などの成果を把握し、実質的な頭脳循環につながっていることを示すことが望まれる。 ・ ジェンダーや国際性を含むダイバーシティ推進や、ECL 制度を活用した女性研究者登用が着実に進められている。多様な人材がその能力を十分に発揮し、長期的に活躍できる環境の整備が求められる。女性 PI 比率は改善が認められるものの国際水準には届いておらず、国際水準を目指したより一層の取組が求められる。 ・ 海外研究者の受入施策については、世界情勢を踏まえてより柔軟かつ機動的な受入れを進めるとともに、その取組を国内外に積極的に発信することで、国際的な頭脳循環のハブとしての存在感を一層高めることを期待する。 ・トップ外交や協定締結は国際連携の重要な入口であるが、その成果については、共同研究や共著成果の創出、人材の長期的な相互交流、国際共同資金の獲得、更には政策形成への貢献等の観点から把握・分析を行い、ネットワーク形成が実質的な頭脳循環へ転化したことを明確に示すことが求められる。	

・若手研究者の育成・支援の取組状況 ・社会状況・国際状況の変化への対応状況等			＜その他事項＞ ・研究領域制の導入を踏まえ、領域総括のリーダーシップによる、透明性の高い人材マネジメント改革の進展を期待する。 ・研究セキュリティの強化を進めるとともに、国際連携の開放性との両立に配慮した運用を行い、その知見を広く共有することで我が国の研究基盤強化に貢献することを期待する。

Ⅰ－２－（１）日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。 ＜評価指標＞ ・国際的な頭脳循環のハブ形成に向けた国際的な研究コミュニティへの参画状況 ・人事制度の改革、多様で優れた人材の登用、女性や外国人等が働きやすい制度の整備及び運用、研究支援機能の構築な	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p20～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p20～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p18～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践している。 ・理事長及び理事によるトップレベル外交を活用した国際連携により、国際頭脳循環の中核拠点としての機能が着実に強化されており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・国際連携については、協定締結や共同研究件数だけでなく、共同研究・共著成果、人材交流、外部資金獲得等などの成果を把握し、実質的な頭脳循環につながっていることを示すことが望まれる。 ・トップ外交や協定締結は国際連携の重要な入口であるが、その成果については、共同研究や共著成果の創出、人材の長期的な相互交流、国際共同資金の獲得、更には政策形成への貢献等の観点から把握・分析を行い、ネットワーク形成が実質的な頭脳循環へ転化したことを明確に示すことが求められる。 ・日本政府と欧州委員会が日本の Horizon Europe への準参加で昨年 12 月に合意し、令和８年から Horizon Europe の Pillar II において、日本の機関が主導してプロジェクトを組成したり、EU から資金供与を受けることが可能になったことを受けて、日本を代表するトップの研究開発機関として、ぜひ積極的に応募・参加し、研究成果の国際標準化への参画強化、国際的ネットワークの拡大と深化、研究財源の多様化を図っていくことを期待する。 ＜その他事項＞ ・海外研究者の受入れだけでなく、理研から若手研究者の海外派遣を含む、双方向の頭脳循環を強化することを期待する。 ・優秀な海外研究者の獲得・定着に向け、研究支援や生活支援を含めた国際的人材戦略をさらに強化することを期待する。

	どの、研究環境の整備状況 ・国内外からの研究者の受け入れと育成・輩出の状況 ・若手研究者の育成・支援の取組状況 ・社会状況・国際状況の変化への対応状況			
	Ⅰ－２－（２）世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ 研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。 ＜評価指標＞ ・人事制度の改革、多様で優れた人材の登用、女性や外国人等が働きやすい制度の整備及び運用、研究支援機能の構築な	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p21～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p21～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p18～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践している。 ・人材育成や研究環境整備、人事制度改革に積極的かつ柔軟に取り組むとともに、若手研究者の研究立上げにおいて、共通機器の活用や研究機器の円滑な継承・活用を通じた研究支援を進めており、高く評価する。 ・ECL 制度は、優秀な若手研究者の獲得・育成を通じて、人材の流動性向上や多様性の確保、国際的な頭脳循環の促進に大きく貢献しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・研究領域制の導入を踏まえ、領域総括のリーダーシップによる、透明性の高い人材マネジメント改革の進展を期待する。 ・海外研究者の受入施策については、世界情勢を踏まえてより柔軟かつ機動的な受入れを進めるとともに、その取組を国内外に積極的に発信することで、国際的な頭脳循環のハブとしての存在感を一層高めることを期待する。 ・ジェンダーや国際性を含むダイバーシティ推進や、ECL 制度を活用した女性研究者登用が着実に進められている。多様な人材がその能力を十分に発揮し、長期的に活躍できる環境の整備が求められる。女性 PI 比率は改善が認められるものの国際水準には届いておらず、国際水準を目指したより一層の取組が求められる。

どの、研究環境の整備状況 ・国内外からの研究者の受け入れと育成・輩出の状況 ・若手研究者の育成・支援の取組状況			＜その他事項＞ ―

Ⅰ－２－（３）社会状況・国際状況の変化への対応			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。 ＜評価指標＞ 社会状況・国際状況の変化への対応状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p22～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p22～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p18～)	＜評価内容＞ 理事長のリーダーシップの下で、研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践している。 ・研究セキュリティ・研究インテグリティの強化に向け、リスクマネジメント機能を法務統括本部へ集約し、一元的に推進する体制を整備したことを、高く評価する。 ・研究機器等といったハード面だけでなく、法務体制など研究基盤を支えるソフト面での基盤整備にも積極的に取り組んでおり、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・研究セキュリティの強化を進めるとともに、国際連携の開放性との両立に配慮した運用を行い、その知見を広く共有することで我が国の研究基盤強化に貢献することを期待する。 ・AI 技術の急速な進展や研究セキュリティ・研究インテグリティ、経済安全保障を巡る環境変化を踏まえ、データマネジメント・データセキュリティに関する方針及び職員の研修内容について、継続的な見直しと必要な改定を進めることが望まれる。 ＜その他事項＞ ―

４．その他参考情報
特になし

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－３	卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進		
関連する政策・施策	政策目標８ 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 施策目標８－３ オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進 政策目標９ 未来社会に向けた価値創出の取組と経済･社会的課題への対応 施策目標９－１ 未来社会を見据えた先端基礎技術の強化 施策目標９－２ 環境・エネルギーに関する課題への対応 施策目標９－３ 健康・医療・ライフサイエンスに関する課題への対応	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人理化学研究所法 第 16 条第１項
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	令和８年度行政事業レビューシート 予算事業 ID：001614

２．主要な経年データ

①主な参考指標情報

	基準値等	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
論文数	－	2,958	－	－	－	－	－	－
論文数（Top10%）	－	423	－	－	－	－	－	－
論文数（Top1%）	－	56	－	－	－	－	－	－
論文数（国際共著）（再掲）	－	1,484	－	－	－	－	－	－
論文数（プレプリント）	－	2,111	－	－	－	－	－	－

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
予算額（千円）	164,270,423	－	－	－	－	－	－
決算額（千円）	150,171,600	－	－	－	－	－	－
経常費用（千円）	111,045,345	－	－	－	－	－	－
経常利益（千円）	1,453,040	－	－	－	－	－	－
行政コスト（千円）	116,500,233	－	－	－	－	－	－

	論文の被引用割合（Top10%）	－	14.4%	－	－	－	－	－	－		従事人員数	3,172	－	－	－	－	－	－
	論文の被引用割合（Top1%）	－	1.9%	－	－	－	－	－	－									
	運営費交付金に対する論文数（上段：論文数／下段：運営費交付金）	－	2,958	－	－	－	－	－	－									
		－	57,736,328千円	－	－	－	－	－	－									
	知的財産の新規出願件数（再掲）	－	391	－	－	－	－	－	－									
	知的財産の登録数	－	261	－	－	－	－	－	－									
	知的財産の保有件数	－	1,740	－	－	－	－	－	－									
	知的財産の実施許諾契約件数	－	300	－	－	－	－	－	－									
	10 年以上保有している特許の実施化率	－	78.9%	－	－	－	－	－	－									
	特許料収入	－	272,251千円	－	－	－	－	－	－									
	外部資金の獲得件数	－	2,188	－	－	－	－	－	－									
	外部資金の獲得金額	－	27,422,395千円	－	－	－	－	－	－									
	国内外の学会・雑誌ボードメンバーへの参画数*1	－	725	－	－	－	－	－	－									
	国内外の学会等での発表数*2	－	3,781	－	－	－	－	－	－									

	国内外の学会等での招待講演数		－	1,562	－	－	－	－	－	－	
	研究施設の利用者数	富岳	－	3,807	－	－	－	－	－	－	
		SPring－8	－	13,904	－	－	－	－	－	－	
		SACLA	－	1,030	－	－	－	－	－	－	
	研究施設の企業利用数	富岳	－	1,308	－	－	－	－	－	－	
		SPring－8	－	416	－	－	－	－	－	－	
		SACLA	－	3	－	－	－	－	－	－	
	研究施設の利用件数	富岳	－	4,506	－	－	－	－	－	－	
		SPring－8	－	2,240	－	－	－	－	－	－	
		SACLA	－	94	－	－	－	－	－	－	
	研究施設の年間運転時間	富岳*[3]	－	92.3%	－	－	－	－	－	－	
		SPring－8	－	5,191	－	－	－	－	－	－	
		SACLA	－	5,612	－	－	－	－	－	－	
	研究施設の利用率	富岳*[4]	－	93.0%	－	－	－	－	－	－	
		SPring－8	－	85.4%	－	－	－	－	－	－	
		SACLA	－	96.3%	－	－	－	－	－	－	
	リソースの収集数*[5]		－	2,453	－	－	－	－	－	－	
	リソースの提供数*[5]		－	13,877	－	－	－	－	－	－	

＊1 ボードメンバーとは、学会の運営や意思決定に関する役職、学会主催の国際会議等におけるプログラム委員、雑誌の編集・審査体制に関する役職、学術論文の刊行方針や特定分野の編集方針の策定等に関与する役職。

＊2 発表数は、招待講演数を含む。

＊3 スーパーコンピュータの運転状況をより適切に把握する観点から、１年間で論理的に提供可能な計算資源量（365 日×24 時間×富岳の総ノード数）に対して、実際に稼働させることができた計算資源量の割合を示す「稼働率」を用いている。

＊4 スーパーコンピュータの利用実態をより適切に把握する観点から、稼働した計算資源に対して利用者がジョブにより利用できた計算資源の割合を示す「ジョブ充填率」を用いている。

＊5 リソースとは、実験動物、実験植物、細胞材料、微生物材料、遺伝子材料。

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	S
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p24～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p24～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p24～)	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、当該国立研究開発法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。 ・TRIP 事業本部が推進する量子 HPC ハイブリッド計算や科学研究基盤モデル開発プログラム（AGIS）をはじめとする各プロジェクトは、新たな研究手法や分野横断的な研究基盤の構築を実現しており、世界を先導する高水準な取組を実施した。 ・AI for Science に向けた先駆的な取組は新たな知識発見の方法論を確立しつつあり、AI、数理科学、計算科学を融合した研究を通じて、複雑化する社会課題や科学的課題への新たなアプローチを提示している。また TRIP-AGIS におけるロボット科学・フィジカル AI による研究の推進においては、特に生命現象に特徴的な多階層の問題に対してロボット科学や AI を駆使して正面から挑み、顕微鏡による細胞形態の解析も含め、AI 技術による多階層の科学研究基盤モデル開発を実現している。 ・宇宙利用半導体試験企業の有償利用について、企業数及び総利用時間が令和６年度から増加していることに加え、新たに、MRI 装置から使用済みのヘリウムを回収し、精製・液化した「ヘリウムリサイクル」を提供する事業をスタートした。理研の総合力などを活かし、国家戦略への寄与や社会課題の解決に積極的に取り組み大きな貢献をしている。 ・TRIP における「富岳」と量子コンピュータを接続した世界的にも希有な量子 HPC 基盤を構築し、企業・大学による利用を通じて、世界レベルでの高い水準の成果につながっている。新たな学理、研究手法、国家的研究基盤及び分野横断プラットフォームを同時に前進	

	・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。			させた顕著な成果であり、将来的な特別な成果の創出も期待できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・多分野で世界最高水準の成果を創出したことを明示する観点から、次年度以降は、世界主要研究機関との比較、研究者・研究費当たりの費用対効果、外部利用による成果、社会実装までの期間及び日本全体への波及効果について継続的に示すとともに、自己評価の際に根拠を成果ごとに明確化することを求める。「オールジャパン」の実績については、単なる総数ではなく、国内外の他機関の主体的な参画、機関・地域への広がり、資源と成果の還流の状況等によって実証されることを求める。 ・AI モデルの学習・推論には大量の GPU 資源を要することから、分散的な整備では実用上の限界があり、電力や GPU 等の資源が制約される我が国において、今後必要となる AI 計算基盤・計算資源を迅速 かつ効率的に整備する上で、米国の Genesis Mission との連携が有効であることは理解した。一方で、特定の国への依存に伴うリスク も踏まえ、理化学研究所において実施可能な計算基盤の整備や関連 技術の開発、AI 研究そのものについても引き続き積極的に推進する ことを求める。あわせて、現状ではブラックボックス化した AI モデルの活用が避けられない中、米国との共同開発により内部構造や 特性を十分に理解した AI モデルを利用できることの意義や利点に ついて、国民の理解が得られるよう、AI 研究の取組及びその有用性 に関するアウトリーチ活動の一層の充実が求められる。 ·数理・計算・情報科学領域及び生命科学領域の双方において、研究支援や共通データ基盤の整備を担う人材・体制の明確化に向けた取組が進められている。いずれも理化学研究所全体に関わる取組であることから、重複や競合が生じることのないよう、両領域間における十分な情報共有・連携を図ること。 ・TRIP のデータ活用と先端計算の高度融合科学は、研究領域を超えた知の糾合により，総合力を発揮させる研究開発を推進している様子が見られる。一方、研究領域及び TRIP におけるその他のプログラムについては、取組が構想・検討段階にあるものも見受けられる。今後の研究展開や成果創出の進捗を継続的に確認していくことが求められる。 ・国の研究開発効率向上の観点で、他の国立研究開発法人の取組と比較して、理化学研究所の役割を明確化することが求められる。特に量子コンピュータ分野の研究やロボット研究については優れた成果が見られるが、他の国立研究開発法人との更なる差別化が求められる。 · AI の急速な発展により科学研究のあり方が大きく変化しつつある中、「科学の領域の拡張」に示唆されるような、自然科学と人文社会科学をつなぐ、より広い視点に立った野心的な取組が望まれる。

	＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究			＜その他事項＞ ―

開発マネジメントの取組状況			

Ⅰ－３－（１）研究領域による卓越した科学研究の推進			
・開拓科学			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p28～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p28～) ＜課題と対応＞ －	＜評価内容＞ ・世界トップレベルの研究者が分野横断的に連携し、従来の学問領域の枠組みを超えた挑戦的研究を推進している点を非常に高く評価する。 ・従来のボトムアップ的なアプローチに加えて、分野横断を促進するトップダウン的なアプローチ（開拓科学領域三本柱の設定）が導入された。これは、旧開拓研究本部の歴史に照らしても画期的な試みであり、非常に高く評価する。 ・昆虫の代謝系を用いた機能性ナノカーボン合成や、四半世紀ぶりの歴史上 2 例目の二重ラムダ超原子核の同定は、新たな方法論と未踏領域を切り開く成果であることから、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・概算要求や外部資金申請を見据えたトップダウン型研究と、研究者の自由な発想に基づくボトムアップ型研究を効果的に結び付ける戦略の構築が重要であり、その実現にむけて研究 URA 等の専門人材も交えながら、研究マネジメントの在り方について検討を進めることが望まれる。 ・専門分野を越えた連携を進めているが、研究者間の連携が主で、社会ニーズへの理解が弱い印象を受けた。今後、産業界との連携、ニーズの理解そのものを研究分野とすることを期待する。 ・個々の卓越した研究を一過性に終わらせず、異分野連携、若手育成及び国際拠点形成へ発展させることを期待する。 ＜その他事項＞ ・成果や取組が将来の社会にどのような価値やインパクトをもたらすのかについて、分かりやすいストーリーや将来展望とともに積極的な情報発信を行い、社会との対話を一層深めていくことを期待する。

	＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の 創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況			

・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			

・数理・計算・情報科学			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p30～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p30～) ＜課題と対応＞ ・昨今、世界中でスーパーコンピュータと量子コンピュータを連携させ、研究成果を創出する動きが加速しており、我が国においても急務となっていた。理研ではスーパーコンピュータ「富岳」と量子コンピュータ実機を連携させ、極めて高い精度で世界トッ	【数理・計算・情報科学領域】 ＜評定に至った理由＞ ・AI for Science の先駆的な取組は 新たな知識発見の方法論を確立しつつあり、AI、数理科学、計算科学を融合した研究を通じて、複雑化する社会課題や科学的課題への新たなアプローチを提示しており、非常に高く評価する。 ・情報・データ技術の利活用により AI for Science を推進する専門職「リサーチエンジニア」制度の導入に向けてリサーチエンジニアの設計方針を整理したことは、劇的な進化を遂げる AI に対して、ハード設備面で対応していくことに加えて、ソフト面で対応していく素晴らしい取組であり、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・人工知能や生成 AI 分野では国際競争が激化しており、米国や中国等の躍進を踏まえると、日本の人材基盤の層の薄さが懸念される。国内人材の育成に加え、研究インテグリティ・研究セキュリティを適切に確保しつつ外国人研究者の積極的な活用も検討することが望まれる。 ＜その他事項＞ ・「知能の統合科学」の推進には、自然科学に加え人文科学も視野に入れた科学的アプローチの拡張が必要である。人文・社会科学との連携を強化し、より広い視点からの研究展開を期待する。 ・リサーチエンジニアの必要性を可視化し、制度設計につなげた点は評価できるものの、リサーチエンジニアのキャリアパスを用意することは重要である。 ・AI for Science／Science for AI の下で、独自性の高い研究基盤と成果を創出している点は評価できるが、その成果が自然・社会現象の根源的理解にどのように寄与したのか、定量的な根拠をより明確に示すこと、他分野への波及効果や外部利用実績の指標化を期待する。

	＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の 創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況		プレベルの複雑な量子科学計算を行うなど科学的にインパクトのある成果が創出され始めている。加えて「量子 HPC 連携プラットフォーム」を構築・運 用し、21 件採択したテストユーザープログラムを通じてトヨタ自動車（株）やクリーブランドクリニック、スタートアップ等の産業界への利用普及を推進している。引き続きこれらの取組を継続・発展させ産業界等の利用普及を推進していく。	【数理創造研究】 ＜評価内容＞ ・3,000 億粒子の天の川銀河全体を星単位で扱う解像度のシミュレーションを、AI と天体物理の融合により実現するなど国際的にも独自性が高い研究環境の下で数理科学の分野の枠を超えた研究を実施していることから、非常に高く評価する。 ・カリフォルニア大学バークレー（UCB）校の理研バークレーセンターとの連携拠点に若手研究員を長期派遣した。そのほか九大数理連携チームを新設するなど、国内外のサテライトとの連携活動を強化するとともに、若手研究者の頭脳循環に寄与していることから、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・次世代研究者の育成を目的とした取組やアウトリーチ活動や、女性限定公募の実施など、人材育成とダイバーシティの推進に注力する点は評価できる。今後も継続的な取組を期待するとともに、多様な若手人材が長期的に活動できる環境の整備が望まれる。 【計算科学研究】 ＜評価内容＞ ・スーパーコンピュータ「富岳」に近接して、量子コンピュータ IBM Quantum Two（ibm_kobe）と AI for Science 開発用計算機の設置が完了し、世界有数の AI・シミュレーション・量子の計算科学研究基盤が構築されたことは、科学研究基盤モデルの開発・活用や AI for Science を推進し、我が国の科学技術や経済等の発展に寄与することが期待されるものであることから、非常に高く評価する。 ・米国アルゴンヌ国立研究所（ANL）、富士通株式会社、NVIDIA 社、理研による AI 及びハイパフォーマンス・コンピューティング（HPC）分野における４者 MOU を締結するなど、AI for Science 研究で世界をリードする米国との連携が強化されたことは、我が国の AI for Science を推進し、科学技術・イノベーションの創出を図るうえでの重要な取り組みであり、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ―

	・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			【量子コンピュータ研究】 ＜評価内容＞ ・量子コンピュータ研究センター（RQC）は富士通と連携し、世界最大級の 256 量子ビットの超伝導量子コンピュータを実現したことは高く評価できる。 ・144 量子ビットチップ搭載量子コンピュータ「叡-II」の量子計算クラウドサービスを開始したことは評価できる。量子ビット寿命延長による、同時に配線数を抑え効率化すること等によるシステムのコンパクト化と、それによる量子ビットの性能ばらつきの抑制を行うなど、基盤技術の向上に貢献したことは高く評価できる。 ・スクイーズド光の世界最高品質での生成等、光量子コンピュータの基盤技術の向上に貢献したことは高く評価できる。 ・こうした成果が産出される過程で、産学連携の研究開発が高度にマネジメントされたことも示される。また、256 量子ビットの超伝導量子コンピュータの企業・研究機関への提供、及び叡-II の量子計算クラウドサービスの開始等も、産学連携、及び研究基盤の運用・利活用研究の取組を推進していることは高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・量子コンピュータ「叡-II」は国際的にも高い独自性を有する一方で、「叡」「叡-II」ともに、その実機利用と成果創出に資するべく、性能を不断に高め、改良しなければならない。また、性能に加え、これらの量子コンピュータが、他分野での活用の成果、外部研究者の利用やその成果にいかに貢献したかも課題であり、評価に供する必要がある。 ・量子ビット読み出し回路内に内在型パーセルフィルタと呼ばれるコンパクトなフィルタ共振器を実装することで、超伝導量子ビットの多重読み出しを非常に高速かつ低誤り率で行うことに成功したことは高く評価できる。今後実機への実装を見据え、超伝導量子ビットのさらなる集積化や量子誤り訂正の高効率化に向けた研究開発が必要である。 ＜その他事項＞ ・量子計算機の実機利用を通じて、自然科学・社会科学への応用が期待される。医科学分野をはじめ高度な計算が必要とされる分野（例えば、疾患状態遷移モデルや動的行動選択）での応用により、従来の計算科学分野とは一線を画す成果が得られるのではないか。 【革新知能統合研究】 ＜評価内容＞ ・大規模言語モデルの「思考の連鎖」の原理解明や、サンプリング計算を高速化する並列アルゴリズムの提案が、ICLR・ICML の主要発表に選出されたことは、AI の理論・技術の高度化に資する国際的に顕著な成果である。

				・大腸内視鏡 AI 診断支援システムの承認・臨床導入を実現するとともに、データ分析から得られる知見の信頼性・再現性を評価する新たな枠組みを構築するなど、AI の社会実装及び科学研究の信頼性向上に大きく貢献したことは顕著な成果である。 ・主要国際会議に多数の論文が採択されるとともに、海外研究機関との連携や若手研究者の育成、ダイバーシティ推進にも取り組んでおり、我が国の AI 研究力の強化に大きく貢献していることは評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・個々の研究者の卓越性に依存する取組から、理研として組織的・継続的に成果を創出する取組へと発展させるため、センターの目指す姿とその実現に向けた戦略・支援方策を具体化し、着実に実行することを期待する。 ・新たに立ち上げた３つの研究グループについて、各領域の位置付けや相互の関係を明確にするとともに、理研内の研究センター等や国内外の大学・研究機関等と密に連携し、AIP センターの強みを生かした特色ある研究領域として発展させることを期待する。 ・国内外の優秀な若手研究者を育成・輩出するとともに、AIP 出身者等との国際的なネットワークを維持・拡大し、その知見や研究機会を我が国の若手研究者及び研究コミュニティに還元する人材循環を構築することを期待する。 ＜その他事項＞ ―
・生命科学				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出で	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p35～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p35～) ＜課題と対応＞ 合成生物学などの近年の生命科学分野では、オルガノイドをはじめとし	【生命科学領域】 ＜評価内容＞ ・生命科学領域では、生命の理解、ヒトの理解、個の理解から、ヒトとヒトとのつながりや社会の理解へと発展していく生命科学の研究を領域一体となって推進している。特に、世代間の伝承機構や母体環境が子の健康に与える影響等、早期ライフステージに着目した研究プロジェクトの具体化を進めるとともに、老化したマウス卵子の染色体数異常を抑止する技術開発等の成果を創出した。また、領域の活動として、生命科学領域クロスセンターセミナーシリーズや、国際連携、人材育成等を着実に推進していることから、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・環境要因については、その影響が大きいと考えられることから、生物学的要因に加え、社会的要因も含めた幅広い視点から研究を推進することが望まれる。	

	きているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の 創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究		た生命の理解に資する革新的成果が創出されているが、その中にはこれまでの生命倫理観を大きく揺るがすようなものもある。生命科学研究において革新的な知見・イノベーションを創出し、その成果を社会に還元するには人文・社会科学分野とも連携し、生命倫理の観点から生命科学の在り方や成果の社会実装について議論を行うことが重要である。今後も最先端の生命科学研究を推進していくことと並行し、次世代の生命倫理について議論を開始する。	・生物学だけでは「こころ」や「ライフステージ」は理解できないことから、研究テーマの設定にも活かすことを期待する。 ＜その他事項＞ ・研究支援や共通データ基盤整備に関する人材・体制の明確化が進められているが、いずれも理研全体で展開される取組であることから、重複や競合を避けるため、相互の情報共有と連携した取組の推進を期待する。 ・無償の労力提供になりがちな研究支援業務やデータ基盤構築業務を評価し、強化することは重要であり、理研内での支援体制をまず整えた後は、理研外の研究を支えることを期待する。 ・生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉え、生命科学各センターを跨ぐ横断的な研究が進んでいる。心身の健康維持と疾患状態への遷移における生命の謎を解き明かすことが期待される。脳（CBS）、ゲノム・免疫（IMS）、発生・老化（BDR）という各センターの強みを生かして、新たな生命現象の発見につながることが重要である。生命科学研究は、技術的・研究基盤において各センターの重複が認められる。一本化することは求めないが、ハードウェアを共有する仕組みを検討する必要がある。 ・同じ研究結果でも、それをどう解釈するかで「生命の誕生やヒトの成長に対する科学的理解の深化」が生まれ得るはずなので、異なる角度から現状を見る視点を持つ研究者の育成の強化を期待する。 【生命医科学研究】 ＜評価内容＞ ・ヒト免疫システム統合解析研究及び臓器連関解析に基づく病態分子絵研究では、世界初となる１細胞分解能での免疫細胞に関する多国間調査によりアジア免疫多様性アトラス（AIDA）の構築や、従来比約 10 分の１のコストで RNA 全長を取得可能な空間オミクス解析技術の開発を実現した。多様なオミクスデータの統合解析による疾患発症機構の解明や先端解析基盤の構築を通じ、生命科学研究の発展と国際競争力の向上に大きく貢献したこと等から、非常に高く評価できる。 ・非コードゲノム医科学研究では、卵母細胞におけるヒストン修飾制御機構を解明し、特定ヒストンタンパク質が卵成熟に必須であることを明らかにするなど、エピゲノム制御の本質的理解を進展させた。非コードゲノム領域と疾患・発生との関係解明につながる重要な知見を創出したこと等から、非常に高く評価できる。 ・革新的治療法開発を目指した研究では、iPS 細胞由来 NKT 細胞を用いた頭頸部がん患者への第Ⅰ相試験を完遂するとともに、尋常性天疱瘡に対する革新的な制御性 T 細胞療法を開発した。基礎研究成果を治療法開発へ展開し、がんや自己免疫疾患の克服に向けて顕著な進展を示したこと等から、非常に高く評価できる。 ・予測医学研究では、大規模深層学習モデルを活用し、網膜色素変性症の診断と予後予測を同時に実施する統合モデルを開発した。AI による病態関連領域の可視化も実現し、疾患理解の深化と個別化予防・医療を支える推論基盤の構築に大きく貢献したこと等から、非常に高く評価できる。

	分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・生命科学と情報科学の融合をさらに発展させるとともに、競争力の源泉となる高品質なデータ基盤の整備・活用を強化することを期待する。 ＜その他事項＞ ― 【生命機能科学研究】 ＜評価内容＞ ・生命現象における分子メカニズムの解明を目指し、細胞の状態を時系列に沿って解析する手法や、１細胞からゲノム DNA と RNA を高解像度で同時に解析する技術を開発するなど、生命現象の解明に資する観測・解析基盤技術を大きく進展させた。また、データ創出基盤の創出等に資する AI・自動実験技術の開発においても、国際的に高い水準の成果を創出しており、非常に高く評価できる。 ・生物のライフサイクルの包括的な理解と制御に資する研究を推進し、線虫の生殖細胞においてテロメアが次世代へ継承される新たな分子機構を解明するとともに、老化マウス卵子における染色体数異常の抑制に成功するなど、生命機能の維持・継承機構の理解を大きく前進させる成果を創出したことは、非常に高く評価できる。 ・発生・再生研究や疾患研究に資するオルガノイド技術の開発を推進し、高成熟度の膀胱オルガノイドや希少疾患患者由来気管原基オルガノイドの作製、後期エピブラスト幹細胞誘導技術の開発など、発生機構や疾患発症機序の解明に資する先導的な研究基盤を構築したことから、非常に高く評価できる。 ・人材育成、マネジメント等では、分野横断的な連携と協働を促進する研究推進体制を整備するとともに、若手研究者を含む多様な研究者が主体的に連携・挑戦できる研究環境の構築を進めた。これにより、異分野融合研究の創出及び次世代研究人材の育成に貢献したことから、評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・今後は、生命科学と情報科学との融合をさらに深化させるとともに、環境要因や社会的要因も含めた幅広い視点から生命現象の理解に向けた研究を一層発展させることを期待する。 ＜その他事項＞ ―

				【脳神経科学研究】 ＜評価内容＞ ・こころの神経基盤の理解においては、神経細胞ではなく、グリア細胞の一種であるアストロサイトという意外な細胞によって支えられていることを発見し、グリア細胞が記憶の本質に関与していることを示し、脳科学や心理学、人工知能分野に新たな視点をもたらしたことしたことは、非常に高く評価できる。 ・こころの病態機序の解明においては、ある体験に伴って生じる感情を基に、別の体験をする際に生じると思われる感情を推測する際に働く脳の計算メカニズムの一端を明らかにした。これにより、不安障害や PTSD 等の精神疾患の臨床研究への橋渡しが期待され、非常に高く評価できる。 ・社会的知能のモデル化と AI 開発への応用においては、生まれつき感じる匂いの快・不快を計算する脳内の細胞とその活動を生み出す回路メカニズムを同定や、脳知能に関する三大理論間の三重等価性を明らかにした。これらは脳のデジタルツイン脳型 AI の開発に向けた基盤となる成果や、アルゴリズム的情報処理等の神経基盤を介したヒトや動物の知性理解に貢献が期待されており、非常に高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・アストロサイトの分子の痕跡により、思い出を選んで残すメカニズムを解明するなど、特に顕著な成果も出ている。 【バイオリソース研究】 ＜評価内容＞ ・高度な移植クローン技術とライブイメージングを組み合せ独自の顕微授精技術を用いることで、初期胚発生停止及び雄性生殖細胞の発生異常のメカニズムへのオートファジー等の関与を解明するという世界初の成果を挙げ、さらにそこから雄性生殖細胞の発生異常、主に減数分裂異常の改善法開発に成功したことは、将来のヒトの不妊治療にもつながる重要な成果であり、社会課題解決に資する世界最高水準の研究開発成果として非常に高く評価する。 ・生命現象の本質的理解から医療応用までを視野に入れた幅広い研究が展開され、世界トップレベルの成果が継続的に創出されていることを高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ―

				＜その他事項＞ ―
・環境科学				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p41～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p41～) ＜課題と対応＞ 別添参照 ―	【環境科学領域】 ＜評価内容＞ ・異分野融合研究やバイオリソースを活用し、持続的な作物生産やエネルギー・資源利用の高度化に資する世界的に優れた研究成果を創出するとともに、グローバル・コモンズの維持に向けた新たな国際連携を推進したことは、非常に高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ― 【環境資源科学研究】 ＜評価内容＞ ・植物の再生能力を制御する発生運命転換の分子メカニズムを解明したことは、組織培養技術を活用した品種改良や有用物質生産の高度化に貢献する成果であり、非常に高く評価できる。 ・高温環境下における植物の鉄吸収と生育維持の仕組みを解明し、その対策技術を示したことは、気候変動下における安定的な作物生産の実現に貢献する成果であり、非常に高く評価できる。 ・電圧変動下でも長期安定性を維持する水電解触媒を開発したことは、再生可能エネルギーを活用した低環境負荷な水素製造技術の実用化に貢献する成果であり、非常に高く評価できる。 ・東京大学及びポツダム気候影響研究所との国際連携を構築し、植物科学や「富岳」等の強みを活かして、グローバル・コモンズの維持に資する科学的知見の創出を推進しており、高く評価できる。	

	＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究			＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・社会的関心の高い研究領域であるため、領域横断的な連携をさらに強化し、環境科学とAI・データ科学の融合による研究成果の創出を進めるとともに、AIがもたらす環境的・社会的影響にも十分配慮しつつ、政策提言や社会実装につながる成果の創出を期待する。 ＜その他事項＞ ・領域としての新たな取り組みを開始した令和７年度からその取り組みが何を生み出し始めたかを令和８年度は示していただきたいし、４つの戦略プログラムそれぞれからの顕著な成果を示していくようにされることを期待する。 ・近年、海洋（深海含む）・大気圏・地圏を含む地球全体系の環境科学の重要性が増しているように感じる。その点は、日本の研究者の層がまだまだ厚くない部分だと考えており、理研の学会におけるリーダーシップに期待する。 【バイオリソース研究】 ＜評価内容＞ ・シロイヌナズナ野生株と、新規微生物を含む共生微生物を収集し、多面的な性状情報を加えることでレジリエンス向上に資する生物共生機構の解明のための研究基盤を拡充した。生態系の未来予測・制御のための基礎技術に留まらず、さらに生物多様性の変化予測手法を開発し、持続可能な社会の実現に貢献したことは高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・AI・データ科学との連携をさらに強化し、政策提言や社会実装にも繋がる研究成果が引き続き創出されることを期待する。 ＜その他事項＞ ・地球環境変動、生物多様性、持続可能社会の実現に向けた研究を推進し、国際社会が直面する課題解決に貢献していることを高く評価する。特に、観測・解析・予測を統合した研究体制は理研の総合力を活かした取組として意義が大きい。 ・領域としての新たな取り組みを開始した令和７年度から、その取り組みが何を生み出し始めたかを令和８年度は示すことが求められる。

開発マネジメントの取組状況			
・物理科学			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定し	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p45～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p45～) ＜課題と対応＞ ・仁科加速器科学研究センターでは、加速器施設（RI ビームファクトリー）を用いた物質の根源的理解や物質創生の謎の解明等を進めるとともに、農業・工業・RI 医薬・宇宙等の産業応用を推進することを掲げている。例えば、宇宙半導体照射試験については、近年、産業界からの需要が急増している一方、学	【物理科学領域】 ＜評価内容＞ ・素粒子、原子核、量子科学、物質科学など幅広い分野で世界最高水準の研究成果を創出し、基礎科学の発展を牽引していることを非常に高く評価する。 ・深刻なエネルギー問題に資する創発エレクトロニクス構想をセンター横断で取りまとめたことは、光電磁融合デバイスや創発物理コンピューティングにおいて特別な成果の創出が期待でき、また複数の国際的プロジェクトへの参画を進めることで国際的プレゼンスを高めたことも非常に高く評価できる。 ・世界最高出力のサブサイクルレーザーを開発するなど、特に顕著な成果も出ており、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・国際的にも注目される発見や大型研究基盤を活用した成果は、我が国の学術的プレゼンス向上に大きく寄与しており、今後も学理の深化と新たな研究領域の創出を両立し、基礎科学のフロンティアを切り拓く役割を期待する。 ・理研ならではのビッグサイエンスが国際的にも高い成果を上げている。新たな研究課題「創発エレクトロニクス」構想により、光（通信）、電（計算）、磁（記録）を統合した光電磁融合デバイスが開発につながることを期待する。 ・基礎学理と社会応用の双方に波及する多様な成果が得られている。産業界とのロードマップ、国際標準化、知財及び外部施設利用を通じた社会還元を進めることを期待する。 ・物性物理の分野は、理研が最も先進的な研究を進めている分野であり、この伝統的な強みに、生命科学や情報科学との横断的な共同研究を進め、人類の英知に貢献することを期待する。 【創発物性科学研究】 ＜評価内容＞ ・結晶ひずみを抑制する新たな薄膜成長技術を確立し、添加元素なしでの超伝導発現を実現したことは、量子計算や超伝導回路等の次世代量

	た、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況		術での研究時間確保の観点から、提供利用時間に制限があった。この課題を克服するため、学術と産業利用の並列運転を実現する装置の導入とビームラインを整備する計画を提案し、宇宙航空研究開発機構の宇宙戦略基金事業に採択されたところである。また、放射性医薬品の核種（ RI）提供についても、医療・製薬業界からは核種の提供が望まれる一方、革新的な核種製造技術を有するものの研究を主とするセンター単独の対応には限界があった。この課題を解決するため、研究所の強みを活かし研究所内の関	子技術の発展に貢献する成果であり、非常に高く評価できる。 ・自然環境下で速やかに分解しつつ高い耐久性とリサイクル性を有する新型プラスチックを開発したことは、プラスチックによる環境汚染の抑制と持続可能な資源循環の実現に貢献する成果であり、非常に高く評価できる。 ・核スピンと電子スピンの強結合状態を観測し、そのダイナミクスを解明したことは、スピントロニクスや量子情報デバイスに向けた新たな量子励起制御技術の創出に貢献する成果であり、非常に高く評価できる。 ・若手研究者の積極的な採用・育成を進めるとともに、国際シンポジウムやワークショップを通じて国内外の研究機関との連携を強化し、日本と世界をつなぐ研究ネットワークの構築に貢献したことは高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・創発物理コンピューティングの学理的基礎を確立するなど、顕著な成果が創出されており、非常に高く評価する。 【光量子工学研究】 ＜評価内容＞ ・小型可搬光格子時計の商用プロトタイプ機の不確かさ評価の実施、物質内で起こるアト秒超高速ダイナミクスの顕微鏡観測の確立が期待される、世界最高出力かつ従来比 100 倍以上のエネルギーを持つサブサイクルレーザーの開発等、光量子技術により物理・工学・生命等の幅広い分野において世界最高水準の成果を上げており、高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・経済安全保障重要技術育成プログラム（K Program）やムーンショット、 NEDO プロジェクトはじめとする連携プログラムへの貢献が期待される。 ・基礎学理と社会応用の双方に波及する多様な成果が得られている。産業界とのロードマップ、国際標準化、知財及び外部施設利用を通じた社会還元が期待される。 ＜その他事項＞ ― 【加速器科学研究】 ＜評価内容＞ ・RIBF の世界最高強度の RI ビームを生かし、新たに 43 核種の新同位元素を発見し、国別発見数ランキングを上げ世界 3 位となった。また、スズ 132 の物質半径を初めて測定するなど、原子核分野にとどまらず宇宙分野にも大きな貢献をもたらす可能性を持つ特筆すべき成果をあげている。このように国際的にも顕著な成果や世界初の研究も推進されていることから、非常に高く評価する。

			係する組織と連携して、RI 製造供給、治療薬候補化合物創出、臨床開発を一体的に推進する拠点を整備する事業に着手し、外部の協力も得ながら推進していくこととしている。	・宇宙利用半導体試験企業の有償利用について、企業数及び総利用時間が令和６年度から増加していることに加え、新たに、MRI 装置から使用済みのヘリウムを回収し、精製・液化した「ヘリウムリサイクル」を提供する事業をスタートした。このように、理研の総合力などを活かし、国家戦略への寄与や社会課題の解決に積極的に取り組み大きな貢献をしていることから、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・使用済み MRI 装置から液体ヘリウムを回収することは経済的な視点だけでなく省エネの観点からも極めて重要である。 ・引き続き、世界最高性能の RIBF の装置群を活かした成果の創出を期待する。 ・物価の高騰などにより厳しい稼働状況を強いられる中でも、多くの研究者の利用ニーズに応えられるよう、引き続きの運営努力を期待する。 ・RIBF の進める原子核基礎研究の意義や象徴的な純粋科学研究成果、社会や産業に貢献する研究成果について、より分かりやすい形で周知することで、センターの活動に対してさらに多くの国民から理解を得られるよう努めることが求められる。 ＜その他事項＞ ― 【放射光科学研究】 ＜評価内容＞ ・大容量データを即時圧縮するデータ処理基盤の開発に成功し、ビームラインに導入したことは、膨大なデータ生成が見込まれる次世代放射光施設を支える中核基盤技術であり、国内外の放射光科学を牽引する成果であるため、非常に高く評価する。 ・高強度 X 線条件下でも高精度に定量測定可能なセンサーを開発したことは、放射光以外の測定装置や、半導体・電池等の産業分野へも高い貢献が期待される成果であり、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ―

Ⅰ－３－（２）フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化			
・特定高速電子計算機施設			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p51～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p51～) ＜課題と対応＞ 別添参照 －	＜評価内容＞ ・「富岳」は国際的なスーパーコンピュータの性能ランキングにおいて、引き続き高い性能を示しており、我が国の計算機科学の発展や計算科学における国際競争力を示すものであるとともに、万博における気象予報の実証を社会実装するなど成果創出に貢献しており、非常に高く評価する。 ・保守作業の改善や技術開発により、高い稼働率の確保や電力消費量の節減を行うなど、継続的な運用の改善が図られていることから、非常に高く評価する。 ・「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステム「富岳 NEXT」の開発・整備について、国際的な連携のもと、2030 年頃までの運転開始を目指して着実に取り組んでおり、非常に高く評価する。 ・人材育成事業において、国際コンペティション出場支援や、国内外から多数の学生をインターンシップとして受け入れるなど、将来の高度人材輩出に向けた体制強化に取り組まれており、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ・引き続き、「富岳 NEXT」の開発・整備について、2030 年頃までの運転開始を目指し、着実に進めていくことが求められる。

	＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			

	・特定放射光施設			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ ・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p54～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p54～) ＜課題と対応＞ ・SPring－8 および SACLA において光源や検出技術の	＜評価内容＞ ・SPring-8 及び SACLA の老朽化対策及び安定運用を図る技術開発を継続的に行い、安定した施設運転を実現したこと、特に SPring-8 においては世界でも類を見ない水準で運転を行ったことは、非常に高く評価する。 ・利用成果が 令和７ 年ノーベル化学賞受賞業績に貢献するなど、多様な研究分野におけるブレークスルーを支えており、産学官の研究基盤と して極めて重要な役割を果たし、科学技術イノベーションの持続的創出や加速に寄与していることは、非常に高く評価する。 ・SPring-8-II 共用後を見据え、生成する大容量データを即時圧縮するデータ処理基盤を共用ビームラインに実装し、データ駆動型サイエンスを展開する基盤構築を進展させたことは、非常に高く評価する。

	果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況		向上に伴って実験データが大容量化する中で、利用実験による成果創出を加速させ、国際競争力の向上に貢献することが課題となっている。これに対応するため、最先端の広帯域ネットワークを導入したスーパーコンピュータ「富岳」との連携による実験データの解析を加速するだけでなく、AI for Science にも資する取組として実験中の AI 解析に基づく指示を SPring－8 の制御系にフィードバックして失敗のない実験を行うための技術開発を検討・実装していく。	・世界最高性能と省エネ化を実現する SPring-8-II の整備を円滑に進めていることは高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・SPring-8-II へのアップグレードを着実に進め、SPring-8 の運転停止期間を最小化して SPring-8-II 共用開始へと繋げることが重要である。 ・SPring-8 の運転停止期間中の対応においては、ユーザーのニーズを具体的にかつ十分に把握したうえで、SACLA による代替利用や NanoTerasu をはじめとした関係施設との連携や解決策を講じることで、我が国のイノベーションが停滞しないようにする必要がある。 ＜その他事項＞ ・富岳と IOWN 接続により、測定中に実践データをリアルタイム解析し、測定条件を即座に SPring-8 の制御系に戻すループ、即ち「実験の自動運転：Analysis-in-the-loop」は、今後の実験の在り方を大きく変える可能性を秘めており、その実現に期待する。 ・次世代放射光科学の発展を牽引し、新たな産業創出や社会課題解決への貢献を期待する。 ・優れた研究成果や取組を他施設に横展開やアピールすることにより、我が国の放射光施設全体の強化や、国内外の関連施設をリードしていくことに期待する。

・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			
・バイオリソース			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p56～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p56～) ＜課題と対応＞ 別添参照 －	＜評価内容＞ ・マウス、植物、細胞、遺伝子、微生物の各リソースについて、戦略的な収集・保存・提供と付随情報整備を通じた高付加価値化を推進し、利用者ニーズに即した世界最高水準の研究開発基盤を盤石なものとした。加えて、ーマウスの卵子凍結保存技術の改良による受精率の飛躍的向上、核移植クローン技術、AI を用いた自動表現型解析等の革新的な基盤技術を確立することで実験動物リソースの保存や利活用を加速し、また独自の品質管理システムを構築・運用して全リソースの品質管理を徹底したことも含め、研究基盤の信頼性向上、ひいては科学への信頼性の向上につながる取組であり、非常に高く評価する。 ・世界最高水準のバイオリソースを、目標を上回る規模（目標 11,640 / 実績 13,877）で国内外 2,032 機関（うち海外 40 ヶ国 540 機関）へ提供した。各提供先からは前年度を上回る計 1,847 件の成果論文（前年度 1,812 件）、及びイノベーションに繋がる計 482 件の特許が公開されるなど、基礎科学の推進とイノベーション創出の双方に寄与しており、非常に高く評価する。 ・神経難病 ALS や腎疾患などの疾患モデルマウス系統を新たに樹立し、iPS 細胞を用い神経オルガノイドモデルのマルチオミクス解析による疾患表現型の解明を進め、またシングルセル解析プラットフォームを確立するなど、疾患機序の解明や創薬基盤の構築等の社会課題解決に直結する成果を創出しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・国際的にも利用される高品質かつ信頼性の高いリソースが、引き続き安定して提供されることを期待する。 ・引き続き、BRC 内の各リソース間及び理研他センターとの連携協力体制構築・強化を期待する。併せて、リソース運営等における他大学・機関等との連携強化・利活用促進を期待する。 ・AI 時代に必要なバイオリソースに関して、引き続き検討されることを期待する。

	開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			＜その他事項＞ ・リソースの拡充等，当該研究基盤の運用・共用・高度化に向けた取組が確実に実施されていることが窺える。 ・広く外部への利用を想定している点を高く評価したい。 ・国内外の研究者に対して広く平等にリソースを提供する仕組みを作り維持していることは高く評価される。収集するリソースの種類、注視するリソースなどについては、アカデミアとの緊密な連携のもとに進めることが重要である。 ・世界的にも高い信頼性を有する生命科学研究基盤として国内外の研究を支えており、その貢献は極めて大きい。質の高いリソース整備と安定供給を継続するとともに、デジタル技術との融合による利活用高度化を進め、生命科学研究のさらなる発展に寄与することを期待する。 ・複数のリソースを幅広く保有し、それぞれで世界トップクラスの保有数を維持できたことや、ヒト疾患モデルマウスやがんオルガノイドなど、リソースを戦略的に拡大したことは非常に優れている。多くの利用者の多くの質の高い成果につながっている。TRIP 事業のもと、研究基盤の DX 化を目指しており、特別な成果の創出が期待できる。 ・新マウス棟の整備は非常に重要であり、引き続き着実に進めること。その際には必要性や意義が国民に伝わるよう、経済安全保障の観点等について分かりやすく示すよう心がけること。説明責任を果たし、多くの国民の理解を得ていくことが重要である。

Ⅰ－３－（３）総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進			
・データ活用と先端計算の高度融合科学			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p58～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p58～) ＜課題と対応＞ 別添参照 －	＜評価内容＞ ・研究データ、AI、スーパーコンピュータを統合的に活用する先進的な研究基盤を構築し、新たな知識創出を可能とする先進的な取組を実施しており、非常に高く評価する。 ・量子 HPC ハイブリッド計算や国産量子コンピュータ開発を着実に推進するとともに、多様な技術基盤を確保する戦略的な取組をしており、非常に高く評価する。 ・スーパーコンピュータと量子コンピュータの高度に連携させた先進的なハイブリッド計算の推進は、計算基盤両方を同じ建物内に持つ理研の優位性を活かした取組であり、分子計算等で顕著な成果を創出したことから、非常に高く評価する。 ・黎明等の先端的な研究ツールと研究者のユニークな発想を結び付けて独創的な成果を創出し、ユースケースにおいても多中性子系の系統的計算や、植物免疫受容体の網羅的探索法開発など、特に顕著な成果が得られており、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・外部利用による成果や従来手法に対する優位性（時間・精度・コスト等）を明確に示すとともに、データやソフトウェアの再利用性を高め、全国の研究者が活用できる研究基盤へ発展させることを期待する。 ＜その他事項＞ ―

	＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の 創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況			

・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			

・Fundamental Quantum Science

主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p60～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p60～) ＜課題と対応＞ 別添参照 －	＜評価内容＞ ・EIC 実験の開始を見据えた体制整備を進めるとともに、計算手法の確立及び予備的解析の実施のための新手法を確立したことにより、ハドロン間相互作用の決定精度を向上させたことは、我が国が参画する国際大型研究計画を支える基盤形成として、非常に高く評価できる。 ・磁性体の人工的らせん構造における非相反伝導機構の理論的な解明は、新たな非相反デバイスを設計するうえで重要な発見であり、物性物理学の理論発展に貢献する成果として非常に高く評価できる。 ・２次元超伝導体におけるダイオード効果の理論構築と実験的検証によるペアリング相互作用の世界初の同定や、粒子ロスが電子寿命を延伸させる新現象の理論的な発見など、新奇・先駆的な研究成果を創出したことは、世界最高水準の成果として高く評価できる。また、量子幾何学と時空構築との関係を理論的に明らかにするとともに、星の重力崩壊過程を記述する新モデルを提案し、量子重力理論に新たな視座を提示するなど、多角的な理論展開を提示したことは高く評価できる。 ・量子生命及び EIC に関連するシンポジウムの他、ハーバード大学との継続的な共同ワークショップの開催や世界的研究者の招聘、若手研究者の海外派遣による国際共同研究の推進に加え、小中高校生を対象としたサマースクールの実施などを実施した。これは、国際的な頭脳循環ハブの形成と将来の量子科学を担う人材育成といった量子科学の基盤構築に資する優れたマネジメントとして高く評価できる。 ・Genesis Mission に基づく日米連携など、国際連携を推進しながら、量子論の深い基礎的理解をめざしており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・EIC 実験や基礎量子科学の大型・重点研究分野において、研究成果の更なる発展と国際的プレゼンスの向上に向けた取組を一層推進することを期待する。 ・量子科学の研究力強化の観点から、若手研究者育成や国際的人材交流の取組を継続・発展させるとともに、世界的権威のある研究者を含め、引き続き多様な分野の研究者が参画する研究環境の充実に努めることを期待する。

	・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の 創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決			＜その他事項＞ ―

	につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			
	・科学研究向けAI基盤モデル開発			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p62～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p62～) ＜課題と対応＞ ・AI を科学基盤に組み込んだ国が次世代の産業競争力を握る構図となっており、社会実装に向けた取り組みを行う必要がある。AGIS が先行的に進めてきた AI	＜評価内容＞ ・科学研究に特化した AI 基盤モデルの開発は、AI for Science の中核を担う取組であり、研究の加速と新たな知識発見を可能とする革新的な試みであり、研究の加速と新たな知識発見を可能とする革新的な試みを実施していることから、高く評価する。 ・TRIP-AGIS におけるロボット科学・フィジカル AI による研究の推進について、特に生命現象に特徴的な多階層の問題に対してロボット科学や AI を駆使して正面から挑み、顕微鏡による細胞形態の解析も含め、AI 技術による多階層の科学研究基盤モデル開発を実現していることから、非常に高く評価する。 ・ロボット科学や AI を活用した研究基盤モデルを短期間で実現するとともに、全国的な AI for Science 基盤の整備を進めるなど、特に顕著な成果を創出していることを高く評価する。 ・PolyOmics の公開は AI for Science を主導する成果であり、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・PolyOmics の公開については、第三者検証やデータ品質・権利処理・バイアスへの対応を進めるとともに、計算資源への公平なアクセス確保やオープン・クローズ戦略を明確化することが求められる。

	・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の 創出状況		for Science の取り組みは、その成果や知見が文部科学省の政策立案に反映されたことにより、令和８年 4 月公募開始の AI for Science 基金として制度化され、全国展開される予定である。また、AGIS とアルゴンヌ研究所（以下「ANL」）との連携は、AI for Science に関する連携覚書の締結につながり、さらに米国の国家戦略である「ジェネシス・ミッション」における理研の関与へと発展している。このように、AGIS を取り巻く環境は近年著しく変化しており、これらの動向に対応するため、組織体制	＜その他事項＞ ―

	・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況		およびロードマップについては適宜見直しを行っていく。	

	・創薬・医療技術基盤			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p64～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p64～) ＜課題と対応＞ 別添参照 －	＜評価内容＞ ・創薬テーマの着実な推進により、G9a 阻害剤及び毛包再生プロジェクトの２件について導出を達成するとともに、理研発スタートアップの設立や AMED 創薬ベンチャーエコシステム強化事業への採択につなげるなど、研究成果の社会実装を大きく前進させたことから、非常に高く評価する。 ・AMED DAIIA 事業で構築した低分子創薬 AI プラットフォームの事業化に加え、「富岳」を活用した大規模化合物探索基盤や AI を用いたハイスループットスクリーニング技術を開発し、創薬 DX の推進及び創薬研究の効率化・高度化に顕著な成果を挙げた。 ・アルツハイマー病を対象とした核酸医薬、固形がんを対象とした放射性医薬品等について新たな創薬シーズを創出し、特許出願を行うとともに、創薬テーマのステージアップを達成するなど、将来的な社会実装につながる研究開発を戦略的に推進したことから、非常に高く評価する。

	それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界			・放射性医薬品プロジェクト等の新規プロジェクト立上げ、国立がん研究センターとの連携強化、戦略提携室の本格稼働等を通じて、理研全体の研究力を結集した創薬研究推進体制及び研究成果の社会還元に向けたマネジメント体制の整備を着実に進めたことから、非常に高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・導出案件及び創薬シーズの更なるステージアップを図るとともに、AI 創薬や放射性医薬品等の重点分野において実用化事例を積み重ねることが期待される。また、新たに整備したプロジェクト推進体制や戦略提携機能を活用し、産学官連携、知財戦略及び事業化支援を強化することで、研究成果の社会還元を一層加速されることを期待する。 ＜その他事項＞ ―

	最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			
	・フィジカルインテリジェンス			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ ・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p66～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p66～) ＜課題と対応＞ －	＜評価内容＞ ・フィジカルインテリジェンス研究は、AI・計算科学・ロボティクス等の理研の強みを融合した独創的な取組であり、ロボティクスや自律システムの発展に加え、我が国の次世代産業基盤の形成にも貢献する重要な研究領域となることが期待される。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・フィジカルインテリジェンス研究については、産業界の取組及び既存取組との差別化を含め、理研が担うべきサイエンスとしての位置付けや研究ビジョンを明確化することを期待する。 ・フィジカルインテリジェンス研究については、デュアルユースや安全保障への配慮を含めた研究推進のあり方を検討し、研究インテグリティの確保と研究の発展を両立する先導的な取組を示すことが求められる。

	・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。 ＜評価指標＞ ・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変			＜その他事項＞ ―

	革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況			

４．その他参考情報
特になし

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅱ	業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	令和８年度行政事業レビューシート 予算事業 ID：001614

２．主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
一般管理費（人件費・特殊経費及び公租公課を除く。）及び、業務経費（人件費、物件費のうち無期雇用に係る人件費及び特殊経費をのぞく。）の合計	前年度比1.18%以上の効率化	－	1.18%減	－	－	－	－	－	－	－

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価				
中長期目標、中長期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	B
－	－	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p67～) ＜課題と対応＞ 該当なし	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められるため。 ・理研全体のエネルギー消費量を前年度比 5.7%削減するとともに、エネルギー消費原単位についても５年度間平均で 1.4%低減するなど、省エネルギーの取組を着実に進めた。ディポジトリ制度では、令和 4 年度以降約 47 億円を拠出し、約 23 億円を別年度・別組織の研究へ再活用するなど、法人規模を生かした柔軟な執行を実現した。調達では公告の 100%公開、仕様見直し、競争参加者の掘り起こし等により一者応札率を３年連続で改善した。所期の効率化目標は達成している。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・一者応札率を下げることだけを目標にするのではなく早期契約による成果発現の早期化貢献やアカデミック価格交渉での低額化等実効的なコスト削減の観点で取り組むことが求められる。 ・一者応札率は 81.2%と依然として高く、随意契約比率も 35.0%へ上昇している。最先端設備の特殊性は考慮すべきとの説明もあったが、市場調査、仕様の機能要件化、公告期間、海外企業を含む新規参入支援、共同調達及び契約後の価格検証を進め、案件類型別に改善可能性を示す必要がある。業務 DX や組織再編については、制度導入件数ではなく、研究者・技術者の研究時間が何時間増えたか、処理期間やエラーがどれだけ減少したかを測定することが求められる。大型施設の省エネについても、総量、成果当たりエネルギー及び将来の電力制約を含む指標で継続的に評価することを期待する。 ・人件費の適正化・事務組織が研究と研究推進を重ね合わせる構造に改革されたことは高く評価さる。これらの改革によって、どの程度人件費の削減につながり、業務の改善につながったのか、自己評価が必要である。 ・定年制職員と事務基幹職員を事務総合職員として統合することは極めて重要な改革である。個人の能力とやる気を最大限活用するために、事務総合職員の運用方法を検討することを期待する。 ＜その他事項＞ ・今後も継続的な業務改革により、限られた資源を業務活動へ効果的に配分する取組がさらに進展することを期待する。	

			・研究支援体制の改善や組織運営の効率化に向けた取組が着実に実施されており、研究活動を支える基盤運営は安定している。研究現場を重視した組織改革も進められており、研究開発成果の最大化を支える運営体制が整備されつつあることを評価する。研究者の事務負担軽減や業務のデジタル化・自動化をさらに推進し、研究時間の最大化に資する業務改革を継続することが望まれる。また、業務効率化の成果を定量的に把握し、継続的改善に繋げる仕組みの構築を期待する。

Ⅱ－１ 経費の合理化・効率化			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 業務運営の改善及び効率化が図られているか ＜評価指標＞ 経費の合理化・効率化の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p67～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p67～) ＜課題と対応＞ －	＜評価内容＞ ・一般管理費及び業務経費の合理化・効率化目標（前年度比 1.18%）を着実に達成している。 ・ディポジトリを活用した効率的な予算運営や積極的な競争的資金の獲得など、成果を伴って着実に実行されており、評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・経費の効率化には限界があり、物価・エネルギー価格の上昇など研究機関を取り巻く環境が厳しさを増す中、過度な効率化の追求が研究力の低下や研究現場の萎縮につながらないよう留意する必要がある。他の国立研究開発法人とも連携しつつ、持続的な研究活動を支えるための必要な投資の重要性について発信していくことが望まれる。 ＜その他事項＞ ―

Ⅱ－２ 人件費の適正化			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 業務運営の改善及び効率化が図られているか ＜評価指標＞ 優秀な研究者等を確保するため国際水準を踏まえた弾力的な給与設定の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p68～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p68～) ＜課題と対応＞ －	＜評価内容＞ ・計画どおり、人件費を合理的かつ効率的に執行している。 ・高い専門性と経験を持つ優秀な人材の確保に向け、戦略的・計画的に、給与の柔軟な処遇等を行っており、評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ 定年制職員と事務基幹職員を事務総合職員として統合することは極めて重要な改革である。個人の能力とやる気を最大限活用するために、事務総合職員の運用方法の検討を期待する。 ＜その他事項＞ －

Ⅱ－３ 調達の合理化及び契約の適正化			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 業務運営の改善及び効率化が図られているか ＜評価指標＞ 調達の合理化及び契約の適正化の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p68～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p68～) ＜課題と対応＞ －	＜評価内容＞ ・計画通り、契約の適正化を推進している ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・最先端設備の特殊性を踏まえる必要はあるものの、市場調査、仕様の機能要件化、公告期間、海外企業を含む新規参入支援、共同調達及び契約後の価格検証を進め、案件類型別に改善可能性を示すことが求められる。 ・一者応札率を下げることだけを目標とするのではなく、早期契約による研究成果の早期創出や、アカデミック価格の交渉による調達コストの低減など、研究開発の効率性・実効性の向上につながる観点で取り組むことが求められる。 ＜その他事項＞ －

４．その他参考情報
特になし

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ	財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	令和８年度行政事業レビューシート 予算事業 ID：001614

２．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	B
－	－	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p70～) ＜課題と対応＞ ―	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、中長期計画における所期の目標を達成していると認められるため。 ・予算、収支及び資金計画は概ね適切に管理され、所期の目標を達成している。 ・運営費交付金に加え、他省庁を含む競争的資金の獲得を積極的に進め、財源基盤の強化を図っていることは高く評価できる。今後も継続的な取組を期待する。 ・限られた財源の中で研究活動と大型研究基盤運営を両立し、安定的かつ効率的な財務運営を実現している。特に「富岳」の高稼働率維持と省エネルギー化の両立は、財務面からも高く評価できる取組である。 ・運営交付金の未執行分を最小化するために、スケールメリットを生かして、機動的に予算を活用した。 ・交付された運営費交付金については、近年導入されたディポジトリ制度（理研バンク）を活用し、予算の効果的な執行に努め、未執行率を従来より少なくした。 ・財源が多様化しながら大幅に増加していることは、目標の水準を満たしている。「資源配分」から「基盤財源の戦略的活用」への転換を目指した様々な取組、未執行率の大幅な低下も高く評価できる。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・大型研究基盤の更新需要やエネルギー価格高騰への対応を見据え、中長期的な財務戦略をさらに強化する必要がある。また、外部資金や民間資金の活用を拡大し、研究活動の持続性を高めることを期待する。	

				・外部資金の増加は評価できるが、大型政策事業への集中が研究ポートフォリオ、基盤研究及び将来の固定費に及ぼす影響も考える必要がある。巨額の施設整備・運営費を要する法人として、10 年、20 年先を見据えた更新、電力、人材及び廃止・統合を含む財務シナリオを示すことが重要である。 ・研究者自らが申請・獲得する科学研究費助成事業（科研費）についても、今後さらなる採択件数や獲得額の増加を期待する。 ＜その他事項＞ ・基礎研究力をサステナブルに維持するために必要なリソースとダイナミクスに動くための外部資金等のリソース獲得及び執行戦略と、特に研究力に直結する人材の要員計画が国内外の研究者の採用戦略も含めて重要である。

Ⅲ－１　予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか ＜評価指標＞ 適切な予算の執行状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p70～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p70～) ＜課題と対応＞ ―	＜評価内容＞ ・計画どおり予算を適切に執行し、未執行率の改善が図られている。特に、ディポジトリの活用や、資源の有効な執行に努めるとともに、未執行率が減少するなど効果的・効率的な予算執行を実施しており、評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・運営費交付金の執行について，中長期目標達成に向けた戦略的な取組を進めるための繰越予算分を除いた未執行率については抑制することが図られており，引き続き，効果的な予算執行が実施されることを期待する。 ＜その他事項＞ ―

Ⅲ－２ 外部資金の確保			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか ＜評価指標＞ 外部資金の確保の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p70～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p70～) ＜課題と対応＞ ―	＜評価内容＞ ・運営費交付金に加え、他省庁を含む競争的資金の獲得を積極的に進め、財源基盤の強化を図っていることは高く評価できる。今後も継続的な取組を期待する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・外部資金や民間資金の活用を拡大し、研究活動の持続性を高めることを期待する。 ・外部資金の増加は評価できるが、大型政策事業への集中が研究ポートフォリオ、基盤研究及び将来の固定費に及ぼす影響も考える必要がある。巨額の施設整備・運営費を要する法人として、10 年、20 年先を見据えた更新、電力、人材及び廃止・統合を含む財務シナリオを示すことが重要である。 ・研究者自らが申請・獲得する科学研究費助成事業（科研費）についても、今後さらなる採択件数や獲得額の増加を期待する。 ＜その他事項＞ ―

Ⅲ－３ 短期借入金の限度額			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか	＜主要な業務実績＞ 該当なし	＜評定と根拠＞ ― ＜課題と対応＞ ―	―

Ⅲ－４　不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか ＜評価指標＞ 保有資産の検証状況、不要財産等の適切な処分状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p72～)	＜評定と根拠＞ － ＜課題と対応＞ ―	―

Ⅲ－５　重要な財産の処分・担保の計画			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ ・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか ＜評価指標＞ ・保有資産の検証状況、不要財産等の適切な処分状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p72～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p72～) ＜課題と対応＞ 別添参照 ―	＜評価内容＞ ・重要財産の処分については通則法に基づき適切に対応している。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ―

Ⅲ－６　剰余金の使途			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか ＜評価指標＞ 余剰金が発生した場合の使途計画及び充当状況	＜主要な業務実績＞ 該当なし	＜評定と根拠＞ ― ＜課題と対応＞ ―	―

Ⅲ－７　中長期目標期間を越える債務負担			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p72～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p72～) ＜課題と対応＞ ―	＜評価内容＞ ・計画的に PFI 事業を実施している。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ―

Ⅲ－８ 積立金の使途			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか ＜評価指標＞ 積立金の使途計画及び充当状況	＜主要な業務実績＞ 該当なし	＜評定と根拠＞ ― ＜課題と対応＞ ―	―

４．その他参考情報
特になし

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅳ	その他業務運営に関する重要事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	令和８年度行政事業レビューシート 予算事業 ID：001614

２．主要な経年データ

評価対象となる指標	達成目標	基準値等（前中長期目標機関最終年度値等）	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
	－	－	－	－	－	－	－	－	－	

３．各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標、中長期計画、年度計画

主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評	A
＜評価軸＞ － ＜評価指標＞ －	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p74～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p74～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p74～)	＜評定に至った理由＞ 以下に示すとおり、国立研究開発法人の活動により、中長期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められるため。 ・産学連携活動等に係る利益相反マネジメントについて，体制の見直し・変更等が行われ，懸念度に応じた対応ができるように審査体制を構築し，案件の軽重に応じた効率的な審査を実現することができるようにして研究所全体として合理的かつ有効な利益相反マネジメントを運用できている。 ・役職員の産学官連携活動に係る安全保障輸出審査や研究セキュリティ等の観点からのデュー・ディリジェンス(DD)を着実に実施している。 ・DX による業務効率化が進められている。具体的に、AI による質疑応用システムが導入され、「AI ができることは AI へ人は価値を生む業務へ」の表現は、今後も進めて行くものと理解する。他組織・大学にも広く展開できるシステムと考えられ期待できる。	

				・第５期中長期計画の開始に伴い、多くの先進的な人事制度改革を実施した。新たな事務総合職の応募者数は前年度比 1.3 倍となり、採用競争力の向上も認められる。内部統制では３線モデルに加え、研究推進部を 1.5 線として位置付け、組織改編後の実態把握、リスクアセスメント及び迅速な改善を進めた。量子・AI 研究棟等の整備、安全管理、IT-BCP、24 時間 365 日の監視及び AI を活用した情報セキュリティ対策も進展した。 ・理事長直轄の情報セキュリティ対応のトップマネジメント体制を構築した。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・人事・組織改革は制度を整えた段階であり、離職率、採用期間、職員満足度、研究支援の質、研究者の事務負担及び研究時間への効果を継続的に検証する必要がある。指揮命令系統の一本化が現場の自律性や多様な意見を弱めないよう、匿名調査、外部評価及びボトムアップの提案経路も確保することが望まれる。 ・DX を活用した業務効率化の推進は重要な取組である。その効果を最大限に発揮するためには、研究者や職員のニーズを継続的に把握し、業務改善へ反映する仕組みを整備するとともに、現場での改善活動を促すインセンティブを設けることが重要である。今後、現場の創意工夫を生かした業務改革が継続的に進展することが望まれる。 ・今回の取組が、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けた顕著な成果や将来の期待にどう直結したのか、理研の実績報告書の内容では、直ちにそれを読み取ることは難しいと受け止めている。今後の報告では、自らの評価を満たすに足る、客観的に見ても遜色のない確固たる実績を明確に記述することが求められる。 ・クロスアポイントメント件数を継続的に高め、流動性や優秀層の取り込みを継続することが望まれる。 ・省エネの取組に対し、エネルギー消費原単位の 1%削減は価値があるが、CO2 排出量の 2013 年比で 2030 年に 50%削減というのは非常に高い目標である。目標に対し現状は何%削減まで達成しているか提示することが望まれる。 ＜その他事項＞ ・物価高騰、円安、資材枯渇など、計画の推進には社会情勢によるさらなる困難も予想されるが、計画的な予算及び施設整備戦略の下、先端的かつ持続的な利用価値を兼ね備えた研究基盤の整備を着実に進めることを期待する。 ・内部統制の充実・強化・大規模な組織改革に伴う業務の増加・責任の集中などに対して、機動的な法人監査の実施を期待する。 ・事業部門の再編や内部統制における３線モデルの導入や事務職員の職制統合等、従来から大きく異なる変化に取り組んだと評価する。令和８年度にはこれらの取組の効果をフォローして提示することが求められる。

Ⅳ－１　施設及び設備に関する事項			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 施設・設備の整備・改修・更新は適切に実施されているか ＜評価指標＞ 施設・設備の整備・改修・更新の実施状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p74～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p74～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p74～)	＜評価内容＞ ・老朽化対策について優先順位をつけて戦略的に実施するとともに、施設・整備の改修・更新・新築を計画的に着実に進めている。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・省エネの取組に対し、エネルギー消費原単位の 1%削減は価値があるが、CO2 排出量の 2013 年比で 2030 年に 50%削減というのは非常に高い目標である。目標に対し現状は何%削減まで達成しているか提示することが望まれる。 ＜その他事項＞ ・物価高騰、円安、資材枯渇など、計画の推進には社会情勢によるさらなる困難も予想されるが、計画的な予算及び施設整備戦略の下、先端的かつ持続的な利用価値を兼ね備えた研究基盤の整備を着実に進めることを期待する。

Ⅳ－２　人事に関する事項			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 優秀な人材の確保・育成、職員の資質向上等に取り組んでいるか ＜評価指標＞ 優秀な人材の確保・育成、職員の資質向上等の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p75～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p75～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p74～)	＜評価内容＞ ・事務職員の職制統合により高度かつ専門化する事務業務の体制を構築しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ・人事・組織改革は制度を整えた段階であり、離職率、採用期間、職員満足度、研究支援の質、研究者の事務負担及び研究時間への効果を継続的に検証する必要がある。指揮命令系統の一本化が現場の自律性や多様な意見を弱めないよう、匿名調査、外部評価及びボトムアップの提案経路も確保することが望まれる。 ＜その他事項＞ ―

Ⅳ－３　内部統制の充実・強化			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 内部統制に取り組んでいるか ＜評価指標＞ 内部統制の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p76～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p76～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p74～)	＜評価内容＞ ・３線モデルの考え方を導入し、内部統制における各組織の役割を明確化など、実効性のさらなる向上に取り組んでおり、高く評価する。 ・指示系統の見直し等に伴う事務部門における業務のモニタリングを行うなど、研究所の内部統制の充実・強化を図る取組を積極的に実施しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ － ＜その他事項＞ ・内部統制の充実・強化・大規模な組織改革に伴う業務の増加・責任の集中などに対して、機動的な法人監査の実施を期待する。

Ⅳ－４　法令遵守、倫理の保持			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
＜評価軸＞ 法令等の遵守及び研究不正防止対策等に取り組んでいるか ＜評価指標＞ 法令等の遵守及び研究不正防止対策等の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p77～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p77～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p74～)	＜評価内容＞ ・法令順守について適切に対応している。特に安全保障輸出管理審査やデューデリジェンスの着実な実施、利益相反マネジメントの審査体制の見直しを行い、産学官連携活動を推進するための体制を構築しており、高く評価する。 ・産学連携活動等に係る利益相反マネジメントについて，体制の見直し・変更等が行われ，懸念度に応じた対応ができるように審査体制を構築して，案件の軽重に応じた効率的な審査を実現することができるようにして，研究所全体として合理的かつ有効な利益相反マネジメントを運用できており、高く評価する。 ・役職員の産学官連携活動に係る安全保障輸出審査や研究セキュリティ等の観点からのデュー・ディリジェンス(DD)を着実に実施しており、高く評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ —

				＜その他事項＞ ―
	Ⅳ－５ 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化			
	主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
		業務実績	自己評価	評定
	＜評価軸＞ 情報化推進による利便性等の向上及び情報セキュリティの強化に取り組んでいるか ＜評価指標＞ 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化の取組状況	＜主要な業務実績＞ 別添参照 (p79～)	＜評定と根拠＞ 別添参照 (p79～) ＜課題と対応＞ 別添参照 (p74～)	＜評定に至った理由＞ ・VPN に依存しない次世代のセキュリティ対策の検討や AI 技術の活用を模索し、更なるセキュリティ強化に向けた取組を行っており、評価する。 ・理事長直轄の情報セキュリティ対応のトップマネジメント体制を構築していることを評価する。 ＜指摘事項、業務運営上の課題及び改善方策＞ ― ＜その他事項＞ ―

項目別調書No.	中長期目標	中長期計画	年度計画
Ⅰ－１ 戦略的経営の高度化	３．１ 戦略的経営の高度化 理事長のリーダーシップのもと、世界最高峰の総合研究機関にふさわしい経営システムを整備・運用するため、以下に示す取組を行う。これにより、研究開発成果を最大化させ、科学技術・イノベーションシステムを強力に牽引する中核機関として活躍する。	Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 理研は設立以来、研究者の自由な発想に基づく新しい科学を創成するという理念を掲げ、研究テーマの設定や研究室運営において研究者の主体性を尊重する主任研究員制度を運営の基盤としてきた。その後、テーマを絞り期限を設けて集中的に研究に取り組むための仕組みとして国際フロンティア研究システムが導入された。 科学技術による社会課題解決への期待が高まる中、国の研究機関として、国家戦略等に基づき組織的かつ戦略的に研究開発を推進するとともに、我が国の中核的な研究基盤を構築・運営・高度化するために、それらは任期制研究員を中心とする戦略センター及び基盤センター（以下 「研究センター等」という。）制度へと発展した。一方、定年制研究員を中心とする主任研究員制度は、開拓研究本部に引き継がれ、研究者の自由な発想から生まれる知の社会的意義を確認しつつ理研内外の研究者との開かれた連携のもとで、新たな科学の創成に向けた取組を推進している。こうして、現在の理研の基本的な組織構造が形成されてきた。 その結果、理研は基礎科学研究において国際的にも極めて高い水準を維持し、政策課題解決への貢献と両立させながら発展を遂げてきた。特に研究センター等は規模感をもってその卓越性を顕現し、高い国際的競争力を獲得しており、国内外のアカデミアのコミュニティからもさらなる発展が期待されている。 21 世紀に入ってからは、経済社会の環境が大きく変化する中	Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 1 戦略的経営の高度化

		で、科学技術と産業との関係も激変している。最先端の科学における成果やそれによって開発された新技術が瞬時にビジネス創出につながりそれが急速に成長するといった、20 世紀のリニアモデルから逸脱するような新産業形成の例は枚挙にいとまがない。すなわち、基礎科学であっても、産業革新への貢献の機会を逃さぬよう常に意識することが重要となっている。理研は設立期において新たな産業構造への転換に 大きな役割を果たしたが、こうした状況下においては、基礎科学の総合研究機関である理研が新産業創出に貢献することが重要な役割となっているのである。すなわち、最先端基礎科学の知見を迅速かつ的確に産業創出をはじめとする経済社会につなげていくことが求められる。 　また、科学技術の革新や複雑化する社会課題の急速な変化に対応していくため、これまで個々の研究室や研究センター等において進めてきた科学研究をより一層強化・発展させていくとともに、研究者が個々の組織や研究分野を越え、より柔軟かつ迅速に研究活動を展開できるようにしていくことが求められている。 　さらに、社会や国際情勢の様々な変化により新たな課題が次々と浮かび上がる中、研究のみならず国内外とのパートナーとの連携や国際的な頭脳循環の機能強化等の諸課題へ対応していくため、理研として以下の方策を講じ、戦略的な経営を強化し、パフォーマンスを最大化させる。	
（1）研究運営システムの強化	（1）研究運営システムの強化 　理研の総合力を一層強化し最大限に活かせるよう、経営層と研究現場、更には研究分野を越えた組織間を円滑につなぎ、運営方針が組織全体に的確に浸透する研究運営体制の仕組みとして、研究領域を導入する。研究領域では、これまで培ってきた	１戦略的経営の高度化 (1) 研究運営システムの強化 ○ 科学の最前線で研究開発を牽引する体制の構築 　これまで研究分野ごとに培ってきた「研究センター」を研究運営の基本単位として維持しつつ、理研全体としての一体感の	(1) 研究運営システムの強化 ○ 科学の最前線で研究開発を牽引する体制の構築 　科学技術・イノベーション基本計画等の科学技術・イノベーション政策を踏まえ、政策課題の達成に向けた研究開発や、社会からの様々な要請に対応した戦略

	個別の研究分野での解決が困難な課題への取組を行い、研究分野を越えた連携により研究の深化や政策課題の解決に貢献する。また、研究領域の活用により、トップダウンとボトムアップを効果的に組み合わせた戦略的な運営を行う。さらに、外部有識者等から、幅広い視点で理研の研究活動・運営等に関する提言、評価、 助言等を受け、その結果を理事長のマネジメントを含む業務運営等に活用する。加えて、モニタリング指標等で得られた数値の特徴も踏まえつつ活用し、理研全体の事業規模を活かした効果的なマネジメントを実施する。 研究開発成果の最大化に向けて、研究者が存分に研究に専念できる環境を構築するため、事務的支援の機能の高度化を実施する。特に、国際連携や産学連携の戦略性の強化、研究開発成果に関する知的財産管理や社会実装・起業への支援、理研の活動や研究開発成果を効果的に発信する取組が重要であるため、法務・コンプライアンス、国際連携、広報等の研究推進支援人材に高度な専門人材を配置するなどの知的アセットのマネジメント機能の抜本強化を行う。これらの人材の育成に当たっては、他の国立研究開発法人等と適宜連携する。	醸成を図るとともに、組織間の風通しを良くすることで既存の研究分野を越えた連携による新たな学問創成、単一組織や分野での解決が困難な課題への取組の推進等を促す。そのような戦略性をより重視した研究運営を効果的に行うために「研究領域」という仕組みを導入する。 それぞれの研究領域には、国際的に卓越し、学問的にも研究運営においても極めて高い見識を有する科学者を領域総括として据え、領域総括と理事長・理事の密接な連携により、理研の経営及び運営に際し、サイエンスメリット本位の議論を基軸とすることを徹底する。また、研究領域内・研究領域間の密接な議論の中で、学問上の重要課題や時々刻々と変化する社会課題に対しても迅速かつ柔軟に対応する。特に、国立研究開発法人として国からのミッションを果たすために、戦略的不可欠性の高い技術の創出・維持・確保・強化に配慮するとともに、革新的かつ将来の不確実性の高い先端的な重要技術についても戦略的自律性の確保の観点から配慮する。 研究領域内・研究領域間の密接な議論に基づき、理研の研究分野をつなぎ、長期的な視点を踏まえた新たな課題解決策を理研自ら構想し、産業界や政府等の社会に対してプロアクティブに提言していくことで、研究の深化と政策課題の解決の好循環を生み出し、社会の成長に向けた変革を能動的に駆動する機能を果たしていく。同時に既存の学問体系を越えた「新しい知恵」を生み出し、既存の研究センター等が抱える諸課題の解決、学理の再構築・再体系化を進め科学の最前線に立ち研究開発を牽引する。そのために、各研究分野における卓越した研究力や理研の強みである最先端の研究インフラ群を有機的に連携させ、研究領域横断的な研究プログラムを推進する TRIP（Transformative Research Innovation Platform of RIKEN platforms、 最先端研究プラットフォーム連携）の仕組みを活	的・重点的研究開発を推進するため、研究分野の近い複数の研究組織で構成される「研究領域」を導入し、研究組織の単位を超えた議論を促進する。また、国際的に卓越し、学問的にも研究運営においても極めて高い見識を有する領域総括が経営に関与することにより、サイエンス視点での経営戦略立案・意思決定を強化する。 また、領域を超えた研究協力や、各研究分野における卓越した研究力や理研の強みである最先端の研究インフラ群を有機的に連携させ、研究領域横断的な研究プログラムを推進する TRIP（Transformative Research Innovation Platform of RIKEN platforms、最先端研究プラットフォーム連携）の具体的な取組にもつながるよう、理事・領域総括が連携して検討を行う枠組みを設ける。 さらに、研究領域内・研究領域間の密接な議論に基づき、理研の研究分野をつなぎ、長期的な視点を踏まえた新たな課題解決策に向けた構想を検討し、検討がまとまったものから産業界や政府等、適切な相手先へ順次提言等を行う。なお、科学技術に関して革新的知見の発見や内外情勢の著しい変化が生じた場合において、研究開発その他の対応が新たに必要になったときは、文部科学省と十分な意思疎通を図りつつ、迅速な対応を行う。

		用して「つなぐ科学」を実践する。これらを通じて、既存の研究センターの改組や新たな研究センターの設置の立案につなげ、理研にダイナミズムをもたらす。 こうした体制の構築により、グローバル・コモンズの保全のような地球規模課題解決に最先端の科学的知見を通じて貢献していくとともに、資本集約型産業から知識集約型産業へのパラダイムシフトに必要な産業構造変革の駆動力となるなど、基礎科学を日本の経済成長のための社会変革、未来創造へとつなげ、それを通じて人類社会全体の成長発展に貢献していくことを目指す。	
		○ 組織運営をより効果的にする執行とチェック機能の実装 経営判断の責任と権限を明確にし、理研法等を踏まえたガバナンスに加え、経営判断にアカデミックな視点をより広く取り入れるよう機能強化を進め、その組織運営の考え方を社会に確実 に伝え、社会とのつながりをより一層深める。 理研内においてトップダウンとボトムアップの連携を強化するため、経営ビジョンや運営に関する情報共有のほか、現場からの意見具申を実施する内部連携機能を備える。また、研究連携や組織間で共通する課題への対応等、組織運営レベルでの深い意思疎通を可能にする仕組みを備える。 また、研究領域という仕組みの導入によって、理事長・理事が領域総括の参画を得て、理研として新たに取り組むべき研究分野や課題についてトップダウンで検討する体制を構築する。それに加え、理研において科学研究の最前線でその発展を牽引している研究者の現場目線の意見等を研究運営の中に活かすこととし、ボトムアップ視点を経営に取り入れる。 さらに、理研の研究に対する外部評価・意見聴取を、世界トップレベルの機関に相応しい国際基準で行う体制を整え、最適	○ 組織運営をより効果的にする執行とチェック機能の実装 組織運営・研究に関する意思決定を行う理事会議のうち、研究の重要事項に関しては、領域総括も意思決定プロセスに参画し、サイエンス視点での経営判断の強化を行う。理研科学者会議等を活用し、理研内における研究者の現場目線での意見等を活かすとともに、理研の取り組むべき方向性等について、新たに設置する研究運営会議において、よりサイエンスメリットを軸とした検討を行う。また、将来新たな研究分野へ発展する可能性のある挑戦的・独創的な課題を選定する制度を活用し、研究開発を推進する。加えて、理研経営戦略会議（仮称）において、外部有識者を交えて理研の経営や推進すべき研究開発の方向性等を議論するとともに、議論の結果等を理研の運営に適切に反映する。 これらの決定事項等については、センター長会議等を通じて速やかに理研全体へ浸透させることにより、

		な時期に評価を実施する。運営に関してはアカデミアの視点だけではなく、社会との連携、政策等への反映等、国内外の有識者から幅広い視野で意見を取り込み、実効性・有効性を高めた研究運営を実現する。 業務全般における責任と権限、業務内容を明確化するとともに業務フローのスマート化に取り組み、研究部門と事務部門がより強固に連携して業務に当たるとともに、研究や組織運営に係る事務的支援の機能の高度化、運営の効率化を図る。特に、世界トップレベルの研究者と対等な立場で協働し、科学技術を通して人類社会の発展に貢献する研究推進支援人材の拡充を目指し、知的財産管理や社会実装・企業への支援等の高度な専門人材として活躍するキャリアパスを構築し、それに基づき事務職員を強化・育成するとともに、他の国立研究開発法人等と適宜連携する。 ○ 研究資源の確保と最適配分の実現 理研の有する研究のポテンシャルや実際のアクティビティを把握・分析し、急速に変化する社会課題等に対して科学的エビデンスに基づく政策提言を行い、国民の負託に応える研究を実施するために必要な資源の確保･強化をプロアクティブに行う。研究の実施に当たっては、研究 資源全体の価値を「見える化」し、一元的に管理することで最適な配分、ひいては価値の最大化を実現する。また、研究資源については、随時モニタリングを強化し、柔軟に再配分を行うことで、理研全体のスケールメリットを活かしたマネジメントを実施する。特に、設備・備品については、限りある経営資源を最大限有効活用する観点、また、温室効果ガスの排出抑制への貢献の観点から、稼働率・利用効率の最大化を図るべく所内における共用及び所外への供用	研究現場、執行部及び事務組織が一体となって運営する体制を整え、研究ガバナンスの強化と円滑化を図る。 第５期中長期目標期間開始に合わせて実施した組織体制の見直しについて、組織運営やガバナンス体制の機能強化が適正に機能を果たしているか適宜フォローアップを行う。 高度かつ専門的な業務経験を有する事務職員を処遇するために、必要となる給与関連規程の改正を行う。事務職員の異動サイクルの運用について見直し、早期に複数の異なる業務を経験することで適性を見極め、その適性に応じた業務の専門性を深める育成を行う。事務職員としての知見の拡大とスキルの向上を目的とした他の国立研究開発法人等への出向を実施する。 ○ 研究資源の確保と最適配分の実現 研究費や人件費の予算に加えてスペースコストについても見える化を行い、理研全体の研究計画が効果的かつ効率的に進むよう予算等の資源配分方針を策定する。 運営費交付金や施設整備費補助金だけでなく、自己収入、公的なプロジェクト研究や民間企業との共同研究等による外部資金を適切に組み合わせた資源活用を追求する。研究資源の随時モニタリングを強化し、柔軟な再配分を行うことで、理研全体のスケールメリットを活かした全体最適化のマネジメントを実現していくとともに、研究資源の配分最適化に資する情報として、研究資源から生み出された論文等の研究業績

		をさらに推進していく。	についても分析を行う。
（２）理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備	２）理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備 理研の研究力を強化するため、理研内外の多様なデータ等を収集・蓄積し、これらを活用したデータ駆動型研究を支える、利便性と堅牢性を兼ね備えた研究データ管理・共有 ・ 解析基盤等で構成する情報プラットフォームを開発・構築・運用する。また、同プラットフォームを活用した情報に係る研究開発や個々の研究者が効果的にデータを活用できるようにするための取組等を推進する。さらに、開発・構築した研究データ管理・共有・解析基盤と我が国の学術研究データ管理基盤の連携により、オープンサイエンスを推進することで、科学技術・イノベーションに貢献する。	(2) 理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備 理研が策定する情報通信技術戦略（ICT 戦略）に基づき、研究データ管理・共有・解析基盤 等で構成する情報プラットフォームを開発・構築・運用して、理研内外の多様なデータの収集・蓄積と統合による解析を実現し、つなぐ科学の基盤とする。研究力強化のため、各分野の研究者に対して情報技術・情報リテラシーの習得機会を提供する。また、研究分野横断的な情報に 係る研究開発を実施する。理研の研究データ管理・共有・解析基盤と我が国の学術研究データ管理基盤との連携により、我が国のオープンサイエンスの基盤構築に貢献する。情報を扱う業務において、その安全性の確保を最優先し、全職員が安心して業務ができる環境を整備する。	(2) 理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備 第５期 ICT 戦略に基づき、研究領域横断的な「つなぐ科学」を支えるための研究情報環境の開発・構築の具体化を進める。メタデータ設計ツールの提供や、人工知能（以下「AI」という。）を用いたメタデータ生成・検索機能を開発し、理研研究情報管理システムに質の高い研究データの集積を進めるとともに、システムの耐災害性と利便性を向上させる。また、各分野の研究者がネットワークの性能を最大限利用して研究を効率化するための研究開発と利用支援を行う。さらに、研究目的の個人情報利用を安全に行うためのデータ解析環境を理研内に構築・提供し、生命科学、医科学等の分野での研究データの共有・利活用を促進する。 オープンサイエンスへの貢献として、理研研究情報管理システムに登録された公開可能な情報を情報・システム研究機構 国立情報学研究所が運用する学術研究データ管理基盤に登録するフローを確立する。 研究分野横断的な情報に係る研究開発である、こころのメカニズムを計算論的に解明し、構成論的に実証する次世代ロボティクス研究として、これまでに構築したロボットを令和７年日本国際博覧会へ出展し、複数の人が存在する環境で実証実験を行い、更なる改良と成果の取りまとめにつなげる。

（３）戦略的広報の推進	（３）戦略的広報の推進 理研のブランド力・価値を高めるため、ターゲットを明確にした戦略的広報活動を進める。特に、世界最高峰の研究機関として発展していくためには、卓越した研究者や優秀な若手研究者を惹きつけることが重要であり、世界最先端の研究活動や研究開発成果に加え、先進的な研究環境等もあわせて効果的な広報活動を進める。	(3) 戦略的広報の推進 社会に対する理研のブランド力・価値を高めていくため、理研の活動やその意義を幅広く魅力的に伝えていく。特に、卓越した研究者や優秀な若手研究者等の獲得に向けた情報発信及び未来の研究人材の育成のための啓発的な広報活動、さらに、新たな価値創出と社会課題解決に資する理研の優れた研究成果等の発信について、目的や発信すべきターゲットに応じ、情報を受け取る側の影響等に配慮しながら、適切かつ効果的に実施する。	(3) 戦略的広報の推進 理研の活動やその意義を幅広く魅力的に伝え、社会に対する理研の価値を高めていくため、各種イベントや展示のほか、ウェブサイトや動画、SNS 等も通じてわかりやすく情報発信を行う。特に、目的やターゲットに応じた情報発信を強化するため、既存のウェブサイトの改善及び刷新について検討する。また、研究者が理研の人事採用・育成制度等について情報を得やすいよう、ウェブサイトに関連情報を集約して掲載するなど、卓越した研究者や優秀な若手研究者等の獲得に向けた情報発信を行う。さらに、理研の優れた研究成果等について、情報を受け取る側の影響等に配慮しつつ、メディア向けのプレスリリースやウェブ記事等の様々なコンテンツを活用し、より適切かつ伝わりやすく発信する。
（４）社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携	（４）社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携 理研の有する知的価値を戦略的・効果的に拡げ、社会の成長に向けた変革を駆動させるため、アカデミアや産業界との連携により、以下の取組を推進する。なお、 取組の推進に当たっては、理研の持つ研究インフラの共用促進を図る。 ① 理研を触媒にしたアカデミア全体の活性化 長期的な視点からアカデミア全体の研究力の底上げに向けて、大学等との組織的連携等によるアカデミアとの協創を推進する。特に、大学等に対して、理研の持つ研究インフラの開放を通じた研究の場の提供、技術支援、先端的な重要技術研究等を対象に安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の提供	(4) 社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携 アカデミア・産業界との連携等を通じて理研の有する知的価値を戦略的・効果的に拡げ、人類社会の成長・発展・繁栄に貢献するため、以下の取組を推進する。なお、取組の推進にあたっては、理研の持つ研究インフラの共用促進を図る。 ○ 世界トップレベルの研究開発を推進するためのアカデミアとの連携 理研とパートナーとの相補性を見極め、理研の卓越した人材や研究基盤等の最先端の研究 開発のための資源を最大限活用し、理研の研究領域・TRIP 等を通じた協力を進めることにより、知識集約型社会におけるアカデミア全体の役割を長期的な視点	(4) 社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携 大学等のアカデミアや産業界と互恵関係にある協創事業を進め、人類社会の課題解決に貢献し、理研の知的価値を拡大する。なお、連携の推進にあたっては、理研の持つ研究インフラの共用促進を図る。 ○ 世界トップレベルの研究開発を推進するためのアカデミアとの連携 東京大学との基本協定に基づき、光科学分野や核物理分野等の研究開発能力及び人材等を活かし連携・協力の強化を図るとともに、若手研究者と学生が活発な議論や交流を行う環境を整備し、将来の社会における

	等 を行う。また、大学等の人材が理研の研究に参画する機会を増やすことで、理研の研究に新たな活性をもたらす。さらに、理研から他機関に転出する研究者に対して継続的な研究活動等の支援を行う。これらを通じた新たな連携の創出等により、大学等との連携を拡大し、アカデミア全体の活性化に貢献する。	から強化していく。具体的には、 未来の活力の源泉となる大学等と長期的な視野に立った互恵的な協力関係を構築する。また、大学等に対して、理研が有する良質な研究インフラ、技術支援、先端的な重要技術研究等を 対象に安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の提供等を通じて大学等における先端研究の推進力の強化に貢献する。その一方で、大学等の人材が理研の研究に携わる機会を増やすことで理研の研究に新たな活性をもたらす。さらに、理研から他機関に転出する研究者に対し、理研で構築した研究の基盤や研究成果を引き続き転出先でも発展・活用できるよう支援を行う。 このような取組を通じて理研と大学等とで win－win の関係を構築し、我が国全体の科学技術 の水準の底上げに積極的に貢献していく。	イノベーションを生み出す人材育成に繋げる。また、既に数理科学分野で連携研究を推進している京都大学とは、同大学高等研究院に設置している連携研究拠点を拡充し、光量子科学分野における連携研究を新たに推進する。令和 6 年度に包括協定を締結した早稲田大学とは、量子科学分野における連携研究を実施するため、同大学内に連携研究拠点を新たに設置する。なお既に連携を実施している大学等も含め、連携研究拠点での研究活動のみならず、理研の最先端研究に携わる機会の提供等により、次世代を担う若手研究者や学生等の安定した人材育成が醸成できる環境整備等を促進する。 躍進支援パッケージとして、若手研究者育成・支援制度を経て理研外に転出する理研白眉研究チームリーダー等を対象に、転出後も継続して研究が発展するよう資源の配分や転出先との連携を行う。
	② 関係機関との連携強化等による研究開発成果の社会展開の推進 知識集約型社会における成長の源泉となる学知を生み出し、研究開発成果の活用及び社会展開を推進するため、産業界との組織対組織の連携等による産学協創を推進するとともに、研究開発成果の橋渡し機能を強化する。特に、ディープテックスタートアップ創出のエコシステムの構築に向けて機能強化する。また、産業界を対象に、理研の最先端の技術、研究開発成果、研究基盤、先端的な重要技術研究等を対象に安心して研究に専念できるセキュアな研究環境等を提供する。これらの取組を通じ、将来の社会経済の転換、産業構造の変革機会の創出に貢献する。	○ 研究開発成果を社会変革に繋げるための連携 地球規模課題や社会課題への対応は、多くの場合、多数のパラメーターを同時並行的に調整するシステム科学の枠組みの中で検討されているが、そこに飛躍的な技術開発等の基礎科学の知見をつなげることにより、リニアモデルでは到達しえない新たな展開が期待され、既存の延長にある知識では解決が困難な社会課題の解決につながると考えられる。このように現場の課題に依拠するシステム科学と基礎科学を橋渡しし、社会課題の解決に効果的に貢献できるように、理研の基礎科学研究における学理の活用の質的転換を図る。 大型の実験施設や観測施設、科学研究用スーパーコンピュータ等の基礎科学研究において 必要となる先端技術は、未来に産	○ 研究開発成果を社会変革に繋げるための連携 理研が有する革新的研究シーズについて、基礎的な研究開発からその成果の社会実装まで一貫して支援するために、株式会社理研イノベーションと連携し能動的に、知財の発掘・権利化、共同研究契約・ライセンス契約等の締結、社会実装のためのロードマップ検討及び特許強化支援を実施する。その際、特に国際的な権利確保、単独知財の確保等の強化を図る。成長のビジョンを共有できるパートナーとの協創を見据えるにあたり、理研内の横断的な連携等を通じて、協創に資するビジョン形成と案件創出に向けた取組を進めるとともに、理研の先進的な研究成果の社会価値を

	また、イノベーション創出を促進し先導する観点から、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20年法律第63号）（以下「科技イノベ活性化法」という。）に基づき、理研の研究開発成果について、事業活動において活用等する者、資金供給等を行う事業者並びに民間事業者への移転及び共同研究のあっせん等により活用を促進する者に対する出資並びに人的及び技術的援助（以下「出資等」という。）の業務等を行うことにより、理研の知的財産の管理・活用、法人発スタートアップの育成・支援のための組織的な取組を強化する。具体的には、理研の研究開発成果を効果的に事業化・スタートアップ創出させるため、研究者と連携し、理研の特許の利活用方策の取組を強化する。また、理研の研究開発成果を活用するスタートアップに対する起業前後の支援等も強化するとともに、理研のシーズを産業界に対して能動的に提案するなど、研究開発成果の社会展開の機会を拡大させ、知識集約型社会が求めるイノベーションに貢献する。 上記の取組に加え、理研は、卓越した科学研究の実施により、戦略的不可欠性の高い技術を創出し、維持、確保、強化するとともに、革新的かつ将来の不確実性の高い先端的な重要技術については、戦略的自律性の確保の観点から、理研の役割・機能を踏まえて貢献する。この際、研究者の意図しない技術漏洩等のリスクを最小化するため、研究セキュリティ・研究インテグリティを確保することが重要である。	業上必要となる技術につながる場合が多い。これらのサイエンスニーズは、開発目標と期限が明確であるため、先端技術の効率的な開発に適しているという側面がある。すなわちサイエンスにおけるニーズは将来の社会経済の転換や産業構造を変革する牽引力となる。国内外の産学のパートナーとともに、このサイエンスニーズドリブンによる 最先端科学技術開発の挑戦を促し、それを未来の社会ニーズにつなげる。 これらを通じて、理研の卓越した研究に潜在する社会価値を高め、成長のビジョンを共有できるパートナーとの組織対組織の連携を推進し、社会実装につなげていく。そのために必要となる、知的財産の管理・活用、法人発スタートアップの育成・支援のための組織的な取組を強化する。 具体的には、（株）理研イノベーションと研究者が連携し、理研内の研究領域を TRIP の仕組みも活用することで理研の学理が持つ価値を現在の企業ニーズに対応させるだけではなく、20 ～30 年先のパラダイムシフトを起こす技術として高めつつ、研究開発成果の社会展開の機会拡大を推進したうえで社会実装を加速させ、知識集約型社会が求めるイノベーションに貢献する。 さらには、理研が有する最先端の研究基盤、技術や成果、先端的な重要技術研究等を対象に安心してセキュアな研究環境下にあるものを含め幅広く提供するとともに、ストックオプション等、その利用の対価の考え方を含めて工夫することによりディープテックスタートアップ等にとって広く活用できる仕組みを構築する。これにより、我が国におけるディープテックスタートアップ 創出のエコシステムの機能強化に貢献する。 なお、これらを行うにあたり、出資等を行う際には、業務の推進に関する担当部署の必要な 組織体制や、外部有識者の委員会による審議体制を構築し、出資等に係る専門性・客観性を 確	高め社会実装につなげるための初期 PoC（Proof of Concept）獲得を支援する。また、我が国におけるディープテックスタートアップ創出のエコシステムの機能強化に貢献するため、スタートアップに対する新株予約権等を対価とする知財の実施許諾や研究設備の利用支援を行うなど、資金調達・事業化の状況に応じた柔軟な支援も幅広く実施する。さらに、有望な研究成果について研究の初期段階から知財確保等を見据えたデータ取得等の支援を実施するとともに、起業支援の専門人材の確保や国内外の連携機関や専門家とのネットワーク構築を強化する。

		保する。また、出資後においては、定期的に出資先の事業計画の進捗状況や経営状況等の 把握を行い、これらを踏まえた必要な対応を適時に行う。	
Ⅰ－２ 国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践 （1）日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築	３．２ 国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践 （1） 日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築 理研は、世界の最先端研究の研究ネットワークの一角を占め、国際的な頭脳循環のハブとして、先進的な科学研究に取り組み、日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築の役割・機能を果たすことが求められている。このため、研究の先進性を有する国の研究機関との組織的な連携、海外での研究拠点の形 成や、若手をはじめとした研究者の海外での積極的な研究活動の機会創出等を戦略的に推進する。	2 国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践 (1) 日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築 理研にしかできない卓越した先進的な研究を戦略的に国際展開し、国際的な頭脳循環のネ ットワークを構築する。日本と世界の先進性を有する国々の研究機関をつなぐゲートウェイとなり、国際的な研究コミュニティ及び国際社会における理研の存在感を高める。その際、若手研究者も積極的に連携活動に参画させることにより、世界トップレベルの研究機関との連携を現場で体験できる機会を提供し、国際的な最先端研究のネットワークにおける将来的なリーダーを育成・輩出する。	2 国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践 (1) 日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築 これまでの国際協力を活かし特に先進性を有する国との連携を進めるとともに、国際情勢及びアカデミア情勢の急速な変化を踏まえ、理研の強みを通じて世界トップレベルの研究機関と戦略的に連携を進める。また、国際的な最先端研究のネットワークにおける将来的なリーダーを育成すべく、若手研究者を中心とした、派遣・受入れ事業等の人材交流の取組を行うことで、国際的な頭脳循環のネットワーク構築に向けた研究コミュニティへの参画を理研全体として加速させる。
（2）世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践	（2）世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践 理研が世界最高峰の研究機関として発展し、世界最高水準の研究開発成果を創出するため、多様な人材を確保し、研究者が中長期的な視野にたって、研究に専念できる環境が確保されるよう、安定性と流動性を高いレベルで両立した、他の研究機関の模範となる、魅力的かつ先進的な人事システムを整備する。	(2) 世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践 多様な人材をさらに確保し、すべての研究者が研究に専念でき、将来の飛躍・活躍に向けた 人材育成を行っていく研究環境の構築は、理研の発展をもたらす上で最も重要な課題となる。そのため、研究者雇用の安定性と流動性を高いレベルで両立させ、多様性・公平性・包摂性の 確保に資する人事制度改革の取	(2) 世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践 無期雇用研究管理職と無期雇用研究一般職の公募と採用について、より機動的に実施するための新たなスキームを運用する。また、無期雇用研究管理職の公募に際しては、引き続き前職給与の保障を明確に示し弾力的な処遇を行う。加えて、国際的に高い研究力を

	これにより、若手研究者ポストを中長期的に増加させ、魅力的な人材育成を進めるとともに、卓越した研究者を持続的に確保する。また、我が国の科学研究を先導していく理研として、卓越した研究者を招聘するための弾力的な処遇、研究プロジェクトに対応した柔軟な有期雇用期間の設定等を整備する。あわせて、多様な視点で研究を推進する観点から、女性研究者や外国人研究者等が存分に研究活動に従事できるような環境の整備等を行い、ダイバーシティを計画的に推進する。	組を推進する。具体的には、各研究者の個性や能力に合わせた処遇やキャリアステージを理研内外に可視化するとともに、国際的に見て高い研究力を誇る研究者を採用する際には、国際的水準に照らし、弾力的な処遇と研究資源の配分を行う。また、理研 ECL（RIKEN Early Career Leaders Program）制度をはじめとした若手研究者の人材登用・人材育成の枠組みを整備・強化し、有為な人材が野心的な研究に挑戦する機会を提供し、 将来の理研の先端研究を担うべき、未踏の研究分野や新興・融合分野に高い専門性を有する人材候補を発掘し、育成・確保を行う。さらに、サイエンスの発展の原動力となる多様性を確保するため、女性研究者や外国人研究者のリクルーティングとサポートを集中的に行う。加えて、優秀な人材が理研から国内大学・研究機関に転出する際、研究活動を止めることなくシームレスに転出先に移籍し、躍進するための支援を行う。	誇る研究者を呼び込み、世界最高水準の研究開発成果の創出を図る。 理研における研究職員の各職名と、大学における職名（教授、准教授等）の対応について国内外に明示するための検討を行う。 理研 ECL（RIKEN Early Career Leaders Program）制度では、令和８年度に着任する第二期生のスムーズな研究開始をサポートするとともに、令和９年度着任の公募を行う。 ライフイベントに伴う勤務時間の短縮・変更、出勤免除及び多様化する働き方に十分対応するため、育児・介護等を理由とするフレックスタイム制度を安心して活用できる環境の醸成に取り組む。また、妊娠・育児・介護中の研究職員を支援する者に対する経費助成等を継続していく。 躍進支援パッケージとして、理研白眉研究チームリーダー等が転出する際、転出先との連携や資源の配分を行うことで、次のキャリアにおける研究開発の発展を支援する。
（３）社会状況・国際状況の変化への対応	（３）社会状況・国際状況の変化への対応 全ての研究者にとって自由に安心して研究に打ち込める環境を整備するため、 政府方針等を踏まえ、機微技術・情報の流出防止措置等の研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を徹底するための適切な対応を講じる。具体的には、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を支える基盤的な取組として、効果的・効率的に進める体制の整備や適切なフォローアップの実施等を行う。また、安全保障 貿易管理の取組、不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底等の対応を行	(3) 社会状況・国際状況の変化への対応 急速に変化する社会情勢・国際情勢においても積極的な国際連携・交流に取り組み、研究開発成果を最大化するために、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を徹底するとともに、 法務等の専門性の強化を図る。特に、「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について 令和 6 年 3 月 29 日関係府省申合せ)」等の政府方針等を踏まえた、研究セキュリティ・研究 インテグリティの確保を支える基盤的な取組として、効果的・効率的に進める体制の整備や適切なフォローアップの実施	(3) 社会状況・国際状況の変化への対応 「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について（令和 6 年 3 月 29 日関係府省申合せ)」等の政府方針等を踏まえた、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を支える基盤的な取組として、デュー・デリジェンス（DD）の高度化、安全保障貿易管理に係る業務システムのオンライン化、役職員を対象とした説明会・研修の開催等を効果的・効率的に進める体制の整備や適切なフォローアップの実施等を行う。

	う。 また、科学研究における責任ある AI の研究・開発・推進を行うための AI ガバナンスなど、社会状況 ・ 国際状況の変化に対応するため、政府方針や社会の要請等 を踏まえた体制整備を行うなどの適切な措置を行う。	等を行うとともに、安全保障貿易管理の取組、不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底等の対応を行う。理研における責任ある AI の研究・開発・推進を行うための AI ガバナンス等、新たな社会の要請等を踏まえた体制整備を行うなど、社会状況・国際状況の様々な変化に対して適切な措置を講じ、より強固な研究環境を確立する。	社会の要請等を踏まえた責任ある AI の研究・開発・推進を行うため、理研内に設置した AI ガバナンス委員会にて、理研において必要となる科学技術発展へ貢献する AI（AI for Science）を中心に、理研の AI のガバナンスの検討等を行うとともに、AI 事業者ガイドライン等の政府方針や国際的な検討に即した所内ルールの整備を進めるなど、適切な措置を講じる。
Ⅰ－３　卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進	３．３ 卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進 理研は、我が国の科学技術・イノベーションシステムを強力に牽引する中核機関として、卓越した科学研究を通じて、学理を深化し拡げることや、科学技術・イノベーション基本計画をはじめとする国や社会の要請に対応するため、戦略的な研究開発を行い、世界トップレベルの研究機関と伍する世界最高水準の研究開発成果の創出を目指す。 また、AI の進展に伴い、AI とあらゆる研究分野が融合することにより、科学研究が飛躍的に発展し加速することが見込まれる。これらの研究を効果的に推進するための理研全体の仕組みを設ける。 さらに、倫理的・法的・社会的課題 （ELSI）及び責任ある研究とイノベーション（RRI）への対応や、様々な社会課題に対応するため、人文・社会科学との融合による総合知も活用する。	3 卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進 理研は、開拓研究本部や戦略センターにより先鋭化された研究分野において優れた成果をあげてきた実績がある。これらの優れた研究成果を DX（Digital Transformation）による社会変革や地球環境問題への対応等の世界的な社会課題の解決につなげていくためには、俯瞰的な視野を持って個別の研究分野の科学的知見を有機的に連携させ、分野横断的な取組を推進していくことがますます求められている。 このため、理研の取り組んでいる個別の研究を、高い専門性を有する領域総括がマネジメントを行い得る研究領域として大括り化したうえで、各研究領域でさらに学理の深化・発展に向けた 研究開発を行うほか、AI に関する学理や手法の展開等を効果的に行う仕組みや関連する研究者が風通し良く交流する場の構築等、研究領域内、或いは、研究領域横断的な連携を具体的な目標・課題に即して進めていくことにより、最先端の科学研究において各分野を牽引し、世界トップレ ベルの研究機関と伍する研究開発成果の創出や科学的知見による社会課題の解決を図ることと する。また、分野横断的な取組の一つとして、純粋数学を含む数理科学分野及び化学分野について理研全体で強化していく。 この際、理研としては、倫理的・法的・社会的課題(ELSI)、	3 卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進 開拓研究本部や戦略センターにより先鋭化された研究分野であげてきた優れた成果を世界的な社会課題の解決につなげていくため、俯瞰的な視野から個別の研究分野の科学的知見を有機的に連携させ、分野横断的な取組を推進する。 また、個別の研究を研究領域として大括り化し、各研究領域でさらなる学理の深化・発展に向けた研究開発を行う。 さらに、AI の進展に伴い科学研究が飛躍的に発展し加速することが見込まれる中、AI に関する学理や手法の展開等を効果的に行う仕組み等の検討を進める。

		責任ある研究とイノベーション（RRI） への対応やレギュラトリーサイエンスを含めて人文・社会科学の知見も取り込みながら、基礎科学 の総合研究機関として具体的な社会課題解決に資する科学的知見の提供を行っていくこととする。	
（１）研究領域による卓越した科学研究の推進	（１）研究領域による卓越した科学研究の推進 理研の総合性の強みを活かすため、学問の共通性を考慮しつつ、これまで培ってきた個別の研究分野を有機的に連携させた、以下の①～⑤の研究領域ごとに卓越した科学研究を推進する。 各研究領域においては、３．１に示した理研全体の運営システムのもとで、年度ごとに各研究開発の進捗管理・評価とそれらを踏まえた改善・見直しの実施等の取 組を行うとともに、各研究領域に応じた個別の研究開発マネジメントを実施し、研究開発成果の最大化を目指す。	(1) 研究領域による卓越した科学研究の推進	(1) 研究領域による卓越した科学研究の推進
	① 開拓科学 未来の成長機会を創る源泉となる新たな研究分野を開拓し、新しい価値の創出に貢献するため、卓越した研究実績を有する研究者や次世代を先導する若手研究者等による、長期的視野のもとで挑戦的で野心的な研究や、既存の研究分野の垣根を超えた融合研究を実施する。また、海外のトップレベルの研究者との共同研究等により、海外のトップレベル研究機関との組織対組織のネットワークを構築し、多様な知が行き交い、自律的に発展し続ける場を形成する。さらに、分野に閉じず広い視野を持つ次世代の若手研究者を育成し、新たな価値創出機能を活性化する。	・ 開拓科学 本研究領域では、独創的で卓越した科学研究と総合力や俯瞰力をもって未踏の研究分野の創成・開拓に取り組み、科学技術の飛躍的な進歩や新しい価値の創出に貢献することが求められている。このため、幅広い分野において個々の研究者が長期的な視野に立ち、探求心に基づく研究に取り組むとともに、基礎・応用に捉われず、挑戦的な学際研究を実施すべく次の２つを柱として研究に取り組む。また、これらの研究を通して、海外トップクラスの研究機関や研究者とのネットワークを構築し、国際的な頭脳循環に貢献する。さらに、優秀な若手研究者を、分野に閉じず広い視野を持つ次世代の研究者及びリーダーに育成し、将来新たな研究分野を 開拓する人材の礎を築く。 卓越した研究者による基礎的研究の推進（学理の探求）とし	・ 開拓科学 本研究領域では、独創的で卓越した科学研究と総合力や俯瞰力をもって未踏の研究分野の創成・開拓に取り組み、科学技術の飛躍的な進歩や新しい価値の創出に貢献することが求められている。このため、幅広い分野において個々の研究者が長期的な視野に立ち、探求心に基づく研究に取り組むとともに、基礎・応用に捉われず、挑戦的な学際研究を実施すべく次の２つを柱として研究開発に取り組む。特に化学分野について理研全体で強化できるよう、新しい研究分野の開拓に向けた検討を開始する。また、これらの研究を通して、海外トップクラスの研究機関や研究者とのネットワークを構築し、国際的な頭脳循環に貢献する。さらに、優秀な若手研究者を、分野に閉じず広い視野を持つ次

		て、様々な分野で卓越した研究実績と高い指導力を持つ研究者が研究室を主宰し、喫緊の課題や短期的なミッションに捉われることなく、将来大きく発展する野心的・挑戦的な研究課題を自ら見出し、卓越した知見や技術のもとでその課題を深く究めることにより、優れた研究成果を生み出す。 連携を通じた学際的な新しい研究分野の開拓（学理の開拓）として、基礎・応用に捉われず 長期的視野に立ち、様々な研究分野の研究者が持つ強みを活かして分野の垣根を越えて、困難な課題の解決や未踏の研究分野に挑戦するとともに、国内外の様々な研究分野の研究者・ 研究組織をつなぐ役割や研究分野の開拓の中核を担いながら分野横断・学際融合研究を実施する。	世代の研究者及びリーダーに育成し、将来新たな研究分野を開拓する人材の礎を築く。 卓越した研究者による基礎的研究の推進（学理の探求）として、様々な分野で卓越した研究実績と高い指導力を持つ研究者が研究室を主宰し、喫緊の課題や短期的なミッションに捉われることなく、将来大きく発展する野心的・挑戦的な研究課題を自ら見出し、卓越した知見や技術のもとでその課題を深く究めることにより、優れた研究成果を生み出す。また、卓越した研究を実現するために主任研究員研究室の体制強化を行う。 連携を通じた学際的な新しい研究分野の開拓（学理の開拓）として、基礎・応用に捉われず長期的視野に立ち、様々な研究分野の研究者が持つ強みを活かして分野の垣根を越えて、困難な課題の解決や未踏の研究分野に挑戦するとともに、国内外の様々な研究分野の研究者・研究組織をつなぐ役割や研究分野の開拓の中核を担いながら分野横断・学際融合研究を実施する。具体的には、TRIP や大型外部資金獲得等へ繋げる役割としても機能するよう、萌芽的な研究であり分野横断的な発展等が期待できる複数年度のプロジェクトを実施する。
	② 数理・計算・情報科学 情報科学、計算科学等の進展により、社会全体の DX 化が進む中、計算可能領域 の拡張は社会変革を生み出す源泉となる。また、AI 技術は、現代の科学研究において重要な要素となり、科	・ 数理・計算・情報科学 AI、高性能計算機、量子コンピュータ等の急速な進展により、既存の物理、化学、生命科学 等の学問体系の構造が大きく変貌する中で、数理・計算・情報科学は現代の科学技術全体に 通ず	・ 数理・計算・情報科学 本研究領域では、計算基盤の構築や数理・情報の学理創成を推進するため、分野横断的に領域としての研究体制を構築するとともに、長期的な視点を踏まえた新

	学研究に革新をもたらしている。さらに、数理科学の強みを活かし、数理科学と異分野が連携することで、自然現象、社会現象等の複雑現 象の根本的理解が進み、地球規模課題の解決につながることが期待されている。このため、数理、計算、情報科学の連携・融合により、個別の研究分野を越えた研究を進め、新たな基礎学理の創成を行うとともに、計算可能領域の大幅な拡張につながる新たな学理の構築、AI 技術を科学研究に活用する AI for Science を加速させる理論的基盤の構築、自然現象等の根本的理解に資する数理モデルの開発等を推進する。また、これらの学理等を他の各研究領域等に展開することで、科学研究の飛躍的な発展や加速に貢献する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	る基盤として、その重要性をますます高めている。本研究領域では、各分野の研究者が、数理・計算・情報科学をキーワードに有機的に結びつき、これからの科学技術振興と社会変革の中で必要となる計算基盤の構築と基礎学理の創成等を行う。また、分野横断的な連携により、計算可能領域の拡張につながる学理の深化と応用、多様な計算機群を用いて、AI 技術を科学研究に活用する AI for Science の理論的基盤の構築、科学的データをもとに数理科学を用いて AI アルゴリズム理論基盤再構築に向けた新たな学理を創成する Science for AI の先導的研究、自然現象や社会現象の根源的理解に資する数理モデルや計算手法の開拓に取り組む。さらに、これらの学理や手法を他の研究領域等に展開し、理研における科学的ブレークスルーの創出を促進する。 数理創造研究では、数理科学を軸として、物理学、生命科学、計算科学、情報科学、社会科学等をつなぎ、宇宙、物質、生命等の起源と進化の解明等の数理基礎研究の深化や、新たな研究分野の開拓、地球規模課題や社会課題の解決に向けた数理展開研究等を推進する。また、国内外の大学や研究機関と連携して、世界で活躍する若手数理人材の育成と数理科学を軸とした人材交流を促進するとともに産学連携を拡大する。	たな重点研究課題の抽出を行う。 また、AI、高性能計算機、量子コンピュータを活用できる計算基盤を整備し、多様な計算機群を連携させるインフラの構築に着手する。特に、AI 技術を科学研究に応用する「AI for Science」及び科学的なデータを用いて AI 技術を発展させる「Science for AI」を推進するための計算資源を整備する。さらに数理科学を基盤として分野の枠を越えた研究協力を行い、新しい応用分野を開拓するとともに、数理・計算・情報科学に基づいて自然現象や社会現象の理解を深め、科学技術の振興に貢献しながら、様々な分野への展開を図る。 数理創造研究では、「数理科学」を軸として、基礎科学と自然現象や人間活動をシームレスに繋ぐことを目指す。数理科学の基礎については、理論科学（物理学、化学、生物学）・数学・計算科学・情報科学に携わる研究者が、分野の枠を越えた情報共有と研究協力を行うことで、宇宙、物質、生命等の起源と進化の解明を目指す世界的にユニークな研究環境を拡大発展させ、各分野における新たな展開と新奇な研究分野の創成を目指す。 数理科学の応用展開については、量子数理科学において、量子計算のアルゴリズム開発と量子計算機の実機利用を通じて、その自然科学及び社会科学への広範な応用を推進するとともに、量子数理科学における次世代の研究者育成に努める。予測科学においては、様々な分野を横断する予測・制御・推定の基礎となる

			数理概念の構築を推進するとともに、当該分野を牽引する次世代の研究者育成に努める。医科学データ駆動数理においては、動的因果推論、非平衡統計力学といった数理手法を機械学習と融合し、疾患状態遷移モデルや動的行動選択等の医科学領域への適用に必要な基礎理論を構築する。医科学深層学習においては、時系列データを入力として予測を行う深層学習フレームワークや大規模言語モデルの実問題への接続等、深層学習の医科学領域への適用に必要な基礎理論を構築する。数学応用研究においては、数学を諸分野との連携研究に応用するとともに、数理科学の基礎理論を構築する。AI 展開研究においては、数理科学に基づいて自然科学や社会科学の研究を加速する「AI for Science」を数理創造研究センター内外の研究者と協力して推進する。数理社会科学においては、地球規模の複雑ネットワーク動的構造の理解と社会の持続可能性を拓く数理研究を遂行する。 数理科学の国内外連携・人材育成については、国内外に設置した数理創造研究センターサテライトのハブ機能を活用し、サテライト間の人材還流を継続して行う。理研－バークレーセンターに長期滞在研究者（理研バークレーフェロー）や短期滞在研究者を派遣し、国際的環境の中で若手人材育成を図る。女性限定公募を継続して行うことでダイバーシティを推進し、数理科学における女性研究者育成に努める。大学と連携して開催している分野横断的連続講義、理研への訪問プログラムを継続し、若手人材及び女性数理人材育成に努める。
		計算科学研究では、世界トップクラスの計算能力を幅広い研	計算科学研究では、「富岳」と大規模 AI との統合化

		究分野で活用し、その発展に寄与すると同時に、計算手法の開発に活用して計算科学・計算機科学の発展に寄与する「計算の、計算による、計算のための科学」の研究開発を継続的に行う。特に、「富岳」と大規模AIや 量子計算との統合化による世界最先端の計算環境の整備及び科学研究・産業の発展に必要 不可欠な計算可能領域の拡張に関する研究を推進し、それらをもってAI for Science の基盤や量子 HPC（High Performance Computing）ハイブリッド計算のプラットフォームを形成し、既存研究分野から新たな科学が創成されるよう貢献する。これらの基礎研究成果を「富岳」のみならず「富岳」の次期フラッグシップシステムの開発・整備に適用し、様々な研究分野の問題解決や AI for Science 等の先導的研究分野における卓越した研究成果の創出に寄与する。 量子コンピュータ研究では、多様なアプローチで量子コンピュータ実機開発と性能向上に取り組み、計算科学・エレクトロ	による計算可能領域の拡張に向け、AI とHPC との融合及び「AI for Science」の深化を総合的に目指した研究を行う。基盤的なシステム技術においては、高度なアルゴリズムによる融合の方式と、それらを実現するソフトウェアフレームワーク、アーキテクチャ等の研究開発を行う。また、それぞれの研究ドメインに根差した、サイエンスを深化させるための新たな方式やドメインに特化したアルゴリズム・ソフトウェア、アプリケーションの研究開発を行う。これらの成果も活用して、世界トップレベルの「AI for Science」向けの、既存方式を超える計算機システムの開発・導入を目指す。「富岳」と量子計算との統合化による計算可能領域の拡張に向けては、量子 HPC 連携計算技術を確立するため、TRIP 構想の下、量子コンピュータ研究センターと連携しテーマルチチップ型量子コンピュータの活用・制御に向けた研究開発を実施するとともに、外部資金も活用しつつ、理研内外の研究組織や企業等と連携し、理研に導入される複数の量子コンピュータ実機と、近傍に整備した「富岳」等のスーパーコンピュータやサーバーを接続し、量子 HPC 連携システムソフトウェアを利用して、量子 HPC 連携プラットフォームを構築、試験運用を開始する。また、量子計算を活用することが有効なアプリケーションの探索及び開発を行い、実際のプラットフォーム上で実行することで、量子有用性の実証を目指すとともに、プラットフォームの有効性の検証にも着手する。 量子コンピュータ研究では、多様なアプローチで量子コンピュータ実機開発と性能向上を行う。具体的に

		ニクス技術と融合しながら、社会課題解決に向けて計算可能領域の拡張を図ると同時に、次世代の量子コンピュータ技術を確立するための基礎研究を推進する。このため、学理に基づく量子制御・観測技術の追究、その研究成果や実機運用から得られる技術的蓄積の相互適用によるたゆまぬ実機性能向上、HPC と量子コンピュータのハイブリッドコンピューティングや異種量子融合等の取組により、量子計算プラットフォーム構築への貢献及び新たな研究分野の形成を図る。また、我が国の量子技術イノベーション拠点の中核拠点として、国際的に主導的な役割を果たすための若手人材の育成及び国内外の大学・研究機関・企業との先駆的なイノベーションの創出に向けた取組を行うとともに、国際連携ハブとしての役割を果たしていくため、他の量子技術関連の研究開発を推進する国内外の大学・研究機関・企業等と協力し、科学的・社会的課題の解決に向けた研究成果の共有や普及等を促進する。	は、超伝導量子コンピュータでは量子ビットチップの性能向上と量子ビット回路構造アーキテクチャの研究開発を行う。光量子コンピュータでは令和 6 年に世界に先駆けて実現した汎用型光量子コンピュータとクラウドシステムについて性能向上と機能拡張を行う。半導体量子コンピュータでは実証実験を通じた量子ビットの拡張を目指す。加えて、新たに冷却原子量子コンピュータの実機開発に着手する。量子コンピュータ実機開発と性能向上に不可欠な量子ソフトウェアやアーキテクチャ等の理論研究及び基盤技術開発を行うとともに、量子情報を中心とした学際的な研究を行い、新たな研究分野の形成を図る。 また、計算科学・エレクトロニクス技術と融合しながら、社会課題解決に向けて計算可能領域の拡張を図る。具体的には、HPC と量子コンピュータの融合では超伝導量子コンピュータ「叡」と HPC を連携するシステムソフトウェアや利用技術について研究開発を行う。さらに、異種量子コンピュータの融合ではハードウェアを接続するインターコネクトの開発に着手する。 さらに、我が国の量子技術イノベーション拠点の中核拠点として、国際的に主導的な役割を果たすための若手人材の育成及び国内外の大学・研究機関・企業との先駆的なイノベーションの創出に向けた取組を行うとともに、国際連携ハブとしての役割を果たしていくため、他の量子技術関連の研究開発を推進する国内外の大学・研究機関・企業等と協力し、科学的・社会的課題の解決に向けた研究成果の共有や普及等を促進する。特に、令和７年度は一般市民に対する研究成

			果の共有や普及を促進するアウトリーチ活動に注力するとともに、次世代の量子技術を担う若手人材育成事業を強化する。
		革新知能統合研究では、現在の AI では対応できない課題解決に向けて、最先端の機械学習・最適化技術の開発及び原理解明に取り組むことで、信頼性の低いデータから頑健性のある学習・推論を行うことをはじめとした次世代の基盤技術の実現に向けた研究を推進する。これらの技術も活用し、実環境において汎用的に利用可能な AI の方法論の探求を行うとともに、先端的な AI の活用を通じ、社会課題の解決や科学研究の加速に資する研究成果を創出する。 また、AI の技術の進展に伴って生じる AI の安全性や倫理等の社会的な課題についても取り組み、安心して AI を利活用できる技術基盤を開発する。	革新知能統合研究では、我が国の AI 研究の拠点として、大学、研究機関及び民間企業と連携しながら、急速に進展していく AI 研究において、新たに生じた技術的な課題や既存技術では対応できない課題の解決に向けて、独自技術の構築を目指す。これらの技術により「AI for Science」の研究を加速する。また、国内外の大学及び研究機関等と研究及び人材交流を進め、国際的な競争力を持った研究人材の育成を図る。令和７年度は以下の研究内容に取り組む。 深層学習等の原理の解明に向けた理論研究等を推進するとともに、大規模事前学習モデルに基づく機械学習に係る研究体制を構築する。具体的には、時間とともに変化する環境下での機械学習の理論とアルゴリズムの構築、多様なタスク・モダリティ・ユーザーを対象にした機械学習の理論とアルゴリズムの構築、大規模分散系における効率的な最適化の理論とアルゴリズムの構築等の研究に着手する。 フィジカル空間から能動的に情報を獲得し、実時間で高付加価値を還元する汎用的な AI のための原理と方法論の構築に向けた研究体制を整備し、研究に着手する。 現実世界の困難な課題の解決と科学研究のさらなる加速を目指し、医療、バイオ、ものづくり、新材料、防災・減災、教育の分野において機械学習の基盤技術の研究開発を推進する。令和７年度は、物理シミュレ

			ーション、宇宙物理学、化学分野にも研究領域を拡大し、新たな AI 技術の創出を目指す。これにより、科学技術のさらなる発展を促進するとともに、幅広い分野での社会的課題の解決に資する成果の実現を図る。 個人データの分散的活用とそれに基づくパーソナル AI の試験運用、重要な AI システムへの攻撃と防御、AI の公平性やバイアスの分析と評価等に関する研究開発を進め、AI の社会における位置付けに関する研究をまとめる。
	③生命科学 人類を含む生物が営む複雑かつ精緻な生命現象を解き明かすとともに、健康・医 療戦略等の国家戦略に挙げられた国や社会の要請に応えていくことが期待される。 また、近年の計測・解析技術の飛躍的な進展を踏まえ、情報科学等との異分野融合を進めながら研究の方法論の革新を図り、新たなアプローチからの研究を先導していくことも重要である。このため、世界最先端の計測・解析技術を活用したデータ駆動型・モデル駆動型研究等を通じ、新たな基礎学理の創成を行うとともに、分子から個体、集団までの異なる階層・時間軸・種間を横断し、より生命の本質と総体に迫る研究や、生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉えた研究等を戦略的に推進する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	・ 生命科学 計測技術の進展、急速な実験データの増加、これを活用する AI の進化により、生命科学研究は大きな転換点を迎えている。分子から個体、集団まで、異なる階層・時間軸・種間を横断した研究が可能となり、ゲノムやエピゲノム、さらには環境要因を含めた複雑な生命メカニズム全体に至る、生命の本質と総体に迫る研究が求められる。本研究領域では、世界最先端の各種計測・解析・介入技術・バイオリソースと、AI・統計学・数理モデル・シミュレーション・デジタルツイン等の数理・計算手法、及びロボットを活用した自動化技術を融合させ、膨大なデータから新たな知見を引き出すデータ駆動型・モデル駆動型研究を実施する。この新たなアプローチにより、生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉えた研究を推進し、多階層の生命現象を横断的に理解し、制御することにより、心身の健康と疾患の謎を解き明かす新たな知見を世界に先駆けて生み出す。なお、研究の推進にあたっては、動物実験だけでなくオ ルガノイドの活用等、実験手法の多様化に向けた取組も進める。研究から得られた新たな知見をもとに、増大するヒトデータを参照しつつ革新的な創薬や医療技術の創出等に貢献	・ 生命科学 本研究領域では、「生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉え、生命の本質と総体に迫る研究」を推進する。令和７年度は、この計画の初年度として、各研究センターがそれぞれの専門性を活かした研究を展開するとともに、生命科学領域全体で一体的に研究を推進していくため研究センター間の連携強化を図る。 特に、第５期中長期計画期間を通じてライフコース全体を対象とした研究を進める中、期首の取組として、少子化等の我が国が直面する社会的課題に基礎科学からアプローチすることを目的とし、早期ライフステージに着目した研究プロジェクトの検討を開始する。本プロジェクトは、親から子への世代間の伝承機構、母体環境が子の健康に与える影響等、親と子の相互作用を検証し、不妊・不育、小児疾患の原因解明に貢献する。令和７年度は、プロジェクトにおける研究課題、研究体制等の具体化を図るとともに、各研究センターにおいてフィージビリティスタディに取り組

		し、少子高齢化をはじめとした社会課題の解決につなげる。 生命医科学研究では、分子・細胞・組織レベルの精緻な計測を駆使し、免疫・アレルギー疾患等の病態形成に密接に関係する複雑系であるヒト免疫システムの統合理解に向けた研究を推進する。また、臓器横断的な統合解析を通じた病態解明につながる分子・細胞レベルでの臓器連関の研究や、機能未知の非コードゲノム領域に着目した、生命現象における環境要因と遺伝的要因の相互作用の研究等を推進する。これらを通じて新規治療法の開発に貢献する。	む。 生命医科学研究では、以下の研究開発等を行う。 ヒト免疫システム統合解析研究では、多くの病態の横串となるヒト免疫システムについて、ゲノム情報や多様なオミクスデータと結び付けることにより、様々な生活習慣病や免疫・アレルギー疾患等を含め、臓器連関との関係性も見据えて統合的に理解することを目指した研究を行う。令和７年度は、健常人及び各種疾患患者より採取した末梢血リンパ球や病変局所検体等について、ゲノム、トランスクリプトーム、エピゲノム、プロテオーム、リピドーム、メタボローム等の多様なオミクスデータを 1 細胞解析も活用しながら詳細に計測するとともに、腸内細菌や生活習慣を含めた環境因子と合わせて統合解析する。 臓器連関解析に基づく病態分子メカニズム研究では、様々な臓器の多階層データを空間情報と合わせて詳細に解析することにより、消化器疾患、免疫・アレルギー性疾患、代謝疾患、神経疾患等、多臓器にわたる病態の横串となる臓器連関を分子・細胞レベルで精緻に理解することを目指した研究を行う。令和７年度は、様々な臓器を対象として、空間情報を保持しながら各階層のオミクスデータを１細胞レベルの高分解能で取得し、それらの階層を越えて統合する空間オミクス解析基盤の構築に着手する。 非コードゲノム医科学研究では、機能未知の非コードゲノム領域と環境ストレスの相互作用を解析し、細胞の表現型の変化や疾患発症のメカニズムを理解することにより、個人の病態理解へのボトルネックとな

			っている環境要因と遺伝的要因の関係の理解を目指した研究を行う。令和７年度は、非コードゲノム領域で作用するエピゲノム制御や、非コード RNA を介したゲノム高次構造のダイナミクス制御等に着目し、疾患モデル動物やヒト患者試料を用いた解析に着手する。 革新的治療法開発を目指した研究では、抗原反応多様性を示す免疫システムや臓器連関に着目した新規病態メカニズムに基づき、がんや自己免疫疾患等に対して個人差を踏まえた新規治療法の創出に向け、新規モダリティの開発を目指した研究を行う。令和７年度は、がんや感染症等について、機能性の高いネオ抗原等の特異抗原の検出や関連するマルチオミクスデータを解析するとともに、自己免疫疾患やアレルギー等について、ヒト免疫システム統合解析研究の知見等に基づく疾患標的因子の特定に着手する。 予測医学研究では、予測に基づく個別化した参加型の予防医療実現に向け、長い時間をかけて進行する疾患の発症過程を解明するための推論基盤の構築、疾患モデルの開発、知能推論システムのための技術開発を行う。令和７年度は、これらの実現に向け、疾患の発症プロセスを解明できる推論基盤の開発、標準化された疾患モデルの開発、開かれた知能推論システムのための中核技術の開発を行う。
		生命機能科学研究では、高度な観察・計測技術や多様な動物モデル、遺伝子改変技術を駆使しライフサイクルを包括的に理解する研究を深化させ、AI・基盤モデル、数理モデル、シミュレーション技術も組み合わせ、ライフサイクル上の状態遷移の	生命機能科学研究では、ライフサイクルの包括的な理解、ライフサイクル上の状態遷移の予測、及び健康寿命の延伸や生命現象の操作・再構成によるライフサイクルの制御を実現するための研究を推進する。令和

		予測に取り組む。さらに、これらの知見をもとに、健康寿命の延伸や生殖・発生に関する科学的知見の解明、オルガノイドをはじめとした生命現象を再現・制御する次世代基盤技術の開発により、ライフサイクルの制御につなげる。	７年度は、第５期中長期計画期間の初年度として以下の方針に基づき、研究及びマネジメントを実施する。 ライフサイクルの包括的な理解に向け、生命を構成する様々な構造とその階層間の関係性を明らかにするための研究が必要である。このような認識のもと、令和７年度は、一分子計測技術の高度化による生細胞内の分子間相互作用の観察、1 細胞レベルでの時空間マルチオミクス解析技術の開発等に着手し、各階層における生命現象を高精度に可視化するとともに、階層を繋ぐための観察・解析技術の開発を目指した研究を開始する。 ライフサイクルの多階層的な動態を予測する技術の研究開発を進め、生命システムの複雑な表現型を予測することで、ライフサイクルの理解や制御につなげる。このような認識のもと、令和７年度は、生命システムの表現型を予測するための AI モデルの開発、分子動態、分子反応ネットワーク、形態形成、進化等、多階層でのシミュレーション技術の研究開発に着手する。また、これらの研究の推進には、良質かつ大量のデータ取得基盤の整備が不可欠であり、AI との融合による実験自動化技術の高度化に向けた研究に着手する。 生殖・発生・成長・老化等、ライフステージやその遷移を操作することによるライフサイクルの制御、及びオルガノイドや合成生物学の手法により生命現象を再構成・制御するための研究を行う。令和７年度は、オルガノイド培養技術を用いて主要臓器を再構成する技術の開発・高度化、及び患者由来 iPS 細胞から疾患オルガノイドを培養することによる疾患発症原

			理の解明に向けた研究に着手する。また、生命科学領域全体で早期ライフステージを対象とした研究を推進する一環として、生殖・発生のプロセスにおける生体機能の制御技術の開発に向けた研究に着手する。 これらの研究を効果的に推進するためには、異なる分野の研究者が有機的に連携し、知見や技術を融合させることが重要である。第 4 期中長期計画期間において推進したセンター内連携プロジェクトを、第５期中長期計画期間の初年度となる令和７年度より改組する。また、新たなテーマでプロジェクトを立ち上げ、所外も含めた連携の深化を目指す。さらに、次世代の研究を担う若手人材の育成に資する、独自の支援制度等の検討を進める。
		脳神経科学研究では、知性・感性・社会性等の総合的精神活動を「こころ」と定義し、飛躍的に進歩しつつある脳計測・介入技術、AI・データサイエンス、脳の理論研究を活用し、その科学的基盤を理解する。こうした「こころ」のメカニズム解明に向けて、社会性を含む脳高次機能を遺伝子、分子、神経回路レベルで階層横断的に解析する。また、国内外の他機関とも連携した 人文・社会科学との融合研究も実施する。さらに精神・神経疾患の病態メカニズムの理解とそれに基づく新たな診断・治療法の探索や、脳の動作原理の AI 開発への応用を進め、得られた成果の社会還元を推進する。	脳神経科学研究では、以下の研究開発等を行う。 こころの神経基盤の理解では、ヒトとさまざまなモデル動物を対象に、こころと神経活動の因果律メカニズムを多角的に追究する。令和７年度は、高次機能を支える脳の動作原理の解明に向けて、感覚情報の価値、情動、社会性、意識・無意識に関わる神経回路や遺伝子発現パターンを同定し、高次脳機能の多面性を理解する。さらに、ヒト脳計測や脳刺激、データサイエンス、計算モデル等を活用して、生体信号と意識・無意識レベルとの連関、内省や無意識的情報処理の動作原理に迫り、因果律に踏み込んだヒト脳研究を進める。これらの研究を融合することで、高次脳機能の破綻メカニズムの理解や、機能改善に向けた介入法の開発へと繋げる。 こころの病態機序の解明では、臨床データと疾患モ

			デル動物から得られるデータを比較解析し、精神・神経疾患の病態機序の理解とそれに基づく新しい診断・治療法を探索する。令和７年度は、アルツハイマー病やパーキンソン病等の神経変性疾患に対しては、新規バイオマーカーの探索、原因タンパク質やその凝集体の伝播メカニズムの理解、疾患の進行を防ぐ効果が期待される遺伝子変異の導入と効果の検証を行う。神経発達障害に関しては、レット症候群モデル動物を用いて大脳皮質のネットワーク異常を調べるとともに、遺伝子治療法の開発や治療薬候補の探索を行う。精神疾患に関しては、ヒト大規模ゲノム解析や、モデル動物を用いた空間トランスクリプトミクスを含む多角的解析により、病態メカニズムの理解を深める。 社会的知能のモデル化と AI 開発への応用では、行動解析、脳計測、理論を有機的に組み合わせ、社会的知能をモデル化して、AI 開発へ応用することを目指す。令和７年度は、計測できるデータのモダリティを拡張するために、新規分子プローブの開発を行う。データに基づいた脳の普遍的理論の構築へ向けて、次元圧縮や予測を行うシナプス学習則を提案し、回路レベルの動作原理の理解を目指す。社会性に関しては、ヒト脳計測と計算モデルの構築を通して、他者の心を理解する、あるいは感情や経験を無意識的に伝えるといったコミュニケーションの神経基盤に迫る。ウェルビ―イングをテーマに、数理モデルと集団行動解析を活用し、協力行動や集合知が社会的ネットワークの構造と相互作用する仕組みを理解する。
		バイオリソース研究では、様々な発生学的特性を持つマウス	バイオリソース研究では、早期流産に見られる着床

		リソースを中心に、発生工学やエピゲノム解析技術等を組み合わせることにより、個体のライフコース全般にわたる生命現象を制御する分子メカニズム等を解き明かす研究開発を推進する。	直後の発生停止のメカニズムを明らかにするために、３次元高解像度形態イメージング技術等を活用し、体細胞クローン胚の初期胎盤を組織学的・発生遺伝学的に解析する。
	④ 環境科学 プラネタリー・バウンダリー（地球の限界）は、人間が地球上で持続的に生存していくために超えてはならない地球環境の境界を示す概念であり、気候変動、生物 多様性、新規化学物質、生物地球化学的循環等の複数の領域においてリスクの増大が示唆されているため、人類の一方通行的な地球資源の消費から脱却し、グローバル・コモンズの維持、人と地球の健康の両立（プラネタリー・ヘルス）を目指すことが求められている。このため、基礎科学とシステム科学の連携・融合により、個別の研究分野を越えた研究を進め、新たな基礎学理の創成を行うとともに、分子レベルから細胞、個体、生態、地球システムに至る多階層科学データに基づいた大気・水・生物資源等の地球公共資源の保全と循環の促進に向けた研究を推進する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	・ 環境科学 本研究領域では、グローバル・コモンズの維持及び人と地球の健康の両立（プラネタリー・ヘ ルス）に向けて、これまで人類が一方通行的に消費してきた資源･エネルギーを新たに循環･再 生させ持続可能に活用する社会の構築を目指す。このため、基礎科学とシステム科学の連携・ 融合により、従来の要素研究では困難であった新たな基礎学理の創出を行うとともに、分子レベルから細胞、個体、生態、地球システムに至る多階層科学データの統合的な解析により、そのシステムの理解をより深化させ、大気・水・生物資源等の地球公共資源の保全と循環の促進 に向けた研究を推進する。また、持続型社会の構築に資する、基礎科学に基づいた政策提言への貢献も視野に入れる。 環境資源科学研究では、植物科学、ケミカルバイオロジー、触媒化学、バイオマス工学を礎とした異分野融合研究をさらに発展させ、計算科学、予測科学、人文・社会科学、地球システム科学等との連携を強化することにより、植物や微生物の機能強化や持続的な有用物質生産技術の開発、大気・水・普遍元素	・ 環境科学 本研究領域では、地球システムという人類の共有財産（グローバル・コモンズ）の維持及び人と地球の健康の両立（プラネタリー・ヘルス）に貢献する研究を推進する。環境資源科学研究及びバイオリソース研究において、システム科学と連携した多階層科学データの統合的な解析を行い、それらの知見を活用しつつ、レジリエントな植物・微生物の創出やバイオものづくりを目指す持続的生物生産、大気や地殻、水資源等の利用、触媒を活用した化合物製造や高機能高分子材料の開発を目指す物質循環と触媒、バイオリソースを活用した有用共生菌研究と耐病性作物創出を目指す共生・環境、及び解析支援や基盤技術開発によりこれらを支える先端技術プラットフォームを柱として研究開発に取り組む。令和７年度は、国内外諸機関との連携により、レジリエンスの向上に貢献する介入技術の研究開発を開始する。また、組織や分野の垣根を超えた新たな研究プロジェクトの検討及びそれらの研究方針の策定を進める。 環境資源科学研究では、以下の研究開発等を行う。持続的生物生産では、植物、微生物のシングルセルオミクス解析等により、気候変動や環境ストレスへの適応力向上、物質生産力強化、資源利用効率向上及びカーボンニュートラルに資する形質の改良に有用な

		を利用する高機能触媒や環境調和型の高機能高分子材料の開発、植物や微生物の共生関係の解明及びその理解に基づく作物生産技術の開発や相互作用物質の利活用に向けた研究開発等を推進する。	新規遺伝子や機能性小分子の同定・機能解明及び機能向上技術の開発・検証を進める。また、フェノーム解析やデータ科学・環境予測・環境計測・ロボティクス技術等の活用により、植物、微生物の生産性や機能の向上等に効果的な栽培・培養方法の制御技術の開発に取り組む。さらに、合成生物学に基づいた持続可能なバイオものづくりを目指し、これに資する新規代謝遺伝子等の探索及び代謝経路の解明を進めるとともに、バイオものづくり宿主の開発にも着手する。 物質循環と触媒では、原子・分子レベルでのデータ創出・理論解析等の情報科学を活用しつつ、資源の持続可能な利用及び循環に資する化学的アプローチを開発する。データ科学の活用により、大気資源（窒素、窒素酸化物、二酸化炭素等）を有効利用し、遷移金属触媒、生物触媒を用いた有機化合物の合成手法を開発する。普遍元素や地殻資源を利用し、金属触媒の精密設計による効率的な物質合成手法を開発する。鉱物資源と海水資源を利用した水素製造触媒を開発し、触媒の寿命予測のために触媒化学と数理の融合による数理モデル構築を行う。海水を溶媒とした材料合成や資源としての海水の利用範囲の拡張をすることで、生物触媒の利活用による海水中のミネラル由来の有機物質生産研究を実施する。また、原子効率の高い合成手法を開発し、資源循環を促進する固定化触媒開発、環境調和型変換反応への応用、有機合成化学的アプローチによるケミカルリサイクル手法の開発に取り組む。機能性ポリマー創製においては、独自の触媒を利用した精密制御による新規自己修復性材料を開発し、生物有機資源を原料とした海洋生分解性ポリマー、ナノカ

			ーボン超分子ポリマー及びビッグデータを利用した新規バイオポリマーを創出する。さらに、バイオマス原料由来のアクリル樹脂等を対象に、計算科学連携のための特長要素データセットの構築を行う。分子ナノカーボン、非天然ナノカーボンペプチドのライブラリーの構築と機能開拓、生体高分子の相互作用に関わるインシリコ・スクリーニングを実施する。 共生・環境では、植物と菌根菌及び窒素固定菌等との共生メカニズムを解明するために、ゲノム解析を含め、植物側及び菌側における感染に関与する有用遺伝子の単離・同定を行う。また、作物の免疫受容体遺伝子を単離し、免疫機能向上に資する合成生物学的設計を行う。フィールドマルチオミクス解析をベースに農業及び水圏環境のデジタルツインプロトタイプの開発にも取り組む。共生環境に介在するケミカルコミュニケーション分子の情報を収集する。 先端技術プラットフォームでは、高度な解析基盤を用いて研究・解析支援を行うほか、化合物やツール、技術的助言も提供し、共同研究者と共に課題解決に取り組む。並行して、得られたデータの効率的な利活用及び共用促進に向け、理研内外の研究者が利用しやすい普及体制の整備を進める。また、以下に挙げる解析技術基盤・情報基盤の拡充を図る。質量分析法による代謝物分析においては、特定の細胞、組織、器官における代謝物の分布情報を取得するための試料調製法及び検出条件の最適化を進める。有機化合物の構造解析については、NMR に加えて質量分析法及び関連技術を活用することにより、有機化合物の構造異性体の分離・識別を進め、より精緻な構造解析を目指す。光学

			顕微鏡や電子顕微鏡等のイメージング技術においては、さらなる高感度・ハイスループット解析を可能にする試料調製法及び撮像条件の最適化を進める。植物表現型解析においては、自動化システムの開発を進め、様々な植物生理状態を非破壊計測する技術の確立及び最適化を行う。新規生物資源や合成生物学、有機化学を駆使して化合物ライブラリーを拡張し、得られた化合物の生物活性データを取得するための基盤構築に取り組む。また、ケミカルゲノミクス解析プラットフォームを拡充し、化合物データの整備を進める。その他、科学的手法を用いた新規技術基盤を構築する。研究データの管理においては、効率的な活用・再利用に適した形式を適切に策定し、公共リポジトリへ移行しやすいプロトコルをそれぞれのチームと連携しながら目的に応じて策定する。 研究マネジメントでは、SDGs への貢献を目指し、人文・社会科学分野を代表する研究者と協働し、ポスト SDGs や、研究開発に伴う ELSI（倫理的・法的・社会的な課題）、RRI（責任ある研究・イノベーション）の観点を踏まえた研究推進を強化するとともに、グローバル・コモンズの保全に向け、地球システム科学分野の国内外機関の研究者との連携研究を促進する。また、センター長のリーダーシップにより、学理の開拓や地球規模課題の解決につながる新規のプロジェクトを検討・実施し、異分野融合研究の発展を促進する。さらに、戦略的なアウトリーチ活動及びダイバーシティや女性活躍の推進に係る取組を実施する。加えて、国際機関との研究連携を促進する。若手研究者を対象とした表彰制度や研究助成、大学院生教育プログラム

			等の人材育成に資する取組を実施する。
		バイオリソース研究では、生物資源の保全と活用を目指して、多様な生態系から収集したシロイヌナズナ野生株等と微生物株を材料に、それらの特性解析を行い、植物－微生物共生を含めた生物多様性を支えるメカニズムの解明と、人類における喫緊の課題である環境変化への 適応に関する研究開発等を推進する。	バイオリソース研究では、多様な生態系から野生シロイヌナズナの植物体・種子及び微生物を収集する。ゲノム解析により、収集した野生シロイヌナズナの系統の同定及び分離培養した微生物の種同定を行う。加えて、水圏等の生態系保全を目指し、気候変動や人為活動による環境変化に影響される生態系を未来予測し、制御するために必要な基礎技術の開発を行う。
	⑤ 物理科学 サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合により、産業革新を促す経済成長のエンジンを駆動させていくためには、情報処理技術等のデジタル技術の省エネルギー化、高効率のエネルギー変換等が必要である。このため、物理、工学、化学 の連携・融合により、個別の研究分野を越えた研究を進め、新たな基礎学理の創成 を行うとともに、革新的な計測・解析技術等の開発・活用を通じ、量子マテリアルにおける情報処理機能の開拓、高度の状態制御光技術による量子物理科学の開拓、エネルギー変換の学理の深化と応用等を推進する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	・ 物理科学 Society5.0 の実現、特にサイバー空間とフィジカル空間の高度な融合には、情報処理技術及び高効率のエネルギー変換技術等の一層の発展が不可欠である。物理科学研究は、このような人類社会共通の大きな課題に対しても重要な解決策を与えるポテンシャルを有する。本研究領域では、多様な研究者が集い、分野を越えた議論を通じ、研究開発による課題解決に結び 付け、研究の卓越性の更なる向上や新たな学理の創成につなげる。また、革新的な計測・解析技術等の開発・活用を通じ、量子マテリアルにおける情報処理機能の開拓、高度の状態制御 光技術による革新的量子物理科学の創成、エネルギー変換の学理の深化と応用等を推進する。	・ 物理科学 本研究領域では、高効率のエネルギー変換技術、量子マテリアル等における情報処理機能、高精度な量子計測等に関する研究を推進するとともに、令和７年度は特に、個別の研究分野で着想を得た創発電磁マテリアル、創発物理コンピューティング、赤外量子エレクトロニクス等の研究テーマに着目し、研究領域内外の協力を通じ新たな学術的・社会的課題の解決につなげていくプロジェクトへの発展可能性について検討を開始する。具体的には、物理科学の４つの研究分野（創発物性科学、光量子工学、加速器科学及び放射光科学）における主要な研究者が定期的に集まり、分野を越えた交流を活発化させるとともに、議論を通じて上記のテーマについて具体的な共同研究の内容等を検討する。検討が進んだものから具体のプロジェクトの実施に向けたフィージビリティスタディに着手する。
		創発物性科学研究では、これまでの研究開発を融合・加速しつつ、AI を活用したデータ科学 的アプローチにより設計・創	創発物性科学研究では、以下の研究開発等を行う。 エネルギー機能創発物性では、超伝導体の物質設計

		製・制御能力を強化し、エネルギー機能創発物性、創発機能性ソフトマテリアル、量子情報エレクトロニクス、トポトロニクスの４つの研究テーマに取り組む。環境中 の熱や光を高効率にエネルギーに変換する新物質の開発、集積回路の微細化を極める CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor）技術を越えた超低消費電力半導体等の非従来型情報処理・通信技術の開発、新概念を導入した超分子マテリアルの開発等、エネルギー利用に革新をもたらす新たな学理の構築と概念実証デバイスの開発を推進する。	として、コヒーレンス長、磁場侵入長の第一原理計算法の開発と応用を進める。特に、常圧で 40K の超伝導転移温度が報告されたニッケル酸化物超伝導体について詳細な計算を行い、銅酸化物高温超伝導体との類似点、相違点を明らかにする。磁性体の物質設計に関しては、これまで対象としてきた磁気伝搬ベクトルがゼロのケースに加えて、ゼロでない場合について物質探索の範囲を拡げる。有機系エネルギー機能材料においては、精密な分子デザインにより、反転対称性の破れた有機半導体固体の開発、有機修飾を施した半導体ナノ粒子による熱吸収・光冷却の実現、半導体高分子の欠陥評価法の確立とエネルギーデバイスへの応用に取り組む。 創発機能性ソフトマテリアルでは、人間活動や環境により生じる振動等、わずかな力学エネルギーを電力に変換し、環境センサーの駆動電源として、あるいはセンサーそのものとして利用するための画期的なソフトマター材料を開発する。非常に柔らかな高分子ゲルの圧電体を開発することで、弱い力でも大きく変形し、ひいては大きな電力を生むソフト圧電素子を実現する。これに加え、次世代ウェアラブルデバイスの実現に向け、使用者を３次元スキャンし、3 次元デジタル空間でテキスタイルを設計するための研究を進める。高精度の信号取得に必要となる全身での密着を目指した位置調整手法を開発する。さらに、全身の様々な筋肉における微弱な生体電位信号を高精度で計測するために、1 次元の伸縮配線技術を開発し、大面積かつ伸縮可能なテキスタイルを実現する。 量子情報エレクトロニクスでは、半導体量子回路を

			用いた革新的量子情報処理技術を開発する。まず、スピン量子回路の高忠実度動作の制限要因の解明と改善へ向けて、5〜12 量子ビットデバイスの試作と高性能化に取り組み、複数量子ビットの同時操作における特性劣化問題を解明する。また、多量子ビットデバイスにおける電荷雑音の影響の解明とモデル化及び産業製造（大規模集積用）とアカデミア製造（基礎研究用）の量子ビットデバイスの性能比較を通じて、産業製造による大規模化の問題点を抽出する。加えて、新原理量子デバイスの開発研究として、電子波束量子回路を評価する。さらに、マグノン量子状態制御に向けた実験系の開発も推進し、希釈冷凍機内でマグノン状態を任意のマイクロ波パルス系列で制御することができる測定系の構築、磁気ゆらぎ分光法の開発、超低閾値磁気パラメトリック励起によるスクイーズド状態の生成、マグノンの量子ゆらぎを測定するための測定系の低ノイズ化及び磁気パラメトリック発振を用いた物理的機械学習系の開発を行う。 　トポトロニクスでは、電流によって誘起されるスキルミオンダイナミクスの非線形性と、その運動が生み出す電気磁気応答を実験・理論の両面から明らかにし、スキルミオン輸送の高精度な電気的検出を実現する。スキルミオンと反スキルミオンを生成できる磁性体を微細加工し、ローレンツ電子顕微鏡下でのオペランド計測により局所応力等の外場によるスピン状態の制御を実現する。鉄系超伝導体－トポロジカル絶縁体界面においては、電子や渦糸の運動の様子が電流方向によって異なる非相反輸送特性(超伝導ダイオード効果)を明らかにする。また、磁性－非磁性トポロジカ

			ル絶縁体界面における磁化ダイナミクスの電流制御を実現する。さらに、結晶対称性によって保護された新しいクラスのトポロジカル超伝導体の可能性を理論探索する。 人材育成等の研究マネジメントでは、国際会議、トピカルワークショップ等を開催し、若手 PI 及び若手研究者に研究成果発表及び世界トップレベルの研究者との交流の機会を提供する。また、物理・化学・量子の３分野を交えた CEMS 研究キャンプを開催し、若手研究者が発表・討論する機会を設けて異分野交流を促進する。さらに、大学と連携して若手研究者が主宰する研究室を新たに立ち上げるとともに、若手女性研究者を登用し、シニア研究者によるメンターシップのもと、次世代の研究リーダー人材の育成を行う。優れた研究成果を挙げた若手研究者には CEMS Award を授与することで、研究意欲を高める。
		光量子工学研究では、光量子制御及び操作技術による物理・生命現象の解明や超精密時間計測による基礎物理の探究等の学術研究に加え、革新的な素材やデバイスの開発、インフラ構造物の保全、次世代レーザーのための基盤技術開発等、社会的にも重要な課題の解決に 向けて、これまで得られた知見を活用しつつ、ポストアト秒科学や量子光学、テラヘルツ科学等の新たな光量子科学の研究を推進する。	光量子工学研究では、以下の研究開発等を行う。 極限量子計測では、小型可搬光格子時計の不確かさ評価を行い、18 桁の精度を有することを検証し、cm レベルの相対論的測位を実証する。また、原子核時計においてはトリウムイオンを異種イオンとの共同冷却でレーザー冷却する。冷却されたトリウムイオンのレーザー分光により、同位体シフトや超微細構造定数等について既存の値を上回る精度で実験的に決定する。 ポストアト秒科学研究においては、サブ 10 アト秒パルス発生を目指し、そのドライバーレーザーとして使用する TW 級サブサイクル・レーザーシステムの開発に取り組む。また、先端半導体技術開発として、Thin

			ーDisk 形態をベースとした EUV 露光励起用 2μm レーザーシステムの開発に着手する。超短電子ビーム科学に関する研究では、物質内のアト秒超高速ダイナミクス研究を目的として、加速エネルギー30 keV でアト秒電子ビームを発生させ、その時間・エネルギー構造の精密測定を目指す。 光生命科学では、疾患関連分子を mStayGold で標識する要素技術をもとに、様々な細胞種の細胞小器官の動態を高精細、広視野、高速かつ持続的に観察する創薬技術の開発に着手する。また、メタフォトニクスでは、カーボンナノチューブ量子光源を集積した単一光子制御光回路の設計・試作に着手する。さらに光子の位相や偏光を制御する機能を併せ持つ、高機能メタデバイスへの展開を目指し、基本素子の設計と実デバイス実現のためのナノ加工技術の整備を行う。 人工知能フォトニクスでは、フォトニクスと AI の緊密な連携を通じて、社会課題を念頭に「実現できなかったことを実現する技術」の研究開発に取り組む。具体的には、次世代半導体デバイス製造に資する先端レーザー加工技術の研究に着手し、アスペクト比 50 以上の高速ガラス穴あけ加工を実現する。さらに、全自動データ収集装置群の開発により 5 万データ以上の大規模かつ良質なプロセスデータの収集を行い、AI 技術の活用により、ガラス穴あけ加工技術の高度化を図る。またイメージングにより計測した情報から物体の形状モデルを構築し、シミュレーションを実現するシステム（Image2Model）に向け、対象の領域抽出のための画像処理技術の開発を開始する。 テラヘルツ光科学では、独自のバックワード非線形

			光量子相互作用を用いてテラヘルツ波の位相情報を光波に情報変換し、光波領域で位相干渉を行い、情報を読み出す基礎研究を行う。また、テラヘルツ光のさらなる照射影響評価として、これまでに見られた DNA 損傷修復について、DNA 二本鎖切断量を評価し、DNA の二本鎖損傷が修復されたかどうかの検証を行う。ドップラーフリー分光を目指したテラヘルツ波ラムディップの基礎特性の研究を行う。 光量子技術基盤開発では、レーザー開発において、赤外の量子相関をもったビームの生成の検討を開始するとともに、AI 制御可能なレーザー開発のためのパルス幅制御等の要素技術の検討を開始する。RANS を用いた中性子回折による材料評価装置の高度化や、インフラ構造物の非破壊計測実用化を RANS－II 及び RANS－μ で推進するとともに、可搬型小型中性子源 RANS－III を整備し、屋内中性子照射実験を実施可能にする開発を進める。中性子光学素子に関しては、新型研究炉向け中性子ミラーの基礎検討を行い、長さ 100mm 程度の試作品を加工する。また、天文観測用 2 次元分光装置の高性能化に向け、複雑形状のマルチセグメントミラー試作を進める。研究工作支援については効率化を図り、理研外部への支援提供も検討する。
		加速器科学研究では、研究基盤である RI ビームファクトリーの安定的運用・実験時間増加により研究成果を最大化し、元素合成過程の解明等、元素変換に関連した原子核基礎研究を幅広く展開する。また、未踏の核物理へ挑戦し、RI ビームファクトリーの加速器施設の高度化を 進める。さらに、重イオンビームによる農業・工業・RI 医薬・宇宙等の産業応用を推進する。	加速器科学研究では、以下の研究開発等を行う。 加速器基盤技術の研究開発では、RI ビームファクトリー（RIBF）高度化計画の中心的な装置である荷電変換リングの設計研究を進めるとともに、関連技術を RIBF に実装する方向で研究開発を行う。RIBF の加速器群及び関連インフラについて、引き続き計画的に更

			新を進めて安定的な稼働を実現する。また、今後の質量数の大きい元素の実験において重要となる鉛等の新規ビームの開発に着手する。 原子核基礎研究では、RIBF において、令和 6 年度から開始した日韓 TOPTIER プロジェクトの課題等を中心として、高時間分解能ガンマ線分光実験、原子核内量子相関研究、重元素合成に関わる質量測定等を進める。これらと併せて原子番号 119 及び 120 の元素合成研究、元素変換反応研究を進め、理論研究と組み合わせることにより、究極の原子核像の解明を進める。また、天文・宇宙的視点から元素合成過程の解明を目指すため、超小型衛星による中性子星の観測を実施し、古代の太陽活動と超新星爆発候補シグナルの抽出及び同期間の詳細な気候変動情報の抽出のために南極ドームふじ深層アイスコア分析を行う。高エネルギー領域においては、ブルックヘブン国立研究所との連携を継続する。令和７年度は RHIC 加速器の運転の最終年度であり、Au+Au 衝突実験を行う。また、理研が中心となって建設した INTT 測定器を運用し、Au+Au 衝突反応で生み出される高温物質 QGP の研究のための大量データを取得する。実験終了後は、実験で取得した Au+Au 衝突データと令和 6 年度に取得した偏極陽子衝突実験データの解析を進め、その結果を公表する。データ解析と物理成果の出版においては、理研を中心とする日本グループで主導権をもって進めることを目指す。さらに、電子イオンコライダー（EIC）計画に参画するとともに、これと RIBF 研究をつなぐことにより階層を超えた物理法則の根源的理解の確立を目指す「マルチスケール量子ダイナミク

			ス研究」を推進する。日本グループが主導する粒子識別用 TOF 検出器、超前方カロリメータ (ZDC)、ストリーミング型データ収集系の開発に着手する。 重イオンビームを用いた学際応用研究と社会実装では、重イオンビームによる品種改良としてブルーカーボンによる温室効果ガスの低減に取り組み、医療用 RI においてがん治療のための RI の新たな製造法を開発して応用研究と利用者への供給を開始し、宇宙向け半導体の耐放射線性能試験においては深宇宙用・新ビームの開発に着手する。また、長寿命核分裂生成物等に関するビーム開発を実施し、新たな核分裂反応及び新規医療 RI に関する研究開発を開始する。さらに、核融合分野に貢献する加速器の開発に着手するとともに、外部からの He 回収について検討する。 RIBF の共用の促進では、世界最高性能の加速器施設である RIBF を通じて優れた成果を創出するため、最大限の運転時間の確保に努めるとともに、効率的なビームタイムの運用を実現する。また、外部有識者による課題採択委員会によって優れた研究課題を公正に選定することで、研究成果の水準を維持・向上させ、国際的研究コミュニティにおける頭脳循環拠点としての地位を高めるとともに、施設利用者支援の拡充と質の向上を図る。
		放射光科学研究では、特定放射光施設 SPring－8/SACLA の共用の推進や SPring－8－Ⅱの整備・共用に合わせ、施設が有するポテンシャルを最大限に引き出すべく、最先端の技術や利用ニーズを持つ理研内外との連携を図りながら計測・解析技術の高度化開発を着実に進めるとともに、新しい光源・加速器技術等の放射光基盤技術の高度化開発を推進する。	放射光科学研究では、従来の 100 倍以上の輝度向上を目指す第 4 世代大型放射光施設 SPring－8－Ⅱの整備後に放射光 X 線計測による空間分解能や透過力が飛躍的に向上することを見据え、統計・AI、センサー等の技術を有する所内外との連携により先端計測や大規模なデータ創出のポテンシャルを引き出すた

			めの研究開発を行う。特に、大面積・高精度・高精細・高X線照射耐性を備えたイメージセンサーの開発やそれを用いたイメージング技術の高度化を図るとともに、解析に適した測定データの高圧縮技術の開発に取り組む。
（2）フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化	（2）フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化 理研の卓越した拠点であり、産学の研究上重要でもある、スーパーコンピュータ、大型放射光施設といった大型研究基盤を着実に整備し、共用を推進するとともに、高度化・利活用研究を進める。また、ライフサイエンス分野の研究を支えるバイオリソース基盤を着実に整備・提供するとともに、高度化、利活用研究を推進する。以下の①～③の研究基盤によるこれらの取組を通じて、理研内外での優れた研 究開発成果の創出及びその最大化を目指す 各研究基盤においては、３．１に示した理研全体の運営システムのもとで、年度毎にそれぞれの取組の進捗管理・評価とそれらを踏まえた改善・見直しの実施等の取組を行うとともに、各研究基盤に応じた個別の研究開発マネジメントを実施し、研究開発成果の最大化を目指す。	(2) フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年法律第七十八号）第 5 条に規定する業務（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）の下、世界最高水準の大型研究基盤の整備・高度化並びにそれらを支える基盤技術の開発を着実に進めるとともに、国内外の研究者等に共用・提供を行うことで、外部機関等との相補的な連携の促進を図る。またライフサイエンス分野に共通して必要となる生物遺伝資源（バイオリソース）の収集・保存・ 提供にかかる基盤の整備・高度化をう。	(2) フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化 世界最高水準の大型研究基盤並びに研究基盤を支える基盤技術の開発を着実に進めるとともに、国内外の研究者等に共用・提供を行うことにより、国内外の研究開発の推進に大きく貢献する。また、外部機関との相補的な連携の促進等にもつなげる。
	① 特定高速電子計算機施設 スーパーコンピュータ「富岳」について、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成６年法律第 78 号）（以下「共用促進法」という。）に基づき、適切に運用するとともに幅広い研究者等への共用を着実に推進する。そして、社会課題の解決に資するよう成果創出やその成果の普及を促進するとともに、計算科学 技術分野の人材育成を推進し、卓越した計算科学	・特定高速電子計算機施設 我が国の計算科学・計算機科学の先導的研究開発機関として、「計算の、計算による、計算のための科学」の研究開発（１２ページ参照）で得られた基礎研究成果を「富岳」及び「富岳」の 次期フラッグシップシステムの開発や、国際的な科学基盤モデルの構築に適用し、世界トップクラスの計算機構築技術を国内外の協力体制で作り上げ、次期フラッグシップシステムを中	・ 特定高速電子計算機施設 「富岳」で蓄積されたソフトウェア環境の成果を、他のスーパーコンピュータにも普及する、いわゆる「バーチャル富岳」実現のための技術開発を、商用クラウドベンダーの技術部門と協力して行い、「富岳」と同様のアプリケーション利用環境を商用クラウド上に構築する。その他、「富岳」のサービスの拡充やアプ

	研究拠点として発展を図る。また、データサイエンスの進展や生成 AI に係る技術革新等に伴い研究開発に必要な スーパーコンピュータ等の計算資源の需要が急拡大・多様化していることを踏まえ、AI 性能をはじめとしてあらゆる先端分野において世界最高水準の計算能力を提供することを目指して、「富岳」の次期フラッグシップシステムの開発を推進するとともに、「富岳」から次期フラッグシップシステムへ円滑に移行できるよう整備し、必要な計算資源を研究者等への共用に供する。	長期 目標期間後半には開発・整備する。「富岳」及び次期フラッグシップシステムにおいて高度に整備された最先端の運用技術及びシステムソフトウェア群を、技術の継承（連続性の確保）やクラウド化等により国内外のコミュニティに水平展開し、国際連携のもと、進化し続ける技術や成果の持続的かつ汎用的な利用を実現できるグローバルな計算環境の構築を目指した取組を進めることによって、計算科学の研究から社会展開まで途切れなく加速する基盤の発展を図る。さらに、構築した次期フラッグシップシステムを高度に運用する運用技術、カーボンニュートラルに資する持続性の高いシステム構築技術の研究開発、研究活動を支える共通基盤技術の整備、利用の高度化研究を行うとともに、時代の要請に応える計算能力を研究者等に提供して、様々な研究分野の問題解決や、AI for Science 等の先導的研究分野における卓越した研究成果の 創出に貢献する。これらの計算に関する基礎研究、次期フラッグシップシステムの開発・整備、さらにはその運用を有機的にオーバーラップさせる体制を確立し、また国内外の様々な研究機関・コンソーシアムとの幅広い連携に取り組み、将来の計算の更なる進化・将来のフラッグシッ プシステム開発・整備・その活用による画期的な科学成果の創出と社会実装の継続的な発展を可能とする体制を築く。加えて、「富岳」及び「富岳」の次期フラッグシップシステムの共用及び 利用拡大、またこれらによる研究成果や開発したソフトウェアスタックの国内外での普及の促進に取り組むとともに、計算科学技術分野の人材育成を推進する。	リケーション利用環境の拡充、SINET6 を活用したデータ連携基盤との連携等、「富岳」利用環境の高度化を推進する。ヘルプデスク機能の高度化及びツールを活用した利用者とのコミュニケーションの円滑化により、利用者向けサービスを向上する。高度情報科学技術研究機構等と連携しつつ、さらなる利用促進を図り、利用件数及び利用者数の増加を目指す。 さらに、「富岳」を適切に運転・維持・管理し、利用者に対して計算資源を提供するとともに、中長期的にカーボンニュートラルの実現に向け、計算科学研究センターが培った先端的な運用技術をさらに高度化させつつ、利用者の協力も得ながら、世界最高峰の省エネ運用を目指す。 次期フラッグシップシステムの開発・整備と将来の計算機構築技術に関する先進的かつ継続的な研究開発の中核となる新たな部門を設置し、CPU 部と演算処理加速部を組み合わせたヘテロジニアスな計算ノードアーキテクチャを基本構成として、既存の「富岳」ユーザーに対しては実効性能として現行の 5～10 倍以上の計算能力、AI 性能については AI 処理でゼッタ（Zetta）スケールのピーク性能を念頭に、少なくとも 50 EFLOPS 以上の実効性能を達成するシステム構築のための基本設計を実施する。また、次期フラッグシップシステムが運用直後から様々なアプリケーションにおいて高い実効性能を実現することを目指し、幅広いアプリケーションの開発に関わる者との協調設計にて基本設計を進めるとともに、システム設置環境の整備に関する検討に着手する。これらの推進にあたっては、新部門がハブとなり、これまで培ってきた

			「富岳」の運用や高度化、利用拡大に関する取組や「AI for Science」に関する研究開発といった関連する技術及び知見を糾合し、計算科学研究センター全体として取り組むとともに、国内のみならず、特に米国等、海外の様々な機関・コンソーシアム等とも連携できる体制を構築する。 成果普及に関しては、「富岳」に関連した研究成果や開発したソフトウェアスタックの国内外への水平展開を、技術の継承（連続性の確保）やクラウド化等により、技術と社会実装の両面において共同して推進することで、計算科学の研究から社会展開まで途切れなく加速する基盤の発展を図る。研究成果・ソフトウェアスタックの民間での普及促進の一環として、令和７年日本国際博覧会でその成果を広く公開する。 計算科学技術分野の人材育成の推進に関しては、地元自治体等との連携による研究教育拠点(COE)形成推進事業や国際連携等による、未来の計算科学技術の発展に寄与する国内外の研究人材の育成に貢献する。特にインターン事業の効率化・重点化を図るとともに、米国エネルギー省からのインターンの受け入れを開始する。 また研究人材の育成に資するため、若年層を対象とした啓発的な広報活動を行う。 計算科学の中核拠点として、先進的・革新的な研究等を促進するため、研究集会等を積極的に開催するとともに研究成果等の発信を行う。特に令和７年度は次期フラッグシップシステムの開発・整備について、状況の進展に応じた計画的、適切かつ効果的な広報活動を行う。さらに、国際カンファレンスである

			SCA/HPCAsia 2026 について主催機関の一つとして成功に向けた活動に取り組む。
	② 特定放射光施設 特定放射光施設 SPring－8/SACLA について、共用促進法に基づき、安定的に運用するとともに、産学官の幅広い研究者等への共用を着実に推進する。また、現行の 100 倍となる輝度を持つ世界最高峰の放射光施設を目指し、SPring－8－Ⅱの整備を行う。SPring－8－Ⅱの特徴を活かし、整備期からユーザーニーズに対応した新たな利用制度を順次検討・導入し、社会課題への対応を進める。また、SPring－8－Ⅱ /SACLA が将来にわたって我が国の放射光施設におけるフラッグシップとなり、理研が世界の放射光科学を牽引する存在であり続けるための維持管理・高度化を行うとともに、それを通じた人材育成を推進する。	・ 特定放射光施設 大型放射光施設 SPring－8 と X 線自由電子レーザー施設 SACLA の安定的な運用を行い、運転時間の 8 割以上をユーザータイムとして提供することで、産学官の幅広い利用者への共用を着実に推進する。また、現行の 100 倍となる輝度を持つ世界最高峰の放射光施設を目指して SPring－8－Ⅱの整備を行うとともに、SPring－8－Ⅱの整備期間から、ユーザーニーズに対応した 新たな利用制度の順次検討・導入や、新産業の創出や国の戦略等、社会課題への対応に資する利用を推進していく。また、計測・解析技術の自動化・高度化、大容量化する実験データを活かしたデータ駆動型研究を支える基盤構築を行う等、放射光利用環境の向上を図る。 また、SPring－8－Ⅱ/SACLA が将来にわたって我が国の放射光施設におけるフラッグシップとなり、理研が世界の放射光科学を牽引する存在であり続けるための維持管理・高度化を通じて、 次世代を担う人材の育成を推進する。	・ 特定放射光施設 大型放射光施設 SPring－8 及び X 線自由電子レーザー施設 SACLA を幅広い研究者等への共用に供するため、機器調整・運用・維持管理等を安定的に進め、年間総運転時間の 8 割以上をユーザータイムとして提供する。 従来の 100 倍以上の最高輝度を目指す SPring－8－Ⅱについては、令和 11 年度の共用開始に向けて円滑かつ着実に整備を進める。また、SPring－8－Ⅱの共用に向けてユーザーニーズに対応した新たな利用制度を順次検討・追加する。 さらに、国家戦略や社会課題の解決に資するトップダウン型の戦略利用の仕組みを検討するとともに、先んじて枠組みが構築できている先端半導体評価やインフラ物性工学等について、産業界や大学等と連携し、外部資金も活用した試行等を進める。 計測機器、解析装置等の開発による放射光利用環境の向上のため、次世代検出器を取り入れた測定方法や施設の強みを活かした放射光計測技術を検討・導入することで施設の最先端性を維持する。また、ビームライン運用、試料準備、照射実験に係る自動化・リモート化を進めるとともに、大容量計測データの迅速処理・解析を実現する手法や、基盤の整備として「富岳」等 HPCI の計算リソースと連携した解析や外部クラウドとの接続に向けた取組を進めるなど、SPring－8/SACLA を用いたデータ駆動型サイエンスを展開す

			る基盤を構築する。 SPring－8/SACLA の維持管理・高度化、SPring－8－Ⅱの整備、外部からの基盤開発提案の受入れ及び先端半導体やインフラ物性工学といった分野における試行等を通して、次世代の放射光科学を担う人材を育成する。
	③ バイオリソース 世界最高水準のバイオリソースを社会的ニーズ・研究ニーズを捉えながら整備・ 提供するとともに、保存・利用技術等の基盤技術開発や、利活用に資する研究開発等を推進する。その際、バイオリソースの付加価値を高めるため、ゲノム配列、遺伝子発現、表現型等の特性情報の取得・付加やそのための技術開発に取り組む。また、文献情報を網羅的に収集するための技術開発や、政策的重点分野に関連するバイオリソースの拡充を通じ、戦略的にバイオリソースを整備する。加えて、バイオリソース事業に関わる人材の育成、研究コミュニティへの技術移転のための技術 研修や普及活動を行う。	・ バイオリソース バイオリソースの中核的拠点として、社会的ニーズ・研究ニーズに応じ、品質管理を厳格に 行った世界最高水準のバイオリソースを整備・提供するとともに、保存・繁殖・表現型解析等の 基盤技術開発や、利活用に資する研究開発等を推進する。その際、バイオリソースの付加価値を高めるために、ゲノム配列、遺伝子発現、表現型等の特性情報の取得・付加やそのための技術開発を行うとともに、他の生命科学データとの統合化を進める。また、AI を活用した文献 情報の網羅的収集や研究トレンドの予測にかかわる技術開発を行い、これらにより、政策的重点研究分野に利活用できるバイオリソースの拡充を通じ、戦略的にバイオリソースを整備する。 加えて、バイオリソース事業の効率化や持続的な事業運営に資する取組を行うとともに、事業に関わる人材の育成、研究コミュニティへの技術移転のための技術研修や普及活動を行う。 なお、大型研究基盤については、我が国全体の科学技術の水準を向上させるために理研が代表して整備・運用・高度化を図ってきているが、その高度化に伴って求められる役割や機能も変化してきている。その利活用のための枠組みについての再定義等、現場を受け持つ理研として必 要な提言を行っていくこととする。	・ バイオリソース バイオリソースの中核的拠点として、基礎科学の推進及び喫緊の社会課題解決に貢献するため、健康・医療や環境・食料分野等の研究開発において有用な以下のバイオリソースと、関連情報、遺伝子解析ツール等を戦略的に整備・提供する。 （ア）個体レベルの生命現象の解明及び健康・医療の研究に必須なヒト疾患モデルを含むマウス系統 （イ）シロイヌナズナ等実験植物の種子、培養細胞、DNA リソースと、これらに付随するゲノム情報、及び遺伝子発現を含めた表現型情報 （ウ）ヒトがん細胞株、ヒト疾患特異的 iPS 細胞株、動物細胞株等及びそれらに由来する加工細胞（分化マーカー発現細胞等）と、付随するゲノム情報等 （エ）ゲノム DNA、cDNA クローン、病原性ウイルスの遺伝子と、遺伝子機能の高度な解析に用いる可視化遺伝子ツール、遺伝子改変ツール （オ）多様な微生物の種を代表する基準株や動植物に共生する微生物株と、これらに付随するゲノム情報、分離源等の生態情報 また、バイオリソースの付加価値を高めるため、特性情報の取得・付加、リソースカタログ、マウスゲノ

			ム多型データベースのゲノム情報を更新し、利便性を向上させるとともに、他のゲノム情報データベースとの結合に取り組む。加えて、戦略的なバイオリソース整備のために、AI を活用した文献の網羅的収集分析にかかわる技術開発を行う。さらに、世界最高水準の品質を維持するために、バイオリソースに特化した独自の品質管理マネジメントシステム（QMS）を構築し、運用を開始する。 バイオリソース整備事業を安定的かつ効率的に実施するため、以下の技術開発を推進する。 （ア）野生由来マウスの効率的な保存と利用にむけて、体外受精へ応用が可能な卵子凍結保存法の開発、核移植クローン技術の応用による遺伝子改変マウスを作出する技術開発 （イ）遺伝子改変マウスの網羅的表現型解析を行うとともに、マウス系統の高付加価値特性情報を取得し、高品質マウスバイオリソースを開発、AI を用いた行動解析法の技術開発 さらに、所内及びアカデミア・企業等との共同研究を含めて、新規バイオリソースの開発やバイオリソース利活用に資する以下の研究開発を行う。 （ア）オルガノイド技術を用いた難病・希少疾患等の疾患モデル化と情報解析技術を用いて、創薬基盤を構築する。 （イ）神経変性疾患及び腎疾患に関連する疾患モデルマウスを作出し、その病態評価及び遺伝子発現解析を通じて、疾患発症の機序の解明に取り組む。 （ウ）マウスの初期発生及び生殖細胞等、様々な細胞種において、エピゲノムや 3D ゲノム情報、遺伝子発

			現情報等の質の高いデータを取得し、ゲノム非コード領域を介した遺伝子発現制御機構の解明に取り組む。加えて、バイオリソース事業の効率化や人材の育成を行う。さらに、研究コミュニティに向けて学会等での広報活動、技術研修及びセミナー等の開催により、技術供与、並びに最新の研究動向を捉えたバイオリソースの利活用を支援するための普及活動を行う。また、バイオリソース分野での国際的優位性の確保と国際協力の観点から、バイオリソースの整備に関わる種々の国際的取組に参画する。 なお、大型研究基盤の利活用のための枠組み等については、高度化に伴う役割や機能の変化を踏まえ検討していく。
（３）総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進	（３）総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進 研究領域を越えた知の糾合や新たな科学の創成により、社会課題の解決や将来社会への発展に貢献するため、理研の最先端の研究基盤等を活用し、総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）を推進する。特に、社会状況や科学技術を取り巻く環境にあわせて変化する国家戦略や政策課題や、最先端の学理をつなぎ学理の再構築・再体系化や新たな研究分野の開拓に機動的かつ横断的に対応するために、研究領域横断的なプログラムの仕組みを導入し、データを基軸にした未来の予測制御の科学、科学研究向け AI 基盤モデルの開発、創薬・医療技術基盤の構築・提供等を推進する。 各プログラムにおいては、３．１に示した理研全体の運営システムのもとで、年度毎にそれぞれの取組の進捗管理・評価とそれらを踏まえた改善・見直しの実施等の取組を行うとともに、	(3) 総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進 各研究分野における卓越した研究力や理研の強みである最先端の研究インフラ群を有機的に連携させ、「つなぐ科学」を推進する。そこに組織や分野を越えて研究者が結集し、卓越した 研究を通じた学理の深化・拡張により既存の研究分野を越えた「新しい知恵」を生み出し、学理 の再構築・再体系化を促す。また、社会が抱える課題が特定の研究分野だけでは解決が困難なほど複雑化する中、理研の卓越した研究力をもってその解決策を提案し、国際社会に貢献する。これらを実現するため、TRIP の仕組みを活用し、以下の研究領域横断的な研究プログラムを推進し、国家戦略や多様な学理が求められる課題に対し、総合力を活かして集中的に取り組む。	(3) 総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進 「つなぐ科学」を実践する場として、「データ活用と先端計算の高度融合科学」、「Fundamental Quantum Science」、「科学研究向け AI 基盤モデル開発」、「創薬・医療技術基盤」、「フィジカルインテリジェンス」を設定し、理研の総合力を発揮した研究活動を展開する。特に、計算可能領域を拡張し、データ科学・計算科学・数理科学・AI 等を総合的に駆使することにより、それぞれのプログラムにおいて世界をリードする研究成果を挙げる。また、新たな研究プログラムの創出を念頭に、先端半導体、環境科学、生命科学等の研究課題を整備していく。

	各プログラムに応じた個別の研究開発マネジメントを実施し、研究開発成果の最大化を目指す。	・ データ活用と先端計算の高度融合科学 HPC と量子コンピュータのハイブリッド計算環境の構築と高度化、良質な実験・計測データの 蓄積と利用環境の整備、それらを最大限活用するための高度なシミュレーション手法、データ 科学と計算科学の連携手法、予測アルゴリズムに関する研究開発を行い、計算可能領域を拡張し、未来の予測制御の科学を開拓する。また、その成果を物理・化学・生命科学等の多様な研究分野の課題に先駆的に活用する。	・ データ活用と先端計算の高度融合科学 TRIP の活用により「つなぐ科学」を推進し、社会課題解決に資する未来の予測制御の科学を開拓するため、以下の取組を行う。 1)多様な分野のデータを蓄積・統合した良質なデータ基盤の整備 研究資源エコ化に向け、理研コアファシリティ管理システム(R-COMS)を所内外で利活用できるよう運用する。多様な分野の良質な研究データを効率的に収集し、AI、数理科学の研究に活用可能なメタデータを付与するシステムを確立するとともに、研究データ長期安定保存システムの運用・利用支援を行い、利用者数及び保存データ数を向上する。 2)AI、数理、量子計算による計算可能領域拡張と予測・制御技術開発 量子計算科学を推進する分野横断の研究体制にて、スーパーコンピュータと量子コンピュータのハイブリッド連携システムを用いた量子計算を世界に先駆けて実施する。データ科学と計算科学の連携により、環境・生命分野でデータ同化・AI・数理等による予測・制御・推定の計算可能領域を拡張する方法やアルゴリズムを開発する。またデータ同化の適用範囲を拡張するための理論的発展について検討を開始する。 3)スーパーコンピュータ・量子コンピュータ連携による計算可能領域拡張 スーパーコンピュータと量子コンピュータや専用型計算機とのハイブリッド環境に向け、連携ソフトウェアの研究開発を推進し、「富岳」と「叡」の連携計算環境の構築及び試験運用を開始する。また、マルチチ

			ップ型国産量子コンピュータを活用するためのシステムソフトウェア及び利用技術に関する研究開発を実施する。 4)新たな価値の創出に資する分野横断型研究 1）～3）で整備する基盤を活用し、新たな価値の創出に資する以下の研究を推進する。 ・ 核反応の社会実装に向けた加速器実験の DX 化・核反応モデル開発に資する取組として、データ収集・データ処理の高速化、反応断面積・γ 線等のデータ収集とデータ共用プラットフォームの構築、取得したデータにおる核反応の予測精度向上の検証及び二核子系核反応の量子アルゴリズムの開発を実施する。 ・ 多電子集団における新機能発現機構の解明に資する取組として、新しい第一原理計算手法や量子コンピュータを活用した強相関電子系の計算手法の開発、大型実験施設との連携による電子構造分布の可視化、良質多結晶の合成方法の確立と新物質合成等を行い、トポロジカル磁性体や超伝導体等新規の物質設計、物質合成への応用を目指す。 ・ SDGs 達成に向けた多階層生態系の解明・制御に資する取組として、スーパーコンピュータを活用した全国圃場でのダイズ栽培シミュレーションの実証実験を行う。生態系へ介入可能な新規微生物バイオリソースの開発、ホロゲノム選抜アルゴリズムや量子因果探索手法の開発により、マルチオミクスデータの統合・管理・利活用を推進する。 ・ 循環型社会に資する高分子開発に向けた取組として、自己修復性材料や超分子プラスチック等のサステナブルポリマーを合成し、力学特性と構造の相関関

			係を明らかにするとともに、汎用高分子を中心に分子間相互作用等の動的特性値を実測し、データ集約システムを開発する。
		・ Fundamental Quantum Science 量子論の基礎に立ち返り理論研究を推進するとともに、量子の能動的制御に向け、理研内外の理論・実験研究者と協働して、長期的な視座から物質・生命・宇宙を貫くマルチスケール量子ダイナミクスの研究を展開し、2030 年代に日本が量子技術で世界をリードすることを目指す。関連分野における世界トップの研究拠点と連携し、研究・人材交流、人材育成を促進することで国際的な頭脳循環のハブとしての機能も果たす研究プラットフォームを構築する。	・ Fundamental Quantum Science 量子論の基礎に立ち返り理論研究を推進するとともに、量子の能動的制御に向け、理研内外の理論・実験研究者と協働して、長期的な視座から物質・生命・宇宙を貫くマルチスケール量子ダイナミクスの研究を展開する。関連分野における世界トップレベルの研究拠点と連携し、研究・人材交流、人材育成を促進することで国際的な頭脳循環のハブとしての機能も果たす研究プラットフォームを構築する。 1）基礎量子科学の世界的研究拠点の形成 基礎物理・化学：EIC 実験から核子パートン分布関数等を決定する際に必要となる摂動論的及び格子量子色力学の研究グループを Fundamental Quantum Science Program (FQSP) 内に設置し、研究体制を整える。計算手法を確立し既存の実験データを用いた予備的解析を行う。 量子情報：量子もつれのデコヒーレンスを抑制できる物理系を探索するため、多粒子系のデコヒーレンスに関する基礎理論を整備する。特にデコヒーレンスの要因となる 1 体ロスが粒子間相互作用によって散逸効果に質的変化をもたらす可能性を探る。 数学：ヒルベルト空間において定義される距離・計量を特徴づける量子幾何学が如何に物理現象に現れるかを、物理学者との連携を通じて明らかにする。固体における量子輸送現象、光学応答から量子重力理論

			に現れる幾何学と情報の関連を調べる。 非平衡科学：非平衡現象に対して、平衡状態からのずれが小さい方からのアプローチとして、凝縮系における非線形応答を摂動論的に調べる。非相反電気抵抗、超伝導ダイオード、幾何学的非線形光学応答の理論等を構築する。 2）頭脳循環ハブの形成 量子幾何学に焦点をあてた滞在型ワークショップ（1ヶ月程度）に加えて、量子生命及び EIC に関連するシンポジウム（3 日間程度）を開催する。また、令和 6 年度に引き続きハーバード大学との共同ワークショップを開催する。世界的に著名な研究者を短期雇用し、国際共同研究の起点とする。これらの活動を通して、頭脳循環ハブの基盤を構築する。 3）研究人材の育成 理研で雇用した若手研究者 1 名を 1 年間ハバード大学に派遣し、中性原子・分子系の共同研究を通して次世代を担う研究者を育成する。開催予定のシンポジウム・ワークショップ等に、若手研究者を積極的に組み込むことで、国際的競争力を持つ人材を養成する。さらに、高校生等を対象としたサマースクールを開催し、量子科学の面白さをより若い世代に伝える。
		・ 科学研究向け AI 基盤モデル開発 マルチモーダルな科学研究 AI 基盤モデルの開発のため、大規模なデータ創出と自律的な自動実験のための共通基盤技術を構築し、多様な科学研究データの学習・推論・生成を可能とする手法の研究を行う。基盤モデルの開発・活用に最適化した計算	・ 科学研究向け AI 基盤モデル開発 高度な計測技術等による良質なデータの整備や多種・多様な科学研究データの学習・推論・生成に必要な基盤の整備、実験自動化・高速化技術の開発等を進め、科学研究の革新に資する科学研究向け基盤モデル

		環境を整備・運用するとともに、新たな計算機原理の研究を進める。そのため、これらの基盤技術を活用して生命・医科学分野と材料・物性科学分野における基盤モデル開発を進め、科学研究サイクルの飛躍的加速と科学研究の探索範囲の拡大を実現し、新たな学理の発見と技術の開拓を目指す。開発した AI 基盤モデルは広く供用し、AI による科学研究手法の普及を図る。	の研究開発を推進する。 1)科学研究向け基盤モデル開発・共用の共通基盤技術開発 基盤モデルを用いて自律的・能動的に学習し、自動的に実験を行うシステムの構築に向け、実験ロボットの整備及びこれを用いた実験プロトコルの開発実装を開始する。また、既存の基盤モデルに多種・多様な科学研究データを学習・生成させる基盤技術の開発に向けて、処理方式の検討を行う。 2) 生命・医科学研究向け基盤モデル及び材料・物性科学研究向け基盤モデル開発 生命現象の各階層（分子、細胞、器官・組織、個体）を統合的に解釈して予測できる基盤モデルの実現に向けて、各階層に対応した良質なデータの取得を進め、基盤モデルの α 版を開発する。 また、物性や材料構造・作製方法等を統合的に解釈して予測できる基盤モデルの実現に向けて、実験・計算からの取得を含め、良質なデータのハイスループット収集システムを構築し、基盤モデルの α 版を開発する。 4) 革新的な計算基盤の開拓 科学研究向け基盤モデルの開発・共用に最適な計算環境の構築に向け、「AI for Science」のための先進的なソフトウェアの研究開発、AI 向けの新たな計算機原理の研究開発等を行うとともに、世界トップレベルの「AI for Science」向けの計算機システムの開発、導入及びプログラム内での活用を目指す。

		・ 創薬・医療技術基盤 創薬プロセスの最上流の課題である創薬標的の枯渇に対応すべく、理研の研究センター等や理研外関連研究機関等での基礎研究から生み出される先端的な創薬標的候補やそれを制御するモダリティを探索、検証し、育成する。このため、理研内関連センター等との連携により、高品質･大量のデータ取得及び AI 解析を行い、それらを活用した創薬標的を継続的に創出する新たなシステム（創薬基盤）の構築を通して、創薬研究を加速、効率化する。あわせて、見出された創薬標的の早期の社会実装を目指して育成し、技術移転や共同開発等、企業や病院機 関等との戦略的提携を図る。 ・ フィジカルインテリジェンス AI、ロボティクス、計算科学、高度通信技術等の連携により、	・ 創薬・医療技術基盤 1）創薬テーマ・プロジェクトの推進と社会実装 新規採択及び実施中の創薬テーマ・プロジェクトについて、マネジメントオフィスによる進捗管理と基盤ユニット（先端技術のプラットフォーム）による技術的支援によって、創薬プロセスにおけるステージアップを図ることで社会還元への取組を推進する。令和７年度は、ハイスループットスクリーニングにおける機械学習の導入と創薬化学における候補化合物構造の AI による生成方法の開拓に着手する。 2）新規創薬テーマの探索と推進 アンメットニーズが明確かつ理研の強みが活かせる疾患を対象に、理研内外から幅広く革新的な「ターゲット（創薬標的）」や「モダリティ（創薬技術）」に関するテーマを創薬・医療技術基盤プログラム（以下「DMP」という。）が能動的に探索する活動を開始・発展させ、その創薬シーズとしての妥当性を検証する。 3）画期的な創薬基盤と戦略的提携事業体制の構築 理研内外の機関と連携し、創薬標的探索、妥当性検証、新規モダリティの開拓、創薬 DX 化を始めとする DMP の進化につながる創薬基盤機能の構築のための環境整備を進める。また、戦略的提携、特許戦略、スタートアップエコシステム強化に向けた人員配置を行い、理研はじめアカデミアの基礎研究の成果を、主体的に社会還元し国策にも貢献するための組織体制の構築に取り組む。 ・ フィジカルインテリジェンス AI、ロボティクス、計算科学、高度通信技術等の連

		フィジカル空間から能動的に情 報を集積・解析し、予測、意思決定等を行う知能システムの構築等の研究開発を行う。これにより、環境変化に対応可能な AI ロボティクス等がフィジカル空間に対してリアルタイムに高付加価値を還元することを目指す。また、研究開発、産業、社会システム等の分野で新たな価値を 創出することに貢献する。 ・ 先端半導体科学 計算可能領域の拡張による科学研究の活性化に資することを目指し、物理、化学、生命科 学、計算科学、通信等の広範な研究分野を支える先端ツール開発のための AI 技術も用いた 半導体技術等の高度化や、現行の最先端メモリ技術が抱える諸課題を解決する省電力・大規模・高速な次世代メモリ技術の開発を行う。	携により、フィジカル空間から能動的に情報を集積・解析し、予測、意思決定等を行う知能システムの構築等の研究開発を行うため、革新知能統合研究センターにて、その原理と方法論の構築に向けた研究体制を整備し研究に着手するとともに、TRIP の仕組みを活用した研究領域横断的な研究プログラムの立上げを進める。
Ⅱ 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 1 経費の合理化・効率化	４．業務運営の改善及び効率化に関する事項 理研が行う業務の運営について、以下に示す取組を行うとともに、法人独自の創 意工夫を加えつつ、その改善に取り組む。 ４．１ 経費の合理化・効率化 組織の見直し、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図る。 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した 上で、一般管理費（人件費、特殊経費及び公租公課を除く 。） 及び業務経費（人件費、物件費のうち無期雇	Ⅱ．業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 理研は、必要な事業の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の整備に取り組み、引き続き経費の合理化・効率化を図るとともに、独自の創意工夫を加えつつ業務運営の改善に取り組む。 1 経費の合理化・効率化 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、一般管 理費（人件費、特殊経費及び公租公課を除く。）及び業務経費（人件費、物件費のうち無期雇用に係る人件費及び特殊経費を除く。）の合計について、毎事業年度に平均で前年度比 1.18%以上の効率化を図る。新規に追加さ	Ⅱ． 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 1 経費の合理化・効率化 運営費交付金事業において中長期計画に沿って経費等の合理化・効率化を図る。恒常的な省エネルギー化を進め、光熱水使用量の節約及び二酸化炭素の排出抑制に取り組むとともに、政府実行計画に準じた計画策定及びそれに基づく取組を実行する。

	用に係る人件費及び特殊経費を除く。）の合計について、毎年度平均で前年度比 1.18%以上の効率化を図る。なお、新規に追加されるもの及び拡充される分は、翌年度から同様の効率化を図る。	れるもの及び拡充される分については、翌年度から同様の効率化を図る。 恒常的な省エネルギー化を進め、光熱水使用量の節約及び二酸化炭素の排出抑制に取り組 むとともに、「地球温暖化対策計画」（令和 7 年 2 月 18 日閣議決定）に沿った温室効果ガス削減実行計画を実行する。	
2 人件費の適正化	４．２ 人件費の適正化 適切な人件費の確保に努めることにより世界最高峰の研究機関として発展すべく、政府の方針を踏まえ、必要な措置を講じる。その際、優秀な研究者や研究推進 支援人材については、科学技術・イノベーションシステムを強力に牽引する中核機関として、国際競争力を確保するため、国際水準を踏まえた弾力的な給与を設定する。これに当たっては、国民に対して納得が得られる説明に努める。 また、給与水準については、国家公務員の給与水準を考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、理研の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表する。	2 人件費の適正化 「特定国立研究開発法人による研究開発等を促進するための基本的な方針」（平成 28 年 6 月 28 日閣議決定）等の政府の方針を踏まえ、特定国立研究開発法人として世界最高水準の研究開発成果を創出するために必要とされる、極めて専門的な知識と国際的に卓越した能力を有する人材を確保・養成するべく、必要な人件費を確保する。なお、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民に対して理解が得られる説明に努める。 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、役職員給与の在り方について検証した上で、研究開発業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表する。	2 人件費の適正化 人件費（給与と諸手当）水準については、世界最高水準の専門的な知識、経験、資質、及び人員配置、年齢構成等を十分に考慮するとともに、国家公務員との比較、及び類似の業務を行っている民間企業との比較による検証の実施等、国民の理解を得るために必要な措置を講ずる。
3 調達の合理化及び契約の適正化	４．３ 調達の合理化及び契約の適正化 「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づく取組を着実に実施し、契約の公正性、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図る。また、監事による監査等において、入札・契約の適正な実施について徹底的なチェックを行う。	3 調達の合理化及び契約の適正化 契約については、「独立行政法人における調達等の合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づき、ＰＤＣＡサイクルにより、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的な取組を着実に実施し、合理的な調達の促進を図る。また、監事及び外部有識者による契約監視委員会において、入札・契約の適正な実施について徹底的なチェックを行う。	3 調達の合理化及び契約の適正化 「独立行政法人における調達等の合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）の定めにより策定した「調達等合理化計画」に基づき実施する。特に、契約については、原則として一般競争入札等の競争性のある契約方式によるものとし、随意契約に該当すると考えられた案件については、契約審査委員会による事前審査を行い、公平性、透明性を

			十分に確保する。 　また、監事及び外部有識者による契約監視委員会において、入札・契約の適正な実施について徹底的なチェックを行う。
Ⅲ　財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置	５．財務内容の改善に関する事項 　理研は、予算を計画的に執行するとともに、受益者負担の適正化にも配慮しつつ、積極的に、施設使用料、寄附金、特許実施料等の自己収入や競争的研究費等の 外部資金の確保や増加、活用等に努める。 　独立行政法人会計基準の改訂等を踏まえ、運営費交付金の会計処理として、引き続き、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する。 　また、運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。 必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、 重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。	Ⅲ．財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置 　運営費交付金の債務残高を勘案しつつ予算を計画的に執行する。また、必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。	Ⅲ．財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置
1 予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画		1 予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画 別紙に記載する。	1 予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画 別紙に記載する。
2 外部資金の確保		2 外部資金の確保 　省庁や公的研究機関、企業や団体との意見交換等を通じて、我が国の科学技術・イノベーション政策や成長戦略に積極的に貢献しつつ、今後重点化すべき取組や新たな事業の提案を行う。それを通じて外部資金を戦略的に獲得し、一層の資金確保や増加、活用等に努める。	2 外部資金の確保 　政策の動向等の適切な把握、企業との意見交換等に努めるとともに、公募情報の積極的な収集及び迅速な理研内共有により応募を促進することで、個人レベル及び機関レベルでの外部資金の戦略的な獲得を図る。また、理研に対する共感と賛同により託される寄附金について、「寄附金活動の強化方針」に基づき、支援者

			の輪を拡げる活動を推進する。
3 短期借入金の限度額		3 短期借入金の限度額 短期借入金は 270 億円を限度とする。 想定される理由: ・ 運営費交付金の受入の遅延 ・ 受託業務に係る経費の暫時立替等	3 短期借入金の限度額 短期借入金は 270 億円を限度とする。 想定される理由: ・ 運営費交付金の受入の遅延 ・ 受託業務に係る経費の暫時立替等
4 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画		4 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画 保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、則法の手続きに従って適切に処分する。	4 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画 保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、通則法の手続きに従って適切に処分する。
5 重要な財産の処分・担保の計画		5 重要な財産の処分・担保の計画 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、通則法の手続きに従って適切に行う。	5 重要な財産の処分・担保の計画 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、通則法の手続きに従って適切に行う。
6 剰余金の使途		6 剰余金の使途 決算において剰余金が生じた場合の使途は、以下の通りとする。 ・ 重点的に実施すべき研究開発に係る経費 ・ エネルギー対策に係る経費 ・ 知的財産管理、技術移転、新株予約権の権利行使に係る経費 ・ 成果活用等支援法人等 1 への出資に係る経費 ※ 成果活用等支援法人等への出資に係る経費については、自己収入を原資とすることを基本とする。 ・ 職員の資質の向上に係る経費 ・ 研究環境の整備に係る経費	6 剰余金の使途 決算において剰余金が生じた場合の使途は、以下のとおりとする。 ・ 重点的に実施すべき研究開発に係る経費 ・ エネルギー対策に係る経費 ・ 知的財産管理、技術移転、新株予約権の権利行使に係る経費 ・ 成果活用等支援法人等 1 への出資に係る経費（自己収入を原資とすることを基本とする。） ・ 職員の資質の向上に係る経費 ・ 研究環境の整備に係る経費

7　中長期目標期間を越える債務負担 8 積立金の使途		・　広報に係る経費 7 中長期目標期間を越える債務負担 　中長期目標期間を越える債務負担については、研究基盤の整備等が中長期目標期間を越える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。 　ＰＦＩ事業として下記を実施する。 （ＰＦＩ事業） ・　本部・事務棟整備等事業 8 積立金の使途 　前期中長期目標期間の最終年度において、通則法第 44 条の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち主務大臣の承認を受けた金額について、以下のものに充てる。（理研法に定める業務の財源に充てる。） ・　中長期計画の剰余金の使途に規定されている重点的に実施すべき研究開発に係る経費、 エネルギー対策に係る経費、知的財産管理・技術移転・新株予約権の権利行使に係る経費、 成果活用等支援法人等への出資に係る経費、職員の資質の向上に係る経費、研究環境の 整備に係る経費、広報に係る経費 ※ 成果活用等支援法人等への出資に係る経費については、自己収入を原資とすることを基本とする。 ・　自己収入により取得した固定資産の未償却残高相当額等に係る会計処理	・　広報に係る経費 7 中長期目標期間を越える債務負担 　中長期目標期間を越える債務負担については、研究基盤の整備等が中長期目標期間を越える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。ＰＦＩ事業として下記を実施する。 （ＰＦＩ事業） ・　本部・事務棟整備等事業 8 積立金の使途 　前中長期目標期間の最終年度において、通則法第 44 条の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち主務大臣の承認を受けた金額について、以下のものに充てる。（理研法に定める業務の財源に充てる。） ・　中長期計画の剰余金の使途に規定されている重点的に実施すべき研究開発に係る経費、エネルギー対策に係る経費、知的財産管理・技術移転・新株予約権の権利行使に係る経費、成果活用等支援法人等への出資に係る経費（※）、職員の資質の向上に係る経費、研究環境の整備に係る経費、広報に係る経費 ※出資に係る経費については、自己収入を原資とすることを基本とする。 ・　自己収入により取得した固定資産の未償却残高相当額等に係る会計処理

Ⅳ　その他業務運営に関する重要事項 １　施設及び設備に関する事項	６．その他業務運営に関する重要事項 ６．１　施設及び設備に関する事項 　将来の研究の発展と需要の長期的展望に基づき、良好な研究環境を維持するため、理研は、既存の研究施設及び中長期目標期間中に整備される施設の有効活用を進めるとともに、省エネルギー・老朽化対策及び再生可能エネルギーの推進を含め、施設・設備の改修・更新・整備を計画的に実施する。	Ⅳ．その他業務運営に関する重要事項 1 施設及び設備に関する事項 　理研における研究開発業務の水準の向上と世界トップレベルの研究開発拠点としての発展を図るため、常に良好な研究環境を整備、維持していくことが必要である。そのため、既存の研究施設・設備及び中長期目標期間中に整備される施設・設備を有効活用し、先端的な重要技術研究 等を対象に研究者が安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の整備を進めるとともに、省エネルギー・老朽化対策及び再生可能エネルギーの推進を含め、施設・設備・ライフラインの改修・更新・整備を重点的・計画的に実施する。特に、中長期的な視点で定期的な更新が必要であり、かつ、その整備が中長期目標期間には収まりきらないような施設整備については、より長期的な視点をもって戦略的に整備計画を検討していくこととする。	Ⅳ．その他業務運営に関する重要事項 1 施設及び設備に関する事項 　GX・カーボンニュートラルに向けた研究環境の整備及び研究活動等の継続に係る対応のため、老朽化した設備類の更新・整備等を行うとともに、温室効果ガスの排出削減の方策を検討する。 　先端的な重要技術研究等を対象に研究者が安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の整備を進める。理研内の施設等において、研究計画を見据えて中長期的な視点で更新・改修計画を検討する。
２　人事に関する事項	６．２　人事に関する事項 　研究開発成果の最大化及び効果的かつ効率的な業務の実施のため、安定性と流動性を高いレベルで両立しつつ、魅力的かつ先進的な研究環境となるよう、人事システム改革を着実に進める。また、優秀な研究者や研究推進支援人材を確保するための弾力的な処遇、多様性・公平性・包摂性を考慮した取組等を実施する。さらに、クロスアポイントメント制度等も活用しつつ、多様で優秀な人材を確保するとともに、職員の能力向上、適切な評価・処遇による職員の職務に対するインセンティブ向上に努める。 　なお、理研の人材確保・育成については、科技イノベ活性化法第 24 条に基づき策定された、人材活用等に関する方針に基づ	2 人事に関する事項 　研究開発成果の最大化及び業務運営の効果的・効率的推進を図るため、優秀な研究者や研 究推進支援人材の確保・育成、適切な職員の配置、職員の資質の向上を図る。クロスアポイントメント制度等の活用により研究者の安定性と流動性の向上を図り、研究の活性化と効率的な推進に努める。また、研究管理職の採用においては、多様性・公平性・包摂性を勘案した選考を行えるよう仕組みを導入する。 　なお、推進にあたっては科技イノベ活性化法第 24 条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づく。	2 人事に関する事項 　研究職員の業績・能力・人材育成等による評価、事務職員の業績・行動評価について、次年度の給与に反映する取組を継続する。なお、一部の職に限定されていた事務職員の次年度給与への評価反映について、対象を拡大し、より弾力的な給与とすることで、モチベーションやパフォーマンスの向上を図る。 　特に優れた貢献や業績を挙げた職員に対しては、報奨金制度や表彰制度に基づき、引き続き積極的にその功労に報いる。 　社会情勢等を踏まえた業務内容の変化や高度な業務に対応するため、新たな知識・スキルの習得に向けた

	いて取組を進める。		リスキリングの機会を引き続き提供し、職員の能力向上に努める。 クロスアポイントメント制度をさらに活用するため、クロスアポイントメント制度によるインセンティブが得られる処遇を実現するための制度設計を行う。
3 内部統制の充実・強化	６．３ 内部統制の充実・強化 内部統制については、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」（平成 26 年 11 月 28 日付け総務省行政管理局長通知）等を踏まえ、理事長の リーダーシップのもと、理研の役割を有効かつ適切に果たすための内部統制体制の構築や、コンプライアンス体制の実効性を高めるとともに、中長期的な視点での監査計画に基づき、監事との緊密な連携を図り、組織的かつ効率的な内部監査の着実な実施、監査結果の効果的な活用等により、内部統制を充実・強化する。 特に、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止を含めた、理研のミッション遂行の阻害要因となるリスクの評価や分析、適切な対応等を着実に進める。	3 内部統制の充実・強化 内部統制の推進に関する業務に関しては、各組織からの内部統制の推進状況等に関する報告を受け、必要に応じ是正措置や再発防止に取り組む。また、理研の業務目的の達成を阻害する要因等であるリスクに対する対応計画を策定してこれを実施し、その結果を分析・評価してリスク管理を行う。さらに、リーガルリスクマネジメント機能強化に向けた取組を行う。内部監査については、中期的な観点と毎年の監査計画に基づき、契約・経理等会計部門、研究センター等毎においてリスクベースの内部監査を効率的・効果的に実施する。監査の実効性を確保するための事務体制を強化する。また、機動的かつ専門性の高い監事監査を実施できるよう監事補助機能の強化を図る。	3 内部統制の充実・強化 各組織からの内部統制の推進状況等に関する報告を受け、必要に応じ是正措置や再発防止に取り組む。また、理研の業務目的の達成を阻害する要因等であるリスクに対する対応計画を策定してこれを実施し、その結果を分析・評価してリスク管理を行う。さらに、蓄積された所内のリスク情報等を分析・評価し、リスク管理機能の強化を図る。 内部監査については、中期的な観点での監査計画に基づき、毎年の契約・経理等会計監査に加えて、テーマ毎、あるいはリスク毎等に業務監査を効率的・効果的に実施する。また、監事機能の実効性を確保し、機動的かつ専門性の高い監事監査を実施できるよう監事補助機能の強化を図る。
4 法令遵守、倫理の保持等	６．４ 法令遵守、倫理の保持等 研究開発成果の社会還元というミッションの実現に当たり、法令遵守や倫理に対する意識を高め、社会の中での信頼の確保に努める。 特に、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止について、「 研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成 26 年８月 26 日 文部科学大臣決定）等の遵守を徹底するとともに、引き続き、研究不正等に係る研究	4 法令遵守、倫理の保持等 理研がその使命を果たしていく上での大前提として、業務運営全般における法令等を遵守するとともに、安全の確保に十分留意する。研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の 防止については、国のガイドライン等を遵守しつつ、引き続き研究者が自律的に適正な研究活動 ができるために必要な教育を適切に実施し、研究不正等に係る研究者等の意識の向上を図る。 また、適正な研究活動に関する取組の実施状況について	4 法令遵守、倫理の保持等 安全で快適な実験環境を構築していくため、法令に基づく管理に加え、リスク評価による自律的な安全管理を実施していく。また、研究に携わる者一人ひとりが適切な形でリスクを評価し、実験室において必要な安全対策が執れるよう、教育訓練を継続的に実施するとともに管理システムの拡充や効果的な情報発信等を進めることで支援の強化を図る。

	者等の意識の向上等の取組を進める。また、適正な研究活動に関する取組の実施状況について適切な方法で社会に発信する。さらに、利益相反マネジメント、安全 保障貿易管理、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等の対応を行う。 また、適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、適切かつ積極的に情報の公開を行う。 さらに、業務の遂行に当たっては、安全の確保に十分留意して行うこととし、業務の遂行に伴う事故の発生を事前に防止し業務を安全かつ円滑に推進できるよう、 法令等に基づき、労働安全衛生管理等を徹底する。	適切な方法で社会に発信する。 さらに、産学官連携活動等の推進環境確保のため、役職員の外部における活動と、理研における責任との利益相反を審査し、適切な利益相反マネジメントを行うとともに、安全保障貿易管理、 研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等の観点も含めた対応を行う。 加えて、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成十三年法律第百四十号） に基づき、情報の一層の公開を図る。	研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止について、研究倫理教育の実施により意識の向上を図るとともに、研究不正の防止策に関する取組状況の確認等を行う。健全な職場環境の確保に向け、ハラスメント等を起こさないための研修による啓発活動を行うとともに、職員等からの通報、相談に対し迅速かつ適正に対応する。 さらに、産学官連携活動等の推進環境確保のため、役職員の外部における活動について適切な利益相反マネジメントを行うとともに、安全保障貿易管理、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等の観点も含めた対応を行う。 法人文書開示請求のあった際には、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成十三年法律第百四十号）に基づき、適切な情報公開を行う。
5 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化	６．５ 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化 「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル 大臣決定）に基づき、情報システムの適切な整備及び管理を行い、情報化推進による利便性の向上等を図る。 また、サイバーセキュリティ基本法（平成 26 年法律第 104 号）に基づき策定された「 政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準群」（令和５年７月４日 内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）サイバーセキュリティ戦略本部決定）を踏まえ、適切な対策を講じるための体制を強化するとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力を高めるなど、外部からの攻撃や内部からの情報漏えいの防止に対する組織をあげた対応	5 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化 「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に基づき、情報システムの適切な整備及び管理を行い、情報化推進による利便性等の向上を図る。 また、情報セキュリティ強化（特にサイバーセキュリティ対策）の要請に応えるため、研究部門と事務部門の情報セキュリティの確保及び情報倫理の教育や遵守に向けた活動を包括的に対応する組織を運営する。さらに、サイバーセキュリティ対策等については、研究セキュリティも考慮しつつ最新の技術に対応しながら、セキュアな情報システム基盤・情報環境を継続的に運営し、理研の情報セキュリティの抜本的な強化を踏まえつつ、継続的な改善を進める。	5 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化 情報システムの整備と管理について、情報システムの効率化・最適化に向けた活動を継続的に実施する。また、最新のセキュリティ技術を取り入れたサイバーセキュリティ対策を継続的に実施し、研究セキュリティ確保のための取組との連携を考慮しつつ、情報セキュリティを強化する。情報倫理やセキュリティに関する教育も職員に提供し、セキュリティ対策全般の教育、周知を推進する。さらに、情報システムとセキュリティ対策に対する定期的な評価を行い、現場の意見を取り入れながら PDCA を実施する。最新の技術情報や脅威情報に基づく対策を行うとともに、それらをインシデント即応体制へ組み込み、情報セキュリティ対策の

	能力の強化に取り組む。また、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の不断の改善を図る。		継続的な強化を図る。

令和７年度における業務実績等報告書

国立研究開発法人理化学研究所

＜目次＞

総合評定 1

項目別評定総括表 5

Ⅰ　研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 6

Ⅰ－1　戦略的経営の高度化 6

(1)　研究運営システムの強化 8

◯科学の最前線で研究開発を牽引する体制の構築 8

◯組織運営をより効果的にする執行とチェック機能の実装 9

◯研究資源の確保と最適配分の実現 11

(2)　理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備 12

(3)　戦略的広報の推進 13

(4)　社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携 14

◯世界トップレベルの研究開発を推進するためのアカデミアとの連携 14

◯研究開発成果を社会変革に繋げるための連携 15

Ⅰ－2　国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践 18

(1)　日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築 20

(2)　世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践 21

(3)　社会状況・国際状況の変化への対応 22

Ⅰ－3　卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進 24

(1)　研究領域による卓越した科学研究の推進 28

(2)　フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化 51

(3)　総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進 58

Ⅱ　業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 67

1　経費の合理化・効率化 67

2　人件費の適正化 68

3　調達の合理化及び契約の適正化 68

Ⅲ　財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置 70

1　予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画 70

2　外部資金の確保 70

3　短期借入金の限度額 71

4　不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画 71

5　重要な財産の処分・担保の計画 72

6　剰余金の使途 72

7　中長期目標期間を越える債務負担 72

8　積立金の使途 73

Ⅳ　その他業務運営に関する重要事項 74

1　施設及び設備に関する事項 74

2　人事に関する事項 75

3　内部統制の充実・強化 76

4　法令遵守、倫理の保持等 77

5　情報システムの整備及び情報セキュリティの強化 79

別紙 81

別添（中長期目標、中長期計画） 86

令和7年度における業務実績等報告書（総合評定）

1．全体の評定							
評定 ※下段（　）書きは文部科学大臣評価	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
	A （　）	（　）	（　）	（　）	（　）	（　）	（　）
評定に至った理由	法人全体に対する評価に示すとおり、中長期目標等に照らし、成果等について総合的に勘案した結果、顕著な成果等を創出したと評価するため。						

2．法人全体に対する評価

令和7年度においては、第5期中長期計画の開始に伴う新たな組織体制の下、戦略的経営基盤の強化を進めるとともに、研究領域の導入を通じた分野横断的連携の強化に取り組んだ。その結果、開拓科学、数理・計算・情報科学、生命科学、環境科学、物理科学等の幅広い分野において、学術的にも社会的にも極めてインパクトの大きい成果を創出した。特に、AI for Science、量子コンピュータ、スーパーコンピュータ「富岳」及び次世代計算基盤の整備・運用において国際的リーダーシップを発揮し、科学技術分野における日米連携を深化させた。

運営面においては、第5期中長期計画の開始に向けて昨年度から進めてきた組織改編について、現場におけるオペレーションの状況や課題を継続的に検証し、必要な改善を機動的に実施することで、運営体制の実効性向上を図った。また、研究担当理事、領域総括、研究推進部長を主な構成員とする研究運営会議を設置し、経営・研究に関する重要事項をアカデミックメリットで価値判断を行い、経営方針、人事戦略及び基盤財源の戦略的活用の高度化を推進した。

さらに、世界トップレベル研究機関との戦略的連携や国際的な頭脳循環の促進により、我が国の科学技術力の向上及び国際競争力の強化に大きく貢献した。

加えて、最先端研究プラットフォーム連携（TRIP）の下、研究 DX の推進により、研究装置やデータ共用基盤を整備することで、分野横断的連携や人材育成を促進した。

全体として、我が国の科学技術イノベーション創出を牽引する中核機関として、「つなぐ科学」の推進による研究力の最大化に向けた取組を進め、顕著な成果を多数創出したことを高く評価する。

①戦略的経営の高度化

研究領域の導入により分野横断的な連携を促進するとともに、新たに設置した研究運営会議においてアカデミックメリットで毎週議論を行い、その結果を研究方針や人事戦略に即時に反映することで高度化を図った。加えて、研究推進部の設置等による事務体制の再編や人事制度の見直し等を進めることにより、研究を支える組織基盤の強化を図った。

研究資源を戦略的かつ効果的に活用するため、スペースコストの見える化や財源の多様化、2段階に分けた柔軟な予算配賦、アカデミックな視点を踏まえた戦略的配分等を実施するとともに、理事長裁量経費による迅速かつ機動的な対応を行い、研究の推進と成果創出の最大化を図った。

次世代を担う研究人材を育成するため、大学と連携して共同研究を推進するとともに、若手研究者や学生が理研の研究環境に携わる機会を提供した。さらに、理研と大学の相補性を見極め、連携研究による相乗効果が期待できる大学に連携研究拠点を整備するなど、大学との連携強化を通じて、人材育成を含めた日本全体の科学力を活性化させることに貢献した。

理研単独知財の強化、協創活動による新たな連携センターの設置、スタートアップ支援等を通じて、研究成果の創出から社会実装まで一体的に推進する体制整備を着実に進めた。これにより、理研の有する知的価値の向上を図るとともに、外部連携および研究成果の社会実装の加速に貢献した。

②国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践

欧州における主要な学際的研究機関であるユーリッヒ研究所とは、理事長との面談を契機として新たに包括協定を締結した。また、米国 DOE 科学局諮問委員会（Office of Science Advisory Committee：SCAC）の委員に理事長が就任し、科学技術分野における日米連携の深化に貢献するなど、理事長等によるトップレベル外交や協定締結を通じて、世界トップレベルの研究機関との戦略的連携を推進した。

無期雇用研究管理職・一般職の公募・採用プロセスを見直し、前職給与保障による弾力的処遇を維持することで、国際的な人材獲得の競争力を高めた。また、若手研究者の受け入れを着実に進めるとともに、論文掲載料の支援や学会参加経費の支援など、若手研究者を取り巻く現状を踏まえた必要な支援を実施した。加えて、理研 ECL 制度について、国内外の優秀な人材に対する応募機会確保等のため、公募期間や実施方法について機動的かつ柔軟な見直しを行ったことにより、応募者の増加につながり、優秀な若手研究者の採用に至った。

研究セキュリティ・研究インテグリティの確保に向けて、国内外の動向把握やネットワークの構築を行い、政府の「研究セキュリティ確保に関する取組のための手順書」（令和7年 12月）に先駆けて主体的にデューデリジェンス及びリスクマネジメントを実施し、その更なる高度化に向けた取組を進めるとともに、国立研究開発法人協議会コンプライアンス専門部会研究インテグリティタスクフォースの委員長及び事務局として、国研全体の研究セキュリティ等の取組の強化に貢献した。

③卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進

開拓科学においては、「生体システムを用いた機能性分子創製」という全く新しい方法で材料科学を切り開く成果や、惑星系の化学的な初期条件の普遍的なプロセスの解明につながる発見、歴史上2例目となる二重ラムダ超原子核の同定、身体活動の高精度計測が可能なスマート衣服の実証等、様々な分野で顕著な成果を多数創出した。

数理・計算・情報科学領域においては、数理創造、計算科学、量子計算および AI を有機的に結び付ける分野横断研究の推進基盤を早期に整備し、新たな基礎学理の創成、AI for Science の加速や次世代の計算情報基盤強化等を推進したことにより、富岳 NEXT の開発・開始、世界最大級 256 量子ビット超伝導量子コンピュータの実現などの顕著な成果を多数創出した。

生命科学領域においては、生命の理解、ヒトの理解、個の理解から、ヒトとヒトとのつながりや社会の理解へと発展していく生命科学を、領域全体が一体となって推進しており、令和7年度は世代間の伝承機構や母体環境が子の健康に与える影響等、早期ライフステージに着目した研究プロジェクトの具体化を進めるとともに、各研究センターにおいてフィージビリティスタディを開始し、老化したマウス卵子の染色体数異常を抑止する技術の開発等の顕著な成果を多数創出した。

環境科学領域においては、グローバル・コモンズ維持及びプラネタリー・ヘルスの実現に向け、植物科学、ケミカルバイオロジー、触媒化学、バイオマス工学の異分野融合研究及びバイオリソースの拡充と活用研究、生態系変遷の予測技術開発を実施し、植物組織再生の制御原理の発見、植物の免疫受容体を網羅的に探索する手法の開発、電圧が不安定な太陽光等の再生可能エネルギー活用を前進させる水電解触媒や自己修復性を備えた新規ポリマーの開発等、新たな学理の開拓及び地球規模課題の解決に資する顕著な成果を多数創出した。

物理科学領域においては、4つの研究分野の研究者による活発な議論を通じて、さらなる学理の深化・発展に向け新たな研究課題を提案した。また、豊富な天然資源であるセルロースから堅牢なのに塩水中や土壌等の自然環境下で速やかに分解する新型プラスチックの開発、小型可搬光格子時計の商用プロトタイプ機の不確かさ評価の実施、RIBF の大強度ビームを生かしたスズの同位体（スズ 132）の物質半径の測定を始めとした原子核研究により新同位元素が令和7年度に新たに 43 核種（累計 220 核種）を観測するなど、顕著な成果を多数創出した。

特定高速電子計算機施設においては「富岳」の運用・成果創出・国際競争力の維持において高い水準を達成し、AI for Science 研究を支える研究基盤および「富岳 NEXT」のプロトタイプとなりうるスーパーコンピュータの導入にむけた設計・調達・整備を進展させた。また、国際連携の推進や若手研究者育成においても、日米・欧州等との協力を拡大し、グローバルな研究ネットワークの強化と次世代人材の育成に貢献した。

特定放射光施設においては、継続的な安定運用を実現し、利用成果がノーベル化学賞受賞業績に貢献するなど顕著な成果の創出に寄与した。また、世界最高性能と省エネ化を実現する SPring-8-II の整備を円滑に進めるとともに、光源性能の向上を踏まえ、さらなる大規模データ取得とユーザーの利便性向上に向けた開発とその成果実装を進め、科学技術イノベーションの持続的創出や加速に寄与した。

バイオリソースにおいては、5つのリソースの収集および提供実績の総数が文科省 NBRP の目標を超えたほか、厳格な品質管理を施したリソースを国内外 1,998 機関に提供した。また、ゲノム情報等の付加価値向上を果した品質管理システムを構築し、世界最高水準のバイオリソースを拡充、我が国のリソース中核的拠点として役割を果たし、科学とイノベーションの発展および科学外交に多大な貢献をした。

つなぐ科学においては、スーパーコンピュータ「富岳」と量子コンピュータによる量子 HPC ハイブリッド計算の手法開発を進め、世界的にも前例のない大規模高精度量子化学計算に成功し、EIC 実験では新計算手法を確立した。また、ロボットによる自動実験システムを想定した、AI を活用した実験結果予測に貢献する研究成果を発表するとともに、世界的にも非常に高い性能を有する化学反応基盤モデルや、世界最大規模の高分子材料計算データベースを公開するなど、分野横断の連携や人材育成も推進した。

④業務運営の改善・効率化、財務内容の改善、その他業務運営に関する重要事項

理研のスケールメリットを活かし、人件費の単価上昇や物価高騰が想定される中でもサイエンスメリットに資する形での資源の効果的な活用ができるよう、ディポジトリ制度（理研バンク）を利用し機動的に研究費等に充てるとともに、各部署の予算執行や光熱水費の変動等の状況を勘案しながら2段階での柔軟な予算配賦を行うことで、戦略的な予算執行を行った。

外部資金の確保については、経営戦略に影響を及ぼす可能性のある公募情報を入手次第、所内関係部署と情報共有し、応募に際しては研究運営会議で議論するなど組織的な対応を推進した結果、より具体的な計画に基づく応募が可能となり、2,188 件、274 億円を獲得した。

事務の基幹的業務を共に担う事務系定年制職員と事務基幹職員の職制統合により、ライフステージに応じて長期にわたり個人の能力を最大限発揮できるようにするとともに、理研の使命を果たすため、高度かつ専門化する事務業務に柔軟かつ迅速に対応できる事務体制を構築した。

第5期中長期計画開始に伴うガバナンス体制などの組織改編が現場で設計通りに機能しているかを検証するとともに、法人運営の見直しに向けて経営層の判断を機動的に反映し、常に改善に向けた対応を行った。また、内部統制においては3線モデルの考え方を導入し、さらに、理研の特徴として各センター等の研究部門を推進部が支える体制をもつことから、1線である研究センター等を支援する推進部を 1.5 線と位置づけ、リスクマネジメントへの取組の支援や取りまとめ等を担う役割を明確にした。リスクマネジメントについては、責任と実施体制を明確化し内部統制担当理事を中心に本部長クラスにより構成する体制を整備し、理研の業務全体を俯瞰したメリハリのあるリスクアセスメントを実施することにより、リスクマネジメントの実効性向上を図った。

３．主要な経年データ							
	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
予算額（千円）	179,916,613						
決算額（千円）	166,922,259						
経常費用（千円）	126,704,892						
経常利益（千円）	1,568,747						
行政コスト（千円）	132,373,000						
従事人員数	3,538						

４．項目別評価の主な課題、改善事項等
該当なし。

項目別評定総括表

	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
Ⅰ－1　戦略的経営の高度化	A （ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
Ⅰ－2　国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践	A （ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
Ⅰ－3　卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進	S （ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
Ⅱ　業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	B （ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
Ⅲ　財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置	B （ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
Ⅳ　その他業務運営に関する重要事項	A （ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）

※上段は理研の自己評価、下段（　）書きは文部科学大臣評価。

Ⅰ	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置
Ⅰ－1	戦略的経営の高度化
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況 ・研究資源の最適配分に関する取組状況 ・研究データ管理・共有・解析基盤と国立情報学研究所の学術研究データ管理基盤との連携の状況 ・世界最先端の研究開発成果や先進的な研究環境などの情報発信の状況 ・目的・ターゲットに応じた広報活動の取組状況 ・大学等との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況 ・組織対組織での産業界との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況 ・科技イノベ活性化法に基づく出資等の状況 ・スタートアップの育成・支援に関する取組状況 ・産業界への働きかけにより理研の研究シーズ、研究設備等を活用した状況　等
自己評定	評定に至った理由
A	理事長のリーダーシップの下、研究領域の導入や研究運営会議の設置による戦略的経営の高度化、研究資源の戦略的配分、大学との連携強化による次世代人材育成、知財強化やスタートアップ支援等による社会実装の推進など、研究開発成果の最大化とイノベーション創出に向けた取組を着実に推進したことから、A評定とする。

課題と対応

・所内スペースについては、これまで地区ごとの状況に応じて運用してきたが、研究領域や TRIP 等の分野横断的な取組を促進するにあたり、地区単位の運用では柔軟な利用や共用に難しい面がある。こうした課題に対応するため、スペースを予算と同等に貴重な研究資源ととらえ、スペース価値の見える化を行うとともに、スペースの利用に関する規程及び制度を整備し、最適な配賦と効率的な利用を促進した。今後、本制度を活用し共用研究機器の集約等を通じて所全体のスペースの更なる最適化を実施するとともに、和光地区を皮切りにスタートした本制度を全地区に適用することを目指す。

・大学ごとに予算や人事等に異なる文化や制度が存在しているところ、特に、最先端の研究を実施するにあたり、従来の人事システムを理研の財源を活用してアップデートし、優秀な人材を確保できる体制の構築が課題である。これまで、複数の大学とは継続的な協議を通じて、優秀な若手研究者を安定的なポストで確保するための合意形成を進めてきた。今後、この連携基盤をさらに強固にするとともに、システムの最適化を図ることで、日本全体の研究力の向上を目指す。

・理研が単独で特許を確保することにより、独自の判断で迅速にライセンスを進めることが可能となり、相手先との交渉も優位に行うことができるため、研究成果の死蔵を防ぎ社会実装の促進につながる。また、海外での知的財産を確保し国際的な事業展開を進めることは、我が国の国際競争力の確保に寄与する。こうした単独知財や国際展開の強化のため、理研イノベーションとの連携をより適切に進め、発明創出段階から国際的視点を踏まえた支援を行い、理研の先進的な研究成果の社会的価値を一層高める方策について、引き続き検討する。

主要な経年データ

主な参考指標情報 （モニタリング指標）								
		令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
研究データ管理・共有・解析基盤の利用者数		154						
研究データ管理・共有・解析基盤の利用件数		1,068,763						
研究データ管理・共有・解析基盤に登録されているデータ量		251TB						
学術研究データ基盤への登録件数		94						
オンライン記事（全国紙）の掲載数		112						
ウェブサイトの月間平均ビジター数		542,811						
X フォロワー数	国内	70,637						
	国外	10,968						
YouTube 登録者数	国内	30,661						
	国外	2,470						
YouTube 再生回数	国内	237,280						
	国外	43,495						
大学等との連携数		571						
大学等との連携プロジェクト数		952						
大学等との共著論文数		1,725						
大学等から受け入れた研究者数		3,011						
大学等から受け入れた学生数		2,256						
理研の研究設備等を大学等が利用した件数		3,162						
組織対組織での産業界との連携数		53						

組織対組織での産業界との連携プロジェクト数	415						
知的財産の新規出願件数	391						
出資等の件数	3						
出資等の金額	140,750 千円						
スタートアップの育成・支援に関する支援件数	15						
理研の研究設備等を産業界が利用した件数	777						
主なインプット情報 （財務情報及び人員に関する情報）							
	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
予算額（千円）	7,327,986						
決算額（千円）	8,129,608						
経常費用（千円）	7,471,230						
経常利益（千円）	66,622						
行政コスト（千円）	7,650,990						
従事人員数	173						

Ⅰ－1－(1)	研究運営システムの強化
○科学の最前線で研究開発を牽引する体制の構築	
年度計画 [中長期目標・計画 p.86]	科学技術・イノベーション基本計画等の科学技術・イノベーション政策を踏まえ、政策課題の達成に向けた研究開発や、社会からの様々な要請に対応した戦略的・重点的研究開発を推進するため、研究分野の近い複数の研究組織で構成される「研究領域」を導入し、研究組織の単位を超えた議論を促進する。また、国際的に卓越し、学問的にも研究運営においても極めて高い見識を有する領域総括が経営に関与することにより、サイエンス視点での経営戦略立案・意思決定を強化する。 また、領域を超えた研究協力や、各研究分野における卓越した研究力や理研の強みである最先端の研究インフラ群を有機的に連携させ、研究領域横断的な研究プログラムを推進するTRIP（Transformative Research Innovation Platform of RIKEN platforms、最先端研究プラットフォーム連携）の具体的な取組にもつながるよう、理事・領域総括が連携して検討を行う枠組みを設ける。 さらに、研究領域内・研究領域間の密接な議論に基づき、理研の研究分野をつなぎ、長期的な視点を踏まえた新たな課題解決策に向けた構想を検討し、検討がまとまった

	ものから産業界や政府等、適切な相手先へ順次提言等を行う。なお、科学技術に関して革新的知見の発見や内外情勢の著しい変化が生じた場合において、研究開発その他の対応が新たに必要になったときは、文部科学省と十分な意思疎通を図りつつ、迅速な対応を行う。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況

業務実績	自己評価
研究領域の再編・構築により分野横断的な連携を促進するとともに、研究運営会議におけるサイエンス視点での議論を通じて経営方針や人事戦略に反映し、その高度化を図った。また、領域内外の連携や議論を踏まえ、中長期的な研究構想を整理し、産業界等との連携検討にも活用した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●研究分野の近いセンターを束ねて五つの研究領域（開拓科学、数理・計算・情報科学、生命科学、環境科学、物理科学）を組織した。各研究領域では、領域内の連絡会議等での意見・情報交換、ワークショップ開催による研究者間の交流などにより、新規研究施策の提案や領域間の連携等について検討を進めた。 ●理事（研究担当、研究人事担当、国際担当）、領域総括、領域総括を支える研究推進部長をメンバーとする研究運営会議を設置、毎週（年間43回）開催し、経営方針、人事戦略等についてサイエンス視点からの充実した議論を行った。また、委員の幅広い見識を通じ、理研が取り組むべき研究の方向性等についても検討された。議論された内容は理研の経営方針、人事施策等に反映した。 ●研究運営会議や研究領域内外の議論を通じて、中長期的視点に立った課題解決の方向性や研究構想を整理し、産業界や関係機関との意見交換や連携検討の場において、今後の研究開発や連携の方向性検討に資する情報としても共有を行った。具体的には、第7期科学技術・イノベーション基本計画の策定にあたり、国立研究開発法人協議会を通じて国家基盤技術の重要性に関する提言を行った。また、産業競争力懇談会（COCN）からの要請を受け、TRIPや研究領域の取組を説明し、「COCN 10 Emerging Technologies 2026」の提言策定に活用された。 ●AIの急速な発展に伴い研究環境が大きく変化している中、米国の大統領令として発表された「Genesis Mission」の元で、文部科学省が米国エネルギー省（DOE）と連携を深化させている。理研においても、理化学研究所、アルゴンヌ国立研究所、富士通、NVIDIAの4者で先端的HPC／AIの推進にかかる協定を締結し、TRIP事業の先行性を生かして米国連携に積極的に取り組んだ。Genesis Missionにおいては、米国の掲げる26の科学技術目標から設定された研究課題の多くで中心的に協議を開始した。また、DOE科学局の諮問委員会（Office of Science Advisory Committee：SCAC）の委員に五神理事長が就任し、DOEの研究開発活動に対して助言を行うなど、科学技術分野における日米連携の深化に貢献した。	○研究領域の導入により、これまでの個々の研究センターによる組織運営に加え、昨今の研究動向の変化にダイナミックに対応が可能となる研究組織を超えた運営体制が構築されたことを高く評価する。 ○研究運営会議を立ち上げ、サイエンス視点での経営強化を行う定例の場を設け、実質的な議論を通じて中長期的な研究構想等を整理し、それを経営に反映する仕組みを構築するとともに、関係機関へ提言等を行ったことを高く評価する。 ○AIの急速な発展に伴う研究環境の変化、それに伴う米国Genesis Missionとの連携に対し、TRIP事業の先行性を生かし、迅速な対応ができていることを非常に高く評価する。

○組織運営をより効果的にする執行とチェック機能の実装	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.87］	組織運営・研究に関する意思決定を行う理事会議のうち、研究の重要事項に関しては、領域総括も意思決定プロセスに参画し、サイエンス視点での経営判断の強化を行う。理研科学者会議等を活用し、理研内における研究者の現場目線での意見等を活かすとともに、理研の取り組むべき方向性等について、新たに設置する研究運営会議において、よりサイエンスメリットを軸とした検討を行う。また、将来新たな研究分野へ発展する可能性のある挑戦的・独創的な課題を選定する制度を活用し、研究開発を推進する。加えて、理研経営戦略会議（仮称）において、外部有識者を交えて理研の経営や推進すべき研究開発の方向性等を議論するとともに、議論の結果等を理研の運営に適切に反映する。 これらの決定事項等については、センター長会議等を通じて速やかに理研全体へ浸透させることにより、研究現場、執行部及び事務組織が一体となって運営する体制を整え、研究ガバナンスの強化と円滑化を図る。 第5期中長期目標期間開始に合わせて実施した組織体制の見直しについて、組織運営やガバナンス体制の機能強化が適正に機能を果たしているか適宜フォローアップを

	行う。 　高度かつ専門的な業務経験を有する事務職員を処遇するために、必要となる給与関連規程の改正を行う。事務職員の異動サイクルの運用について見直し、早期に複数の異なる業務を経験することで適性を見極め、その適性に応じた業務の専門性を深める育成を行う。事務職員としての知見の拡大とスキルの向上を目的とした他の国立研究開発法人等への出向を実施する。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況

業務実績	自己評価
研究運営会議等を通じて研究方針や人事戦略等についてサイエンス視点からの議論を行うとともに、研究施策の改善や大学・産業界との連携強化等に関する検討を踏まえ、得られた意見を研究戦略へ反映することで研究ガバナンスの高度化を図った。また、研究推進部の設置等による事務体制の再編や人事制度の見直し等を進めることにより、研究を支える組織基盤の強化を図った。 主な業務実績は以下のとおり。 ●研究運営会議を毎週（年間43回）開催し、研究の方針や人事採用方針等の重要事項について、サイエンス視点での議論を行い、得られた意見を研究所の研究戦略等に有効に反映した。 ●理研科学者会議において、独創的研究提案制度（新領域開拓課題、奨励課題）や理研が将来取り組むべき研究分野等について検討・意見をとりまとめ、理事長へ報告した。 ●新領域開拓課題については、専門の研究領域及び法人運営に深い知見を有する領域総括が一部審査に関与し、理研科学者会議による科学的視点の審査だけでなくTRIPプログラムや外部資金獲得のためのプログラム等への発展性など法人における施策的視点についても検討、助言を実施した。また、奨励課題については、より若手研究者の育成に資するよう、採択基準等の運用の見直しを図った。 ●理研経営戦略会議において、外部有識者と日本全体の研究開発力を底上げするための戦略としての理研と大学等との連携強化、最先端の研究成果を社会変革につなげるための産業界との連携強化等に関する意見交換を行い、得られた意見・提案等を研究所の研究戦略等へ有効に反映、活用した。 ●センター長会議や役職ごとの定例会議等の枠組みを活用し、研究現場及び事務組織に対して決定事項等の迅速な共有を行うことで、理研全体への意思決定の浸透を促進し、理研内における連携強化及び業務運営の円滑化を図った。 ●各研究領域を支え推進する部門として「研究推進部」を設け、各研究センターの日常的な運営の推進を担うとともに、研究領域や研究センター内にとどまらず、所内の研究組織との連携及び協力に関する業務を推進し、領域総括を支える体制とした。研究センター毎に担当する事務のマネージャーを配置し、研究センター運営を柔軟に支える体制を構築した。 加えて、研究現場と本部の連携機能のさらなる強化を実現するため、研究室及びセンター長室等に配置され秘書業務を担っていたアシスタントについて、令和8年度から研究推進部に配置する体制を整えた。「推進部長－マネージャー－アシスタント」のラインを確立し、研究現場での困りごと課題点を吸い上げる機能を強化するとともに、研究運営の事務に関する本部の意思決定がマネージャーを介し確実かつ迅速に研究室へ伝わる体制とし、研究センターの事務系の業務を統括する体制に向けた整備を進めた。 また、研究部門に対する研究推進部の支援機能について業務の統一に必要な企画、立案並び総合調整に関する業務を担う部を指定することで、研究推進部を横串で見たときに、センターを支える推進機能を全体として発揮できるようにする仕組み構築の整備を進めた。いずれも令和8年4月1日から体制を変更する仕組みとして整えた。	○研究運営会議を立ち上げ、当初意図した形でサイエンス視点での経営の強化を実施したことを高く評価する。 ○理研科学者会議が現場の研究者の意見をボトムアップで経営陣まで伝えられる会議体として機能していること、独創的研究提案制度を活用して研究開発を推進したことを評価する。 ○経営方針や研究開発の方向性等について、所内外の有識者等から幅広く意見を求め、その内容を法人運営の見直し等に反映する仕組みが有効に機能していることを評価する。 ○組織運営やガバナンス体制が機能しているかを検証するとともに、法人運営の見直しに向けて経営層の判断を機動的に反映し、常に改善および対応を行っている点を非常に高く評価する。 ○若手事務職員の異動サイクルの見直しによりキャリアパスの明確化を図り、適性に応じた専門性の深化に向けた育成基盤を構築したことを評価する。

●職員のスキルや経験、業務遂行能力に応じた適切な処遇の実現及び人材獲得の競争力を強化するため、令和7年度に、高度かつ専門的な業務経験を有する事務職員の採用時において給与に対する高度人材加算を実施した。 ●事務職員の戦略的な人材育成と適正配置を目的として、令和6年度から取り組んできた異動サイクルの抜本的な見直しを継続した。組織の中核を担う「研究経営マネジメントリーダー」及び特定分野の専門性を深める「研究推進スペシャリスト」の2つのキャリアパスを定義し、人事担当者と職員本人との対話を通じて、個々の経験や適性に基づいたキャリア形成を行う体制を構築した。特に、入所後約8年間は1～2年周期でのジョブローテーションを導入し、多様な業務経験を通じた資質の見極めと能力開発を図ることとした。 ●国際的な研究を支える事務職員としての知見の拡大や語学スキルの向上を目的として、沖縄科学技術大学院大学（OIST）と連携し、OISTへの公募型出向制度を実施した。	

○研究資源の確保と最適配分の実現	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.87］	研究費や人件費の予算に加えてスペースコストについても見える化を行い、理研全体の研究計画が効果的かつ効率的に進むよう予算等の資源配分方針を策定する。 運営費交付金や施設整備費補助金だけでなく、自己収入、公的なプロジェクト研究や民間企業との共同研究等による外部資金を適切に組み合わせた資源活用を追求する。研究資源の随時モニタリングを強化し、柔軟な再配分を行うことで、理研全体のスケールメリットを活かした全体最適化のマネジメントを実現していくとともに、研究資源の配分最適化に資する情報として、研究資源から生み出された論文等の研究業績についても分析を行う。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・我が国や社会からの要請や、法人運営に係る適切な評価を踏まえた法人運営の改善状況 ・研究資源の最適配分に関する取組状況

業務実績	自己評価
研究資源を戦略的かつ効果的に活用するため、スペースコストの見える化や2段階の予算配賦、アカデミックな視点を踏まえた戦略的配分等を実施するとともに、理事長裁量経費による迅速かつ機動的な対応を行い、研究の推進と成果創出の最大化を図った。また、研究資源の配分最適化に係るデータの収集・分析を行い、制度改善の検討を進めた。 主な業務実績は以下のとおり。 ●スペースを予算と同等に貴重な資源ととらえ、スペースコストの見える化を行うとともに、スペースの利用に関する制度を整備し、最適な配賦と効率的な利用を推進した。また、これまで期初に定めていた予算配賦を、期初と期中の2段階で実施することで、理研のスケールメリットを活かした資源の効果的な活用を図り、戦略的な予算執行を行った。 ●令和8年度運営費交付金の配分については、従来の「資源配分」から「基盤財源の戦略的活用」へと名称を改め、運営費交付金以外の外部資金等も勘案した基盤財源を中長期的な視点で戦略的に活用するための方針として「2026年度基盤財源の戦略的活用方針」を策定した。インフレ基調の中でも着実に研究を推進するための研究予算を確保するとともに、研究担当理事、領域総括によるアカデミックな視点のもと、さらなる成長に向けたサイエンスメリットのある戦略的な配分を行った。 ●国家戦略、社会的ニーズの観点から、緊急に着手すべき研究や早期に加速することにより成果創出が期待される研究等に対し、戦略的に獲得した競争的外部資金の間接経費も活用して理事長裁量経費による迅速・機動的な対応を推進・実施した。具体的には、AI for Scienceや大学等のアカデミアとの連携等に対し、機動的に措置した。 ●研究資源の配分最適化に資する情報として、所内ファンドの奨励課題から生み出された論文の本数や奨励課題終了後の課題採択者の外部資金	○理事長のリーダーシップの下、スペースコストの見える化や財源の多様化、2段階に分けた柔軟な配分や戦略的な理事長裁量経費の措置を行ったことに加え、令和8年度に向け、研究所全体の資源をこれまで以上に効果的・効率的に活用するための方針策定を実現したことを、第5期中長期計画を高いレベルで実施するためのガバナンスの構築として非常に高く評価する。 ○所内ファンドの奨励課題の制度設計の検討に資する情報を精査するなど、研究資源から生み出された研究業績の見える化（論文数や外部資金の獲得額）についてデータ収集・分析を行い、より効果的な制度の運用に改善したことを高く評価する。

の獲得状況等についてデータ収集・分析を行い、奨励課題の制度改訂の検討に資する情報を役員へ提供し、制度の見直しにつなげた。	

Ⅰ－１－(2)	理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備
年度計画 [中長期目標・計画 p.88]	第５期ICT戦略に基づき、研究領域横断的な「つなぐ科学」を支えるための研究情報環境の開発・構築の具体化を進める。メタデータ設計ツールの提供や、人工知能（以下「AI」という。）を用いたメタデータ生成・検索機能を開発し、理研研究情報管理システムに質の高い研究データの集積を進めるとともに、システムの耐災害性と利便性を向上させる。また、各分野の研究者がネットワークの性能を最大限利用して研究を効率化するための研究開発と利用支援を行う。さらに、研究目的の個人情報利用を安全に行うためのデータ解析環境を理研内に構築・提供し、生命科学、医科学等の分野での研究データの共有・利活用を促進する。 オープンサイエンスへの貢献として、理研研究情報管理システムに登録された公開可能な情報を情報・システム研究機構国立情報学研究所が運用する学術研究データ管理基盤に登録するフローを確立する。 研究分野横断的な情報に係る研究開発である、こころのメカニズムを計算論的に解明し、構成論的に実証する次世代ロボティクス研究として、これまでに構築したロボットを2025年日本国際博覧会へ出展し、複数の人が存在する環境で実証実験を行い、更なる改良と成果の取りまとめにつなげる。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・研究データ管理・共有・解析基盤と国立情報学研究所の学術研究データ管理基盤との連携の状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施した。メタデータに関する一連のフローをささえるソフトウェアとストレージ環境とデータを安全に解析する環境を構築・提供し、さらに研究データの共有・利活用を促進した。次世代ロボティクス研究は大阪・関西万博で実証実験を行った。実験参加者のロボットへの親密性の評価が体験後に有意に上昇し、人がこころを感じるロボットであることを心理学の手法で世界初実証した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●理研の生命科学分野における主要データベース（FANTOM、SSBD、バイオリソース DB）を横断検索するシステムを開発し公開した。Horizon Europe のプロジェクトの一環として、前臨床イメージング向け推奨オントロジーの調査及び評価を実施し、前臨床イメージングデータリポジトリの国際的な相互運用の実現に貢献した。理研が開発・公開している各種のデータベースを一覧、検索できる web サイト「理研公開データポータル」を構築・公開した。 ●感情表現は、表情＞声調＞発話内容の順で重要であるというメーラビアンの心理学モデルを世界で初めて実証した。人間の演技能力の限界により、これら3つの表現を独立に変化させて検証した研究は存在しなかったが、ロボットがこの問題の有用な解決策となり得ると仮定して、ロボットの否定的・中立的・肯定的感情の表情・声調・発話内容を体系的に変化させ、実験参加者が各表現の感情的価値を評価したところ、感情への影響力が表情＞声調＞発話内容の順にランク付けされ、対面感情コミュニケーションにおける表情や非言語表現の重要性を明らかにした。開発したロボットが、心理学の発展に貢献できるレベルに到達したことを示したものであり、成果の利活用の道を切り開いたといえる。 ●メタデータ設計ツールを所内外での利用に供するとともに、専門外ユーザの意見を反映した画面改良と生命科学メタデータスキーマ入力を継続した。理研が所有する生命科学 RDF メタデータの取込み及び大規模言語モデルを用いたユーザプロンプトからのメタデータ検索クエリ生成の高速化を実施した。また、「理研研究情報管理システム（R2DMS）」においてメタデータ流通システムの検討と R2DMS の耐災害性向上を行なった。理研における研究成果登録から国立情報研究所が運用する学術研究データ管理基盤への登録を行うフローをサポートする連携ツールの開発を行った。	○理研が公開するデータの発見・検索を容易にするシステムを立ち上げ、オープンサイエンスへの貢献を強化した。また、データ・メタデータの流通を支える情報システムとソフトウェアの改良・開発を行なった。これらは、理研内外でのデータ活用により研究開発を促進するもので、高く評価する。 ○大阪・関西万博で実証実験を行い、心理学の手法で、人がこころを感じるロボットであることを世界初実証するとともに、開発したロボットが心理学分野での実験に効果的に利活用できることを示した世界初の成果を挙げたことから、非常に高く評価する。

●個人情報を含む研究データを安全に管理しつつ解析研究を実施できる計算機環境（HOKUSAI-SR）及び次世代医療基盤法に基づく認定仮名加工医療情報利用事業者の運用を行い、個人情報を含む研究データを安全かつ安心な解析環境を全所の研究者に提供した。第一号プロジェクトとして仮名加工医療情報を用いて医療用 LLM の研究を実施した。 ●逐次的な3次元空間理解を“リアルタイムを超える(Faster-Than-Real-Time)”処理速度で実現した。3D 再構成結果から 3D シーングラフを作るのではなく、画像から得た 2D シーングラフを 3D 空間へ直接投影し、3D ガウス分布で近似した物体位置に統合する革新的な手法であり、従来の 3D シーングラフ生成手法よりも大幅に高速に動作しながら優れた性能を達成できることを示した。コンピュータビジョンのトップカンファレンスである International Conference on Computer Vision (ICCV2025)に採択され、成果は HP 上に公開している。3次元のシーングラフを実時間以上の速度で構築する手法であり、ロボットによる環境理解を高度化するための重要な要素技術といえる。 以上より、令和7年度においては、研究情報環境の開発・構築・運用を着実に進めるとともに、データ一覧・検索機能の開発・公開やツールの開発を行なって、所内外の研究データの共用・利活用を推進した。また、次世代ロボティクス研究は、世界初の成果を複数挙げて、更なる改良と成果の取りまとめにつなげた。 ＜主な研究成果等＞ ●理研公開データポータル：https://data.riken.jp/ ●TRIP CoRe ユースケース「元素変換」ホームページ（https://ribf.riken.jp/TRIPNT/）の作成 ●Jiaqing Bai and Xiaohong Jiang. 2025. Maximum-Likelihood Channel Estimation for Covert Communication in Relay Systems. In Proceedings of the 20th Workshop on Mobility in the Evolving Internet Architecture (MobiArch '25). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 13–18.	

Ⅰ－1－(3)	戦略的広報の推進
年度計画 ［中長期目標・計画 p.88］	理研の活動やその意義を幅広く魅力的に伝え、社会に対する理研の価値を高めていくため、各種イベントや展示のほか、ウェブサイトや動画、SNS等も通じて分かりやすく情報発信を行う。特に、目的やターゲットに応じた情報発信を強化するため、既存のウェブサイトの改善及び刷新について検討する。また、研究者が理研の人事採用・育成制度等について情報を得やすいよう、ウェブサイトに関連情報を集約して掲載するなど、卓越した研究者や優秀な若手研究者等の獲得に向けた情報発信を行う。さらに、理研の優れた研究成果等について、情報を受け取る側の影響等に配慮しつつ、メディア向けのプレスリリースやウェブ記事等のさまざまなコンテンツを活用し、より適切かつ伝わりやすく発信する。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・世界最先端の研究開発成果や先進的な研究環境などの情報発信の状況 ・目的・ターゲットに応じた広報活動の取組状況

業務実績	自己評価
戦略的広報を推進するため、第5期中長期計画期間（前期）の広報活動方針を定めた。その方針の下に所内広報担当者をつなぎ議論する場を設け、アクセスしやすいウェブサイトの構築、卓越した研究者や優秀な若手研究者等の獲得に向けた情報発信、情報発信の強化、国際広報をテーマに意見交換を行った。また、新しい中長期計画期間の開始に合わせて理研の経営方針等を様々な媒体で発信した。 主な業務実績は以下のとおり。 【各種イベント、ウェブサイトや動画、SNS等を通じた情報発信】 ●国際連合の定めた「国際量子科学技術年」に合わせて、量子科学に関連した各種イベントを行った。中高生や大学生対象の「科学講演会」、小学	○左記業務実績のとおり、中長期計画期間の開始に合わせ、さまざまな広報ツールを活用しタイムリーに情報発信した。特に、理研にとって重要な施策やノーベル賞関連のコメント等を積極的に発信した。また、優秀な若手人材獲得や理研の活動をより広く周知することを目的に、再生時間

生以上を対象としたオンラインイベント「理研DAY：研究者と話そう！」についても量子科学をテーマに開催した。 ●各地域の自治体等との連携による次世代人材育成として、文部科学省から任命された科学技術教育アドバイザーを派遣し、子どもたちに身近な科学に触れる機会を提供した。 ●国民の理解増進のため、和光、仙台、筑波、横浜、神戸地区で一般公開を開催し、5地区で約15,210名の参加者との交流を行った。和光地区一般公開においては、量子科学に関する研究紹介や内閣官房が主導する昭和100年に関連する企画展を実施した。また、各地区において団体見学を数多く受け入れた（559件、13,936人。うち、海外78件、1,359人）。 ●EXPO 2025 大阪・関西万博では、「いのちの未来」、「エンタングル・モーメント―［量子・海・宇宙］×芸術」等への展示協力や、展示「こころ＋ロボット・ラボ～人がロボットに「ありがとう」という日～」等を行った。 ●理研の魅力を広く伝えるため、理研ウェブサイトにおいて様々な情報を発信した。特に、理研の研究成果や研究者を紹介するウェブコンテンツとして、日本語の「クローズアップRIKEN」記事を31本、英語の記事を76本制作し、日本語記事をまとめた広報誌「RIKEN NEWS」を年4回（約3,000部/号）、英語記事の重要なものをまとめた広報誌「RIKEN Research」を年4回（約700部/号）発行した。 ●ウェブアクセシビリティの確保のため、総務省の「みんなの公共サイト運用ガイドライン」に対応した。 ●理研公式SNS等で理研の取り組みや最新の研究成果等を発信した。発信した情報をより効果的に届けるため、再生時間の短い動画を制作し、YouTubeだけでなくXでも展開した。 ●X（日本語）のフォロワー数は70,637人、X（英語）は10,968人に達した。加えて、Facebook（英語：約4,034人）、LinkedIn（英語：約26,313人）、メールマガジン（日本語：約11,000人、月2回／英語：約4,800人、週1回）でも発信を行った。 ●YouTubeについては、広報部や各研究センターが制作した動画を日本語チャンネルに32本（ダイジェスト版等含め42本）、英語チャンネルに20本（ダイジェスト版等含め26本）掲載した。登録者数は日本語30,661人、英語2,470人に達した。再生回数は日本語237,280回、英語43,495回であった。 【卓越した研究者や優秀な若手研究者等の獲得に向けた情報発信】 ●理研における多様な働き方を紹介するコンテンツを追加した。若手研究者のインタビュー動画等5本（ダイジェスト版等含め14本。上述のYouTube日英の内数）を制作し公募時期にあわせてタイムリーに配信したほか、採用情報ページの新設や整理を行った。さらに、今後の情報発信の在り方を検討するため若手研究者対象のアンケートを実施した。 【プレスリリース等での研究成果の発信】 ●国内向けプレスリリースを353件（理研主導190件、他機関主導163件）、英語プレスリリースを26件配信し、ウェブサイトに掲載した。特に量子コンピュータ、TRIP-AGISなど理研の重要な施策について記者勉強会を開催しタイムリーに発信した。さらに、プレスリリースの記事化率を高めるため、発表者のコメント欄の追加や、理研の新たな方針と連動して研究領域を明示するなどプレスリリース原稿の様式を変更した。 ●より幅広い層に情報を届けるために一般国民向けのバラエティー番組を含む各種メディアの取材に協力した。特にノーベル賞発表時期には、発表後すぐに記者に対してノーベル賞受賞研究と分野が近い理研研究者へのオンライン合同取材の機会を提供するなどして記事化につなげた。	の短い動画を作成し、YouTubeやXで多角的に展開したことを評価する。

Ⅰ－1－(4)	社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携
◯世界トップレベルの研究開発を推進するためのアカデミアとの連携	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.88］	東京大学との基本協定に基づき、光科学分野や核物理分野等の研究開発能力及び人材等を活かし連携・協力の強化を図るとともに、若手研究者と学生が活発な議論や交流を行う環境を整備し、将来の社会におけるイノベーションを生み出す人材育成に繋げる。また、既に数理科学分野で連携研究を推進している京都大学とは、同大学高等研究院に設置している連携研究拠点を拡充し、光量子科学分野における連携研究を新たに推進する。令和6年度に包括協定を締結した早稲田大学とは、量子科学分野に

	おける連携研究を実施するため、同大学内に連携研究拠点を新たに設置する。なお既に連携を実施している大学等も含め、連携研究拠点での研究活動のみならず、理研の最先端研究に携わる機会の提供等により、次世代を担う若手研究者や学生等の安定した人材育成が醸成できる環境整備等を促進する。 躍進支援パッケージとして、若手研究者育成・支援制度を経て理研外に転出する理研白眉研究チームリーダー等を対象に、転出後も継続して研究が発展するよう資源の配分や転出先との連携を行う。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・大学等との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき、次世代を担う研究人材を育成するため、大学と連携して共同研究を推進するとともに、若手研究者や学生が理研の研究環境に携わる機会を提供した。また、理研と大学の相補性を見極め、連携研究による相乗効果が期待できる大学に連携研究拠点を整備した。大学との連携強化を通じて、人材育成を含めた日本全体の科学力を活性化させることに貢献した。また躍進支援パッケージ制度により、理研白眉研究チームリーダーおよび理研 ECL ユニットリーダーに対し理研転出後のキャリアにおける研究発展を支援した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●東京大学先進科学研究機構と連携し、2件の共同研究において合計4名の学部学生を理研で受け入れ、理研での研究に参加する機会を提供した。理研の若手研究者にとっては貴重な学生指導の機会になるとともに、参画した学部学生が国際学会での口頭発表や論文発表の成果を創出するに至った。また、本共同研究に主体的に参画する大学の若手教員が全く新しい研究テーマでの共同研究を提案・開始する等、人材育成のみならず研究推進にも多大な貢献がなされた。 ●東京大学フォトンサイエンス研究機構との間に設置した「理研－東大光量子科学ジョイントセンター」において、連携の中核を担う若手 PI が理研と大学双方にポジションを有して連携を促進したほか、京都大学との間に設置した「理研－京大光量子科学連携拠点」（HIKARI-COOL Kyoto）において、光量子基礎科学・光量子応用・先端光半導体の各分野で理研との共同研究を主体的に推進する若手研究者の採用を進めた。また、両連携研究拠点でそれぞれ開催したキックオフシンポジウムでは、一部の研究者が両シンポジウムで講演する等、学生・教員・研究者を含めて拠点間の研究交流を促進した。 ●東京大学クォーク・核物理研究機構とは、既存の共同研究2件に加えて、新たな共同研究を2件開始し、核物理学分野における各エネルギー領域での実験研究及び理論研究を連携するマルチスケール量子ダイナミクス研究及び人材育成を推進する体制を整えた。 ●早稲田大学との間では、連携研究拠点（早稲田・理研連携ラボ）の下に次世代量子科学技術拠点を設置し、令和8年度から本格的に研究を推進するための環境整備を進めた。 ●令和7年度に他機関に転出した理研白眉チームリーダーおよび理研 ECL ユニットリーダーに対し、躍進支援パッケージを適用した。理研白眉チームリーダーには研究機器等の移管、連携する所内ラボとの共同研究支援、所内設備やシステムの共用を認めた。理研 ECL ユニットリーダーには招聘 PI として2年間の研究ユニット継続を認めた。このように、転出した個々の状況に柔軟に応じる形でのサポートを提供し、転出後の研究の継続発展を支援した。	○理研と大学の共同研究に参画した学部学生や若手教員による国際学会や論文発表に至る研究成果の創出や新規研究テーマの開始、連携研究拠点を起点とした研究交流及び人材育成の取組を進めたことを高く評価する。 ○日本全体の科学技術力向上のため、理研白眉研究チームリーダー等が理研から他の機関に転出後も、理研での研究を継続発展させるための支援を実施したことから、評価する。

○研究開発成果を社会変革に繋げるための連携	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.88］	理研が有する革新的研究シーズについて、基礎的な研究開発からその成果の社会実装まで一貫して支援するために、株式会社理研イノベーションと連携し能動的に、知財の発掘・権利化、共同研究契約・ライセンス契約等の締結、社会実装のためのロードマップ検討及び特許強化支援を実施する。その際、特に国際的な権利確保、単独知財

	の確保等の強化を図る。成長のビジョンを共有できるパートナーとの協創を見据えるにあたり、理研内の横断的な連携等を通じて、協創に資するビジョン形成と案件創出に向けた取組を進めるとともに、理研の先進的な研究成果の社会価値を高め社会実装につなげるための初期 PoC（Proof of Concept）獲得を支援する。また、我が国におけるディープテックスタートアップ創出のエコシステムの機能強化に貢献するため、スタートアップに対する新株予約権等を対価とする知財の実施許諾や研究設備の利用支援を行うなど、資金調達・事業化の状況に応じた柔軟な支援も幅広く実施する。さらに、有望な研究成果について研究の初期段階から知財確保等を見据えたデータ取得等の支援を実施するとともに、起業支援の専門人材の確保や国内外の連携機関や専門家とのネットワーク構築を強化する。
評価軸	・理事長のリーダーシップの下、研究開発成果を最大化するための、他の国立研究開発法人の模範となるような戦略的運営を高度化できたか。
評価指標	・組織対組織での産業界との連携状況、これによる研究開発成果の社会還元等の状況 ・科技イノベ活性化法に基づく出資等の状況 ・スタートアップの育成・支援に関する取組状況 ・産業界への働きかけにより理研の研究シーズ、研究設備等を活用した状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき着実に実施するとともに、理研単独知財の強化、協創活動による新たな連携センター設置、スタートアップ支援等により研究成果の創出から社会実装まで一体的に推進する体制整備を着実に進展させた。これらの取り組みにより理研の有する知的価値を高めるとともに外部連携や研究成果の社会実装の加速を推進した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律第 34 条の6第1項第1号に規定する研究開発の成果に係る成果活用事業者への出資として、 次世代メモリー技術の実用化に向けた研究開発を行うために設立された SAIMEMORY 株式会社へ出資を行い、次世代メモリ技術の開発と実用化に向けた産業界との連携を促進した。 ●令和6年度に整備したライセンス対価の全額を新株予約権で受け取る仕組みにより、米国に設立した理研発スタートアップ1社よりライセンス対価として新株予約権を取得し、研究成果の国際的な事業展開につなげた。 ●企業との組織対組織の連携について、将来の技術開発を見据えた企画立案と提案を行い、実験プロセスの高度自動化を目指す「理研－セイコー連携センター」を令和8年4月1日付で新たに設置した。 ●理研イノベーションの担当者がラボ訪問を実施し発明発掘活動等を積極的に実施した結果、令和7年度は単独出願の件数が 58 件（前年度は 48 件）、割合が 46%（同 37%）となり、いずれも前年度に比べ増加し、理研単独知財の確保を推進した。 ●共同研究等の実施にあたり、理研が提供する知の価値を適切に評価し外部機関から受領できるよう、必要となる経費の積算に加え、新たに「知的貢献費」を設定した。また、共同研究等の間接経費率を 20%以上から 30%以上へ見直し、研究基盤の維持・強化に必要な費用を確保する仕組みを整備した。 ●令和7年4月より開始した理研の施設・設備の外部共用において、理研発スタートアップによる利用を可能とする運用とし、理研発スタートアップによる利用があった。また、より円滑な利用を促進するためスタートアップによる事業化に関わる施設・設備等を対象とする成果活用事業者支援契約書の雛形を整備した。 ●知財の価値および費用対効果の検証を実施した結果、令和7年度末時点で 10 年以上保有する特許の実施化率は 79%（前年度は 80%）と引き続き高水準を維持することができた。 ●理研イノベーションにおいて令和6年度に整備した研究情報、企業情報及び市場情報を一体的に管理する情報基盤について、将来のマーケティング機能の充実に向け、論文等の理研の研究成果データを新たに収載し、情報基盤プラットフォームの拡充を進めた。	○理研単独知財の確保に向けた発明発掘活動が強化され、単独出願件数・率ともに前年度を上回ったこと、また将来の技術開発を見据えた協創の取り組みの一環として新たに連携センターを設置したこと、さらに、成果活用事業者への出資や新株予約権の取得、共同研究に関わる制度の整備も進展させたことなど、理研の研究成果の普及のための活動を強化・拡大させたことから高く評価する。

以上より、令和7年度においては知財確保、連携・協創活動、スタートアップ支援等を推進することで、理研の研究成果を社会実装につなげるための取り組みをより前進させた。	

Ⅰ－2	国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践
評価軸	・研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。
評価指標	・国際的な頭脳循環のハブ形成に向けた国際的な研究コミュニティへの参画状況 ・人事制度の改革、多様で優れた人材の登用、女性や外国人等が働きやすい制度の整備及び運用、研究支援機能の構築などの、研究環境の整備状況 ・国内外からの研究者の受け入れと育成・輩出の状況 ・若手研究者の育成・支援の取組状況 ・社会状況・国際状況の変化への対応状況　等
自己評定	評定に至った理由
A	理事長のリーダーシップの下、世界トップレベルの研究機関との戦略的連携の推進、国際的な人材獲得競争力の強化、若手研究者支援の充実、研究セキュリティ・研究インテグリティの高度化等に取り組み、国際的な頭脳循環のハブ形成及び先進的な研究環境の整備を着実に推進したことから、A 評定とする。

課題と対応

・昨今の国際情勢の急激な変化を踏まえ、従来の協力関係に加え、柔軟で多様性を備えた国際連携の構築の必要性が高まっている。このような国際情勢の変化や研究環境の変動に対応するため、所内における情報共有や連携体制の強化が求められることから、センター・領域担当の設置や情報共有プラットフォームの整備を行い、所内の連携体制の強化を図った。今後はこれらを活用し、所内外の協力関係のさらなる深化を図っていく。

・国外への技術流出や軍事転用の防止のため、デュー・デリジェンス（DD）の高度化によるリスク情報の事前把握や、国内外の最新の安全保障輸出管理関連法令の情報入手、得られた情報に応じた技術管理の徹底が必須である。その一方で、理研が特定国立研究開発法人として国民の期待に応え、研究開発等を促進し続けるためには、世界最先端の研究者達との交流や連携を深めることも重要である。

国際情勢の変化に対応しながらこれらのバランスを維持するという困難な状況ではあるが、引き続き国内外の研究機関等との連携を強化し、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保に向けた各国の対応状況に係る最新情報の収集に努める。また、国内機関との交流を進め、技術管理の徹底と過度に委縮しすぎない研究環境の維持を両立し得る対応方針の策定や DD 手法の国内標準化に貢献する。

・AI 技術の急速な進展など、AI ガバナンスを取り巻く状況の変化が速いことから、AI for Science を中心とした AI ガバナンスの検討にあたっては、技術動向や国際的議論を継続的に取り込みながら、適切なガバナンスの在り方やその実行策等について、引き続き柔軟に検討を行う。

主要な経年データ

主な参考指標情報（モニタリング指標）

	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
国際共著論文数	1,484						
国際学会・雑誌ボードメンバーへの参画数*1	454						

国際学会等での発表数*2	1,754						
国際学会等での招待講演数	849						
研究者の外国人比率	27.3%						
研究者の女性比率	19.3%						
新たに着任した女性研究管理職の割合	24.5%						
研究支援専門職等の数	111						
海外へ派遣した研究者の人数	100						
海外から招聘した研究者数	755						
若手研究者の転出数*3	49						
主なインプット情報 （財務情報及び人員に関する情報）							
	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
予算額（千円）	4,233,246						
決算額（千円）	4,364,772						
経常費用（千円）	4,125,001						
経常利益（千円）	19,528						
行政コスト（千円）	4,127,591						
従事人員数	118						

*1　ボードメンバーとは、学会の運営や意思決定に関する役職、学会主催の国際会議等におけるプログラム委員、雑誌の編集・審査体制に関する役職、学術論文の刊行方針や特定分野の編集方針の策定等に関与する役職。
*2　発表数は、招待講演数を含む。
*3　若手研究者とは、博士号取得から8年以内。

Ⅰ－2－(1)	日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築
年度計画 [中長期目標・計画 p.89]	これまでの国際協力を活かし特に先進性を有する国との連携を進めるとともに、国際情勢及びアカデミア情勢の急速な変化を踏まえ、理研の強みを通じて世界トップレベルの研究機関と戦略的に連携を進める。また、国際的な最先端研究のネットワークにおける将来的なリーダーを育成すべく、若手研究者を中心とした、派遣・受入れ事業等の人材交流の取組を行うことで、国際的な頭脳循環のネットワーク構築に向けた研究コミュニティへの参画を理研全体として加速させる。
評価軸	・研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。
評価指標	・国際的な頭脳循環のハブ形成に向けた国際的な研究コミュニティへの参画状況 ・人事制度の改革、多様で優れた人材の登用、女性や外国人等が働きやすい制度の整備及び運用、研究支援機能の構築などの、研究環境の整備状況 ・国内外からの研究者の受け入れと育成・輩出の状況 ・若手研究者の育成・支援の取組状況

業務実績	自己評価
理事長や理事による、トップレベル外交や協定締結を通じて理化学研究所の強みを活かし、世界トップレベルの研究機関との戦略的連携を推進した。特に理事長が米国DOE科学局諮問委員会（Office of Science Advisory Committee：SCAC）の委員に就任し、科学技術分野における日米連携の深化に貢献した。また、センター長との意見交換や海外事務所長との定例の会議等を通じて研究現場の動向や海外の動向を把握し、若手研究者を中心とした人材交流や共同研究事業を展開することで、国際的な頭脳循環ネットワークの構築に寄与した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●欧州における主要な学際的研究機関であり、ドイツ研究センターヘルムホルツ協会のメンバーであるユーリッヒ研究所と、理事長との面談を契機として令和7年11月に新規で包括協定を締結し、今後の具体的な連携を模索する基盤を構築した。 ●ノーベル賞受賞者を招聘したHFSPとのイベントを実施する際に若手研究者を優先的に参加させるなどの全所的な取組を推進することで国際的な頭脳循環のネットワーク構築に向けた研究コミュニティへの参画を理研全体として加速させた。 ●G7メンバー及びスペインの公的研究機関で構成される国際会議（Research 7+）に参加して、「繁栄のためのAIに関するG7首脳声明」を実行可能な形に落とし込むことを目的に、「科学研究を通じた繁栄のためのAI(AI for Prosperity through Science）」をテーマとして専門家及び機関長等による議論を行い、先進性を有する国との連携を進めた。 ●STSフォーラム年次総会のサイドイベントとして世界研究機関長会議（RIL）を主催し、「Working together to enhance trust in science」をテーマに議論、共同声明を採択した。年次総会への参加機関との間で理事長等理研役員と海外研究機関の要人とのバイ会談を多数実施し、研究活動の現状や今後の協力の可能性について意見交換を行い、国際連携の一つの糸口とすることで国際頭脳循環に資する活動を行った。 ●翻訳チームが所内事務文書の翻訳や所内会議の通訳を担い、研究者が言語の壁を意識せず円滑に活動できる環境を整備するとともに、所内用語の日英辞典の作成やライティングワークショップを通じて全所の英語レベル向上にも貢献した。 ●Horizon Europeへの参画に伴う応募支援を始めとする海外の外部資金獲得に向けた支援を行い、外国籍研究者を含む多様な人材が活躍できる研究環境を構築した。これらの取り組みにより、国際的な研究活動や協力の促進に寄与した。 ●大統領や政府高官等の要人来訪に際して、最先端の研究施設や成果を紹介することで研究協力の可能性を模索するとともに、理研の国際的なプレゼンス向上に寄与した。また、在日各国大使館の科学担当者を対象に、理研の優れた研究成果を紹介するセミナーを開催し、各国との研究協力推進や連携強化を図った。 ●センター・領域担当の設置や情報共有プラットフォームの整備を通じて所内の連携強化を図り、昨今急激に変化する国際環境に対応する基盤を	○ハイレベルによる会談を端緒として具体的連携を模索する基盤を構築したことで、今後の更なる連携が期待できることを高く評価する。 ○トップレベルの海外研究機関と、研究協力協定等の締結による機関間連携・協力を進め、国際頭脳循環に資する活動を行ったことを高く評価する。

整えた。 ●協定に基づき、フランス・ストラスブール大学への派遣やドイツ国民奨学財団等からの受入れによる人材交流の取組を実施した。	

Ⅰ－２－(2)	世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践
年度計画 [中長期目標・計画 p.90]	無期雇用研究管理職と無期雇用研究一般職の公募と採用について、より機動的に実施するための新たなスキームを運用する。また、無期雇用研究管理職の公募に際しては、引き続き前職給与の保障を明確に示し弾力的な処遇を行う。加えて、国際的に高い研究力を誇る研究者を呼び込み、世界最高水準の研究開発成果の創出を図る。 理研における研究職員の各職名と、大学における職名（教授、准教授等）の対応について国内外に明示するための検討を行う。 理研 ECL（RIKEN Early Career Leaders Program）制度では、令和8年度に着任する第二期生のスムーズな研究開始をサポートするとともに、令和9年度着任の公募を行う。 ライフイベントに伴う勤務時間の短縮・変更、出勤免除及び多様化する働き方に十分対応するため、育児・介護等を理由とするフレックスタイム制度を安心して活用できる環境の醸成に取り組む。また、妊娠・育児・介護中の研究職員を支援する者に対する経費助成等を継続していく。 躍進支援パッケージとして、理研白眉研究チームリーダー等が転出する際、転出先との連携や資源の配分を行うことで、次のキャリアにおける研究開発の発展を支援する。
評価軸	・研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。
評価指標	・人事制度の改革、多様で優れた人材の登用、女性や外国人等が働きやすい制度の整備及び運用、研究支援機能の構築などの、研究環境の整備状況 ・国内外からの研究者の受け入れと育成・輩出の状況 ・若手研究者の育成・支援の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき、無期雇用研究管理職・一般職の公募・採用プロセスを見直し、前職給与保障による弾力的処遇を維持することで、国際的な人材獲得の競争力を高めた。また理研ECL制度や若手研究者受入制度を通じて、大学院生や若手研究者の研究活動を促進するとともに、躍進支援パッケージ制度により理研転出後のキャリアにおける研究発展を支援した。また理研のダイバーシティを向上し科学の創造性と可能性を拡げるため、女性研究者の登用促進や育児・介護期支援制度を継続的に整備するとともに、障がい者雇用についても事務部門で新規採用を行い、法定雇用率を上回る実績を確保した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●国内外の優秀な若手研究者を集め、育み、未来の科学を担う科学者を支援するため、<u>大学院生、ポスドク研究員、若手 PI（研究室主宰者）と、研究者のキャリアを育む一貫した支援を推進する</u>とともに、支援内容の強化を令和6年度に引き続き実施した。 ●国内外大学の博士課程学生を、大学院生リサーチ・アソシエイト（JRA）及び国際プログラム・アソシエイト（IPA）として受け入れた。また「理研スチューデント・リサーチャー制度」に基づき、修士課程学生及び博士課程学生を受け入れた。また若手のポスドク研究員を育成し研究を推進するため基礎科学特別研究員を雇用した。また自ら雇用を希望しない者を除き、日本学術振興会の特別研究員-PD 等を理研雇用者として処遇した。 ●大学院生がより充実した研究を実施し、世界に飛躍するための環境を提供するため、大学院生リサーチ・アソシエイト及び国際プログラム・アソシエイトに対する国際学会参加経費の支援を実施した。また、学位取得のために必要な論文掲載料のオープンアクセス化に伴う高騰による影響が出ないようにするため、大学院生リサーチ・アソシエイト制度において論文掲載料の支援（一人当たり上限 50 万円/年度）を実施した。	○若手研究者の受け入れを着実に進めるとともに、論文掲載料の支援や学会参加経費の支援など、若手研究者を取り巻く現状を踏まえて必要な支援を実施していることを、評価する。 ○国内外の優秀な人材に対する応募機会確保のため、公募期間や実施方法について機動的かつ柔軟に見直しを行い、公募を実施し、その結果理研 ECL 制度公募への応募者が増加したことを、評価する。 ○理研 ECL 加藤セチプログラム枠及び、スタートアップ経費支援等の採用促進策により、指導的地位の女性研究者は着実に増加していることを評価する。 ○出産・育児との両立やアクセシビリティマップの制作など、ダイバーシティに配慮した誰もが働き

●理研 ECL 制度について、加藤セチプログラム枠（女性限定）で公募を実施した第二期生として国内外の研究機関から理研 ECL 研究チームリーダー（部長級）1名、理研 ECL 研究ユニットリーダー（課長級）1名、計2名の女性 PI の着任を支援した。 ●令和7年度の ECL 公募（性別不問）においては、令和6年度に加藤セチプログラムによる女性限定公募を実施したことを踏まえ、応募機会の均衡確保及び早期着任希望者への対応のため、公募期間を前年度より前倒しして実施した。その結果、285 名の応募（令和5年度は 140 名、令和6年度は 54 名）があり、その中から9名を合格者として決定した。 ●無期雇用研究管理職と無期雇用研究一般職の採用人事については、研究運営会議の導入に伴って、その審査プロセスを全面的に見直すとともに、従来の国際公募に加え、所内に最適な人材が居る場合には所内登用による採用も可とした。また、審査の客観性を確保するため、所内登用人事と管理職人事においては、メールレビューを導入することとした。無期雇用研究管理職の公募に際しては、引き続き前職給与保障を明確に示し弾力的な処遇を実施した。 ●理研における研究職員の各職名と、大学における職名（教授、准教授等）の対応に先立ち、令和7年度は、研究センターごとに個別に設定されていた一部の職名を統合し、理研内における研究職員の職名体系を整理した。 ●指導的な地位にある女性研究者採用・登用を促進するため、研究室のスタートアップ経費支援等を継続、新たに着任した4名の支援を行った。令和8年3月 31 日現在の女性比率は 12.0%と、前年から 0.9%向上した。 ●女性技師及び障がい者が活躍する業務支援室を紹介するショート動画を制作、シリーズ化して YouTube（RIKEN Channel）や Web サイトに掲載することで、誰もが活躍できる魅力的な職場環境であることの発信強化につなげた。 ●産休・育休からのスムーズな復帰支援のために、筑波地区に搾乳ブースを設置したほか、研究所の環境整備の一環として、バリアフリートイレやスロープ、搾乳スペース等を可視化するアクセシビリティマップの制作に着手した。 ●お茶の水女子大学理学部生物学科において理研のセンター長と PI が2日間の集中講義を行い、今後のさらなる連携強化に向けた足掛かりを作った。 ●障がい者雇用促進のため、事務部門において新たに8名の業務支援員の採用並びに3名の障がい者を事務業務員（障がい者枠）として採用したことにより、令和7年度の障がい者雇用率は 2.95%と法定雇用率である 2.8%を上回った。より一層の障がい者雇用拡大に向け、新たに神戸地区における業務支援室設置の具体的な検討を進めた。 ●令和7年度に他機関に転出した理研白眉チームリーダーおよび理研 ECL ユニットリーダーに対し、躍進支援パッケージを適用した。理研白眉チームリーダーには研究機器等の移管、連携する所内ラボとの共同研究支援、所内設備やシステムの共用を、理研 ECL ユニットリーダーには招聘 PI として2年間の研究ユニット継続をそれぞれ認めることで、転出した個々の状況に柔軟に応じる形でのサポートを提供し、転出後の研究の継続発展を支援した。（再掲）	やすい環境整備を積極的に進めており、評価する。

Ⅰ－2－(3)	社会状況・国際状況の変化への対応
年度計画 [中長期目標・計画 p.90]	「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について（令和6年3月 29 日関係府省申合せ）」等の政府方針等を踏まえた、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を支える基盤的な取組として、デュー・デリジェンス（DD）の高度化、安全保障貿易管理に係る業務システムのオンライン化、役職員を対象とした説明会・研修の開催等を効果的・効率的に進める体制の整備や適切なフォローアップの実施等を行う。 社会の要請等を踏まえた責任ある AI の研究・開発・推進を行うため、理研内に設置した AI ガバナンス委員会にて、理研において必要となる科学技術発展へ貢献する AI（AI for Science）を中心に、理研の AI のガバナンスの検討等を行うとともに、AI 事業者ガイドライン等の政府方針や国際的な検討に即した所内ルールの整備を進めるなど、

	適切な措置を講じる。
評価軸	・研究開発成果を最大化するため、国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組を実践できたか。
評価指標	・社会状況・国際状況の変化への対応状況

業務実績	自己評価
研究セキュリティ・研究インテグリティの確保に向けて、国内外の動向把握やネットワークの構築を行い、政府の「研究セキュリティ確保に関する取組のための手順書」（令和7年 12 月）に先駆けて主体的に DD 及びリスクマネジメントを実施し、その更なる高度化に向けた取組を進めるとともに、国立研究開発法人協議会コンプライアンス専門部会研究インテグリティタスクフォース（国研協 TF）の委員長及び事務局として、国研全体の研究セキュリティ等の取組の強化に貢献した。また、安全保障輸出管理システムの導入を着実に進め、業務の効率化を図るとともに、対象者に合わせて内容を工夫・充実させた説明会を開催するなど、役職員全体の意識醸成と理解増進を図った。さらに、AI の研究開発・活用の進展を踏まえ、政府方針や国際動向に即した検討を進めるとともに、生成 AI の利用に関する留意点の周知や高リスク AI への対応を迅速に行うなど、AI ガバナンスの強化に取り組んだ。 主な業務実績は以下のとおり。 【研究セキュリティ・研究インテグリティの確保に係るリスクマネジメントの高度化】 ●令和7年度より、所全体のリスクマネジメント機能を法務統括本部に集約し、関係部署、外部専門機関等との連携を強化しながら一元的に推進した。特に、研究者の採用・受入れや競争的資金への応募など日常的な研究活動に加えて、富岳 NEXT、量子コンピュータ利用等、最先端の重要技術に関する国家プロジェクトや国際共同研究等を適切に推進するため、政府の手順書に先駆けて主体的に DD 及びリスクマネジメントを実施し、その更なる高度化に向けた取組を進めた。 ●国研協 TF の委員長及び事務局を令和7年度より務め、関係府省と連携しながら、研究セキュリティ等確保、技術流出対策、不正競争防止法対応等に関する最新の政府方針・取組を紹介するとともに、対面によるワークショップを主催してリスクマネジメントの取組を積極的に共有することで、参加法人間の緊密な意見・情報交換や取組の強化を促進・主導するなど、国研における中核的な役割を果たした。 ●国内外の政府関係機関、研究機関・大学等との意見・情報交換を積極的に行い、研究セキュリティ・研究インテグリティ分野におけるネットワークを構築することで、研究セキュリティ等に係る世界の最新動向や各機関の取組を迅速に把握し、運営に反映させる環境を整えた。 【安全保障輸出管理に係る取組の高度化】 ●安全保障輸出管理に係る業務（申請・審査等）フローを高度化・効率化して研究室(者)の負担軽減と法令順守の徹底を図るため、審査業務を整理するとともに、安全保障輸出管理システムの導入に向けた準備を進めた。当該システムについては令和8年4月より順次運用を開始するため、職員に対する説明会の実施や、事前に操作に慣れるためのトライアル環境の提供を行った 。 ●安全保障輸出管理に係る国内外の法規制等が厳しさを増す中にあって、理研全体の法令順守の徹底を図るため、主に役員を対象に最新の法令改正等に関する説明会を実施するとともに、全職員、センターPI 等を対象に全般的な法令知識から研究分野や該非判定に特化した説明会を年5回程度開催するなど、役職員全体の意識醸成・理解増進を図る取組を進めた。 【AI ガバナンス】 ●AI ガバナンス委員会にて、理研が科学研究における AI の研究開発及び活用を推進する上で必要となる対応等について、政府方針や国際動向を踏まえた検討を進めた。 ●政府方針を踏まえた生成 AI サービスに関する留意点の所内周知を行うとともに、情報漏洩の防止及び安全確保のための高リスク AI エージェントの危険性の周知並びに利用停止のアナウンスを即座に行った。	○研究セキュリティ・研究インテグリティの確保に向けて、政府の手順書に先駆けて主体的に DD 及びリスクマネジメントを実施し、その更なる高度化に向けた取組を進めるとともに、国研全体の研究セキュリティ等の取組の強化に貢献したこと、積極的に国内外の政府関係機関、研究機関・大学等とのネットワークを構築し、世界の最新動向や各機関の取組を迅速に把握、運営に反映させる環境を整えたことを高く評価する。 ○安全保障輸出管理システムの導入を着実に進めるとともに、理研全体の法令順守の徹底を図るため、役員や PI 等の対象者に合わせて内容を工夫・充実させた説明会を開催するなど、役職員全体の意識醸成と理解増進を図る取組を積極的に進めたことを高く評価する。 ○責任ある AI の研究・開発・推進を行うための検討を着実に進めていることを評価する。

Ⅰ－3	卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進
年度計画	開拓研究本部や戦略センターにより先鋭化された研究分野であげてきた優れた成果を世界的な社会課題の解決につなげていくため、俯瞰的な視野から個別の研究分野の科学的知見を有機的に連携させ、分野横断的な取組を推進する。 また、個別の研究を研究領域として大括り化し、各研究領域でさらなる学理の深化・発展に向けた研究開発を行う。 さらに、AI の進展に伴い科学研究が飛躍的に発展し加速することが見込まれる中、AI に関する学理や手法の展開等を効果的に行う仕組み等の検討を進める。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況　等
自己評定	評定に至った理由
S	研究領域やつなぐ科学等の分野横断的な取組の促進などにより、世界最高水準の研究開発成果を多数創出した。また、研究基盤の安定的な運転・維持・管理により共用・利活用の促進を図るとともに、更なる高度化の取組を通じ、国内外の優れた研究開発成果の創出等に貢献したことから、S評定とする。
課題と対応	
・合成生物学などの近年の生命科学分野では、オルガノイドをはじめとした生命の理解に資する革新的成果が創出されているが、その中にはこれまでの生命倫理観を大きく揺るがすようなものもある。生命科学研究において革新的な知見・イノベーションを創出し、その成果を社会に還元するには人文・社会科学分野とも連携し、生命倫理の観点から生命科学の在り方や成果の社会実装について議論を行うことが重要である。今後も最先端の生命科学研究を推進していくことと並行し、次世代の生命倫理について議論を開始する。	

・仁科加速器科学研究センターでは、加速器施設（RI ビームファクトリー）を用いた物質の根源的理解や物質創生の謎の解明等を進めるとともに、農業・工業・RI 医薬・宇宙等の産業応用を推進することを掲げている。例えば、宇宙半導体照射試験については、近年、産業界からの需要が急増している一方、学術での研究時間確保の観点から、提供利用時間に制限があった。この課題を克服するため、学術と産業利用の並列運転を実現する装置の導入とビームラインを整備する計画を提案し、宇宙航空研究開発機構の宇宙戦略基金事業に採択されたところである。また、放射性医薬品の核種（RI）提供についても、医療・製薬業界からは核種の提供が望まれる一方、革新的な核種製造技術を有するものの研究を主とするセンター単独の対応には限界があった。この課題を解決するため、研究所の強みを活かし研究所内の関係する組織と連携して、RI 製造供給、治療薬候補化合物創出、臨床開発を一体的に推進する拠点を整備する事業に着手し、外部の協力も得ながら推進していくこととしている。

・SPring-8 および SACLA において光源や検出技術の向上に伴って実験データが大容量化する中で、利用実験による成果創出を加速させ、国際競争力の向上に貢献することが課題となっている。これに対応するため、最先端の広帯域ネットワークを導入したスーパーコンピュータ「富岳」との連携による実験データの解析を加速するだけでなく、AI for Science にも資する取組として実験中の AI 解析に基づく指示を SPring-8 の制御系にフィードバックして失敗のない実験を行うための技術開発を検討・実装していく。

・昨今、世界中でスーパーコンピュータと量子コンピュータを連携させ、研究成果を創出する動きが加速しており、我が国においても急務となっていた。理研ではスーパーコンピュータ「富岳」と量子コンピュータ実機を連携させ、極めて高い精度で世界トップレベルの複雑な量子科学計算を行うなど科学的にインパクトのある成果が創出され始めている。加えて「量子 HPC 連携プラットフォーム」を構築・運用し、21 件採択したテストユーザープログラムを通じてトヨタ自動車（株）やクリーブランドクリニック、スタートアップ等の産業界への利用普及を推進している。引き続きこれらの取組を継続・発展させ産業界等の利用普及を推進していく。

・AI を科学基盤に組み込んだ国が次世代の産業競争力を握る構図となっており、社会実装に向けた取り組みを行う必要がある。AGIS が先行的に進めてきた AI for Science の取り組みは、その成果や知見が文部科学省の政策立案に反映されたことにより、2026 年 4 月公募開始の AI for Science 基金として制度化され、全国展開される予定である。また、AGIS とアルゴンヌ研究所（以下「ANL」）との連携は、AI for Science に関する連携覚書の締結につながり、さらに米国の国家戦略である「ジェネシス・ミッション」における理研の関与へと発展している。このように、AGIS を取り巻く環境は近年著しく変化しており、これらの動向に対応するため、組織体制およびロードマップについては適宜見直しを行っていく。

主要な経年データ

主な参考指標情報（モニタリング指標）

	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
論文数	2,958						
論文数（Top10%）	423						
論文数（Top1%）	56						
論文数（国際共著）（再掲）	1,484						
論文数（プレプリント）	2,111						
論文の被引用割合（Top10%）	14.4%						
論文の被引用割合（Top1%）	1.9%						

運営費交付金に対する論文数（上段：論文数／下段：運営費交付金）		2,958						
		57,736,328 千円						
知的財産の新規出願件数（再掲）		391						
知的財産の登録数		261						
知的財産の保有件数		1,740						
知的財産の実施許諾契約件数		300						
10 年以上保有している特許の実施化率		78.9%						
特許料収入		272,251 千円						
外部資金の獲得件数		2,188						
外部資金の獲得金額		27,422,395 千円						
国内外の学会・雑誌ボードメンバーへの参画数*1		725						
国内外の学会等での発表数*2		3,781						
国内外の学会等での招待講演数		1,562						
研究施設の利用者数	富岳	3,807						
	SPring-8	13,904						
	SACLA	1,030						
研究施設の企業利用数	富岳	1,308						
	SPring-8	416						
	SACLA	3						

研究施設の利用件数	富岳	4,506						
	SPring-8	2,240						
	SACLA	94						
研究施設の年間運転時間	富岳*3	92.3%						
	SPring-8	5,191						
	SACLA	5,612						
研究施設の利用率	富岳*4	93.0%						
	SPring-8	85.4%						
	SACLA	96.3%						
リソースの収集数*5		2,453						
リソースの提供数*5		13,877						
主なインプット情報 （財務情報及び人員に関する情報）								
		令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度
予算額（千円）		164,270,423						
決算額（千円）		150,171,600						
経常費用（千円）		111,045,345						
経常利益（千円）		1,453,040						
行政コスト（千円）		116,500,233						
従事人員数		3,172						

*1 ボードメンバーとは、学会の運営や意思決定に関する役職、学会主催の国際会議等におけるプログラム委員、雑誌の編集・審査体制に関する役職、学術論文の刊行方針や特定分野の編集方針の策定等に関与する役職。

*2 発表数は、招待講演数を含む。

*3 スーパーコンピュータの運転状況をより適切に把握する観点から、1年間で論理的に提供可能な計算資源量（365 日×24 時間×富岳の総ノード数）に対して、実際に稼働させることができた計算資源量の割合を示す「稼働率」を用いている。

*4　スーパーコンピュータの利用実態をより適切に把握する観点から、稼働した計算資源に対して利用者がジョブにより利用できた計算資源の割合を示す「ジョブ充填率」を用いている。
*5　リソースとは、実験動物、実験植物、細胞材料、微生物材料、遺伝子材料。

Ⅰ－３－(1)	研究領域による卓越した科学研究の推進
・開拓科学	
年度計画 [中長期目標・計画 p.91]	本研究領域では、独創的で卓越した科学研究と総合力や俯瞰力をもって未踏の研究分野の創成・開拓に取り組み、科学技術の飛躍的な進歩や新しい価値の創出に貢献することが求められている。このため、幅広い分野において個々の研究者が長期的な視野に立ち、探求心に基づく研究に取り組むとともに、基礎・応用に捉われず、挑戦的な学際研究を実施すべく次の２つを柱として研究開発に取り組む。特に化学分野について理研全体で強化できるよう、新しい研究分野の開拓に向けた検討を開始する。また、これらの研究を通して、海外トップクラスの研究機関や研究者とのネットワークを構築し、国際的な頭脳循環に貢献する。さらに、優秀な若手研究者を、分野に閉じず広い視野を持つ次世代の研究者及びリーダーに育成し、将来新たな研究分野を開拓する人材の礎を築く。 卓越した研究者による基礎的研究の推進（学理の探求）として、様々な分野で卓越した研究実績と高い指導力を持つ研究者が研究室を主宰し、喫緊の課題や短期的なミッションに捉われることなく、将来大きく発展する野心的・挑戦的な研究課題を自ら見出し、卓越した知見や技術のもとでその課題を深く究めることにより、優れた研究成果を生み出す。また、卓越した研究を実現するために主任研究員研究室の体制強化を行う。 連携を通じた学際的な新しい研究分野の開拓（学理の開拓）として、基礎・応用に捉われず長期的視野に立ち、様々な研究分野の研究者が持つ強みを活かして分野の垣根を越えて、困難な課題の解決や未踏の研究分野に挑戦するとともに、国内外の様々な研究分野の研究者・研究組織をつなぐ役割や研究分野の開拓の中核を担いながら分野横断・学際融合研究を実施する。具体的には、TRIP や大型外部資金獲得等へ繋げる役割としても機能するよう、萌芽的な研究であり分野横断的な発展等が期待できる複数年度のプロジェクトを実施する。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、特に化学の分野において、生きた昆虫の異物代謝能力を利用した「昆虫内ナノカーボン合成」という新しい概念を提唱し、昆虫体内で機能性分子ナノカーボンを合成させることに初めて成功した。また、新領域開拓を目的として、トップ科学者長期滞在型プログラムを開始し、令和7年度は、素粒子論の主導的研究者である大栗博司氏（カリフォルニア工科大学 フレッド･カブリ冠教授）を招聘し、大栗氏の企画のもと、世界中から理論のワールドリーダーが集結し「RIKEN Theory Symposium 2025」を開催した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。	○「生体システムを用いた機能性分子創製」という全く新しい方法で材料科学を切り開く成果や、惑星系の化学的な初期条件の普遍的なプロセスの解明につながる発見、歴史上2例目となる二重ラムダ超原子核の同定、身体活動の高精度計測が可能なスマート衣服の実証等、様々な分野で極

●人工飼料に混ぜた分子ナノカーボンを昆虫に食べさせ、昆虫の排せつ物から蛍光特性などの新しい機能を付与した物質を得ることができ、昆虫内ナノカーボン合成が実現した。さらに、実験化学・計算科学的手法を駆使することで、反応メカニズムを明らかにし、化学的手法や物理的手法による合成・変換が常識だった材料科学分野に、「生体システムを用いた機能性分子創製」という全く新しい方法論を提供した。（*Science*）

●原始星の周囲で惑星の材料となるちりが結晶化する現象を初めて観測した。今後、原始星の観測例を増やすとともに、ガスの化学組成との比較研究を進めることで、「惑星系の化学的な初期条件がいつ、どのように決定されるのか」という普遍的なプロセスの解明につながることが期待される。（*Nature*）

●深層学習を活用した特殊な写真フィルムの解析技術を用いて、地球上にない二重ラムダ超原子核の同定に成功した。この同定は、四半世紀ぶり、歴史上2例目となる快挙で、今後の二重超原子核の大量検出を通した核力の研究を進める上で重要な布石となることが期待される。（*Nature Communications*）

●衣料や布地のような衣服型の無線筋電図計測システムを開発し、外部ノイズを効果的に抑制できるスマート衣服を初めて実現した。さらに、他者が腕を支えて動かすような状況における筋活動や、ジャンプや走行といったダイナミックな運動中の筋活動も精密に記録することに成功し、日常生活における全身の動きを簡便に定量化できるため、ヘルスケア、リハビリ、医療、スポーツなど幅広い分野での応用が期待される。（*Science Advances*）

●開拓科学研究所において新たな科学領域の開拓・創成を目標に、萌芽的な研究であり分野横断的な発展等が期待できる研究課題に対して複数年度の予算を措置する「PRI プロジェクト研究提案制度」を継続して実施しており、新たに2課題採択し支援を開始した。開始したプロジェクトは以下の通り。いずれの課題も先駆的かつ高いオリジナリティを有しており、将来的に新たな科学領域の開拓へつながり得る萌芽的研究である。

・ 3次元ゲノム構造から読み解くヒトの進化法則

最新の深層学習モデルと物理的知見に基づき、ゲノム配列から 3D（立体）構造を予測することで、これまで不可能だった機能ゲノムレベルでの進化比較を推し進める。進化生物学、人類学、情報科学と物理学を融合させ、ゲノム進化研究に新たなパラダイムを創成する萌芽的研究であり、生命の設計図が物理的制約下でどのように変化してきたかを解き明かす成果が期待される。

・ “glycoRNA”の謎を解き明かす—世紀の大発見か、或いは大誤報か？—

2021 年に雑誌 Cell に掲載された glycoRNA は、“ノーベル賞級の発見”とも称される一方、実際には不可解な点が多く、特に RNA が糖鎖修飾される分子メカニズムは全く不明な状況にある。そこで、糖鎖と RNA の研究室による融合研究により、glycoRNA の真偽を明らかにし、新たな研究分野（glycoRNA）の開拓を目指す。

以上より、令和7年度においては、国内外の研究者・研究組織とも協力して研究を行うことで抜きん出た基礎・応用研究成果を生み出し、新しい研究領域や課題を見出すことにより新たな科学の創成に貢献した。また、材料科学や生体・物質関連化学、進化生物学、医学等、国家的、社会的要請に応える戦略的研究開発の候補となり得る、融合的かつ横断的な研究開発課題を実施した。

＜主な研究成果等＞

●がん細胞内の「現地」で光るポリマーを化学合成－がんの診断を改革する生体内合成化学技術－

●極小微生物のタンパク質生産装置は常識外れな組み立て方－リボソーム生合成の進化的多様性を解明－

●ミトコンドリア翻訳のダイナミクスを描く－網羅的で高解像度な手法が切り開くエネルギー工場の新知見－

●キューブサット X 線衛星 NinjaSat による宇宙観測の革新－決まった時間間隔で爆発を起こす奇妙な中性子星の長期観測－

めて重要な成果を創出した。これらの成果は、Science 、Nature 、Nature Communications 、Science Advances と総合科学分野のトップ誌群に掲載され、新しい研究領域の創出につながる基礎的研究を推進し、成果の応用も期待されることから、非常に高く評価する。

○基礎的な研究成果を活用し、持続的なイノベーションにつながる研究開発が行われていることから、高く評価する。

○若手の主任研究員を中心に、萌芽的で分野横断的なプロジェクトを立ち上げ、戦略的研究開発の候補となり得る融合的かつ横断的な研究開発課題を実施したことを非常に高く評価する。

・数理・計算・情報科学	
年度計画 [中長期目標・計画 p.91]	本研究領域では、計算基盤の構築や数理・情報の学理創成を推進するため、分野横断的に領域としての研究体制を構築するとともに、長期的な視点を踏まえた新たな重点研究課題の抽出を行う。 また、AI、高性能計算機、量子コンピュータを活用できる計算基盤を整備し、多様な計算機群を連携させるインフラの構築に着手する。特に、AI技術を科学研究に応用する「AI for Science」及び科学的なデータを用いてAI技術を発展させる「Science for AI」を推進するための計算資源を整備する。さらに数理科学を基盤として分野の枠を越えた研究協力を行い、新しい応用分野を開拓するとともに、数理・計算・情報科学に基づいて自然現象や社会現象の理解を深め、科学技術の振興に貢献しながら、様々な分野への展開を図る。 数理創造研究では、「数理科学」を軸として、基礎科学と自然現象や人間活動をシームレスに繋ぐことを目指す。数理科学の基礎については、理論科学（物理学、化学、生物学）・数学・計算科学・情報科学に携わる研究者が、分野の枠を越えた情報共有と研究協力を行うことで、宇宙、物質、生命等の起源と進化の解明を目指す世界的にユニークな研究環境を拡大発展させ、各分野における新たな展開と新奇な研究分野の創成を目指す。 数理科学の応用展開については、量子数理科学において、量子計算のアルゴリズム開発と量子計算機の実機利用を通じて、その自然科学及び社会科学への広範な応用を推進するとともに、量子数理科学における次世代の研究者育成に努める。予測科学においては、様々な分野を横断する予測・制御・推定の基礎となる数理概念の構築を推進するとともに、当該分野を牽引する次世代の研究者育成に努める。医科学データ駆動数理においては、動的因果推論、非平衡統計力学といった数理手法を機械学習と融合し、疾患状態遷移モデルや動的行動選択等の医科学領域への適用に必要な基礎理論を構築する。医科学深層学習においては、時系列データを入力として予測を行う深層学習フレームワークや大規模言語モデルの実問題への接続等、深層学習の医科学領域への適用に必要な基礎理論を構築する。数学応用研究においては、数学を諸分野との連携研究に応用するとともに、数理科学の基礎理論を構築する。AI展開研究においては、数理科学に基づいて自然科学や社会科学の研究を加速する「AI for Science」を数理創造研究センター内外の研究者と協力して推進する。数理社会科学においては、地球規模の複雑ネットワーク動的構造の理解と社会の持続可能性を拓く数理研究を遂行する。 数理科学の国内外連携・人材育成については、国内外に設置した数理創造研究センターサテライトのハブ機能を活用し、サテライト間の人材還流を継続して行う。理研−バークレーセンターに長期滞在研究者（理研バークレーフェロー）や短期滞在研究者を派遣し、国際的環境の中で若手人材育成を図る。女性限定公募を継続して行うことでダイバーシティを推進し、数理科学における女性研究者育成に努める。大学と連携して開催している分野横断的連続講義、理研への訪問プログラムを継続し、若手人材及び女性数理人材育成に努める。 計算科学研究では、「富岳」と大規模AIの統合による計算可能領域の拡張に向け、AIとHPCの融合および「AI for Science」の深化を総合的に目指した研究を行う。基盤的なシステム技術においては、高度なアルゴリズムによる融合の方式と、それらを実現するソフトウェアフレームワーク、アーキテクチャ等の研究開発を行う。また、それぞれの研究ドメインに根差した、サイエンスを深化させるための新たな方式やドメインに特化したアルゴリズム・ソフトウェア、アプリケーションの研究開発を行う。これらの成果も活用して、世界トップレベルの「AI for Science」向けの既存方式を超える計算機システムの開発・導入を目指す。 「富岳」と量子計算の統合による計算可能領域の拡張に向けては、量子HPC連携計算技術を確立するため、TRIP構想の下、量子コンピュータ研究センターと連携してマルチチップ型量子コンピュータの活用・制御に向けた研究開発を実施するとともに、外部資金も活用しつつ、理研内外の研究組織や企業等と連携し、理研に導入される複数の量子コンピュータ実機と、近傍に整備した「富岳」等のスーパーコンピュータやサーバーを接続し、量子HPC連携システムソフトウェアを利用して、量子HPC連携プラットフォームを構築、試験運用を開始する。また、量子計算を活用することが有効なアプリケーションの探索および開発を行い、実際のプラットフォーム上で実行することで、量子有用性の実証を目指すとともに、プラットフォームの有効性の検証にも着手する。 量子コンピュータ研究では、多様なアプローチで量子コンピュータ実機開発と性能向上を行う。具体的には、超伝導量子コンピュータでは量子ビットチップの性能向上と量

	子ビット回路構造アーキテクチャの研究開発を行う。光量子コンピュータでは令和6年に世界に先駆けて実現した汎用型光量子コンピュータとクラウドシステムについて性能向上と機能拡張を行う。半導体量子コンピュータでは実証実験を通じた量子ビットの拡張を目指す。加えて、新たに冷却原子量子コンピュータの実機開発に着手する。量子コンピュータ実機開発と性能向上に不可欠な量子ソフトウェアやアーキテクチャ等の理論研究及び基盤技術開発を行うとともに、量子情報を中心とした学際的な研究を行い、新たな研究分野の形成を図る。 　また、計算科学・エレクトロニクス技術と融合しながら、社会課題解決に向けて計算可能領域の拡張を図る。具体的には、HPCと量子コンピュータの融合では超伝導量子コンピュータ「叡」とHPCを連携するシステムソフトウェアや利用技術について研究開発を行う。さらに、異種量子コンピュータの融合ではハードウェアを接続するインターコネクトの開発に着手する。 　さらに、我が国の量子技術イノベーション拠点の中核拠点として、国際的に主導的な役割を果たすための若手人材の育成及び国内外の大学・研究機関・企業との先駆的なイノベーションの創出に向けた取組を行うとともに、国際連携ハブとしての役割を果たしていくため、他の量子技術関連の研究開発を推進する国内外の大学・研究機関・企業等と協力し、科学的・社会的課題の解決に向けた研究成果の共有や普及等を促進する。特に、令和7年度は一般市民に対する研究成果の共有や普及を促進するアウトリーチ活動に注力するとともに、次世代の量子技術を担う若手人材育成事業を強化する。 　革新知能統合研究では、我が国のAI研究の拠点として、大学、研究機関及び民間企業と連携しながら、急速に進展していくAI研究において、新たに生じた技術的な課題や既存技術では対応できない課題の解決に向けて、独自技術の構築を目指す。これらの技術により「AI for Science」の研究を加速する。また、国内外の大学及び研究機関等と研究及び人材交流を進め、国際的な競争力を持った研究人材の育成を図る。令和7年度は以下の研究内容に取り組む。 　深層学習等の原理の解明に向けた理論研究等を推進するとともに、大規模事前学習モデルに基づく機械学習に係る研究体制を構築する。具体的には、時間とともに変化する環境下での機械学習の理論とアルゴリズムの構築、多様なタスク・モダリティ・ユーザーを対象にした機械学習の理論とアルゴリズムの構築、大規模分散系における効率的な最適化の理論とアルゴリズムの構築等の研究に着手する。 　フィジカル空間から能動的に情報を獲得し、実時間で高付加価値を還元する汎用的なAIのための原理と方法論の構築に向けた研究体制を整備し、研究に着手する。 　現実世界の困難な課題の解決と科学研究のさらなる加速を目指し、医療、バイオ、ものづくり、新材料、防災・減災、教育の分野において機械学習の基盤技術の研究開発を推進する。令和7年度は、物理シミュレーション、宇宙物理学、化学分野にも研究領域を拡大し、新たなAI技術の創出を目指す。これにより、科学技術のさらなる発展を促進するとともに、幅広い分野での社会的課題の解決に資する成果の実現を図る。 　個人データの分散的活用とそれに基づくパーソナルAIの試験運用、重要なAIシステムへの攻撃と防御、AIの公平性やバイアスの分析と評価等に関する研究開発を進め、AIの社会における位置付けに関する研究をまとめる。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価

【数理・計算・情報科学領域】 数理創造、計算科学、量子計算および AI を有機的に結び付ける分野横断研究の推進基盤を早期に整備し、新たな基礎学理の創成、AI for Science の加速や次世代の計算情報基盤強化等を推進した。主な成果として、「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備プロジェクト「富岳 NEXT」の着実な実施、世界最大級 256 量子ビット超伝導量子コンピュータの実現、量子コンピュータと富岳を連携した大規模量子化学計算の成功や AIP による NeurIPS 2025 での 46 本の論文採択が挙げられる。 【数理創造研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、数理科学の若手研究者が、日常的な議論やセミナーワーキンググループ、スタディグループ等を通じて交流し、分野の垣根を越えて知識や知見を共有する体制が構築された。令和7年度からセンター化し、研究者数や拠点、並びに研究分野が拡大したことから、所属研究者が一堂に会する機会を積極的に設け、分野の枠を越えたセンター内の横断的研究活動を促進した。これにより、医科学、社会科学、AI・量子科学等の展開科学分野と理論科学（物理学、化学、生物学）、数学等の基礎科学分野との活発な共同研究が促進された。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●「富岳」全規模での高い並列性能を実証、天の川銀河全体を星単位で扱う解像度のシミュレーションが達成可能であることを示した。また、AI サロゲート・モデルで、長時間・高解像度の銀河進化解析に有効性を示した。AI と天体物理の融合により実現した世界をリードするユニークな研究である。（*Proceedings of The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis*） ●人は評判を手がかりに協力するが、現実の社会では情報は不完全で誤解も生じる。そのような不確実な環境でも協力を維持できる社会規範の必要十分条件をゲーム理論の数理的解析により明らかにした。オンライン評価制度や組織ルール設計等、実社会への応用に重要な示唆を与える。（*PLOS Computational Biology*） ●疾患履歴情報に基づいて、ネフローゼ症候群を発症の5年前から早期検知することに成功した。さらに、リスクとなる疾患の組み合わせを効率的に探索した。複数の指定期間にわたるリスク要因とその組み合わせを探ることは、多様な医療文脈でのより広範な応用の可能性を示唆する。（*Computers in Biology and Medicine*） ●国内外に設置されたサテライトオフィスを活用することで、若手研究者の頭脳還流が進展した。特に、カリフォルニア大学バークレー（UCB）校の理研バークレーセンターへ RIKEN-Berkeley Fellow（3年任期の博士研究員）を4名長期派遣した。さらに JST ASPIRE プログラム“理研-バークレー数理量子科学イニシアティブ”により、若手研究者3名、大学院生2名を短期派遣し、量子科学分野に関する共同研究を進め、国際的環境の中での若手人材育成を図った。また、台湾 NCTS と令和4年の協定締結後2回目となる合同研究会を実施し、さらなる連携拡大に向けて議論を開始した。国内では、新たに九大数理連携チームを設置するなど、国内サテライトとの連携活動を強化している。 ●東京大学や京都大学における連携オンライン講義、奈良女子大学の学部生・大学院生向け集中講義、千葉大学 STELLA プログラム ASCENT-6E の受講生（高校生）の訪問受け入れ、大阪府立大手前高校マスツアー受け入れ、孫正義育英財団生の訪問受け入れなど、次世代研究者の育成を目的とした教育活動やアウトリーチ活動も継続的に推進し、若手人材が最前線の研究現場に触れる機会を設けた。 以上より、令和7年度においては、数理科学を軸とした異分野をまたぐ研究体制を構築し、分野の垣根を越えた研究を進め卓越した研究成果を創出するとともに、人材育成の観点から、理研バークレーセンター等を活用した若手人材育成、女性限定公募の実施によるダイバーシティ推進等を通じて、日本と世界をつなぐゲートウェイの構築にも貢献した。研究員の国際公募では数学・物理学・生物学の各分野でそれぞれ 50 名を超える応募があり、そのうち海外トップ大学からの応募が半数を超えた。国際的に認知されたセンターであることを示している。 ＜主な研究成果等＞	○世界に先駆けて数理・計算・情報を横断・融合する研究推進体制を構築・運用開始したことは、同領域の研究の探索・深化に極めて有効であり、非常に高く評価する。 ○「数理科学」を軸とした異分野をまたぐ研究体制を構築し、世界的にユニークな研究環境を発展させ、数理科学の若手研究者が分野の枠を越えて情報交換と研究協力を行い、多岐にわたる分野で卓越した研究成果を生み出していることを非常に高く評価する。 ○理研バークレーセンターや国内大学等国内外の連携拠点を強化し、数理科学分野の若手研究者の頭脳循環に寄与するとともに、女性限定公募（特別研究員２名）を実施・採用し、若手及び女性研究者の育成を継続的に推進したことを非常に高く評価する。

●3,000 億粒子の天の川銀河シミュレーションを AI×富岳で実現
●Make it worth Weyl: engineering the first semimetallic Weyl quantum crystal
●「Black Hole Recorder」を大阪・関西万博に出展—未来へメッセージを記録する量子重力サイエンスアート

【計算科学研究】

年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、米国「Genesis Mission」との連携を含めた取組として、同国エネルギー省（DOE）傘下の研究機関との連携を強化し、AI for Science研究を推進した。また、AI for Science開発用計算機設置や量子HPC連携プラットフォームの構築等、我が国のHPC・AI for Science・量子計算研究の基盤整備を実施した。

特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。

●令和8年1月に開催された国際会議SCA/HPCAsia2026を主導した。同会議ではDOE科学担当次官のダリオ・ギル氏が来日し、米国アルゴンヌ国立研究所（ANL）、富士通株式会社、NVIDIA社、理研による4者MOUを締結するとともに、米国Genesis Mission推進における最重要パートナーとして、DOE傘下の国立研究所やアカデミアだけでなく、AIビッグテックや半導体等、米国産業との全面協業による「AI for Science」のリーダーシップを確実なものとした。

●令和8年3月にAI for Science開発用スーパーコンピュータシステムの設置が完了した。世界最高水準のAI性能を有し、スーパーコンピュータ「富岳」との連携により、AIとシミュレーションを融合した世界トップレベルの研究基盤構築が期待される。本システムは翌年度に実施予定のAI for Scienceの波及・振興を促進する国の事業でも活用される予定であり、我が国のAI for Science研究の一層の加速が期待される。（*AI for Science開発用スーパーコンピュータ*）また、令和7年12月にはTRIP事業本部が開催したJAPAN SCIENTIST AI JAM SESSION2025において中心的立場で運営を行った。OpenAI社、Google 社、Anthropic 社、AWS 社等の世界のトップAI関連企業と連携し、東京地区124名、神戸地区95名の各参加者に対して、科学の多様な課題に対する最先端AIモデル活用事例を経験する機会を提供することに成功し、AI for Science研究分野の底上げに貢献した。（*JAPAN SCIENTIST AI JAM SESSION 2025*）

●令和7年6月に神戸地区においてIBM社の最先端の量子コンピュータIBM Quantum System Two（ibm_kobe）の設置を完了し、運用を開始した。（*量子コンピュータIBM Quantum System Two*）また、令和8年3月には量子HPC連携プラットフォーム向けのシステム設置が完了した。（*量子HPC連携プラットフォーム*）これらは「富岳」との連携を通じて、量子HPC連携プラットフォームの構築をさらに加速させるとともに、「富岳」単体では対応が難しい高度な計算ニーズにも柔軟に対応することが可能となる。さらに、「富岳」に加え量子HPCハイブリッドコンピューティングを支える計算資源の拡大と量子機械学習等、量子コンピュータとGPUを組み合わせて行う、量子HPC連携による新しいアプリケーション分野の開拓が期待される。ソフトバンク株式会社との共同事業である「JHPC-quantumプロジェクト」では、テストユーザープログラムとして21課題を採択し、産学官連携による量子コンピュータとスーパーコンピュータの連携による実証を進めた。（*JHPC-quantum*）

以上により令和7年度においては、AI for Scienceを推進する研究体制構築や基盤整備、また量子HPC連携プラットフォームを実現するための基盤整備を推進した。

<主な研究成果等>
●ORBIT-2: Scaling Exascale Vision Foundation Models for Weather and Climate Downscaling
●量子-スパコン連携による量子化学計算に成功 －古典的厳密計算可能領域を超える挑戦－
●量子コンピュータで磁化の規則的振動を観測－133量子ビットの2次元系で実証した量子有用性－

〇AI for Scienceや量子計算等、最先端の計算科学研究基盤を複数整備した。これらは世界トップクラスのスーパーコンピュータ「富岳」と近接して設置されているが、こうしたGPU搭載スーパーコンピュータと複数の量子コンピュータ、世界トップクラスの高性能スーパーコンピュータが接続され、実際に運用しているプラットフォームは世界でも類を見ないものであり、非常に高く評価する。

〇AI for Science研究は世界の潮流であり、その中でも最先端を走る米国との協力関係を深化したことは特筆すべき成果である。DOE等の政府機関のみならず、NVIDIA社、AMD社、Google社、OpenAI社等のハードウェアからソフトウェアまでの幅広いビッグテックとの協力関係を築くとともに、その中でもリーダーシップを発揮したことを非常に高く評価する。

〇様々な科学技術開発の要諦として大規模な量子

【量子コンピュータ研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、すでにクラウドサービスを開始している国産量子コンピュータ初号機「叡」に加え、144 量子ビットチップを搭載した新型量子コンピュータ「叡-Ⅱ（エイツー）」の提供を開始した。また、理研 RQC-富士通連携センターでは、世界最大級となる 256 量子ビットの超伝導量子コンピュータを実現した。さらに、超伝導方式や光方式において、高精度化に資する世界最高レベルの研究成果を挙げた。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●理研 RQC-富士通連携センターは、世界最大級の 256 量子ビットの超伝導量子コンピュータを実現した。ハイブリッド量子コンピューティングプラットフォーム「Fujitsu Hybrid Quantum Computing Platform」を通じて企業や研究機関への提供を開始した。また、同連携センターの設置期間を令和 11 年3月まで4年間延長し、今後は 1,000 量子ビット超級の超伝導量子コンピュータの実現を目指している。（*世界最大級の 256 量子ビットの超伝導量子コンピュータを開発*） ●量子ビット読み出し回路内に内在型パーセルフィルタと呼ばれるコンパクトなフィルタ共振器を実装することで、超伝導量子ビットの多重読み出しを非常に高速かつ低誤り率で行うことに成功し、世界最高レベルの性能を実現した。超伝導量子ビットのさらなる集積化や量子誤り訂正の高効率化に貢献することが期待できる。（*Physical Review X Quantum*） ●144 量子ビットチップを搭載した新型量子コンピュータ「叡-Ⅱ」の量子計算クラウドサービスを開始した。これまでの研究成果を活用し、国産初号機「叡」と比べて、量子ビットの寿命が大幅に増加し、量子演算中に発生するエラーの確率を低下させると同時に、「叡」と同程度の大きさにシステム全体を収めることに成功した。2台の量子コンピュータによる運用を行うことで、連続したサービスの提供が可能となる。（*量子コンピュータ「叡-Ⅱ」の運用開始*） ●量子ノイズが圧縮された光（スクイーズド光）は光量子コンピュータの基盤技術であり、高品質かつ広帯域であることが高速量子計算に不可欠である。導波路型光デバイスでの世界最高となる 10.1dB の量子ノイズ圧縮を達成し、世界最高品質のスクイーズド光生成に成功した。光通信波長帯で実現したこの成果は、IOWN 技術を融合した高速な量子コンピュータの実現を可能にし、ニューラルネットワーク応用や将来的な誤り耐性型高速量子コンピュータ実現を大きく加速することが期待できる。（*Optics Express*） 以上より、令和7年度においては、多様なアプローチで量子コンピュータ実機開発と性能向上に取り組み、それらの技術の新たな応用の開拓や新たな学術分野の形成に取り組むとともに、量子技術に関する総合的な国際シンポジウムの現地開催や、主要国の産学連携コンソーシアムの参加を主導して促し、国際的な産学連携の強化に貢献した。 ＜主な研究成果等＞ ●光量子コンピュータの誤り耐性を理論的に証明－一般的な環境ノイズを踏まえた新たな開発指針を提案－ ●量子限界に迫る超低雑音・広帯域マイクロ波増幅器を開発－超伝導量子コンピュータの読み出し効率の大幅向上へ－ ●世界最高水準の長寿命超伝導共振器を開発－量子メモリや誤り訂正の基盤技術として期待－ ●大規模量子コンピュータシステムに向けたサプライチェーンに関する技術報告書を公開－（第一報）超伝導方式のサプライチェーン－	コンピュータの探求が進む世界的潮流において、RQC は超伝導・光等の異なる方式の量子コンピュータの実機を自ら開発できる極めてユニークな研究体制を構築し、世界最高レベルの性能を実現する成果を挙げていることから、非常に高く評価する。
【革新知能統合研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、大規模言語モデルの推論原理解明、サンプリング高速化、医療 AI 実装、科学的知見の再現性評価等、学術的にも社会的にも科学・医療・産業への波及効果をもたらす顕著な成果を創出し AI の高度化と社会実装を強力に推進した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。	○大規模言語モデルの思考の連鎖の原理解明が ICLR 2025 Oral に採択されるなど国際的評価を受け、AI 推論の高度化に大きく貢献した。また、生成 AI に不可欠なサンプリング計算の高速化に向け革新的な並列アルゴリズムを提示し、ICML 2025 Spotlight に採択されるなど顕著な成果を挙

●トランスフォーマーを用いた大規模言語モデルの活用が進む一方で、複雑なタスクの完遂は依然として容易ではない。近年、ステップバイステップで推論を行う「思考の連鎖」が複雑な課題に有効であると経験的に示されてきたが、そのメカニズムは未解明であった。本研究では、思考の連鎖の原理を数学的に初めて解明し、数値実験によってその妥当性を立証した。本成果は、採択率 1.8%という最難関の ICLR 2025 Oral 発表に選出されており、大規模言語モデルの推論能力の更なる向上に資するものである。*(ICLR 2025 Oral Papers)* ●生成 AI や AI for Science において、学習された確率分布からのデータサンプリングは不可欠な工程だが、高次元で形状が複雑な分布の場合に多大な計算時間を要する点が大きな課題であった。本研究では、並列計算によるサンプリング効率化を理論的に解析し、計算効率を劇的に改善できる革新的な並列アルゴリズムを提案した。本成果は、国際会議 ICML 2025 においてスポットライト発表（採択率 2.6%）に選出されており、今後の科学研究や社会実装における AI 推論のスピードアップに大きく寄与するものである。*(ICML 2025 Spotlight Papers)* ●大腸がんの早期発見は重要な社会課題であり、内視鏡診断の熟練度依存や見逃しによる医療の質のばらつきが指摘されている。この課題に対し、内視鏡画像から病変の腫瘍性・非腫瘍性や悪性度を国際基準（Vienna 分類）に基づいて分類し、その病理診断を AI がリアルタイムで予測する内視鏡診断支援システムを開発・実用化した。専門医同等の高精度を実証し、高度管理医療機器として国の承認を取得、実臨床での活用に至った。診断の均質化や医師負担軽減、医療格差の是正に貢献し、AI 医療の社会実装を先導する顕著な成果である。*(総合検診 p.49 表 2)* ●データ駆動型科学研究の進展に伴い、多様な分析ツールを組み合わせたパイプラインから得られる科学的知見の妥当性・再現性の評価が重要な課題となっているが、従来は個別手法に留まり統合的評価は困難であった。本成果は、任意に設計されたデータ分析パイプラインから得られる知見について、その統計的有意性を p 値として定量化し、知見の信頼性（再現可能性）を評価する新たな枠組みを提案・実証した。本成果は最難関の ICML2025 において採択率1%未満の Oral 発表に選出されるなど学術的にも高く評価された。AI 時代の科学研究の再現性と信頼性向上に資する基盤技術として、幅広い分野への波及が期待される顕著な成果である。*(ICML 2025 Oral Papers)* 以上より、令和7年度においては、学術と社会を結ぶ双方向の連携を一層強化し、AI 技術が生み出す価値の創出に寄与するとともにイノベーション推進に貢献した。また、MOU 締結先を中心とする海外研究機関との協力を深め、先端的知見の共有を進めるとともに若手研究者育成のための学生向け研究プログラム、女子中高生向けセミナーや数理情報系女子学部生サマーキャンプ開催等、ダイバーシティ推進にも積極的に取り組んだ。 ＜主な研究成果等＞ ●Transformers Provably Solve Parity Efficiently with Chain of Thought ●Parallel Simulation for Sampling under Isoperimetry and Score-based Diffusion Models ●大腸内視鏡病理予測診断支援 AI システムの実臨床応用 ●Statistical Test for Feature Selection Pipelines by Selective Inference	げており、我が国の AI 研究力強化に資する重要な業績であることから非常に高く評価する。 ○内視鏡画像から国際基準に基づく病変分類と病理診断を AI が即時に行うシステムを実用化し、国の承認を得て臨床導入を実現した点で、医療の均質化と AI の医療実装を大きく前進させた。また、データ分析パイプラインの知見の信頼性を統計的に評価する新枠組みが ICML 2025 Oral に採択されるなど、科学研究の再現性向上に資する重要な成果であることから非常に高く評価する。 ○ ICLR2025 に 29 報 、 ICML2025 に 29 報 、NeurIPS2025に46報が採択され、令和2年度比で倍増するなど我が国の機械学習研究の強化に大きく貢献した。ICLRボードメンバーの輩出や ACL2025 Outstanding Paper Award、日本学術振興会賞、文部科学大臣表彰等国内外での受賞も多数であり、国際的に高い学術的評価を得ていることから、非常に高く評価する。

・生命科学	
年度計画 [中長期目標・計画 p.92]	本研究領域では、「生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉え、生命の本質と総体に迫る研究」を推進する。令和7年度は、この計画の初年度として、各研究センターがそれぞれの専門性を活かした研究を展開するとともに、生命科学領域全体で一体的に研究を推進していくため研究センター間の連携強化を図る。 特に、第5期中長期計画期間を通じてライフコース全体を対象とした研究を進める中、期首の取組として、少子化等の我が国が直面する社会的課題に基礎科学からアプローチすることを目的とし、早期ライフステージに着目した研究プロジェクトの検討を開始する。本プロジェクトは、親から子への世代間の伝承機構、母体環境が子の健康に与える影響等、親と子の相互作用を検証し、不妊・不育、小児疾患の原因解明に貢献する。令和7年度は、プロジェクトにおける研究課題、研究体制等の具体化を図るとともに、各研究センターにおいてフィージビリティスタディに取り組む。

	生命医科学研究では、以下の研究開発等を行う。 ヒト免疫システム統合解析研究では、多くの病態の横串となるヒト免疫システムについて、ゲノム情報や多様なオミクスデータと結び付けることにより、様々な生活習慣病や免疫・アレルギー疾患等を含め、臓器連関との関係性も見据えて統合的に理解することを目指した研究を行う。令和7年度は、健常人及び各種疾患患者より採取した末梢血リンパ球や病変局所検体等について、ゲノム、トランスクリプトーム、エピゲノム、プロテオーム、リピドーム、メタボローム等の多様なオミクスデータを1細胞解析も活用しながら詳細に計測するとともに、腸内細菌や生活習慣を含めた環境因子と合わせて統合解析する。 臓器連関解析に基づく病態分子メカニズム研究では、様々な臓器の多階層データを空間情報と合わせて詳細に解析することにより、消化器疾患、免疫・アレルギー性疾患、代謝疾患、神経疾患等、多臓器にわたる病態の横串となる臓器連関を分子・細胞レベルで精緻に理解することを目指した研究を行う。令和7年度は、様々な臓器を対象として、空間情報を保持しながら各階層のオミクスデータを1細胞レベルの高分解能で取得し、それらの階層を越えて統合する空間オミクス解析基盤の構築に着手する。 非コードゲノム医科学研究では、機能未知の非コードゲノム領域と環境ストレスの相互作用を解析し、細胞の表現型の変化や疾患発症のメカニズムを理解することにより、個人の病態理解へのボトルネックとなっている環境要因と遺伝的要因の関係の理解を目指した研究を行う。令和7年度は、非コードゲノム領域で作用するエピゲノム制御や、非コードRNAを介したゲノム高次構造のダイナミクス制御等に着目し、疾患モデル動物やヒト患者試料を用いた解析に着手する。 革新的治療法開発を目指した研究では、抗原反応多様性を示す免疫システムや臓器連関に着目した新規病態メカニズムに基づき、がんや自己免疫疾患等に対して個人差を踏まえた新規治療法の創出に向け、新規モダリティの開発を目指した研究を行う。令和7年度は、がんや感染症等について、機能性の高いネオ抗原等の特異抗原の検出や関連するマルチオミクスデータを解析するとともに、自己免疫疾患やアレルギー等について、ヒト免疫システム統合解析研究の知見等に基づく疾患標的因子の特定に着手する。 予測医学研究では、予測に基づく個別化した参加型の予防医療実現に向け、長い時間をかけて進行する疾患の発症過程を解明するための推論基盤の構築、疾患モデルの開発、知能推論システムのための技術開発を行う。令和7年度は、これらの実現に向け、疾患の発症プロセスを解明できる推論基盤の開発、標準化された疾患モデルの開発、開かれた知能推論システムのための中核技術の開発を行う。 生命機能科学研究では、ライフサイクルの包括的な理解、ライフサイクル上の状態遷移の予測、及び健康寿命の延伸や生命現象の操作・再構成によるライフサイクルの制御を実現するための研究を推進する。令和7年度は、第5期中長期計画期間の初年度として以下の方針に基づき、研究及びマネジメントを実施する。 ライフサイクルの包括的な理解に向け、生命を構成する様々な構造とその階層間の関係性を明らかにするための研究が必要である。このような認識のもと、令和7年度は、1分子計測技術の高度化による生細胞内の分子間相互作用の観察、1細胞レベルでの時空間マルチオミクス解析技術の開発等に着手し、各階層における生命現象を高精度に可視化するとともに、階層を繋ぐための観察・解析技術の開発を目指した研究を開始する。 ライフサイクルの多階層的な動態を予測する技術の研究開発を進め、生命システムの複雑な表現型を予測することで、ライフサイクルの理解や制御につなげる。このような認識のもと、令和7年度は、生命システムの表現型を予測するためのAIモデルの開発、分子動態、分子反応ネットワーク、形態形成、進化等、多階層でのシミュレーション技術の研究開発に着手する。 また、これらの研究の推進には、良質かつ大量のデータ取得基盤の整備が不可欠であり、AIとの融合による実験自動化技術の高度化に向けた研究に着手する。 生殖・発生・成長・老化等、ライフステージやその遷移を操作することによるライフサイクルの制御、及びオルガノイドや合成生物学の手法により生命現象を再構成・制御するための研究を行う。令和7年度は、オルガノイド培養技術を用いて主要臓器を再構成する技術の開発・高度化、及び患者由来iPS細胞から疾患オルガノイドを培養することによる疾患発症原理の解明に向けた研究に着手する。また、生命科学領域全体で早期ライフステージを対象とした研究を推進する一環として、生殖・発生のプロセスにおける生体機能の制御技術の開発に向けた研究に着手する。 これらの研究を効果的に推進するためには、異なる分野の研究者が有機的に連携し、知見や技術を融合させることが重要である。第4期中長期計画期間において推進したセンター内連携プロジェクトを、第5期中長期計画期間の初年度となる令和7年度より改組する。また、新たなテーマでプロジェクトを立ち上げ、所外も含めた連携の深化を目指す。さらに、次世代の研究を担う若手人材の育成に資する、独自の支援制度等の検討を進める。

	脳神経科学研究では、以下の研究開発等を行う。 こころの神経基盤の理解では、ヒトとさまざまなモデル動物を対象に、こころと神経活動の因果律メカニズムを多角的に追究する。令和7年度は、高次機能を支える脳の動作原理の解明に向けて、感覚情報の価値、情動、社会性、意識・無意識に関わる神経回路や遺伝子発現パターンを同定し、高次脳機能の多面性を理解する。さらに、ヒト脳計測や脳刺激、データサイエンス、計算モデル等を活用して、生体信号と意識・無意識レベルとの連関、内省や無意識的情報処理の動作原理に迫り、因果律に踏み込んだヒト脳研究を進める。これらの研究を融合することで、高次脳機能の破綻メカニズムの理解や、機能改善に向けた介入法の開発へと繋げる。 こころの病態機序の解明では、臨床データと疾患モデル動物から得られるデータを比較解析し、精神・神経疾患の病態機序の理解とそれに基づく新しい診断・治療法を探索する。令和7年度は、アルツハイマー病やパーキンソン病等の神経変性疾患に対しては、新規バイオマーカーの探索、原因タンパク質やその凝集体の伝播メカニズムの理解、疾患の進行を防ぐ効果が期待される遺伝子変異の導入と効果の検証を行う。神経発達障害に関しては、レット症候群モデル動物を用いて大脳皮質のネットワーク異常を調べるとともに、遺伝子治療法の開発や治療薬候補の探索を行う。精神疾患に関しては、ヒト大規模ゲノム解析や、モデル動物を用いた空間トランスクリプトミクスを含む多角的解析により、病態メカニズムの理解を深める。 社会的知能のモデル化と AI 開発への応用では、行動解析、脳計測、理論を有機的に組み合わせ、社会的知能をモデル化して、AI開発へ応用することを目指す。令和7年度は、計測できるデータのモダリティを拡張するために、新規分子プローブの開発を行う。データに基づいた脳の普遍的理論の構築へ向けて、次元圧縮や予測を行うシナプス学習則を提案し、回路レベルの動作原理の理解を目指す。社会性に関しては、ヒト脳計測と計算モデルの構築を通して、他者の心を理解する、あるいは感情や経験を無意識的に伝えるといったコミュニケーションの神経基盤に迫る。ウェルビーイングをテーマに、数理モデルと集団行動解析を活用し、協力行動や集合知が社会的ネットワークの構造と相互作用する仕組みを理解する。 バイオリソース研究では、早期流産に見られる着床直後の発生停止のメカニズムを明らかにするために、3次元高解像度形態イメージング技術等を活用し、体細胞クローン胚の初期胎盤を組織学的・発生遺伝学的に解析する。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
【生命科学領域】 生命科学領域では、分子から個体、集団まで、異なる階層・時間軸・種間を横断し、ゲノムやエピゲノム、さらには環境要因を含めた複雑な生命メカニズム全体に至る、生命の本質と総体に迫る研究をライフサイエンス領域一体となって実施する。令和7年度は、世代間の伝承機構や母体環境が子の健康に与える影響等、早期ライフステージに着目した研究プロジェクトの具体化を進めるとともに、各研究センターにおいてフィージビリティスタディを開始し、老化したマウス卵子の染色体数異常を抑止する技術の開発等の成果を創出した。これらはヒトの卵成熟異常や不妊、先天性疾患の原因解明や、生殖補助医療への応用につながることが期待される成果である。また領域の活動として、生命科学領域クロスセンターセミナーシリーズや	○各センターにおける卓越した成果だけでなく、生命の理解、ヒトの理解、個の理解から、ヒトとヒトとのつながりや社会の理解へと発展していく生命科学を、生命科学領域が一体となって推進している。これらは社会課題解決につながる研究開

RIKEN-Karolinska Institutet-SciLifeLab SymposiumやNational Centre for Biological Sciences（NCBS）/ Bangalore Life Science Cluster(BLiSC)との連携協議やHFSP Science Summit 2025 in Japan 理研サテライトイベントの開催等センター間の連携強化や国際連携、人材育成に努めた。さらに、動物実験に関する知識・経験の共有、今後の動物実験施設の在り方を議論するため「理研実験動物ネットワーク会議」の開催や、研究所における実験動物飼育施設の現状と将来像等のとりまとめを行った。	発課題であり、更なる発展が期待できるため、非常に高く評価する。
【生命医科学研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、国内外の研究機関及び大学と連携し、遺伝子制御領域の機能解析やオミクスデータの統合解析を実施した。これにより、自己免疫疾患、呼吸器疾患、心血管代謝疾患等における関連因子同定や機序解明を行い、当該疾患の発症機構解明に大きく貢献した。また、がん疾患における第Ⅰ相試験の成功、天疱瘡モデルマウスを用いた治療効果の実証等、解明した機序に基づいた実用化研究を推進し、疾患克服に向けて大きく進展した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●世界で初めて、アジア5カ国に住む 625 人の健常人の血液由来免疫細胞を1細胞単位で解析し、多国間分析を実施した。これによりアジア免疫多様性アトラス（AIDA)を構築し、アジア系集団における「健康な」人々の免疫細胞の基準を示した。今後、アジア人の疾患リスクの層別化や診断基準の精度向上、治療の個別化への貢献が期待される。（*Cell*） ●空間情報を保持しながら RNA 分子を網羅的に検出する「空間トランスクリプトーム解析」では、高コスト・低感度であることが課題であったが、従来比 1/10 のコストで効率的に RNA 全長を捉える空間オミクス解析技術を開発した。今後、免疫クローンやゲノム変異分布の空間上での可視化、臓器・組織の機能や連携（臓器連関）の解明が期待される。（特許出願中） ●DNA をコンパクトに巻き付けて収納し、遺伝子発現のスイッチのオン・オフを制御する「ヒストン修飾」について、マウスの卵母細胞を解析し、ヒストンタンパク質の1つが、卵母細胞の遺伝子発現とエピジェネティック修飾を制御しており、その後の成熟に必須であることを明らかにした。今後、当該タンパク質の変異や局在異常がヒトの卵成熟異常や不妊と関連する可能性もあり、原因解明や不妊治療への応用が期待される。（*Nature Structural Molecular Biology*） ●がんに対して強い攻撃力を持つ免疫細胞「ナチュラルキラー細胞（NKT 細胞）」を iPS 細胞から作製し、再発・進行頭頸部がん患者へ投与する第Ⅰ相試験を終了した。8名のうち3名で腫瘍の増大が小さくなり、2名では縮小する効果が認められた。さらに、NKT 細胞によって誘導される免疫細胞の増加も確認された。頭頸部がんは手術や放射線治療、抗がん剤を組み合わせて治療するが、身体的負担が大きいことが課題であるため、今後、本成果の発展による身体的負担の少ない細胞免疫療法の開発が期待される。（*Nature Communications*） ●試験管内で機能的に安定化した制御性 T 細胞を作製できる技術（安定化 iTreg)を尋常性天疱瘡に応用し、その病気を引き起こす T 細胞を、遺伝子改変を行わずに、病気を抑える制御性 T 細胞に変換する革新的な治療法を開発した。また、マウス実験で抗体産生を抑制し症状を改善することを実証し、さらに、患者の血液からの治療用細胞の作製にも成功した。今後、従来の全身的免疫抑制に比べて、より効果的かつ副作用の少ない治療法となることが期待される。（*Science Translational Medicine*） ●大規模深層学習モデルを活用し、眼底画像を用いて網膜色素変性症の診断と視機能予後予測を同時に実現する統合モデルを開発した。さらに、AI の注目領域の可視化により診断と予後で異なる病態関連領域を同定し、疾患メカニズム理解と臨床意思決定支援基盤の構築に貢献した。（*npj Digital Medicine*） 以上より、令和7年度においては、ゲノムや環境による個人差を踏まえた正確で効率的な予防や治療につながる、生命の高次機能の理解や機能の破綻による疾患発症機構の解明に大きく貢献した。	○国内外の大学・研究機関と連携し、遺伝子制御領域の機能解析やオミクスデータの統合解析を行った。これにより、自己免疫疾患、呼吸器疾患、心血管代謝疾患等の分野において、これまで未知であった関連因子を同定し、その機序を世界に先駆けて解明した。また、がん疾患における第Ⅰ相試験終了、尋常性天疱瘡の実験モデル動物を用いた治療的介入の実証、網膜色素変性症の診断及び予後予測 AI の開発等においては、解明した機序に基づく診断及び治療法の開発に直結する研究を実施した。疾患克服に向けて大幅に進展したことから、非常に高く評価する。 ○RNA全長を捉える空間オミクス解析手法の高感度化・低コスト化の達成、世界初となるアジア免疫多様性アトラスの構築、ヒト生体試料と関連データのバンキングおよび二次利用を国際的に進めるための倫理原則の提案等、当該分野における律速を解消することで日本の持続的な国際競争力維持に大きく貢献したことから、非常に高く評価する。 ○AIによる診断と予後予測の統合モデルを確立し、疾患進行の可視化と個別化医療に資する推論基盤の構築に大きく貢献したことから、非常に高く評価する。

＜主な研究成果等＞

●国際バイオバンク横断解析でゲノムと環境の相互作用を解明, *Nature*

●呼吸器・免疫疾患と心血管代謝疾患の遺伝的背景の多様性を解析, *Nature Communications*

●転写中にヌクレオソームに化学修飾を導入する機構を解明, *Science Advances*

●ヒト試料・情報の保存および二次利用に係る国際的法規制の不整合の解決に向けた国際倫理原則の策定と公表, *Journal of Law, Medicine & Ethics*

【生命機能科学研究】

年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、生命現象における分子メカニズムの解明に向けたイメージング・解析技術の開発、疾患の発症機序の理解に向けたオルガノイド培養技術及び生殖プロセスにおける生体組織への介入技術の開発を推進した。これらの成果により、生体機能の制御技術や革新的な知見の創出を達成した。また、生命現象の予測技術や予測に必要なデータ創出基盤の構築に向けた研究開発を推進した。

特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。

●ライフサイクルの包括的な理解に向け、分子から個体にわたる各階層におけるイメージング技術を高度化するとともに、開発した技術を用いて生体内の分子メカニズムについて新知見の解明に寄与した。また、細胞の位置情報や遺伝子発現状態といった複数の情報を同時に取得・解析する技術の高度化や、細胞の状態変化を時間軸に沿って追跡し、階層横断的に解析する手法の開発を推進した。特に、1細胞からゲノム DNA と RNA を高解像度で同時解析可能な scRepli-RamDA-seq 技術は、ゲノム DNA と RNA の1細胞同時解析技術として世界最高レベルの解像度を実現しており、生命科学のあらゆる分野に進展をもたらすことが期待される。（*bioRxiv, Nature Communications*）

●ライフサイクルの制御に向け、生殖プロセスにおける生体機能のメカニズム解明を推進した。さらに、開発した人工動原体クラスタを老化マウス卵母細胞に導入することで、老化マウス卵子の染色体数異常の抑止に成功した。本成果は、人工動原体技術による染色体数の異常を抑止する基礎技術が、老化に伴う不妊の治療法開発につながる可能性を示した。（*Nature Cell Biology*）

●生命現象の多階層にわたる予測に向け、基本原理の解明や計算解析手法の開発を推進した。また、予測に不可欠な大量かつ良質なデータ創出基盤の構築に向けて、AI・自動実験技術の開発を進めた。さらに、従来よりも高性能な生体分子基盤モデルのα版を開発・公開したほか、より柔軟な手順変更・反復が可能な自動実験の実現に向けたソフトウェア基盤および実験自動化技術の開発を推進した。これらはデータ駆動型研究を加速する基盤技術として生命科学分野に技術的進歩をもたらすことが期待される。（*Digital Discovery*）

●主要臓器の再構成技術の高度化に向けて、成体マウス膀胱組織の体細胞を用いて iPS 細胞由来より成熟度の高い膀胱オルガノイドの開発に成功した。さらに、オルガノイド研究に利用可能な後期エピブラスト幹細胞誘導技術の開発や、希少疾患患者由来 iPS 細胞からの気管原基オルガノイド作製にも成功した。これらの成果は疾患の理解を進展させる新たなアプローチとして、希少疾患の発症機序解明等への応用が期待される。（*FEBS Letters*）

●異分野連携を深化するため、センター主導で新たなセンター内連携プロジェクトを立ち上げて分野横断型の研究を推進する体制を整備した。加えて、研究者からのボトムアップにより新たな連携プロジェクトが立ち上がった。さらに、若手を含めた分野横断連携を促進するためにセンター独自の若手研究者育成プログラム制度を検討し、複数ラボにまたがる共同研究の実施を通じた育成プログラムという特色ある制度を立ち上げた。

以上より、令和7年度においては、生命現象を多階層にわたって理解するための観察・計測技術や、データ創出基盤の確立のための AI・自動実験技術、生体機能の制御に向けた介入技術の開発等が進んだ。これらの技術により、生命現象の根本原理の解明が進んだだけでなく、生命科学に広

○最先端の観察・計測技術を開発するとともに、それらの技術を生体内の分子メカニズム等の解明につなげた。開発された解析技術は世界最高レベルの解像度を達成するなど高い性能を有しており、国際招聘講演や学術・産業メディアで紹介されるなど各分野で高い評価を獲得している。これらは今後、生命科学の発展に広く寄与しうる成果であることから、非常に高く評価する。

○生命現象の予測に資する基礎技術やデータ創出基盤構築に向けた AI・自動実験技術の開発が進展した。実験の自動化に関する成果は国際誌の表紙を飾った他、日本機械学会で優秀表彰を受賞するなど分野への貢献が高く認められており、これまでの生命科学実験の在り方を大きく変えうる画期的な成果として非常に高く評価する。また、生体分子の基盤モデルは世界で初めて大規模な反応データを用いて従来モデルより高性能な予測を実現しており、今後生命科学向けの AI 基盤モデルの発展に寄与することが期待されることから、非常に高く評価する。

○昨年度から開発を進めていた老化卵母細胞への介入技術の高度化を進め、老化マウス卵子における染色体数異常の抑止に成功した。この技術はヒトの高齢化に伴う不妊や先天性疾患といった社会課題を克服する技術開発の端緒となる革新的成果であり、非常に高く評価する。

く貢献する基盤技術の開発や健康寿命の延伸につながりうる介入技術の開発等、顕著な成果が生まれた。また、センター内外の連携を深化させ、異分野間の共同研究や人材育成の強化に向けた体制を整備した。

＜主な研究成果等＞

●世代を超えてテロメア DNA を維持する新たな仕組みー線虫テロメレース RNA による「イントロン・ヒッチハイク」ー, *Science*

●動物の形づくりに潜む力学的リスクーハエが進化させた、「組織同士の衝突」を防ぐ二つの仕組みー, *Nature*

●マウスの母性養育行動を促進する神経機構ー眼窩前頭皮質による報酬系制御メカニズムの発見ー, *Science Advances*

【脳神経科学研究】

年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、神経細胞ではなくグリア細胞の一種が特定の記憶を選んで残すメカニズムに寄与することや、特定の体験に伴う感情を基に別の体験時に生じると思われる感情を柔軟に推測する脳の仕組みを発見し、記憶の脳基盤に関する新たな原理を複数提案した。また、脳が感覚情報の価値を計算する回路メカニズムを、脳内配線図に基づいた数理モデルのシミュレーションを通して解明し、脳のデジタルツインの実装や脳型 AI の開発に資する成果を創出した。

特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。

●「強い印象のある出来事はよく覚えている」「繰り返したことは忘れにくい」といった身近な現象について、その背後にある脳の仕組みが、神経細胞ではなく、グリア細胞の一種であるアストロサイトという意外な細胞によって支えられていることを発見した。本研究は、長らく神経細胞の隙間を埋めているのり（グルー=グリア）のような細胞と考えられていたグリア細胞が、「どの記憶を選び、残すか」という記憶の本質に関与していることを示し、脳科学や心理学、人工知能分野に新たな視点をもたらす成果である。（*Nature*）

●ある体験に伴って生じる「うれしい」「不快だ」といった感情を基に、別の体験をする際に生じると思われる感情を推測する際に働く脳の計算メカニズムの一端を明らかにした。不安障害や PTSD のような精神疾患においては、嫌な体験や恐怖体験と直接結び付いていない感覚情報によっても恐怖体験の記憶が呼び起こされてしまうことがあるが、本研究はこれらの疾患に対する治療法の開発にもつながることが期待される。（*Nature*）

●網羅的な神経活動計測と脳内神経細胞間の配線図に基づく回路モデルにおけるシミュレーションを組み合わせることで、生まれつき感じる匂いの快・不快を計算する脳内の細胞とその活動を生み出す回路メカニズムを同定した。これは、脳の機能を仮想空間上に再構築する脳のデジタルツインの実装や、既存の AI とは異なる動作原理に基づく脳型 AI の開発に向けた大きな前進である。（*Cell*）

●睡眠中の健康な若年成人において、機能的磁気共鳴画像法（fMRI）を用いて深い睡眠に脳脊髄液が特異的な動態を示すことを発見した。深い睡眠こそが脳機能維持に重要である可能性を示唆し、認知症等の疾患における睡眠の役割解明につながると期待される。（*Proceedings of the National Academy of Sciences*）

●脳知能の三大理論「特定クラスの神経回路の力学系」「統計的推論」「チューリングマシンの数理的表現」が同値であること、すなわちこれらの概念の間に三重等価性があることを数理解析で明らかにした。統計的推論やアルゴリズム的情報処理の神経基盤を介してヒトや動物の知性理解に貢献すると期待される。（*Communications Physics*）

以上より、令和7年度においては、脳高次機能やそのメカニズムの理解を通じて、記憶や認知に関する研究を深化させるとともに、脳のデジタルツイン実現に向けた基盤構築や、疾患の診断・治療法の探索にも大きく貢献する研究成果を創出した。

＜主な研究成果等＞

●意識・無意識脳での神経のつながり方の可視化に成功ー睡眠中に感覚応答を知覚できない脳の謎にヒント, *Cell Reports*

●嫌悪記憶の再固定化のメカニズムを発見ー嫌悪記憶が強化される仕組みを神経回路と分子の両面から解明, *Neuron*

●前頭側頭型認知症モデルマウスの開発ー根本的治療薬の開発に向けて , *Cell Reports Methods*

○こころの神経基盤の理解においては、記憶の選別という脳の根本的な機能にグリア細胞の一種が大きく関与するという、常識を覆すグリア細胞の役割を発見した。この論文は、令和7年10月に発表されてから半年間ですでに21回引用されている。脳の半分を占めるにもかかわらずその機能解析が進んでいなかったグリア細胞の新たな役割を明らかにする画期的な成果であり、非常に高く評価する。

○こころの病態機序の解明においては、将来の体験時に生じるであろう感情を既知の体験から推定する脳の計算機構を初めて明らかにした。これはヒトの高次な感情に関する脳内の計算、回路や可塑性の研究を進展させる基盤を示すと同時に、不安障害やPTSDといった精神疾患の臨床研究への橋渡しとなる意義深い成果であり、非常に高く評価する。

○社会的知能のモデル化とAI開発への応用においては、当初、社会的相互作用に寄与する感覚情報の価値を計算する回路の動作原理の理解を目指していたが、網羅的な神経活動計測とコネクトームを活用したネットワークモデルを組み合わせることで神経活動および行動出力の予測と検証に成功した。これは、脳回路の一部をデジタルツイン化できた点で、将来の脳型AIの開発に資する大きな貢献であることから、非常に高く評価する。

○これらの成果は、いずれもNature誌やCell誌といったハイプロファイル誌に掲載され高いインパ

●意識が変える学習の運命－見えない刺激が過去の学習を強化する新たな脳の仕組みを発見, *Current Biology* 【バイオリソース研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、独自に開発した高度発生工学技術とエピゲノム解析技術を組み合わせることにより、初期胚から個体に至る発生の分子メカニズムの解析を進めた。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●体細胞核移植クローン胚では、高頻度に生じる発生停止の原因としてゲノム・エピゲノム異常が知られている一方で、細胞質内の異常については十分に解明されていなかった。そこで細胞質内における物質分解に関与するオートファジー活性を観察するため、オートファジーマーカーLC3 および Flux プローブを用いて解析を行った。その結果、クローン胚では受精胚と比較してオートファジー活性が低下していることが明らかとなり、クローン胚の遺伝子発現解析から、オートファジーを負に制御する mTORC1 活性の亢進が示された。さらに mTORC 阻害剤処理によってクローン胚におけるオートファジー活性の改善に成功した。（*Reproduction*） ●ヒトおよび多くの動物では、雄性生殖細胞の減数分裂異常が生じ無精子症となる。減数分裂停止を呈する9系統の変異マウスを用いて、独自開発の顕微授精を用いることにより、卵子内で減数分裂を再開させ、産仔獲得に至る減数分裂のステージを同定した。（*Human Reproduction Open*） 以上より、令和7年度においては、核移植クローン技術および顕微授精技術を用いて、胎盤および生殖細胞の発生異常のメカニズムを解明し、その改善法も開発した。これらは、将来のヒトの不妊治療にもつながる重要な成果である。 ＜主な研究成果等＞ ●卵子が精子の減数分裂を肩代わりする－減数分裂を進行させ、子まで発生させられることを発見－ ,*Human Reproduction Open* ●マウスの「オスらしさ／メスらしさ」を定量マップ化－Y染色体上の遺伝子が体サイズや臓器重量を細かく調節－, *Scientific Reports* ●マーモセットクローンES細胞を樹立　－ヒト疾患モデル霊長類作製の基盤技術に－, *Stem Cell Reports*	クトを与えており、脳科学に止まらず、臨床やAI研究等にも波及効果を及ぼす業績を創出したことは非常に高く評価する。 ○高度な移植クローン技術とライブイメージングを組合せ、そして独自の顕微授精技術を用いることにより、世界で初めて初期胚発生停止および雄性生殖細胞の発生異常のメカニズムにオートファジー等が関与することを解明した。特に、雄性生殖細胞の発生異常、主に減数分裂異常の改善法も開発に成功した。これらは、将来のヒトの不妊治療にもつながる重要な成果であり、非常に高く評価する。

・環境科学	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.93］	本研究領域では、地球システムという人類の共有財産（グローバル・コモンズ）の維持及び人と地球の健康の両立（プラネタリー・ヘルス）に貢献する研究を推進する。環境資源科学研究及びバイオリソース研究において、システム科学と連携した多階層科学データの統合的な解析を行い、それらの知見を活用しつつ、レジリエントな植物・微生物の創出やバイオものづくりを目指す持続的生物生産、大気や地殻、水資源等の利用、触媒を活用した化合物製造や高機能高分子材料の開発を目指す物質循環と触媒、バイオリソースを活用した有用共生菌研究と耐病性作物創出を目指す共生・環境、及び解析支援や基盤技術開発によりこれらを支える先端技術プラットフォームを柱として研究開発に取り組む。令和7年度は、国内外諸機関との連携により、レジリエンスの向上に貢献する介入技術の研究開発を開始する。また、組織や分野の垣根を超えた新たな研究プロジェクトの検討及びそれらの研究方針の策定を進める。 環境資源科学研究では、以下の研究開発等を行う。 持続的生物生産では、植物、微生物のシングルセルオミクス解析等により、気候変動や環境ストレスへの適応力向上、物質生産力強化、資源利用効率向上及びカーボンニュートラルに資する形質の改良に有用な新規遺伝子や機能性小分子の同定・機能解明及び機能向上技術の開発・検証を進める。また、フェノーム解析やデータ科学・環境予測・環境計測・ロボティクス技術等の活用により、植物、微生物の生産性や機能の向上等に効果的な栽培・培養方法の制御技術の開発に取り組む。さらに、合成生物学に基づいた持続可能なバイオものづくりを目指し、これに資する新規代謝遺伝子等の探索及び代謝経路の解明を進めるとともに、バイオものづくり宿主の開発にも着手する。

	物質循環と触媒では、原子・分子レベルでのデータ創出・理論解析等の情報科学を活用しつつ、資源の持続可能な利用及び循環に資する化学的アプローチを開発する。データ科学の活用により、大気資源（窒素、窒素酸化物、二酸化炭素等）を有効利用し、遷移金属触媒、生物触媒を用いた有機化合物の合成手法を開発する。普遍元素や地殻資源を利用し、金属触媒の精密設計による効率的な物質合成手法を開発する。鉱物資源と海水資源を利用した水素製造触媒を開発し、触媒の寿命予測のために触媒化学と数理の融合による数理モデル構築を行う。海水を溶媒とした材料合成や資源としての海水の利用範囲の拡張をすることで、生物触媒の利活用による海水中のミネラル由来の有機物質生産研究を実施する。また、原子効率の高い合成手法を開発し、資源循環を促進する固定化触媒開発、環境調和型変換反応への応用、有機合成化学的アプローチによるケミカルリサイクル手法の開発に取り組む。機能性ポリマー創製においては、独自の触媒を利用した精密制御による新規自己修復性材料を開発し、生物有機資源を原料とした海洋生分解性ポリマー、ナノカーボン超分子ポリマー及びビッグデータを利用した新規バイオポリマーを創出する。さらに、バイオマス原料由来のアクリル樹脂等を対象に、計算科学連携のための特長要素データセットの構築を行う。分子ナノカーボン、非天然ナノカーボンペプチドのライブラリーの構築と機能開拓、生体高分子の相互作用に関わるインシリコ・スクリーニングを実施する。 共生・環境では、植物と菌根菌及び窒素固定菌等との共生メカニズムを解明するために、ゲノム解析を含め、植物側及び菌側における感染に関与する有用遺伝子の単離・同定を行う。また、作物の免疫受容体遺伝子を単離し、免疫機能向上に資する合成生物学的設計を行う。フィールドマルチオミクス解析をベースに農業及び水圏環境のデジタルツインプロトタイプの開発にも取り組む。共生環境に介在するケミカルコミュニケーション分子の情報を収集する。 先端技術プラットフォームでは、高度な解析基盤を用いて研究・解析支援を行うほか、化合物やツール、技術的助言も提供し、共同研究者と共に課題解決に取り組む。並行して、得られたデータの効率的な利活用及び共用促進に向け、理研内外の研究者が利用しやすい普及体制の整備を進める。また、以下に挙げる解析技術基盤・情報基盤の拡充を図る。質量分析法による代謝物分析においては、特定の細胞、組織、器官における代謝物の分布情報を取得するための試料調製法及び検出条件の最適化を進める。有機化合物の構造解析については、NMRに加えて質量分析法及び関連技術を活用することにより、有機化合物の構造異性体の分離・識別を進め、より精緻な構造解析を目指す。光学顕微鏡や電子顕微鏡等のイメージング技術においては、さらなる高感度・ハイスループット解析を可能にする試料調製法及び撮像条件の最適化を進める。植物表現型解析においては、自動化システムの開発を進め、様々な植物生理状態を非破壊計測する技術の確立及び最適化を行う。新規生物資源や合成生物学、有機化学を駆使して化合物ライブラリーを拡張し、得られた化合物の生物活性データを取得するための基盤構築に取り組む。また、ケミカルゲノミクス解析プラットフォームを拡充し、化合物データの整備を進める。その他、科学的手法を用いた新規技術基盤を構築する。研究データの管理においては、効率的な活用・再利用に適した形式を適切に策定し、公共リポジトリへ移行しやすいプロトコルをそれぞれのチームと連携しながら目的に応じて策定する。 研究マネジメントでは、SDGsへの貢献を目指し、人文・社会科学分野を代表する研究者と協働し、ポストSDGsや、研究開発に伴うELSI（倫理的・法的・社会的な課題）、RRI（責任ある研究・イノベーション）の観点を踏まえた研究推進を強化するとともに、グローバル・コモンズの保全に向け、地球システム科学分野の国内外機関の研究者との連携研究を促進する。また、センター長のリーダーシップにより、学理の開拓や地球規模課題の解決につながる新規のプロジェクトを検討・実施し、異分野融合研究の発展を促進する。さらに、戦略的なアウトリーチ活動及びダイバーシティや女性活躍の推進に係る取組を実施する。加えて、国際機関との研究連携を促進する。若手研究者を対象とした表彰制度や研究助成、大学院生教育プログラム等の人材育成に資する取組を実施する。 バイオリソース研究では、多様な生態系から野生シロイヌナズナの植物体・種子及び微生物を収集する。ゲノム解析により、収集した野生シロイヌナズナの系統の同定及び分離培養した微生物の種同定を行う。加えて、水圏等の生態系保全を目指し、気候変動や人為活動による環境変化に影響される生態系を未来予測し、制御するために必要な基礎技術の開発を行う。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況

	・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
【環境科学領域】 本領域のミッションであるグローバル・コモンズ維持及びプラネタリー・ヘルスの実現に向け、植物科学、ケミカルバイオロジー、触媒化学、バイオマス工学の異分野融合研究、及びバイオリソースの拡充と活用研究、生態系変遷の予測技術開発を実施し、植物組織再生の制御原理の発見や、コムギ等の温帯性草本植物における高温ストレス制御機構及び緩和策の発見、植物の免疫受容体を網羅的に探索する手法の開発、電圧が不安定な太陽光等の再生可能エネルギー活用を前進させる水電解触媒や自己修復性を備えた新規ポリマーの開発等、新たな学理の開拓及び地球規模課題の解決に資する複数の顕著な成果を創出した。また、グローバル・コモンズ維持に資する新規研究プロジェクトの推進に向け、理研内の他領域との連携強化に取り組むとともに、地球システム科学分野において著名なポツダム気候影響研究所（ドイツ）、及び東京大学との連携・協力に関する覚書を締結し、研究推進体制を構築した。	○環境科学領域において、異分野融合研究及びバイオリソースを活用した研究により、年度計画に基づく研究開発を着実に実施し、左記実績に示すとおり、植物や微生物、並びにそれらの共生相互作用を利用した持続的な作物生産、エネルギー高効率化や天然資源の利活用に貢献する触媒開発等、基礎から応用まで広範かつ世界的に注目されるインパクトの高い研究成果を多数創出した。また、理研内外において領域の垣根を超えた連携体制を構築し、喫緊の地球規模課題であるグローバル・コモンズ維持に資するための新たな国際連携プロジェクトを立ち上げたことは、非常に高く評価する。
【環境資源科学研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、センターミッションである持続可能な社会の実現に向け、植物の発生運命制御の分子メカニズムの解明、コムギ等の温帯性草本植物における高温ストレス制御に関わる重要因子及びストレス緩和策の発見、さまざまな植物種において免疫受容体を網羅的に探索する手法の開発、変動電圧に強い酸化マンガン水電解触媒の開発や、自己修復機能を有する新規フレキシブル導電体材料の開発等、複数の顕著な成果を創出した。先端技術プラットフォームにおいては、共同研究等を通じて、理化学研究所のみならずさまざまな大学や研究機関、民間企業等の研究を支援し、成果創出に大きく寄与した。また、植物への低濃度エタノール投与による乾燥・高温ストレス耐性付与に関する研究が多くのメディアで報じられ、地方自治体、企業等から 150 件超の反響が寄せられ、社会還元に向けた活動として農家への技術指導を実施した。研究マネジメント面からは、アカデミアや企業・財界の有識者らが一堂に会した「グローバル・コモンズ・フォーラム」の開催や、ビヨンド SDGs ワークショップにおいて自然科学の重要性を示すなど、人文・社会科学分野と基礎科学との連携促進に貢献した他、既存の CSRS 大学院生教育プログラムの対象者を若手研究者にも拡大した「CSRS ジュニアサイエンティスト育成プログラム」を実施するなど、人材育成・キャリアパス形成に貢献した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●<u>傷ついた植物の細胞や組織において再生能力のスイッチとして働く転写因子「WIND1」について、発生運命（将来どのような細胞や組織になるか）を制御する分子メカニズム及び制御原理を解明</u>した。WIND1 が遺伝子の「抑制」と「活性化」を統合制御して発生運命を転換することを突き止めた本成	○特に顕著な成果として、植物組織再生を制御する分子メカニズムの解明や、基礎食料であるコムギにおける高温ストレス緩和に貢献する発見が挙げられる。更に幅広い植物の耐病性向上を実現しうる発見及び手法の開発は、植物における基礎科学的理解を深めたのみならず、農業生産性向上と持続可能な食料生産の両立、及びレジリエントな植物の創出に貢献することが期待できる。また、再生可能エネルギー活用を大きく前進させうる、変動電圧に強い水電解触媒の開発や、さまざまな環境下で自己修復機能を発揮する新規フレキシブル導電体材料の開発等、産業分野への応用が期待できる成果を上げた。これらは、地球規模課

果は、組織培養技術を用いた増産や品種改良において基盤となる知見であり、植物による持続的な食料や有用物質の生産、新規の遺伝子発現制御法の開発に貢献すると期待される。（*Molecular Plant*） ●コムギ等の温帯性草本植物において、鉄の吸収に関与するムギネ酸のトランスポーター遺伝子が、高温環境下での植物の生育維持に重要な因子であることを発見した。この知見に基づき、ムギネ酸の合成類縁体であるプロリン-2'-デオキシムギネ酸（PDMA）や、植物が吸収しやすい形にしたキレート鉄を投与することで、高温ストレス下におけるコムギの鉄欠乏と成長抑制が緩和された。本成果は、温暖化が進行する気候変動下でも安定的な作物生産の実現に貢献すると期待される。（*Nature Communications*） ●水の電気分解において、電圧が変化する環境においても長期的に安定して動作するマンガン酸化物触媒を開発することに成功した。再生可能エネルギーを利用した水電解は、環境負荷の低い水素製造技術として注目されているが、太陽光や風力発電は出力が天候等により大きく変動するため、電圧の不安定化に伴う触媒の分解や性能劣化が大きな課題であった。触媒の酸化分解と同時に自己修復が起こる反応経路を導入することで、長期的に安定して動作するマンガン酸化物触媒を開発した本成果は、水電解技術における再生可能エネルギー活用に貢献すると期待される。（*Nature Sustainability*） ●希土類金属触媒を用いた新規高分子設計により、大気中や水・酸・塩水中を含む多様な環境下で自己修復機能を示し、かつ金薄膜に対して高い接着性を有する、これまでにないフレキシブル導電体材料の開発に成功した。本材料は、ウェアラブルデバイスやロボット用電子皮膚等における高信頼・長寿命化に資する基盤技術として期待される。（*Journal of the American Chemical Society*） ●さまざまな植物種から、病原体を見分けるセンサーの役割を持つ免疫受容体を網羅的に探索する方法を開発し、多様な細菌を認識する新たなタイプの免疫受容体「SCORE」を発見した。また、SCORE の改変により病原体認識能力を拡張できることも実証した。本成果は、交配や従来育種では困難だった多年草・果樹に対してもオーダーメード型の免疫受容体を設計・導入できる可能性を示しており、病害抵抗性作物の設計が大きく加速すると期待される。（*Science*） ●植物病原性糸状菌（カビ）が植物の硬い壁を突き破る力の正体を解明した。糸状菌の感染器官であるアプレッソリア形成時に発現量が上昇する機能未知の遺伝子を突き止め、独自に開発したゲノム編集技術により、この遺伝子が、アプレッソリアにおいて新規ポリマーの生合成を通じて感染に必要な高膨圧を発生させることを明らかにした。本成果は、病原菌を殺すことなく病原性のみを抑制する新たな病害防除技術の創出につながると期待される。（*Science*） ●上記の研究開発を支える先端技術プラットフォームにおいては、質量分析による生体分子解析、NMR を用いた構造解析、光学・電子顕微鏡等によるイメージング技術、植物表現型解析、化合物ライブラリー及びケミカルゲノミクス解析プラットフォームを活用した研究支援を実施し、上記の *Science* 誌への掲載を含む多数の研究成果創出に貢献した。 ●理化学研究所、東京大学およびポツダム気候影響研究所は、グローバル・コモンズの維持に資する科学研究基盤の構築を目的とした連携・協力に関する覚書を締結した。この3機関の連携において理研は、植物科学や生態系等の多階層データやバイオリソース、スーパーコンピュータ「富岳」等の研究基盤を活用して、理研の科学的知見の社会および地球システムへの影響を予測し、グローバル・コモンズ維持のための科学的知見の創出を推進する。（*「理化学研究所、東京大学およびポツダム気候影響研究所との間で連携・協力の覚書を締結」*） 以上より、令和7年度においては、異分野融合研究とそれを支える高度な解析技術基盤により、地球規模課題の解決に貢献する成果を創出した。 ＜主な研究成果等＞ ●植物は“危険サイン”により寄生線虫を察知する－糸状菌や昆虫も同じ仕組みで認識している可能性－ ●補酵素骨格を転移する生合成酵素の触媒機構を解明－酵素を使った抗生物質のカスタム化へつながる一歩－ ●水分子の構造が塩化物イオンの動きを制御－低純度の水を利用した水電解反応へ－ ●1種類の触媒で4種類の有機反応を自在に切替－全てが偶然の発見（セレンディピティ）－	題の解決ならびに持続可能な社会の実現に貢献し得る顕著な成果であり、非常に高く評価する。 ○センターが有する高度かつ横断的な解析技術基盤及び情報基盤による研究支援は、植物から動物、低分子から高分子まで幅広く対応可能であり、理研内外の大学・機関や産学連携においても、左記の特に顕著な成果等の創出にも大きく貢献していることから、高い共用性を有する高度な技術基盤として、非常に高く評価する。 ○センター独自の若手人材育成プログラムの整備・開始は人材育成・キャリアパス形成に貢献する取組であり、高く評価する。また、地球規模課題解決に向けて、これまで協働機会が少なかった基礎研究とシステム科学研究の異分野融合に向けた体制を構築したことは、非常に高く評価する。

●廃棄高機能プラスチックの再資源化技術を開発－固体酸触媒で高付加価値化学品への変換に成功－ ●『グローバル・コモンズ・フォーラム2025』を開催しました 【バイオリソース研究】 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●国内の25カ所の自生地から241株のシロイヌナズナ野生株を収集して遺伝型を比較した結果、同一自生地内でも異なる遺伝型を持つ系統が生息していることを明らかにした。 ●シロイヌナズナの葉圏や塩性植物根圏を含むその他の多様な生態系から、200株以上の微生物を分離培養して同定した。これらのうち未だ分離培養されたことがなかった15の新種について性状やゲノム等を多面的に解析し、新種記載や新属の提唱を行った。 ●環境変化に影響される生態系の未来予測技術開発として、屋外生物群集が計算された安定度の高低に従い変化することを示し、データ駆動型の生物多様性の変化予測を実現した。*(Proceedings of the National Academy of Sciences)* ＜主な研究成果等＞ ●微生物資源が秘めるCO2削減への新たな可能性－遺伝情報とCO2固定能力を統合的に解析して体系化－	○シロイヌナズナ野生株と新規微生物を含む共生微生物を収集し、多面的な性状情報を加えることで、レジリエンス向上に資する生物共生機構の解明のための研究基盤を拡充したこと、さらにこれらの生物が複雑に絡み合う生物多様性の変化予測手法を開発し、持続可能な社会の実現に貢献したことを高く評価する。

・物理科学	
年度計画 [中長期目標・計画 p.93]	本研究領域では、高効率のエネルギー変換技術、量子マテリアル等における情報処理機能、高精度な量子計測等に関する研究を推進するとともに、令和7年度は特に、個別の研究分野で着想を得た創発電磁マテリアル、創発物理コンピューティング、赤外量子エレクトロニクス等の研究テーマに着目し、研究領域内外の協力を通じ新たな学術的・社会的課題の解決につなげていくプロジェクトへの発展可能性について検討を開始する。具体的には、物理科学の4つの研究分野（創発物性科学、光量子工学、加速器科学及び放射光科学）における主要な研究者が定期的に集まり、分野を越えた交流を活発化させるとともに、議論を通じて上記のテーマについて具体的な共同研究の内容等を検討する。検討が進んだものから具体のプロジェクトの実施に向けたフィージビリティスタディに着手する。 創発物性科学研究では、以下の研究開発等を行う。 エネルギー機能創発物性では、超伝導体の物質設計として、コヒーレンス長、磁場侵入長の第一原理計算法の開発と応用を進める。特に、常圧で40Kの超伝導転移温度が報告されたニッケル酸化物超伝導体について詳細な計算を行い、銅酸化物高温超伝導体との類似点、相違点を明らかにする。磁性体の物質設計に関しては、これまで対象としてきた磁気伝搬ベクトルがゼロのケースに加えて、ゼロでない場合について物質探索の範囲を拡げる。有機系エネルギー機能材料においては、精密な分子デザインにより、反転対称性の破れた有機半導体固体の開発、有機修飾を施した半導体ナノ粒子による熱吸収・光冷却の実現、半導体高分子の欠陥評価法の確立とエネルギーデバイスへの応用に取り組む。 創発機能性ソフトマテリアルでは、人間活動や環境により生じる振動等、わずかな力学エネルギーを電力に変換し、環境センサーの駆動電源として、あるいはセンサーそのものとして利用するための画期的なソフトマター材料を開発する。非常に柔らかな高分子ゲルの圧電体を開発することで、弱い力でも大きく変形し、ひいては大きな電力を生むソフト圧電素子を実現する。これに加え、次世代ウェアラブルデバイスの実現に向け、使用者を3次元スキャンし、3次元デジタル空間でテキスタイルを設計するための研究を進める。高精度の信号取得に必要となる全身での密着を目指した位置調整手法を開発する。さらに、全身の様々な筋肉における微弱な生体電位信号を高精度で計測するために、1次元の伸縮配線技術を開発し、大面積かつ伸縮可能なテキスタイルを実現する。 量子情報エレクトロニクスでは、半導体量子回路を用いた革新的量子情報処理技術を開発する。まず、スピン量子回路の高忠実度動作の制限要因の解明と改善へ向けて、5～12量子ビットデバイスの試作と高性能化に取り組み、複数量子ビットの同時操作における特性劣化問題を解明する。また、多量子ビットデバイスにおける電荷雑音の影響の解明とモデル化及び産業製造（大規模集積用）とアカデミア製造（基礎研究用）の量子ビットデバイスの性能比較を通じて、産業製造による大規模化の問題点を抽出

する。加えて、新原理量子デバイスの開発研究として、電子波束量子回路を評価する。さらに、マグノン量子状態制御に向けた実験系の開発も推進し、希釈冷凍機内でマグノン状態を任意のマイクロ波パルス系列で制御することができる測定系の構築、磁気ゆらぎ分光法の開発、超低閾値磁気パラメトリック励起によるスクイーズド状態の生成、マグノンの量子ゆらぎを測定するための測定系の低ノイズ化及び磁気パラメトリック発振を用いた物理的機械学習系の開発を行う。

トポトロニクスでは、電流によって誘起されるスキルミオンダイナミクスの非線形性と、その運動が生み出す電気磁気応答を実験・理論の両面から明らかにし、スキルミオン輸送の高精度な電気的検出を実現する。スキルミオンと反スキルミオンを生成できる磁性体を微細加工し、ローレンツ電子顕微鏡下でのオペランド計測により局所応力等の外場によるスピン状態の制御を実現する。鉄系超伝導体-トポロジカル絶縁体界面においては、電子や渦糸の運動の様子が電流方向によって異なる非相反輸送特性（超伝導ダイオード効果）を明らかにする。また、磁性-非磁性トポロジカル絶縁体界面における磁化ダイナミクスの電流制御を実現する。さらに、結晶対称性によって保護された新しいクラスのトポロジカル超伝導体の可能性を理論探索する。

人材育成等の研究マネジメントでは、国際会議、トピカルワークショップ等を開催し、若手PI及び若手研究者に研究成果発表及び世界トップレベルの研究者との交流の機会を提供する。また、物理・化学・量子の3分野を交えたCEMS研究キャンプを開催し、若手研究者が発表・討論する機会を設けて異分野交流を促進する。さらに、大学と連携して若手研究者が主宰する研究室を新たに立ち上げるとともに、若手女性研究者を登用し、シニア研究者によるメンターシップのもと、次世代の研究リーダー人材の育成を行う。優れた研究成果を挙げた若手研究者にはCEMS Awardを授与することで、研究意欲を高める。

光量子工学研究では、以下の研究開発等を行う。

極限量子計測では、小型可搬光格子時計の不確かさ評価を行い、18桁の精度を有することを検証し、cmレベルの相対論的測位を実証する。また、原子核時計においてはトリウムイオンを異種イオンとの共同冷却でレーザー冷却する。冷却されたトリウムイオンのレーザー分光により、同位体シフトや超微細構造定数等について既存の値を上回る精度で実験的に決定する。

ポストアト秒科学研究においては、サブ10アト秒パルス発生を目指し、そのドライバーレーザーとして使用するTW級サブサイクル・レーザーシステムの開発に取り組む。また、先端半導体技術開発として、Thin-Disk形態をベースとしたEUV露光励起用2μmレーザーシステムの開発に着手する。超短電子ビーム科学に関する研究では、物質内のアト秒超高速ダイナミクス研究を目的として、加速エネルギー30 keVでアト秒電子ビームを発生させ、その時間・エネルギー構造の精密測定を目指す。

光生命科学では、疾患関連分子をmStayGoldで標識する要素技術をもとに、様々な細胞種の細胞小器官の動態を高精細、広視野、高速かつ持続的に観察する創薬技術の開発に着手する。また、メタフォトニクスでは、カーボンナノチューブ量子光源を集積した単一光子制御光回路の設計・試作に着手する。さらに光子の位相や偏光を制御する機能を併せ持つ、高機能メタデバイスへの展開を目指し、基本素子の設計と実デバイス実現のためのナノ加工技術の整備を行う。

人工知能フォトニクスでは、フォトニクスとAIの緊密な連携を通じて、社会課題を念頭に「実現できなかったことを実現する技術」の研究開発に取り組む。具体的には、次世代半導体デバイス製造に資する先端レーザー加工技術の研究に着手し、アスペクト比50以上の高速ガラス穴あけ加工を実現する。さらに、全自動データ収集装置群の開発により5万データ以上の大規模かつ良質なプロセスデータの収集を行い、AI技術の活用により、ガラス穴あけ加工技術の高度化を図る。またイメージングにより計測した情報から物体の形状モデルを構築し、シミュレーションを実現するシステム（Image2Model）に向け、対象の領域抽出のための画像処理技術の開発を開始する。

テラヘルツ光科学では、独自のバックワード非線形光量子相互作用を用いてテラヘルツ波の位相情報を光波に情報変換し、光波領域で位相干渉を行い、情報を読み出す基礎研究を行う。また、テラヘルツ光のさらなる照射影響評価として、これまでに見られたDNA損傷修復について、DNA二本鎖切断量を評価し、DNAの二本鎖損傷が修復されたかどうかの検証を行う。ドップラーフリー分光を目指したテラヘルツ波ラムディップの基礎特性の研究を行う。

光量子技術基盤開発では、レーザー開発において、赤外の量子相関をもったビームの生成の検討を開始するとともに、AI制御可能なレーザー開発のためのパルス幅制御等の要素技術の検討を開始する。RANSを用いた中性子回折による材料評価装置の高度化や、インフラ構造物の非破壊計測実用化をRANS-II及びRANS-μで推進するとともに、可搬型小型中性子源RANS-IIIを整備し、屋内中性子照射実験を実施可能にする開発を進める。中性子光学素子に関しては、新型研究炉向け中性子ミラーの基礎検討を行い、長さ100mm程度の試作品を加工する。また、天文観測用2次元分光装置の高性能化に向け、複雑形状のマルチセグメントミラー試作を進める。研究工作支援については効率化を図り、理研外部への支援提供も検討する。

	加速器科学研究では、以下の研究開発等を行う。 加速器基盤技術の研究開発では、RIビームファクトリー（RIBF）高度化計画の中心的な装置である荷電変換リングの設計研究を進めるとともに、関連技術をRIBFに実装する方向で研究開発を行う。RIBFの加速器群及び関連インフラについて、引き続き計画的に更新を進めて安定的な稼働を実現する。また、今後の質量数の大きい元素の実験において重要となる鉛等の新規ビームの開発に着手する。 原子核基礎研究では、RIBFにおいて、令和6年度から開始した日韓TOPTIERプロジェクトの課題等を中心として、高時間分解能ガンマ線分光実験、原子核内量子相関研究、重元素合成に関わる質量測定等を進める。これらと併せて原子番号119及び120の元素合成研究、元素変換反応研究を進め、理論研究と組み合わせることにより、究極の原子核像の解明を進める。また、天文・宇宙的視点から元素合成過程の解明を目指すため、超小型衛星による中性子星の観測を実施し、古代の太陽活動と超新星爆発候補シグナルの抽出及び同期間の詳細な気候変動情報の抽出のために南極ドームふじ深層アイスコア分析を行う。高エネルギー領域においては、ブルックヘブン国立研究所との連携を継続する。令和7年度はRHIC加速器の運転の最終年度であり、Au+Au衝突実験を行う。また、理研が中心となって建設したINTT測定器を運用し、Au+Au衝突反応で生み出される高温物質QGPの研究のための大量データを取得する。実験終了後は、実験で取得したAu+Au衝突データと令和6年度に取得した偏極陽子衝突実験データの解析を進め、その結果を公表する。データ解析と物理成果の出版においては、理研を中心とする日本グループで主導権をもって進めることを目指す。さらに、電子イオンコライダー（EIC）計画に参画するとともに、これとRIBF研究をつなぐことにより階層を超えた物理法則の根源的理解の確立を目指す「マルチスケール量子ダイナミクス研究」を推進する。日本グループが主導する粒子識別用TOF検出器、超前方カロリメータ （ZDC）、ストリーミング型データ収集系の開発に着手する。 重イオンビームを用いた学際応用研究と社会実装では、重イオンビームによる品種改良としてブルーカーボンによる温室効果ガスの低減に取り組み、医療用RIにおいてがん治療のためのRIの新たな製造法を開発して応用研究と利用者への供給を開始し、宇宙向け半導体の耐放射線性能試験においては深宇宙用・新ビームの開発に着手する。また、長寿命核分裂生成物等に関するビーム開発を実施し、新たな核分裂反応及び新規医療RIに関する研究開発を開始する。さらに、核融合分野に貢献する加速器の開発に着手するとともに、外部からのHe回収について検討する。 RIBFの共用の促進では、世界最高性能の加速器施設であるRIBFを通じて優れた成果を創出するため、最大限の運転時間の確保に努めるとともに、効率的なビームタイムの運用を実現する。また、外部有識者による課題採択委員会によって優れた研究課題を公正に選定することで、研究成果の水準を維持・向上させ、国際的研究コミュニティにおける頭脳循環拠点としての地位を高めるとともに、施設利用者支援の拡充と質の向上を図る。 放射光科学研究では、従来の100倍以上の輝度向上を目指す第4世代大型放射光施設SPring-8-IIの整備後に放射光X線計測による空間分解能や透過力が飛躍的に向上することを見据え、統計・AI、センサー等の技術を有する所内外との連携により先端計測や大規模なデータ創出のポテンシャルを引き出すための研究開発を行う。特に、大面積・高精度・高精細・高X線照射耐性を備えたイメージセンサーの開発やそれを用いたイメージング技術の高度化を図るとともに、解析に適した測定データの高圧縮技術の開発に取り組む。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
【物理科学領域】 年度計画に基づき、各研究分野での研究開発を着実に推進するとともに、物理科学の4つの研究分野（創発物性科学、光量子工学、加速器科学及び放射光科学）における主要な研究者が、定例会議（年4回）、ワーキンググループ（臨時・3回）、ワークショップ（1回）の機会を通じて、分野や組織を超えた検討や交流を行った。その結果、個別の研究分野で着想を得た研究開発を新たな学術的・社会的課題の解決につなげていくためのプロジェクトに将来的に発展が期待される研究テーマとして、電子集団の創発現象を活用した学理の探求に取り組む「創発エレクトロニクス」「創発物理コンピューティング」が新たに提唱され、その実現可能性を研究者間で検討し、新たな研究テーマとして発信していくことにつなげた。 【創発物性科学研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、豊富な天然資源であるセルロースから、堅牢なのに塩水中や土壌等の自然環境下で速やかに分解する新型プラスチックの開発、新たな微細加工手法により作製したデバイスによるダイオード効果の発現、低温での結晶ひずみの抑制と添加元素なしでの超伝導発現の実現等の成果を創出した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●テルル化鉄薄膜において基板との格子を整数比（5対6）で整合させる特殊な成長法を用いて結晶ひずみの抑制メカニズムを解明し、従来困難だった低温での結晶ひずみの抑制と、低温で添加元素なしでの超伝導発現を実現した。これは、物性を外部から制御する新手法として、トポロジカル量子計算の検証や半導体工学、超伝導回路等への応用に貢献すると期待される。*（Nature Communications）* ●豊富な天然資源である木材成分セルロースを改良した材料から、「堅牢にもかかわらず塩水中や土壌等の自然環境下で速やかに分解する新型プラスチック」を開発した。この新型プラスチックは品質を下げずに何度でもリサイクルできること、海洋に流出してもマイクロプラスチックを生じないことが想定されることから、将来的に食品包装やビニール袋等石油由来の現行プラスチックの代替材料として使うことで、環境汚染の抑制に大いに貢献すると期待される。*（Journal of the American Chemical Society）* ●反強磁性体MnCO3結晶において、核スピンと電子スピンが強く結合したスピンのダイナミクスをマイクロ波分光測定により詳細に調べた。その結果、核スピンと電子スピンの動きが超微細相互作用を通じて混ざりあった強結合状態（核スピン波）を観測するとともに、強いマイクロ波を加えたときの非線形応答から核スピン波が波として伝わることを示した。これは、核スピンと電子スピンの相互作用を利用した新しい量子励起制御の基盤となることから、スピントロニクスや量子情報デバイスへの応用に貢献すると期待される。*（Physical Review Research）* ●磁性体単結晶からナノメートルスケールのらせん構造を削り出す新たな微細加工手法を開発し、三次元キラル構造を持つデバイスを作製することに世界で初めて成功した。さらに低温で非相反電気伝導特性の測定を行うことで、構造のキラリティと磁性の組み合わせにより、一方向に電流が流れやすいダイオード効果が発現すること、電流で磁化を反転できることを実証した。これは、先端的な量子物性と電流経路の幾何学形状を融合させる新しいデバイス設計を可能にし、メモリやロジック、センシング等次世代機能性デバイスへの応用に貢献すると期待される。*（Nature Nanotechnology）* ●量子コンピュータ上において133量子ビットからなる二次元量子系を用い、磁化の時間発展を精密に制御・測定する実験を行い、離散時間結晶と呼ばれる非平衡量子状態を観測した。その結果、外部から周期的に駆動された系において、入力周期とは異なる周期で磁化が振動する現象を確認し、量子コンピュータによる複雑な量子ダイナミクスの実証に成功した。これは、量子多体系の非平衡現象の理解を進めるとともに、古典計算が難しい量子多体系の問題に対する量子計算の有用性検証に貢献すると期待される。*（npj Quantum Information）*	○領域総括の先導の下、4つの研究分野の研究者が組織の垣根を越えて頻繁に集い、活発な議論を通じて、さらなる学理の深化・発展に向け新たな具体の研究課題の提案を1年足らずでまとめ上げたことは、将来的な研究の発展や社会貢献に資するものであり、非常に高く評価する。 ○豊富な天然資源であるセルロースから堅牢なのに塩水中や土壌等の自然環境下で速やかに分解する新型プラスチックの開発、新たな微細加工手法により作製したデバイスによるダイオード効果の発現、低温での結晶ひずみの抑制と添加元素なしでの超伝導発現の実現等、従来の概念を変えるような画期的な成果が創出され、環境問題やエネルギー問題等の地球規模の課題解決への貢献が期待できることから、非常に高く評価する。

以上により、令和7年度においては、革新的なハードウェアの創製を可能にする新しい学理の構築と概念実証デバイスの開発等を通じて、環境調和型の持続可能な社会の実現に貢献する成果を創出した。また、人材育成のために複数名の若手ユニットリーダーの採用・選考等を実施するとともに、CEMS主催の国際シンポジウムや国内外の研究機関とのワークショップの開催等により、日本と世界をつなぐゲートウェイ構築にも貢献した。 ＜主な研究成果等＞ ●高伝導性フラストレート磁性体における巨大ホール効果－磁性体における異常ホール効果の新しい発現機構を実証－ ●Electric double-layer synthesis of a spongelike, lightweight reticular membrane ●Topology of Discrete Quantum Feedback Control ●p波磁性体と呼ばれる新しいタイプの磁性体を実現 【光量子工学研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、小型可搬光格子時計の商用プロトタイプ機の不確かさ評価の実施、サブ10アト秒パルス発生を目指し、そのドライバーレーザーとして使用するTW級サブサイクル・レーザーシステムの開発、mStayGold標識を活用したALS疾患関連動態の確認、GHzバースト超短パルスをベッセルビームに整形することによるガラス貫通穴の作製、制御性が高いフォトミキシング方式によるドップラーフリー分光の実現、可搬型小型中性子源システムRANS-Ⅲの中性子発生およびそれを用いた屋内での床版劣化モデルの非破壊計測実験等を実施した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●高精度な小型可搬光格子時計の実現と遠隔時計比較による相対論的測地への応用は、光格子時計の標準分野を超えた応用可能性を実証する重要な成果となった(*国際量子科学技術年記念シンポジウム*, *Fundamental Physics in Space with Quantum Sensors招待講演*)。原子核時計に不可欠なトリウム229同位体イオンの共同冷却に成功し、イオントラップ型原子核時計の実現に不可欠な重要な進展となった(*Physical Review Letters*)。 ●HNC-DCOPA法を基幹として従来の限界を2桁以上上回る50 mJのエネルギーと7.6 TWのピークパワーを有するサブサイクルレーザーを実現し、アト秒科学における決定的なブレイクスルーとなった(*CLEO 2026 招待講演*)。理研独自の電子ビーム装置の開発を通じて、アト秒時間幅のパルス電子ビームの発生の確認およびアト秒レーザー光源との融合に向けた取り組みに着手し、物質内で起こるアト秒超高速ダイナミクスの顕微観測という先端的かつ唯一無二な計測手法の確立に向けた重要な成果となった。 ●mStayGold標識TDP-43の拡散がストレス刺激によって変化する様子が観察され、筋萎縮性側索硬化症(ALS)の疾患関連動態を確認できる技術を確立した。単層カーボンナノチューブにおける単一有機発光中心を決定論的に形成する手法の開発およびハイブリッドフォトニック結晶ナノキャビティにおける二次元材料ヘテロ構造を用いた誘電環境の制御の実証は、量子光源の決定論的形成とナノフォトニック構造という二つの要素技術を前進させた(*Science Advances*, *Nano Letters*)。光子の位相や偏波に加え、屈折率分散を制御できる広帯域高アスペクト比メタマテリアル構造を加工できる技術を開発し、光機能性メタデバイスの研究を加速させた。 ●次世代半導体デバイス製造に資する先端レーザー加工技術として、穴径1.1 μm、アスペクト比1000、加工時間1ns/穴未満のガラス貫通穴を作製し、他の既存の加工技術の性能、さらには次世代IC製造に要求される仕様を遥かに凌駕する成果となった。(特願2025-112368, 特願2025-84927) ●独自のバックワード非線形光量子相互作用を用いて、テラヘルツ波の位相情報を光波に変換する実験を実施し、テラヘルツ波と光波の量子干渉研究に発展しうる成果となった(*Scientific Reports*)。テラヘルツ光の照射によるDNA損傷の修復実験により、新たな実験方法でその修復作用が裏付けられ、テラヘルツ光の医療応用可能性を広げる極めて意義深い成果となった。制御性が高いフォトミキシング方式によるドップラーフリー分光を実現し、今後の精密分光や絶対周波数テラヘルツ光源開発に大きく貢献する成果となった(*Optics Express*)。	○小型可搬光格子時計の商用プロトタイプ機の不確かさ評価を実施したこと、世界最高出力(7.6 TW)かつ従来比 100 倍以上のエネルギー(50mJ)を持つサブサイクルレーザーの開発に成功し、アト秒パルスの短パルス化を実現する決定的なレーザー技術ブレイクスルーをもたらしたこと、mStayGold 標識を用いた疾患関連動態を確認する技術を確立したこと、次世代半導体デバイス製造に資する先端レーザー加工技術として、既存の技術の性能を遥かに凌駕する穴あけ加工を実現したこと、可搬型小型中性子源システム RANS-Ⅲ の中性子発生に成功している。光量子技術により物理・工学・生命といった幅広い分野において世界最高水準の成果を上げており、 非常に高く評価する。

●可搬型小型中性子源システムRANS-IIIの中性子発生に成功し(*日本中性子科学会　第25回年会*)、さらに床版劣化モデルの非破壊計測実験を屋内で可能とした。また、RANS, RANS-IIの応用実験を宇宙分野にまで広げた。 以上より、令和7年度においては、最先端の光・量子技術を基礎から応用まで幅広い分野へ展開することで、社会的に大きなインパクトを与える成果を創出した。また、大学や産業界との連携を拡充し、人材育成および研究成果の社会実装に向けた取り組みに着手した。 ＜主な研究成果等＞ ●高精度な小型可搬光格子時計の実現と遠隔時計比較による相対論的測地への応用 ●世界最高出力(7.6 TW)かつ従来比100倍以上のエネルギー(50 mJ)を持つサブサイクルレーザーの開発 ●可搬型小型中性子源システムRANS-Ⅲ中性子発生成功－内部劣化を可視化しインフラ長寿命化の実現へ－	
【加速器科学研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、RI ビームファクトリー(RIBF)の加速器施設については、RIBF の大強度ビームを生かしたスズの同位体(スズ 132)の物質半径の測定を始めとした原子核研究で世界をリードし、これらの実験の結果、新同位元素が令和7年度に新たに43核種(累計 220 核種)観測され、令和7年度末時点での国別発見数ランキングは日本が世界3位となっている。新たにヘリウムを中古 MRI から回収し、リサイクルする事業を開始するとともに、宇宙航空研究開発機構による宇宙戦略基金の支援により半導体照射試験の時間確保も進めている。また RI 製造、重イオン育種、フュージョン・核変換の分野では日本医療研究開発機構、福島国際研究教育機構の事業やムーンショット事業に参画しており、それぞれの分野で貢献、活動をさらに拡大させている。特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●RIBF において得られる高強度な ^{132}Sn ビームと固体状態の水素標的の散乱測定により、二重閉殻構造を持つ不安定原子核(不安定核)である質量数 132 のスズの物質半径を初めて測定し、その値は第一原理計算を含む全ての理論計算による予言値より小さいことを明らかにした。本研究成果は原子核分野にとどまらず中性子星の構造研究等宇宙分野にも大きな貢献をもたらすことが期待される。 ●宇宙利用半導体試験企業の有償利用が引き続き増加傾向である。委員会(IN-PAC)を2回実施し、昨年度比で利用企業が3社増加し、継続利用が16 社となり、今年度の総利用時間は 820 時間となった。この増加は、RIBF が世界最高強度のビームを提供している施設であるがゆえに、照射できる核種が豊富で空気中照射が可能であり、さらに各社のニーズに応えた試験環境整備充実や試験コンサルティングを実施しており、照射試験支援のハードとソフトの両面で、日本で唯一無二の半導体照射試験施設となっているためである。また、使用済みとなった MRI(磁気共鳴画像法)装置からヘリウムを回収し、再び精製・液化した「リサイクルヘリウム」を提供する事業「RIKEN-HeLP(RIKEN Helium Loop Project)」を国内で初めて開始した。2025 年度は 20 台分(約 1.7 万リットル)の回収を行った。本事業は、今後も継続が懸念されるヘリウム価格高騰・供給不足において、ヘリウムが不可欠なユーザーに対して安定的な供給を目指す「ヘリウムバンク」実現への大きな一歩となり、貴重なヘリウムを循環利用する「ヘリウムリサイクル社会」実現のための具体的なアプローチの一つとして期待される。 ●「理研 RIBF の低速重イオン用超伝導線形加速器の開発 ～設計、建設、ユーザー運転～」により、加速器基盤研究部サイクロトロンチーム 坂本成彦 チームリーダーが加速器科学研究奨励会令和7年度奨励賞(諏訪賞)を受賞した。また核反応研究部 Hongna Liu 客員研究員が"For her innovative studies of exotic nuclei using in-beam gamma spectroscopy with fast radioactive isotope beams,including the development of a novel target and recoil-particle detection system"により IUPAP EARLY CAREER SCIENTIST PRIZE IN NUCLEAR PHYSICS を受賞した。 ●国際公募による利用課題選定委員会を5回(うち原子核研究分野1回、物質・生命科学研究分野2回、産業利用分野2回)開催した。特に原子核研究課題選定委員会においては、マシンタイムにして 247 日分の応募があり、97.5 日が採択となった。 登録している RIBF 外部利用者は、101 機関 503 名(うち 56 機関 208 名が海外機関)となった。RIBF のユーザー利用は全体で 136 課題 146 日、超重元素探索実験は 69 日実施し、インパクトの高い実験を多数行うことができた。	○RIBF の加速器施設を使用してでしか達成できない実験により、世界初の研究成果を挙げながら、各方面の賞を受賞するような社会にインパクトを与える成果を挙げていることを非常に高く評価する。 ○新しい技術開発や試験効率の向上を達成することで、国内の宇宙産業、RI 医療、RI 産業、重イオン育種、フュージョン・核変換の発展に大きく貢献していることを非常に高く評価する。

以上より、令和7年度においては、究極の原子核像の構築、核合成技術の確立、宇宙における元素合成過程の解明等に向けた研究成果を創出するとともに、原子核物理学分野の進展への貢献や RI ビームを利用した社会貢献を推進した。 ＜主な研究成果等＞ ●量子コンピュータを用いた高精度原子核構造計算の実現 –核物理シミュレーションの新たな時代へ– ●標的 α 線治療薬アスタチンを用いた 新しいがん治療の安全性・有効性を確認 ●ビームの位置と広がりを“触れずに測る”新技術 ーイオンビームでの非接触測定を初めて実現ー ●宇宙のビッグ・バンを全方位で探る ー「この世の始まり」を新実験 sPHENIX で突き止めるー ●温州ミカン「春しずか」の識別マーカー開発に成功 ー重イオンビームによる作出品種保護の貢献に期待ー ●中性子星表面の核融合「スーパーバースト」を観測 ーキューブサット X 線衛星 NinjaSat が新天体の解明に貢献ー 【放射光科学研究】 年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、SPring-8-IIの整備後に放射光X線計測による空間分解能や透過力が飛躍的に向上することを見据えた研究開発として、大面積・高精度・高精細・高X線照射耐性を備えたイメージセンサーの開発やそれを用いたイメージング技術の高度化を図るとともに、解析に適した測定データの高圧縮技術の開発に取り組んだ。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●放射光実験における X 線画像検出器から出力される大容量データを即時圧縮するデータ処理基盤を開発し、SPring-8 の BL35XU において運用を始めた。ガンマ線準弾性散乱実験において 84 万画素の CITIUS 検出器を 17.4kHz で動作させると、検出器からは毎秒 27GB のデータが生成され 1 週間では約 19PB に達するところ、本研究で開発されたデータ処理基盤を用いることで約 2.2TB、つまり平均約 8,600 分の1という高い圧縮率を達成した。（*Journal of Synchrotron Radiation*） 本研究で開発されたデータ処理基盤は、EB 級のデータ生成が見込まれる SPring-8-II 等の次世代放射光施設を支える中核基盤技術となるとともに、幅広い計測分野における大容量データ処理を支える技術としての展開も期待される。 ●電荷増幅アンプとシリコン・ドリフト検出器(SDD)を単一チップ上に集積（モノリシック集積）する技術を世界で初めて実現し、本技術を基盤として 30 素子を集積したセンサー「mxdCMOS」を開発した。本センサーは、多素子 SDD としては世界最高となる単位面積当たりカウントレート（計数率）77 Mphotons/s/cm²を達成した。（*IEEE Transactions on Nuclear Science*） SPring-8 では SDD を使用してナノメートルレベルで元素やその化学状態の分布を可視化する実験が行われているが、今回開発した mxdCMOS により SDD の性能を大幅に向上させることで、マッピングの高精細化やより微量な元素・化学状態の検出を可能にする等、測定精度の向上が期待される。また、開発した技術により、放射光施設に限らず X 線・電子線分析装置や半導体・電池製造工程における検査装置等、幅広い分野においても計測効率および測定精度の向上が期待される。 以上により、令和7年度においては、SPring-8-II を見据えたイメージング技術、データ処理技術を高度化する研究成果を創出した。 ＜主な研究成果等＞ ●単一チップ上に集積化された X 線エネルギー検出センサー－放射光計測から分析・検査まで性能向上に貢献－ ●放射光実験の大容量データの即時圧縮技術を開発－SPring-8のデータを8,600分の1に圧縮－	○放射光源の高輝度化及びCITIUS検出器により実験データ容量が増大するのを見据えたデータ圧縮技術の開発に成功、導入したことは世界の放射光科学を牽引する成果であり、非常に高く評価する。 ○微量元素分析、高速元素マッピングといった実験で蛍光X線の検出に用いるSDDについて、高強度X線でも高精度に定量測定可能なセンサーを実現し、測定時間の大幅短縮による実験効率向上を実現することから産業分野へも高い貢献が期待される成果であり、非常に高く評価する。

Ⅰ－3－(2)	フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化
年度計画	世界最高水準の大型研究基盤並びに研究基盤を支える基盤技術の開発を着実に進めるとともに、国内外の研究者等に共用・提供を行うことにより、国内外の研究開発の

［中長期目標・計画 p.94］	推進に大きく貢献する。また、外部機関との相補的な連携の促進等にもつなげる。（中略） なお、大型研究基盤の利活用のための枠組み等については、高度化に伴う役割や機能の変化を踏まえ検討していく。
評価軸	・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況
・特定高速電子計算機施設	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.94］	「富岳」で蓄積されたソフトウェア環境の成果を、他のスーパーコンピュータにも普及する、いわゆる「バーチャル富岳」実現のための技術開発を、商用クラウドベンダーの技術部門と協力して行い、「富岳」と同様のアプリケーション利用環境を商用クラウド上に構築する。その他、「富岳」のサービスの拡充やアプリケーション利用環境の拡充、SINET6 を活用したデータ連携基盤との連携等、「富岳」利用環境の高度化を推進する。ヘルプデスク機能の高度化及びツールを活用した利用者とのコミュニケーションの円滑化により、利用者向けサービスを向上する。高度情報科学技術研究機構等と連携しつつ、さらなる利用促進を図り、利用件数及び利用者数の増加を目指す。 さらに、「富岳」を適切に運転・維持・管理し、利用者に対して計算資源を提供するとともに、中長期的にカーボンニュートラルの実現に向け、計算科学研究センターが培った先端的な運用技術をさらに高度化させつつ、利用者の協力も得ながら、世界最高峰の省エネ運用を目指す。 次期フラッグシップシステムの開発・整備と将来の計算機構築技術に関する先進的かつ継続的な研究開発の中核となる新たな部門を設置し、CPU 部と演算処理加速部を組み合わせたヘテロジニアスな計算ノードアーキテクチャを基本構成として、既存の「富岳」ユーザーに対しては実効性能として現行の５～10 倍以上の計算能力、AI 性能については AI 処理でゼッタ（Zetta）スケールのピーク性能を念頭に、少なくとも 50 EFLOPS 以上の実効性能を達成するシステム構築のための基本設計を実施する。また、次期フラッグシップシステムが運用直後から様々なアプリケーションにおいて高い実効性能を実現することを目指し、幅広いアプリケーションの開発に関わる者との協調設計にて基本設計を進めるとともに、システム設置環境の整備に関する検討に着手する。これらの推進にあたっては、新部門がハブとなり、これまで培ってきた「富岳」の運用や高度化、利用拡大に関する取組や「AI for Science」に関する研究開発といった関連する技術及び知見を糾合し、計算科学研究センター全体として取り組むとともに、国内のみならず、特に米国等、海外の様々な機関・コンソーシアム等とも連携できる体制を構築する。 成果普及に関しては、「富岳」に関連した研究成果や開発したソフトウェアスタックの国内外への水平展開を、技術の継承（連続性の確保）やクラウド化等により、技術と社会実装の両面において共同して推進することで、計算科学の研究から社会展開まで途切れなく加速する基盤の発展を図る。研究成果・ソフトウェアスタックの民間での普及促進の一環として、2025 年日本国際博覧会でその成果を広く公開する。 計算科学技術分野の人材育成の推進に関しては、地元自治体等との連携による研究教育拠点（COE）形成推進事業や国際連携等による、未来の計算科学技術の発展に寄与する国内外の研究人材の育成に貢献する。特にインターン事業の効率化・重点化を図るとともに、米国エネルギー省からのインターンの受け入れを開始する。 また研究人材の育成に資するため、若年層を対象とした啓発的な広報活動を行う。 計算科学の中核拠点として、先進的・革新的な研究等を促進するため、研究集会等を積極的に開催するとともに研究成果等の発信を行う。特に令和７年度は次期フラッグシップシステムの開発・整備について、状況の進展に応じた計画的、適切かつ効果的な広報活動を行う。さらに、国際カンファレンスである SCA/HPCAsia 2026 について主催機関の一つとして成功に向けた活動に取り組む。

評価軸	・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、「富岳」の運用・成果創出・国際競争力の維持において高い水準を達成し、AI for Science 研究を支える研究基盤および「富岳 NEXT」のプロトタイプとなりうるスーパーコンピュータの導入に向け、設計・調達・整備を着実に進展させた。 ●「富岳」において、Graph500（BFS）や HPCG 等の幅広いベンチマークで世界トップレベルの性能を継続的に達成し(Graph500 や HPCG は世界2位)、前年度を上回る省電力を達成し世界的にも高く評価された。さらに、保守作業の改善等により、計画停止や 11 月に発生した落雷に伴う停電の影響を受けつつも、高い年間稼働率 92.3%を確保した。ジョブ充填率は令和6年度（90.7%）を上回る 93.0%と極めて高く、世界最高水準の計算基盤を維持・発展させている。運用開始から5年以上が経過し、新規技術開発の余地が縮小する状況下でありながら、たゆまぬ技術開発により、電力消費量を節減し、平均消費電力/ノード：88.2 W （前年比 約 8.0%減）を実現するとともに、国の目標であるカーボンニュートラルに向けた CO2 削減（前年度比 36.1%減）も達成した。（*Graph500・HPCG*） ●「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発プロジェクト「富岳 NEXT」については、令和7年8月に富士通株式会社・NVIDIA 社と連携し、次世代スーパーコンピュータの設計・開発を開始し、日本のフラッグシップシステムとしては初めて GPU を加速部に採用することとした。三者が連携した「Made with Japan」の体制のもと、ハイパフォーマンス・コンピューティング（HPC）の基盤として、計算による課題解決を支える「AI-HPC プラットフォーム」の構築を進めている。（*AI-HPC プラットフォーム*） ●令和7年日本国際博覧会大阪・関西万博において、会場での大雨を高精度に観測・予測するため、総務省・NICT 等が開発した次世代気象レーダ等による「高精度な気象予測情報」提供の実証実験を行った。「富岳」の計算資源の約 17%を活用して7万 5000 回以上の予報配信を実施し、雨雲の状態等の情報をスマートフォンアプリのプッシュ通知等により博覧会協会や来場者等に配信することに成功した。複数の強雨事例において、万博会場を対象とした 30 分前のプッシュ通知が的中したことを確認した。（*2025 年大阪・関西万博*） ●「SC25 The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis」において、Best Paper Award、Best Reproducibility Advancement Award、Best Research Poster Award という3つの主要賞を受賞した。SC への論文投稿は年々増えており、採択自体が非常に難しくなっている中(Paper: 109 abstracts, 101 submissions, 36 accepted、Poster: 159 submissions, 154 accepted)で、論文で2件、ポスターで1件の賞を独占的に獲得したことは、HPC、AI、QC 等の分野における R-CCS の実力を世界に示すものである。さらに、松岡聡センター長が The Public Service Medal (The Singapore National Day Awards 2025)や HPC Wire Readers' Choice Award: Outstanding Leadership in HPC を受賞する等、R-CCS 全体としてコミュニティから高い評価を受けた。（*SC25*）,（*The Public Service Medal*） ●人材育成事業においては、国際コンペティション出場支援を通じて日本人学生の参加機会を拡大し、実践経験に基づく国際的視野を持つ HPC・AI 人材の育成を推進した。また、計算資源提供や渡航支援、寄附金の活用により継続的な育成基盤の整備、即戦力になり得る高等専門学校生へ	○稼働から5年が経過した現在においても、たゆまぬ技術開発により、「富岳」の性能は維持・向上を続けている。技術開発の継続は、その分、開発の余地が年々減っていくことでもあるが、なお性能が向上していることは非常に高く評価する。 ○R-CCS が主導的に開催した令和8年1月の国際会議「SCAsia/HPCAsia 2026」に合わせ、DOE のダリオ・ギル科学担当次官が来日し、Genesis Mission と「富岳 NEXT」および AI for Science プロジェクトの連携強化に関する共同声明を発表した。国際連携の推進や若手研究者育成においても、日米・欧州等との協力を拡大し、グローバルな研究ネットワークの強化と次世代人材の育成に貢献していることから、非常に高く評価する。（*SCA/HPCAsia2026*） ○「富岳 NEXT」については、国際的な連携のもと、構想検討から開発体制の構築、整備方針の具体化に至るまで着実に取り組み、将来の計算基盤の方向性を示した点を非常に高く評価する。（*CEATEC*） ○SC25 や SCA/HPCAsia2026 等、分野を代表する大型集会において主導的な立場で運営を行うとともに、論文等の発表も、実質的にトップ評価を受けるほか、多数受賞される等、世界を代表する研究センターとしての地位を確立するのみならず、

のリクルーティング等、将来の高度人材輩出に向けた体制を強化した。具体的には、インターンシップで 86 名(うち 36 名が外国人、19 名が高専生)、Asian HPC School は 74 名の受講生(うち 61 名が外国人)を受け入れた。(*2025 APAC HPC-AI Competition*) 以上により、令和7年度においては、「富岳」の活用や国際連携による「富岳 NEXT」の推進等、新システム開発から利用研究等の社会実装に至るまでの幅広い成果を創出した。 ＜主な研究成果等＞ ●人工イオンチャネルの精密デザインに成功－膜ペプチドの集まる数を自在に制御して新機能の創出へ－ ●スーパーコンピュータ「富岳」におけるインセンティブ駆動型プログラム（富岳ポイント）に関する研究による HPC コミュニティへの貢献 ●An Optimization Technique for Hiding Communication Costs in 3D Parallel Training of Deep Learning ●Ozaki Scheme II: A GEMM-oriented emulation of floating-point matrix multiplication using an integer modular technique ●スキージャンプの“飛び方”をスパコン「富岳」で設計 ― 国際的なトップスキージャンパーの四つの飛行スタイルを同定 ―	万博における気象予報の実証等の社会実装等、裾野の広い活動を行っていることを非常に高く評価する。国内外から多数の学生の希望を受けて、研修生・実習生として受入れていることは、世界トップレベルの証左と言える。

・特定放射光施設

年度計画 [中長期目標・計画 p.95]	大型放射光施設SPring-8及びX線自由電子レーザー施設SACLAを幅広い研究者等への共用に供するため、機器調整・運用・維持管理等を安定的に進め、年間総運転時間の8割以上をユーザータイムとして提供する。 従来の100倍以上の最高輝度を目指すSPring-8-IIについては、令和11年度の共用開始に向けて円滑かつ着実に整備を進める。また、SPring-8-IIの共用に向けてユーザーニーズに対応した新たな利用制度を順次検討・追加する。 さらに、国家戦略や社会課題の解決に資するトップダウン型の戦略利用の仕組みを検討するとともに、先んじて枠組みが構築できている先端半導体評価やインフラ物性工学等について、産業界や大学等と連携し、外部資金も活用した試行等を進める。 計測機器、解析装置等の開発による放射光利用環境の向上のため、次世代検出器を取り入れた測定方法や施設の強みを活かした放射光計測技術を検討・導入することで施設の最先端性を維持する。また、ビームライン運用、試料準備、照射実験に係る自動化・リモート化を進めるとともに、大容量計測データの迅速処理・解析を実現する手法や、基盤の整備として「富岳」等HPCIの計算リソースと連携した解析や外部クラウドとの接続に向けた取組を進めるなど、SPring-8/SACLAを用いたデータ駆動型サイエンスを展開する基盤を構築する。 SPring-8/SACLAの維持管理・高度化、SPring-8-IIの整備、外部からの基盤開発提案の受入れ及び先端半導体やインフラ物性工学といった分野における試行等を通して、次世代の放射光科学を担う人材を育成する。
評価軸	・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価

年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、特定放射光施設 SPring-8/SACLA の安定した共用と並行して、前年度に着手した世界最高の輝度と大幅な電力減を両立する SPring-8-II の整備を引き続き進めている。国家戦略や社会課題の解決に資するトップダウン型の戦略利用としては、先端半導体評価やインフラ物性工学等について産業界や大学等と連携した取組を引き続き進めた。また、SPring-8-II の共用後に創出されるデータが大規模化することを見据えた放射光利用環境の向上の取組として、次世代型 X 線画像検出器およびそこから出力される大容量データを即時圧縮するデータ処理基盤を共用ビームラインに導入・運用しているほか、富岳との広帯域かつセキュアなネットワーク接続を行うための検討を進める等、データ駆動型サイエンスを展開するための基盤構築を進めた。さらには、SPring-8/SACLA の維持管理・高度化、SPring-8-II の整備、外部からの基盤開発提案の受入れ及び先端半導体やインフラ物性工学といった分野における試行等を通して、次世代の放射光科学を担う人材の育成を図った。また、SPring-8-II の共用に向けてユーザーニーズに対応した新たな利用制度の検討を進めた。 また、これまで SPring-8/SACLA は数々のインパクトの高い成果を創出してきたが、京都大学・北川進特別教授のノーベル化学賞受賞に際しては SPring-8 を利用してきたことが報道されたことでその有用性が認知されることにつながった。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●SPring-8 では施設の各所に生じた老朽化箇所について機器更新等の適切な対策を取りつつ、各種加速器データのリアルタイム測定と機械学習手法による自動でのトラブルシューティングを進めており、総運転時間約 5,191 時間、ユーザーの放射光利用時間は約 4,432 時間（総運転時間の約 85%）となっている。また、ダウンタイムは約 31 時間で総運転時間の約 0.6%となっており、欧州・ESRF-EBS の 1.02%より低い水準となっており（なお、もう1施設ベンチマークすべき米国・APS はアップグレード直後のため状況が大きく異なる）、世界でも類を見ない安定した運転を実現した。 ●SACLA では総運転時間約 5,612 時間、X線レーザー利用時間は 6,324 時間、ダウンタイムは 237 時間、レーザー利用率は 96.3%と安定した運転を実現した他、光診断系や集光調整の自動調整により再現性・安定性の高い XFEL 提供を実現しており、ユーザーから高い評価を受けている。 ●放射光計測の可能性を拡大するビームラインシステムの高度化を実現しつつ、高感度・高速撮像が可能な CITIUS 検出器および R-CCS と共同で技術開発したデータ圧縮を実行するデータ処理基盤を共用ビームラインに実装し、圧縮の効果にかかる成果について論文発表するとともに、前年度に引き続き大規模データの高速転送・保管・解析のためのデータセンターの運用を進めた（*Journal of Synchrotron Radiation*）。なお、CITIUS 検出器は国内外の他の放射光施設でも導入が進んでおり、このたび開発したデータ圧縮技術とともにさらなる普及が見込まれる。 ●SPring-8-II の整備については、令和6年度補正予算より5年間で措置（国庫債務負担行為総額 499 億円、初年度 170 億円）されたことを受けて SPring-8-II の構成機器の調達等を行っており、令和7年度末時点で順調に納品が進んでいる。 ●SPring-8 において平成 14 年以降、70 件の研究課題で利用実験を実施した京都大学・北川進教授が金属有機構造体（MOF）の開発の業績で令和7年のノーベル化学賞を受賞した。SPring-8 を活用することで、MOF によるガス吸着の様子を世界で初めて実証したり、多様な化学物質を選択的に吸着する MOF を評価したりするなどの成果を多数創出した。北川進特別教授は、平成 19 年から 12 年間、放射光科学研究センターの非常勤チームリーダーならびに客員主管研究員として新しい計測技術の普及にも尽力した。 以上より、令和7年度においては、特定放射光施設 SPring-8/SACLA を幅広く共用に供するとともに、所内外連携を通してさらなる放射光利用環境の向上をすべく、計測・解析技術の高度化を実施した。また、広範な分野の研究開発の進展に貢献することで、科学技術イノベーションの持続的創出や加速に寄与した。 所内外の連携によって開発された計測・解析技術の高度化や、広範な分野の利用者に施設を用に供することで得られた成果は以下のとおり。 ●ポータブル装置による世界最強 110 テスラ磁場発生と X 線実験に成功 ●強相関電子系物質の相図におけるパラダイムシフトー半世紀使われてきたドニアック相図を超えてー ●ビタミン B12 を用いた光受容タンパク質の活性化メカニズムを解明ーSACLA が捉えた光化学反応と生命応答の関係ー	○施設の老朽化対策やさらなる安定運用を図る技術開発を継続的に行ってその成果の実装を進めることで施設の継続的な安定運用を実現し、利用成果がノーベル化学賞受賞業績に貢献するなど顕著な成果の創出に寄与し続けていることは非常に高く評価する。 ○世界最高性能と省エネ化を実現する SPring-8-II の整備を円滑に進めていることは非常に高く評価する。 ○SPring-8-II 整備による光源性能の向上を踏まえ、さらなる大規模データ取得とユーザーの利便性向上に向けた開発とその成果実装を進め、世界の放射光科学を牽引するのみならず、科学技術イノベーションの持続的創出や加速に寄与していることは、非常に高く評価する。

・バイオリソース	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.95］	バイオリソースの中核的拠点として、基礎科学の推進及び喫緊の社会課題解決に貢献するため、健康・医療や環境・食料分野等の研究開発において有用な以下のバイオリソースと、関連情報、遺伝子解析ツール等を戦略的に整備・提供する。 （ア）個体レベルの生命現象の解明及び健康・医療の研究に必須なヒト疾患モデルを含むマウス系統 （イ）シロイヌナズナ等実験植物の種子、培養細胞、DNAリソースと、これらに付随するゲノム情報、及び遺伝子発現を含めた表現型情報 （ウ）ヒトがん細胞株、ヒト疾患特異的iPS細胞株、動物細胞株等及びそれらに由来する加工細胞（分化マーカー発現細胞等）と、付随するゲノム情報等 （エ）ゲノムDNA、cDNAクローン、病原性ウイルスの遺伝子と、遺伝子機能の高度な解析に用いる可視化遺伝子ツール、遺伝子改変ツール （オ）多様な微生物の種を代表する基準株や動植物に共生する微生物株と、これらに付随するゲノム情報、分離源等の生態情報 また、バイオリソースの付加価値を高めるため、特性情報の取得・付加、リソースカタログ、マウスゲノム多型データベースのゲノム情報を更新し、利便性を向上させるとともに、他のゲノム情報データベースとの結合に取り組む。加えて、戦略的なバイオリソース整備のために、AIを活用した文献の網羅的収集分析にかかわる技術開発を行う。さらに、世界最高水準の品質を維持するために、バイオリソースに特化した独自の品質管理マネジメントシステム（QMS）を構築し、運用を開始する。 バイオリソース整備事業を安定的かつ効率的に実施するため、以下の技術開発を推進する。 （ア）野生由来マウスの効率的な保存と利用にむけて、体外受精へ応用が可能な卵子凍結保存法の開発、核移植クローン技術の応用による遺伝子改変マウスを作出する技術開発 （イ）遺伝子改変マウスの網羅的表現型解析を行うとともに、マウス系統の高付加価値特性情報を取得し、高品質マウスバイオリソースを開発、AIを用いた行動解析法の技術開発 さらに、所内及びアカデミア・企業等との共同研究を含めて、新規バイオリソースの開発やバイオリソース利活用に資する以下の研究開発を行う。 （ア）オルガノイド技術を用いた難病・希少疾患等の疾患モデル化と情報解析技術を用いて、創薬基盤を構築する。 （イ）神経変性疾患及び腎疾患に関連する疾患モデルマウスを作出し、その病態評価及び遺伝子発現解析を通じて、疾患発症の機序の解明に取り組む。 （ウ）マウスの初期発生及び生殖細胞等、様々な細胞種において、エピゲノムや3Dゲノム情報、遺伝子発現情報等の質の高いデータを取得し、ゲノム非コード領域を介した遺伝子発現制御機構の解明に取り組む。 加えて、バイオリソース事業の効率化や人材の育成を行う。さらに、研究コミュニティに向けて学会等での広報活動、技術研修及びセミナー等の開催により、技術供与、並びに最新の研究動向を捉えたバイオリソースの利活用を支援するための普及活動を行う。また、バイオリソース分野での国際的優位性の確保と国際協力の観点から、バイオリソースの整備に関わる種々の国際的取組に参画する。
評価軸	・研究基盤の運用・共用・高度化・利活用研究の取組を推進できているか。 ・研究基盤の高度化、利活用のための卓越した研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究基盤の外部への共用等を通じ、科学技術や経済社会の発展等に貢献する成果を創出できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、研究基盤の整備の進捗状況 ・研究基盤の高度化・利活用研究の推進による研究開発成果の創出状況 ・外部への共用等を通じた研究開発成果の創出状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価

年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、5つのリソースの収集および提供実績（収集：2,453、提供：13,877)が文科省 NBRP の目標値(収集：1,101、提供：11,640)を大きく上回った。これらのリソースは厳格な品質管理の下、国内外 2,032 機関（うち海外 40 ヵ国 540 機関）に提供された。また、ゲノム情報等の整備によりリソースの付加価値を向上させ、バイオリソースに特化した品質管理システムを構築・運用開始し、リソースの質的高度化を推進した。提供したリソースを用いた成果論文 1,847 件（昨年度：1,812 件）の発表およびイノベーションの指標となる 482 件の特許公開がなされ、顕著な研究成果およびイノベーション創出に貢献した。我が国のリソース中核的拠点としての役割を果たし、科学とイノベーションの発展および科学外交に多大な貢献を果たした。

特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。

●バイオリソース整備では収集・保存・提供を厳格な品質管理下で実施し、実験動物では高輝度発光レポータやヒト疾患モデル系統等の整備、さらに日本産野生マウスの完全ゲノム解読により精密医療の高度化に資する研究基盤の構築を進展させた。実験植物では国産シロイヌナズナ 49 系統のゲノム配列情報を取得し、自動表現型解析装置を用いた標準系統の成長過程の定量評価を行い、リソースの付随情報を整備し付加価値を向上させた。細胞材料ではアンケート調査を実施し、利用希望の多い細胞種・研究分野を反映して疾患特異的 iPS 細胞や一般細胞の整備計画を策定した。また、新規リソースとしてがんオルガノイドの提供を開始した。遺伝子材料では高度な取扱いが必要なため世界的に未整備のコラーゲンについて、マウスの全 44 遺伝子の完全長 cDNA を整備し、更にコラーゲン以外の巨大な細胞外マトリックス遺伝子の情報整備も開始した。微生物材料では微生物株のゲノム情報解読を進め、解読結果から新種を含む 300 株超の、二酸化炭素固定能が推定される微生物をリスト化し、リソース付随情報を整備した。

●情報整備と品質管理では、リソースカタログを更新し、マウスゲノム多型データベースとヒトゲノム情報の連携強化に加え、ゲノム構造多型情報の提供の利便性を向上した。AI を活用して収集したリソース開発論文の情報に基づき遺伝子クローンの収集を開始した。バイオリソースに特化した独自の品質管理システムを構築し、運用を開始することで、BRC の全リソースの品質管理を徹底した。

●基盤技術開発では、日本産マウス系統の卵子の凍結保存技術改良により、融解後の体外受精率の向上（80%以上）に成功した。遺伝子改変を行った ES 細胞を用いた核移植クローンから生まれる全ての仔が遺伝子改変マウスとなる高度な技術を確立した。アルツハイマー病モデルマウス系統を複数の表現型解析パイプラインにより解析して高付加価値化に成功した。AI を用いてマウスの運動量と活動パターンを自動解析する実験系を開発して高品質な基礎データを取得した。

●バイオリソース関連研究では、神経難病 ALS モデルとして *Tardbp* 遺伝子の発現制御配列の改変マウス、および腎疾患モデルとしてアルポート症候群患者の遺伝子変異を導入した疾患モデルマウスを新たに樹立し、組織病理解析および遺伝子発現解析の結果を発表した。難病・希少疾患の患者由来 iPS 細胞を用いた神経オルガノイドモデルのマルチオミクス解析により、疾患表現型の解明を進めた。シングルセルおよび微量細胞から遺伝子発現情報とエピゲノム情報を取得する解析プラットフォームを確立した。

●その他、関連事業では、マウス表現型解析やシングルセル解析基盤の技術提供、安全保障輸出管理に関する全国組織「輸出管理 Day for Academia（EFA）」副委員長就任により、300 名超が参加する全国大会運営の推進と学会等での啓発活動、BRC 主催の技術研修を通じて国内研究コミュニティのリソース利活用の技術水準と信頼性の向上を強力に牽引した。この他、マウス国際コンソーシアムへの戦略的研究計画提案、アジア・オセアニアのマウスリソース連盟 AMMRA の年会開催、アジアのバイオリソースセンターの連携ネットワークである ANRRC での活動、韓国バイオ情報機関 KOBIC との MoU 締結など、アジアおよび世界のハブとしてリソースの相互利用と国際共同研究の枠組みを構築した。

＜主な研究成果等＞

●Assessing leaky expression of Cre-dependent DNA constructs in the mouse genome using sensitive bioluminescent reporters
プレスリリース：マウス遺伝子操作の精度を飛躍的に向上－高感度発光技術で遺伝子発現の抑制漏れを正確に評価－

●JoGo 1.0: the ACTG hierarchical nomenclature and database covering 4.7 million haplotypes across 19,194 human genes

○付随情報を整備し、厳格な品質管理を施した世界最高水準のバイオリソースを、目標を上回る規模で国内外へ提供するとともに、そのうち海外40か国への提供を通じて国際貢献を行った。さらに、提供先から多数の論文および特許が創出されるなど、基礎科学の推進とイノベーション創出の双方に寄与しており、以上の点について非常に高く評価する。

○マウス、植物、細胞、遺伝子、微生物の各リソースで戦略的な収集・保存・提供と付随情報の整備を通じた保有リソースの高付加価値化を推進し、利用者ニーズに即した世界最高水準の研究開発基盤を盤石なものとしたことは非常に高く評価する。

○AIを活用した情報収集やデータベースの連携強化によりデータ利用の利便性を向上させたことは高く評価する。

○独自の品質管理システムを構築・運用して全リソースの品質管理を徹底したことは、研究基盤の信頼性向上、ひいては科学への信頼性の向上につながる取組として非常に高く評価する。

○革新的な基盤技術として、マウスの卵子凍結保存技術の改良による受精率の飛躍的向上、核移植クローン技術、AIを用いた自動表現型解析等を確立し、これにより実験動物リソースの保存・利活用を加速するとともに、バイオリソース整備事業の安定的かつ効率的な実施に貢献した点は非常に高く評価する。

○神経難病や腎疾患の新規モデルマウス樹立、iPS細胞を用いた病態解明、シングルセル解析プラットフォームの構築を通じ、疾患機序の解明や創薬基盤の構築など、社会課題解決に直結する成果を創出した点は高く評価する。

○技術研修や広報活動により国内人材の育成およびリソースの利活用技術の向上と普及に寄与した点を高く評価する。

プレスリリース：ヒト遺伝子の“型”を網羅　データベース「JoGo」一般公開－1.9万遺伝子に対する470万の配列型を収載、病気や遺伝解析を後押し－ ●Polyunsaturated fatty acids in lipid membranes regulate human neuronal function and amyloid-β production プレスリリース：ヒトiPS細胞を用いて神経細胞における脂質の役割を解明－高度不飽和脂肪酸が神経機能と脳病態を制御する－	○アジア・オセアニアの国際コンソーシアムを主導し、世界のハブとして国際的なリソース相互利用と国際共同研究の枠組みを構築したことは科学外交の観点から高く評価する。

Ⅰ－３－(3)	総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進
年度計画 ［中長期目標・計画 p.96］	「つなぐ科学」を実践する場として、「データ活用と先端計算の高度融合科学」、「Fundamental Quantum Science」、「科学研究向け AI 基盤モデル開発」、「創薬・医療技術基盤」、「フィジカルインテリジェンス」を設定し、理研の総合力を発揮した研究活動を展開する。特に、計算可能領域を拡張し、データ科学・計算科学・数理科学・AI 等を総合的に駆使することにより、それぞれのプログラムにおいて世界をリードする研究成果を挙げる。また、新たな研究プログラムの創出を念頭に、先端半導体、環境科学、生命科学等の研究課題を整備していく。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況
・データ活用と先端計算の高度融合科学	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.96］	TRIPの活用により「つなぐ科学」を推進し、社会課題解決に資する未来の予測制御の科学を開拓するため、以下の取組を行う。 1）多様な分野のデータを蓄積・統合した良質なデータ基盤の整備 研究資源エコ化に向け、理研コアファシリティ管理システム(R-COMS)を所内外で利活用できるよう運用する。多様な分野の良質な研究データを効率的に収集し、AI、数理科学の研究に活用可能なメタデータを付与するシステムを確立するとともに、研究データ長期安定保存システムの運用・利用支援を行い、利用者数及び保存データ数を向上する。 2)AI、数理、量子計算による計算可能領域拡張と予測・制御技術開発 量子計算科学を推進する分野横断の研究体制にて、スーパーコンピュータと量子コンピュータのハイブリッド連携システムを用いた量子計算を世界に先駆けて実施する。データ科学と計算科学の連携により、環境・生命分野でデータ同化・AI・数理等による予測・制御・推定の計算可能領域を拡張する方法やアルゴリズムを開発する。またデータ同化の適用範囲を拡張するための理論的発展について検討を開始する。 3)スーパーコンピュータ・量子コンピュータ連携による計算可能領域拡張 スーパーコンピュータと量子コンピュータや専用型計算機とのハイブリッド環境に向け、連携ソフトウェアの研究開発を推進し、「富岳」と「叡」の連携計算環境の構築及び

	試験運用を開始する。また、マルチチップ型国産量子コンピュータを活用するためのシステムソフトウェア及び利用技術に関する研究開発を実施する。 4)新たな価値の創出に資する分野横断型研究 1）～3）で整備する基盤を活用し、新たな価値の創出に資する以下の研究を推進する。 ・ 核反応の社会実装に向けた加速器実験のDX化・核反応モデル開発に資する取組として、データ収集・データ処理の高速化、反応断面積・γ線等のデータ収集とデータ共用プラットフォームの構築、取得したデータにおける核反応の予測精度向上の検証及び二核子系核反応の量子アルゴリズムの開発を実施する。 ・ 多電子集団における新機能発現機構の解明に資する取組として、新しい第一原理計算手法や量子コンピュータを活用した強相関電子系の計算手法の開発、大型実験施設との連携による電子構造分布の可視化、良質多結晶の合成方法の確立と新物質合成等を行い、トポロジカル磁性体や超伝導体等新規の物質設計、物質合成への応用を目指す。 ・ SDGs達成に向けた多階層生態系の解明・制御に資する取組として、スーパーコンピュータを活用した全国圃場でのダイズ栽培シミュレーションの実証実験を行う。生態系へ介入可能な新規微生物バイオリソースの開発、ホロゲノム選抜アルゴリズムや量子因果探索手法の開発により、マルチオミクスデータの統合・管理・利活用を推進する。 ・ 循環型社会に資する高分子開発に向けた取組として、自己修復性材料や超分子プラスチック等のサステナブルポリマーを合成し、力学特性と構造の相関関係を明らかにするとともに、汎用高分子を中心に分子間相互作用等の動的特性値を実測し、データ集約システムを開発する。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、スーパーコンピュータ「富岳」と量子コンピュータによる量子 HPC ハイブリッド計算の手法開発を進め、世界的にも前例のない大規模高精度量子化学計算に成功した。また、機器共用および理研外での技術支援利用を促進したほか、イオントラップ型量子コンピュータ「黎明」で核計算の超高精度化、Hubbard 梯子模型で磁性を予測、植物免疫受容体の網羅的探索法の開発といった多数の研究成果が得られた。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●スーパーコンピュータ「富岳」の全 152,064 ノードと IBM 社の 156 量子ビットの量子コンピュータ実機を連携させ、金属タンパク中に存在する鉄硫黄クラスターのシミュレーションを行った。スーパーコンピュータと量子コンピュータの計算結果を互いに送り合いデータの修正と改善を繰り返す「クローズドループ」方式を確立し、これまでの成果を超える極めて高い精度で、世界最大級の複雑な分子の量子化学計算を成し遂げた。 ●ユースケース「元素変換」では、原子核系の量子計算で多中性子系の系統的計算を実現し、イオントラップ型量子コンピュータ「黎明」を用いて既存の研究成果より 100 倍近い精度を達成した。また機械学習による加速器のビームの自動調整と回路構成を変更できる半導体デバイス（FPGA）	○「富岳」の全リソースを動員し、現状ではノイズによるエラーが避けられない量子コンピュータと組み合わせて、最大規模の量子 HPC ハイブリッド計算を実現した。材料研究における量子計算の意義と実用性を明瞭に示す世界最先端の成果を得ていることから、非常に高く評価する。 ○ユースケース「元素変換」では、量子計算の応用が遅れていた原子核分野で高精度計算を実現し、量子計算の有用性を示した。「多電子集団」では多彩な計算手法や計測手法及び、類のない

を用いた実験データの効率的な収集を推進し、反応断面積の測定が可能な核種の総数を令和6年度の 158 核種から約 250 核種まで増やした（*Physical Review Research*）。 ●ユースケース「多電子集団」では、多極子展開による磁気構造予測や Hubbard 梯子模型の量子 HPC ハイブリッド計算を行い、X 線回折 CDFS 法、超高速電子顕微鏡によるトポロジカル磁気構造の非平衡時空間ダイナミクス計測法、超低温磁場下の高分解能 STM 法を開発したほか、極限環境下での物質合成に成功した。（*Nature Communications* 等）さらに、得られた機能性磁性材料の理論計算データベースを世界的な材料データプラットフォームで公開した。 ●ユースケース「フィールドオミクス」では、植物免疫受容体の網羅的探索法を開発し、多様な細菌を認識する新たなタイプの免疫受容体を発見した。（*Science*）また、ミカンの大規模コホートで農業生態系への影響を解析することで実世界データを用いた手法の有効性を実証した。新奇炭酸固定微生物を発見し、新規の光合成機構を示唆する知見を得たほか、農業デジタルツイン開発で既存のモデルに比べ予測精度を大幅向上させた。*Plant Biotechnology*） ●ユースケース「高分子化学」では、フレキシブルで自己修復可能な導電体や、塩水で原料まで分解できる、強靭で柔軟な超分子プラスチックを開発した。また、炭素材料や遷移金属酸化物に代わる、より環境低負荷なフィラーを探求し、その配向制御技術を確立した。（*Journal of the American Chemical Society*） ●次世代シーケンサーデータプラットフォームを整備し、最先端解析パイプラインを所内に共用可能にした。また、理研研究情報管理システムに直接データ転送できない計測機器に対応した高速なデータ中継デバイスを開発した。さらに、共同利用機器（R-COMS）に関する取組では、令和7年8月に技術支援専門職に焦点をあてた希なイベントを4地区にて同時開催、学生向け人材育成イベントを開催した。加えて、「TRIP 外部共用収入事業」の支援管理システムとしても利用を開始し、公的研究機関、大学、スタートアップ企業等、所外向け技術支援を行い、今年度は 41 件の利用があった。 ●スーパーコンピュータ富岳と、Quantinuum 製「黎明」および令和7年6月に神戸地区に設置・運用開始した IBM-kobe の2種類の量子コンピュータを接続し、HPC アプリケーションと量子コンピュータで実行される量子プログラムを連携させて実行する「量子 HPC 連携プラットフォーム」を構築・運用するとともに、その利用普及のため、トヨタ自動車（株）やソフトバンク（株）を含めた 21 のテストユーザープログラムの実施を開始した。また、144 量子ビットチップを搭載した新型量子コンピュータ「叡－Ⅱ」の量子計算クラウドサービスを開始し、FTQC 実現に向けた研究開発を開始した。（*JHPC-quantum*、*テストユーザプログラム始動*）（*量子コンピュータ「叡－Ⅱ」の運用開始*） ＜主な研究成果等＞ ●量子コンピュータで磁化の規則的振動を観測 －133 量子ビットの2次元系で実証した量子有用性－（年度計画2）） ●「バタフライ効果」を制御する新原理 －カオスを逆手に取る「双対性原理」の提唱－（年度計画2） ●量子コンピュータを用いた高精度原子核構造計算の実現（年度計画4） ●結晶のひずみを抑えて超伝導を発現－薄膜界面における整数比の格子整合を介した物性制御－（年度計画4）	データベースを開発した。「フィールドオミクス」では、これまで時間のかかる交配や品種改良では対応が難しかった多年草や果樹等に対しても、特定の病原体を狙って認識できる"オーダーメイド型"の免疫受容体を新たに導入し、多様な病原体への柔軟な対応の可能性を示すなど、病害抵抗性作物の設計を大きく加速した。農業デジタルツインの成功は、複雑な生態系ネットワークの高精度な予測・制御の嚆矢となる成果である。「高分子化学」では、自己修復導電性材料や海水中で容易に分解するプラスチック等、社会的ニーズの高い新規材料の開発に成功し、マスコミでも大きく取り上げられた。これらはいずれも世界を先導する成果であることから、非常に高く評価する。 ○TRIP の下、研究 DX の推進により、装置やデータを共用する仕組みが整い、計測データや計算データを利用したさまざまな研究が各ユースケースで進展した。分野横断の連携や人材育成も進み、「つなぐ科学」の推進と研究力最大化に大きく貢献していると高く評価する。 ○方式の異なる2種の量子コンピュータとスーパーコンピュータの連携プラットフォームを構築し、所内外の研究者と連携し計算領域の拡張を着実に推進していることから、高く評価する。

・Fundamental Quantum Science	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.96］	量子論の基礎に立ち返り理論研究を推進するとともに、量子の能動的制御に向け、理研内外の理論・実験研究者と協働して、長期的な視座から物質・生命・宇宙を貫くマルチスケール量子ダイナミクスの研究を展開する。関連分野における世界トップレベルの研究拠点と連携し、研究・人材交流、人材育成を促進することで国際的な頭脳循環のハブとしての機能も果たす研究プラットフォームを構築する。 1）基礎量子科学の世界的研究拠点の形成 基礎物理・化学：EIC実験から核子パートン分布関数等を決定する際に必要となる摂動論的及び格子量子色力学の研究グループをFundamental Quantum Science

	Program（FQSP）内に設置し、研究体制を整える。計算手法を確立し既存の実験データを用いた予備的解析を行う。 量子情報：量子もつれのデコヒーレンスを抑制できる物理系を探索するため、多粒子系のデコヒーレンスに関する基礎理論を整備する。特にデコヒーレンスの要因となる1体ロスが粒子間相互作用によって散逸効果に質的変化をもたらす可能性を探る。 数学：ヒルベルト空間において定義される距離・計量を特徴づける量子幾何学が如何に物理現象に現れるかを、物理学者との連携を通じて明らかにする。固体における量子輸送現象、光学応答から量子重力理論に現れる幾何学と情報の関連を調べる。 非平衡科学：非平衡現象に対して、平衡状態からのずれが小さい方からのアプローチとして、凝縮系における非線形応答を摂動論的に調べる。非相反電気抵抗、超伝導ダイオード、幾何学的非線形光学応答の理論等を構築する。 2）頭脳循環ハブの形成 量子幾何学に焦点をあてた滞在型ワークショップ（1ヶ月程度）に加えて、量子生命及びEICに関連するシンポジウム（3日間程度）を開催する。また、令和6年度に引き続きハーバード大学との共同ワークショップを開催する。世界的に著名な研究者を短期雇用し、国際共同研究の起点とする。これらの活動を通して、頭脳循環ハブの基盤を構築する。 3）研究人材の育成 理研で雇用した若手研究者1名を1年間ハーバード大学に派遣し、中性原子・分子系の共同研究を通して次世代を担う研究者を育成する。開催予定のシンポジウム・ワークショップ等に、若手研究者を積極的に組み込むことで、国際的競争力を持つ人材を養成する。さらに、高校生等を対象としたサマースクールを開催し、量子科学の面白さをより若い世代に伝える。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究計画を着実に実施するとともに、EIC実験の新計算手法を確立しただけでなく、2次元超伝導や磁性体の人工的ならせん構造等の理論構築等で顕著な成果を上げた。さらに、ハーバード大学との連携や若手研究者の派遣を通じて、強固な国際研究ネットワークと頭脳循環ハブの構築を進めた。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●EIC実験に向けた計算手法の確立と既存データを用いた予備的解析の実施として、ハドロン2体系の相対波動関数を効率的に計算する新手法を確立した。これにより統計・系統誤差を低減し、ハドロン間相互作用の決定における信頼性を大きく向上させた。また、EIC実験に向けたQCDの理論研究をより強力に推進するための体制整備を進めた。 ●2次元超伝導体におけるダイオード効果の理論を構築し、実験との比較からペアリング相互作用を世界で初めて同定した。（*Physics Review*	○EIC実験の開始を見据え、体制整備を着実に進めた点と、誤差を抑えた高精度なハドロン解析手法を確立し相互作用の決定精度が向上したことは、EIC実験のプロトコル策定や計算手法開発を支える重要な成果であり非常に高く評価する。 ○凝縮系の非線形応答解明を具体的な材料系で実現し基礎理論の有効性を実証したことは、超伝導制御技術の高度化に資する成果として高く評

Letters）また、磁性体の人工的ならせん構造における非相反伝導の機構を理論的に解明し、物質の構造的対称性の破れと輸送現象の相関を微視的な物理モデルから導出した。（*Nature Nanotechnology*） ●多粒子系のデコヒーレンスと強相関の相乗効果として、量子不純物における1体及び2体の粒子ロスの効果を調べ、通常の散逸効果に関する常識に反し、ロスが不純物における電子の寿命を伸ばし無限大にする可能性を理論的に見出した。（*Physical Review B*） ●CFTからAdS時空を構築する新手法を発展させGKP-Witten関係式を再現し、ヒルベルト空間の計量を特徴づける量子幾何学が、どのように時空構築という物理現象に現れるかを理論的に明らかにしただけでなく（*Physics Letters B*）、量子重力理論に現れる幾何学と情報の関連を明らかにする試みの一環として、星の重力崩壊過程を記述する新モデルを提案し、ブラックホールを原点に物質が凝縮した星として定義し直した。（*Physical Review D*） ●量子生命及びEICに関連するシンポジウム、量子幾何学に焦点をあてたセミナー及びワークショップを開催し国内外から各分野の第一人者を招聘した。また、MOUを締結しているハーバード大学と第2回目の共同ワークショップを開催し連携を深化させるだけでなく、世界的に著名な研究者であるZ. X. Shen氏（Stanford大学）を短期雇用し、国際共同研究を行った。 ●理研で雇用した若手研究者1名をハーバード大学に派遣することにより、中性原子・分子系の共同研究を実施するとともに、シンポジウム・ワークショップ等に若手研究者を積極的に組み込み、国際的に著名な研究者らとの議論の機会を設けた。このような取組により、トップ研究者との実験・議論をする機会を設けて、次世代を担う研究人材の育成に取り組んだ。さらに、数理科学分野において特異な才能のある小学生・高校生を対象にサマースクールを開催し、次世代の量子人材の発掘および育成に努めた。 以上より、令和7年度においては、量子論の基礎に立ち返り理論研究を進めるとともに、理研内外の研究者らと協働し、研究・人材交流および人材育成を促進しながら、世界的な基礎量子科学の拠点形成を進め、マルチスケール量子ダイナミクス研究の開拓に資する研究成果を創出した。	価する。磁性体カイラル構造の非相反伝導に関する成果は、新奇な非相反デバイスの設計指針を提示するものであり、物性物理学における理論基盤の拡充に貢献した成果として非常に高く評価する。 ○粒子ロスが特定の条件下で電子寿命を著しく延伸させるという非自明な現象の発見は、開放量子多体系における量子状態の保持や制御に関する新たな学理を提示するものであり、その先駆的な価値を高く評価する。 ○ヒルベルト空間の計量というミクロな情報が時空構築というマクロな物理現象へ波及するプロセスを理論的に明示した点は、量子重力理論の解明に向けた着実な歩みであり、ブラックホールを物質の凝縮体として再定義するモデルの提案は、従来の課題に新たな視座を与え、多角的な理論展開の可能性を提示した点を高く評価する。 ○ハーバード大学との共同ワークショップの継続開催や、スタンフォード大学のZ. X. Shen氏の招聘等、世界トップクラスの研究機関・研究者との組織的な連携を深化させ、実効性の高い国際共同研究体制を構築したことを高く評価する。 ○若手研究者の海外派遣による共同研究の実施や、小中高生を対象としたサマースクールによる早期の人材発掘等、次世代を担う層を多角的に育成・支援する体系的な取組を推進したことは、将来の量子科学を支える基盤構築に資するものとして高く評価する。

・科学研究向けAI基盤モデル開発	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.96］	高度な計測技術等による良質なデータの整備や多種・多様な科学研究データの学習・推論・生成に必要な基盤の整備、実験自動化・高速化技術の開発等を進め、科学研究の革新に資する科学研究向け基盤モデルの研究開発を推進する。 1）科学研究向け基盤モデル開発・共用の共通基盤技術開発 基盤モデルを用いて自律的・能動的に学習し、自動的に実験を行うシステムの構築に向け、実験ロボットの整備及びこれを用いた実験プロトコルの開発実装を開始する。また、既存の基盤モデルに多種・多様な科学研究データを学習・生成させる基盤技術の開発に向けて、処理方式の検討を行う。

	2）生命・医科学研究向け基盤モデル及び材料・物性科学研究向け基盤モデル開発 生命現象の各階層（分子、細胞、器官・組織、個体）を統合的に解釈して予測できる基盤モデルの実現に向けて、各階層に対応した良質なデータの取得を進め、基盤モデルのα版を開発する。 また、物性や材料構造・作製方法等を統合的に解釈して予測できる基盤モデルの実現に向けて、実験・計算からの取得を含め、良質なデータのハイスループット収集システムを構築し、基盤モデルのα版を開発する。 3）革新的な計算基盤の開拓 科学研究向け基盤モデルの開発・共用に最適な計算環境の構築に向け、「AI for Science」のための先進的なソフトウェアの研究開発、AI向けの新たな計算機原理の研究開発等を行うとともに、世界トップレベルの「AI for Science」向けの計算機システムの開発、導入及びプログラム内での活用を目指す。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究開発計画を着実に実施するとともに、ロボットによる自動実験システムを想定した、AI を活用した実験結果予測に貢献する研究成果を発表した。また、世界的にも非常に高い性能を有する化学反応基盤モデルや、世界最大規模の高分子材料計算データベースを公開した。さらに、非常に高度な学習・推論性能を有する AI for Science 開発用スーパーコンピュータのシステムの整備を完了した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●AI がロボットに指示するユースケースを想定し、実験記述言語 LabCode 処理系の開発を進めた。LabCode で記述されたプロトコル構造を用いたモデルベース学習により、AI を活用した実験結果の予測が可能であることを示した。 ●既存公共データセットからの化合物・タンパク質等のデータ取得から基盤モデル構築までのパイプラインソフトウェアのプロトタイプ（MolCrawl）を開発し、それを用いた基盤モデルα版を公開した。（*MolCrawl*）また、大規模化学反応基盤モデル ReactionT5 を開発し公開した。（*ReactionT5*）ReactionT5 は化学反応基盤モデルとして標準的な3つの下流タスク（順反応・逆反応・収率予測）において公開当時時点で世界最高性能であり、創薬・化学研究に大きく貢献する可能性を拓いた。 ●材料・物性分野基盤モデルの開発に向けて、データ取得のハイスループット化のため、化合物の自動合成装置（Chemspeed）を整備した。また、世界最大規模の高分子材料計算データベース PolyOmics を公開し、当該分野の基盤モデル創出に貢献しうるデータを提供した。（*PolyOmics*） ●AI for Science 開発用スーパーコンピュータのシステムの整備を完了し、本格運用に向け、スーパーコンピュータ「富岳」との接続手法の確立や利用環境の整備を進めた。「富岳」との協調により、「富岳」単体では難しい AI と科学を融合する高度な科学研究基盤モデルの開発・活用に大きく貢献することが期待される。（*AI for Science 開発用スーパーコンピュータ*）	○ロボットによる自律実験を想定した実験記述言語 LabCode 処理系の開発を進めるとともに、化合物・タンパク質等を横断的に扱うためのモデルである MolCrawl や、特定タスクにおいて世界最高性能を有する化学反応基盤モデル ReactionT5、および世界最大規模の高分子材料計算データベース PolyOmics を公開し、地球科学分野の AI 開発を大きく進展させる ORBIT-2 を発表したことから、非常に高く評価する。また、AI for Science 開発用スーパーコンピュータのシステムは、学習・推論において重要な演算性能指標（FP8）において、「富岳」の約 7.23 倍の性能を有する。このシステムの活用により、複雑な科学研究に対応できる世界有数の科学研究基盤モデルの開発・活用が可能な計算環境を提供できることか

●新しい Vision Transformer のトレーニング方法により、1キロメートルを切る超高解像度の天気予報に関するビジョンタスクが可能な基盤モデル ORBIT-2 を開発した。この成果は、令和7年に開催された国際学会 SC25 で Best Paper Award を受賞している。（*Best Paper Award*） ●Anthropic・AWS・Google・Nvidia・OpenAI の協力のもと、令和7年 12 月に「Japan Scientist AI Jam Session」を開催し、各社が提供する最先端の AI モデルの研究応用を試行するセッションを行った。本イベントには理研をはじめ、全国の研究機関・大学・企業から2日間でのべ 219 名が参加し、日本の研究者に最先端 AI 活用のきっかけを提供するとともに、AI for Science のさらなる加速に貢献した。（*JAPAN SCIENTIST AI JAM SESSION 2025*） 以上より、令和7年度においては、基盤モデルの開発・利用に向けた高度な環境の整備を進め、自律的なデータ創出に向けた研究を進めるとともに、創薬分野・高分子材料科学分野の基盤モデル構築に大きく貢献する研究成果を創出した。 ＜主な研究成果等＞ ●AI とロボットが実験の「裏方作業」もする未来－実験室全体を完全自動化する設計思想の提案－（年度計画 1） ●がん AI 予測の「二重の壁」を超える－施設差や検体差に左右されない医療の実現へ－（年度計画 2） ●XTB Nano-Reactor for Essential Organic Reactions（年度計画 3） ●Optimal Sparsity of Mixture-of-Experts Language Models for Reasoning Tasks（年度計画 3）	ら、非常に高く評価する。 ○「Japan Scientist AI Jam Session」において、海外のフロンティアAI企業と日本の科学者の接点を作り、日本におけるAI for Scienceに向けた動きを加速したことから、非常に高く評価する。

・創薬・医療技術基盤	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.96］	1）創薬テーマ・プロジェクトの推進と社会実装 新規採択及び実施中の創薬テーマ・プロジェクトについて、マネジメントオフィスによる進捗管理と基盤ユニット（先端技術のプラットフォーム）による技術的支援によって、創薬プロセスにおけるステージアップを図ることで社会還元への取組を推進する。令和7年度は、ハイスループットスクリーニングにおける機械学習の導入と創薬化学における候補化合物構造のAIによる生成方法の開拓に着手する。 2）新規創薬テーマの探索と推進 アンメットニーズが明確かつ理研の強みが活かせる疾患を対象に、理研内外から幅広く革新的な「ターゲット（創薬標的）」や「モダリティ（創薬技術）」に関するテーマを創薬・医療技術基盤プログラム（以下「DMP」という。）が能動的に探索する活動を開始・発展させ、その創薬シーズとしての妥当性を検証する。 3）画期的な創薬基盤と戦略的提携事業体制の構築 理研内外の機関と連携し、創薬標的探索、妥当性検証、新規モダリティの開拓、創薬DX化を始めとするDMPの進化につながる創薬基盤機能の構築のための環境整備を進める。また、戦略的提携、特許戦略、スタートアップエコシステム強化に向けた人員配置を行い、理研はじめアカデミアの基礎研究の成果を、主体的に社会還元し国策にも貢献するための組織体制の構築に取り組む。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況

	・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づく研究開発を着実に実施するとともに、新たな創薬技術の台頭に合わせ、より効率的に研究成果の社会実装につなげるため、基盤ユニットや会議運営の見直し等、新たなマネジメント・運営体制の整備に着手し、戦略的に事業を推進した。 特筆すべき主な業務実績は以下のとおり。 ●実施中テーマを着実に推進し、2件の導出（G9a 阻害剤、毛包再生プロジェクト）を達成した。①βヘモグロビン異常症治療薬の開発化合物として、世界で初めての機序となるヒストンメチル化酵素 G9a 阻害薬 RK-701 を創出した。その成果をもとに、AMED 認定ベンチャーキャピタルの出資によりスタートアップ企業を設立し、実施権許諾契約を締結した。なお臨床開発を進める目的で、本事業は AMED の創薬ベンチャーエコシステム強化事業に採択された。（*理研の創薬研究を基盤とするスタートアップ「EpiFrontier Therapeutics 合同会社」の研究開発課題が AMED「創薬ベンチャーエコシステム強化事業」に採択*）②毛包再生プロジェクトでは、理研発の国内創薬ベンチャー企業と実施許諾契約を締結した。 ●AMED DAIIA 事業で構築した低分子創薬 AI プラットフォームを、民間企業を介して事業化した。（*AI 創薬プラットフォームを世界で初めて事業化*）更に、本事業の成果を発展させ、低分子薬創出を効率的に行う AI 技術として、①「富岳」を活用し、創薬標的に対して数億から 10 億化合物を仮想ドッキングするデータベースを構築し、低分子薬最適化のためのインシリコ技術、および、②AI を使ったハイスループットスクリーニング（HTS）技術である iterative screening の技術を開発し検証を重ね新たな支援技術を構築した。インシリコ技術で見出した化合物の実験検証（理研の各センターの強みを融合した dry-wet の研究連携）を進めて、アルツハイマー病を対象としたテーマで新規シーズ化合物の発見に成功し、ステージアップ（S0:創薬標的同定と妥当性検証⇒S:シーズ化合物の同定）した。 ●国内製薬企業の技術ニーズのヒアリングを行い、企業ニーズを考慮した創薬シーズ探索を実施し、2件の創薬シーズをテーマ化した。①神経幹細胞の維持に関わる標的分子を理研独自で見出し、アルツハイマー病の病態を回復させる可能性を示す核酸医薬品の創薬シーズを取得し、特許出願を行った。②放射性核種の効率的製造技術と化学合成技術を融合し、固形がんを対象とした低分子放射性医薬品の創薬シーズを取得し、特許出願した。 ●難治がんを対象とした創薬シーズの早期実用化/臨床ステージアップに向けて、放射性核種と抗体の複合体を創出するために、抗体 AI の技術開発において所内外の協業に向けた枠組みの立案、試験計画策定（AMED BINDS 事業の活用も含む）を開始した。 ●理研の強みを活かす、放射性医薬品プロジェクト、数理創薬実践プロジェクト、次世代型創薬基盤プロジェクトの立ち上げに着手した。放射性医薬品については、核種製造を含む事業として進めるため全体を統括するステアリングコミッティを設置し、ALL RIKEN による事業推進を開始するとともに、複数のテーマ候補の評価を進めた。国立がん研究センターとの連携範囲を、医薬品研究開発を対象とする形に拡張し、基礎研究から臨床・社会実装に至る一体的な推進体制を整備した。（*理化学研究所と国立がん研究センターが連携・協力に関する覚書を更改し、医療課題の解決を加速*）戦略提携室を本格稼働させ、特許戦略、競合分析を強化するとともに、各省庁、AMED や創薬関連企業等との情報交換を実施し、基礎研究の成果を実用化するための体制構築に着手した。令和7年 10 月の BioJapan において、「未来を動かす最先端研究と社会価値創出」とのテーマでセミナーを開催し、また出展ブースも設置し、第5期中長期期間における DMP のビジョンと戦略について紹介し、多くの参加者から賛同を得た。 以上より、令和7年度においては、低分子の創薬DX体制を推進し、国や社会からの要請に対応する研究開発を強化し、理研の総合力を発揮した	○理研の研究成果を基盤としたスタートアップをAMED認定ベンチャーキャピタルの出資により設立し、AMEDベンチャーエコシステム強化事業の採択に至ったことは、新設の戦略提携室が順調に機能した証左であり、基礎研究成果を社会還元した成果として、非常に高く評価する。 ○AMED DAIIA事業で構築した低分子薬プラットフォーム技術を、民間企業を介し事業化したことも、基礎研究成果の社会還元の成果として、非常に高く評価する。 また、同技術を発展させ、低分子薬創出のためのAI技術及びスクリーニング技術を開発しテーマをステージアップしたこと、2つの新規Lテーマをインプットするとともに特許出願を達成したことは、新たな創薬シーズを絶え間なく創出することに繋がる成果であり、非常に高く評価する。加えて、CDMO機関のdual use活用を見据えて、AMED BINDS事業とも連携し、抗体薬創出のためのAIの技術開発に着手したことは高く評価する。 ○企業ニーズを考慮した創薬シーズ探索を調査会社の客観的視点を加えて実施し、理研の強みを活かしたテーマを設定したこと、特に低分子放射性医薬品の創薬シーズを創出し、特許出願するとともに、国立がん研究センターと協働し、基礎科学から臨床開発まで一気通貫の運営体制の構築に着手したことは、基礎研究と臨床を横断する研究推進の枠組みを具体化したという点で、非常に高く評価する。

研究開発を推進した。 ＜主な研究成果等＞ ●令和7年6月、Life Science Innovation Network Japan (LINK-J)とセミナーを共催した ●AMED 創薬ブースター事業の第3期の開始にあたり、企業ニーズに合致した創薬技術テーマ（創薬DX、バイオリソース活用、オルガノイド/実験自動化）を公表した ●ミトコンドリア翻訳を亢進する化合物の取得に成功し、GTIEエクスプロール事業に採択された	

・フィジカルインテリジェンス	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.96］	AI、ロボティクス、計算科学、高度通信技術等の連携により、フィジカル空間から能動的に情報を集積・解析し、予測、意思決定等を行う知能システムの構築等の研究開発を行うため、革新知能統合研究センターにて、その原理と方法論の構築に向けた研究体制を整備し研究に着手するとともに、TRIPの仕組みを活用した研究領域横断的な研究プログラムの立上げを進める。
評価軸	・科学技術・イノベーション基本計画等に挙げられた、我が国や社会からの要請に対応するための研究開発を戦略的に推進できているか。 ・世界最高水準の研究開発成果を創出できているか。また、それらの成果の社会還元を実施できているか。 ・研究領域を超えた知の糾合により、総合力を発揮させる研究開発を推進できているか。 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか。
評価指標	・中長期目標・中長期計画等で設定した、各領域における主要な研究開発課題等を中心とした、戦略的な研究開発の進捗状況 ・理研の総合力などを活かした、新たな研究分野の創成、社会課題解決や社会変革などにつながる新規性・独創性のある基礎学理などの世界最高水準の研究開発成果の創出状況 ・理研の総合力を発揮させ、新たな研究分野の創成及び国家戦略や社会課題解決につなげる研究開発課題の創出状況 ・地球規模課題の解決、国際社会への貢献等の成果の社会還元の状況 ・研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントの取組状況

業務実績	自己評価
●革新知能統合研究センターにて、変動する実環境に頑健に対応可能かつ汎用的に利用可能なAIの方法論を探求する、フィジカルインテリジェンス研究を推進するチームを立ち上げ、研究体制の整備を行うとともに、物理世界の多様なデータに対応した実用的なAI技術の開発研究に着手した。TRIPの仕組みを活用し、電気電子材料工学分野、情報ネットワーク分野の研究チーム及びロボティクスに実装し製造現場への適用を目指す企業との研究領域横断的な体制構築を推進した。	○フィジカルインテリジェンスの推進に向けて、物理知能情報処理およびAIロボットシステムの構築に取り組むべく、人材獲得競争が極めて激しい当該分野においてトップレベルの研究者を登用し、革新知能統合研究センターを中心に研究体制の整備を行った。加えて、理研内においてもTRIPの仕組みを活用した研究領域横断的な体制構築も推進していることを高く評価する。

Ⅱ	業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置
自己評定	評定に至った理由
B	人件費の上昇や物価高騰に対応しつつ、理研のスケールメリットを活かした柔軟かつ戦略的な予算配賦を行うとともに、求められる諸課題や優れた研究成果を創出していくため、高い専門性と責任が求められる優秀な人材の獲得及び維持するための柔軟な処遇の設定などに取り組んでいることから、B評定とする。
課題と対応	
該当なし	

Ⅱ－1	経費の合理化・効率化
年度計画 [中長期目標・計画 p.97]	運営費交付金事業において中長期計画に沿って経費等の合理化・効率化を図る。 恒常的な省エネルギー化を進め、光熱水使用量の節約及び二酸化炭素の排出抑制に取り組むとともに、政府実行計画に準じた計画策定及びそれに基づく取組を実行する。
評価軸	・業務運営の改善及び効率化が図られているか
評価指標	・経費の合理化・効率化の取組状況

業務実績	自己評価
人件費の上昇や物価高騰に対応しつつ、理研のスケールメリットを活かした柔軟かつ戦略的な予算配賦を行い、経費の合理化・効率化目標を達成するとともに、研究活動への影響を抑制した。また、省エネルギー対策や環境負荷低減に向けたアクションプランの策定を進めた。 主な業務実績は以下のとおり。 【経費の合理化・効率化】 ●理研のスケールメリットを活かし、人件費の単価上昇や物価高騰が想定される中でもサイエンスメリットに資する形での資源の効果的な活用ができるよう、ディポジトリ制度（理研バンク）を利用し機動的に研究費等に充てるとともに、各部署の予算執行や光熱水費の変動等の状況を勘案しながら2段階での柔軟な予算配賦を行うことで、戦略的な予算執行を行った。 ●令和7年度運営費交付金予算について、中長期計画に沿って、経費の合理化・効率化目標（※）を着実に達成した。 ※一般管理費（人件費、特殊経費及び公租公課を除く。）及び業務経費（人件費、物件費のうち無期雇用に係る人件費及び特殊経費を除く。）の合計について、前年度比△1.18%。 【省エネルギー対策】 ●各地区において、老朽化した設備を高効率機器へ計画的に更新した。あわせて、照明器具の更新に際してはLED器具を採用し、省エネルギー化に対応した環境整備を推進した。 ●継続的な省エネルギーの取組を推進した結果、2025年度の省エネルギー目標であるエネルギー消費原単位について、5年平均で1%以上の削減を達成した。 ●地球環境の保全とサステイナブルな社会の実現を目指し、「Sustainability for Future 2050 ― 環境と共に未来をつくる理化学研究所の挑戦 ―	○経費の合理化・効率化目標を着実に達成するとともに、近年導入した制度の活用及び配賦方法の見直しにより、資源の効果的な活用を図り、戦略的な予算執行を行ったことを非常に高く評価する。 ○老朽化・非効率機器の更新を計画的に実施し、2025年度の省エネルギー目標を達成するとともに、政府実行計画に定める2030年度の二酸化炭素排出削減目標の達成に向け、着実に進展したことを評価する。

アクションプラン」の策定に取り組んだ。	

Ⅱ－2	人件費の適正化
年度計画 ［中長期目標・計画 p.97］	人件費（給与と諸手当）水準については、世界最高水準の専門的な知識、経験、資質、及び人員配置、年齢構成等を十分に考慮するとともに、国家公務員との比較、及び類似の業務を行っている民間企業との比較による検証の実施等、国民の理解を得るために必要な措置を講ずる。
評価軸	・業務運営の改善及び効率化が図られているか
評価指標	・優秀な研究者等を確保するため国際水準を踏まえた弾力的な給与設定の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき、特定国立研究開発法人として、国家戦略等に基づく戦略的な研究開発の推進等社会からの要請・期待に応えるため、また、求められる諸課題や優れた研究成果を創出していくために、高い専門性と責任が求められる優秀な人材の獲得が必要であり、これを維持するための柔軟な処遇を設定した。また、短時間労働者及び有期雇用労働者の雇用管理の改善等に関する法律に定める不合理な待遇差、手当がないか検証し、問題の無いことを確認した。 主な業務実績は以下のとおり。 ●定年制職員のみを支給対象としていた家族手当について、令和8年度より支給対象者を事務総合職員、無期雇用職員、任期制職員、特任職員にも拡大することを決定した。 ●定年制職員及び事務基幹職員（令和8年度より事務総合職員となる者を含む）について、管理職の処遇改善を目的として、役職手当の加算を決定した。 ●職員全体に対し、令和6年人事院勧告を勘案し、令和7年度以降の給与引き上げの改定を実施した。更に令和7年人事院勧告を勘案し、令和8年度以降の給与引き上げの改定を決定した。また令和7年度においては、給与改定差額の相当額を、一時金として支給した。 ●令和7年度のラスパイレス指数は、113.4(令和6年度は 110.9)であった。 ●無期雇用研究管理職の公募に際しては、引き続き前職給与保障を明確に示し弾力的な処遇を実施した。（再掲）	○社会的な理解の得られる水準を勘案しながら、給与引き上げの改定を決定することで、高い専門性と責任が求められる優秀な人材の獲得に必要な処遇設定を決定ないし実行したことから、高く評価する。

Ⅱ－3	調達の合理化及び契約の適正化
年度計画 ［中長期目標・計画 p.97］	「独立行政法人における調達等の合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）の定めにより策定した「調達等合理化計画」に基づき実施する。特に、契約については、原則として一般競争入札等の競争性のある契約方式によるものとし、随意契約に該当すると考えられた案件については、契約審査委員会による事前審査を行い、公平性、透明性を十分に確保する。 また、監事及び外部有識者による契約監視委員会において、入札・契約の適正な実施について徹底的なチェックを行う。
評価軸	・業務運営の改善及び効率化が図られているか
評価指標	・調達の合理化及び契約の適正化の取組状況

業務実績	自己評価
●年度計画等を踏まえ、競争性を確保した上での自律的かつ継続的な調達等の合理化に取り組むとともに、随意契約に関する公平性、透明性の確保及び点検・検証等を着実に実施した。契約の適正化の観点からは、外部より指摘を受けた事例は特段なく、適正に業務を遂行した。 ●理研では、最新の技術や世界最高水準の高度な仕様となることから、一者応札率が高くなってしまう傾向にあるが、従来からの取組に加え、契約担当者が入札候補業者の掘り起こし・声掛けを継続実施した結果、令和7年度の一者応札率（件数ベース）については、対前年度比で0.6ポイント改善し、3年連続での改善となっている。 ●契約決裁書類の原則オンライン化（令和3年度から）により、起案者・決裁ルートの者・決裁権者ともに、場所を選ばずに起案・決裁処理ができるようになり、在宅勤務で対応可能な業務範囲が広がるなど新しい働き方を継続実施した。その結果、過去の契約書や稟議書を確認する場合、端末から即座に参照でき、在宅勤務の際にも必要な資料を容易に入手することが可能となり、契約手続きの効率化と働き方改革への貢献に一定の効果が確認できた。また、「契約管理システム」を導入し、台帳機能としてだけでなく、契約書ひな型をはじめ入札公告記事等調達業務に必要な各種帳票を出力できるようになり作業効率が向上した。 ●外部有識者及び監事で構成された契約監視委員会において、当該年度の調達等合理化計画案及び前年度計画への取組状況に対する自己評価結果案の点検と個別契約案件について事後点検を行い、入札・ 契約の適正な実施を確保した。	○一者応札率が、対前年度比で 0.6 ポイント改善したことを評価する。 ○契約監視委員会による点検を通じて、入札・契約の適正な実施を確保したことを評価する。

Ⅲ	財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置
自己評定	評定に至った理由
B	交付された運営費交付金については、近年導入されたディポジトリ制度（理研バンク）の活用し、予算の効果的な執行に努めるとともに、外部資金の戦略的な獲得に向け、応募前から役員を含め所内関係部署で連携し研究運営会議において議論するなど組織的に対応したことにより、外部資金獲得額も伸びているため、B評定とする。
課題と対応	
該当なし	

Ⅲ－1	予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画	
年度計画 ［中長期目標・計画 p.98］	別紙に記載する。	
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか	
評価指標	・適切な予算の執行状況	
業務実績		自己評価
【予算】、【収支計画】、【資金計画】については、別紙参照 【適切な予算執行】 ●令和7年度における運営費交付金の執行については、ディポジトリ制度（理研バンク）を利用し、機動的に研究費等に充てるとともに、各部署の予算執行や光熱水費の変動等の状況を勘案しながら2段階での柔軟な予算配賦を行うことで、理研のスケールメリットを活かした効果的な予算執行を実施した。 ●令和7年度に交付された運営交付金は 60,548 百万円である。昨年に引き続き予算実施計画の機動的かつ柔軟な見直しや、各部への執行管理の重要性に関する周知徹底に加え、経営企画部－経理部間の密接な連携により、執行管理に関する最新情報の把握及びタイムリーな判断等を実施。適切な執行及びその推進に注力した結果、中長期目標達成に向けた戦略的な取組を進めるために繰り越す予算（1,362 百万円）を特殊事情として除き、未執行率は 1.2%を実現。未執行額は、既に契約締結済みの繰越額 596 百万円を除き、118 百万円となった。		○交付された運営費交付金について、近年導入された予算運用の新たな仕組みを活用するなど、予算の効果的な執行に努め、未執行率の抑制が図られていることを高く評価する。

Ⅲ－2	外部資金の確保
年度計画 ［中長期目標・計画 p.98］	政策の動向等の適切な把握、企業との意見交換等に努めるとともに、公募情報の積極的な収集及び迅速な理研内共有により応募を促進することで、個人レベル及び機関レベルでの外部資金の戦略的な獲得を図る。また、理研に対する共感と賛同により託される寄附金について、「寄附金活動の強化方針」に基づき、支援者の輪を拡げる活動を推進する。
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか

評価指標	・外部資金の確保の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき着実に実施した。主な業務実績は以下の通り。 【外部資金の戦略的な獲得】 ●外部資金の獲得に向けた情報の周知及び研究者の意識向上のため、公募情報システムを活用した公募情報の周知、研究者個人のニーズ（研究分野・金額等の条件）に合わせた公募情報メールマガジンの配信（週2回）、若手研究者支援のための科研費の応募手法等の説明会を行うとともに、戦略的な獲得に向け、外部資金各制度の公募時期や理研内の応募採択状況等を一覧にした資料を所内ホームページに掲載した。 ●公募事業のうち大規模事業及び政策的事業など経営戦略上影響を受ける可能性のあるものについては、公募情報入手時点で所内関係部署と情報共有し、応募に際しては研究運営会議において議論するなど組織的に対応することで、より踏み込んだ具体的な計画に基づき応募を行い、採択後もスムーズに事業を実施した。 ●外部資金獲得に向けた一層の取組を推進した結果、令和7年度は、2,188 件、274 億円（令和6年度 2,270 件、260 億円）を確保した。 【寄附金活動の強化】 ●寄附者への情報発信強化や寄附制度の周知に取り組んだ結果、令和7年度は 273 件、212 百万円（令和6年度 309 件、194 百万円）の寄附を獲得した。 ●新たな特定寄附金「スーパーコンピュータ × 次世代人材育成プロジェクト寄附金」（R-CCS）の企画を支援し、募集を開始した。 ●寄附の支援者層を広げる取り組みの一環として遺贈寄附に関する新たな協定書を金融機関と締結し、遺贈を通じた長期的支援を受け入れる体制を強化した。	○適切に計画を遂行していると評価する。 ○寄附者への情報発信や制度周知の取り組みにより寄附金額が増加し、新たな特定寄附金の募集開始や遺贈寄附の受入体制の整備をするなど、計画に沿って寄附金獲得の推進に努めていることを評価する。

Ⅲ－3	短期借入金の限度額
年度計画 ［中長期目標・計画 p.98］	短期借入金は 270 億円を限度とする。 想定される理由: ・運営費交付金の受入の遅延 ・受託業務に係る経費の暫時立替等
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか

業務実績	自己評価
該当なし	－

Ⅲ－4	不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画
年度計画 ［中長期目標・計画 p.98］	保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、通則法の手続きに従って適切に処分する。
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか

評価指標	・保有資産の検証状況、不要財産等の適切な処分状況
業務実績	自己評価
●不要財産に係る処分の実績はなかった。	―

Ⅲ－5	重要な財産の処分・担保の計画
年度計画 ［中長期目標・計画 p.98］	重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、通則法の手続きに従って適切に行う。
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか
評価指標	・保有資産の検証状況、不要財産等の適切な処分状況
業務実績	自己評価
●令和6年度で活動終了した大阪地区について通則法等に基づき、適切に重要財産の処分を行った。	○重要財産の処分については通則法等に基づき適切に対応していることを評価する。

Ⅲ－6	剰余金の使途
年度計画 ［中長期目標・計画 p.98］	決算において剰余金が生じた場合の使途は、以下のとおりとする。 ・重点的に実施すべき研究開発に係る経費 ・エネルギー対策に係る経費 ・知的財産管理、技術移転、新株予約権の権利行使に係る経費 ・成果活用等支援法人等への出資に係る経費（自己収入を原資とすることを基本とする。） ・職員の資質の向上に係る経費
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか
評価指標	・剰余金が発生した場合の使途計画及び充当状況
業務実績	自己評価
該当なし	-

Ⅲ－7	中長期目標期間を越える債務負担
年度計画	中長期目標期間を越える債務負担については、研究基盤の整備等が中長期目標期間を越える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合

［中長期目標・計画 p.98］	理的と判断されるものについて行う。 PFI事業として下記を実施する。 （PFI事業） ・本部・事務棟整備等事業
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか

業務実績	自己評価
●本 PFI 事業（本部・事務棟整備等事業）の範囲は、①本部・事務棟の建設、及び、②本部・事務棟、既存施設等の維持管理である。民間企業が有するノウハウを最大限に活用し、約 15 年間にわたる長期契約により、費用の抑制と高い品質の確保を図っている。 ●事業の実施状況は、契約書に基づき事業計画書を定め、受注者によるセルフモニタリング、理研によるモニタリングを着実に実施し、課題の把握を適時適切に行うとともに、定期的な協議によりその共有・解決を図り、円滑な事業運営を行った。	○国立研究開発法人における PFI 事業の実績が数少ないことから、理研の事業が国立研究開発法人における PFI 事業のモデルケースになることが想定される。また、PFI 事業の特性である民間企業のノウハウを最大限に活用するため、既存施設等の維持管理を本事業に含めている点に特徴がある。長期契約により費用を抑制しながらも、高い品質での維持管理が行われている。国が推進するPFI手法を導入し、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）に則り事業を実施しており、順調に計画を遂行していると評価する。

Ⅲ－８	積立金の使途
年度計画 ［中長期目標・計画 p.99］	前中長期目標期間の最終年度において、通則法第44条の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち主務大臣の承認を受けた金額について、以下のものに充てる。（理研法に定める業務の財源に充てる。） ・中長期計画の剰余金の使途に規定されている重点的に実施すべき研究開発に係る経費、エネルギー対策に係る経費、知的財産管理・技術移転・新株予約権の権利行使に係る経費、成果活用等支援法人等への出資に係る経費（※）、職員の資質の向上に係る経費、研究環境の整備に係る経費、広報に係る経費 ※出資に係る経費については、自己収入を原資とすることを基本とする。 ・自己収入により取得した固定資産の未償却残高相当額等に係る会計処理
評価軸	・適切な予算執行と計画に沿った財務内容の実現が図られているか
評価指標	・積立金の使途計画及び充当状況

業務実績	自己評価
該当なし	－

Ⅳ	その他業務運営に関する重要事項
自己評定	評定に至った理由
A	第5期中長期開始に伴い実施した組織改編および内部統制システムについて、事務部門の再編や内部統制における3線モデルの導入など、実効性の更なる向上を図るための見直しを進めたほか、事務職員の職制統合により、ライフステージに応じた能力発揮と高度業務への柔軟対応が可能な体制を整備など、運営体制の更なる強化に向けた改善を継続的に行い、組織運営の高度化を着実に推進したことから、A評定とする。

課題と対応

・内部統制及びリスクマネジメントについて、従来の各部署からの報告型の管理的手法から、理研の組織構造の特徴を踏まえた形での3線モデルを導入し、形がい化防止とリスクの漏れを防ぐため、内部統制推進部門が、内部監査部門とも連携しつつ、1.5 線、2線から積極的に課題をすくい上げていく立体的な推進体制に転換した。今後は、この体制に基づき、各部署へのヒアリング等を通じて、積極的・能動的にリスクの早期発見に努め、各部署と「管理する／される」の関係性ではなく、リスクについて「一緒に解決する」関係性の構築を進め、実効性を向上させていく。

・令和7年度は内部統制の更なる向上のため、全体のシステムを総合的に見直した結果、内部監査についても、内部統制上の「3線」として、より体系的かつ高度な監査を行う体制を整備した。今後は、この体制に基づき、ミスの発見に留まらず、経営組織体としての研究所の運営について、その有効性や効率性をモニタリングし、的確なアシュアランスを提供することで、より精度の高い経営判断に貢献していく。また、こうした経営に資する監査機能を担う人材は、専門的能力とともに研究所の業務への広範な理解を要することから、監査業務を事務系職員のキャリアパスの中に的確に位置づけ、人材育成を強化していく。

Ⅳ－1	施設及び設備に関する事項
年度計画 [中長期目標・計画 p.99]	GX・カーボンニュートラルに向けた研究環境の整備及び研究活動等の継続に係る対応のため、老朽化した設備類の更新・整備等を行うとともに、温室効果ガスの排出削減の方策を検討する。 先端的な重要技術研究等を対象に研究者が安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の整備を進める。理研内の施設等において、研究計画を見据えて中長期的な視点で更新・改修計画を検討する。
評価軸	・施設・設備の整備・改修・更新は適切に実施されているか
評価指標	・施設・設備の整備・改修・更新の実施状況

業務実績	自己評価
【省エネルギー対策】(再掲) ●各地区において、老朽化した設備を高効率機器へ計画的に更新した。あわせて、照明器具の更新に際してはLED器具を採用し、省エネルギー化に対応した環境整備を推進した。 ●継続的な省エネルギーの取組を推進した結果、2025 年度の省エネルギー目標であるエネルギー消費原単位について、5年平均で1%以上の削減を達成した。 【施設・設備の改修・更新・整備】 ●研究者が安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の整備として、和光地区拡張用地において新研究棟の建設工事に着手した。筑波地区にてバイオ分野における重要技術研究を支える基盤整備として飼育新棟建設工事の設計業務を開始した。播磨地区にてSPring-8の省エネルギー	○老朽化・非効率機器の更新を計画的に実施し、2025年度の省エネルギー目標を達成するとともに、政府実行計画に定める2030年度の二酸化炭素排出削減目標の達成に向け、着実に進展したことを評価する。(再掲) ○セキュアな研究環境等の整備を着実に推進するとともに、施設・設備の老朽化対策の必要性を踏まえ、優先度を適切に判断しながら計画的に対

化に寄与するための、中尺ビームライン実験施設実験棟Ⅱの建設工事を完了した。既存施設において、老朽化の状況や安全性を踏まえ優先度を判断し、空調設備の更新やエレベーターの安全対策工事を計画的に実施した。	応しており、順調に計画が遂行したことを評価する。

Ⅳ－2	人事に関する事項
年度計画 ［中長期目標・計画 p.99］	研究職員の業績・能力・人材育成等による評価、事務職員の業績・行動評価について、次年度の給与に反映する取組を継続する。なお、一部の職に限定されていた事務職員の次年度給与への評価反映について、対象を拡大し、より弾力的な給与とすることで、モチベーションやパフォーマンスの向上を図る。 特に優れた貢献や業績を挙げた職員に対しては、報奨金制度や表彰制度に基づき、引き続き積極的にその功労に報いる。 社会情勢等を踏まえた業務内容の変化や高度な業務に対応するため、新たな知識・スキルの習得に向けたリスキリングの機会を引き続き提供し、職員の能力向上に努める。 クロスアポイントメント制度をさらに活用するため、クロスアポイントメント制度によるインセンティブが得られる処遇を実現するための制度設計を行う。
評価軸	・優秀な人材の確保・育成、職員の資質向上等に取り組んでいるか
評価指標	・優秀な人材の確保・育成、職員の資質向上等の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき、事務職員の年次評価を定年制職員まで拡大し、業績・能力に応じた弾力的処遇を実施し、モチベーション向上を図った。事務職員の職制統合により、ライフステージに応じた能力発揮と高度業務への柔軟対応が可能な体制を整備した。また顕著な成果を上げた若手研究者や技術者の表彰、各種研修プログラムの継続・新設、クロスアポイントメント制度やBOOSTプログラムの活用により、研究職員・事務職員双方の能力向上と処遇改善を推進した。あわせて、キャリア関連イベントや常設展示を通じて、職員の安定性と流動性を高め、長期的な成長支援とキャリア形成環境の整備を進めた。 主な業務実績は以下のとおり。 ●事務の基幹的業務を共に担う事務系定年制職員と事務基幹職員を令和8年度に統合し、適用する就業規程、キャリアパス、給与体系、地区異動制度を統一することを決定した。 ●業績に応じた弾力的な処遇により職員のモチベーションを向上するため、事務職員の年次評価について、事務基幹職員のみに実施していた次年度給与への評価反映を、令和7年度より定年制職員にも拡大した。 ●優れた研究開発業績を挙げた職員に対し、理研栄峰賞、理研梅峰賞、理研桜舞賞を授与し表彰するとともに、受賞者氏名を所外 Web ページで公開した。また、各研究センターにおいても、独自の表彰制度を実装し運用した。 ●研究所運営への貢献に対する報奨制度に基づき、各研究センターにおいて運営貢献に対する報奨金制度を設定、優れた貢献のあった者に報いる仕組みを整備、運用した。 ●事務職員に対しては「3C 強化研修」や「オンライン実務英語研修」、研究職員に対しては「オンライン学習コンテンツプログラム」や「PI フォローアップ研修」をはじめとする既存の研修プログラムを継続し、職員の能力向上に努めた。また事務職員向けの新たな研修プログラムとして、「入所1,2年目対象キャリア研修」と「40 代対象キャリア研修」を実施し、キャリアステージ及びライフステージに応じた能力向上の機会を提供した。	○事務職員の職制統合により、ライフステージに応じて長期にわたり個人の能力を最大限発揮できるようにするとともに、理研の使命を果たすため、高度かつ専門化する事務業務に柔軟かつ迅速に対応できる事務体制を構築したことから、高く評価する。

●クロスアポイントメント制度を活用し、令和7年度は研究系職員70名のクロスアポイントメントを行った。また国立研究開発法人科学技術振興機構が実施するBOOSTプログラムへ参画し、研究者の処遇を改善する理研独自の取り組みとして、自身で独自に給与加算する処遇設計を取らず、理研の財源によって、BOOSTプログラムの趣旨を踏まえて処遇を改善する施策を継続した。BOOSTプログラムに基づき6名のクロスアポイントメントを行った。 ●職員の安定性と流動性を向上し理研転出後の活躍を後押しするため、トランスファラブルスキルを客観的に把握し職場で活かすための「適性診断」や理研OBを招いた企業説明会をはじめとするキャリア関連イベントの実施を継続した。また新たに研究・事務どちらにも対応するキャリア形成フレームワークを用いたキャリアセミナーの開催およびオンデマンド配信を行った。また、研究者・技術者向けにキャリアの幅広い選択肢を意識させることを目的とした転身事例集を新たに作成した。	

Ⅳ－3	内部統制の充実・強化
年度計画 ［中長期目標・計画 p.99］	各組織からの内部統制の推進状況等に関する報告を受け、必要に応じ是正措置や再発防止に取り組む。また、理研の業務目的の達成を阻害する要因等であるリスクに対する対応計画を策定してこれを実施し、その結果を分析・評価してリスク管理を行う。さらに、蓄積された所内のリスク情報等を分析・評価し、リスク管理機能の強化を図る。 内部監査については、中期的な観点での監査計画に基づき、毎年の契約・経理等会計監査に加えて、テーマ毎、あるいはリスク毎等に業務監査を効率的・効果的に実施する。また、監事機能の実効性を確保し、機動的かつ専門性の高い監事監査を実施できるよう監事補助機能の強化を図る。
評価軸	・内部統制に取り組んでいるか
評価指標	・内部統制の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき内部監査等を着実に実施するとともに、法人のミッションを有効かつ効果的に果たすために、内部統制システムの見直しを行い、内部統制における3線モデルの導入、リスクマネジメント体制の刷新、継続的な規程類の見直し、内部監査からの迅速かつ効果的な改善、理研の特徴である研究推進機能の強化を行った。 特筆すべき業務実績は以下のとおり。 【内部統制の見直し】 ●第5期中長期の組織改編に基づいた効果的な統制環境を実現するために、業務の有効性及び効率性に視点を置いた内部統制システムの実効性の向上を目的として業務方法書及び内部統制の推進に関する規程の改正を行った。内部統制においては3線モデルの考え方を導入し、内部統制における各組織の役割を明確化した。特に、理研の特徴として各センター等の研究部門を推進部が支える体制をもつことから、1線である研究センター等を支援する推進部を 1.5 線と位置づけ、リスクマネジメントへの取組の支援や取りまとめ等を担う役割を明確にした。リスクマネジメントにおいては、責任と実施体制を明確化するために、内部統制担当理事を中心に本部長クラスによって構成する体制にすることで、理研の業務全体を俯瞰的に見渡し、メリハリをつけたリスクアセスメントを実施し、実効性を上げられるようにした。 ●内部統制を有効に機能させるとともに業務を効率化するための取組として、所掌や地区毎に細分化し、複雑化した規程類の全面的な整理・集約を行いつつ、併せて責任権限の明確化、不必要な事務手続の合理化を継続的に行った。見直しにより、規程類を令和6年度時点で約 650 本から、令和7年度当初には約 550 本、令和8年4月時点で約 430 本と、管理上身の丈に合った規模に整理した。 【組織運営やガバナンス体制の強化】	○第5期中長期の組織改編に基づく統制環境について、内部統制システムを総合的に見直し、実効性の更なる向上に取り組んだことを非常に高く評価する。 ○第5期中長期計画開始に伴う組織改編が現場で設計通りに機能しているかを確認するために第3四半期にモニタリングを実施し、初年度のうちに、課題として識別された事項については迅速かつ効果的に次の改善につなげたことを非常に高く評価する。 ○組織運営やガバナンス体制が機能しているかを検証するとともに、法人運営の見直しに向けて経営層の判断を機動的に反映し、常に改善に向けた対応をしている点を非常に高く評価する。

●各研究領域を支え推進する部門として「研究推進部」を設け、各研究センターの日常的な運営の推進を担うとともに、研究領域や研究センター内にとどまらず、所内の研究組織との連携及び協力に関する業務を推進し、領域総括を支える体制とした。研究センター毎に担当する事務のマネージャーを配置し、研究センター運営を柔軟に支える体制を構築した。 加えて、研究現場と本部の連携機能のさらなる強化を実現するため、研究室及びセンター長室等に配置され秘書業務を担っていたアシスタントについて、令和8年度から研究推進部に配置することとした。「推進部長－マネージャー－アシスタント」のラインを確立し、研究現場での困りごとや課題点を吸い上げる機能を強化するとともに、研究運営の事務に関する本部の意思決定がマネージャーを介し確実かつ迅速に研究室へ伝わる体制とし、研究センターの事務系の業務を統括する体制に向けた整備を進めた。 また、研究部門に対する研究推進部の支援機能について業務の統一に必要な企画、立案並び総合調整に関する業務を担う部を指定することで、研究推進部を横串で見たときに、センターを支える推進機能を全体として発揮できるようにする仕組み構築の整備を進めた。いずれも令和8年4月1日から体制を変更した。 ●令和7年度は人事戦略の立案業務を明記する等、人事統括本部内の業務や名称を一部見直すとともに（令和8年2月1日付）、令和8年度からは、推進部間の横のつながりを強めるために、推進部長の中から総合調整を担う推進部を指定することや、施設部と、事業部傘下の施設課の業務ライン、指揮命令系統を明確化するため、各地区の事業部施設課を、施設部直下に再編するとともに和光事業部総務課による地区事業部間の総合調整機能をより明確に位置付けることとした。いずれも令和8年6月1日から体制を変更することを予定している。 【経営に資する内部監査】 内部監査については、内部監査計画に基づき、以下の取組を行った。 ●改編後の業務ラインの見直し等に伴う事務部門における業務のモニタリング（第3四半期） 第5期中長期計画の開始にあたり大規模な事務組織改編を実施したことを踏まえ、改編後の組織におけるガバナンス、内部統制及び業務最適化の対応状況の実際把握を行った。その結果、組織改編の趣旨（業務単位への組織構造の再編による、業務の標準化及び責任権限・指揮命令ラインの明確化等）が現場において適正に機能していることを裏付ける実態を確認したほか、一部、改めて手当が必要な以下の事項については、監査対象部署への助言等による改善や、理事長への報告によるトップダウンでの指示による迅速な改善につなげた。 ・施設業務を全所的にマネジメントするため、各地区の事業部ごとに置かれていた施設課を、各地区の関連業務を整理した上で、本部施設部直轄とするよう改組（組織規程の再改正）。 ・第5期の開始に当たり新設した課の管理職ポストの負担軽減（人員配置）など。 ●その他法令・ガイドライン等により国の要請に基づき実施する内部監査（第1～第4四半期） ソフトウェア管理、公的研究費の管理、輸出管理、情報セキュリティ対策及び会計等の監査について、業務の実態を把握し、識別された課題については、監査対象部署への助言等により、適宜業務フローへの反映等の改善につなげた。	

Ⅳ－4	法令遵守、倫理の保持等
年度計画 ［中長期目標・計画 p.100］	安全で快適な実験環境を構築していくため、法令に基づく管理に加え、リスク評価による自律的な安全管理を実施していく。また、研究に携わる者一人ひとりが適切な形でリスクを評価し、実験室において必要な安全対策が執れるよう、教育訓練を継続的に実施するとともに管理システムの拡充や効果的な情報発信等を進めることで支援の強化を図る。 研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止について、研究倫理教育の実施により意識の向上を図るとともに、研究不正の防止策に関する取組状況の確認等を行う。健全な職場環境の確保に向け、ハラスメント等を起こさないための研修による啓発活動を行うとともに、職員等からの通報、相談に対し迅速かつ適正に対応する。

	さらに、産学官連携活動等の推進環境確保のため、役職員の外部における活動について適切な利益相反マネジメントを行うとともに、安全保障貿易管理、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等の観点も含めた対応を行う。 法人文書開示請求のあった際には、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成十三年法律第百四十号）に基づき、適切な情報公開を行う。
評価軸	・法令等の遵守及び研究不正防止対策等に取り組んでいるか
評価指標	・法令等の遵守及び研究不正防止対策等の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき、安全で快適な実験環境を構築するため、法令に基づく管理に加えてリスク評価による自律的な安全管理を推進した。また、研究に携わる者一人ひとりが適切な形でリスクを評価して、実験室において必要な安全対策が執れるように、教育訓練を継続的に実施しするとともに管理システムの拡充や効果的な情報発信等を進めることで支援の強化を図った。また、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止、及び健全な職場環境の確保を行った。 役職員の産学官連携活動における利益相反マネジメントを適切・着実に実施するとともに、オンラインシステムの安定的な運用と不断の見直しを図り、利用者の利便性を向上した。また、役職員の産学官連携活動に係る安全保障輸出審査や研究セキュリティ等の観点からのデュー・ディリジェンス（DD）を着実に実施し、理研全体の適切な産学官連携活動の推進環境確保に貢献した。 主な業務実績は以下のとおり。 【業務の安全の確保】 ●事故の低減を図るため、類似事故低減対策チームを新たに設置し、事故分析や効果的な情報発信方法の検討を行った。事故分析により、危険に対する人間の特性に働きかける対策が必要との結果を得、作業者が自身の特性を把握出来る KK（危険敢行性、危険感受性）マップを作成、安全衛生セミナーで活用方法を紹介し職員の安全意識向上を図った。また、自律的管理を推進する効果的な情報発信として、化学物質リスクアセスメント管理ツールの有効活用を紹介したショート動画を配信し、リスク評価実施の啓発を進めた。 ●レーザー機器を用いた実験における事故を防止するため、「レーザー光線による障害防止対策要綱」を新たに定め、実験従事者に対する講習会の受講や保護具の着用、レーザー光線放出時の表示、管理者によるチェックシートを用いた安全措置の確認等を義務化することで、レーザー機器の安全取扱いについて徹底を図った。 ●人を対象とする研究を通じて取得する個人情報の保管管理及び他機関への提供方法について改めて整理を行うとともに、それを周知徹底していくため、生命医科学研究センター生命倫理とコ・デザイン研究チームとの共催により、個人情報保護に焦点を当てた教育セミナーを全ての人対象研究の実施者およびその所属長を対象として実施し、研究上の個人情報の取扱い管理について理解を深めた。 【研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止、及び健全な職場環境の確保】 ●研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止について、研究倫理教育の実施により意識の向上を図るとともに、各センターの研究倫理教育責任者や研究費適正使用推進責任者によるモニタリングを実施し、着実に研究不正・研究費不正使用の防止策に取り組んだ。また、健全な職場環境の確保に向け、ハラスメント等を起こさないための研修、e ラーニング等による啓発活動を行うとともに、職員等からの通報、相談に対する窓口を研究所内外に設置し迅速かつ適正に対応した。さらに、各センターのセンター長他と丁寧な意見交換を行い、健全な職場環境の確保に向けて意識を共有し、要望等を施策の改善につなげた。 【産学官連携活動の推進環境確保のための利益相反マネジメント等】	○左記業務実績により自律的な安全管理を推進し安全意識が向上したこと、レーザーの安全取扱いの徹底を図られたこと、人を対象とする研究に係る倫理意識の向上が図られ、全体として実験室環境の適正維持と研究の適切な実施につながったことを評価する。 ○国のガイドライン、規程等に準じて、着実に公正な研究活動を推進し、また、ハラスメント予防についても整備後の運用を適切に進めたことを高く評価する。 ○利益相反マネジメントに係る審査体制・フローの見直しや利益相反管理システムの導入など業務の高度化・効率化に向けた取組を進めるとともに、関係部署と緊密に連携を図りながら、役職員の産学官連携活動における安全保障輸出管理審査や DD を着実に実施し、理研全体における適切な産学官連携活動の推進環境確保に貢献したことを高く評価する。

●審査体制・フローを見直して案件の軽重に応じた合理的な運営を行い、産学官連携活動、人を対象とする生命科学・医学系研究、厚生労働科学研究、AMED 事業及び海外助成金事業等に係る利益相反マネジメント（委員会審査、利益相反カウンセラーによる助言・指導等）を適切・着実に実施した。 ●令和6年度に導入した利益相反管理システムについて、年間を通じて安定的に運用するとともに、安全管理 web 申請システムや人事データベースとの連携を強化し、利用者の利便性の向上を図った。 ●産学官連携活動を推進する連携促進部や理研子会社の（株）理研イノベーションと随時打合せや意見・情報交換を行い、緊密な連携を図るとともに、共同研究など役職員の産学官連携活動における安全保障輸出管理審査や研究セキュリティ・研究インテグリティの観点からの DD を着実に実施し、理研全体における適切な産学官連携活動の推進環境確保に貢献した。 【情報公開の推進】 ●独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、情報公開請求の内容によっては関係する機関へ意見照会を行った上で情報公開を行った。不開示決定に際しては、不開示とした理由をより詳しく明示することとした。 ●契約業務及び関連法人に関しての情報公開を行った。	

Ⅳ－5	情報システムの整備及び情報セキュリティの強化
年度計画 ［中長期目標・計画 p.100］	情報システムの整備と管理について、情報システムの効率化・最適化に向けた活動を継続的に実施する。また、最新のセキュリティ技術を取り入れたサイバーセキュリティ対策を継続的に実施し、研究セキュリティ確保のための取組との連携を考慮しつつ、情報セキュリティを強化する。情報倫理やセキュリティに関する教育も職員に提供し、セキュリティ対策全般の教育、周知を推進する。さらに、情報システムとセキュリティ対策に対する定期的な評価を行い、現場の意見を取り入れながら PDCA を実施する。最新の技術情報や脅威情報に基づく対策を行うとともに、それらをインシデント即応体制へ組み込み、情報セキュリティ対策の継続的な強化を図る。
評価軸	・情報化推進による利便性等の向上及び情報セキュリティの強化に取り組んでいるか
評価指標	・情報システムの整備及び情報セキュリティの強化の取組状況

業務実績	自己評価
年度計画に基づき着実に実施した。主な業務実績は以下の通り。 【情報システムの整備と管理における継続的な改善】 ●PMO（ポートフォリオマネジメントオフィス）業務のプロジェクト管理業務時の管理方法の明確化を図り、運用体制の改善を実施した。これにより管理業務の曖昧さをなくし、役割およびプロセスを明確化し、具体的な実施手順を確立した。特に、業務負荷を上げない情報システム台帳、整備計画の作成手順を定め、PJMO（プロジェクトマネジメントオフィス）が進めるプロジェクトの計画相談を PMO に行う手順を明確化した。 【ICT 戦略に基づく情報システムと情報環境の整備】 ●昨年度策定した ICT 戦略 2025 に基づき、具体的な IC 実施案を詳細化し、具体的な調達計画を策定し、戦略目標に沿った情報環境の整備を開始した。特に、次期ネットワーク基盤の更新に伴う調達手続きを進め、一般業務で利用するクラウドを含むサービス更新の計画、調達手続きおよび業務への AI 利用を加速化・拡大する施策を策定した。 【情報セキュリティ対策の維持と強化】	○PMO の活動内容が一層明確化され、プロジェクト管理の効率向上に向けて、各プロジェクトにおける管理内容の精度が向上し、要求資源の適正化に資する手順を明確化したことを評価する。 ○戦略に基づく具体的なアクションを明示し、基盤や環境の実施と業務実施内容と連携した計画し、基盤・環境整備と業務実施の連携の第一歩を着実に実施したことを評価する。 ○VPN に依存しないセキュリティ対策の新たな方向性を模索し、AI 技術を活用した効率的な監視等の検証を行った。また、外部人材の招聘活動も行った。これらの活動により脅威表面の最小化と

●VPN に依存したリモート環境から VPN 以外のリモート環境に変更するセキュリティ強化策の検討を開始した。AI 技術を活用したセキュリティ対策の実験的な設計を検証した。また、エンドポイントセキュリティツールによって取得された情報については、MDR サービスにより 24 時間 365 日体制でセキュリティ監視を行った。また、情報セキュリティ対策のために外部専門人材を招聘するための働きかけを継続的に行った。 【情報セキュリティ対策の啓発活動の継続的な改善】 ●e ラーニングシステムを利用した情報セキュリティ対策の重要性と最新の動向についての紹介をする教育教材を作成し、啓発活動を行った。また、部署の長に対して、所属員の情報セキュリティ講座の受講を指導するように依頼した。また、埼玉県警の経済安全保障対応部署と技術情報流出防止座談会を開催し、研究インテグリティ・経済安全保障関係、人事関係、情報セキュリティ・システム関係の者が参加した。 【情報セキュリティ管理体制の評価と対応】 ●理事長、最高情報セキュリティ責任者（理事）、情報セキュリティ技術統括者（副理事）による情報セキュリティ対応のトップマネジメント体制を維持しつつ、以下の業務を進めた。文書化が不明確だった IT-BCP（IT 事業継続計画）対応策を整理し、関係部署に展開した。外部機関によるマネジメント監査実施に対応し、その監査に対するフォローアップを検討した。また、法人独自の外部機関による情報セキュリティ監査を実施し、特に、医療情報利用事業者としての業務への監査も実施した。それら、監査結果から改善すべき内容を確認し、対応策の検討を進めた。	迅速な脅威検出への道筋をつけたことを評価する。 ○職員に対する啓発活動や外部人材の登用を継続的に進め、座談会を通じて情報流出防止に関する具体的な課題を共有し、各部門間で意識をもたせ、課題認識を深め、現状認識や課題を確認したことを評価する。 ○継続的に情報セキュリティ対応のマネジメント体制を維持し、また IT-BCP 文書の統一化により、緊急時の事業継続対応の内容が明確化された。また、監査結果を踏まえた改善案の検討により、管理体制の強化が進展したことを評価する。

契約の状況

1　令和7年度の理化学研究所の調達全体像

（単位：件、億円）

	令和6年度		令和7年度		比較増△減	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
競争入札等	2,264 （ 66.0%）	443 （ 60.7%）	1,546 （ 63.8%）	1,105 （ 73.5%）	△718 （ △31.7%）	662 （ 149.4%）
企画競争・公募	33 （ 0.9%）	6 （ 0.8%）	30 （ 1.2%）	11 （ 0.7%）	△3 （ △9.1%）	5 （ 83.3%）
特例随意契約	- （ - ）	- （ - ）	- （ - ）	- （ - ）	- （ - ）	- （ - ）
競争性のある契約 （小計）	2,297 （ 66.9%）	449 （ 61.5%）	1,576 （ 65.0%）	1,116 （ 74.2%）	△721 （ △31.4%）	667 （ 148.6%）
競争性のない随意契約	1,135 （ 33.1%）	281 （ 38.5%）	849 （ 35.0%）	389 （ 25.8%）	△286 （ △25.2%）	108 （ 38.4%）
合　計	3,432 （ 100%）	730 （ 100%）	2,425 （ 100%）	1,505 （ 100%）	△1,007 （ △29.3%）	775 （ 106.2%）

（注1）計数は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。
（注2）比較増△減の（　）書きは、令和7年度の対令和6年度伸率である。
（注3）競争入札等には、競争入札を実施したが落札に至らず、交渉の結果随意契約としたものを含む。

２ 令和7年度の理化学研究所の一者応札・応募状況

（単位：件、億円）

		令和6年度	令和7年度	比較増△減
2者以上	件数	416 （ 18.2%）	295 （ 18.8%）	△121 （ △29.1%）
	金額	116 （ 26.1%）	486 （ 44.4%）	370 （ 319.0%）
1者以下	件数	1,876 （ 81.8%）	1,273 （ 81.2%）	△603 （ △32.1%）
	金額	329 （ 73.9%）	608 （ 55.6%）	279 （ 84.8%）
合　計	件数	2,292 （ 100%）	1,568 （ 100%）	△724 （ △31.6%）
	金額	445 （ 100%）	1,094 （ 100%）	649 （ 145.8%）

（注1）計数は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。
（注2）合計欄は、競争契約（一般競争、指名競争、企画競争、公募）を行った計数である。
（注3）比較増△減の（　）書きは、令和7年度の対令和6年度伸率である。

（別紙）p.70 ： 予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画

1. 予算

令和７年度

（単位：百万円）

区分	戦略的経営の高度化				国際的な頭脳循環のハブ形成等				研究開発の推進				法人共通				合計			
	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考
収入																				
運営費交付金	5,521	5,521	－		4,180	4,180	－		46,762	46,762	－		4,085	4,085	－		60,548	60,548	－	
施設整備費補助金	192	564	△ 372	*1	15	59	△ 44	*1	9,769	10,469	△ 701		－	－	－		9,976	11,092	△ 1,116	
設備整備費補助金	－	38	△ 38	*1	－	－	－		3,915	10,242	△ 6,327	*1	－	－	－		3,915	10,280	△ 6,365	
特定先端大型研究施設整備費補助金	1	－	△ 1	*1	－	－	－		23,970	18,251	5,719	*1	－	－	－		23,971	18,251	5,720	
特定先端大型研究施設運営費等補助金	－	－	－		－	－	－		60,370	37,697	22,673	*1	－	－	－		60,370	37,697	22,673	
次世代人工知能技術等研究開発拠点形成事業費補助金	－	－	－		－	－	－		856	856	－		－	－	－		856	856	－	
雑収入	631	520	111	*2	－	－	－		270	367	△ 97	*2	－	－	－		901	887	14	
特定先端大型研究施設利用収入	－	－	－		－	－	－		860	970	△ 110	*2	－	－	－		860	970	△ 110	
受託事業収入等	982	1,578	△ 596	*3	39	211	△ 172	*3	17,499	26,528	△ 9,029	*3	－	171	△ 171	*3	18,520	28,488	△ 9,969	
計	7,328	8,222	△ 896		4,233	4,450	△ 216		164,270	152,143	12,128		4,085	4,256	△ 171		179,917	169,070	10,846	
支出																				
一般管理費	－	－	－		－	－	－		－	－	－		4,085	4,085	－		4,085	4,085	－	
（公租公課を除いた一般管理費）	(－)	(－)	(－)		(－)	(－)	(－)		(－)	(－)	(－)		(2,083)	(2,108)	△ 26		(2,083)	(2,108)	△ 26	
うち、人件費（管理系）	－	－	－		－	－	－		－	－	－		1,418	1,444	△ 26		1,418	1,444	△ 26	
物件費	－	－	－		－	－	－		－	－	－		665	665	－		665	665	－	
公租公課	－	－	－		－	－	－		－	－	－		2,002	1,977	26		2,002	1,977	26	
業務経費	6,152	5,947	205		4,180	4,096	83		47,032	45,232	1,800		－	－	－		57,364	55,275	2,089	
うち、人件費（事業系）	223	227	△ 4		1,055	1,083	△ 27		3,795	3,764	31		－	－	－		5,074	5,074	－	
物件費（無期雇用人件費・任期制職員給与を含む）	5,929	5,720	209	*4	3,124	3,014	110	*4	43,237	41,467	1,769	*4	－	－	－		52,290	50,201	2,089	
施設整備費	192	566	△ 373	*1	15	57	△ 42	*1	9,769	10,468	△ 699		－	－	－		9,976	11,091	△ 1,115	
設備整備費	－	38	△ 38	*1	－	－	－		3,915	10,237	△ 6,323	*1	－	－	－		3,915	10,276	△ 6,361	
特定先端大型研究施設整備費	1	0	1	*1	－	－	－		23,970	18,246	5,723	*1	－	－	－		23,971	18,246	5,725	
特定先端大型研究施設運営等事業費	－	0	0	*1	－	－	－		61,230	38,605	22,626	*1,4	－	－	－		61,230	38,605	22,625	
次世代人工知能技術等研究開発拠点形成事業費	－	－	－		－	－	－		856	856	0	*4	－	－	－		856	856	0	
受託事業等	982	1,578	△ 596	*3,4	39	211	△ 172	*3,4	17,499	26,528	△ 9,029	*3,4	－	171	△ 171	*3,5	18,520	28,488	△ 9,969	
計	7,328	8,130	△ 801		4,233	4,365	△ 132		164,270	150,172	14,099		4,085	4,256	△ 171		179,917	166,922	12,994	*6

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがあります。

*1 差額の主因は、補助事業の前年度からの繰越または次年度への繰越によるものです。

*2 差額の主因は、事業収入の増加または減少によるものです。

*3 差額の主因は、受託研究等の増加によるものです。

*4 無期雇用職員・任期制職員等に係る人件費が含まれ、給与(含む法定福利費)として29,189百万円が計上されています。

*5 定年制職員等に係る人件費が含まれ、給与(含む法定福利費)として171百万円（一般管理費）が計上されています。

*6 人件費（管理系、事業系）及び*4,5記載の人件費の合計と損益計算書上の人件費（研究費、一般管理費）は、賞与又は退職一時金等に係る引当金計上等により一致しません。

２．収支計画

令和7年度

（単位：百万円）

区　　分	戦略的経営の高度化			国際的な頭脳循環のハブ形成等			研究開発の推進			法人共通			合　計		
	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額
費用の部															
経常経費	7,556	7,354	202	3,902	4,124	△ 222	104,836	110,697	△ 5,861	4,076	4,092	△ 16	120,371	126,268	△ 5,897
一般管理費	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4,065	3,900	165	4,065	3,900	165
うち、人件費（管理系）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1,418	1,268	150	1,418	1,268	150
物件費	－	－	－	－	－	－	－	－	－	645	656	△ 11	645	656	△ 11
公租公課	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2,002	1,977	25	2,002	1,977	25
業務経費	4,982	5,017	△ 35	3,742	3,882	△ 140	67,934	68,992	△ 1,058	－	－	－	76,658	77,891	△ 1,233
うち、人件費（事業系）	223	130	93	1,055	923	132	3,795	2,339	1,456	－	－	－	5,074	3,391	1,683
物件費	4,759	4,887	△ 128	2,687	2,959	△ 272	64,139	66,653	△ 2,514	－	－	－	71,584	74,500	△ 2,916
受託事業等	733	1,463	△ 730	29	211	△ 182	13,056	20,073	△ 7,017	－	171	△ 171	13,818	21,919	△ 8,101
減価償却費	1,841	873	968	131	31	100	23,846	21,633	2,213	12	21	△ 9	25,831	22,558	3,273
財務費用	6	117	△ 111	3	1	2	77	348	△ 271	－	1	△ 1	86	467	△ 381
臨時損失	－	86	△ 86	－	－	－	－	810	△ 810	－	1	△ 1	－	898	△ 898
収益の部															
運営費交付金収益	4,781	5,063	△ 282	3,859	3,933	△ 74	42,057	40,826	1,231	3,817	3,777	40	54,513	53,598	915
研究補助金収益	－	2	△ 2	－	－	－	24,158	27,769	△ 3,611	－	－	－	24,158	27,771	△ 3,613
受託事業収入等	995	1,578	△ 583	39	211	△ 172	17,715	26,397	△ 8,682	－	171	△ 171	18,749	28,358	△ 9,609
自己収入（その他の収入）	628	512	116	－	△ 1	1	1,130	1,362	△ 232	－	0	0	1,759	1,873	△ 114
資産見返負債戻入	1,366	386	980	40	9	31	18,617	16,284	2,333	12	21	△ 9	20,034	16,700	3,334
引当金見返に係る収益	21	△ 3	24	5	△ 7	12	645	△ 140	785	248	123	125	918	△ 27	945
臨時収益	－	81	△ 81	－	－	－	－	765	△ 765	－	1	△ 1	－	848	△ 848
純利益又は純損失（△）	229	61	168	38	20	18	△ 591	1,408	△ 1,999	－	－	－	△ 325	1,489	△ 1,814
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	13	54	△ 41	△ 36	△ 20	△ 16	4,703	5,378	△ 675	3	0	3	4,683	5,413	△ 730
目的積立金取崩額	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
総利益又は総損失（△）	242	116	126	1	0	1	4,112	6,786	△ 2,674	3	0	3	4,358	6,902	△ 2,544

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

【主な増減理由】

・受託事業等（費用の部）及び受託事業収入等（収益の部）：受託研究の増

・業務経費のうち物件費（費用の部）、研究補助金収益（収益の部）：研究補助金等の費用支出の増

３．資金計画

令和7年度

（単位：百万円）

区　　分	戦略的経営の高度化			国際的な頭脳循環のハブ形成等			研究開発の推進			法人共通			合　計		
	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額	計画額	決算額	差額
資金支出	10,316	9,486	830	5,383	5,169	214	197,493	178,737	18,756	6,518	18,835	△ 12,317	219,710	212,227	7,483
業務活動による支出	5,814	6,706	△ 892	3,727	4,050	△ 323	81,924	92,827	△ 10,903	4,323	6,316	△ 1,993	95,788	109,898	△ 14,110
投資活動による支出	1,697	916	781	501	69	432	97,421	44,663	52,758	20	7,022	△ 7,002	99,639	52,668	46,971
財務活動による支出	439	554	△ 115	118	3	115	1,779	2,002	△ 223	－	－	－	2,337	2,559	△ 222
翌年度への繰越金	2,366	1,311	1,055	1,037	1,047	△ 10	16,369	39,246	△ 22,877	2,174	5,498	△ 3,324	21,946	47,101	△ 25,155
資金収入	10,316	9,486	830	5,383	5,169	214	197,493	178,737	18,756	6,518	18,835	△ 12,317	219,710	212,227	7,483
業務活動による収入	7,121	7,591	△ 470	4,218	4,391	△ 173	130,339	125,409	4,930	4,342	9,034	△ 4,692	146,020	146,425	△ 405
運営費交付金による収入	5,521	5,521	－	4,180	4,180	－	46,762	46,762	－	4,085	4,085	－	60,548	60,548	－
国庫補助金収入	－	38	△ 38	－	－	－	65,141	48,795	16,346	－	－	－	65,141	48,833	16,308
受託事業収入等	973	1,514	△ 541	38	208	△ 170	17,324	25,507	△ 8,183	－	342	△ 342	18,335	27,571	△ 9,236
自己収入（その他の収入）	628	518	110	－	3	△ 3	1,112	4,345	△ 3,233	257	4,607	△ 4,350	1,997	9,473	△ 7,476
投資活動による収入	196	565	△ 369	15	59	△ 44	33,738	28,721	5,017	－	7,000	△ 7,000	33,950	36,344	△ 2,394
施設整備費による収入	194	564	△ 370	15	59	△ 44	33,738	28,720	5,018	－	－	－	33,947	29,343	4,604
定期預金解約等による収入	3	1	2	－	－	－	－	－	－	－	7,000	△ 7,000	3	7,001	△ 6,998
財務活動による収入	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
前年度よりの繰越金	2,999	1,330	1,669	1,150	720	430	33,416	24,608	8,808	2,176	2,800	△ 624	39,740	29,457	10,283

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

【主な増減理由】

・業務活動による支出：受託事業収入等及び自己収入（その他の収入）など、収入の増に伴う増

・投資活動による支出及び翌年度への繰越金：国庫補助金の繰越等による減、未払金の増による支出の減

・業務活動による収入：受託事業収入等及び自己収入（その他の収入）の増、国庫補助金の繰越等による減

・投資活動による収入：国庫補助金の繰越等による減、及び定期預金の解約による増

（別添）

中長期目標	中長期計画
３．１　戦略的経営の高度化 　理事長のリーダーシップのもと、世界最高峰の総合研究機関にふさわしい経営システムを整備・運用するため、以下に示す取組を行う。これにより、研究開発成果を最大化させ、科学技術・イノベーションシステムを強力に牽引する中核機関として活躍する。	Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 　理研は設立以来、研究者の自由な発想に基づく新しい科学を創成するという理念を掲げ、研究テーマの設定や研究室運営において研究者の主体性を尊重する主任研究員制度を運営の基盤としてきた。その後、テーマを絞り期限を設けて集中的に研究に取り組むための仕組みとして国際フロンティア研究システムが導入された。 　科学技術による社会課題解決への期待が高まる中、国の研究機関として、国家戦略等に基づき組織的かつ戦略的に研究開発を推進するとともに、我が国の中核的な研究基盤を構築・運営・高度化するために、それらは任期制研究員を中心とする戦略センター及び基盤センター（以下「研究センター等」という。）制度へと発展した。一方、定年制研究員を中心とする主任研究員制度は、開拓研究本部に引き継がれ、研究者の自由な発想から生まれる知の社会的意義を確認しつつ理研内外の研究者との開かれた連携のもとで、新たな科学の創成に向けた取組を推進している。こうして、現在の理研の基本的な組織構造が形成されてきた。 　その結果、理研は基礎科学研究において国際的にも極めて高い水準を維持し、政策課題解決への貢献と両立させながら発展を遂げてきた。特に研究センター等は規模感をもってその卓越性を顕現し、高い国際的競争力を獲得しており、国内外のアカデミアのコミュニティからもさらなる発展が期待されている。 　21 世紀に入ってからは、経済社会の環境が大きく変化する中で、科学技術と産業との関係も激変している。最先端の科学における成果やそれによって開発された新技術が瞬時にビジネス創出につながりそれが急速に成長するといった、20 世紀のリニアモデルから逸脱するような新産業形成の例は枚挙にいとまがない。すなわち、基礎科学であっても、産業革新への貢献の機会を逃さぬよう常に意識することが重要となっている。理研は設立期において新たな産業構造への転換に大きな役割を果たしたが、こうした状況下においては、基礎科学の総合研究機関である理研が新産業創出に貢献することが重要な役割となっているのである。すなわち、最先端基礎科学の知見を迅速かつ的確に産業創出をはじめとする経済社会につなげていくことが求められる。 また、科学技術の革新や複雑化する社会課題の急速な変化に対応していくため、これまで個々の研究室や研究センター等において進めてきた科学研究をより一層強化・発展させていくとともに、研究者が個々の組織や研究分野を越え、より柔軟かつ迅速に研究活動を展開できるようにしていくことが求められている。 　さらに、社会や国際情勢の様々な変化により新たな課題が次々と浮かび上がる中、研究のみならず国内外とのパートナーとの連携や国際的な頭脳循環の機能強化等の諸課題へ対応していくため、理研として以下の方策を講じ、戦略的な経営を強化し、パフォーマンスを最大化させる。
	1　戦略的経営の高度化
（1）研究運営システムの強化 　理研の総合力を一層強化し最大限に活かせるよう、経営層と研究現場、更には研究分野を越えた組織間を円滑につなぎ、運営方針が組織全体に的確に浸透する研究運営体制の仕組みとして、研究領域を導入する。研究領域では、これまで培ってきた個別の研究分野での解決が困難な課題への取組を行い、研究分野を越えた連携により研究の深化や政策課題の解決に貢献する。また、研究領域の活用により、トップダウンとボトムアップを効果的に組み合わせた戦略的な運営を行う。さらに、外部有識者等から、幅広い視点で理研の研究活動・運営等に関する提言、評価、助言等を受け、その結果を理事長のマネジメントを含む業務運営等に活用する。加えて、モニタリング指標等で得られた数値の特徴	(1) 研究運営システムの強化 ○ 科学の最前線で研究開発を牽引する体制の構築 　これまで研究分野ごとに培ってきた「研究センター」を研究運営の基本単位として維持しつつ、理研全体としての一体感の醸成を図るとともに、組織間の風通しを良くすることで既存の研究分野を越えた連携による新たな学問創成、単一組織や分野での解決が困難な課題への取組の推進等を促す。そのような戦略性をより重視した研究運営を効果的に行うために「研究領域」という仕組みを導入する。 　それぞれの研究領域には、国際的に卓越し、学問的にも研究運営においても極めて高い見識を有する科学者を領域総括として据え、領域総括と理事長・理事の密接な連携により、理研の経営及び運営に際し、サイエンスメリット本位の議論を基軸とすることを徹底する。また、研究領域内・研究領域間の密接な議論の中で、学問上の重要課題や時々刻々と変化する社会課題に対しても迅速かつ柔軟に対応する。特に、国立研究開発法人として国からのミッションを果たすため

中長期目標	中長期計画
も踏まえつつ活用し、理研全体の事業規模を活かした効果的なマネジメントを実施する。 研究開発成果の最大化に向けて、研究者が存分に研究に専念できる環境を構築するため、事務的支援の機能の高度化を実施する。特に、国際連携や産学連携の戦略性の強化、研究開発成果に関する知的財産管理や社会実装・起業への支援、理研の活動や研究開発成果を効果的に発信する取組が重要であるため、法務・コンプライアンス、国際連携、広報等の研究推進支援人材に高度な専門人材を配置するなどの知的アセットのマネジメント機能の抜本強化を行う。これらの人材の育成に当たっては、他の国立研究開発法人等と適宜連携する。	に、戦略的不可欠性の高い技術の創出・維持・確保・強化に配慮するとともに、革新的かつ将来の不確実性の高い先端的な重要技術についても戦略的自律性の確保の観点から配慮する。 研究領域内・研究領域間の密接な議論に基づき、理研の研究分野をつなぎ、長期的な視点を踏まえた新たな課題解決策を理研自ら構想し、産業界や政府等の社会に対してプロアクティブに提言していくことで、研究の深化と政策課題の解決の好循環を生み出し、社会の成長に向けた変革を能動的に駆動する機能を果たしていく。同時に既存の学問体系を越えた「新しい知恵」を生み出し、既存の研究センター等が抱える諸課題の解決、学理の再構築・再体系化を進め科学の最前線に立ち研究開発を牽引する。そのために、各研究分野における卓越した研究力や理研の強みである最先端の研究インフラ群を有機的に連携させ、研究領域横断的な研究プログラムを推進する TRIP（Transformative Research Innovation Platform of RIKEN platforms、最先端研究プラットフォーム連携）の仕組みを活用して「つなぐ科学」を実践する。これらを通じて、既存の研究センターの改組や新たな研究センターの設置の立案につなげ、理研にダイナミズムをもたらす。 こうした体制の構築により、グローバル・コモンズの保全のような地球規模課題解決に最先端の科学的知見を通じて貢献していくとともに、資本集約型産業から知識集約型産業へのパラダイムシフトに必要な産業構造変革の駆動力となるなど、基礎科学を日本の経済成長のための社会変革、未来創造へとつなげ、それを通じて人類社会全体の成長発展に貢献していくことを目指す。 ○ 組織運営をより効果的にする執行とチェック機能の実装 経営判断の責任と権限を明確にし、理研法等を踏まえたガバナンスに加え、経営判断にアカデミックな視点をより広く取り入れるよう機能強化を進め、その組織運営の考え方を社会に確実に伝え、社会とのつながりをより一層深める。 理研内においてトップダウンとボトムアップの連携を強化するため、経営ビジョンや運営に関する情報共有のほか、現場からの意見具申を実施する内部連携機能を備える。また、研究連携や組織間で共通する課題への対応等、組織運営レベルでの深い意思疎通を可能にする仕組みを備える。 また、研究領域という仕組みの導入によって、理事長・理事が領域総括の参画を得て、理研として新たに取り組むべき研究分野や課題についてトップダウンで検討する体制を構築する。それに加え、理研において科学研究の最前線でその発展を牽引している研究者の現場目線の意見等を研究運営の中に活かすこととし、ボトムアップ視点を経営に取り入れる。 さらに、理研の研究に対する外部評価・意見聴取を、世界トップレベルの機関に相応しい国際基準で行う体制を整え、最適な時期に評価を実施する。運営に関してはアカデミアの視点だけではなく、社会との連携、政策等への反映等、国内外の有識者から幅広い視野で意見を取り込み、実効性・有効性を高めた研究運営を実現する。 業務全般における責任と権限、業務内容を明確化するとともに業務フローのスマート化に取り組み、研究部門と事務部門がより強固に連携して業務に当たるとともに、研究や組織運営に係る事務的支援の機能の高度化、運営の効率化を図る。特に、世界トップレベルの研究者と対等な立場で協働し、科学技術を通して人類社会の発展に貢献する研究推進支援人材の拡充を目指し、知的財産管理や社会実装・企業への支援等の高度な専門人材として活躍するキャリアパスを構築し、それに基づき事務職員を強化・育成するとともに、他の国立研究開発法人等と適宜連携する。 ○ 研究資源の確保と最適配分の実現 理研の有する研究のポテンシャルや実際のアクティビティを把握・分析し、急速に変化する社会課題等に対して科学的エビデンスに基づく政策提言を行い、国民の負託に応える研究を実施するために必要な資源の確保・強化をプロアクティブに行う。研究の実施に当たっては、研究資源全体の価値を「見える化」し、一元的に管理することで最適な配分、ひいては価値の最大化を実現する。また、研究資源については、随時モニタリングを強化し、柔軟に再配分を行うことで、理研全体のスケールメリットを活かしたマネジメントを実施する。特に、設備・備品については、限りある経営資源を最大限有

中長期目標	中長期計画
	効活用する観点、また、温室効果ガスの排出抑制への貢献の観点から、稼働率・利用効率の最大化を図るべく所内における共用及び所外への供用をさらに推進していく。
（2）理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備 理研の研究力を強化するため、理研内外の多様なデータ等を収集・蓄積し、これらを活用したデータ駆動型研究を支える、利便性と堅牢性を兼ね備えた研究データ管理・共有・解析基盤等で構成する情報プラットフォームを開発・構築・運用する。また、同プラットフォームを活用した情報に係る研究開発や個々の研究者が効果的にデータを活用できるようにするための取組等を推進する。さらに、開発・構築した研究データ管理・共有・解析基盤と我が国の学術研究データ管理基盤の連携により、オープンサイエンスを推進することで、科学技術・イノベーションに貢献する。	(2) 理研の研究力を強化する情報基盤・環境の研究開発・整備 理研が策定する情報通信技術戦略（ICT 戦略）に基づき、研究データ管理・共有・解析基盤等で構成する情報プラットフォームを開発・構築・運用して、理研内外の多様なデータの収集・蓄積と統合による解析を実現し、つなぐ科学の基盤とする。研究力強化のため、各分野の研究者に対して情報技術・情報リテラシーの習得機会を提供する。また、研究分野横断的な情報に係る研究開発を実施する。理研の研究データ管理・共有・解析基盤と我が国の学術研究データ管理基盤との連携により、我が国のオープンサイエンスの基盤構築に貢献する。情報を扱う業務において、その安全性の確保を最優先し、全職員が安心して業務ができる環境を整備する。
（3）戦略的広報の推進 理研のブランド力・価値を高めるため、ターゲットを明確にした戦略的広報活動を進める。特に、世界最高峰の研究機関として発展していくためには、卓越した研究者や優秀な若手研究者を惹きつけることが重要であり、世界最先端の研究活動や研究開発成果に加え、先進的な研究環境等もあわせて効果的な広報活動を進める。	(3) 戦略的広報の推進 社会に対する理研のブランド力・価値を高めていくため、理研の活動やその意義を幅広く魅力的に伝えていく。特に、卓越した研究者や優秀な若手研究者等の獲得に向けた情報発信及び未来の研究人材の育成のための啓発的な広報活動、さらに、新たな価値創出と社会課題解決に資する理研の優れた研究成果等の発信について、目的や発信すべきターゲットに応じ、情報を受け取る側の影響等に配慮しながら、適切かつ効果的に実施する。
（4）社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携 理研の有する知的価値を戦略的・効果的に拡げ、社会の成長に向けた変革を駆動させるため、アカデミアや産業界との連携により、以下の取組を推進する。なお、取組の推進に当たっては、理研の持つ研究インフラの共用促進を図る。 ① 理研を触媒にしたアカデミア全体の活性化 長期的な視点からアカデミア全体の研究力の底上げに向けて、大学等との組織的連携等によるアカデミアとの協創を推進する。特に、大学等に対して、理研の持つ研究インフラの開放を通じた研究の場の提供、技術支援、先端的な重要技術研究等を対象に安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の提供等を行う。また、大学等の人材が理研の研究に参画する機会を増やすことで、理研の研究に新たな活性をもたらす。さらに、理研から他機関に転出する研究者に対して継続的な研究活動等の支援を行う。これらを通じた新たな連携の創出等により、大学等との連携を拡大し、アカデミア全体の活性化に貢献する。 ② 関係機関との連携強化等による研究開発成果の社会展開の推進 知識集約型社会における成長の源泉となる学知を生み出し、研究開発成果の活用及び社会展開を推進するため、産業界との組織対組織の連携等による産学協創を推進するとともに、研究開発成果の橋渡し機能を強化する。特に、ディープテックスタートアップ創出のエコシステムの構築に向けて機能強化する。また、産業界を対象に、理研の最先端の技術、研究開発成果、研究基盤、先端的な重要技術研究等を対象に安心して研究に専念できるセキュアな研究環境等	(4) 社会の成長に向けた変革を駆動するアカデミア・産業界との連携 アカデミア・産業界との連携等を通じて理研の有する知的価値を戦略的・効果的に拡げ、人類社会の成長・発展・繁栄に貢献するため、以下の取組を推進する。なお、取組の推進にあたっては、理研の持つ研究インフラの共用促進を図る。 ○ 世界トップレベルの研究開発を推進するためのアカデミアとの連携 理研とパートナーとの相補性を見極め、理研の卓越した人材や研究基盤等の最先端の研究開発のための資源を最大限活用し、理研の研究領域・TRIP 等を通じた協力を進めることにより、知識集約型社会におけるアカデミア全体の役割を長期的な視点から強化していく。具体的には、未来の活力の源泉となる大学等と長期的な視野に立った互恵的な協力関係を構築する。また、大学等に対して、理研が有する良質な研究インフラ、技術支援、先端的な重要技術研究等を対象に安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の提供等を通じて大学等における先端研究の推進力の強化に貢献する。その一方で、大学等の人材が理研の研究に携わる機会を増やすことで理研の研究に新たな活性をもたらす。さらに、理研から他機関に転出する研究者に対し、理研で構築した研究の基盤や研究成果を引き続き転出先でも発展・活用できるよう支援を行う。 このような取組を通じて理研と大学等とで win-win の関係を構築し、我が国全体の科学技術の水準の底上げに積極的に貢献していく。 ○ 研究開発成果を社会変革に繋げるための連携 地球規模課題や社会課題への対応は、多くの場合、多数のパラメーターを同時並行的に調整するシステム科学の枠組みの中で検討されているが、そこに飛躍的な技術開発等の基礎科学の知見をつなげることにより、リニアモデルでは到達しえない新たな展開が期待され、既存の延長にある知識では解決が困難な社会課題の解決につながると考えられる。このように現場の課題に依拠するシステム科学と基礎科学を橋渡しし、社会課題の解決に効果的に貢献できるように、理研の基礎科学研究における学理の活用の質的転換を図る。

中長期目標	中長期計画
を提供する。これらの取組を通じ、将来の社会経済の転換、産業構造の変革機会の創出に貢献する。 また、イノベーション創出を促進し先導する観点から、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 20 年法律第 63 号）（以下「科技イノベ活性化法」という。）に基づき、理研の研究開発成果について、事業活動において活用等する者、資金供給等を行う事業者並びに民間事業者への移転及び共同研究のあっせん等により活用を促進する者に対する出資並びに人的及び技術的援助（以下「出資等」という。）の業務等を行うことにより、理研の知的財産の管理・活用、法人発スタートアップの育成・支援のための組織的な取組を強化する。具体的には、理研の研究開発成果を効果的に事業化・スタートアップ創出させるため、研究者と連携し、理研の特許の利活用方策の取組を強化する。また、理研の研究開発成果を活用するスタートアップに対する起業前後の支援等も強化するとともに、理研のシーズを産業界に対して能動的に提案するなど、研究開発成果の社会展開の機会を拡大させ、知識集約型社会が求めるイノベーションに貢献する。 上記の取組に加え、理研は、卓越した科学研究の実施により、戦略的不可欠性の高い技術を創出し、維持、確保、強化するとともに、革新的かつ将来の不確実性の高い先端的な重要技術については、戦略的自律性の確保の観点から、理研の役割・機能を踏まえて貢献する。この際、研究者の意図しない技術漏洩等のリスクを最小化するため、研究セキュリティ・研究インテグリティを確保することが重要である。	大型の実験施設や観測施設、科学研究用スーパーコンピュータ等の基礎科学研究において必要となる先端技術は、未来に産業上必要となる技術につながる場合が多い。これらのサイエンスニーズは、開発目標と期限が明確であるため、先端技術の効率的な開発に適しているという側面がある。すなわちサイエンスにおけるニーズは将来の社会経済の転換や産業構造を変革する牽引力となる。国内外の産学のパートナーとともに、このサイエンスニーズドリブンによる最先端科学技術開発の挑戦を促し、それを未来の社会ニーズにつなげる。 これらを通じて、理研の卓越した研究に潜在する社会価値を高め、成長のビジョンを共有できるパートナーとの組織対組織の連携を推進し、社会実装につなげていく。そのために必要となる、知的財産の管理・活用、法人発スタートアップの育成・支援のための組織的な取組を強化する。 具体的には、（株）理研イノベーションと研究者が連携し、理研内の研究領域を TRIP の仕組みも活用することで理研の学理が持つ価値を現在の企業ニーズに対応させるだけではなく、20～30 年先のパラダイムシフトを起こす技術として高めつつ、研究開発成果の社会展開の機会拡大を推進したうえで社会実装を加速させ、知識集約型社会が求めるイノベーションに貢献する。 さらには、理研が有する最先端の研究基盤、技術や成果、先端的な重要技術研究等を対象に安心してセキュアな研究環境下にあるものを含め幅広く提供するとともに、ストックオプション等、その利用の対価の考え方を含めて工夫することによりディープテックスタートアップ等にとって広く活用できる仕組みを構築する。これにより、我が国におけるディープテックスタートアップ創出のエコシステムの機能強化に貢献する。 なお、これらを行うにあたり、出資等を行う際には、業務の推進に関する担当部署の必要な組織体制や、外部有識者の委員会による審議体制を構築し、出資等に係る専門性・客観性を確保する。また、出資後においては、定期的に出資先の事業計画の進捗状況や経営状況等の把握を行い、これらを踏まえた必要な対応を適時に行う。
３．２　国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践	2 国際的な頭脳循環のハブ形成と研究環境に係る先進的な取組の実践
（1）日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築 理研は、世界の最先端研究の研究ネットワークの一角を占め、国際的な頭脳循環のハブとして、先進的な科学研究に取り組み、日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築の役割・機能を果たすことが求められている。このため、研究の先進性を有する国の研究機関との組織的な連携、海外での研究拠点の形成や、若手をはじめとした研究者の海外での積極的な研究活動の機会創出等を戦略的に推進する。	(1) 日本と世界のトップレベル研究機関をつなぐゲートウェイの構築 理研にしかできない卓越した先進的な研究を戦略的に国際展開し、国際的な頭脳循環のネットワークを構築する。日本と世界の先進性を有する国々の研究機関をつなぐゲートウェイとなり、国際的な研究コミュニティ及び国際社会における理研の存在感を高める。その際、若手研究者も積極的に連携活動に参画させることにより、世界トップレベルの研究機関との連携を現場で体験できる機会を提供し、国際的な最先端研究のネットワークにおける将来的なリーダーを育成・輩出する。

中長期目標	中長期計画
（2）世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践 理研が世界最高峰の研究機関として発展し、世界最高水準の研究開発成果を創出するため、多様な人材を確保し、研究者が中長期的な視野にたって、研究に専念できる環境が確保されるよう、安定性と流動性を高いレベルで両立した、他の研究機関の模範となる、魅力的かつ先進的な人事システムを整備する。これにより、若手研究者ポストを中長期的に増加させ、魅力的な人材育成を進めるとともに、卓越した研究者を持続的に確保する。また、我が国の科学研究を先導していく理研として、卓越した研究者を招聘するための弾力的な処遇、研究プロジェクトに対応した柔軟な有期雇用期間の設定等を整備する。あわせて、多様な視点で研究を推進する観点から、女性研究者や外国人研究者等が存分に研究活動に従事できるような環境の整備等を行い、ダイバーシティを計画的に推進する。	(2) 世界最高水準の研究開発成果を創出するための人材育成・確保に係る先進的な取組の実践 多様な人材をさらに確保し、すべての研究者が研究に専念でき、将来の飛躍・活躍に向けた人材育成を行っていく研究環境の構築は、理研の発展をもたらす上で最も重要な課題となる。そのため、研究者雇用の安定性と流動性を高いレベルで両立させ、多様性・公平性・包摂性の確保に資する人事制度改革の取組を推進する。具体的には、各研究者の個性や能力に合わせた処遇やキャリアステージを理研内外に可視化するとともに、国際的に見て高い研究力を誇る研究者を採用する際には、国際的水準に照らし、弾力的な処遇と研究資源の配分を行う。また、理研 ECL（RIKEN Early Career Leaders Program）制度をはじめとした若手研究者の人材登用・人材育成の枠組みを整備・強化し、有為な人材が野心的な研究に挑戦する機会を提供し、将来の理研の先端研究を担うべき、未踏の研究分野や新興・融合分野に高い専門性を有する人材候補を発掘し、育成・確保を行う。さらに、サイエンスの発展の原動力となる多様性を確保するため、女性研究者や外国人研究者のリクルーティングとサポートを集中的に行う。加えて、優秀な人材が理研から国内大学・研究機関に転出する際、研究活動を止めることなくシームレスに転出先に移籍し、躍進するための支援を行う。
（3）社会状況・国際状況の変化への対応 全ての研究者にとって自由に安心して研究に打ち込める環境を整備するため、政府方針等を踏まえ、機微技術・情報の流出防止措置等の研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を徹底するための適切な対応を講じる。具体的には、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を支える基盤的な取組として、効果的・効率的に進める体制の整備や適切なフォローアップの実施等を行う。また、安全保障貿易管理の取組、不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底等の対応を行う。 また、科学研究における責任ある AI の研究・開発・推進を行うための AI ガバナンスなど、社会状況 ・ 国際状況の変化に対応するため、政府方針や社会の要請等を踏まえた体制整備を行うなどの適切な措置を行う。	(3) 社会状況・国際状況の変化への対応 急速に変化する社会情勢・国際情勢においても積極的な国際連携・交流に取り組み、研究開発成果を最大化するために、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を徹底するとともに、法務等の専門性の強化を図る。特に、「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について（令和 6 年 3 月 29 日関係府省申合せ）」等の政府方針等を踏まえた、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保を支える基盤的な取組として、効果的・効率的に進める体制の整備や適切なフォローアップの実施等を行うとともに、安全保障貿易管理の取組、不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底等の対応を行う。 理研における責任ある AI の研究・開発・推進を行うための AI ガバナンス等、新たな社会の要請等を踏まえた体制整備を行うなど、社会状況・国際状況の様々な変化に対して適切な措置を講じ、より強固な研究環境を確立する。
3．3 卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進 理研は、我が国の科学技術・イノベーションシステムを強力に牽引する中核機関として、卓越した科学研究を通じて、学理を深化し拡げることや、科学技術・イノベーション基本計画をはじめとする国や社会の要請に対応するため、戦略的な研究開発を行い、世界トップレベルの研究機関と伍する世界最高水準の研究開発成果の創出を目指す。 また、AI の進展に伴い、AI とあらゆる研究分野が融合することにより、科学研究が飛躍的に発展し加速することが見込まれる。これらの研究を効果的に推進するための理研全体の仕組みを設ける。 さらに、倫理的・法的・社会的課題（ELSI）及び責任ある研究とイノベーション（RRI）への対応や、様々な社会課題に対応するため、人文・社会科学との融合による総合知も活用する。	3 卓越した科学研究と総合力を発揮するための研究開発の推進 理研は、開拓研究本部や戦略センターにより先鋭化された研究分野において優れた成果をあげてきた実績がある。これらの優れた研究成果を DX（Digital Transformation）による社会変革や地球環境問題への対応等の世界的な社会課題の解決につなげていくためには、俯瞰的な視野を持って個別の研究分野の科学的知見を有機的に連携させ、分野横断的な取組を推進していくことがますます求められている。 このため、理研の取り組んでいる個別の研究を、高い専門性を有する領域総括がマネジメントを行い得る研究領域として大括り化したうえで、各研究領域でさらに学理の深化・発展に向けた研究開発を行うほか、AI に関する学理や手法の展開等を効果的に行う仕組みや関連する研究者が風通し良く交流する場の構築等、研究領域内、或いは、研究領域横断的な連携を具体的な目標・課題に即して進めていくことにより、最先端の科学研究において各分野を牽引し、世界トップレベルの研究機関と伍する研究開発成果の創出や科学的知見による社会課題の解決を図ることとする。また、分野横断的な取組の一つとして、純粋数学を含む数理科学分野及び化学分野について理研全体で強化していく。 この際、理研としては、倫理的・法的・社会的課題(ELSI)、責任ある研究とイノベーション（RRI）への対応やレギュラトリーサイエンスを含めて人文・社会科学の知見も取り込みながら、基礎科学の総合研究機関として具体的な社会課題解決に資する科学的知見の提供を行っていくこととする。

中長期目標	中長期計画
（1）研究領域による卓越した科学研究の推進 理研の総合性の強みを活かすため、学問の共通性を考慮しつつ、これまで培ってきた個別の研究分野を有機的に連携させた、以下の①～⑤の研究領域ごとに卓越した科学研究を推進する。 各研究領域においては、3．1に示した理研全体の運営システムのもとで、年度ごとに各研究開発の進捗管理・評価とそれらを踏まえた改善・見直しの実施等の取組を行うとともに、各研究領域に応じた個別の研究開発マネジメントを実施し、研究開発成果の最大化を目指す。 ① 開拓科学 未来の成長機会を創る源泉となる新たな研究分野を開拓し、新しい価値の創出に貢献するため、卓越した研究実績を有する研究者や次世代を先導する若手研究者等による、長期的視野のもとで挑戦的で野心的な研究や、既存の研究分野の垣根を超えた融合研究を実施する。また、海外のトップレベルの研究者との共同研究等により、海外のトップレベル研究機関との組織対組織のネットワークを構築し、多様な知が行き交い、自律的に発展し続ける場を形成する。さらに、分野に閉じず広い視野を持つ次世代の若手研究者を育成し、新たな価値創出機能を活性化する。 ② 数理・計算・情報科学 情報科学、計算科学等の進展により、社会全体の DX 化が進む中、計算可能領域の拡張は社会変革を生み出す源泉となる。また、AI 技術は、現代の科学研究において重要な要素となり、科学研究に革新をもたらしている。さらに、数理科学の強みを活かし、数理科学と異分野が連携することで、自然現象、社会現象等の複雑現象の根本的理解が進み、地球規模課題の解決につながることが期待されている。このため、数理、計算、情報科学の連携・融合により、個別の研究分野を越えた研究を進め、新たな基礎学理の創成を行うとともに、計算可能領域の大幅な拡張につながる新たな学理の構築、AI 技術を科学研究に活用する AI for Science を加速させる理論的基盤の構築、自然現象等の根本的理解に資する数理モデルの開発等を推進する。また、これらの学理等を他の各研究領域等に展開することで、科学研究の飛躍的な発展や加速に貢献する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	(1) 研究領域による卓越した科学研究の推進 ・ 開拓科学 本研究領域では、独創的で卓越した科学研究と総合力や俯瞰力をもって未踏の研究分野の創成・開拓に取り組み、科学技術の飛躍的な進歩や新しい価値の創出に貢献することが求められている。このため、幅広い分野において個々の研究者が長期的な視野に立ち、探求心に基づく研究に取り組むとともに、基礎・応用に捉われず、挑戦的な学際研究を実施すべく次の2つを柱として研究に取り組む。また、これらの研究を通して、海外トップクラスの研究機関や研究者とのネットワークを構築し、国際的な頭脳循環に貢献する。さらに、優秀な若手研究者を、分野に閉じず広い視野を持つ次世代の研究者及びリーダーに育成し、将来新たな研究分野を開拓する人材の礎を築く。 卓越した研究者による基礎的研究の推進（学理の探求）として、様々な分野で卓越した研究実績と高い指導力を持つ研究者が研究室を主宰し、喫緊の課題や短期的なミッションに捉われることなく、将来大きく発展する野心的・挑戦的な研究課題を自ら見出し、卓越した知見や技術のもとでその課題を深く究めることにより、優れた研究成果を生み出す。 連携を通じた学際的な新しい研究分野の開拓（学理の開拓）として、基礎・応用に捉われず長期的視野に立ち、様々な研究分野の研究者が持つ強みを活かして分野の垣根を越えて、困難な課題の解決や未踏の研究分野に挑戦するとともに、国内外の様々な研究分野の研究者・研究組織をつなぐ役割や研究分野の開拓の中核を担いながら分野横断・学際融合研究を実施する。 ・ 数理・計算・情報科学 AI、高性能計算機、量子コンピュータ等の急速な進展により、既存の物理、化学、生命科学等の学問体系の構造が大きく変貌する中で、数理・計算・情報科学は現代の科学技術全体に通ずる基盤として、その重要性をますます高めている。本研究領域では、各分野の研究者が、数理・計算・情報科学をキーワードに有機的に結びつき、これからの科学技術振興と社会変革の中で必要となる計算基盤の構築と基礎学理の創成等を行う。また、分野横断的な連携により、計算可能領域の拡張につながる学理の深化と応用、多様な計算機群を用いて、AI 技術を科学研究に活用する AI for Science の理論的基盤の構築、科学的データをもとに数理科学を用いて AI アルゴリズム理論基盤再構築に向けた新たな学理を創成する Science for AI の先導的研究、自然現象や社会現象の根源的理解に資する数理モデルや計算手法の開拓に取り組む。さらに、これらの学理や手法を他の研究領域等に展開し、理研における科学的ブレークスルーの創出を促進する。 数理創造研究では、数理科学を軸として、物理学、生命科学、計算科学、情報科学、社会科学等をつなぎ、宇宙、物質、生命等の起源と進化の解明等の数理基礎研究の深化や、新たな研究分野の開拓、地球規模課題や社会課題の解決に向けた数理展開研究等を推進する。また、国内外の大学や研究機関と連携して、世界で活躍する若手数理人材の育成と数理科学を軸とした人材交流を促進するとともに産学連携を拡大する。 計算科学研究では、世界トップクラスの計算能力を幅広い研究分野で活用し、その発展に寄与すると同時に、計算手法の開発に活用して計算科学・計算機科学の発展に寄与する「計算の、計算による、計算のための科学」の研究開発を継続的に行う。特に、「富岳」と大規模 AI や量子計算との統合化による世界最先端の計算環境の整備及び科学研究・産業の発展に必要不可欠な計算可能領域の拡張に関する研究を推進し、それらをもって AI for Science の基盤や量子 HPC（High Performance Computing）ハイブリッド計算のプラットフォームを形成し、既存研究分野から新たな科学が創成されるよう貢献する。これらの基礎研究成果を「富岳」のみならず「富岳」の次期フラッグシップシステムの開発・整備に適用し、様々な研究分野の問題解決や AI for Science 等の先導的研究分野における卓越した研究成果の創出に寄与する。

中長期目標	中長期計画
	量子コンピュータ研究では、多様なアプローチで量子コンピュータ実機開発と性能向上に取り組み、計算科学・エレクトロニクス技術と融合しながら、社会課題解決に向けて計算可能領域の拡張を図ると同時に、次世代の量子コンピュータ技術を確立するための基礎研究を推進する。このため、学理に基づく量子制御・観測技術の追究、その研究成果や実機運用から得られる技術的蓄積の相互適用によるたゆまぬ実機性能向上、HPC と量子コンピュータのハイブリッドコンピューティングや異種量子融合等の取組により、量子計算プラットフォーム構築への貢献及び新たな研究分野の形成を図る。また、我が国の量子技術イノベーション拠点の中核拠点として、国際的に主導的な役割を果たすための若手人材の育成及び国内外の大学・研究機関・企業との先駆的なイノベーションの創出に向けた取組を行うとともに、国際連携ハブとしての役割を果たしていくため、他の量子技術関連の研究開発を推進する国内外の大学・研究機関・企業等と協力し、科学的・社会的課題の解決に向けた研究成果の共有や普及等を促進する。 革新知能統合研究では、現在の AI では対応できない課題解決に向けて、最先端の機械学習・最適化技術の開発及び原理解明に取り組むことで、信頼性の低いデータから頑健性のある学習・推論を行うことをはじめとした次世代の基盤技術の実現に向けた研究を推進する。これらの技術も活用し、実環境において汎用的に利用可能な AI の方法論の探求を行うとともに、先端的な AI の活用を通じ、社会課題の解決や科学研究の加速に資する研究成果を創出する。また、AI の技術の進展に伴って生じる AI の安全性や倫理等の社会的な課題についても取り組み、安心して AI を利活用できる技術基盤を開発する。
③ 生命科学 人類を含む生物が営む複雑かつ精緻な生命現象を解き明かすとともに、健康・医療戦略等の国家戦略に挙げられた国や社会の要請に応えていくことが期待される。また、近年の計測・解析技術の飛躍的な進展を踏まえ、情報科学等との異分野融合を進めながら研究の方法論の革新を図り、新たなアプローチからの研究を先導していくことも重要である。このため、世界最先端の計測・解析技術を活用したデータ駆動型・モデル駆動型研究等を通じ、新たな基礎学理の創成を行うとともに、分子から個体、集団までの異なる階層・時間軸・種間を横断し、より生命の本質と総体に迫る研究や、生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉えた研究等を戦略的に推進する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	・ 生命科学 計測技術の進展、急速な実験データの増加、これを活用する AI の進化により、生命科学研究は大きな転換点を迎えている。分子から個体、集団まで、異なる階層・時間軸・種間を横断した研究が可能となり、ゲノムやエピゲノム、さらには環境要因を含めた複雑な生命メカニズム全体に至る、生命の本質と総体に迫る研究が求められる。本研究領域では、世界最先端の各種計測・解析・介入技術・バイオリソースと、AI・統計学・数理モデル・シミュレーション・デジタルツイン等の数理・計算手法、及びロボットを活用した自動化技術を融合させ、膨大なデータから新たな知見を引き出すデータ駆動型・モデル駆動型研究を実施する。この新たなアプローチにより、生命の誕生から老化までのライフコースを一貫した連続体として捉えた研究を推進し、多階層の生命現象を横断的に理解し、制御することにより、心身の健康と疾患の謎を解き明かす新たな知見を世界に先駆けて生み出す。なお、研究の推進にあたっては、動物実験だけでなくオルガノイドの活用等、実験手法の多様化に向けた取組も進める。研究から得られた新たな知見をもとに、増大するヒトデータを参照しつつ革新的な創薬や医療技術の創出等に貢献し、少子高齢化をはじめとした社会課題の解決につなげる。 生命医科学研究では、分子・細胞・組織レベルの精緻な計測を駆使し、免疫・アレルギー疾患等の病態形成に密接に関係する複雑系であるヒト免疫システムの統合理解に向けた研究を推進する。また、臓器横断的な統合解析を通じた病態解明につながる分子・細胞レベルでの臓器連関の研究や、機能未知の非コードゲノム領域に着目した、生命現象における環境要因と遺伝的要因の相互作用の研究等を推進する。これらを通じて新規治療法の開発に貢献する。 生命機能科学研究では、高度な観察・計測技術や多様な動物モデル、遺伝子改変技術を駆使し、ライフサイクルを包括的に理解する研究を深化させ、AI・基盤モデル、数理モデル、シミュレーション技術も組み合わせ、ライフサイクル上の状態遷移の予測に取り組む。さらに、これらの知見をもとに、健康寿命の延伸や生殖・発生に関する科学的知見の解明、オルガノイドをはじめとした生命現象を再現・制御する次世代基盤技術の開発により、ライフサイクルの制御につなげる。

中長期目標	中長期計画
	脳神経科学研究では、知性・感性・社会性等の総合的精神活動を「こころ」と定義し、飛躍的に進歩しつつある脳計測・介入技術、AI・データサイエンス、脳の理論研究を活用し、その科学的基盤を理解する。こうした「こころ」のメカニズム解明に向けて、社会性を含む脳高次機能を遺伝子、分子、神経回路レベルで階層横断的に解析する。また、国内外の他機関とも連携した人文・社会科学との融合研究も実施する。さらに精神・神経疾患の病態メカニズムの理解とそれに基づく新たな診断・治療法の探索や、脳の動作原理の AI 開発への応用を進め、得られた成果の社会還元を推進する。 バイオリソース研究では、様々な発生学的特性を持つマウスリソースを中心に、発生工学やエピゲノム解析技術等を組み合わせることにより、個体のライフコース全般にわたる生命現象を制御する分子メカニズム等を解き明かす研究開発を推進する。
④ 環境科学 プラネタリー・バウンダリー（地球の限界）は、人間が地球上で持続的に生存していくために超えてはならない地球環境の境界を示す概念であり、気候変動、生物多様性、新規化学物質、生物地球化学的循環等の複数の領域においてリスクの増大が示唆されているため、人類の一方通行的な地球資源の消費から脱却し、グローバル・コモンズの維持、人と地球の健康の両立（プラネタリー・ヘルス）を目指すことが求められている。このため、基礎科学とシステム科学の連携・融合により、個別の研究分野を越えた研究を進め、新たな基礎学理の創成を行うとともに、分子レベルから細胞、個体、生態、地球システムに至る多階層科学データに基づいた大気・水・生物資源等の地球公共資源の保全と循環の促進に向けた研究を推進する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	・ 環境科学 本研究領域では、グローバル・コモンズの維持及び人と地球の健康の両立（プラネタリー・ヘルス）に向けて、これまで人類が一方通行的に消費してきた資源・エネルギーを新たに循環・再生させ持続可能に活用する社会の構築を目指す。このため、基礎科学とシステム科学の連携・融合により、従来の要素研究では困難であった新たな基礎学理の創出を行うとともに、分子レベルから細胞、個体、生態、地球システムに至る多階層科学データの統合的な解析により、そのシステムの理解をより深化させ、大気・水・生物資源等の地球公共資源の保全と循環の促進に向けた研究を推進する。また、持続型社会の構築に資する、基礎科学に基づいた政策提言への貢献も視野に入れる。 環境資源科学研究では、植物科学、ケミカルバイオロジー、触媒化学、バイオマス工学を礎とした異分野融合研究をさらに発展させ、計算科学、予測科学、人文・社会科学、地球システム科学等との連携を強化することにより、植物や微生物の機能強化や持続的な有用物質生産技術の開発、大気・水・普遍元素を利用する高機能触媒や環境調和型の高機能高分子材料の開発、植物や微生物の共生関係の解明及びその理解に基づく作物生産技術の開発や相互作用物質の利活用に向けた研究開発等を推進する。 バイオリソース研究では、生物資源の保全と活用を目指して、多様な生態系から収集したシロイヌナズナ野生株等と微生物株を材料に、それらの特性解析を行い、植物−微生物共生を含めた生物多様性を支えるメカニズムの解明と、人類における喫緊の課題である環境変化への適応に関する研究開発等を推進する。
⑤ 物理科学 サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合により、産業革新を促す経済成長のエンジンを駆動させていくためには、情報処理技術等のデジタル技術の省エネルギー化、高効率のエネルギー変換等が必要である。このため、物理、工学、化学の連携・融合により、個別の研究分野を越えた研究を進め、新たな基礎学理の創成を行うとともに、革新的な計測・解析技術等の開発・活用を通じ、量子マテリアルにおける情報処理機能の開拓、高度の状態制御光技術による量子物理科学の開拓、エネルギー変換の学理の深化と応用等を推進する。あわせて、関連する個別研究分野について、卓越した科学研究を推進する。	・ 物理科学 Society5.0 の実現、特にサイバー空間とフィジカル空間の高度な融合には、情報処理技術及び高効率のエネルギー変換技術等の一層の発展が不可欠である。物理科学研究は、このような人類社会共通の大きな課題に対しても重要な解決策を与えるポテンシャルを有する。本研究領域では、多様な研究者が集い、分野を越えた議論を通じ、研究開発による課題解決に結び付け、研究の卓越性の更なる向上や新たな学理の創成につなげる。また、革新的な計測・解析技術等の開発・活用を通じ、量子マテリアルにおける情報処理機能の開拓、高度の状態制御光技術による革新的量子物理科学の創成、エネルギー変換の学理の深化と応用等を推進する。 創発物性科学研究では、これまでの研究開発を融合・加速しつつ、AI を活用したデータ科学的アプローチにより設計・創製・制御能力を強化し、エネルギー機能創発物性、創発機能性ソフトマテリアル、量子情報エレクトロニクス、トポトロニクスの4つの研究テーマに取り組む。環境中の熱や光を高効率にエネルギーに変換する新物質の開発、集積回路の微細化を極める CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor）技術を越えた超低消費電力半導体等の非従来型情

中長期目標	中長期計画
	報処理・通信技術の開発、新概念を導入した超分子マテリアルの開発等、エネルギー利用に革新をもたらす新たな学理の構築と概念実証デバイスの開発を推進する。 光量子工学研究では、光量子制御及び操作技術による物理・生命現象の解明や超精密時間計測による基礎物理の探究等の学術研究に加え、革新的な素材やデバイスの開発、インフラ構造物の保全、次世代レーザーのための基盤技術開発等、社会的にも重要な課題の解決に向けて、これまで得られた知見を活用しつつ、ポストアト秒科学や量子光学、テラヘルツ科学等の新たな光量子科学の研究を推進する。 加速器科学研究では、研究基盤である RI ビームファクトリーの安定的運用・実験時間増加により研究成果を最大化し、元素合成過程の解明等、元素変換に関連した原子核基礎研究を幅広く展開する。また、未踏の核物理へ挑戦し、RI ビームファクトリーの加速器施設の高度化を進める。さらに、重イオンビームによる農業・工業・RI 医薬・宇宙等の産業応用を推進する。 放射光科学研究では、特定放射光施設 SPring-8/SACLA の共用の推進や SPring-8-Ⅱの整備・共用に合わせ、施設が有するポテンシャルを最大限に引き出すべく、最先端の技術や利用ニーズを持つ理研内外との連携を図りながら計測・解析技術の高度化開発を着実に進めるとともに、新しい光源・加速器技術等の放射光基盤技術の高度化開発を推進する。
(2)フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化 理研の卓越した拠点であり、産学の研究上重要でもある、スーパーコンピュータ、大型放射光施設といった大型研究基盤を着実に整備し、共用を推進するとともに、高度化・利活用研究を進める。また、ライフサイエンス分野の研究を支えるバイオリソース基盤を着実に整備・提供するとともに、高度化、利活用研究を推進する。以下の①～③の研究基盤によるこれらの取組を通じて、理研内外での優れた研究開発成果の創出及びその最大化を目指す。 各研究基盤においては、3．1に示した理研全体の運営システムのもとで、年度毎にそれぞれの取組の進捗管理・評価とそれらを踏まえた改善・見直しの実施等の取組を行うとともに、各研究基盤に応じた個別の研究開発マネジメントを実施し、研究開発成果の最大化を目指す。 ① 特定高速電子計算機施設 スーパーコンピュータ「富岳」について、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成6年法律第 78 号）（以下「共用促進法」という。）に基づき、適切に運用するとともに幅広い研究者等への共用を着実に推進する。そして、社会課題の解決に資するよう成果創出やその成果の普及を促進するとともに、計算科学技術分野の人材育成を推進し、卓越した計算科学研究拠点として発展を図る。また、データサイエンスの進展や生成 AI に係る技術革新等に伴い研究開発に必要なスーパーコンピュータ等の計算資源の需要が急拡大・多様化していることを踏まえ、AI 性能をはじめとしてあらゆる先端分野において世界最高水準の計算能力を提供することを目指して、「富岳」の次期フラッグシップシステム	(2) フラッグシップとなる大型研究基盤の整備・運営・高度化 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年法律第七十八号）第 5 条に規定する業務（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）の下、世界最高水準の大型研究基盤の整備・高度化並びにそれらを支える基盤技術の開発を着実に進めるとともに、国内外の研究者等に共用・提供を行うことで、外部機関等との相補的な連携の促進を図る。また、ライフサイエンス分野に共通して必要となる生物遺伝資源（バイオリソース）の収集・保存・提供にかかる基盤の整備・高度化を行う。 ・ 特定高速電子計算機施設 我が国の計算科学・計算機科学の先導的研究開発機関として、「計算の、計算による、計算のための科学」の研究開発（12ページ参照）で得られた基礎研究成果を「富岳」及び「富岳」の次期フラッグシップシステムの開発や、国際的な科学基盤モデルの構築に適用し、世界トップクラスの計算機構築技術を国内外の協力体制で作り上げ、次期フラッグシップシステムを中長期目標期間後半には開発・整備する。「富岳」及び次期フラッグシップシステムにおいて高度に整備された最先端の運用技術及びシステムソフトウェア群を、技術の継承（連続性の確保）やクラウド化等により国内外のコミュニティに水平展開し、国際連携のもと、進化し続ける技術や成果の持続的かつ汎用的な利用を実現できるグローバルな計算環境の構築を目指した取組を進めることによって、計算科学の研究から社会展開まで途切れなく加速する基盤の発展を図る。さらに、構築した次期フラッグシップシステムを高度に運用する運用技術、カーボンニュートラルに資する持続性の高いシステム構築技術の研究開発、研究活動を支える共通基盤技術の整備、利用の高度化研究を行うとともに、時代の要請に応える計算能力を研究者等に提供して、様々な研究分野の問題解決や、AI for Science 等の先導的研究分野における卓越した研究成果の創出に貢献する。これらの計算に関する基礎研究、次期フラッグシップシステムの開発・整備、さらにはその運用を有機的にオーバーラップさせる体制を確立し、また国内外の様々な研究機関・コンソーシアムとの幅広い連携に取り組み、将来の計算の更なる進化・将来のフラッグシップシステム開発・整備・その活用による画期的な科学成果の創出と社会実装の継続的な発展を可能とする体制を築く。加えて、「富岳」及び「富岳」の次期フラッグシッ

中長期目標	中長期計画
の開発を推進するとともに、「富岳」から次期フラッグシップシステムへ円滑に移行できるよう整備し、必要な計算資源を研究者等への共用に供する。 ② 特定放射光施設 特定放射光施設 SPring-8/SACLA について、共用促進法に基づき、安定的に運用するとともに、産学官の幅広い研究者等への共用を着実に推進する。また、現行の 100 倍となる輝度を持つ世界最高峰の放射光施設を目指し、SPring-8-II の整備を行う。SPring-8-II の特徴を活かし、整備期からユーザーニーズに対応した新たな利用制度を順次検討・導入し、社会課題への対応を進める。また、SPring-8-II/SACLA が将来にわたって我が国の放射光施設におけるフラッグシップとなり、理研が世界の放射光科学を牽引する存在であり続けるための維持管理・高度化を行うとともに、それを通じた人材育成を推進する。 ③ バイオリソース 世界最高水準のバイオリソースを社会的ニーズ・研究ニーズを捉えながら整備・提供するとともに、保存・利用技術等の基盤技術開発や、利活用に資する研究開発等を推進する。その際、バイオリソースの付加価値を高めるため、ゲノム配列、遺伝子発現、表現型等の特性情報の取得・付加やそのための技術開発に取り組む。また、文献情報を網羅的に収集するための技術開発や、政策的重点分野に関連するバイオリソースの拡充を通じ、戦略的にバイオリソースを整備する。加えて、バイオリソース事業に関わる人材の育成、研究コミュニティへの技術移転のための技術研修や普及活動を行う。	プシステムの共用及び利用拡大、またこれらによる研究成果や開発したソフトウェアスタックの国内外での普及の促進に取り組むとともに、計算科学技術分野の人材育成を推進する。 ・ 特定放射光施設 大型放射光施設 SPring-8 と X 線自由電子レーザー施設 SACLA の安定的な運用を行い、運転時間の 8 割以上をユーザータイムとして提供することで、産学官の幅広い利用者への共用を着実に推進する。また、現行の 100 倍となる輝度を持つ世界最高峰の放射光施設を目指して SPring-8-II の整備を行うとともに、SPring-8-II の整備期間から、ユーザーニーズに対応した新たな利用制度の順次検討・導入や、新産業の創出や国の戦略等、社会課題への対応に資する利用を推進していく。また、計測・解析技術の自動化・高度化、大容量化する実験データを活かしたデータ駆動型研究を支える基盤構築を行う等、放射光利用環境の向上を図る。 また、SPring-8-II/SACLA が将来にわたって我が国の放射光施設におけるフラッグシップとなり、理研が世界の放射光科学を牽引する存在であり続けるための維持管理・高度化を通じて、次世代を担う人材の育成を推進する。 ・ バイオリソース バイオリソースの中核的拠点として、社会的ニーズ・研究ニーズに応じ、品質管理を厳格に行った世界最高水準のバイオリソースを整備・提供するとともに、保存・繁殖・表現型解析等の基盤技術開発や、利活用に資する研究開発等を推進する。その際、バイオリソースの付加価値を高めるために、ゲノム配列、遺伝子発現、表現型等の特性情報の取得・付加やそのための技術開発を行うとともに、他の生命科学データとの統合化を進める。また、AI を活用した文献情報の網羅的収集や研究トレンドの予測にかかわる技術開発を行い、これらにより、政策的重点研究分野に利活用できるバイオリソースの拡充を通じ、戦略的にバイオリソースを整備する。加えて、バイオリソース事業の効率化や持続的な事業運営に資する取組を行うとともに、事業に関わる人材の育成、研究コミュニティへの技術移転のための技術研修や普及活動を行う。 なお、大型研究基盤については、我が国全体の科学技術の水準を向上させるために理研が代 表して整備・運用・高度化を図ってきているが、その高度化に伴って求められる役割や機能も変化してきている。その利活用のための枠組みについての再定義等、現場を受け持つ理研として必要な提言を行っていくこととする。

（3）総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進 研究領域を越えた知の糾合や新たな科学の創成により、社会課題の解決や将来社会への発展に貢献するため、理研の最先端の研究基盤等を活用し、総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）を推進する。特に、社会状況や科学技術を取り巻く環境にあわせて変化する国家戦略や政策課題や、最先端の学理をつなぎ学理の再構築・再体系化や新たな研究分野の開拓に機動的かつ横断的に対応するために、研究領域横断的なプログラムの仕組みを導入し、データを基軸にした未来の予測制御の科学、科学研究向けAI基盤モデルの開発、創薬・医療技術基盤の構築・提供等を推進する。 各プログラムにおいては、3．1に示した理研全体の運営システムのもとで、年度毎にそれぞれの取組の進捗管理・評価とそれらを踏まえた改善・見直しの実施等の取組を行うとともに、各プログラムに応じた個別の研究開発マネジメントを実施し、研究開発成果の最大化を目指す。	(3) 総合力を発揮させる研究開発（つなぐ科学）の推進 各研究分野における卓越した研究力や理研の強みである最先端の研究インフラ群を有機的に連携させ、「つなぐ科学」を推進する。そこに組織や分野を越えて研究者が結集し、卓越した研究を通じた学理の深化・拡張により既存の研究分野を越えた「新しい知恵」を生み出し、学理の再構築・再体系化を促す。また、社会が抱える課題が特定の研究分野だけでは解決が困難なほど複雑化する中、理研の卓越した研究力をもってその解決策を提案し、国際社会に貢献する。これらを実現するため、TRIP の仕組みを活用し、以下の研究領域横断的な研究プログラムを推進し、国家戦略や多様な学理が求められる課題に対し、総合力を活かして集中的に取り組む。 ・ データ活用と先端計算の高度融合科学 HPC と量子コンピュータのハイブリッド計算環境の構築と高度化、良質な実験・計測データの蓄積と利用環境の整備、それらを最大限活用するための高度なシミュレーション手法、データ科学と計算科学の連携手法、予測アルゴリズムに関する研究開発を行い、計算可能領域を拡張し、未来の予測制御の科学を開拓する。また、その成果を物理・化学・生命科学等の多様な研究分野の課題に先駆的に活用する。 ・ Fundamental Quantum Science 量子論の基礎に立ち返り理論研究を推進するとともに、量子の能動的制御に向け、理研内外の理論・実験研究者と協働して、長期的な視座から物質・生命・宇宙を貫くマルチスケール量子ダイナミクスの研究を展開し、2030 年代に日本が量子技術で世界をリードすることを目指す。 関連分野における世界トップの研究拠点と連携し、研究・人材交流、人材育成を促進することで国際的な頭脳循環のハブとしての機能も果たす研究プラットフォームを構築する。 ・ 科学研究向け AI 基盤モデル開発 マルチモーダルな科学研究 AI 基盤モデルの開発のため、大規模なデータ創出と自律的な自動実験のための共通基盤技術を構築し、多様な科学研究データの学習・推論・生成を可能とする手法の研究を行う。基盤モデルの開発・活用に最適化した計算環境を整備・運用するとともに、新たな計算機原理の研究を進める。そのため、これらの基盤技術を活用して生命・医科学分野と材料・物性科学分野における基盤モデル開発を進め、科学研究サイクルの飛躍的加速と科学研究の探索範囲の拡大を実現し、新たな学理の発見と技術の開拓を目指す。開発した AI 基盤モデルは広く供用し、AI による科学研究手法の普及を図る。 ・ 創薬・医療技術基盤 創薬プロセスの最上流の課題である創薬標的の枯渇に対応すべく、理研の研究センター等や理研外関連研究機関等での基礎研究から生み出される先端的な創薬標的候補やそれを制御するモダリティを探索、検証し、育成する。このため、理研内関連センター等との連携により、高品質・大量のデータ取得及び AI 解析を行い、それらを活用した創薬標的を継続的に創出する新たなシステム（創薬基盤）の構築を通して、創薬研究を加速、効率化する。あわせて、見出された創薬標的の早期の社会実装を目指して育成し、技術移転や共同開発等、企業や病院機関等との戦略的提携を図る。 ・ フィジカルインテリジェンス AI、ロボティクス、計算科学、高度通信技術等の連携により、フィジカル空間から能動的に情報を集積・解析し、予測、意思決定等を行う知能システムの構築等の研究開発を行う。これにより、環境変化に対応可能な AI ロボティクス等がフィジカル空間に対してリアルタイムに高付加価値を還元することを目指す。また、研究開発、産業、社会システム等の分野で新たな価値を創出することに貢献する。

中長期目標	中長期計画
	・ 先端半導体科学 計算可能領域の拡張による科学研究の活性化に資することを目指し、物理、化学、生命科学、計算科学、通信等の広範な研究分野を支える先端ツール開発のための AI 技術も用いた半導体技術等の高度化や、現行の最先端メモリ技術が抱える諸課題を解決する省電力・大規模・高速な次世代メモリ技術の開発を行う。
4. 業務運営の改善及び効率化に関する事項 理研が行う業務の運営について、以下に示す取組を行うとともに、法人独自の創意工夫を加えつつ、その改善に取り組む。	Ⅱ. 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 理研は、必要な事業の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の整備に取り組み、引き続き経費の合理化・効率化を図るとともに、独自の創意工夫を加えつつ業務運営の改善に取り組む。
4．1　経費の合理化・効率化 組織の見直し、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図る。 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、一般管理費（人件費、特殊経費及び公租公課を除く 。） 及び業務経費（人件費、物件費のうち無期雇用に係る人件費及び特殊経費を除く。）の合計について、毎年度平均で前年度比 1.18%以上の効率化を図る。なお、新規に追加されるもの及び拡充される分は、翌年度から同様の効率化を図る。	1 経費の合理化・効率化 運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分は除外した上で、一般管理費（人件費、特殊経費及び公租公課を除く。）及び業務経費（人件費、物件費のうち無期雇用に係る人件費及び特殊経費を除く。）の合計について、毎事業年度に平均で前年度比 1.18%以上の効率化を図る。新規に追加されるもの及び拡充される分については、翌年度から同様の効率化を図る。 恒常的な省エネルギー化を進め、光熱水使用量の節約及び二酸化炭素の排出抑制に取り組むとともに、「地球温暖化対策計画」（令和 7 年 2 月 18 日閣議決定）に沿った温室効果ガス削減実行計画を実行する。
4．2　人件費の適正化 適切な人件費の確保に努めることにより世界最高峰の研究機関として発展すべく、政府の方針を踏まえ、必要な措置を講じる。その際、優秀な研究者や研究推進支援人材については、科学技術・イノベーションシステムを強力に牽引する中核機関として、国際競争力を確保するため、国際水準を踏まえた弾力的な給与を設定する。これに当たっては、国民に対して納得が得られる説明に努める。 また、給与水準については、国家公務員の給与水準を考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、理研の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表する。	2 人件費の適正化 「特定国立研究開発法人による研究開発等を促進するための基本的な方針」(平成 28 年 6 月 28 日閣議決定)等の政府の方針を踏まえ、特定国立研究開発法人として世界最高水準の研究開発成果を創出するために必要とされる、極めて専門的な知識と国際的に卓越した能力を有する人材を確保・養成するべく、必要な人件費を確保する。なお、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民に対して理解が得られる説明に努める。 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、役職員給与の在り方について検証した上で、研究開発業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、その検証結果や取組状況を公表する。
4．3　調達の合理化及び契約の適正化 「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づく取組を着実に実施し、契約の公正性、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図る。 また、監事による監査等において、入札・契約の適正な実施について徹底的なチェックを行う。	3 調達の合理化及び契約の適正化 契約については、「独立行政法人における調達等の合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づき、PDCAサイクルにより、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的な取組を着実に実施し、合理的な調達の促進を図る。 また、監事及び外部有識者による契約監視委員会において、入札・契約の適正な実施について徹底的なチェックを行う。
5. 財務内容の改善に関する事項	Ⅲ. 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置 運営費交付金の債務残高を勘案しつつ予算を計画的に執行する。また、必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。

中長期目標	中長期計画
理研は、予算を計画的に執行するとともに、受益者負担の適正化にも配慮しつつ、積極的に、施設使用料、寄附金、特許実施料等の自己収入や競争的研究費等の外部資金の確保や増加、活用等に努める。 独立行政法人会計基準の改訂等を踏まえ、運営費交付金の会計処理として、引き続き、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する。 また、運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。必要性がなくなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。	1 予算（人件費見積を含む）、収支計画、資金計画 別紙に記載する。 2 外部資金の確保 省庁や公的研究機関、企業や団体との意見交換等を通じて、我が国の科学技術・イノベーション政策や成長戦略に積極的に貢献しつつ、今後重点化すべき取組や新たな事業の提案を行う。それを通じて外部資金を戦略的に獲得し、一層の資金確保や増加、活用等に努める。 3 短期借入金の限度額 短期借入金は 270 億円を限度とする。 想定される理由: ・ 運営費交付金の受入の遅延 ・ 受託業務に係る経費の暫時立替等 4 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産に関する計画 保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、通則法の手続きに従って適切に処分する。 5 重要な財産の処分・担保の計画 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、通則法の手続きに従って適切に行う。 6 剰余金の使途 決算において剰余金が生じた場合の使途は、以下の通りとする。 ・ 重点的に実施すべき研究開発に係る経費 ・ エネルギー対策に係る経費 ・ 知的財産管理、技術移転、新株予約権の権利行使に係る経費 ・ 成果活用等支援法人等 1 への出資に係る経費 ※ 成果活用等支援法人等への出資に係る経費については、自己収入を原資とすることを基本とする。 ・ 職員の資質の向上に係る経費 ・ 研究環境の整備に係る経費 ・ 広報に係る経費 7 中長期目標期間を越える債務負担 中長期目標期間を越える債務負担については、研究基盤の整備等が中長期目標期間を越える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。 PFI事業として下記を実施する。 （PFI事業） ・ 本部・事務棟整備等事業

中長期目標	中長期計画
	8 積立金の使途 前期中長期目標期間の最終年度において、通則法第 44 条の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち主務大臣の承認を受けた金額について、以下のものに充てる。（理研法に定める業務の財源に充てる。） ・ 中長期計画の剰余金の使途に規定されている重点的に実施すべき研究開発に係る経費、エネルギー対策に係る経費、知的財産管理・技術移転・新株予約権の権利行使に係る経費、成果活用等支援法人等への出資に係る経費、職員の資質の向上に係る経費、研究環境の整備に係る経費、広報に係る経費 ※ 成果活用等支援法人等への出資に係る経費については、自己収入を原資とすることを基本とする。 ・ 自己収入により取得した固定資産の未償却残高相当額等に係る会計処理
6．その他業務運営に関する重要事項 6．1 施設及び設備に関する事項 将来の研究の発展と需要の長期的展望に基づき、良好な研究環境を維持するため、理研は、既存の研究施設及び中長期目標期間中に整備される施設の有効活用を進めるとともに、省エネルギー・老朽化対策及び再生可能エネルギーの推進を含め、施設・設備の改修・更新・整備を計画的に実施する。	Ⅳ．その他業務運営に関する重要事項 1 施設及び設備に関する事項 理研における研究開発業務の水準の向上と世界トップレベルの研究開発拠点としての発展を図るため、常に良好な研究環境を整備、維持していくことが必要である。そのため、既存の研究施設・設備及び中長期目標期間中に整備される施設・設備を有効活用し、先端的な重要技術研究等を対象に研究者が安心して研究に専念できるセキュアな研究環境の整備を進めるとともに、省エネルギー・老朽化対策及び再生可能エネルギーの推進を含め、施設・設備・ライフラインの改修・更新・整備を重点的・計画的に実施する。特に、中長期的な視点で定期的な更新が必要であり、かつ、その整備が中長期目標期間には収まりきらないような施設整備については、より長期的な視点をもって戦略的に整備計画を検討していくこととする。
6．2 人事に関する事項 研究開発成果の最大化及び効果的かつ効率的な業務の実施のため、安定性と流動性を高いレベルで両立しつつ、魅力的かつ先進的な研究環境となるよう、人事システム改革を着実に進める。また、優秀な研究者や研究推進支援人材を確保するための弾力的な処遇、多様性・公平性・包摂性を考慮した取組等を実施する。さらに、クロスアポイントメント制度等も活用しつつ、多様で優秀な人材を確保するとともに、職員の能力向上、適切な評価・処遇による職員の職務に対するインセンティブ向上に努める。 なお、理研の人材確保・育成については、科技イノベ活性化法第 24 条に基づき策定された、人材活用等に関する方針に基づいて取組を進める。	2 人事に関する事項 研究開発成果の最大化及び業務運営の効果的・効率的推進を図るため、優秀な研究者や研究推進支援人材の確保・育成、適切な職員の配置、職員の資質の向上を図る。クロスアポイントメント制度等の活用により研究者の安定性と流動性の向上を図り、研究の活性化と効率的な推進に努める。また、研究管理職の採用においては、多様性・公平性・包摂性を勘案した選考を行えるよう仕組みを導入する。 なお、推進にあたっては科技イノベ活性化法第 24 条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づく。
6．3 内部統制の充実・強化 内部統制については、「 独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」（平成 26 年 11 月 28 日付け総務省行政管理局長通知）等を踏まえ、理事長のリーダーシップのもと、理研の役割を有効かつ適切に果たすための内部統制体制の構築や、コンプライアンス体制の実効性を高めるとともに、中長期的な視点での監査計画に基づき、監事との緊密な連携を図り、組織的かつ効率的な内部監査の着実な実施、監査結果の効果的な活用等により、内部統制を充実・強化する。	3 内部統制の充実・強化 内部統制の推進に関する業務に関しては、各組織からの内部統制の推進状況等に関する報告を受け、必要に応じ是正措置や再発防止に取り組む。また、理研の業務目的の達成を阻害する要因等であるリスクに対する対応計画を策定してこれを実施し、その結果を分析・評価してリスク管理を行う。さらに、リーガルリスクマネジメント機能強化に向けた取組を行う。 内部監査については、中期的な観点と毎年の監査計画に基づき、契約・経理等会計部門、研究センター等毎においてリスクベースの内部監査を効率的・効果的に実施する。監査の実効性を確保するための事務体制を強化する。また、機動的かつ専門性の高い監事監査を実施できるよう監事補助機能の強化を図る。

中長期目標	中長期計画
特に、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止を含めた、理研のミッション遂行の阻害要因となるリスクの評価や分析、適切な対応等を着実に進める。	
６．４　法令遵守、倫理の保持等 研究開発成果の社会還元というミッションの実現に当たり、法令遵守や倫理に対する意識を高め、社会の中での信頼の確保に努める。 特に、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止について、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成 26 年 8月 26 日文部科学大臣決定）等の遵守を徹底するとともに、引き続き、研究不正等に係る研究者等の意識の向上等の取組を進める。また、適正な研究活動に関する取組の実施状況について適切な方法で社会に発信する。さらに、利益相反マネジメント、安全保障貿易管理、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等の対応を行う。 また、適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、適切かつ積極的に情報の公開を行う。 さらに、業務の遂行に当たっては、安全の確保に十分留意して行うこととし、業務の遂行に伴う事故の発生を事前に防止し業務を安全かつ円滑に推進できるよう、法令等に基づき、労働安全衛生管理等を徹底する。	4 法令遵守、倫理の保持等 理研がその使命を果たしていく上での大前提として、業務運営全般における法令等を遵守するとともに、安全の確保に十分留意する。研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止については、国のガイドライン等を遵守しつつ、引き続き研究者が自律的に適正な研究活動ができるために必要な教育を適切に実施し、研究不正等に係る研究者等の意識の向上を図る。 また、適正な研究活動に関する取組の実施状況について適切な方法で社会に発信する。 さらに、産学官連携活動等の推進環境確保のため、役職員の外部における活動と、理研における責任との利益相反を審査し、適切な利益相反マネジメントを行うとともに、安全保障貿易管理、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保等の観点も含めた対応を行う。 加えて、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成十三年法律第百四十号）に基づき、情報の一層の公開を図る。
６．５　情報システムの整備及び情報セキュリティの強化 「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和3年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に基づき、情報システムの適切な整備及び管理を行い、情報化推進による利便性の向上等を図る。 また、サイバーセキュリティ基本法（平成 26 年法律第 104 号）に基づき策定さ れた「 政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準群」（令和5年7月4日　内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）サイバーセキュリティ戦略本部決定）を踏まえ、適切な対策を講じるための体制を強化するとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力を高めるなど、外部からの攻撃や内部からの情報漏えいの防止に対する組織をあげた対応能力の強化に取り組む。また、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の不断の改善を図る。	5 情報システムの整備及び情報セキュリティの強化 「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に基づき、情報システムの適切な整備及び管理を行い、情報化推進による利便性等の向上を図る。 また、情報セキュリティ強化（特にサイバーセキュリティ対策）の要請に応えるため、研究部門と事務部門の情報セキュリティの確保及び情報倫理の教育や遵守に向けた活動を包括的に対応する組織を運営する。さらに、サイバーセキュリティ対策等については、研究セキュリティも考慮しつつ最新の技術に対応しながら、セキュアな情報システム基盤・情報環境を継続的に運営し、理研の情報セキュリティの抜本的な強化を踏まえつつ、継続的な改善を進める。