

# 令和3年度実施施策に係る事前分析表

(文R3-9-1)

施策名	未来社会を見据えた先端基盤技術の強化					部局名	研究振興局 振興企画課	作成責任者	奥野 真		
施策の概要	我が国の未来社会における経済成長とイノベーションの創出、ひいてはSociety 5.0の実現に向けて、幅広い分野での活用の可能性を秘める先端計測、光・量子技術、ナノテクノロジー・材料科学技術等の共通基盤技術の研究開発等を推進する。							政策評価 実施予定時期	令和4年度		
施策の予算額 (当初予算) (千円)	令和2年度		令和3年度			施策に係る内閣の 重要施策(主なもの)	第5期科学技術基本計画第2章(3) 第6期科学技術・イノベーション基本計画第2章1(6)、2(2)、第3章2④など				
	26,644,134		23,456,455								
達成目標1	望ましい未来社会の実現に向けた中長期的視点での研究開発の戦略的な推進や実用化を展望した技術シーズの展開、最先端の研究基盤の整備強化等に取り組むことにより、ナノテクノロジー・材料科学技術分野の強化を図り、革新的な材料の創製や研究人材の育成、社会実装等につなげる。					目標設定の 考え方・根拠	ナノテクノロジー・材料科学技術分野は、未来社会における新たな価値創出のコアとして我が国が高い競争力を有する分野であるとともに、広範で多様な研究領域・応用分野を支え、我が国にイノベーションをもたらす基盤技術としても機能している。しかし近年、国際的な技術覇権争いの激化や日本人若手研究者の減少から、その強みが失われつつある中で、研究体制基盤をさらに強化し、研究開発を促進することで広範な社会課題の解決に資するために、各指標を設定した。				
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値(水準・目標年度)の設定の根拠			
	H24年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度				
①元素戦略プロジェクトにおける査読付論文数	101	486	557	620	633	712	712	【測定指標及び目標値の設定根拠】 元素戦略プロジェクトは革新的材料の創出のために、ナノレベルでの理論・解析・制御を一体的に推進する拠点を形成し、元素の役割を解明、利用することを目的とする。革新的材料の創製につながる成果を定量的に測るため、目的の達成度合いの測定指標として論文数を設定した。また論文数では、研究者育成の進捗度も測定が可能である。拠点において安定して研究が進展することが重要であるため、過去最高値と同程度に設定した。 【出典】文部科学省調べ			
	年度ごとの 目標値	523	523	557	620	633					
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値(水準・目標年度)の設定の根拠			
	H24年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度				
②先端共用設備における利用者に対する支援件数	2,080	2,961	3,027	2,920	2,892	2,440	2,892	【測定指標及び目標値の設定根拠】 ナノテクノロジープラットフォームは革新的材料の創出のために、ナノテク分野の強固な研究基盤の形成を目的とする。先端共用設備の整備が、研究基盤としての機能を有しているか定量的に測るため、目的の達成度合いの測定指標として利用者に対する支援件数を設定した。また共用設備は大学院学生等も利用していることから、支援件数では、学生・若手研究者育成の進捗度も測定が可能である。拠点において安定して支援を実施することが重要であるため、過去最高値と同程度、また令和2年度以降は新型コロナウイルスの影響を踏まえ、新型コロナウイルスの影響を受け始めた令和元年度の実績値と同水準に設定した。 【出典】文部科学省調べ			
	年度ごとの 目標値	2,921	2,961	3,027	3,027	2,892					

測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	R1年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
③材料の社会実装に向けたプロセスサイエンス構築事業における産学官からの相談件数	37	-	-	-	37	39	39	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>材料の社会実装のためのプロセスサイエンス構築事業では、革新的な機能を有するものの創製プロセス技術の確立していない材料を社会実装に繋げていくため、創製プロセス上の課題解決に向けた学理・サイエンス基盤、すなわちプロセスサイエンスの構築を目的とする。産学官のニーズに沿ってプロセスサイエンスの構築が進められ、産学官の課題解決のための相談先として機能しているか定量的に測るため、目的の達成度合いの測定指標として産学官からの相談件数を設定した。拠点において安定して支援を実施することが重要であるため、過去最高値と同程度に設定した。</p> <p>【出典】文部科学省調べ</p>
	年度ごとの目標値	-	-	-	-	37		
達成手段（開始年度）		関連する指標			行政事業レビュー番号		備考	
元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>（平成24年度）		①			0245		-	
ナノテクノロジープラットフォーム（平成24年度）		②			0246		-	
材料の社会実装に向けたプロセスサイエンス構築事業（令和元年度）		③			0247		-	
マテリアル先端リサーチインフラ（令和2年度）		②			0248		-	
データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト（令和3年度）		①			新03-0008		-	
国立研究開発法人物質・材料研究機構運営費交付金に必要な経費（平成13年度）		①②③			0252		<p>国立研究開発法人物質・材料研究機構は、社会のあらゆる分野を支える基盤となる物質・材料科学技術を牽引する国の中核的機関として以下の業務を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行うこと。</li> <li>・前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。</li> <li>・機構の施設及び設備を科学技術に関する研究開発を行う者の共用に供すること。</li> <li>・物質・材料科学技術に関する研究者及び技術者を養成し、及びその資質の向上を図ること。</li> </ul>	
国立研究開発法人物質・材料研究機構施設整備に必要な経費（平成13年度）		①②③			0253		<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成二十年法律第六十三号）第三十四条の六第一項の規定による出資並びに人的及び技術的援助のうち政令で定めるものを行うこと。</li> <li>・前各号の業務に附帯する業務を行うこと。</li> </ul>	
昨年度事前分析表からの変更点		令和3年度に事業単位整理を実施したため、「達成手段」について5つの事業への切り出しを行っている。						

達成目標2	内外の動向や我が国の強みを踏まえつつ、中長期的視野から、21世紀のあらゆる分野の科学技術の進展と我が国の競争力強化の根源となり得る量子科学技術の研究開発及び成果創出を推進する。						目標設定の考え方・根拠	最先端の量子科学技術（光・量子技術）を応用した光源や計測技術は、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（令和3年3月閣議決定）等において、「超スマート社会」の実現に向けて、新たな価値創出のコアとなる我が国が強みを有する基盤技術の一つと位置付けられているため。
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	H30年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
①研究成果の創出状況（関連事業を通じた研究成果の学会等発表・論文等掲載数（累計）を指標とする）	14,673	12,306	14,372	14,673	16,159	17,439	18,719	【測定指標及び目標値の設定根拠】 令和元年度から令和2年度での実績値の増加件数を踏まえて令和3年度の目標値を設定 【出典】文部科学省調べ
	年度ごとの目標値	10,600	13,100	14,382	14,974	17,645		
達成手段（開始年度）		関連する指標		行政事業レビュー番号		備考		
光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）（平成30年度）		①		0238		—		
先端基盤技術研究開発推進経費（平成23年度）		①		0239		—		
先端加速器共通基盤技術研究開発費補助金（平成30年度）		①		0241		—		
国立研究開発法人理化学研究所運営費交付金に必要な経費（平成15年度）		①		0191		量子コンピュータ開発に係る基盤整備、高精度レーザーによる革新的な計測・制御技術等の研究開発など、量子科学技術分野の研究開発の推進に貢献する。		
国立研究開発法人理化学研究所施設整備に必要な経費（平成15年度）		①		0192				
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構運営費交付金に必要な経費（平成28年度）		①		0249		量子生命、量子ビームの応用に関する研究開発を推進することにより、量子科学技術分野の研究開発の推進に貢献する。		
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構施設整備に必要な経費（平成28年度）		①		0250				
昨年度事前分析表からの変更点								

達成目標3	諸科学・産業における潜在的な数学・数理科学へのニーズの発掘及び数学・数理科学研究者と諸科学・産業との共同研究を促進する						目標設定の考え方・根拠	領域横断的な科学技術である数理科学の特性を生かして、諸科学・産業と数学・数理科学の協働を促進することにより、「超スマート社会」の実現に必要なとなる基盤技術が強化されるため。
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
①連携拠点等が実施した、数学者との協働を開拓する必要がある諸科学・産業と数学者との研究会などへの参加人数（単年度）	—	—	2,265	2,534	2,346	1,654	1,654	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>(1)測定指標 令和元年度までは、AIMaP事業の研究会等によって、異分野や産業界とのマッチングが成立した件数を指標としていた。令和元年に実施した行政事業レビューシートの中間評価において有識者の指摘を踏まえ、令和2年度からはAIMaPと協力拠点のみに実施機関を絞ったマッチング件数を指標とすることとした。さらに、令和3年の行政事業レビューシート中間評価の有識者の指摘を踏まえ、現在の指標である研究会の参加人数に変更した。</p> <p>(2)目標値 (1)の経緯を踏まえ、指標変更後の実績のうちの最高値としている。</p> <p>【出典】文部科学省調べ</p>
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	600		
達成手段（開始年度）		関連する指標		行政事業レビュー番号		備考		
数学アドバンストイノベーションプラットフォーム（平成29年度）		①		0242		—		
国立研究開発法人理化学研究所運営費交付金に必要な経費（平成15年度）		①		0177		数理科学を軸として既存分野の枠を越えた国内外連携研究を推進するとともに、フレックスルーをもたらず優秀な若手人材を国際ネットワークの中で育成する。		
昨年度事前分析表からの変更点		行政事業レビュー中間評価の有識者の指摘を踏まえ、測定指標を変更。国立研究開発法人理化学研究所運営費交付金に必要な経費を追加。						

達成目標4	破壊的イノベーションの創出を目指し、我が国の基礎研究力の飛躍的向上と未来の産業創造、社会変革を実現する挑戦的研究開発を推進する					目標設定の考え方・根拠	新しい試みに果敢に挑戦し、非連続的・破壊的なイノベーションを創出するためのハイリスク・ハイインパクトな研究開発を推進することで、未来社会を見据えた先端基盤技術の強化に資するため。	
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	—	
①事業終了時にムーンショット目標の達成に資する成果が創出されたと評価された数（各目標について、失敗を許容しながら挑戦的な研究開発を推進することから、定量的な目標は設定していないため、現時点での評価が難しい。）	—	—	—	—	—	—	【測定指標及び目標値の設定根拠】 （測定指標の根拠）「ムーンショット目標」は未来社会を展望し、困難だが実現すれば大きなインパクトが期待される社会課題等を対象とした野心的な目標であるため、その達成に資する成果の創出数は、本達成目標の達成度を示すものであると考えられるため。 （目標値の根拠）各目標について、失敗を許容しながら挑戦的な研究開発を推進することから、制度上定量的な目標は設定しておらず、目標値の設定は出来ない。 【出典】—	
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—		
達成手段 （開始年度）		関連する 指標		行政事業レビュー 番号		備考		
ムーンショット型研究開発プログラム （平成30年度）		①		0240		—		
昨年度事前分析表からの変更点								