

令和3年度実施施策に係る事前分析表

(文R3-8-3)

施策名	オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進				部局名	研究振興局 参事官(情報担当)付	作成責任者	川口 悦生		
施策の概要	研究の飛躍的な発展と世界に先駆けたイノベーションの創出、研究の効率化による生産性の向上を実現するため、情報科学技術の強化や、研究のリモート化・スマート化を含めた大型研究施設などの整備・共用化の推進、次世代情報インフラの整備・運用を通じて、オープンサイエンスとデータ駆動型研究等を促進し、我が国の強みを活かす形で、世界の潮流である研究のデジタルトランスフォーメーション(研究DX)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6期科学技術・イノベーション基本計画第2章2(2)など			
			49,995,824							
達成目標1	我が国の強みを活かす形で、世界の潮流である研究のデジタルトランスフォーメーション(研究DX)を実現していくために、AI等の革新的な基盤技術の研究開発を進める等、情報科学技術の強化を図るとともに、中長期的視野からデータ駆動型研究の推進に必要な基盤として、研究データの管理・活用や専門人材の育成等の環境の整備を行う。					目標設定の 考え方・根拠	「第6期科学技術・イノベーション基本計画」に掲げられた質の高い研究データの適切な管理・利活用や、AIを含めた積極的なデータサイエンスの活用、そして先進的なインフラ環境の整備を推進するべく、達成目標として設定。			
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	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度			
①情報科学技術分野における研究開発の論文数、学会発表数(単年度) (事業における成果に基づく)	43	43	579	1,291	1,582	544	1,200	【測定指標及び目標値の設定根拠】 AIPセンターでは世界をリードする革新的な人工知能基盤技術の構築及びサイエンスや実社会などの幅広い“出口”に向けた応用研究の推進のため、基礎研究の推進が重要であることを踏まえ設定。 また、Society5.0実現化研究拠点支援事業では、世界トップレベルの大学研究拠点が産業界と連携してイノベーションを生み出すため、基礎研究の推進が重要であることを踏まえ設定。 目標値はこれまでの実績値を基に事業実施団体と相談の上設定。 【出典】文部科学省調べ		
	年度ごとの目標値	—	100	610	1400	1200				
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			
②情報科学技術分野における研究成果に基づく特許数 (累計値) (事業における成果に基づく)	—	0	4	7	15	28	33	【R2年度の実績値の減少について】 R2年度の実績値の減少は新型コロナウイルス感染症の影響で学会そのものが軒並み中止となってしまったため。 【測定指標及び目標値の設定根拠】 AIPセンターでは研究の推進のため、24の目的指向基盤技術研究グループが設置され、Society5.0実現化研究拠点支援事業拠点ではイノベーションの推進のため、10の推進プロジェクトが設置されており、それらの研究が安定して進展し、新たな技術の創出に結びつくことを踏まえ、実施機関と相談の上、設定。 目標値はこれまでの実績値を基に事業実施団体と相談の上設定。 【出典】文部科学省調べ		
	年度ごとの目標値	—	1	6	11	16				

測定指標	基準値	—		
③研究開発が社会実装されたことによる経済的・社会的インパクト（事業における成果に基づく）	実績	H28年度	【AIP】 18 の目的指向基盤技術研究グループが設置され、着実に研究を進めた。	
		H29年度	【AIP】 日本が強みを有する分野（再生医療、ものづくり、材料科学等）及び国内の社会課題（医療、防災、インフラ検査等）に関して、国内の強力なパートナーとの連携体制を構築し、研究を開始した。	
		H30年度	【AIP】 データポータビリティに関する研究成果として、国内の強力なパートナーとの連携体制を構築し、研究を開始した。 【Society5.0実現化研究拠点支援事業】 総長のリーダーシップの下、情報科学技術を基盤として事業や学内組織の垣根を超えて研究成果を統合する体制を構築し、社会実装に向けて着実に取組を進めた。	
		R1年度	【AIP】 病理画像からがんの特徴を高精度に判別するAI技術の開発を含む社会的課題の解決に向けた応用研究等を進めた。 【Society5.0実現化研究拠点支援事業】 一社データビリティコンソーシアムを設立した。また、PLR（パーソナルライフレコード）基盤のシステムを設計し、モックアップによる実証検証を実施した。	
		R2年度	【AIP】 広い分野に適用可能なAI基盤技術の開発や自然災害の防災・減災に向けた新技術の開発等、社会課題の解決に貢献するAI技術の研究等を進めた。 【Society5.0実現化研究拠点支援事業】 ビジネスプランと資金計画の立案などを行う戦略室を創設した。企業ヒアリングを2度実施し、企業連携を促進した。また、自治体、他大学等とも連携し、データ収集を実施した。	
	目標	R7年度	【AIP】 研究成果が複数の応用領域で活用される。 【Society5.0実現化研究拠点支援事業】 様々な研究成果が社会実装されることによって、社会課題が解決される。	
	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	【測定指標及び目標の設定根拠】 AIP、Society5.0実現化研究拠点支援事業では、「第5期科学技術基本計画」（平成28年1月22日閣議決定）に基づき、経済・社会に新たな価値を創出することを目標としており、その経済的・社会的インパクトを生み出す上で、AIP センターや、大学研究拠点等の研究成果が広く社会で活用される必要があることを踏まえ設定。 【出典】 文部科学省調べ		
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	
国立研究開発法人科学技術振興機構運営費交付金に必要な経費	①②③	0189	人工知能やビッグデータ等における若手研究者の独創的な発想や新たなイノベーションを切り開く挑戦的な研究課題を支援。	
AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト（次世代人工知能技術等研究開発拠点形成事業費補助金）	①②③	0243	—	
Society5.0実現化研究拠点支援事業	①②③	0244	—	
統計エキスパート人材育成プロジェクト	①②③	新03-0007	—	
昨年度事前分析表からの変更点	<ul style="list-style-type: none"> ・第6期科学技術・イノベーション基本計画に基づき、政策評価体系の見直しが行われたため、施策目標9-1達成目標1から移動。 ・達成手段に令和3年度から開始された新規事業を追記。 			

達成目標2	研究DXを支える大型研究施設（SPring-8、SACLA、J-PARC、次世代放射光施設）や全国の研究施設・設備・機器の整備・共用を推進し、研究成果の一層の創出・質的向上を図る。						目標設定の考え方・根拠	「第6期科学技術・イノベーション基本計画」に掲げられた「全ての研究者に開かれた研究設備・機器等の活用の実現」を推進するべく、達成目標として設定。
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
	R3年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
①先端研究設備プラットフォームを構成する機関における1機関あたりの利用件数【新経済・財政再生計画改革工程表2020「13.大型研究施設の整備及び最大限の産学官共用を図る（大型研究施設の産学官共用の促進）」に関連】	60	-	-	-	-	-	60	【測定指標及び目標値の設定根拠】 ・R2年度に終了した前身プログラム（共用プラットフォーム形成支援プログラム）における共用機器数を基に、整備された先端研究設備による効率化の観点も踏まえ目標値として設定。 【出典】文部科学省調べ
	年度ごとの目標値	-	-	-	-	-		
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
	R2年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
②コアファシリティを構築する機関における共用機器数【新経済・財政再生計画改革工程表2020「13.大型研究施設の整備及び最大限の産学官共用を図る（大型研究施設の産学官共用の促進）」に関連】	500	-	-	-	-	897	1,500	【測定指標及び目標値の設定根拠】 ・R2年度に終了した前身プログラム（新たな共用システム導入支援プログラム）における共用機器数を基に、機関全体として研究設備・機器群を管理等する観点を踏まえ、1機関あたり100件を目標値として設定。 ・採択機関総数：令和2年度 5機関、令和3年度 15機関 【出典】文部科学省調べ
	年度ごとの目標値	-	-	-	-	500		

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
	H12年	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
③Spring-8に係した研究の発表論文数【新経済・財政再生計画改革工程表2020「13.大型研究施設の整備及び最大限の産学官共用を図る（大型研究施設の産学官共用の促進）」に関連】	118	1,003	1,091	1,068	1,066	1,077	1,000	【測定指標及び目標値の設定根拠】 令和3年までの実績と年間運転時間の見込み等を基に設定。 ※平成28年3月に、集計方法を国際標準に合わせるため、「年度単位から年単位へ」変更し、過去の実績を含め再集計。 ※年間運転時間：平成12年度5,090時間、令和2年度5,205時間、令和3年度5,000時間（見込み） 【出典】公益財団法人高輝度光科学研究センター提供資料
	年度ごとの目標値	850	1,000	1,100	1,000	1,000		
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	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
④SACLAに係した研究の発表論文数【改革工程表4-2【新経済・財政再生計画改革工程表2020「13.大型研究施設の整備及び最大限の産学官共用を図る（大型研究施設の産学官共用の促進）」に関連】	32	65	78	68	76	77	80	【測定指標及び目標値の設定根拠】 令和3年までの実績と年間運転時間の見込み等を基に設定。 ※平成28年3月に、集計方法を国際標準に合わせるため、「年度単位から年単位へ」変更し、過去の実績を含め再集計。 ※年間運転時間：平成24年度7,016時間、令和2年度5,798時間、令和3年度5,133時間（見込み） 【出典】公益財団法人高輝度光科学研究センター提供資料
	年度ごとの目標値	35	70	100	80	80		
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	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	
⑤J-PARCに係した研究の発表論文数【改革工程表4-2【新経済・財政再生計画改革工程表2020「13.大型研究施設の整備及び最大限の産学官共用を図る（大型研究施設の産学官共用の促進）」に関連】	106	135	140	172	175	199	185	【測定指標及び目標値の設定根拠】 令和2年までの実績と年間運転サイクル数の見込み等を基に設定 ※平成28年3月に、集計方法を国際標準に合わせるため、「年度単位から年単位へ」変更し、過去の実績を含め再集計。 ※年間運転サイクル数：平成24年度8サイクル、令和2年度7.2サイクル、令和3年度7.2サイクル（見込み） 【出典】J-PARCセンター提供資料
	年度ごとの目標値	130	130	150	150	165		

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	R5年度	
⑥次世代放射光施設の整備プロジェクトの進捗率【新経済・財政再生計画 改革工程表 2020KPI】	—	—	—	10% ※今後の詳細設計に必要な加速器等の研究・技術開発を実施した。	20% ※加速器等の機器製作に必要な詳細設計を行った。	45% ※施設の運用開始に向けた詳細工程表を作成するとともに、加速器等の機器製作（半分相当）を行った。	100% (R3年度の目標値は、60%)	【測定指標及び目標値の設定根拠】 新経済・財政再生計画 改革工程表2020のKPIに基づき、プロジェクトの進捗を測定する指標を設定。 ※進捗に応じ、R&D10%、詳細設計20%、詳細工程表作成30%、機器製作60%、据付・調整80%、ビームコミッショニング100%とした。 【出典】量子科学技術研究開発機構
	年度ごとの目標値	—	—	10%	20%	45%		
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		
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		③、④		0191		—		
先端研究基盤共用促進事業		①、②		0231		—		
S P r i n g - 8 及び S A C L A の 整備・共用		③、④		0232		—		
大強度陽子加速器施設（J-PARC）の整備・共用		⑤		0233		—		
官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進		⑥		0234		—		
基礎研究振興・研究環境整備経費		③、④		0237		—		
昨年度事前分析表からの変更点		第6期科学技術・イノベーション基本計画に基づき、政策評価体系の見直しが行われたため、達成目標及び測定指標等を変更。						

達成目標3	次世代情報インフラとして、世界最高水準のスーパーコンピュータ「富岳」及び「富岳」を中核とした革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）を構築し、着実な運用を行うとともに、その利用を推進し成果の創出を図る。						目標設定の考え方・根拠	第6期科学技術イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）において、スーパーコンピュータ「富岳」の本格的な共用を進めるとともに、国内の大学、国立研究開発法人等のスパコン計算資源について、全国の研究者の多様なニーズに応える安定的な計算資基盤として増強することとしており、これを踏まえ、スーパーコンピュータ「富岳」の利用を促進し、革新的な成果創出につなげるため。
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
	H25年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	【測定指標及び目標値の設定根拠】 ・「富岳」を中核とした革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）を構築・運用するとともに、利用を促進し、成果創出を推進するための目標値を設定した。 【出典】 HPCI成果発表データベース ※データベースに登録されている成果発表件数は、随時更新されるため、記載している件数と一致しない場合がある。
①HPCIを利用した研究の論文発表数	73件	265件	290件	266件	274件	223件	223件	
	年度ごとの目標値	100件	100件	260件	270件	270件		
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
	R2年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	【測定指標及び目標値の設定根拠】 ・令和3年3月に共用を開始した「富岳」を着実に運用するとともに、利用を促進し、早期の成果創出を推進するための測定指標を設定した。 ・前年度の論文発表数以上の発表数を目指し、前年度の実績値を目標値とした。 【出典】 HPCI成果発表データベース ※データベースに登録されている成果発表件数は、随時更新されるため、記載している件数と一致しない場合がある。
②富岳を利用した研究の論文発表数（①の内数）※新規	24件	—	—	—	—	24件	24件	
	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				
革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラの構築（平成18年度）		①②		0235		—		
昨年度事前分析表からの変更点		第6期科学技術・イノベーション基本計画に基づき、政策評価体系の見直しが行われたことや、「富岳」が運用段階に入ったことを踏まえ、達成目標及び測定指標等を変更。						