

事業番号

2023 - 文科 - 22 - 0271 - 03

令和5年度セグメントシート										(量子科学技術研究開発機構)									
セグメント名			量子ビームの応用に関する研究開発						担当部局庁		研究振興局				作成責任者				
事業開始年度			平成 1 3 年度		事業終了 (予定) 年度		終了予定なし		担当課室		基礎・基盤研究課量子研究推進室				量子研究推進室長 澤田 和宏				
会計区分			一般会計																
セグメント単位の考え方			財務諸表のとおり																
根拠法令 (具体的な 条項も記載)			国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構法						関係する 計画、通知等		第6次エネルギー基本計画(令和3年10月22日 閣議決定) 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) 防災基本計画(平成28年5月31日 中央防災会議決定)								
									主要経費		科学技術振興費								
事業の目的 (5行程度以内)			量子科学技術に関する基礎研究及び量子に関する基盤的研究開発並びに放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等の業務を総合的に行うことにより、量子科学技術及び放射線に係る医学に関する科学技術の水準の向上を図ることを目的とする。																
現状・課題 (5行程度以内)			量子技術の基盤として、イオンビーム、電子線、レーザー、放射光等を総合的に活用し、量子機能創製拠点における産学官の連携や協創を通して、高度な量子機能を発揮する量子マテリアルの研究開発・安定的供給基盤の構築を推進する必要がある。																
事業概要 (5行程度以内)			科学技術イノベーションの創出を促し、科学技術・学術及び産業の振興に貢献するため、イオン照射研究施設(TIARA)や高強度レーザー発生装置(J-KAREN)をはじめとする加速器やレーザーなどの保有施設・設備はもちろん、機構内外の量子ビーム施設を活用し、物質・材料科学、生命科学、産業応用等にわたる分野の本質的な課題を解決し革新を起こすべく、量子ビームを用いた経済・社会的にインパクトの高い先端的研究を行う。 ※量子科学技術研究開発機構は、放射線医学総合研究所に日本原子力研究開発機構(原子力機構)の業務の一部を移管・統合し、平成28年4月1日に設立。																
事業概要URL			-																
予算額・ 執行額 (単位:百万円)			経常収益 経常費用			予算額		当初予算：運営費交付金(A)		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度要求					
								補正予算：運営費交付金(B)					-	-					
													-						
													-						
													-						
													-						
						執行額		運営費交付金(C)		3,800	3,953	4,263							
								補助金等(D)		36	45	147							
								その他(E)		1,150	1,438	1,312							
								計(F) =(C)+(D)+(E)		4,986	5,436	5,722							
								運営費交付金収益の割合 =(C)/(F)		76.2%	72.7%	74.5%							
								運営費交付金収益化基準		業務達成基準	業務達成基準	業務達成基準							
						経常費用		予算額(G)		4,177	4,188	4,394							
								執行額(H)		5,072	5,443	5,573							
								執行率(I) =(G)/(H)		121%	130%	127%							
令和5・6年度 予算内訳 (単位:百万円)			歳出予算項・目			令和5年度当初予算	令和6年度要求	主な増減理由(・要望額・予備費)											
			(項)																
				(目)															
					その他														
計(A)			-	-															

活動内容① (アクティビティ)		当該機構において、量子科学技術(光・量子技術)に関する基礎研究及び量子に関する基盤的研究開発並びに放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等の業務を総合的に行う。									
↓											
活動目標及び活動実績① (アウトプット)		活動目標	活動指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5年度 活動見込	6年度 活動見込	
		原著論文数の増加	原著論文数	活動実績	本	271	249	205	-	-	
				当初見込み	本	260	261	261	241	-	
↓	成果目標①-1の 設定理由 (アウトプット からのつながり)	上記活動目標達成のための初期段階においては、原著論文数の増加を通じて、量子科学技術研究開発機構における研究が質的・量的にも向上することが期待されるため、研究開発成果を測る指標としてTOP10%論文数の増加を短期アウトカムとして設定した。									
成果目標及び成果実績①-1 (短期アウトカム)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標年度 - 年度		
		TOP10%論文数の増加	TOP10%論文数	成果実績	本	9	13	1	-		
				目標値	本	11	10	11	-		
				達成度	%	81.8	130	9.1	-		
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績		量子科学技術研究開発機構提供資料									
↓	成果目標①-2の 設定理由 (短期アウトカム からのつながり)	原著論文数が増加し、またその中でもTOP10%論文数の増加により、経済・社会的インパクトの高い先進的な研究開発成果を創出し、研究成果の社会実装に向けた取組等を推進することで研究開発成果の最大化につながることが期待される。こうした量子科学技術研究開発機構全体の取組を評価する指標として、独立行政法人通則法に基づく主務大臣による業務実績の評価において標準評価(B評価)以上の評価を受けた項目の割合を長期アウトカムとして設定した。□									
成果目標及び成果実績①-3 (長期アウトカム)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標最終年度 - 年度		
		標準評価(B評価)以上の評価を受けた項目の割合	独立行政法人通則法に基づく主務大臣による業務実績の評価結果が、全ての項目で標準以上の評価となることを目指す	成果実績	%	100	100	100	-		
				目標値	%	100	100	100	-		
				達成度	%	100	100	100	-		
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績		独立行政法人通則法に基づく主務大臣による国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の業務実績の評価結果(文部科学大臣、原子力規制委員会)									
アウトカム設定について の説明		アクティビティ①について定性的なアウトカムを設定している理由									
		-									
		アクティビティ①についてアウトカムが複数設定できない理由									
		-									

アクティビティから長期アウトカムについて6つ以上記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載								チェック		
独法所管部局による点検・改善										
点検結果	・アクティビティ①について原著論文数が減少しているが、新型コロナウイルス感染症の影響で研究活動、他機関での実験や国内外の研究機関との共同研究に制約を受けたこと、機器故障の関係で研究が滞ったことが理由であることがわかった。また、R4年度について短期アウトカムが目標値を下回っているが、コロナ禍により海外の研究機関との共同研究が行えなかったことが原因であることがわかった(R3についてはR1～R2における共同研究を論文にしているため、コロナの影響を受けなかった。)。・「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月24日閣議決定)及び「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日総理大臣決定)等に基づき、PDCAサイクルにより自主的・自律的な調達改善に務めている。							目標年度における効果測定に関する評価(令和〇年度)		
改善の 方向性	・アクティビティ①について、コロナの影響を踏まえ、研究活動の最大化を目指し引き続き取り組むべきである。 ・引き続き、PDCAサイクルによる調達改善に取り組み、効果的かつ効率的な事業運営を目指していくべきである。									
備考										
-										

※金額は、単位未満四捨五入して記載していることから、合計が一致しない場合がある。

内閣府 (PRISM)
231百万円

【移し替え】

文部科学省
23,378百万円
(PRISM 231百万円を含む)

事業概要

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構に対し、その業務の財源に充てるために必要な金額を交付

〔交付〕

【A】国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

31,314百万円 ※ (運営費交付金部門)
(PRISM 231百万円を含む)

※国費投入と総事業費との差額は、自己収入(臨床医学事業収益等)である。

〔一般競争
入札等〕

【F】量子ビームの応
用に関する研究開発

民間企業等
(458機関)
5,624.0 百万円

事業概要

最先端量子ビーム技術開
発並びに生命科学及び物
質・材料科学等の量子ビー
ム科学研究の実施

資金の流れ
(資金の受け取り先が
何を行っているかにつ
いて補足する)
(単位：百万円)

費目・使途
（「資金の流れ」において
ブロックごとに最大の金
額が支出されている者
について記載する。費目
と使途の双方で実情が
分かるように記載）

A.			B.		
費 目	使 途	金 額 (百万円)	費 目	使 途	金 額 (百万円)
業務費	量子科学技術（光・量子技術）及び放射線に係る医学に関する科学技術の水準向上のための研究開発等の業務の実施	31,314			
計		31,314	計		
E.			F.		
費 目	使 途	金 額 (百万円)	費 目	使 途	金 額 (百万円)
			水道光熱費	高崎量子応用研究所で使用する電気	314
計			計		314

支出先上位10者リスト

A.

	支 出 先	法 人 番 号	業 務 概 要	支 出 額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構	8040005001619	量子科学技術(光・量子技術)及び放射線に係る医学に関する科学技術の水準向上のための研究開発等	31,314	運営費交付金交付	-	-	-

F

	支 出 先	法 人 番 号	業 務 概 要	支 出 額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	東京電力エナジーパートナー株式会社	8010001166930	高崎量子応用研究所で使用する電気	314	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
2	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	高崎量子応用研究所機械室等 運転保守業務請負契約	89	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
3	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオン照射研究施設等に係る放射線管理業務等請負契約【契約当時の契約方式:一般競争入札(最低価格)】	16	その他	-	-	-
4	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	補修・改修工事に係る設計等業務請負契約	15	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
5	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	管財業務に係る労働者派遣契約	13	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
6	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	構内空調他管理業務に係る労働者派遣契約	9	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
7	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	TIARA等の放射線施設における放射線管理業務に係る労働者派遣契約	8	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
8	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオン空調及び廃棄物他管理業務に係る労働者派遣契約	8	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
9	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	電子顕微鏡等を用いた分析作業における研究・技術支援業務に係る労働者派遣契約	8	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
10	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	中央変電所他管理業務に係る労働者派遣契約	8	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
11	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	シングルエンド加速器の運転管理業務に関する労働者派遣契約	6	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
12	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	タンデム加速器の運転管理業務に関する労働者派遣契約	6	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
13	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオン注入装置の運転管理業務に関する労働者派遣契約	6	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
14	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	構内電気設備の保守管理業務に係る労働者派遣契約【契約当時の契約方式:一般競争入札(最低価格)】	6	その他	-	-	-
15	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオンビームの発生・制御及び照射実験に関する労働者派遣契約	5	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
16	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	外国人研究員受入等に伴う通訳・翻訳業務に係る労働者派遣契約【契約当時の契約方式:一般競争入札(最低価格)】	5	その他	-	-	-
17	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオン照射研究施設等利用管理支援業務に係る労働者派遣契約②	5	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
18	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	令和4年度 液体窒素CE製造設備点検作業	2	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
19	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオンマイクロビーム形成のための機器調整作業	1	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
20	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	RIガス供給システム構築作業	0.5	随意契約 (少額)	-	-	-
21	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	イオンマイクロビーム形成の調整作業	0.5	随意契約 (少額)	-	-	-
22	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	複数小型放射線検出器評価試験作業	0.5	随意契約 (少額)	-	-	-
23	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	コバルト60線源の市場調査作業	0.2	随意契約 (少額)	-	-	-
24	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	電子加速器棟イメージ図製作作業	0.2	随意契約 (少額)	-	-	-
25	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	空気調和機軸受け交換工事に伴う1種系給排気設備停止及び起動作業	0	随意契約 (少額)	-	-	-
26	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	定常外蒸気供給に伴うボイラー設備運転作業	0	随意契約 (少額)	-	-	-
27	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	蒸気管路内蒸気漏洩に伴うボイラー設備運転	0	随意契約 (少額)	-	-	-
28	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	構内全域断水に伴うイオン照射研究施設機器停止及び起動作業	0	随意契約 (少額)	-	-	-
29	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	構内全域停電に伴う機械設備停止及び復帰作業	0	随意契約 (少額)	-	-	-
30	ビームオペレーション株式会社	4070001008164	瞬時停電に伴う建屋機器復旧作業	0	随意契約 (少額)	-	-	-