

	令和5年度行政事業レビューシート					(文部科学省)	
事業名	官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設(NanoTerasu)の推進			担当部局庁	科学技術・学術政策局		作成責任者
事業開始年度	平成30年度	事業終了(予定)年度	終了予定なし	担当課室	研究環境課		研究環境課長 稲田 剛毅
会計区分	一般会計						
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第16条第1号			関係する 計画、通知等	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) 経済財政運営と改革の基本方針2021(令和3年6月閣議決定) 統合イノベーション戦略2021(令和3年6月閣議決定) 成長戦略フォローアップ(令和3年6月閣議決定) 新たな軟X線向け高輝度3GeV級放射光源の整備等について(報告)(平成30年1月) 次世代放射光施設(軟X線向け高輝度3GeV級放射光源)官民地域パートナーシップ具体化のためのパートナー選定に係る調査検討結果(報告)(平成30年6月)		
政策	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			主要経費	科学技術振興費		
施策	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						
政策体系・評価書URL	https://www.mext.go.jp/content/20221012-mxt_kanseisk01-000024706-05.pdf						
事業の目的 (5行程度以内)	我が国の研究力強化と生産性向上に貢献する次世代放射光施設について、官民地域パートナーシップによる役割分担に基づき、整備を着実に進める。						
現状・課題 (5行程度以内)	加速器及びビームラインの整備を着実に進め、令和5年度中のファーストビーム達成に向けて予定通り加速器のビームコミッショニングを開始している。令和6年度からの運用開始に向けて引き続き官民地域パートナーシップの連携強化を図るとともに、運用体制の構築を進める。						
事業概要 (5行程度以内)	科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会量子科学技術委員会量子ビーム利用推進小委員会(以下、「量子ビーム利用推進小委員会」という。)により取りまとめた「新たな軟X線向け高輝度3GeV級放射光源の整備等について(報告)」(平成30年1月)(以下、「量子ビーム利用推進小委員会による報告」という。)において、「学術、産業ともに高い利用が見込まれる次世代放射光施設を、官民地域パートナーシップにより早期に整備することが必要」等の審議結果が示されたことを踏まえ、文部科学省として、同施設の整備・運用の検討を進める国の主体を国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構とし、一般財団法人光科学イノベーションセンターを代表機関とする、同財団、宮城県、仙台市、国立大学法人東北大学、及び一般社団法人東北経済連合会をパートナーとして選定した。本事業では、量子科学技術研究開発機構が国の整備・運用主体として次世代放射光施設の整備を着実に進める。(補助率定額)						
事業概要URL	-						
実施方法	補助						
補助率等	補助対象:次世代放射光施設の整備、補助率:100%、補助上限:予算額						
予算額・ 執行額 (単位:百万円) (インプット)			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
	予算の 状況	当初予算(A)	1,732	1,245	2,199	2,978	3,848
		補正予算(B)	3,693	3,990	2,738	273	
		令和5年度第1次補正予算				273	
						-	
						-	
						-	
						-	
		前年度から繰越し(C)	773	3,516	3,603	1,792	-
		翌年度へ繰越し(D)	▲ 3,516	▲ 3,603	▲ 1,792	-	
		予備費等(E)	-	-	-	-	
	計(F) =(A)+(B)+(C)+(D)+(E)	2,682	5,148	6,748	5,043	3,848	
	執行額(G)		2,682	5,117	6,734		
	執行率(%) =(G)/(F)		100%	99%	100%		
	当初予算+補正予算に対する執行額の割合(%) =(G)/[(A)+(B)]		49%	98%	136%		
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)	研究振興費			施設整備が令和5年度末で終了し、令和6年度より運用開始予定であることから、必要な運営費を要求しているため。 重要政策推進枠 301百万円		
	(目)	高輝度放射光源共通基盤技術研究開発費補助金	1,653	-			
	(目)	次世代放射光施設整備費補助金	1,325	-			
	(目)	特定先端大型研究施設運営費等補助金	-	3,452			
	(目)	特定先端大型研究施設利用促進交付金	-	316			
	(目)	特定先端大型研究施設整備費補助金	-	80			
		その他					
	計(A)		2,978	3,848			

活動内容① (アクティビティ)		量子科学技術研究開発機構が国の整備・運用主体として次世代放射光施設の整備を着実に進める。									
↓											
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	
		次世代放射光施設の整備		活動実績	%	62	75	88	-	-	
				当初見込み	%	62	75	88	100	-	
↓	成果目標①-1の 設定理由 (アウトプット からのつながり)	官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設を着実に整備し、令和6年度からの施設の運用開始に向けて令和5年度中にファーストビームを達成する。									
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 5 年度		
		官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設を着実に整備し、令和6年度からの施設の運用開始に向けて令和5年度中にファーストビームを達成する。		成果実績	%	45	60	75	-		
				目標値	%	45	60	75	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		施設の整備を着実に進捗させることで令和5年度中のファーストビームを達成するため、加速器については令和元年度は必要な技術開発及び詳細設計を完了、令和2年度は詳細工程表の作成を完了するとともに機器製作の半分を完了、令和3年度は機器製作を完了、令和4年度は機器の据付・調整の4分の3まで完了、目標年度の令和5年度は、機器の据付・調整を完了するとともにビームコミッショニングを完了するという目標を設定。令和4年度までは目標通りに進捗し、令和5年4月1日現在、加速器のビームコミッショニングを開始している。									
↓	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)	本事業の目的は次世代放射光NanoTerasuの整備であり、事業実施によるアウトカムが施設の利用開始につながることから、施設の利用開始時期をアウトカムの定量指標として設定した。									
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 6 年度		
		令和6年度中の施設の利用開始		成果実績	年度	-	-	-	-		
				目標値	年度	-	-	-	-		
				達成度	%	-	-	-	-		
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		-									
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									
		当該事業は、官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の整備を推進する事業であるため、施設の運転時間等の定量的な成果目標を設定することが困難。									
		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									
		-									

活動内容② (アクティビティ)		量子科学技術研究開発機構が国の整備・運用主体として次世代放射光施設の整備を着実に進める。								
↓										
活動目標及び活動実績 ② (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
		次世代放射光施設の整備	ビームラインの開発・整備 ・ビームラインの技術検討: 25 ・ビームラインの設計: 25 ・ビームラインの機器製作: 25 ・ビームラインの据付調整: 25 (令和5年度活動見込を100とした場合)	活動実績	%	50	62	75	－	－
				当初見込み	%	50	62	75	100	－
↓	成果目標②-1の 設定理由 (アウトプット からのつながり)	官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設を着実に整備し、令和6年度からの施設の運用開始に向けて令和5年度中にファーストビームを達成する。								
成果目標及び成果実績 ②-1 (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 5 年度	
		官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設を着実に整備し、令和6年度からの施設の運用開始に向けて令和5年度中にファーストビームを達成する。(再掲)	プロジェクトの進捗率(次世代放射光施設の整備) ※進捗に応じ、R&D10%、詳細設計45%、機器製作75%、据付・調整90%、ビームコミッショニング100%	成果実績	%	45	60	75	－	
				目標値	%	45	60	75	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		施設の整備を着実に進捗させることで令和5年度中のファーストビームを達成するため、ビームラインについては令和元年度は必要な技術開発を完了するとともに詳細設計を開始、令和2年度は詳細設計を完了、令和3年度は機器製作を開始、令和4年度は機器製作を完了、目標年度の令和5年度は、機器の据付・調整を完了するとともにビームコミッショニングを完了するという目標を設定。令和4年度までは目標通りに進捗し、令和5年度現在、機器の据付・調整を進めている。								
↓	成果目標②-2の 設定理由 (短期アウトカム からのつながり)	本事業の目的は次世代放射光NanoTerasuの整備であり、事業実施によるアウトカムが施設の利用開始につながることから、施設の利用開始時期をアウトカムの定量指標として設定した。(再掲)□								
成果目標及び成果実績 ②-3 (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 6 年度	
		令和6年度中の施設の利用開始(再掲)	－	成果実績	年度	－	－	－	－	
				目標値	年度	－	－	－	－	
				達成度	%	－	－	－	－	
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		－								
アウトカム設定について の説明		アクティビティ②について定性的なアウトカムを設定している理由								
		当該事業は、官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の整備を推進する事業であるため、施設の運転時間等の定量的な成果目標を設定することが困難。								
		アクティビティ②についてアウトカムが複数設定できない理由								
		－								
事業に関連する KPIが定められて いる閣議決定等	名称	新経済・財政再生計画 改革工程表2022								
	URL	https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/041222_divided/report_221222_2_5.pdf								
	該当箇所	120ページ								

[illegible]

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)

文部科学省
6,734百万円

事業概要

我が国の研究力強化と生産性向上に貢献する次世代放射光施設について、官民地域
パートナーシップによる役割分担に基づき、整備を着実に進める。

【補助金等交付】



A. 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
6,734百万円

事業概要

(高輝度放射光源共通基盤技術研究開発費補助金)
官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の具体化等のため、パートナーと
の調整並びに加速器等の高度化及び次世代放射光施設整備に係る共通基盤技術開
発を行う。

(次世代放射光施設整備費補助金)
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のため、官・民・地域の役
割分担に基づき、加速器やビームライン等の整備を行う。

※【A】と【B】の差額については、人件費等の共通経費となっている。

【その他等】



B. 民間企業等(173機関)
6,394百万円

事業概要

官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の具体化等のためのパートナーとの
調整並びに加速器等の高度化及び次世代放射光施設整備に係る共通基盤技術開発、
官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の加速器やビームライン等の整備を
行う。

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)
次世代放射光施設整備費	官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の加速器やビームライン等の整備	5,929	製作	次世代放射光施設の蓄積リング用真空系機器の製作	506
高輝度放射光源基盤技術研究開発費	官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の具体化等	805			
計		6,734	計		506

費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載

チェック

国庫債務負担行為等による契約先上位10者リスト									
	ブロック名	契約先	法人番号	業務概要	契約額 (百万円)	契約方式	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 (契約額10億円以上)
1	B	株式会社トヤマ	6021001026480	次世代放射光施設のRIXSエンドステーションの製作	297	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
2	B	株式会社トヤマ	6021001026480	次世代放射光施設の軟X線ナノ吸収分光ビームライン用集光光学系の製作	115	随意契約 (不落・不調)	-	-	※1
3	B	株式会社トヤマ	6021001026480	次世代放射光施設の軟X線ナノ光電子分光ビームライン下流ブランチ用後置鏡チャンバーの製作	36	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
4	B	株式会社ジェイテックコーポレーション	5140001023717	次世代放射光施設のRIXSエンドステーション用軟X線集光・結像鏡及びラミナー型回折格子の製作	47	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
5	B	株式会社ジェイテックコーポレーション	5140001023717	次世代放射光施設のRIXSエンドステーション用軟X線ブレース型回折格子の製作	25	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
6	B	株式会社ジェイテックコーポレーション	5140001023717	次世代放射光施設の軟X線ナノ吸収分光ビームライン用光学素子の購入	10	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
7	B	株式会社鈴木商館	3011401003348	次世代放射光施設の軟X線ビームライン前置鏡冷却用液体窒素循環冷却システムの製作	46	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
8	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設のビームライン用BL-TC-PLCの製作	35	一般競争契約 (最低価格)	2	-	※1
9	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設のEtherCATネットワーク配線作業	4	随意契約 (不落・不調)	-	-	※1
10	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設の19インチラック用温湿度モニタの製作	2	随意契約 (少額)	-	-	※1
11	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設の電磁石インターロック用電磁石通電表示器の製作	2	随意契約 (少額)	-	-	※1
12	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設の蓄積リング流量計接点信号ケーブル敷設作業	1	随意契約 (少額)	-	-	※1
13	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設の電磁石予備電源用インターロックケーブル配線作業	1	随意契約 (少額)	-	-	※1
14	B	日立造船株式会社	3120001031541	次世代放射光施設の蓄積リング用真空制御系EMの構築作業	0.5	随意契約 (少額)	-	-	※1
15	B	株式会社アールデック	4050001015278	次世代放射光施設のマイクロXMCD測定装置真空槽等の製作	14	一般競争契約 (最低価格)	2	-	※1
16	B	株式会社アールデック	4050001015278	次世代放射光施設のビームライン機器用ドライルーツポンプの購入	11	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
17	B	株式会社アールデック	4050001015278	次世代放射光施設のエンドステーション機器用大型ターボ分子ポンプの購入	10	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
18	B	株式会社アールデック	4050001015278	次世代放射光施設のエンドステーション機器用小型ターボ分子ポンプの購入	7	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
19	B	株式会社ヘルヴェチア	3260001026511	次世代放射光施設の蓄積リングビームロスモニター用データ制御サーバーの購入	37	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
20	B	株式会社SRA東北	4370001007243	次世代放射光施設の放射線業務従事者登録等管理システムの製作	35	一般競争契約 (最低価格)	2	-	※1
21	B	株式会社ジェピコ	5011101009890	次世代放射光施設のRIXSエンドステーション用軟X線高位置分解能イメージング検出器システムの購入	29	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
22	B	株式会社キャンドックスシステムズ	3030001062158	次世代放射光施設の蓄積リングビームフィードバック用フロント/バックエンドの製作	12	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
23	B	株式会社キャンドックスシステムズ	3030001062158	次世代放射光施設の蓄積リングビームフィードバック用RF回路の製作	9	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
24	B	株式会社キャンドックスシステムズ	3030001062158	次世代放射光施設の蓄積リングビームフィードバック用RF部品の購入	7	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1
25	B	有限会社ギガ	4020002056522	次世代放射光施設の蓄積リング用ビームロスモニタの製作	24	一般競争契約 (最低価格)	1	-	※1