

事業番号 2022 - 文科 - 21 - 0230

令和4年度第2次補正予算行政事業レビューシート (文部科学省)

事業名	大強度陽子加速器施設 (J - P A R C) の整備・共用			担当部局	科学技術・学術政策局	作成責任者				
事業開始年度	平成21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 古田 裕志				
会計区分	一般会計									
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第17条 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律			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) 統合イノベーション戦略2022(令和4年6月閣議決定) 経済財政運営と改革の基本方針2022(令和4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) 大強度陽子加速器施設(J-PARC)中間評価報告書(平成30年6月)					
主要政策・施策	科学技術・イノベーション			主要経費	文教及び科学振興					
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	物質科学、生命科学、原子核・素粒子物理学など、基礎科学から産業応用までの幅広い研究開発を推進するため、世界最高レベルのビーム強度を有し、多彩な二次粒子を用いた新しい研究手段を提供する大強度陽子加速器施設(J-PARC)について、必要な運転時間の確保及び利用環境の充実に努め、学术界・産業界の広範な分野の研究者等の利用に供する。									
事業概要 (5行程度以内。別添可)	「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律(以下「共用法」という。)」の対象であるJ-PARCの中性子実験施設について、施設の整備や全体の機器等の運転を実施する。また、幅広い分野の研究者等による利用を促進するため、共用法に基づき登録された施設の設置主体とは別の第三者機関である登録施設利用促進機関が、施設利用研究を行う者の選定(利用者選定業務)を実施するとともに、利用者に対する情報提供・相談・その他J-PARCを利用する上で必要な支援(利用支援業務)を行う。(補助率定額)									
実施方法	補助									
予算額・ 執行額 (単位:百万円)	予算 の 状 況	当初予算	令和元年度	10,924	令和2年度	10,923	令和3年度	10,923	令和4年度	10,923
		補正予算	令和4年度	-	56	-	-	3,274		
		令和4年度 第2次補正予算	-	-	-	3,274				
		前年度から繰越し	673	-	-	43				
		翌年度へ繰越し	-	-	▲ 43	-				
		予備費等	-	-	-	-				
		計	11,597	10,979	10,880	14,240				
	執行額	11,597	10,979	10,880	-					
	執行率 (%)	100%	100%	100%	-					
	当初予算+補正予算に対する 執行額の割合 (%)	106%	100%	100%	-					
令和4年度第2次 補正予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	令和4年度 第2次補正予算	主な増減理由							
	特定先端大型研究施設運 営費等補助金	1,864								
	特定先端大型研究施設整 備費補助金	1,410								
	計	3,274								

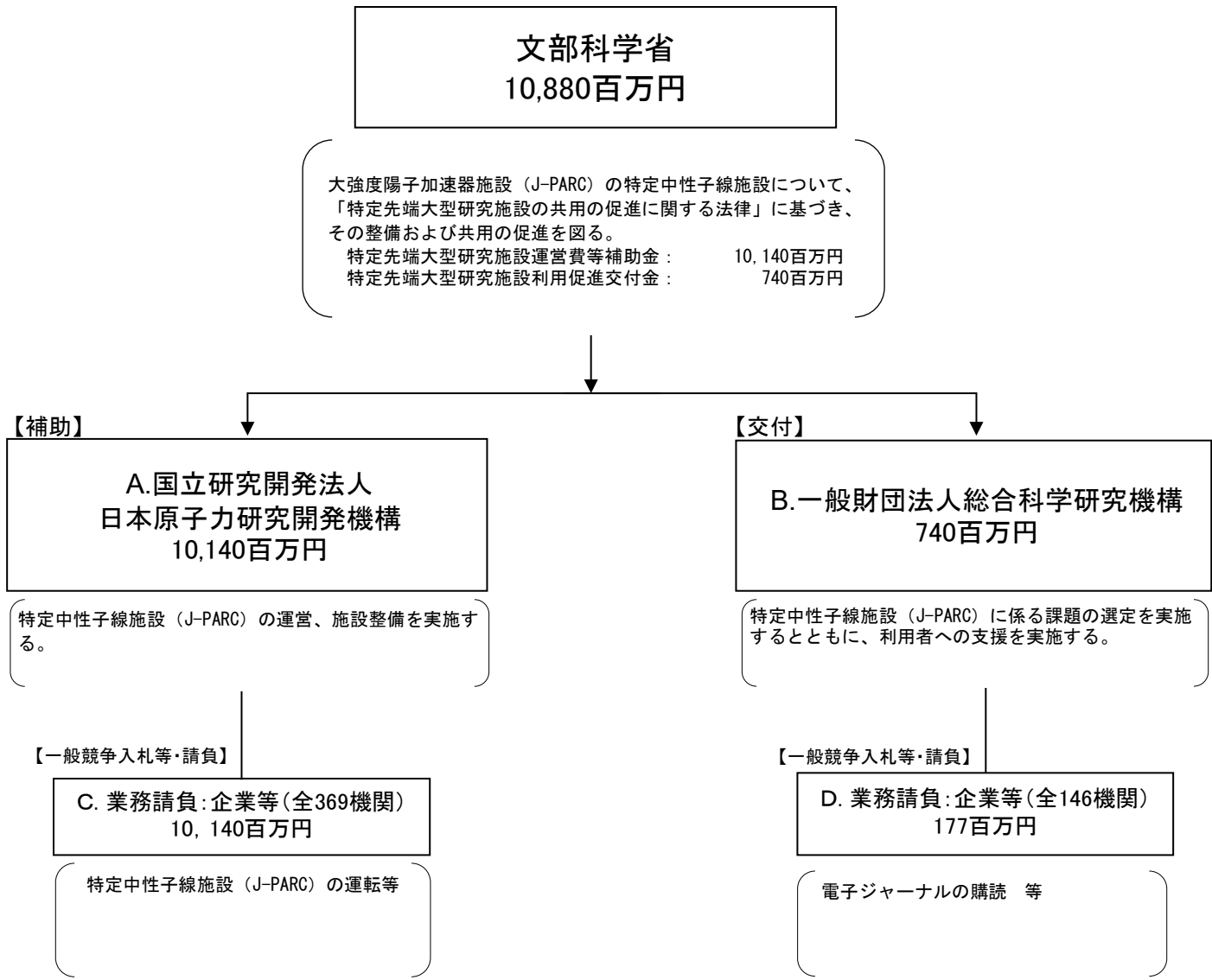
活動内容 (アクティビティ)		共用法の対象であるJ-PARCの中性子実験施設について、省エネ設備の整備など、研究活動等の継続的な実施に資する取り組みを行う。また研究DXを活用し、増大する高精度・大容量データの活用方法と研究活動を革新し、日本の研究開発力の強化と技術的優位性の堅持に貢献する。								
活動目標及び活動実績 (アウトプット)	活動目標	活動指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度 活動見込	5年度 活動見込	
	J-PARCの整備・共用	J-PARCの年間運転時間	活動実績	時間	3,475	3,177	3,483			
			当初見込み	時間	4,056	3,821	3,821	3,821		
単位当たりコスト	算出根拠			単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込		
	当該年度運営費(※)／運転時間／ビームライン本数			単位当たりコスト	千円/時間/本	154	170	153	159	
	※:特定先端大型研究施設運営費等補助金の執行額			計算式	百万円/時間/本	10,183/3475/19	10,239/3177/19	10,140/3483/19	11,509/3821/19	
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	中間目標 4年度	目標最終年度 -年度	
	J-PARC共用部分に関する研究の発表論文数を、令和3年には年間185件にする。	J-PARCの共用部分に関する研究の発表論文数(単年)	成果実績	件	175	199	225	-		
			目標値	件	150	165	185	185		
			達成度	%	117	120	122	-		
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	J-PARCセンター提供資料 ※各年の実績は集計時点のものであり、発表論文数は本シートに記載の件数から更新されている場合がある。									
政策評価、新経済・財政再生計画との関係	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								
	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	政策評価書URL	https://www.mext.go.jp/content/20221012-mxt_kanseisk01-000024706-05.pdf						
			該当箇所	4~6ページ						
	取組事項	分野: 文教・科学技術	2. イノベーションによる歳出効率化等							
		(新経済・財政再生計画改革工程表 2021) URL:	https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/report_211223_2.pdf							
		該当箇所	102ページ							
事業所管部局による点検・改善										
国費投入の必要性	項目				評価	評価に関する説明				
	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。				○	本事業は、第6期科学技術・イノベーション基本計画の「研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」においてその必要性が明記されるなど、国民や社会のニーズを的確に反映している。				
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。				○	本事業は共用法により国が実施することが定められた事業である。				
政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。				○	本事業は、第6期科学技術・イノベーション基本計画の「研究DXを支えるインフラ整備と高付加価値な研究の加速」においてその必要性が明記され、また、共用法により実施することが定められた、政策の優先度が高い事業である。					

事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	<p>共用法において、施設の運営・整備は日本原子力研究開発機構が行う旨定められている。同法において、課題選定・利用促進業務を行う登録施設利用促進機関は、5年毎に更新機会を設けている。</p> <p>また、日本原子力研究開発機構及び登録施設利用促進機関が支出する業務において、大部分は一般競争入札を実施しており、その妥当性や競争性を確保している。一者応札となっている一部業務については、日本原子力研究開発機構及び登録施設利用促進機関が仕様書の精査、複数年契約の導入等の競争的環境の強化を図るための取組を進めており、一者応札の状況が改善されるよう引き続き必要な指導を行っていく。</p>	
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	有		
	競争性のない随意契約となったものはないか。	有		
	受益者との負担関係は妥当であるか。	○	J-PARCの利用について、成果非公開とする場合は適切な受益者負担の観点から有償とし、運営費回収方式に基づく利用料の徴収を行っている。	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	同等の海外施設の運営費と同水準である。	
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	○	事業目的に即し、必要かつ合理的な支出である。	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	経費の執行に関しては、事業年度毎に実績報告書等において、支出先・使途の把握や事業目的との整合性についての確認に努めている。また、現地調査を行う等、必要な指導も行っている。	
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-		
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	○	令和3年度当初予算において中性子発生系交換機器等の整備を予定していたところ、新型コロナウイルスの感染拡大による影響に伴い、半導体の供給不足が発生したことによる計画の見直しが必要となった。 このため予算額を繰り越すこととした。		
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	J-PARCの運営について、保守経費の見直し、運転の効率化、空調使用量の見直し等の節電対策といった工夫を行うなど、運営体制・業務の効率化を図り、毎年コスト削減に努めている。		
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	目標以上の成果を達成し、着実に実績を伸ばしている。	
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	共用法に基づき、施設設置者・登録施設利用促進機関を対象とした補助事業であり、実効性の高い事業となっている。	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	令和3年度はほぼ年間を通じて700kW以上での利用運転を行い、通年の稼働率は目標である90%を上回る96%に達した。過去数年と比較してもほぼ同等の実験課題数を実施している。引き続き、見込みを上回る実績を得るよう努めていく。	
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	幅広い分野の研究者(例年の年間のべ利用者数約1万6千名)に利用され、基礎研究の振興やイノベーション創出に貢献している。	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	-		
	事業番号			事業名
備考				

関連する過去のレビューシートの事業番号				
平成23年度	240			
平成24年度	256			
平成25年度	232			
平成26年度	230			
平成27年度	219			
平成28年度	215			
平成29年度	220			
平成30年度	220			
令和元年度	文部科学省 -	0210		
令和2年度	文部科学省	0215		
令和3年度	2021	文科	20	0233

※令和3年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。
 なお、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。

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)



A. 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構			B. 一般財団法人総合科学研究機構		
費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)
特定先端大型研究施設運営費等	大強度陽子加速器施設 (J-PARC) の運営等	10,140	特定先端大型研究施設利用促進交付金	大強度陽子加速器施設 (J-PARC) の利用促進	740
計		10,140	計		740
C. 東京電力エナジーパートナー株式会社			D. エルゼビア・ジャパン株式会社		
費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)
光熱水費	日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所で使用する電気	3,179	物品購入費等	電子ジャーナルの購読	9
計		3,179	計		9

費目・用途
 (「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。費目と用途の双方で実情が分かるように記載)

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	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	特定中性子線施設(J-PARC)の運営・施設整備	10,140	補助金等交付	-	-	

B

	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	一般財団法人総合科学研究機構	2050005004808	特定中性子線施設(J-PARC)の利用促進	740	補助金等交付	-	-	

C

	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	日本原子力研究開発機構原子力科学研究所で使用する電気	3,179	一般競争契約(最低価格)	5	95.5%	-
2	株式会社NAT	6050001004683	J-PARC施設機器運転及び維持改善業務	143	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
3	株式会社NAT	6050001004683	J-PARCセンター物質・生命科学実験施設中性子利用実験装置運転等に係る業務請負契約	132	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
4	株式会社NAT	6050001004683	J-PARCセンター物質・生命科学実験施設運転監視業務請負契約	132	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
5	株式会社NAT	6050001004683	ボイラー性能検査・冷凍機及び関連機器等の定期点検作業	73	随意契約(その他)	-	-	-
6	株式会社日立製作所	7010001008844	コンデンサバンクの製作	172	随意契約(公募)	-	-	-
7	株式会社日立製作所	7010001008844	クライストロン電源メンテナンス作業	87	随意契約(公募)	-	-	-
8	株式会社日立製作所	7010001008844	ポンプ電源システム定期点検保守	18	随意契約(その他)	-	-	-
9	株式会社日立製作所	7010001008844	電圧調整基板の製作	16	随意契約(その他)	-	-	-
10	三菱重工機械システム株式会社	2140001013316	使用済容器用遮蔽容器の製作【一般競争契約(最低価格)(令和2年度～令和3年度)】	127	その他	-	-	-
11	三菱重工機械システム株式会社	2140001013316	水銀ターゲット容器16号機の製作	69	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
12	三菱重工機械システム株式会社	2140001013316	使用済容器用遮蔽容器の製作	37	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
13	三菱重工機械システム株式会社	2140001013316	ACS空洞用高周波窓の製作	13	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
14	三菱重工機械システム株式会社	2140001013316	SDTL用RFカプラーの製作	13	随意契約(公募)	-	-	-
15	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	リニアク棟他機械室運転保守業務請負契約	165	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
16	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	原子力科学研究所変電所等運転保守業務請負契約【一般競争契約(最低価格)(令和元年度～令和3年度)】	52	その他	-	-	-

17	三菱電機システムサービス株式会社	1010901011705	J-PARC加速器のビーム運転及び維持管理業務	150	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
18	三菱電機システムサービス株式会社	1010901011705	Linac上流部等タイミングシステムの更新	28	一般競争契約(最低価格)	1	99.6%	-
19	三菱電機システムサービス株式会社	1010901011705	3GeVシンクロトン加速器のモニター制御関連保守作業	12	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
20	三菱電機システムサービス株式会社	1010901011705	RCS真空システム制御系エピックス化作業	11	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
21	株式会社ウエイブエンジニアリング	1030001000953	3GeV陽子ビーム輸送施設用冷却塔の更新作業	220	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
22	日鉄ソリューションズ株式会社	9010001045803	J-PARC加速器制御系ネットワークの一部更新整備	63	一般競争契約(最低価格)	1	95.6%	-
23	日鉄ソリューションズ株式会社	9010001045803	MLF計算環境保守	59	一般競争契約(最低価格)	1	99.3%	-
24	日鉄ソリューションズ株式会社	9010001045803	MLF先進計算環境解析ファクトリストレージの購入	28	一般競争契約(最低価格)	1	98.6%	-
25	日鉄ソリューションズ株式会社	9010001045803	制御系ネットワーク保守サポート	28	随意契約(その他)	-	100%	-
26	金属技研株式会社	4011201010452	水銀ターゲット容器15号機の製作【一般競争契約(最低価格)(令和2年度～令和4年度)】	48	その他	-	-	-
27	金属技研株式会社	4011201010452	3号機ポイズン型モデレータの製作【一般競争契約(最低価格)(令和2年度～令和4年度)】	40	その他	-	-	-
28	金属技研株式会社	4011201010452	非結合型モデレータ3号機の製作【随意契約(その他)(令和元年度～令和3年度)】	40	その他	-	-	-
29	キャノン電子管デバイス株式会社	1060001013523	BL15小角検出器バンク用長寿命中性子検出器ユニットの購入	55	随意契約(その他)	-	99.8%	-
30	キャノン電子管デバイス株式会社	1060001013523	クライストロンエージング作業	45	一般競争契約(最低価格)	1	-	-

D

	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	エルゼビア・ジャパン株式会社	3010401004372	電子ジャーナルの購読	9	随意契約(その他)	-	-	-
2	株式会社BeeBeans Technologies	6050001017173	中性子イメージング検出器用データ解析GUIシステムの改良	4	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
3	株式会社BeeBeans Technologies	6050001017173	IROHA2シーケンス管理サーバのクラウドを用いた実験監視機能の作成	1	随意契約(その他)	-	-	-
4	株式会社BeeBeans Technologies	6050001017173	IROHA2統合制御サーバWeb配信機能の高度化	1	随意契約(その他)	-	-	-
5	株式会社BeeBeans Technologies	6050001017173	PDFグラフフィッティング機能の追加	0.8	随意契約(その他)	-	-	-
6	株式会社BeeBeans Technologies	6050001017173	PDF解析用カーブフィッティング機能追加	0.4	随意契約(その他)	-	-	-
7	株式会社BeeBeans Technologies	6050001017173	BL18冷凍機コンプレッサーリモート制御ケーブル	0.2	随意契約(その他)	-	-	-
8	理工科学株式会社	2050001002451	ドライブユニットの購入	1	随意契約(その他)	-	-	-
9	理工科学株式会社	2050001002451	ODAカートリッジの購入	1	随意契約(その他)	-	-	-
10	理工科学株式会社	2050001002451	重水素化溶媒の購入	0.5	随意契約(その他)	-	-	-

