

平成24年行政事業レビューシート (文部科学省)

事業名	X線自由電子レーザー(XFEL)の開発・共用		担当部局庁	研究振興局		作成責任者		
事業開始・終了(予定)年度	平成18年度～		担当課室	基盤研究課量子放射線研究推進室		量子放射線研究推進室長 原 克彦		
会計区分	一般会計		施策名	IX-2 科学技術振興のための基盤の強化				
根拠法令 (具体的な条項も記載)	独立行政法人理化学研究所法第16条2項 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4期科学技術基本計画(平成23年8月閣議決定)				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	<p>従来の10億倍を上回る高輝度のX線レーザーを発生し、物質の原子レベルの超微細構造や化学反応の超高速動態・変化を瞬時に計測・分析することを可能とするX線自由電子レーザー施設(SACLA)について、開発・整備を進め、必要な運転時間を確保するとともに、重点戦略課題の推進及び研究環境の充実に努め、広く研究者等の利用に供することにより、ライフサイエンス、ナノテクノロジー・材料などの様々な科学技術分野において先端的研究を推進する。</p> <p>(※)平成24年度よりSPring-8とSACLAの利用促進交付金を一本化(平成24年度:1,410百万円、平成25年度:1,440百万円)しているため、本シート上では、便宜的に23年度予算額の比率で各施設相当分の予算を算出。</p>							
事業概要 (5行程度以内。別添可)	<p>「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X線自由電子レーザー施設(SACLA)について、施設の整備や全体の機器等の試験運転を実施する。平成23年3月には供用を開始し、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SACLAを利用する上で必要な支援(利用支援業務)を行う。</p> <p>また、X線自由電子レーザー装置の完成直後から、供用に先行して効果的、効率的な利用研究を実施し、世界に先駆けて革新的な成果を輩出するための利用研究開発を実施する。</p>							
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input checked="" type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input checked="" type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他							
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求		
		当初予算	4,649	3,532	4,655	6,536(※)	8,530(※)	
		補正予算	2,115	-	-	-	-	
		繰越し等	▲ 3,040	4,310	352	-	-	
	計	3,724	7,843	5,007	6,536(※)	8,530(※)		
	執行額	3,722	7,593	5,007	-	-		
執行率(%)	99.9%	96.8%	100.0%	-	-			
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	21年度	22年度	23年度	目標値(年度)	
	成果の活用状況		成果実績	件	-	-	※SACLAは、平成24年3月から供用開始したため、まだ定量的な成果実績について記載が困難	
			達成度	%	-	-	-	
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込	
	SACLAの施設整備状況及び年間運転時間 ※SACLAは、平成24年3月から供用開始		活動実績(当初見込み)	時間	計画通り進捗	本体整備完了	590	-
					計画に沿って整備	本体整備完了	※3月7日の供用運転開始後 (590)	(7000)
単位当たりコスト	-		算出根拠	平成23年度は、ほとんど全てが調整運転のため、単位当たりコストの算出は不可				
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由				
	特定先端大型研究施設運営費等補助金	4,821百万円	4,820百万円	(※1)平成24年度より、SPring-8とSACLAの利用促進交付金を一本化(平成24年度:1,410百万円、平成25年度:1,440百万円)しているため、本シートでは便宜的に23年度予算額の比率で各施設相当分の予算を算出。 「重点要求」(科学技術イノベーション・情報通信戦略分野)1,605百万円				
	特定先端大型研究施設利用促進交付金	445百万円(※)	454百万円(※)					
	科学技術試験研究委託費等	1,000百万円	1,200百万円					
	特定先端大型研究施設整備費補助金	270百万円	2,055百万円					
計	6,536百万円(※)	8,530百万円(※)						

事業所管部局による点検			
	評価	項目	評価に関する説明
目的・予算の	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	当事業は、第3期科学技術基本計画において「国家基幹技術」とされていると共に、第4期科学技術基本計画の「共通的、基盤的な施設及び設備の高度化」及び「先端研究施設及び設備の整備、共用促進」においてその必要性が明記されるなど、政策の優先度が極めて高い事業である。
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。	
	-	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	
資金の流れ、費目・使途	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	理化学研究所、高輝度光科学研究センターから委託・請負契約にて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。 また、業務の特殊性から真に必要な内容に厳選した上で随意契約を締結している。 総合的に、効果的・効率的に適切な運営が図られている。 経費の執行については、事業年度毎に実績報告書等において、支出先・使途の把握、経費の使用状況等の確認に努めている。
	-	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	
	-	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	○	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。	
	○	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。	
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	研究者等による最先端大型研究施設の共用を促進すべく、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として実施しており、実効性の高い事業となっている。 また、活動としては、予定通り調整を完了し、共用を開始した。 さらに、当該事業で整備しているSACLAについては、共用法に基づき、幅広い分野の研究者が利用できるよう、ホームページに掲載するなどの工夫を行っている。
	-	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	
	-	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。	
	-	※類似事業名とその所管部局・府省名	
○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		
点検結果		入札の競争性を高めるため、公告期間を延長したり仕様書を精査するといったこと、また「随意契約事前確認公募」を積極的に取り入れるなど、継続的な工夫を続けていく必要がある。今後も、効果的・効率的に適切な運営を図り、SACLAの共用の更なる促進に努める。	
予算監視・効率化チームの所見			
一部改善		<p>1. 事業評価の観点：本事業は、共用法に基づき原子レベルの超微細構造や化学反応領域の超高速動態・変化を瞬時に計測・分析することができるX線自由電子レーザー施設SACLAの整備・共用を行う長期継続事業であり、独立行政法人及び同法に基づく登録機関等向けの支出である。</p> <p>2. 所見：本事業は、長期継続事業であり、平成21,22年度レビューの指摘を踏まえ、平成24年度においてSPring-8とSACLAの利用促進業務を一体的に実施すること等により予算の縮減を図るなど一定の見直しを図ったことは評価するものの、引き続き、事業の効果的・効率的な実施を目指し、積算内容を見直すなどコスト削減に努めるべきである。</p>	
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)			
縮減		電子ビームの安定化による加速器保守費を減額し、引き続き効率的な施設運営に努めることにより概算要求に▲30百万円反映した。	
補記（過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載）			
【参考：SACLAホームページ】 http://xfel.riken.jp/			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー	0248	平成23年行政事業レビュー	0239

文部科学省
5,007百万円

X線自由電子レーザー施設(SACLA)の調整運転、及び特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律に基づき、その共用の促進を図る。
(特定先端大型施設運営費等補助金:4,424百万円
特定先端大型施設整備費補助金:99百万円
特定先端大型研究施設利用促進交付金:475百万円
科学技術試験研究委託費:9百万円)

【補助】

A.(独)理化学研究所
4,523百万円

X線自由電子レーザー施設(SACLA)について、調整運転、及び施設の共用を実施する。

【補助】

B.(財)高輝度光科学研究センター
475百万円

X線自由電子レーザー施設(SACLA)に係る課題の選定を実施するとともに、利用者への支援を実施する。

C.東北大学
9百万円

SACLAの効果的、効率的な利用研究実施に向けた、利用研究開発。

【請負・一般競争等】

D.業務請負
822百万円
企業等(全115機関)

業務効率化のための定常業務のアウトソーシング、及びメーカー定期点検等

【請負・一般競争等】

E.業務請負
3百万円
企業等(全2機関)

調査研究にかかる加工等業務

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.(独)理化学研究所			E.(株)サートンワークス		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
事業費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の運営	4,424	役務費	XFELビームスプリッタ用シリコンテーパ加工等	2
事業費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の整備	99			
計		4,523	計		2
B.(財)高輝度光科学研究センター			F.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
事業費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の利用促進	475			
計		475	計		0
C.東北大学			G.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
試作品費	運動量多重計測装置等	8			
管理費	一般管理費	1			
計		9	計		0
D.スプリングエイトサービス(株)			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
役務費	X線自由電子レーザー装置等の運転監視業務等	213			
計		213	計		0

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(独)理化学研究所	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の運営等	4,523	— ※1	—

※1 補助金のため記載不可

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(財)高輝度光科学研究センター	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の利用促進	475	— ※1	—

※1 補助金のため記載不可

C.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	東北大学	XFEL光と先端レーザー光による原子・分子・クラスターのポンプ・プローブ計測	9	企画競争※2	—

※2 国からの研究委託であり、平成18年度に公募・採択したものである。

D.

1	スプリングエイトサービス(株)	X線自由電子レーザー装置等の運転監視業務等	213	— ※3	—
2	(株)日本技術センター	XFEL利用システム開発支援業務等	189	— ※3	—
3	(株)きんでん	X線自由電子レーザー施設 加速器棟(L-1)AVR設置工事等	48	— ※3	—
4	日立造船(株)	XFEL BL1 機器保護インターロック設置等	43	— ※3	—
5	住友電設(株)	XFELデータ収集システムの高度化に伴う実験研究棟広帯域ネットワーク用光ファイバ整備等	39	— ※3	—
6	NTTファイナンス(株)	XFELデータ解析システム(賃借)等	31	— ※3	—
7	(株)クリハラント	加速管試験エリアの建設と整備等	23	— ※3	—
8	住友重機械工業(株)	XSBT電磁石電源保守点検及び部品交換作業	22	随意契約 事前確認公募	—
9	三菱電機特機システム(株)	SACLA光タイミング・高周波分配基幹システムの光アンプと光スイッチの高度化設計	20	— ※3	—
10	(財)高輝度光科学研究センター	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の安全管理等	19	1	—

※3 当該機関は複数の業務を請け負っているため、記載不可

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	(株)サートワークス	XFELビームスプリッタ用シリコンテーパー加工等	2	随意契約	—
2	(株)パスカル	XFELベリリウム窓用PVD箔膜研磨等	1	随意契約	—