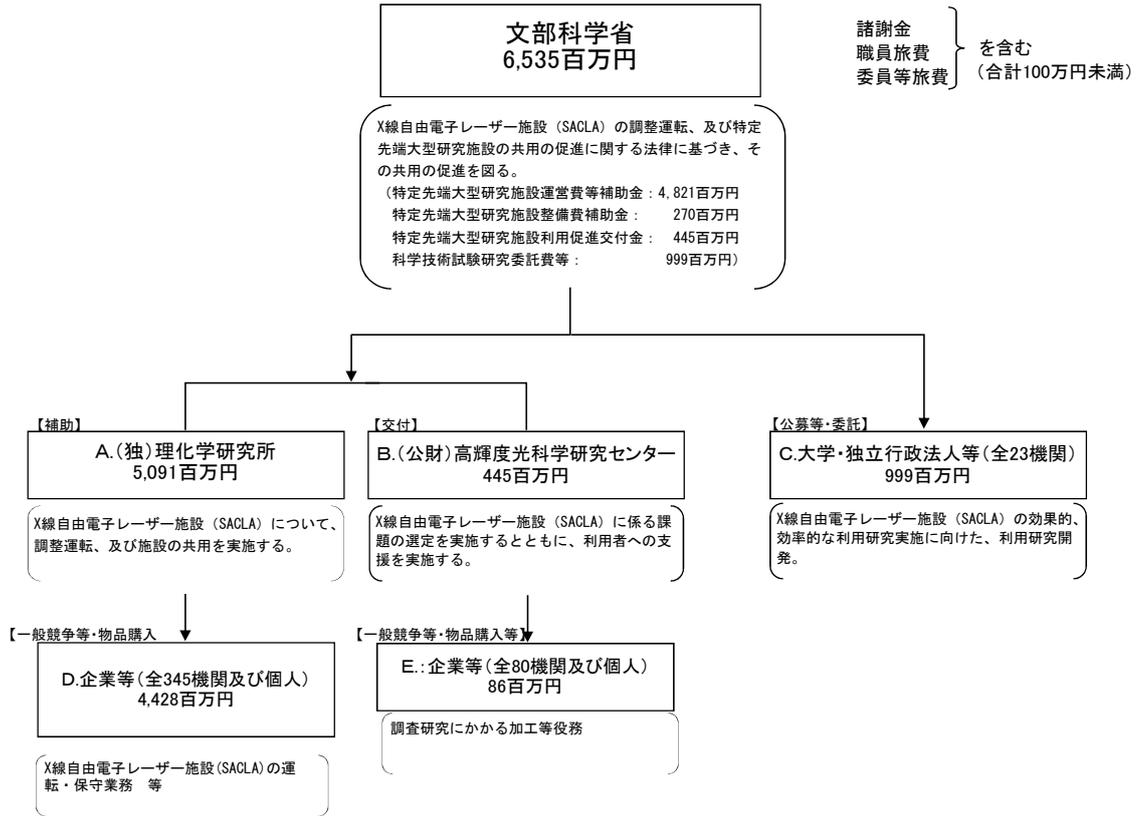


平成25年行政事業レビューシート (文部科学省)

事業名	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の共用		担当部局庁	科学技術・学術政策局		作成責任者	量子放射線研究推進室長 工藤 雄之	
事業開始・終了(予定)年度	平成18年～未定		担当課室	研究開発基盤課量子放射線研究推進室		量子放射線研究推進室長 工藤 雄之		
会計区分	一般会計		政策・施策名	基礎研究の充実及び研究の推進のための環境整備 区-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線レーザーを発振し、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:1,368百万円)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	当初予算	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度要求	
		補正予算	3,532	4,655	6,536(※)	6,562(※)	6,733(※)	
		繰越し等	-	-	7,372	-	-	
		計	4,310	352	▲ 7,372	7,372		
	執行額	7,843	5,007	6,536(※)	13,934(※)	6,733(※)		
	執行率(%)	7,593	5,007	6,535				
96.8%	100.0%	99.9%						
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	22年度	23年度	24年度	目標値 (25年度)	
	SACLAIに関係した研究の発表論文数(単年度)		成果実績	件	-	-	22	25
			達成度	%	-	平成24年3月 共用開始	-	
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	22年度	23年度	24年度	25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	本体整備完了	590 ※3月7日の供用運転開始後	7,016	-
					本体整備完了	(590) (7,000) (6,500)		
単位当たりコスト	344 (千円/運転1時間/1ビームライン)		算出根拠	単位当たりコスト=24年度運営費(4,821百万円※)/24年度運転時間(7,016時間)/ビームライン(本数2本) ※特定先端大型研究施設運営費等補助金の予算額				
平成25・26年度予算内訳	費目	25年度当初予算	26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	4,901百万円	5,358百万円	「新しい日本のための優先課題推進枠」188百万円				
	特定先端大型研究施設利用促進交付金	(※)431百万円	(※)475百万円					
	特定先端大型研究施設整備費補助金	230百万円		(※)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25年度:1,368.284百万円、平成26年度:1,508.633百万円)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。				
	科学技術試験研究委託費等	1,000百万円	900百万円					
計	(※)9,562百万円	(※)9,733百万円						

事業所管部局による点検						
		項目	評価	評価に関する説明		
国費投入の必要性	広く国民のニーズがあるか。国費を投入しなければ事業目的が達成できないのか。		○	当事業は、政府の科学技術政策の具体化として策定された第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。		
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。		○			
	明確な政策目的(成果目標)の達成手段として位置付けられ、優先度の高い事業となっているか。		○			
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。		○	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おり、受益者との負担関係にも問題は無い。 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・用途の把握、経費の使用状況等の確認に努めている。		
	受益者との負担関係は妥当であるか。		○			
	単位当たりコストの水準は妥当か。		○			
	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・用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。		○			
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		-			
事業の有効性	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、最先端大型研究施設の共用を促進すべく、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、見込みに見合った活動実績により、目標以上の成果を達成するなど、着実に成果を伸ばしている。 さらに、ホームページなどで十分な広報がなされており、幅広い分野の研究者に利用され、基礎研究の振興やイノベーション創出に貢献している。		
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		○			
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		○			
重複排除	類似の事業がある場合、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	類似事業名	所管府省・部局名			
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、引き続き、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及び最先端の研究基盤としての施設整備に努める。					
外部有識者の所見						
外部有識者による点検対象外						
行政事業レビュー推進チームの所見						
事業内容の改善	<p>1. 事業評価の観点:この事業は、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運動態・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り、長期継続事業及び契約・執行手続きの検証の観点から検証を行った。</p> <p>2. 所見:この事業は、契約・執行手続きについて、競争性を高めるための工夫が見られるが、引き続き、競争参加条件等のより一層の見直しを図るなど、契約の競争性、公平性、透明性を確保すべきである。</p>					
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況						
執行等改善	契約・執行手続きの改善に向けた措置は継続して実施するとともに、引き続き、競争参加条件等の更なる見直しにより契約の競争性、公平性、透明性の確保に努める。					
備考						
【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	0248	平成23年	0239	平成24年	0255

※平成24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。



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.タツミ産業(株)		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
保守費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の運 転・維持管理に必要な物品購入費等	3,803	物品購入費	SACLAの利用者支援のための物品購入	13
光熱水費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の電気 代、水道代	402			
人件費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の運営 に係る人件費	261			
委託費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の業務 効率化のための委託	13			
その他	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の加 速器運転、放射線管理業務、建屋の運転監	343			
施設整備費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の整備	270			
計		5,091	計		13
B.(公財)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)
人件費	利用促進業務のための人件費	359			
業務実施費	利用促進業務にかかる物品購入費、旅費、 謝金等	86			
計		445	計		0
C.(独)理化学研究所			G.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
業務実施費	試薬・装置等消耗品購入等	98			
設備備品費	研究設備・機器の整備等	82			
人件費	研究員等人件費	24			
一般管理費	事務的経費支出等	22			
試作品費	研究機器試作品製作等	21			
計		247	計		0
D.三菱電機待機システム(株)			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
物品購入費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の運転 維持管理のための物品購入	534			
役務費	X線自由電子レーザー施設(SACLA)の備品 等の診断、改修等	28			
計		563	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	5,091	— ※1	—

※1 特定先端大型研究施設運営費等補助金、特定先端大型研究施設整備費補助金(補助事業)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	(公財)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	445	— ※2	—

※2 特定先端大型研究施設利用促進交付金(交付金事業)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	(独)理化学研究所	創薬ターゲット蛋白質の迅速構造解析法の開発等	247	随意契約事前確認公募	—
2	国立大学法人大阪大学	XFELとパワーレーザーによる新規極限物質材料の探索等	241	随意契約事前確認公募	—
3	国立大学法人京都大学	相転移のピコ秒ダイナミクスの可視化等	112	随意契約事前確認公募	—
4	国立大学法人東京大学	固体と液体及び界面の電子状態、スピン状態のダイナミクスの研究等	85	随意契約事前確認公募	—
5	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構	凝縮系光反応のフェムト秒X線分子動画像観測技術の開発等	60	随意契約事前確認公募	—
6	国立大学法人北海道大学	パルス状コヒーレントX線溶液散乱による複雑系生体分子の可視化	51	随意契約事前確認公募	—
7	兵庫県立大学	無損傷・動的結晶構造解析による生体エネルギー変換過程の可視化(X線自由電子レーザー照射によるポンプロープ法による動的構造解析を目指した無損傷結晶構造解析法の技術開発により可能となるチトクロム酸化酵素反応中間体のナノ秒時分割高分解能構造解析に関する研究)等	40	随意契約事前確認公募	—
8	国立大学法人東北大学	気相・液相・固相反応のフェムト秒ダイナミックイメージングを目指して	35	随意契約事前確認公募	—
9	国立大学法人岡山大学	無損傷・動的結晶構造解析による生体エネルギー変換過程の可視化(X線自由電子レーザー照射によるポンプロープ法による動的構造解析を目指した無損傷結晶構造解析法の技術開発により可能となる光化学系Ⅱの無損傷高分解能構造と水分解反応中間体の構造解析に関する研究)等	16	随意契約事前確認公募	—
10	国立大学法人筑波大学	相変化記録膜材料のX線回折プロープによる格子ダイナミクス	15	随意契約事前確認公募	—

※ Cについては研究委託であり、平成24年度に公募・採択したものである。

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	三菱電機特機システム(株)	SACLA用光ファイバー光路長制御装置の製作・設置等	563	※3	—
2	日立金属アドメット(株)	SACLA-BL3高度化用アンジュレータ等	560	※3	—
3	スプリングエイトサービス(株)	建屋・設備等運転保守業務等	341	※3	—
4	(株)日本技術センター	XFELビームライン技術支援業務等	251	※3	—
5	日立造船(株)	SACLA BL1 インターロック増設等	185	※3	—
6	(株)アルゴグラフィックス	SACLA実験データアーカイブストレージシステム等	171	※3	—
7	三菱重工業(株)	SACLA加速器用CバンドSLED待機品等	146	※3	—
8	ニテコン(株)	SACLAキッカー電磁石用電源等	125	※3	—
9	タツミ産業(株)	XFEL集光ミラー用精密空調システム等	97	※3	—
10	住友電設(株)	SACLA電算機室B21ネットワークノード整備等	93	※3	—

※3 複数案件あるため記載不可

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	タツミ産業(株)	液体ジェットインジェクタ観察装置等	13	※3	—
2	神津精機(株)	光学実験用精密自動ステージ等	13	※3	—
3	浜松トニクス(株)	高解像度X線イメージングシステム	12	1	※4
4	シグマ光機(株)	試料マニピレーター用手動ステージと固定金具	5	※3	—
5	(株)コベルコ科研	多層膜試料の断面TEM観察、その他(12件)	3	※3	—
6	相野産業(株)	MPCCD・SWD機用搬送架台製作	3	※3	—
7	明星電気(株)	Octal検出器クロック・トリガ同期回路	2	※3	—
8	(株)共和溶材	簡易クリーンブース、その他(18件)	2	※3	—
9	神島化学工業(株)	高分解能YAGスクリーン	2	少額随契(見積合せ)	※4
10	(株)旭工業所	SACLA利用実験装置用真空計コンポーネント	1	少額随契(見積合せ)	※4

※3 複数案件あるため記載不可

※4 落札率は他の契約の予定価格を類推されるおそれがあるため公表していない