

## 第36回(2015B) SPring-8 利用研究課題の採択について

登録施設利用促進機関  
公益財団法人高輝度光科学研究センター  
利用推進部

公益財団法人高輝度光科学研究センター（JASRI）では、SPring-8利用研究課題審査委員会（PRC）においてSPring-8の利用研究課題を審査した結果を受け、SPring-8選定委員会の意見を聴き、以下のように第36回共同利用期間（2015年9月19日～12月20日（放射光利用249シフト、1シフト＝8時間））における利用研究課題を採択しました。ただし、産業利用I、IIおよびIIIビームライン（BL19B2、BL14B2およびBL46XU）は2015Bを2期に分けて募集しており、これらのビームラインについては第1期の2015年9月19日～11月14日（153シフト）における課題を採択しました。表1に利用研究課題公募履歴を示します。

### 1. 募集、選定および採択の日程

#### [募集案内公開と応募締切]

- 平成27年4月30日 SPring-8ホームページで主要課題の募集案内公開  
(利用者情報2015年5月号に募集案内記事を掲載)
- 5月28日 成果公開優先利用課題応募締切
- 6月11日 一般課題、萌芽的研究支援課題および領域指定型重点研究課題（スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題、産業新分野支援課題および社会・文化利用課題）応募締切

#### [課題審査、選定、採択および通知]

- 平成27年7月6日～13日 各分科会による課題審査
- 7月14日 SPring-8利用研究課題審査委員会（PRC）による課題選定
- 7月21日 SPring-8選定委員会の意見を聴取
- 7月24日 JASRIとして採択決定し応募者に審査結果を通知

※2015B期より開始した新分野創成利用については、別途公募、審査等を実施。

### 2. 応募および採択状況

2015Bの特記事項は以下のとおりです。

- SPring-8の利用研究成果創出を質的・量的に飛躍させるために、既存の研究分野の枠を超えた複合・融合領域等における未踏分野の開拓・創成およびそれに伴う利用の裾野を拡大することを目的に、新分野創成利用制度を2015B期より開始しました。
- 一般課題等に配分できる適切なビームタイムを確保するため、長期利用課題の募集を年1回A期のみに行う（従って、2015B期は当該課題の募集なし）こととしました。

2015Bの応募課題数は839、採択課題数は531でした（新分野創成利用研究課題〔採択された新分野創成利用研究グループが実施する課題〕は含まず）。表2に2015B期の利用研究課題の課題種別の応募課題数および採択課題数と採択率（%）を示します。2-1に決定課題種、すなわち重点課題として応募された課題で一般課題として採択された課題の課題種を一般課題として整理した統計を示します。2-2に本来のスマート放射光活用イノベーション戦略推進課題、産業新分野支援課題および社会・文化利用課題の応募数と採択数を示します。成果非専有課題としての科学技術的妥当性の審査対象となる課題、すなわち、成果非専有一般課題、萌芽的研究支援課題、スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題、

産業新分野支援課題、社会・文化利用課題への応募793件について、チームラインごとの応募課題数、採択課題数および採択率ならびに配分シフト数と、採択された課題の1課題あたりの平均配分シフト数を表3に示します。また表4に、全応募839課題について、申請者の所属機関分類と課題の研究分野分類の統計を示します。このうち、所属機関および研究分野について全体に対する割合をそれぞれ図1および図2に示します。SPring-8とJ-PARCのMLFおよび/または「京」と連携して利用する課題として、SPring-8には15件の応募があり、うち12件が採択されました。なお本記事の統計には、産業利用ビー

ムラインの第2期分や、期中に随時募集する成果専有時期指定課題等は含まれていません。

### 3. 採択課題

2015B期の採択課題の一覧は、SPring-8ホームページに掲載しています。以下をご覧ください。

ホーム > 利用案内 > 研究課題 > 採択・実施課題一覧  
<http://www.spring8.or.jp/ja/users/proposals/list/>

なお、2015B期に新規で採択された新分野創成利用研究グループの紹介を本誌に掲載しています。

表1 利用研究課題 公募履歴

利用期	利用期間	ユーザー 利用シフト*	応募締め日**	応募課題数	採択課題数
第1回:1997B	平成09年10月-平成10年03月	168	平成09年01月10日	198	134
第2回:1998A	平成10年04月-平成10年10月	204	平成10年01月06日	305	229
第3回:1999A	平成10年11月-平成11年06月	250	平成10年07月12日	392	258
第4回:1999B	平成11年09月-平成11年12月	140	平成11年06月19日	431	246
第5回:2000A	平成12年02月-平成12年06月	204	平成11年10月16日	424	326
第6回:2000B	平成12年10月-平成13年01月	156	平成12年06月17日	582	380
第7回:2001A	平成13年02月-平成13年06月	238	平成12年10月21日	502	409
第8回:2001B	平成13年09月-平成14年02月	190	平成13年05月26日	619	457
第9回:2002A	平成14年02月-平成14年07月	226	平成13年10月27日	643	520
第10回:2002B	平成14年09月-平成15年02月	190	平成14年06月03日	751	472
第11回:2003A	平成15年02月-平成15年07月	228	平成14年10月28日	733	563
第12回:2003B	平成15年09月-平成16年02月	202	平成15年06月16日	938	621
第13回:2004A	平成16年02月-平成16年07月	211	平成15年11月04日	772	595
第14回:2004B	平成16年09月-平成16年12月	203	平成16年06月09日	886	562
第15回:2005A	平成17年04月-平成17年08月	188	平成17年01月05日	878	547
第16回:2005B	平成17年09月-平成17年12月	182	平成17年06月07日	973	624
第17回:2006A	平成18年03月-平成18年07月	220	平成17年11月15日	916	699
第18回:2006B	平成18年09月-平成18年12月	159	平成18年05月25日	867	555
第19回:2007A	平成19年03月-平成19年07月	246	平成18年11月16日	1099	761
第20回:2007B	平成19年09月-平成20年02月	216	平成19年06月07日	1007	721
第21回:2008A	平成20年04月-平成20年07月	225	平成19年12月13日	1009	749
第22回:2008B	平成20年10月-平成21年03月	189	平成20年06月26日	1163	659
第23回:2009A	平成21年04月-平成21年07月	195	平成20年12月11日	979	654
第24回:2009B	平成21年10月-平成22年02月	210	平成21年06月25日	1076	709
第25回:2010A	平成22年04月-平成22年07月	201	平成21年12月17日	919	665
第26回:2010B	平成22年10月-平成23年02月	210	平成22年07月01日	1022	728
第27回:2011A	平成23年04月-平成23年07月	215	平成22年12月09日	1024	731
第28回:2011B	平成23年10月-平成24年02月	195	平成23年06月30日	1077	724
第29回:2012A	平成24年04月-平成24年07月	201	平成23年12月08日	816	621
第30回:2012B	平成24年10月-平成25年02月	222	平成24年06月28日	965	757
第31回:2013A	平成25年04月-平成25年07月	186	平成24年12月13日	880	609
第32回:2013B	平成25年10月-平成25年12月	159	平成25年06月20日	905	594
第33回:2014A	平成26年04月-平成26年07月	177	平成25年12月12日	874	606
第34回:2014B	平成26年10月-平成27年02月	230	平成26年06月19日	1030	848
第35回:2015A	平成27年04月-平成27年07月	207	平成26年12月11日	1030	685
第36回:2015B	平成27年09月-平成27年12月	198	平成27年06月11日	(839)	(531)

\*ユーザー利用へ供出するシフト(1シフト=8時間)で全チームタイムの80%

\*\*一般課題の応募締め切り日

応募・採択課題数について:2006B以前は応募締め切り日\*\*の値である。

2007A以降は、期終了時の値(産業2期募集、生命科学等分科会留保課題、時期指定課題、緊急課題を含む)を示す。  
 2015Bは今後、産業利用チームラインの第2期分、期中随時募集の成果専有時期指定課題があるため現在の値は括弧内に示す。

表 2 2015B SPring-8 利用研究課題の課題種別応募および採択課題数と採択率

2-1

決定課題種 *	応募課題数	選定課題数	選定率 (%)	選定課題のシフト充足率 (%) ****
一般課題 (成果非専有) **	629	395	62.8	90.7
一般課題 (成果専有)	23	23	100.0	100.0
萌芽的研究支援課題	113	50	44.2	90.3
(重点) スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	20	14	70.0	86.0
(重点) 産業新分野支援課題	10	8	80.0	100.0
(重点) 社会・文化利用課題	21	18	85.7	101.7
成果公開優先利用課題	23	23	100.0	96.9
長期利用課題 (年1回A期のみ募集のため、2015B期募集なし)	-	-	-	-
総計	839	531	63.3	91.4
科学審査対象課題***のみの合計	793	485	61.2	90.9

\* 重点課題で応募のうえ一般課題として採択されたものは、それぞれ決定した課題種で応募数を表示。  
 \*\* 一般課題等のうち J-PARC MLF および / または「京」を連携して利用する課題は、SPring-8 では応募 15 課題のうち 12 課題を採択。  
 \*\*\* 成果専有課題と優先利用課題を除いた課題。  
 \*\*\*\* PX-BL 課題 (期中に配分シフトを決定する生命科学/タンパク質結晶構造解析分野関係課題) を除く。

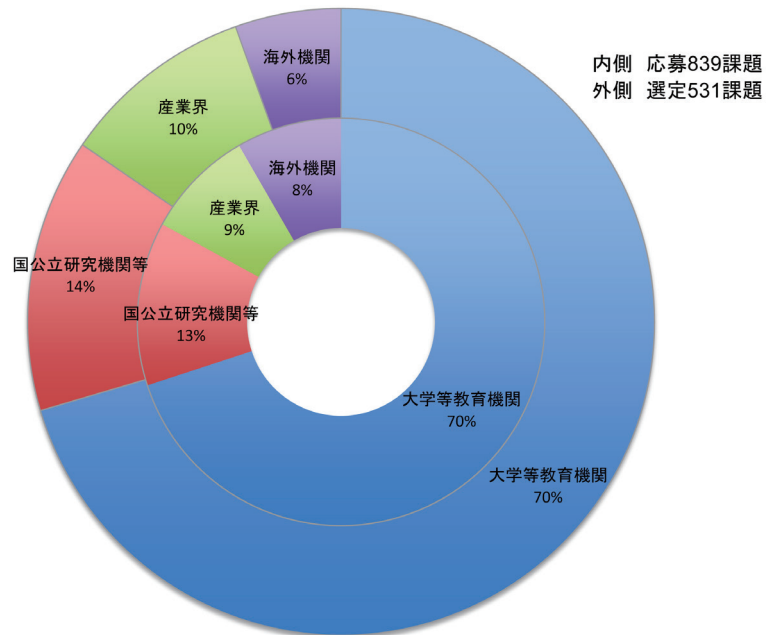
2-2

応募課題種	応募課題数	重点課題としての採択課題数	一般課題としての採択課題数	重点課題としての採択率 (%)	課題採択率 (%)
(重点) スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	26	14	6	53.8	76.9
(重点) 産業新分野支援課題	11	8	1	72.7	81.8
(重点) 社会・文化利用課題	24	18	3	75.0	87.5

表 3 2015B ビームラインごとの審査対象課題\*の採択状況

ビームライン	応募課題数計	採択課題計	採択率 (%)	配分シフト数計**	1 課題あたり平均配分シフト**
BL01B1 : XAFS	56	27	48.2	176	6.5
BL02B1 : 単結晶構造解析	23	11	47.8	108	9.8
BL02B2 : 粉末結晶構造解析	44	33	75.0	144	4.4
BL04B1 : 高温高圧	21	13	61.9	147	11.3
BL04B2 : 高エネルギー X 線回折	32	16	50.0	166	10.4
BL05SS : 加速器診断	0	0	0.0	0	0.0
BL08W : 高エネルギー非弾性散乱	20	9	45.0	153	17.0
BL09XU : 核共鳴散乱	19	9	47.4	159	17.7
BL10XU : 高圧構造物性	20	12	60.0	84	7.0
BL13XU : 表面界面構造解析	32	16	50.0	162	10.1
BL14B2 : 産業利用 II	25	21	84.0	112	5.3
BL17SU : 理研 物理科学 III	13	7	53.8	51	7.3
BL19B2 : 産業利用 I	23	20	87.0	102	5.1
BL19LXU : 理研 物理科学 II	3	3	100.0	51	17.0
BL20B2 : 医学・イメージング I	28	22	78.6	186	8.5
BL20XU : 医学・イメージング II	29	18	62.1	162	9.0
BL25SU : 軟 X 線固体分光	39	8	20.5	84	10.5
BL26B1 : 理研 構造ゲノム I ***	1	1	100.0	3	3.0
BL26B2 : 理研 構造ゲノム II ***	0	0	0.0	0	0.0
BL27SU : 軟 X 線光化学	30	21	70.0	159	7.6
BL28B2 : 白色 X 線回折	28	18	64.3	188	10.4
BL32XU : 理研 ターゲットタンパク ***	0	0	0.0	0	0.0
BL35XU : 高分解能非弾性散乱	20	15	75.0	195	13.0
BL37XU : 分光分析	29	14	48.3	147	10.5
BL38B1 : 構造生物学 III ***	7	7	100.0	30	4.3
BL39XU : 磁性材料	36	15	41.7	159	10.6
BL40B2 : 構造生物学 II	55	36	65.5	192	5.3
BL40XU : 高フラックス	37	21	56.8	150	7.1
BL41XU : 構造生物学 I ***	0	0	0.0	0	0.0
BL43R : 赤外物性	28	21	75.0	198	9.4
BL44B2 : 理研 物質科学	1	1	100.0	9	9.0
BL45XU : 理研 構造生物学 I	11	9	81.8	51	5.7
BL46XU : 産業利用 III	26	15	57.7	115	7.7
BL47XU : 光電子分光・マイクロ CT	27	17	63.0	144	8.5
PX-BL (BL38B1、41XU、26B1、26B2、32XU)	30	29	96.7	-	-
総計	793	485	61.2	3,787	7.8

\* 成果非専有一般課題、萌芽的研究支援課題、重点 3 課題  
 \*\* 1 シフト = 8 時間  
 \*\*\* PX-BL 対象 BL (PX-BL 運用以外の対象課題の課題数およびシフト数)  
 産業利用ビームラインの第 2 期募集分等は含まず。



産業利用ビームライン 3 本は今後第 2 期分を募集するので、2015B 終了時には産業界の値が若干増加する見込み

図 1 2015B 所属機関別 応募/選定課題数割合

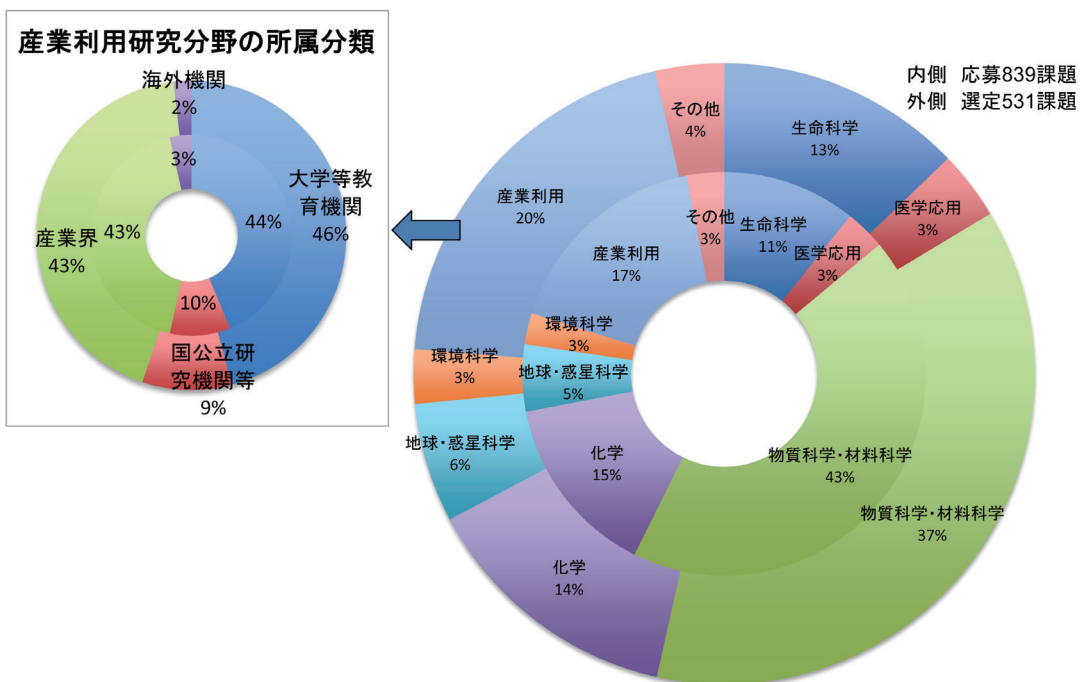


図 2 2015B 研究分野別 応募/選定課題数割合

表4 SPring-8 2015B 応募・採択結果の機関および研究分野分類

機関分類	課題分類		生命科学		医学応用		物質科学・材料科学		化学		地球・惑星科学		環境科学		産業利用		その他*		総計		採択率 (%)	
	決定課題種	課題数/シフト数	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択		
大学等教育機関	一般課題 (非専有)	課題数	60	44	4	2	204	115	72	47	21	21	12	8	46	34	5	3	424	274	64.6	
		シフト数	483	213	39	21	1734	879	592	371	234	219	81	69	322	204	63	39	3548	2015	56.8	
	萌芽の研究支援課題	課題数	3	2	2	0	58	25	23	7	7	4	1	1	10	9			104	48	46.2	
		シフト数	27	15	15	0	472	180	180.5	42	60	33	12	12	55	51			821.5	333	40.5	
	スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	課題数	1	1	3	3	8	5	2	1									14	10	71.4	
		シフト数	6	6	36	24	57	33	21	12									120	75	62.5	
	産業新分野支援課題	課題数													5	4			5	4	80.0	
		シフト数													27	24			27	24	88.9	
	社会・文化利用課題	課題数					3	2	2	2	3	2	2	2				8	8	18	16	88.9
		シフト数					21	15	12	12	21	12	18	18				42	44	114	101	88.6
成果公開優先利用課題	課題数			2	2	9	9	8	8					2	2	1	1	22	22	100.0		
	シフト数			15	15	48	48	90	84					9	9	6	6	168	162	96.4		
合計	課題数	64	47	11	7	282	156	107	65	31	27	15	11	63	49	14	12	587	374	63.7		
	シフト数	516	234	105	60	2332	1155	895.5	521	315	264	111	99	413	288	111	89	4798.5	2710	56.5		
国公立研究機関等	一般課題 (非専有)	課題数	12	11	6	3	38	24	10	6	7	4	4	4	14	10	9	5	100	67	67.0	
		シフト数	114	69	56	27	488	273	127	54	99	54	21	21	110	86	87	45	1102	629	57.1	
	一般課題 (専有)	課題数	3	3			1	1											4	4	100.0	
		シフト数	31	31			6	6											37	37	100.0	
	スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	課題数			1	1													1	1	100.0	
		シフト数			12	9													12	9	75.0	
	社会・文化利用課題	課題数										1	0				2	2	3	2	66.7	
		シフト数										15	0				21	21	36	21	58.3	
	成果公開優先利用課題	課題数					1	1											1	1	100.0	
		シフト数					24	24											24	24	100.0	
合計	課題数	15	14	7	4	40	26	10	6	7	4	5	4	14	10	11	7	109	75	68.8		
	シフト数	145	100	68	36	518	303	127	54	99	54	36	21	110	86	108	66	1211	720	59.5		
産業界	一般課題 (非専有)	課題数	1	0	1	0	5	3	1	1					38	23			46	27	58.7	
		シフト数	9	0	18	0	48	24	21	6					306	181			402	211	52.5	
	一般課題 (専有)	課題数					1	1							18	18			19	19	100.0	
		シフト数					6	6							65	65			71	71	100.0	
	スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	課題数			1	1	1	1							1	1			3	3	100.0	
		シフト数			12	9	15	15							3	3			30	27	90.0	
	産業新分野支援課題	課題数													5	4			5	4	80.0	
		シフト数													26	20			26	20	76.9	
合計	課題数	1	0	2	1	7	5	1	1					62	46			73	53	72.6		
	シフト数	9	0	30	9	69	45	21	6					400	269			529	329	62.2		
海外機関	一般課題 (非専有)	課題数	10	7	7	7	29	8	5	1	4	2	1	0	4	2			60	27	45.0	
		シフト数	87	54	66	61	428	108	75	21	42	24	36	0	39	21			773	289	37.4	
	萌芽の研究支援課題	課題数					4	2			3	0			1	0			8	2	25.0	
		シフト数					57	33			86	0			9	0			152	33	21.7	
	スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	課題数					2	0											2	0	0.0	
		シフト数					30	0											30	0	0.0	
合計	課題数	10	7	7	7	35	10	5	1	7	2	1	0	5	2			70	29	41.4		
	シフト数	87	54	66	61	515	141	75	21	128	24	36	0	48	21			955	322	33.7		
合計	課題数	90	68	27	19	364	197	123	73	45	33	21	15	144	107	25	19	839	531	63.3		
	シフト数	757	388	269	166	3434	1644	1118.5	602	542	342	183	120	971	664	219	155	7493.5	4081	54.5		
採択率 (%)	課題数	75.6		70.4		54.1		59.3		73.3		71.4		74.3		76.0		63.3				
	シフト数	51.3		61.7		47.9		53.8		63.1		65.6		68.4		70.8		54.5				

\* ビームライン技術、素粒子・原子核科学、考古学、産学連携、安全管理