

第 32 回共同利用期間 (2013B) において実施された SPring-8 利用研究課題

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 *

第 32 回共同利用期間 (2013B) における SPring-8 の共同利用は、平成 25 年 10 月から 12 月にかけて実施されました。この期間の放射光利用は、ビームライン 1 本あたり 198 シフト [1 シフト = 8 時間] でした。

2013B では 26 本の共用ビームライン (共用施設) と、理研ビームラインのうち BL17SU、BL26B1、BL26B2、BL32XU および BL45XU のビームタイムの一部が共用に供されました。産業利用に特化した 3 本の共用ビームライン BL14B2、BL19B2 および BL46XU は 2013B 第 1 期 (平成 25 年 10 月 - 11 月中旬) および第 2 期 (平成 25 年 11 月下旬 - 12 月) と、利用期を 2 期に分けて課題募集・選定が行われました。専用ビームライン (専用施設) については、平成 26 年 10 月 3 日に新たにレーザー電子光 II ビームライン (設置者: 大阪大学核物理研究センター) が利用を

開始し、2013B 終了時の専用ビームラインの稼働数は 19 本でした。

表 1 に、SPring-8 共用施設の 2013B 課題種別の課題数と実施シフト数を示します。表 2 に SPring-8 専用施設の 2013B 実施課題数とシフト数を示します。表 3 に、2013B に SPring-8 共用施設で実施された利用研究課題の課題数とシフト数について実験責任者の所属機関分類および研究分野分類を示します。表 4 に、1997B-2013B 課題種別実施課題数の推移を示します。

表 2 SPring-8 専用施設の 2013B 実施課題数とシフト数

課題種	実施課題数合計	実施シフト数合計
専用ビームライン (成果非専有)	272	3156
専用ビームライン (専有)	14	27.5
合計	286	3183.5

表 1 SPring-8 共用施設^(注1)の 2013B 課題種別の課題数と実施シフト数

課題種	応募課題数	採択課題数	課題 採択率 (%)	採択課題の 実施数	非応募 課題 ^(注2) の 実施数	実施課題数 合 計	実施シフト数 合 計
一般課題 (成果非専有)	641	388	60.5	384		384	2825
一般課題 (専有)	58	56	96.6	55		55	165.75
萌芽的研究支援課題	70	32	45.7	32		32	187
時期指定課題	4	4	100.0	4		4	8.125
測定代行課題 ^(注3)	47	47	100.0	47		47	22.5
重点グリーン/ライフ・ イノベーション推進課題	38	24	63.2	24		24	188
重点産業化促進課題	15	13	86.7	13		13	70
成果公開優先利用課題	28	27	96.4	27		27	228
長期利用課題	4	3	75.0	3	13	16	294
重点パワーユーザー課題					7	7	273
12 条戦略課題					1	1	12
合計	905	594	65.6	589	21	610	4273.375

注 1 理研ビームラインからの供出ビームタイムの利用を含む

注 2 既に採択等された課題で、応募不要のもの。長期利用課題は採択期の次の期以降の課題

注 3 BL14B2, BL19B2, BL46XU で実施

表3 2013BにSPring-8共用施設^(注1)で実施された利用研究課題の所属機関(実験責任者)分類および研究分野分類

機関 分類	課題分類	課題数／ シフト数	研究分野								計
			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 ^(注2)	
大学等 教育機関	一般課題（成果非専有）	課題数	60	4	94	40	21	9	33	5	266
		シフト数	339.5	36	759	263	192	69	192	54	1904.5
	一般課題（専有）	課題数							2		2
		シフト数							7		7
	萌芽の研究課題	課題数	3	2	15	8	1		3		32
		シフト数	15	9	105	40	9		9		187
	測定代行課題	課題数			2				1		3
		シフト数			1				0.25		1.25
	重点グリーン／ライフ・ イノベーション推進課題	課題数	2	3	8	3			1		17
		シフト数	15	24	56	24			9		128
	重点産業化促進課題	課題数							5		5
		シフト数							22		22
	成果公開優先利用課題	課題数			7	11			1		19
		シフト数			60	87			9		156
	長期利用課題	課題数	3		3	1	1		1		9
		シフト数	51		90	6	24		12		183
重点パワーユーザー課題	課題数			4		2			1	7	
	シフト数			156		78			39	273	
計	課題数	68	9	133	63	25	9	47	6	360	
	シフト数	420.5	69	1227	420	303	69	260.25	93	2861.75	
国公立 研究機関等	一般課題（成果非専有）	課題数	10	3	19	4	4	2	17	11	70
		シフト数	55.5	30	182	43	33	15	112	70	540.5
	一般課題（専有）	課題数			2				7		9
		シフト数			9				11		20
	時期指定課題	課題数								1	1
		シフト数								2	2
	測定代行課題	課題数							7		7
		シフト数							4.75		4.75
	重点グリーン／ライフ・ イノベーション推進課題	課題数	1	1	1						3
		シフト数	6	9	3						18
	重点産業化促進課題	課題数							1		1
		シフト数							6		6
	成果公開優先利用課題	課題数	1		4				1		6
		シフト数	18		39				3		60
	12条戦略課題	課題数			1						1
		シフト数			12						12
計	課題数	12	4	27	4	4	2	33	12	98	
	シフト数	79.5	39	245	43	33	15	136.75	72	663.25	
産 業 界	一般課題（成果非専有）	課題数		1		1			27		29
		シフト数		5		6			180		191
	一般課題（専有）	課題数			8	1			35		44
		シフト数			25.875	1			111.875		138.75
	時期指定課題	課題数			1				2		3
		シフト数			2				4.125		6.125
	測定代行課題	課題数							37		37
		シフト数							16.5		16.5
	重点産業化促進課題	課題数							7		7
		シフト数							42		42
	成果公開優先利用課題	課題数			1				1		2
		シフト数			6				6		12
計	課題数		1	10	2			109		122	
	シフト数		5	33.875	7			360.5		406.375	
海外 機関	一般課題（成果非専有）	課題数	4		12	1	1		1		19
		シフト数	18		144	9	9		9		189
	重点グリーン／ライフ・ イノベーション推進課題	課題数	1	3							4
		シフト数	6	36							42
	長期利用課題	課題数	3	1	2		1				7
		シフト数	39	18	45		9				111
	計	課題数	8	4	14	1	2		1		30
		シフト数	63	54	189	9	18		9		342
課題数合計		88	18	184	70	31	11	190	18	610	
シフト数合計		563	167	1694.875	479	354	84	766.5	165	4273.375	

(注1) 理研ビームラインからの供出ビームタイムの利用を含む

(注2) 考古学、鑑識科学、ビームライン技術、素粒子・原子核科学、検出系、光学系

2013B の延べ利用者数は、共用施設3,770人、専用施設2,723人でした。表5に SPring-8 共用施設および専用施設利用実績の推移を示します。表5の値を利用シフト数合計と共に示したものが図1です。利用シフト数合計は、表5の「利用時間」に利用した共用・専用ビームラインの数（理研ビームラインの一部共用への供出分を含む。但し、理研ビームラインおよび以前の共用 R&D ビームラインはそれぞれ0.2および0.3本と換算）を掛けた数値となっています。図2には、SPring-8 共用施設の利用研究課題の応募・採択数の推移実績を採択率と共に示します。応募・採択課題数は、2006B 以前は一般課題締め切り時、2007A 以降は期の途中で申請される生命科学分科会留保課題、緊急課題、および産業利用ビームラインの第2期申請分を含めた、期の終わりの値を示します。利用シフト数合計は、上記と同様に表5の「利用時間」に利用した共用ビームラインの数を掛けた数値となっています。図3に年度ごとのユニーク利用者数を示します。ユニーク数の

算出方法は、2012年度の SACLA 供用開始に伴い、2012年度以降について以下の通り変更。各年度（A期+B期）ごと、SPring-8における延べ利用者数よりユニーク数を算出（2011年度までは放射線業務従事者登録データより算出）。過去5年間に於いて1度も施設利用のための来所がない利用者を新規と定義（2011年度までは過去1度も放射線業務従事者登録がない場合を新規と定義）。

実施課題の課題名をホームページの以下の URL で公開しています。成果専有課題は「公表用課題名」が表示されています。

<http://www.spring8.or.jp/ja/users/proposals/list/>

成果非専有課題の利用課題実験報告書（SPring-8 Experiment Summary Report）は以下の URL で閲覧できます。

<http://user.spring8.or.jp/uisearch/expreport/ja>

成果は、3年以内に、論文または SPring-8 利用研究成果集等で公開されます。

*2014年4月1日付で旧 利用業務部より名称等変更

表 4 SPring-8 1997B-2013B 課題種別実施課題数の推移

課題種	1997B	1998A	1999A	1999B	2000A	2000B	2001A	2001B	2002A	2002B	2003A	2003B	2004A	2004B	2005A	2005B	2006A	2006B	2007A	2007B	2008A	2008B	2009A	2009B	2010A	2010B	2011A	2011B	2012A	2012B	2013A	2013B	合計
一般課題 (成果非専有)	94	234	267	235	348	370	462	470	520	390	463	396	410	386	373	322	439	298	547	452	441	373	398	382	393	408	379	384	430	516	440	384	12404
緊急課題			7	2	12	1	2	0	0	1	1	1	0	2	0	1	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
一般課題 (専有)				5	2	6	1	3	5	9	5	11	4	15	19	22	18	26	31	46	32	50	30	44	33	53	36	72	38	51	34	55	756
時期指定課題 (除く測定代行)					2	2	4	8	12	5	9	4	6	8	10	10	6	5	11	14	10	14	8	8	4	9	4	8	4	15	6	4	210
測定代行(時期指定 課題として)																				8	9	20	5	25	31	38	31	37	35	48	49	47	383
長期利用課題					4	5	7	8	9	10	8	8	7	6	8	10	10	10	11	12	8	9	11	10	11	12	17	15	14	14	16	270	
被災量子ビーム施設 ユーザー支援課題																											91	3					94
萌芽の研究課題 (成果非専有)															18	15	18	12	25	30	26	13	18	24	22	17	14	14	32	40	27	32	397
成果公開優先 利用課題																	4	8	9	32	16	21	43	30	51	41	44	33	33	18	27	410	
重点タンパク500課題 (タンパク3000)										69	72	51	57	54	51	50	48	37															489
重点ナノテクノロ ジー支援課題										57	60	51	50	54	51	46	61	52	49	50	49	50	41	44	46	48	37	32					928
重点産業トライア ルユース課題											14	23	29	21	21	4																	112
SPring-8 戦略活 用プログラム課題																134	103	87	8														332
重点産業利用課題																			70	99	126	95	111	117	107	100	86	89					1000
重点産業化促進 課題																													13	19	13	13	58
重点メディカル バイオ トライアル ユース課題																	7	9	11	9	6	6	5	4									57
重点拡張メディカ ルバイオ課題																					13	15	13	10									51
重点グリーンライ フ・イノベーション 推進課題																												21	29	27	24	24	125
重点戦略課題 (12条戦略課題)															3	6	3	6	5	6	6	6	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	65
重点パワーユー ザー課題												4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	125
合 計	94	234	274	242	364	383	474	488	545	540	634	549	569	555	560	620	724	550	781	739	769	672	669	722	685	744	740	730	637	771	633	610	18301

備考 長期利用課題は BL ごとに 1 課題としてカウントした。2008B パワーユーザーは 6 人。

12 条産業利用課題は産業利用課題へ（2010.6 変更）

一般課題と緊急課題を分離、成果専有課題を、一般課題、時期指定課題および測定代行課題に分離（2010.6 変更）

測定代行：BL14B2 の試行は 2007B と 2008A、本格開始が 2008B。BL26B2 は 2009A に 1 件実施 BL19B2 および BL38B1 は 2009B 開始

空白は制度なし

表 5 SPring-8 共用施設および専用施設利用実績の推移

利用期間			利用時間	共用施設		専用施設	
第 1 回	1997B	H09.10-H10.03		実施課題数	延べ利用者数	実施課題数	延べ利用者数
第 2 回	1998A	H10.04-H10.10	1,286	94	681	-	-
第 3 回	1999A	H10.11-H11.06	1,702	234	1,252	7	-
第 4 回	1999B	H11.09-H11.12	2,585	274	1,542	33	467
第 5 回	2000A	H12.01-H12.06	1,371	242	1,631	65	427
第 6 回	2000B	H12.10-H13.01	2,051	365	2,486	100	794
第 7 回	2001A	H13.02-H13.06	1,522	383	2,370	88	620
第 8 回	2001B	H13.09-H14.02	2,313	474	2,915	102	766
第 9 回	2002A	H14.02-H14.07	1,867	488	3,277	114	977
第 10 回	2002B	H14.09-H15.02	2,093	545	3,246	110	1,043
第 11 回	2003A	H15.02-H15.07	1,867	540	3,508	142	1,046
第 12 回	2003B	H15.09-H16.02	2,246	634	3,777	164	1,347
第 13 回	2004A	H16.02-H16.07	1,844	549	3,428	154	1,264
第 14 回	2004B	H16.09-H16.12	2,095	569	3,756	161	1,269
第 15 回	2005A	H17.04-H17.08	1,971	555	3,546	146	1,154
第 16 回	2005B	H17.09-H17.12	1,880	560	3,741	146	1,185
第 17 回	2006A	H18.03-H18.07	1,818	620	4,032	187	1,379
第 18 回	2006B	H18.09-H18.12	2,202	724	4,809	226	1,831
第 19 回	2007A	H19.03-H19.07	1,587	550	3,513	199	1,487
第 20 回	2007B	H19.09-H20.02	2,448	781	4,999	260	2,282
第 21 回	2008A	H20.04-H20.07	2,140	739	4,814	225	1,938
第 22 回	2008B	H20.09-H21.03	2,231	769	4,840	232	1,891
第 23 回	2009A	H21.04-H21.07	1,879	672	4,325	217	1,630
第 24 回	2009B	H21.10-H22.02	1,927	669	4,240	238	1,761
第 25 回	2009B	H21.10-H22.02	2,087	722	4,793	275	2,144
第 26 回	2010A	H22.04-H22.07	1,977	685	4,329	293	2,483
第 27 回	2010B	H22.10-H23.02	2,094	744	4,872	325	2,812
第 28 回	2011A	H23.04-H23.07	2,131	740	4,640	309	2,773
第 29 回	2011B	H23.10-H24.02	1,927	730	4,576	319	2,769
第 30 回	2012A	H24.04-H24.07	1,972	637	4,304	285	2,692
第 31 回	2012B	H24.10-H25.02	2,184	771	5,072	314	3,181
第 32 回	2013A	H25.04-H25.07	1,837	633	4,053	275	2,835
第 33 回	2013B	H25.10-H25.12	1,571	610	3,770	286	2,723
合 計			62,705	18,302	117,137	5,997	50,970

註：長期利用課題をビームラインごとに 1 課題とカウント（2008.7）

共用施設には理研ビームライン等からの供出ビームタイムの利用者を含む

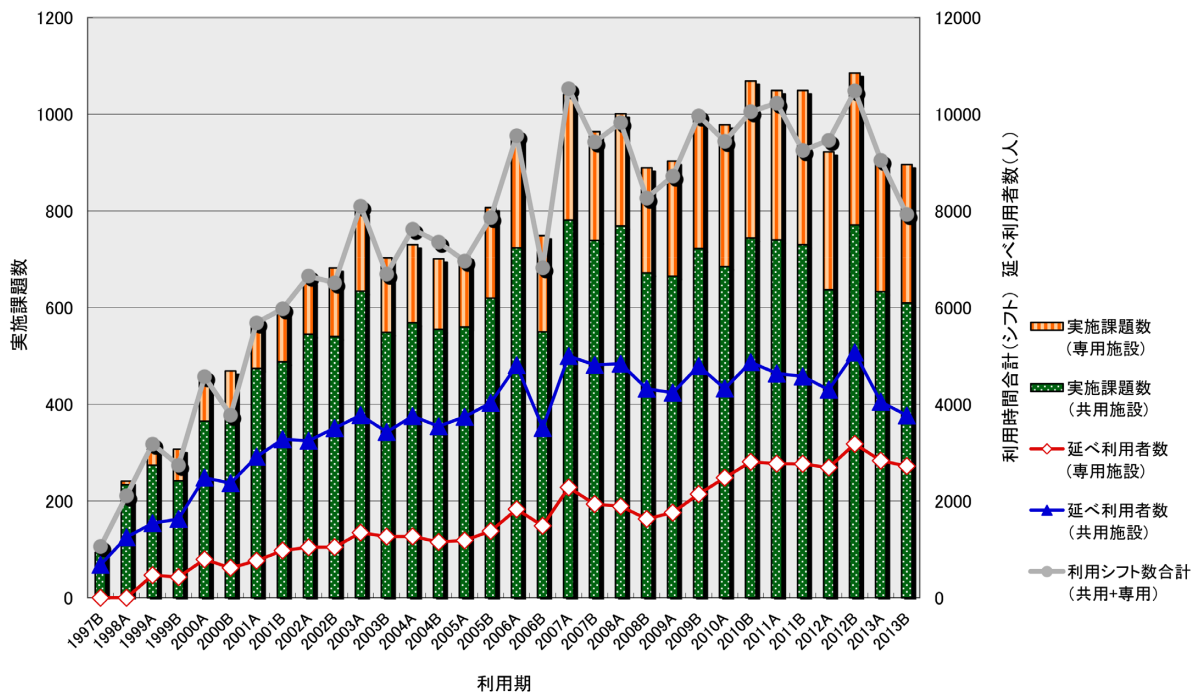


図1 SPring-8 共用施設および専用施設の利用実績の推移

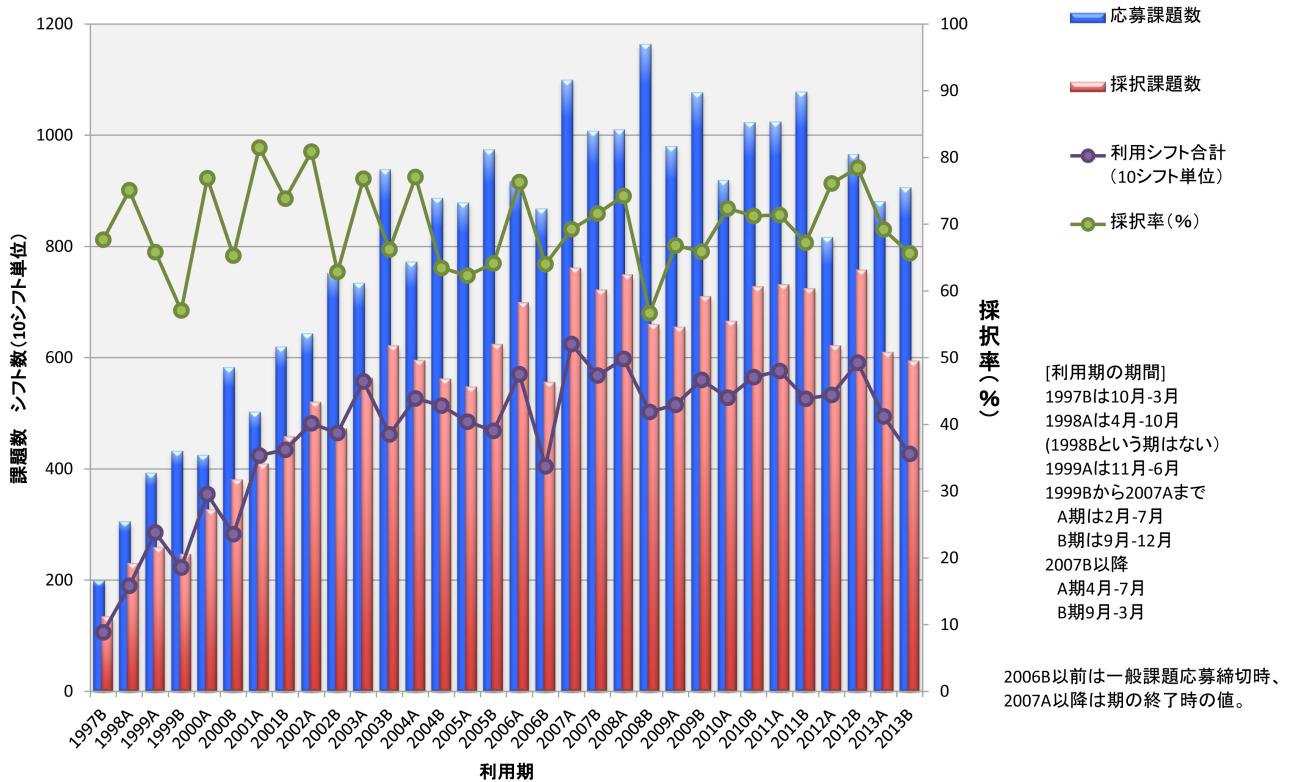
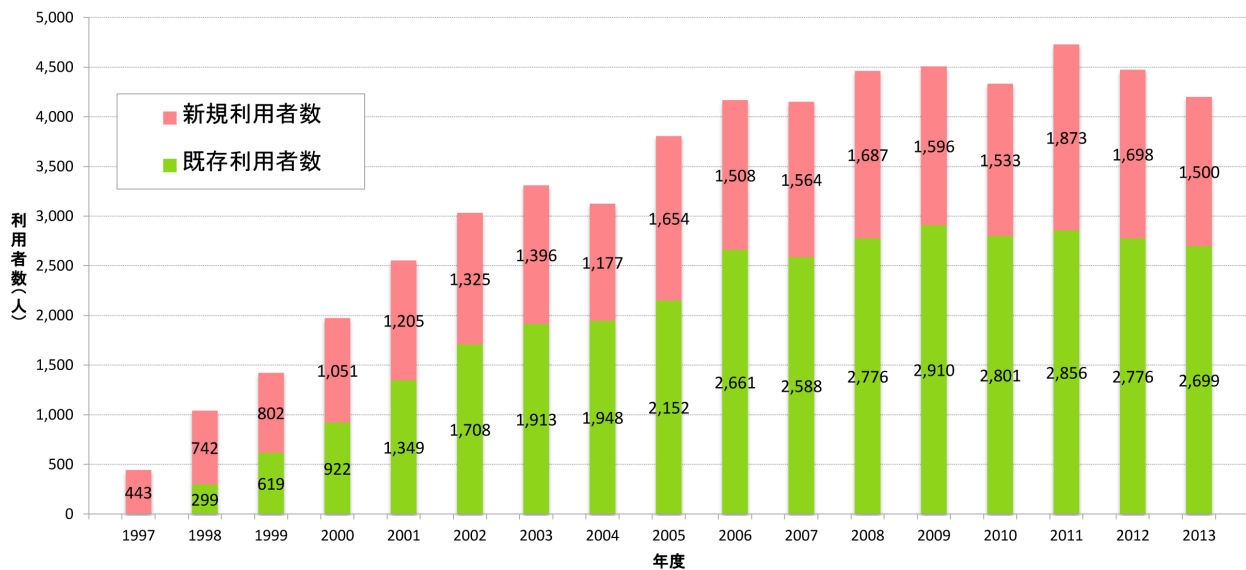


図2 SPring-8 共用施設の応募・採択課題数の推移実績



【ユニーク数の算出方法】

2012 年度の SACL A 供用開始に伴い、2012 年度以降の Spring-8 のユニーク利用者数算出方法を、以下の通り変更。

- ◇各年度（A 期+B 期）ごと、Spring-8 における延べ利用者数よりユニーク数を算出（2011 年度までは放射線業務従事者登録データより算出）。
- ◇過去 5 年間に おいて 1 度も施設利用のための来所がない利用者を新規と定義（2011 年度までは過去 1 度も放射線業務従事者登録がない場合を新規と定義）。

図 3 Spring-8 の年度ごとのユニーク利用者数