

第34回共同利用期間(2014B)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34回共同利用期間(2014B)におけるSpring-8の共同利用は、平成26年10月から平成27年2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288シフト[1シフト=8時間]でした。

2014Bでは26本の共用ビームライン(共用施設)と、8本の理研ビームラインおよび加速器診断ビームラインBL05SSにおける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、2014B第1期(平成26年10月-11月下旬)および第2期(平成26年12月上旬-平成27年2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、2014B期の稼働数は

前期より引き続き19本でした。

表1に、Spring-8共用施設の2014B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2014B実施課題数とシフト数を示します。表3に、2014B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-2014B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2014B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)	311	4447.5
専用ビームライン(専有)	20	52.75
合計	331	4500.25

表1 Spring-8共用施設^(注1)の2014B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)	767	615	80.2	611		611	4692.5
一般課題(専有)	56	55	98.2	55		55	208.75
萌芽的研究支援課題	82	58	70.7	58		58	475.5
時期指定課題	2	2	100.0	2		2	2
測定代行課題 ^(注3)	54	54	100.0	54		54	34.75
スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題	20	17	85.0	17		17	135
産業新分野支援課題	16	14	87.5	14		14	79
成果公開優先利用課題	30	30	100.0	30		30	214
長期利用課題	3	3	100.0	3	10	13	330
重点パワーユーザー課題					1	1	57
重点パートナーユーザー課題					3	3	171
合計	1030	848	82.3	844	14	858	6399.5

(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、BL38B1、BL46XUで実施

表3 2014B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	103	2	158	51	25	6	51	8	404
		シフト数	554	21	1360	365	267	54	310	83	3014
	一般課題（専有）	課題数			1						1
		シフト数			4						4
	萌芽の研究支援課題	課題数	5	2	29	10	3	3	4		56
		シフト数	37.5	18	240	66	39	21	24		445.5
	測定代行課題	課題数						1	1		2
		シフト数						0.5	1.5		2
	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	3	3	2			1		11
		シフト数	12	30	21	15			9		87
	産業新分野支援課題	課題数							8		8
		シフト数							51		51
	成果公開優先利用課題	課題数	1	1	6	7			6		21
		シフト数	6	6	33	57			30		132
長期利用課題	課題数	1		4		1				6	
	シフト数	24		123		42				189	
重点パワーユーザー課題	課題数					1				1	
	シフト数					57				57	
重点パートナーユーザー課題	課題数			1		1				2	
	シフト数			57		57				114	
計	課題数	112	8	202	70	31	10	71	8	512	
	シフト数	633.5	75	1838	503	462	75.5	425.5	83	4095.5	
国公立 研究機関等	一般課題（成果非専有）	課題数	25	3	35	2	9	4	27	8	113
		シフト数	171.5	39	335	15	75	42	183	75	935.5
	一般課題（専有）	課題数	2		1				8		11
		シフト数	16.75		3				17		36.75
	測定代行課題	課題数							4		4
		シフト数							4.75		4.75
	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	1						3
		シフト数		24	3						27
	成果公開優先利用課題	課題数	1		4	1			1		7
		シフト数	28		33	6			3		70
長期利用課題	課題数							1		1	
	シフト数							27		27	
計	課題数	28	5	41	3	9	4	41	8	139	
	シフト数	216.25	63	374	21	75	42	234.75	75	1101	
産 業 界	一般課題（成果非専有）	課題数		4	3				49		56
		シフト数		33	21				324		378
	一般課題（専有）	課題数	1		6				36		43
		シフト数	3		23				142		168
	時期指定課題	課題数							2		2
		シフト数							2		2
	測定代行課題	課題数			1				47		48
		シフト数			0.25				27.75		28
	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		2
		シフト数		6					3		9
産業新分野支援課題	課題数							6		6	
	シフト数							28		28	
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	5	11				142		159	
	シフト数	3	39	50.25				532.75		625	
海外 機関	一般課題（成果非専有）	課題数	13	6	12	4	1		2		38
		シフト数	95	57	162	21	15		15		365
	萌芽の研究支援課題	課題数			2						2
		シフト数			30						30
	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
		シフト数			12						12
	長期利用課題	課題数	2	1	2		1				6
シフト数		42	18	45		9				114	
重点パートナーユーザー課題	課題数			1						1	
	シフト数			57						57	
計	課題数	15	7	18	4	2		2		48	
	シフト数	137	75	306	21	24		15		578	
課題数合計			156	25	272	77	42	14	256	16	858
シフト数合計			989.75	252	2568.25	545	561	117.5	1208	158	6399.5

(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) 素粒子・原子核科学、ビームライン技術他

2014Bの延べ利用者数は、共用施設5,766人、専用施設3,573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共用供出割合で換算)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・採択される生命科学分科会留保課題、緊急課題、成果専有時期指定課題、測定代行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年度以降については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)しています。また、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)しています。

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/SACLA利用研究成果集等で公開されます。

表4 SPring-8 1997B-2014B 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	2014A	2014B	合計	
一般課題(成果非専有)	94	234	267	235	349	370	462	470	520	390	463	396	410	386	373	322	439	298	548	452	441	373	398	382	393	408	379	384	430	516	440	384	444	611	13461	
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	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	34	55	845	
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	4	2	216	
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	41	54	478		
長期利用課題					4	5	7	8	9	10	8	8	7	6	8	8	10	10	10	11	12	8	9	11	10	11	12	17	15	14	14	16	13	13	296	
被災量子ビーム施設ユーザー支援課題																										91	3							94		
萌芽的研究支援課題(成果非専有)															18	15	18	12	24	30	26	13	18	24	22	17	14	14	32	40	27	32	38	58	492	
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	24	30	464	
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	
産業新分野支援課題																																10	14		24	
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	
スマート放射光活用イノベーション戦略推進課題																																	12	17	29	
重点戦略課題(12条戦略課題)													3	6	3	6	5	6	6	6	6	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	65	
重点パワーユーザー課題												4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1	127	
重点パートナーユーザー課題																																3	3		6	
合計	94	234	274	242	365	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	624	858	19784	

備考 長期利用課題はBLごとに1課題としてカウント。
 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	
回数	年度	期間		実施課題数	延べ利用者数	実施課題数	延べ利用者数
第 1 回	1997B	H09.10-H10.03	1,286	94	681	-	-
第 2 回	1998A	H10.04-H10.10	1,702	234	1,252	7	-
第 3 回	1999A	H10.11-H11.06	2,585	274	1,542	33	467
第 4 回	1999B	H11.09-H11.12	1,371	242	1,631	65	427
第 5 回	2000A	H12.01-H12.06	2,051	365	2,486	100	794
第 6 回	2000B	H12.10-H13.01	1,522	383	2,370	88	620
第 7 回	2001A	H13.02-H13.06	2,313	474	2,915	102	766
第 8 回	2001B	H13.09-H14.02	1,867	488	3,277	114	977
第 9 回	2002A	H14.02-H14.07	2,093	545	3,246	110	1,043
第 10 回	2002B	H14.09-H15.02	1,867	540	3,508	142	1,046
第 11 回	2003A	H15.02-H15.07	2,246	634	3,777	164	1,347
第 12 回	2003B	H15.09-H16.02	1,844	549	3,428	154	1,264
第 13 回	2004A	H16.02-H16.07	2,095	569	3,756	161	1,269
第 14 回	2004B	H16.09-H16.12	1,971	555	3,546	146	1,154
第 15 回	2005A	H17.04-H17.08	1,880	560	3,741	146	1,185
第 16 回	2005B	H17.09-H17.12	1,818	620	4,032	187	1,379
第 17 回	2006A	H18.03-H18.07	2,202	724	4,809	226	1,831
第 18 回	2006B	H18.09-H18.12	1,587	550	3,513	199	1,487
第 19 回	2007A	H19.03-H19.07	2,448	781	4,999	260	2,282
第 20 回	2007B	H19.09-H20.02	2,140	739	4,814	225	1,938
第 21 回	2008A	H20.04-H20.07	2,231	769	4,840	232	1,891
第 22 回	2008B	H20.09-H21.03	1,879	672	4,325	217	1,630
第 23 回	2009A	H21.04-H21.07	1,927	669	4,240	238	1,761
第 24 回	2009B	H21.10-H22.02	2,087	722	4,793	275	2,144
第 25 回	2010A	H22.04-H22.07	1,977	685	4,329	293	2,483
第 26 回	2010B	H22.10-H23.02	2,094	744	4,872	325	2,812
第 27 回	2011A	H23.04-H23.07	2,131	740	4,640	309	2,773
第 28 回	2011B	H23.10-H24.02	1,927	730	4,576	319	2,769
第 29 回	2012A	H24.04-H24.07	1,972	637	4,304	285	2,692
第 30 回	2012B	H24.10-H25.02	2,184	771	5,072	314	3,181
第 31 回	2013A	H25.04-H25.07	1,837	633	4,053	275	2,835
第 32 回	2013B	H25.10-H25.12	1,571	610	3,770	286	2,723
第 33 回	2014A	H26.04-H26.07	1,768	624	4,129	292	2,710
第 34 回	2014B	H26.10-H27.02	2,290	858	5,766	331	3,573
合 計			66,763	19,784	127,032	6,620	57,253

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

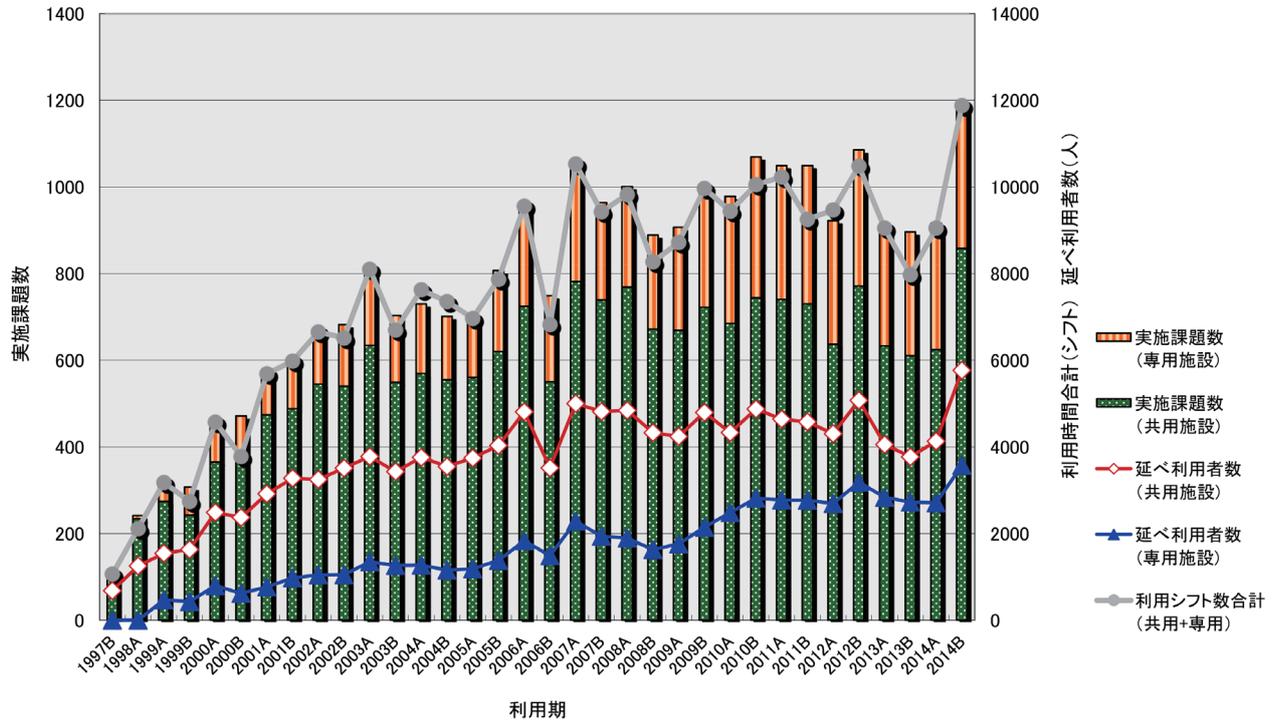


図1 Spring-8 共用施設および専用施設の利用実績の推移

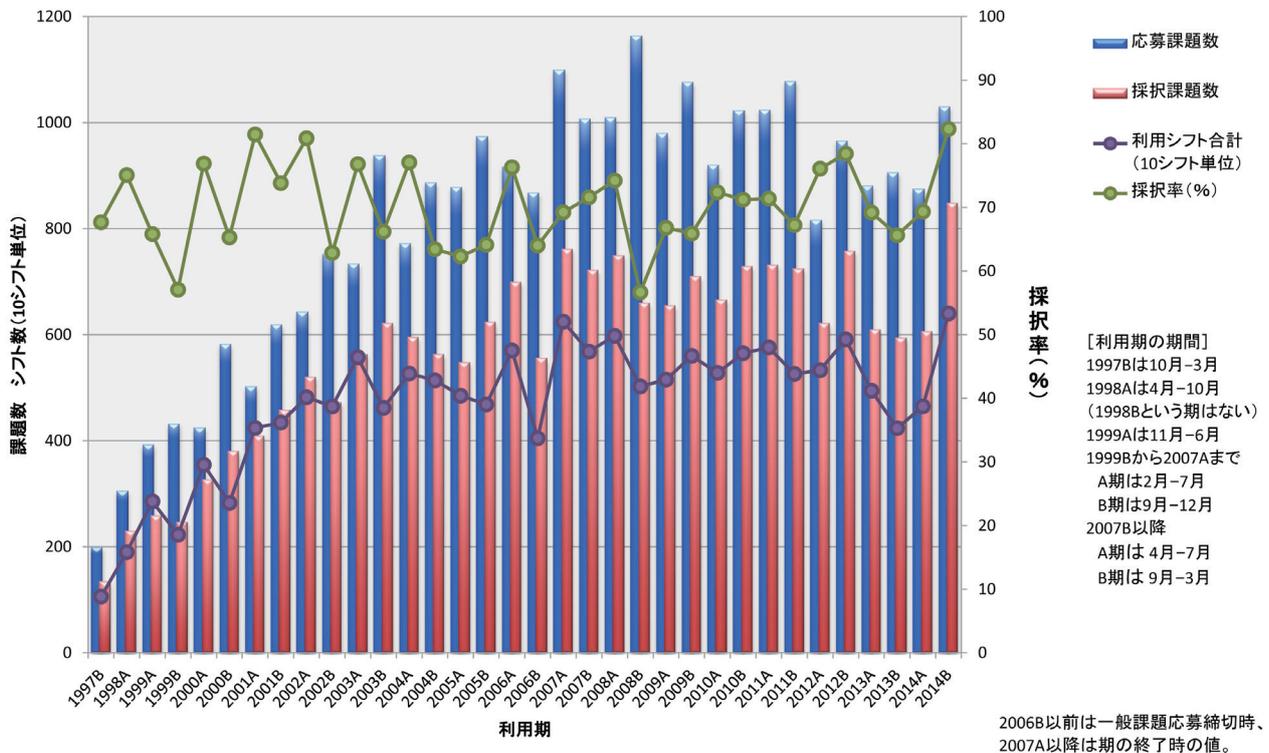
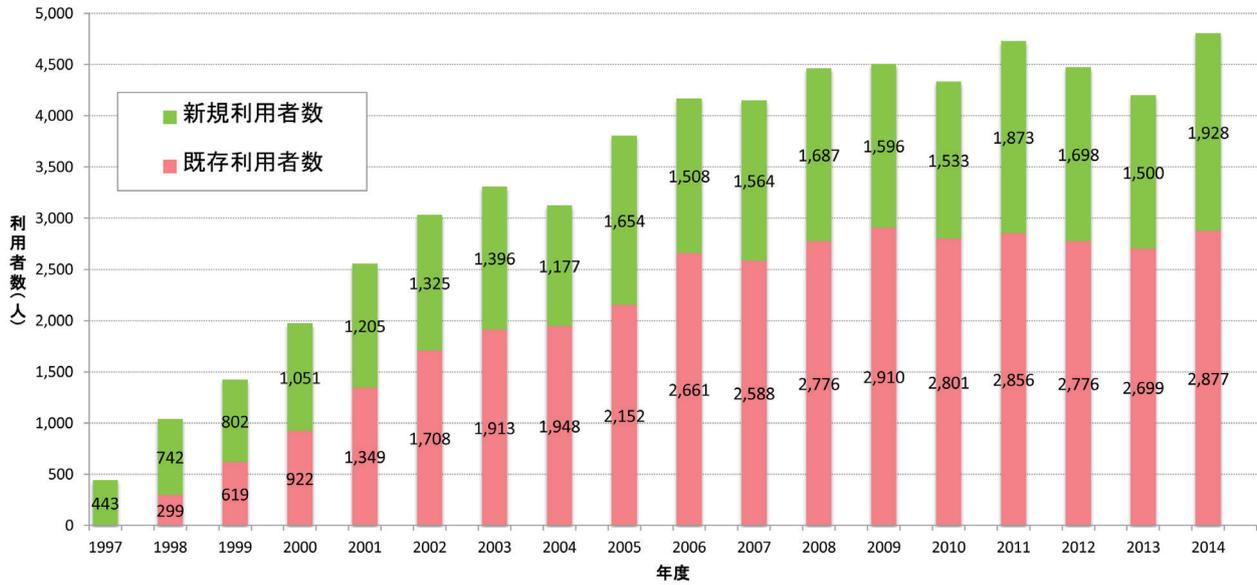


図2 Spring-8 共用施設の応募・採択課題数の推移実績

2006B以前は一般課題応募締切時、
 2007A以降は期の終了時の値。



【ユニーク数の算出方法】

2012年度のSACLA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年間に於いて一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