

第 40 回共同利用期間 (2017B) 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 40 回共同利用期間 (2017B) における SPring-8 の共同利用は、2017 年 10 月から 2018 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 300 シフト [1 シフト=8 時間] でした。

2017B では 26 本の共用ビームライン (共用施設) と、9 本の理研ビームライン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、2017B 第 1 期 (2017 年 10 月~11 月中旬) および第 2 期 (同年 11 月下旬~2018 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、2017B 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 2017B 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 2017B 実施課題数とシフト数を示します。表 3 に、2017B 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~2017B 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 2017B 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)	327	4590.125
専用ビームライン (成果専有)	28	51.375
合計	355	4641.5

表 1 SPring-8 共用施設^(注1) の 2017B 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)	721	515	71.4	498	72	570	4597.125
一般課題 (成果専有)	50	50	100.0	48		48	145.375
大学院生提案型課題 ^(注4)	80	50	62.5	50	3	53	449.5
時期指定課題	18	18	100.0	16		16	47.25
測定代行課題 ^(注3)	46	46	100.0	46		46	21.5
産業新分野支援課題	5	4	80.0	4		4	19.375
社会・文化利用課題 ^(注4)	15	15	100.0	14		14	104.5
成果公開優先利用課題	54	52	96.3	52		52	328.125
長期利用課題					25	25	397.625
重点パートナーユーザー課題					8	8	323.125
新分野創成利用課題 (新分野創成を行おうとする研究グループによる課題)	11	11	100.0	11	10	21	204.5
合計	1000	761	76.1	739	118	857	6638

(注 1) 理研ビームラインからの一部共用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、当該期の応募・採択等プロセスを要しないもの。

(注 3) BL14B2、BL19B2、BL38B1、BL46XU で実施。

(注 4) 大学院生提案型課題かつ社会・文化利用課題は、大学院生提案型課題に分類。(2017B 期は該当なし)

表3 2017B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	96	5	146	63	25	2	52	4	393
		シフト数	616.375	45	1176.875	465.5	297.5	12	316.875	44.5	2974.625
	一般課題（成果専有）	課題数		1		1			2		4
		シフト数		5.875		3			13		21.875
	大学院生提案型課題	課題数	4		22	9	4		11	1	51
		シフト数	23.5		192.875	88.5	39		70.125	6	420
	時期指定課題	課題数							1		1
		シフト数							3		3
	測定代行課題	課題数				1			3		4
		シフト数				0.75			0.75		1.5
	産業新分野支援課題	課題数							1		1
		シフト数							10		10
	社会・文化利用課題	課題数			3		1	1		6	11
		シフト数			18		6	18		30	72
成果公開優先利用課題	課題数		1	12	10			7	1	31	
	シフト数		6	80.625	62			31.5	6	186.125	
長期利用課題	課題数	2		6	6		3	1		18	
	シフト数	26		130.75	51.125		38.5	12		258.375	
重点パートナーユーザー課題	課題数			5		2				7	
	シフト数			180.625		94.875				275.5	
新分野創成利用課題	課題数			16						16	
	シフト数			169.875						169.875	
計	課題数	102	7	210	90	32	6	78	12	537	
	シフト数	665.875	56.875	1949.625	670.875	437.375	68.5	457.25	86.5	4392.875	
国 公 立 研 究 機 関 等	一般課題（成果非専有）	課題数	18	7	27	5	10	2	11	8	88
		シフト数	172	74	319.125	38.375	97	21	83.125	67	871.625
	一般課題（成果専有）	課題数	1			3					4
		シフト数	3			4					7
	時期指定課題	課題数			1			1		3	5
		シフト数			13.625			1		6	20.625
	測定代行課題	課題数				1			4		5
		シフト数				0.25			2.75		3
	社会・文化利用課題	課題数								3	3
		シフト数								32.5	32.5
成果公開優先利用課題	課題数	1		8	2			2		13	
	シフト数	29.625		42.875	9			7		88.5	
長期利用課題	課題数			2				1		3	
	シフト数			26.25				26		52.25	
計	課題数	20	7	38	11	10	3	18	14	121	
	シフト数	204.625	74	401.875	51.625	97	22	118.875	105.5	1075.5	
産 業 界	一般課題（成果非専有）	課題数			1				47	48	
		シフト数			4				354.75	358.75	
	一般課題（成果専有）	課題数	4		3			1	31	39	
		シフト数	13.25		5			1	94.25	113.5	
	時期指定課題	課題数			2				8	10	
		シフト数			3				20.625	23.625	
	測定代行課題	課題数							37	37	
		シフト数							17	17	
	産業新分野支援課題	課題数							3	3	
		シフト数							9.375	9.375	
成果公開優先利用課題	課題数			1				7	8		
	シフト数			2.875				50.625	53.5		
新分野創成利用課題	課題数							5	5		
	シフト数							34.625	34.625		
計	課題数	4		7			1	138	150		
	シフト数	13.25		14.875			1	581.25	610.375		
海 外 機 関	一般課題（成果非専有）	課題数	15	1	19	1	4		1	41	
		シフト数	119.125	15	207.125	12	32.875		6	392.125	
	一般課題（成果専有）	課題数	1							1	
		シフト数	3							3	
	大学院生提案型課題	課題数			2					2	
		シフト数			29.5					29.5	
	長期利用課題	課題数	3		1					4	
		シフト数	63		24					87	
	重点パートナーユーザー課題	課題数			1					1	
		シフト数			47.625					47.625	
計	課題数	19	1	23	1	4		1	49		
	シフト数	185.125	15	308.25	12	32.875		6	559.25		
課題数合計			145	15	278	102	46	10	235	26	857
シフト数合計			1068.875	145.875	2674.625	734.5	567.25	91.5	1163.375	192	6638

(注1) 理研ビームラインからの一部共用供出ビームタイムの利用を含む

(注2) 素粒子・原子核科学、考古学、ビームライン技術他

2017B の延べ利用者数は、共用施設 5,885 人、専用施設 3,659 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（～2014B まで。2015A 期以降は生命科学／タンパ

ク質結晶構造解析分野課題における運用）、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）しています。

表 4 SPring-8 1997B-2017B 課題種別実施課題数の推移

課題種	1997B~2009B	2010A	2010B	2011A	2011B	2012A	2012B	2013A	2013B	2014A	2014B	2015A	2015B	2016A	2016B	2017A	2017B	合計
一般課題 (成果非専有)	9072	393	408	379	384	430	516	440	384	444	611	457	476	489	459	502	570	16414
緊急課題	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
一般課題 (成果専有)	384	33	53	36	72	38	51	34	55	34	55	36	37	42	47	35	48	1090
時期指定課題 (除く測定代行)	156	4	9	4	8	4	15	6	4	4	2	8	8	6	10	7	16	271
測定代行 (時期指定課題の一環)	67	31	38	31	37	35	48	49	47	41	54	37	46	32	48	29	46	716
長期利用課題	161	10	11	12	17	15	14	14	16	13	13	26	23	28	25	28	25	451
被放射線ビーム施設ユーザー支援課題				91	3													94
大学院生提案型課題 (旧名称：萌芽的研究支援課題 [～2015B])	198	22	17	14	14	32	40	27	32	38	58	45	54	65	52	29	53	790
成果公開優先利用課題	133	30	51	41	44	33	33	18	27	24	30	18	28	35	37	39	52	673
重点タンパク 500 課題 (タンパク 3000)	489																	489
重点ナノテクノロジー支援課題	765	46	48	37	32													928
重点産業トライアルユース課題	112																	112
SPring-8 戦略活用プログラム課題	332																	332
重点産業利用課題	618	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	12	14	11	4	6	4	75
重点メディカルバイオ・トライアルユース課題	57																	57
重点拡張メディカルバイオ課題	51																	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	18	14					61
社会・文化利用課題												11	16	17	19	19	14	96
重点戦略課題 (12 条戦略課題)	53	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	65
重点パートナーユーザー課題	69	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	6	7	7	8	8	48
新分野創成利用課題													4	6	11	16	21	58
合計	12752	685	744	740	730	637	771	633	610	624	858	674	726	738	719	718	857	24216

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。

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			
		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	1997年10月-1998年03月	1,286	94	681	-	-
第2回	1998A	1998年04月-1998年10月	1,702	234	1,252	7	-
第3回	1999A	1998年11月-1999年06月	2,585	274	1,542	33	467
第4回	1999B	1999年09月-1999年12月	1,371	242	1,631	65	427
第5回	2000A	2000年02月-2000年06月	2,051	365	2,486	100	794
第6回	2000B	2000年10月-2001年01月	1,522	383	2,370	88	620
第7回	2001A	2001年02月-2001年06月	2,313	474	2,915	102	766
第8回	2001B	2001年09月-2002年02月	1,867	488	3,277	114	977
第9回	2002A	2002年02月-2002年07月	2,093	545	3,246	110	1,043
第10回	2002B	2002年09月-2003年02月	1,867	540	3,508	142	1,046
第11回	2003A	2003年02月-2003年07月	2,246	634	3,777	164	1,347
第12回	2003B	2003年09月-2004年02月	1,844	549	3,428	154	1,264
第13回	2004A	2004年02月-2004年07月	2,095	569	3,756	161	1,269
第14回	2004B	2004年09月-2004年12月	1,971	555	3,546	146	1,154
第15回	2005A	2005年04月-2005年08月	1,880	560	3,741	146	1,185
第16回	2005B	2005年09月-2005年12月	1,818	620	4,032	187	1,379
第17回	2006A	2006年03月-2006年07月	2,202	724	4,809	226	1,831
第18回	2006B	2006年09月-2006年12月	1,587	550	3,513	199	1,487
第19回	2007A	2007年03月-2007年07月	2,448	781	4,999	260	2,282
第20回	2007B	2007年09月-2008年02月	2,140	739	4,814	225	1,938
第21回	2008A	2008年04月-2008年07月	2,231	769	4,840	232	1,891
第22回	2008B	2008年10月-2009年03月	1,879	672	4,325	217	1,630
第23回	2009A	2009年04月-2009年07月	1,927	669	4,240	238	1,761
第24回	2009B	2009年10月-2010年02月	2,087	722	4,793	275	2,144
第25回	2010A	2010年04月-2010年07月	1,977	685	4,329	293	2,483
第26回	2010B	2010年10月-2011年02月	2,094	744	4,872	325	2,812
第27回	2011A	2011年04月-2011年07月	2,131	740	4,640	309	2,773
第28回	2011B	2011年10月-2012年02月	1,927	730	4,576	319	2,769
第29回	2012A	2012年04月-2012年07月	1,972	637	4,304	285	2,692
第30回	2012B	2012年10月-2013年02月	2,184	771	5,072	314	3,181
第31回	2013A	2013年04月-2013年07月	1,837	633	4,053	275	2,835
第32回	2013B	2013年10月-2013年12月	1,571	610	3,770	286	2,723
第33回	2014A	2014年04月-2014年07月	1,768	624	4,129	292	2,710
第34回	2014B	2014年10月-2015年02月	2,290	858	5,766	331	3,573
第35回	2015A	2015年04月-2015年07月	2,053	674	4,560	271	2,960
第36回	2015B	2015年09月-2015年12月	1,981	726	4,863	281	2,898
第37回	2016A	2016年04月-2016年07月	2,150	738	5,174	301	3,130
第38回	2016B	2016年09月-2016年12月	1,976	719	4,824	298	2,985
第39回	2017A	2017年04月-2017年07月	2,101	718	4,835	326	3,228
第40回	2017B	2017年10月-2018年02月	2,377	857	5,885	355	3,659
合 計			79,401	24,216	157,173	8,452	76,113

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

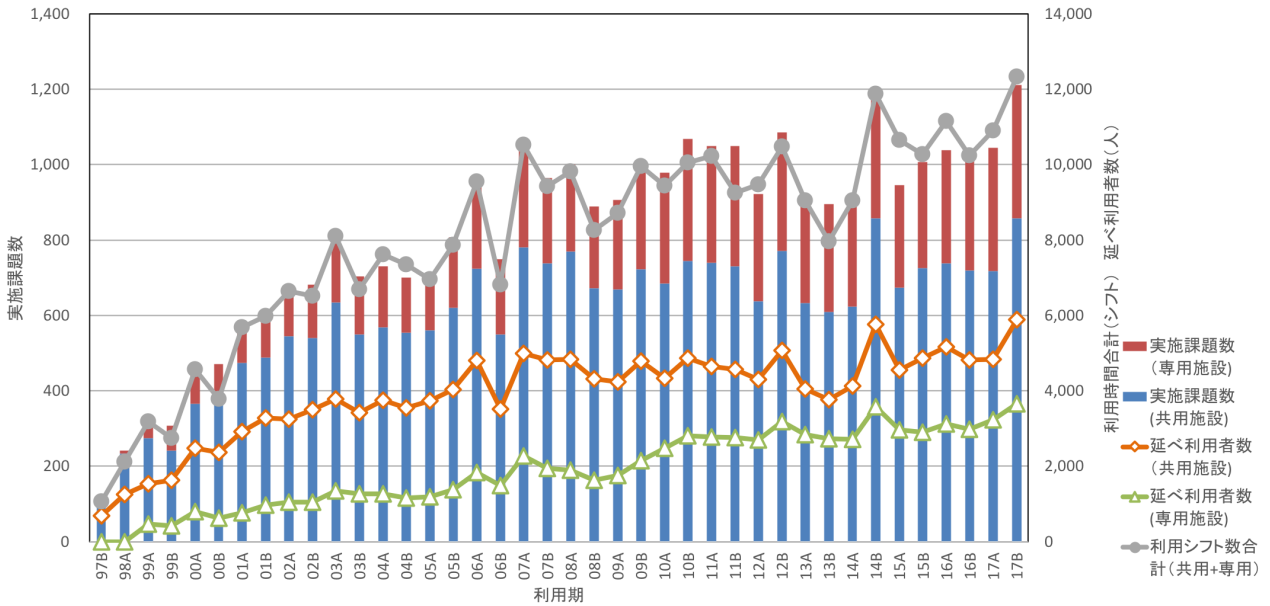
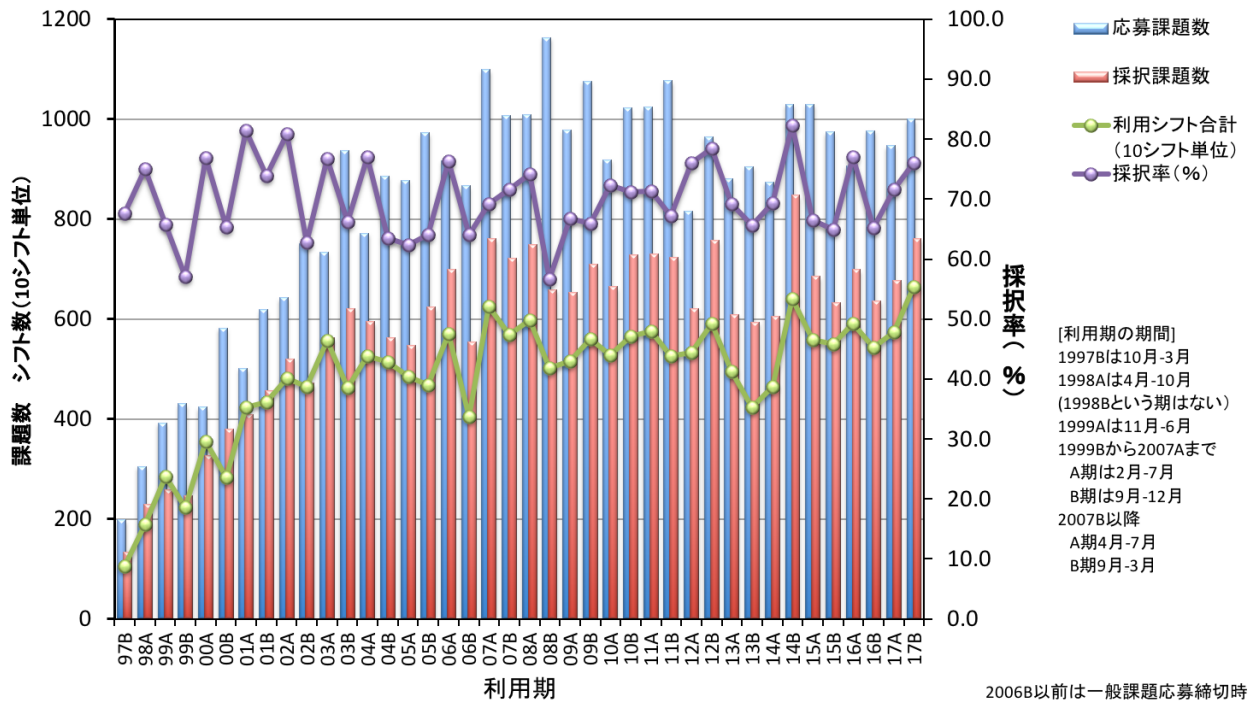


図1 Spring-8 共用施設および専用施設の利用実績の推移



2006B以前は一般課題応募締切時、
2007A以降は期の終了時の値。

図2 Spring-8 共用施設の応募・採択課題数の推移実績

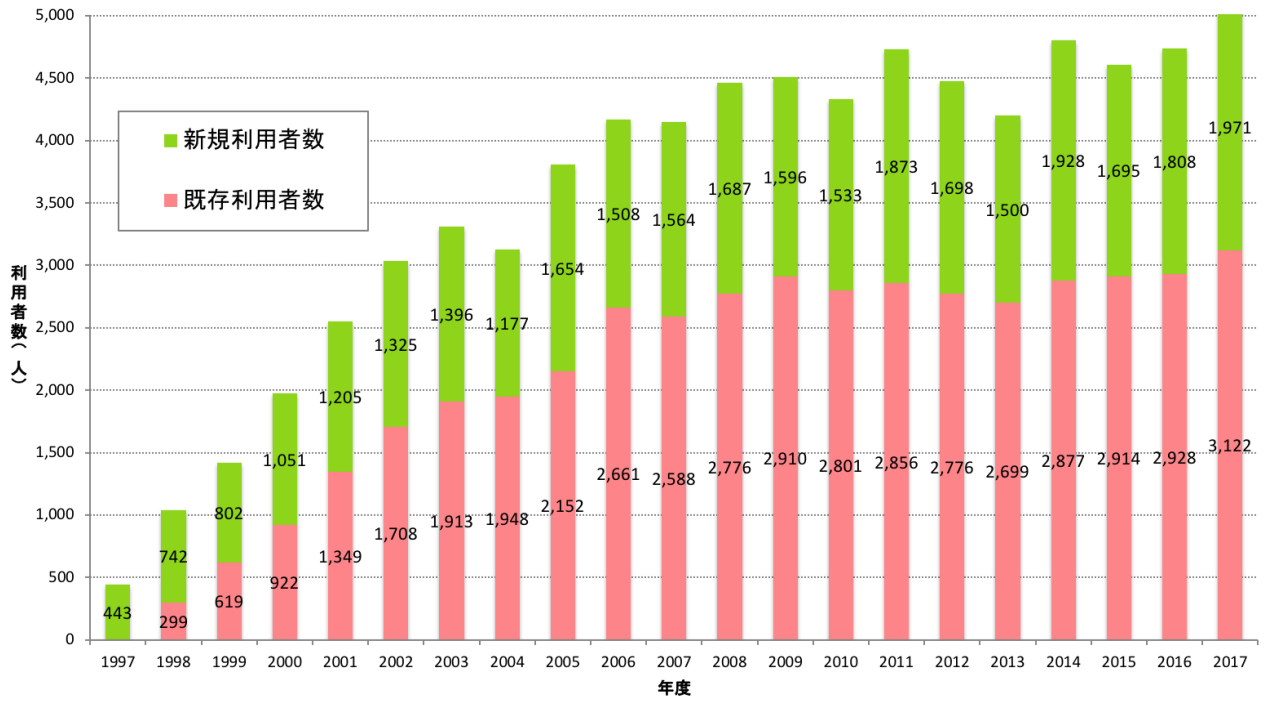


図3 SPring-8の年度ごとのユニーク利用者数