

第45回共同利用期間（2020A）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45回共同利用期間（2020A）のSPring-8の共同利用は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響から、2021年3月まで延長され、2020B期の募集は行いませんでした。また、感染拡大防止対策として4月11日から6月15日までユーザー利用を停止いたしました（新型コロナウイルス感染症関連研究を除く）。なお、通年運用とした2020A期の放射光利用は、ビームライン1本あたり558シフト [1シフト=8時間] でした。

2020Aでは26本の共用ビームライン（共用施設）と、7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、2020A第1期（2020年4月～5月下旬）、第2期（同年5月下旬～6月下旬）および第3期（2020年6月下旬～7月）、第4期（同年11月～12月）、第5期

（2021年1月～2月）と、利用期を5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、2020A期の稼働数は18本でした。

表1に、SPring-8共用施設の2020A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2020A実施課題数とシフト数を示します。表3に、2020A期に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-2020A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2020A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）	295	5267.5
専用ビームライン（成果専有）	42	173.625
合計	337	5441.125

表1 SPring-8共用施設^(注1)の2020A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）	1083	720	66.5	642	19	661	5455.375
一般課題（成果専有）	103	103	100.0	86	2	88	323.25
大学院生提案型課題	101	57	56.4	53		53	380.75
緊急課題	4	4	100.0	4		4	65.5
時期指定課題	22	22	100.0	17		17	57.625
測定代行課題 ^(注3)	65	65	100.0	65		65	27.75
産業利用準備課題	5	5	100.0	5		5	1
先進技術活用による産業応用課題	9	8	88.9	8		8	65
成果公開優先利用課題	54	53	98.1	53		53	346.625
長期利用課題	14	7	50.0	7	4	11	191.625
重点パートナーユーザー課題	0	0	-	0	11	11	284.625
新分野創成利用課題 （新分野創成を行うとする 研究グループによる課題）	(2020A期は新規公募なし)				8	8	50.875
合計	1460	1044	71.5	940	44	984	7250

(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、BL46XUで実施。

表3 2020A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	67	5	206	100	30	2	59	8	477
		シフト数	390.5	41.75	1799.125	692.875	266.5	24	384.25	71.875	3670.875
	一般課題 (成果専有)	課題数				1			6		7
		シフト数				2			10		12
	大学院生提案型課題	課題数		1	25	12	1		12	1	52
		シフト数		7.875	164.25	71.75	9		97.875	12	362.75
	緊急課題	課題数	1								1
		シフト数	1.5								1.5
	時期指定課題	課題数				1		1			2
		シフト数				3		1			4
	測定代行課題	課題数				1			3		4
		シフト数				0.25			1.25		1.5
	先進技術活用による産業 応用課題	課題数							2		2
		シフト数							14		14
	成果公開優先利用課題	課題数	1		6	13			15		35
シフト数		3		33	89.5			69.625		195.125	
長期利用課題	課題数	2		2	2	4			1	11	
	シフト数	50.375		53.75	13	59.625			14.875	191.625	
重点パートナーユーザー 課題	課題数			5	2	4				11	
	シフト数			128.75	54	101.875				284.625	
新分野創成利用課題	課題数			1	6					7	
	シフト数			6	39					45	
計	課題数	71	6	245	138	39	3	97	10	609	
	シフト数	445.375	49.625	2184.875	965.375	437	25	577	98.75	4783	
国 公 立 研 究 機 関 等	一般課題 (成果非専有)	課題数	12	5	43	9	7	5	20	9	110
		シフト数	180.375	65.625	406.625	89.75	62.5	27	136.75	92.5	1061.125
	一般課題 (成果専有)	課題数	3								3
		シフト数	18								18
	緊急課題	課題数			2						2
		シフト数			57						57
	時期指定課題	課題数			1	1				1	3
		シフト数			13	0.625				3	16.625
	測定代行課題	課題数							6		6
		シフト数							2.5		2.5
成果公開優先利用課題	課題数	1	1	10						12	
	シフト数	27.75	6	82.75						116.5	
計	課題数	16	6	56	10	7	5	26	10	136	
	シフト数	226.125	71.625	559.375	90.375	62.5	27	139.25	95.5	1271.75	
産 業 界	一般課題 (成果非専有)	課題数						24		24	
		シフト数						196.625		196.625	
	一般課題 (成果専有)	課題数	3		4			1	68		76
		シフト数	17		10.875			1	214.625		243.5
	時期指定課題	課題数							8		8
		シフト数							32.5		32.5
	測定代行課題	課題数							54		54
		シフト数							23.25		23.25
	産業利用準備課題	課題数							5		5
		シフト数							1		1
先進技術活用による産業 応用課題	課題数							6		6	
	シフト数							51		51	
成果公開優先利用課題	課題数							6		6	
	シフト数							35		35	
新分野創成利用課題	課題数							1		1	
	シフト数							5.875		5.875	
計	課題数	3		4			1	172		180	
	シフト数	17		10.875			1	559.875		588.75	
海 外 機 関	一般課題 (成果非専有)	課題数	13		25	7	1	1	3		50
		シフト数	124.375		286.25	68.75	6	6	35.375		526.75
	一般課題 (成果専有)	課題数	2								2
		シフト数	49.75								49.75
	大学院生提案型課題	課題数			1						1
		シフト数			18						18
	緊急課題	課題数	1								1
		シフト数	7								7
	時期指定課題	課題数	2						2		4
		シフト数	1.5						3		4.5
測定代行課題	課題数							1		1	
	シフト数							0.5		0.5	
計	課題数	18		26	7	1	1	6		59	
	シフト数	182.625		304.25	68.75	6	6	38.875		606.5	
課題数合計			108	12	331	155	47	10	301	20	984
シフト数合計			871.125	121.25	3059.375	1124.5	505.5	59	1315	194.25	7250

(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。

2020A の延べ利用者数は、共用施設 5,906 人、専用施設 3,265 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、理研ビームラインは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 期および第 3 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-2020A 課題種別実施課題数の推移

課題種	1997B~2012A	2012B	2013A	2013B	2014A	2014B	2015A	2015B	2016A	2016B	2017A	2017B	2018A	2018B	2019A	2019B	2020A	合計
一般課題 (成果非専有)	11066	516	440	384	444	611	457	476	489	459	502	570	524	537	507	563	661	19206
緊急課題	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
一般課題 (成果専有)	616	51	34	55	34	55	36	37	42	47	35	48	41	46	38	52	88	1355
時期指定課題 (除く測定代行)	185	15	6	4	4	2	8	8	6	10	7	16	6	16	8	20	17	338
測定代行 (時期指定課題の一環)	239	48	49	47	41	54	37	46	32	48	29	46	37	60	29	40	65	947
産業利用準備課題															3	10	5	18
長期利用課題	226	14	14	16	13	13	26	23	28	25	28	25	13	14	15	14	11	518
被災量子ビーム施設ユーザー支援課題	94																	94
大学院生提案型課題 (旧名称：萌芽的研究支援課題 [~2015B])	297	40	27	32	38	58	45	54	65	52	29	53	53	58	41	52	53	1047
成果公開優先利用課題	332	33	18	27	24	30	18	28	35	37	39	52	34	43	33	33	53	869
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	928																	928
重点産業トリアルユース課題	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	1000																	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
放射光施設構新産業利用課題													5	3	6	4		18
先進技術活用による産業応用課題															5	4	8	17
重点メディカルバイオ・トリアルユース課題	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	50	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	14	13				123
重点戦略課題 (12 条戦略課題)	62	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
重点/パワーユーザー課題	104	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	7	7	8	8	11	89
新分野創成利用課題								4	6	11	16	21	21	25	24	9	8	145
合計	16288	771	633	610	624	858	674	726	738	719	718	857	755	822	717	809	984	28303

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
第 41 回	2018A	2018 年 04 月-2018 年 08 月	2,254	755	5,009	323	3,231
第 42 回	2018B	2018 年 10 月-2019 年 02 月	2,306	822	5,468	361	3,303
第 43 回	2019A	2019 年 04 月-2019 年 07 月	2,205	717	4,579	331	2,911
第 44 回	2019B	2019 年 09 月-2020 年 02 月	2,333	809	5,378	344	3,102
第 45 回	2020A	2020 年 04 月-2021 年 02 月	4,309	984	5,906	337	3,265
合 計			92,808	28,303	183,513	10,148	91,925

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。

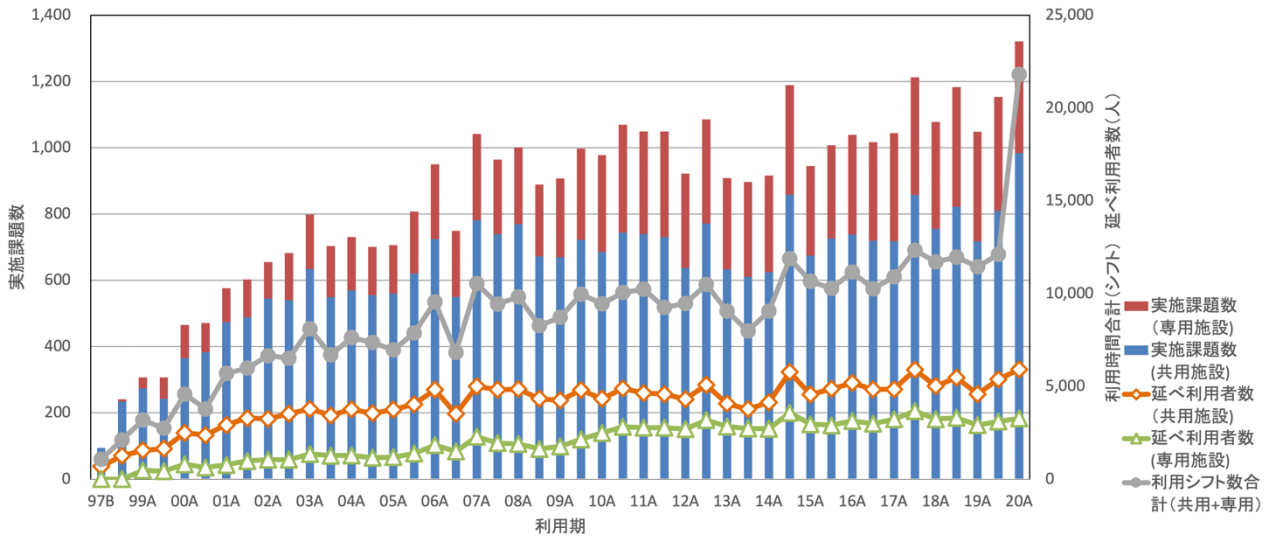
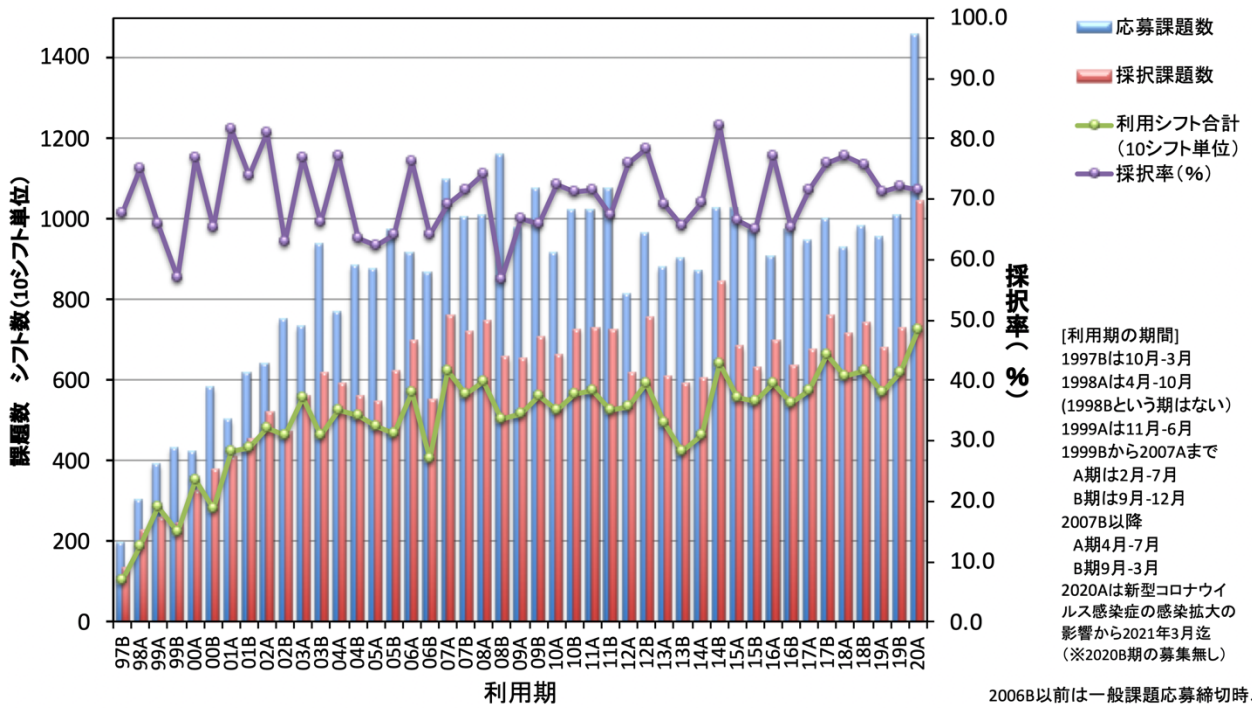


図1 SPring-8 共用施設および専用施設の利用実績の推移



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

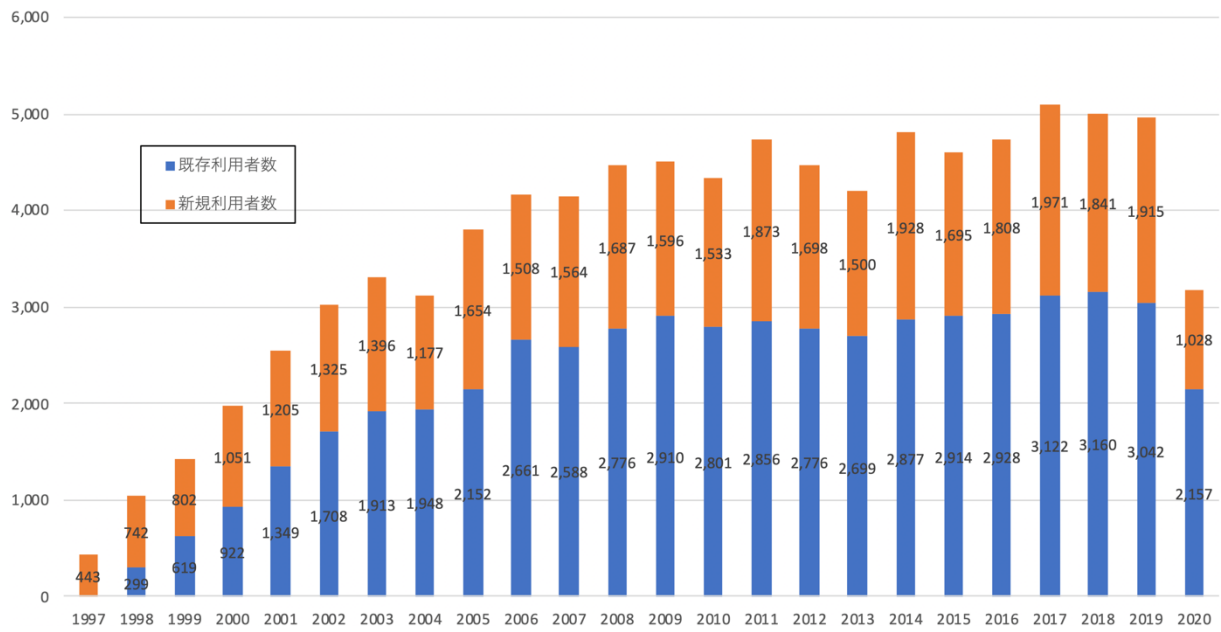


図3 SPring-8の年度ごとのユニーク利用者数