

第 49 回共同利用期間（2022B）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 49 回共同利用期間（2022B）における SPring-8 の共同利用は、2022 年 10 月から 2023 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 285 シフト [1 シフト=8 時間] でした。

2022B では 26 本の共用ビームライン（共用施設）と、11 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。9 本の共用ビームライン BL01B1、BL02B1、BL02B2、BL09XU、BL13XU、BL14B2、BL19B2、BL46XU および BL47XU は、2022B 第 I 期（2022 年 10 月～11 月中旬）、第 II 期（同年 11 月中旬～12 月中旬）および第 III 期（2023 年 1 月中旬～2 月上旬）と、利用期を 3 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、2022B 期の稼働数は 15 本でした。

表 1 に、SPring-8 共用施設の 2022B 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 2022B 実施課題数とシフト数を示します。表 3 に、SPring-8 年 6 回募集対象ビームラインにおける科

学審査対象課題の 2022B 採択状況を示します。表 4 に、2022B 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 5 に、1997B～2022B 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 2022B 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）	207	2968.5
専用ビームライン（成果専有）	45	212
合計	252	3180.5

表 3 SPring-8 6 回募集対象ビームラインにおける審査対象課題^(注1)の 2022B 採択状況（II 期 III 期分を含む）

ビームライン	応募課題数	採択課題数	課題採択率 (%)
BL01B1 : XAFS I	59	29	49.2
BL02B1 : 単結晶構造解析	66	43	65.2
BL02B2 : 粉末結晶構造解析	86	47	54.7
BL09XU : HAXPES I	25	21	84.0
BL13XU : X 線回折・散乱 I	70	22	31.4
BL14B2 : XAFS II	55	33	60.0
BL19B2 : X 線回折・散乱 II	55	29	52.7
BL46XU : HAXPES II	21	14	66.7
BL47XU : マイクロ CT	49	16	32.7

(注1) 一般課題、大学院生提案型課題

表 1 SPring-8 共用施設^(注1)の 2022B 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	実施課題合計	実施シフト数合計
一般課題	872	541	62.0	528	36	564	4560.875
成果専有一般課題	101	100	99.0	92	7	99	425.375
大学院生提案型課題	108	51	47.2	51	3	54	340.5
大学院生提案型課題（長期型）	6	3	50.0	3	3	6	47.5
時期指定課題	35	35	100.0	35	-	35	56.625
測定代行課題 ^(注3)	61	61	100.0	61	-	61	34.375
成果公開優先利用課題	89	87	97.8	87	-	87	694.625
長期利用課題	2022B 期は募集なし				3	3	80.25
合計	1272	878	69.0	857	52	909	6240.125

(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、BL28B2、BL46XU で実施。

表4 2022B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	課題数	60	7	204	120	25	5	18	5	444
		シフト数	441.875	40.5	1645.625	764	257.375	40	123.25	53.875	3366.5
	成果専有一般課題	課題数			2	1			3		6
		シフト数			3	6			4		13
	大学院生提案型課題	課題数	5	1	32	10	3		2		53
		シフト数	34.5	6	189.375	65.875	24		8.75		328.5
	大学院生提案型課題 (長期型)	課題数			3	2	1				6
		シフト数			18	17.625	11.875				47.5
	時期指定課題	課題数			4				1		5
		シフト数			4				2		6
測定代行課題	課題数			2	1			3		6	
	シフト数			1	0.25			1.5		2.75	
成果公開優先利用課題	課題数	2		20	14			7		43	
	シフト数	24		97.875	91.875			28.375		242.125	
長期利用課題	課題数					3				3	
	シフト数					80.25				80.25	
計	課題数	67	8	267	148	32	5	34	5	566	
	シフト数	500.375	46.5	1958.875	945.625	373.5	40	167.875	53.875	4086.625	
国 公 立 研 究 機 関 等	一般課題	課題数	11	2	31	5	5	1	4	10	69
		シフト数	126.875	29.875	280.625	37.875	65.75	6	49.875	101.75	698.625
	成果専有一般課題	課題数	3		1	1			1		6
		シフト数	68.75		3	2			4		77.75
	時期指定課題	課題数			1						1
		シフト数			2.875						2.875
	測定代行課題	課題数							3		3
		シフト数							3		3
	成果公開優先利用課題	課題数	4	2	17	3			1		27
		シフト数	119	14.875	96.5	32.875			1		264.25
計	課題数	18	4	50	9	5	1	9	10	106	
	シフト数	314.625	44.75	383	72.75	65.75	6	57.875	101.75	1046.5	
産 業 界	一般課題	課題数			4			15	1	20	
		シフト数			26.625			152.375	14.875	193.875	
	成果専有一般課題	課題数	8		12	2			61		83
		シフト数	42		43.5	5			200.375		290.875
	時期指定課題	課題数	2		2	2			22		28
		シフト数	1.75		4	8.875			32.125		46.75
	測定代行課題	課題数							46		46
		シフト数							25.625		25.625
	成果公開優先利用課題	課題数				4			12	1	17
		シフト数				54			128.25	6	188.25
計	課題数	10		18	8			156	2	194	
	シフト数	43.75		74.125	67.875			538.75	20.875	745.375	
海 外 機 関	一般課題	課題数	3	2	16	5	3	2			31
		シフト数	16.5	30	170.375	34	30	21			301.875
	成果専有一般課題	課題数	2		1				1		4
		シフト数	33		2				8.75		43.75
	大学院生提案型課題	課題数				1					1
		シフト数				12					12
	時期指定課題	課題数			1						1
		シフト数			1						1
	測定代行課題	課題数							6		6
		シフト数							3		3
計	課題数	5	2	18	6	3	2	7	0	43	
	シフト数	49.5	30	173.375	46	30	21	11.75	0	361.625	
課題数合計		100	14	353	171	40	8	206	17	909	
シフト数合計		908.25	121.25	2589.375	1132.25	469.25	67	776.25	176.5	6240.125	

(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。

表 5 SPring-8 1997B-2022B 課題種別実施課題数の推移

課題種	1997B~2013B	2014A	2014B	2015A	2015B	2016A	2016B	2017A	2017B	2018A	2018B	2019A	2019B	2020A	2021A	2021B	2022A	2022B	合計
一般課題	12406	444	611	457	476	489	459	502	570	524	537	507	563	661	470	536	515	564	21291
緊急課題	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	40
成果専有一般課題	756	34	55	36	37	42	47	35	48	41	46	38	52	88	36	67	54	99	1611
時期指定課題 (除く測定代行)	210	4	2	8	8	6	10	7	16	6	16	8	20	17	14	25	14	35	426
測定代行 (長期指定課題の一環)	383	41	54	37	46	32	48	29	46	37	60	29	40	65	42	43	41	61	1134
産業利用準備課題												3	10	5	6	3			27
長期利用課題	270	13	13	26	23	28	25	28	25	13	14	15	14	11	10	9	10	3	550
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])	396	38	58	45	54	65	52	29	53	53	58	41	52	53	43	52	46	54	1242
大学院生提案型課題 (長期型)																	3	6	9
産業公開優先利用課題	410	24	30	18	28	35	37	39	52	34	43	33	33	53	52	71	58	87	1137
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	1000																		1000
重点産業化促進課題	58																		58
産業新分野支援課題		10	14	12	14	11	4	6	4										75
放射光施設機新産業利用課題										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	125																		125
スマート放射光活用イノベーション推進課題		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)	65	0	0	0	0	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	125	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	5	0	0		94
新分野創成利用課題					4	6	11	16	21	21	25	24	9	8	0	0	0		145
合計	18302	624	858	674	726	738	719	718	857	755	822	717	809	984	678	807	741	909	31438

備考 長期利用課題、重点パートナーユーザー課題、新分野創成利用課題、大学院生提案型課題（長期型）は BL ごとに 1 課題としてカウント。
空白は制度なし。

2022B の延べ利用者数は、共用施設 5,398 人、専用施設 2,556 人でした。表 6 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 6 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 6 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 II 期および第 III 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 6 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。

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。

<https://user.spring8.or.jp/?p=37038>

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。

<https://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 6 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
第 46 回	2021A	2021 年 04 月-2021 年 07 月	2,155	678	4,156	241	1,877
第 47 回	2021B	2021 年 09 月-2022 年 02 月	2,272	807	5,134	270	2,313
第 48 回	2022A	2022 年 04 月-2022 年 08 月	2,147	741	4,609	241	2,231
第 49 回	2022B	2022 年 10 月-2023 年 02 月	2,269	909	5,398	252	2,556
合 計			101,651	31,438	202,810	11,152	100,902

注：長期利用課題、重点パートナーユーザー課題、新分野創成利用課題をビームラインごとに1課題とカウント。
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。

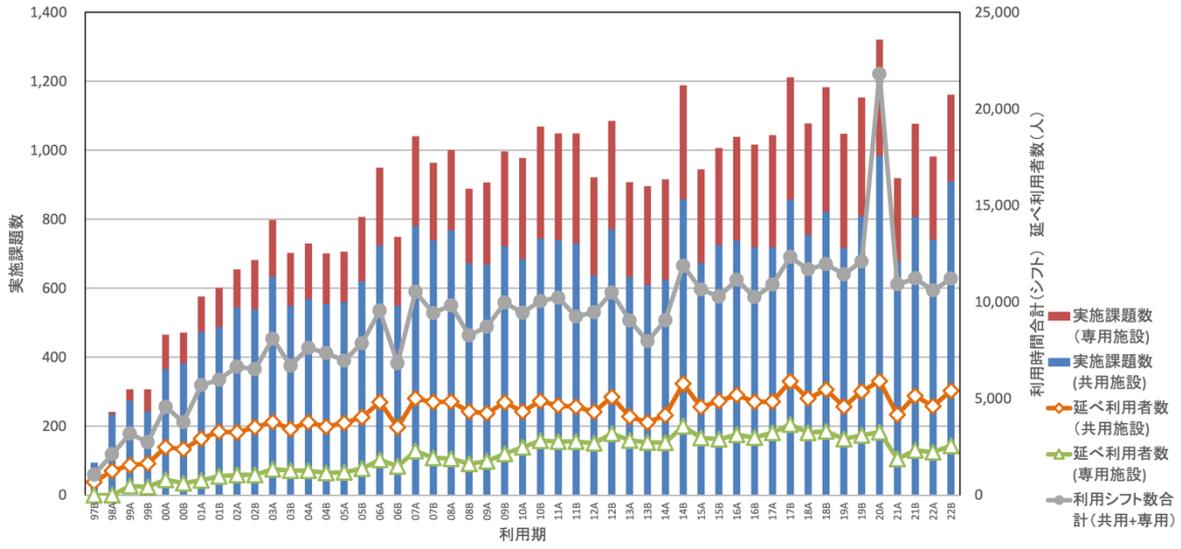


図1 SPring-8 共用施設および専用施設の利用実績の推移

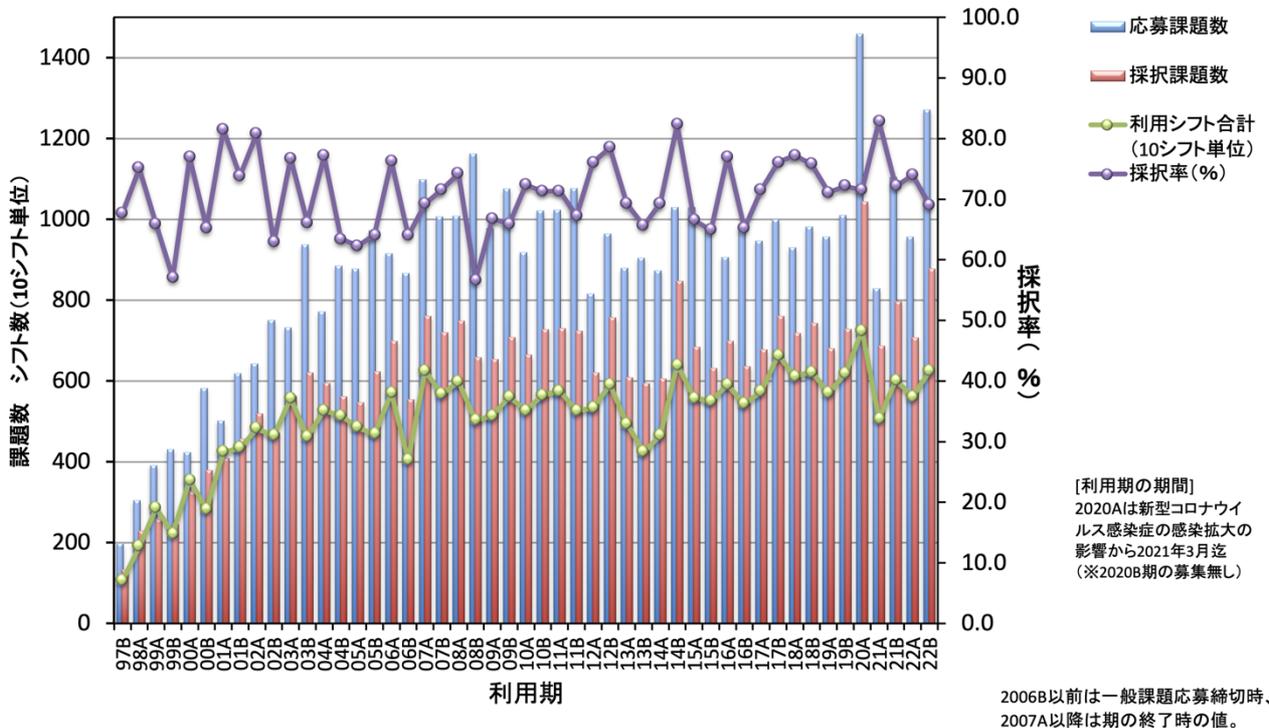


図2 SPring-8 共用施設の応募・採択課題数の推移実績