

第 52 回共同利用期間（2024A）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 52 回共同利用期間（2024A）における SPring-8 の共同利用は、2024 年 4 月から 2024 年 7 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 264 シフト [1 シフト＝8 時間] でした。

2024A 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、2024A 第 I 期（2024 年 4 月～5 月下旬）、第 II 期（同年 5 月下旬～6 月下旬）および第 III 期（同年 6 月下旬～7 月下旬）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、2024A 期の稼働数は 13 本でした。

表 1 に、SPring-8 共用施設の 2024A 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 2024A 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 2024A 採択状況を示します。表 4 に、

2024A 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-2024A 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 2024A 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）	189	2680.5
専用ビームライン（成果専有）	18	65
合 計	207	2745.5

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 2024A 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	63	29	46.0
BL02B1 : 単結晶構造解析	57	36	63.2
BL02B2 : 粉末結晶構造解析	53	47	88.7
BL09XU : HAXPES I	30	23	76.7
BL13XU : X 線回折・散乱 I	38	20	52.6
BL14B2 : XAFS II	57	28	49.1
BL19B2 : X 線回折・散乱 II	30	27	90.0
BL46XU : HAXPES II	27	19	70.4
BL47XU : マイクロ CT	32	14	43.8

(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 2024A 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	790	542	68.6	521	16	537	4251.125
成果専有課題	74	74	100.0	68	13	81	422.875
大学院生提案型課題	108	52	48.1	47	1	48	359.25
大学院生提案型課題（長期型）	2024A 期は募集なし				8	8	86.5
時期指定課題	23	23	100.0	23	—	23	31.625
測定代行課題 ^(注3)	63	63	100.0	63	—	63	21.25
成果公開優先利用課題	60	59	98.3	58	—	58	387.125
成果公開優先利用課題（一年利用）	15	14	93.3	14	—	14	190
合 計	1133	827	73.0	794	38	832	5749.75

(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 2024A 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	54	1	175	90	30	3	13	4	370
		シフト数	383.25	6	1311.625	566.25	268.125	30	103.75	50.875	2719.875
	大学院生提案型課題	課題数	1		24	9	3		4		41
		シフト数	18		174.625	38.625	41.375		26.875		299.5
	大学院生提案型課題(長期型)	課題数	1		1		6				8
		シフト数	18		11.75		56.75				86.5
	時期指定課題	課題数			1		1		1	1	4
		シフト数			1		0.125		1	0.25	2.375
	測定代行課題	課題数							1		1
		シフト数							0.875		0.875
	成果公開優先利用課題	課題数			19	13			2		34
		シフト数			90	83.125			7.75		180.875
成果公開優先利用課題(一年利用)	課題数	1			1				1	3	
	シフト数	3			6				6	15	
計	課題数	57	1	220	113	40	3	21	6	461	
	シフト数	422.25	6	1589	694	366.375	30	140.25	57.125	3305	
国立研究機関等	一般課題	課題数	8	4	45	12	6		3	10	88
		シフト数	99	38.875	429.25	119	80		29.375	103	898.5
	成果専有課題	課題数	1		1	1			2		5
		シフト数	54		0.75	1			9		64.75
	時期指定課題	課題数			1					1	1
		シフト数			0.125						0.125
	測定代行課題	課題数							4		4
		シフト数							1.625		1.625
	成果公開優先利用課題	課題数	1	2	7		1			1	12
		シフト数	3	11.75	59.625		6			1	81.375
	成果公開優先利用課題(一年利用)	課題数	4		1	2					7
		シフト数	107.625		4.625	38.75					151
計	課題数	14	6	55	15	7		9	11	117	
	シフト数	263.625	50.625	494.375	158.75	86		40	104	1197.375	
産業界	一般課題	課題数	1		1				11		13
		シフト数	15		6				87.625		108.625
	成果専有課題	課題数	8		8				56		72
		シフト数	20.25		18.5				256.125		294.875
	時期指定課題	課題数	2		2				14		18
		シフト数	1		0.75				27.375		29.125
	測定代行課題	課題数			1				53		54
		シフト数			0.25				16.125		16.375
	成果公開優先利用課題	課題数				3			7	2	12
		シフト数	1			36			61.875	27	124.875
	成果公開優先利用課題(一年利用)	課題数							4		4
		シフト数							24		24
計	課題数	11		12	3			145	2	173	
	シフト数	36.25		25.5	36			473.125	27	597.875	
海外機関	一般課題	課題数	4	1	36	16	7		2		66
		シフト数	45.625	12	269.5	113.25	65.75		18		524.125
	成果専有課題	課題数	2						2		4
		シフト数	38.5						24.75		63.25
	大学院生提案型課題	課題数			6	1					7
		シフト数			53.75	6					59.75
	測定代行課題	課題数							4		4
		シフト数							2.375		2.375
	計	課題数	6	1	42	17	7		8		81
		シフト数	84.125	12	323.25	119.25	65.75		45.125		649.5
	課題数合計		88	8	329	148	54	3	183	19	832
	シフト数合計		806.25	68.625	2432.125	1008	518.125	30	698.5	188.125	5749.75

(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-2024A 課題種別実施課題数の推移

課題種	1997B~ 2015A	2015B	2016A	2016B	2017A	2017B	2018A	2018B	2019A	2019B	2020A	2021A	2021B	2022A	2022B	2023A	2023B	2024A	合計
一般課題	13918	476	489	459	502	570	524	537	507	563	661	470	536	515	564	543	615	537	22986
緊急・特別課題	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	40
成果専有課題	881	37	42	47	35	48	41	46	38	52	88	36	67	54	99	71	107	81	1870
時期指定課題 (除く測定代行)	224	8	6	10	7	16	6	16	8	20	17	14	25	14	35	13	36	23	498
測定代行 (時期指定課題の一項)	515	46	32	48	29	46	37	60	29	40	65	42	43	41	61	46	79	63	1322
産業利用準備課題									3	10	5	6	3						27
長期利用課題	322	23	28	25	28	25	13	14	15	14	11	10	9	10	3	3			553
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〕)	537	54	65	52	29	53	53	58	41	52	53	43	52	46	54	52	56	48	1398
大学院生提案型課題 (長期型)														3	6	2	10	8	29
成果公開優先利用課題	482	28	35	37	39	52	34	43	33	33	53	52	71	58	87	64	84	58	1343
成果公開優先利用課題 (一 年利用)																7	6	14	27
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	58																		58
産業新分野支援課題	36	14	11	4	6	4													75
放射光施設横断産業利用 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	125																		125
スマート放射光活用イノ ベーション戦略推進課題	47	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	127																		127
重点パートナーユーザー 課題	12	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	20458	726	738	719	718	857	755	822	717	809	984	678	807	741	909	801	993	832	34064

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。

2024A の延べ利用者数は、共用施設 4,865 人、専用施設 1,847 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年 6 回募集対象ビームラインの第 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
第50回	2023A	2023 年 04 月－2023 年 08 月	2,133	801	4,731	250	2,218
第51回	2023B	2023 年 10 月－2024 年 02 月	2,303	993	5,712	279	2,447
第52回	2024A	2024 年 04 月－2024 年 07 月	2,098	832	4,865	207	1,847
合 計			108,185	34,064	218,118	11,888	107,414

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。

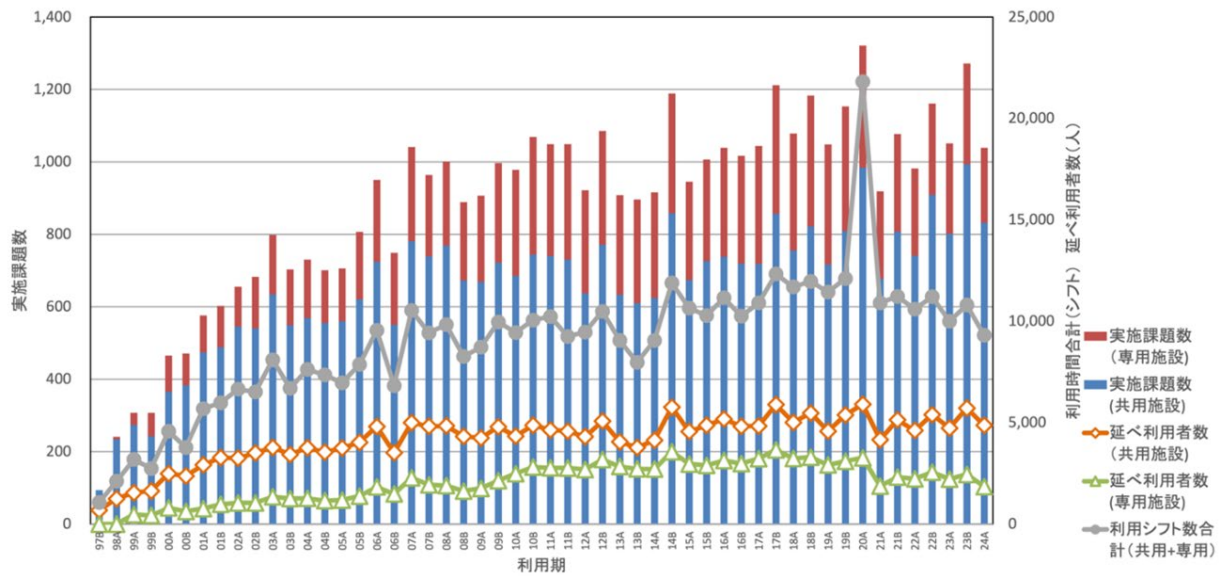


図1 SPring-8 共用施設および専用施設の利用実績推移

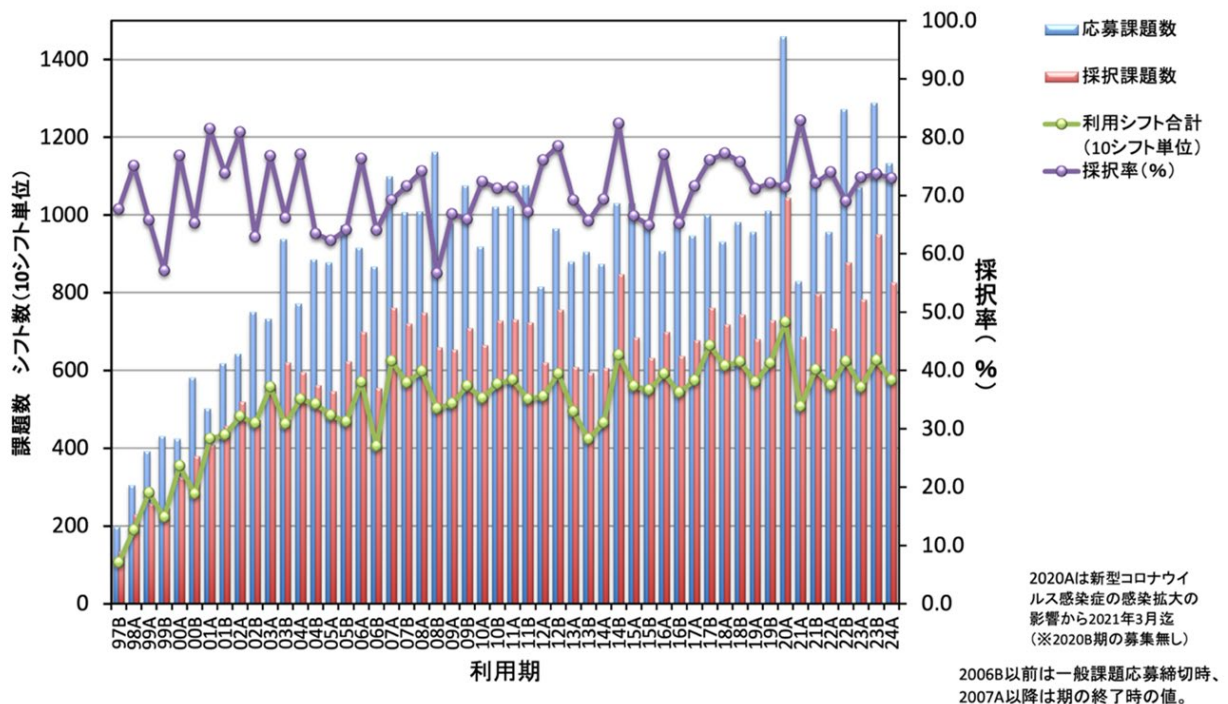


図2 SPring-8 共用施設の応募・採択課題数の推移実績