

2-2 利用研究状況

1. 共同利用の経緯と実施された課題数及び利用者数

1997年10月にSPring-8の供用が開始され、第1回目の共同利用として同年10月から翌平成10年3月まで1997B共同利用が実施された。その後、順調に施設が稼働し、2004年2月までに12回にわたる共同利用が実施された。共同利用の経緯と今後の計画をまとめて図1に示す。

図1に示すように、2003年度（平成15年度）においては、第11回共同利用（2003A）の大部分と第12回共同利用（2003B）及び、第13回共同利用の一部が実施された。

表1は、これまでの12回にわたる共同利用期間とその利用時間及びその期間における課題数と利用者数を示したものである。それをグラフにしたものが、図2である。表1及び図2では専用ビームラインの利用の結果をあわせて示している。なお、表1における専用施設の利用課題数は、研修会等の利用を省いたものとしている。これにより、専

表1 共同利用及び専用施設利用の推移

利用期間	利用時間	共同利用		専用施設利用	
		利用課題数	利用者数	利用課題数	利用者数
第1回	H 9.10 - H10. 3	1,286	94 681	-	-
第2回	H10. 4 - H10.10	1,702	234 1,252	7	-
第3回	H10.11 - H11. 6	2,585	274 1,542	33	467
第4回	H11. 9 - H11.12	1,371	242 1,631	65	427
第5回	H12. 1 - H12. 6	2,106	365 2,486	100	794
第6回	H12.10 - H13. 1	1,558	382 2,370	88	620
第7回	H13. 2 - H13. 6	2,381	473 2,915	102	766
第8回	H13. 9 - H14. 2	1,893	486 3,277	114	977
第9回	H14. 2 - H14. 7	2,093	543 3,246	110	1,043
第10回	H14. 9 - H15. 2	1,869	538 3,508	143	1,046
第11回	H15. 2 - H15. 7	2,244	632 3,777	164	1,347
第12回	H15. 9 - H16. 2	1,844	548 3,428	154	1,264
合 計		22,932	4,811 30,113	1,080	8,751

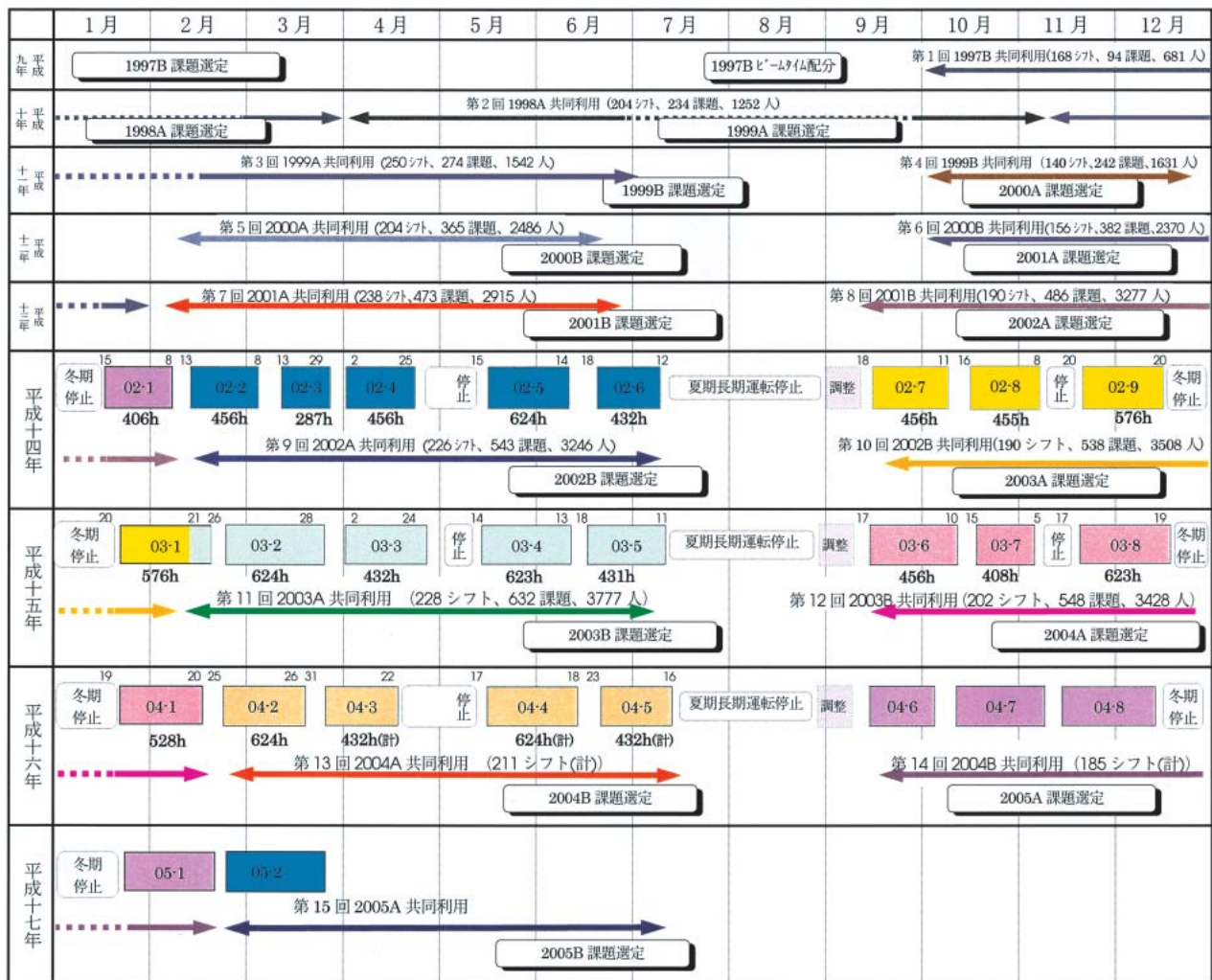


図1 SPing-8共同利用の経緯及び計画

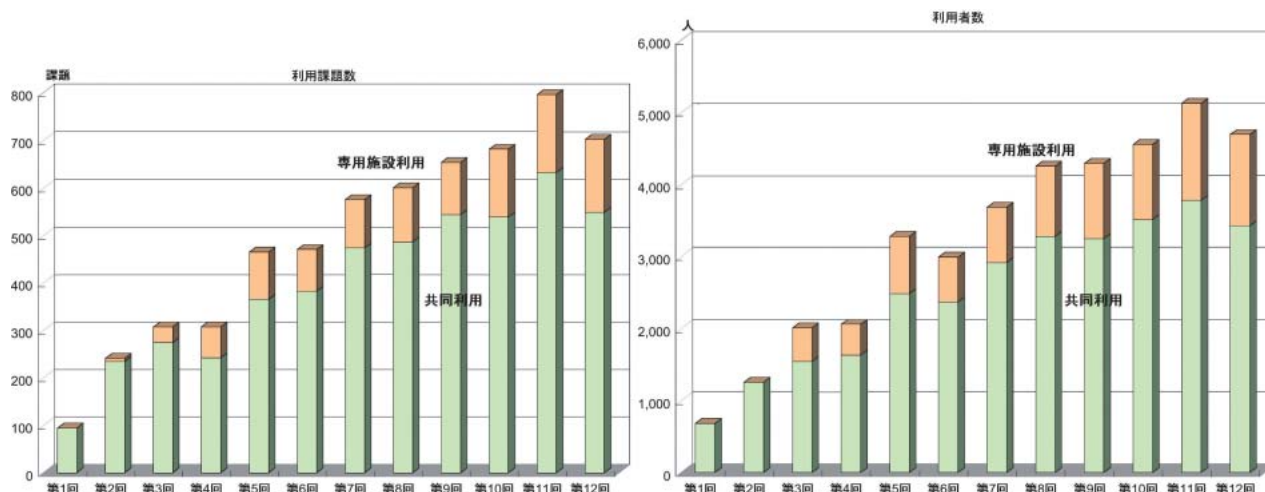


図2 利用課題数（左）及び利用者数（右）の推移

表2 2003年利用期における各サイクル毎の共同利用及び専用施設利用

第11回共同利用期間（2003A）

サイクルNo.	運転期間	利用時間 (時間)	共同利用 実験数	共同利用 利用者数	専用施設利用 実験数	専用施設利用 利用者数
03-01	2/12-2/21	164	60	217	34	114
03-02	2/26-3/28	612	220	997	72	376
03-03	4/2-4/24	428	172	702	73	276
03-04	5/14-6/13	612	245	1071	64	298
03-05	6/18-7/11	429	168	790	70	283
計		2245	865	3777	313	1347
実課題数			632		164	

第12回共同利用期間（2003B）

サイクルNo.	運転期間	利用時間 (時間)	共同利用 実験数	共同利用 利用者数	専用施設利用 実験数	専用施設利用 利用者数
03-06	9/17-10/10	298	98	439	70	283
03-07	10/15-11/5	405	170	843	68	301
03-08	11/17-12/19	616	254	1254	91	410
04-01	1/19-2/20	525	206	892	67	270
計		1844	728	3428	296	1264
実課題数			548		154	

用施設の利用課題数は、利用報告書の出ている成果非専有課題と成果専有課題の和となっている。また、ここでの利用者数は各利用期間での延べ数である。例えば、1人の利用者がある利用期間において2回実験を行った場合は2名と数えている。実施された課題数には、成果専有利用及び長期利用を含んでいる。

2003年度に実施された共同利用期間での各サイクルの実施状況を表2に示す。ここで実験数とは、各利用研究課題が何回かに分けて実施された場合その各実施の合計数を示している。

2. 実施された利用研究課題

供用開始から2003年度の第12回利用（2003B期）までに実施された共同利用研究課題4,811件のピームラインごとの分類を、表3に示す。表3では課題合計が4,822件となっているが、これは第6回利用期間（2000B）、第7回利用期間（2001A）、及び第12回利用期間（2003B）において各1件の長期利用課題が異なる2本のピームラインを使用し、第8回利用期間（2001B）、第9回利用期間（2002A）、第10回利用期間（2002B）、及び第11回利用期間（2003A）において1件の長期利用課題が異なる3本のピームラインを使用したことによっている。

表3 ビームライン毎の共同利用実施課題の研究分野
第1回利用（1997B期）から第12回利用（2003B期）の合計

ビームライン名	生命科学	散乱/回折	XAFS	分光	実験技術 方法等	産業利用	重点PU	合計
BL01B1 XAFS	0	0	351	1	4	6	0	362
BL02B1 単結晶構造解析	0	198	1	0	6	0	1	206
BL02B2 粉末結晶構造解析	0	264	0	0	0	1	1	266
BL04B1 高温高压	0	222	0	0	3	0	0	225
BL04B2 高エネルギーX線回折	0	162	0	0	6	0	0	168
BL08W 高エネルギー非弾性散乱	1	76	0	29	30	0	1	137
BL09XU 核共鳴散乱	0	154	0	6	3	0	1	164
BL10XU 高压構造物性	1	181	38	0	6	0	0	226
BL11XU 原研・材料科学	0	25	1	0	1	0	0	27
BL13XU 表面界面構造解析	0	68	0	0	0	0	0	68
BL14B1 原研・材料科学	0	36	12	0	3	0	0	51
BL15XU 物材研・広工材料解析	0	7	5	9	0	0	0	21
BL19B2 産業利用	0	0	2	0	1	155	0	158
BL19XU 理研・物理科学	1	4	0	0	0	0	0	5
BL20B2 医学・イメージング	134	31	0	0	50	0	0	215
BL20XU 医学・イメージング	10	0	0	1	41	1	0	53
BL23SU 原研・重元素科学	1	0	0	31	1	0	0	33
BL25SU 軟X線固体分光	0	1	0	184	4	0	0	189
BL27SU 軟X線光化学	0	0	0	108	57	0	0	165
BL28B2 白色X線回折	24	66	10	0	24	1	0	125
BL29XU 理研・物理科学	0	1	0	0	0	0	0	1
BL35XU 高分解能非弾性散乱	0	52	0	0	1	0	0	53
BL37XU 分光分析	6	0	16	26	7	0	0	55
BL38B1 R&D(3)	107	0	25	0	3	0	0	135
BL39XU 磁性材料	23	29	30	94	30	0	0	206
BL40B2 構造生物学	365	1	0	0	1	0	0	367
BL40XU 高フラックス	80	11	1	7	18	0	0	117
BL41XU 構造生物学	612	3	0	0	0	0	0	615
BL43IR 赤外物性	3	0	0	125	3	0	0	131
BL44B2 理研・構造生物学	25	0	0	0	0	0	0	25
BL45XU 理研・構造生物学	118	6	0	0	1	0	0	125
BL46XU R&D(2)	0	22	1	4	3	4	0	34
BL47XU R&D(1)	14	13	3	14	49	1	0	94
合 計	1525	1633	496	639	356	169	4	4822

- 1) 原研・理研・物材研ビームラインの課題は共同利用課題のみ
 2) 00B期、01A期、03B期において、2本のBLにまたがる長期利用が1件含まれる。
 01B期、02A期、02B期、03A期において、3本のBLにまたがる長期利用が1件含まれる。

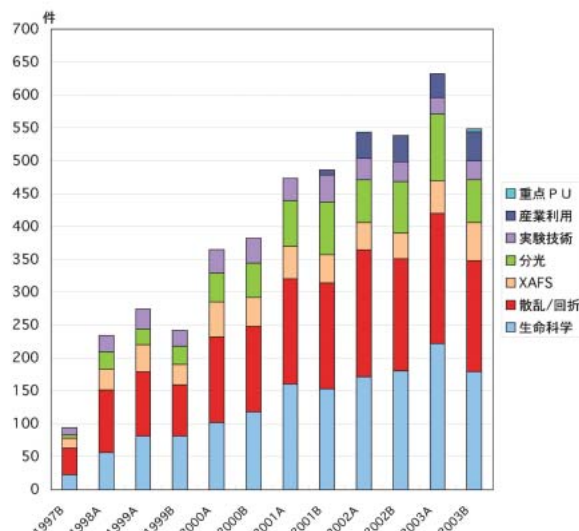


図3 研究分野別の共同利用

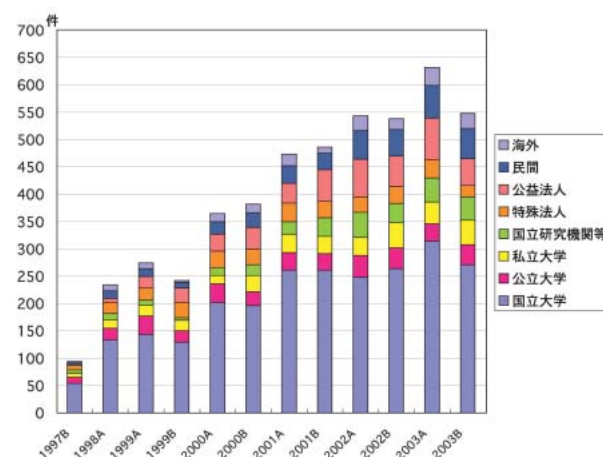


図4 所属機関別の共同利用

実施課題の所属機関別分類及び研究分野別分類について、利用期間毎のこれまでの推移を図3及び図4に示す。

3. 重点研究課題

重点研究課題は、国の科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 研究評価部会 SPring-8ワーキンググループが平成13年（2001年）9月から約1年かけて実施した「大型放射光施設（SPring-8）に関する中間評価」においてまとめた現状評価と提言を受けて、（財）高輝度光科学研究センター（JASRI）がSPring-8におけるより一層の成果輩出を目指して利用研究への戦略的な観点の導入を図るものである。2003度より実施を開始したので、まず、JASRIによる重点化方策の概要を説明する。

3-1 共用施設運用の基本方針

SPring-8は、世界最高性能の放射光施設であり、汎用性の高い先端施設であることから、利用研究課題の募集及

び選定を、国内外のあらゆる利用者、全ての研究分野に対して、透明な手続きにより公平な提案機会が提供されるように従来通り配慮することとしている。これと同時に、施設の能力を最大限活用し成果を上げていくよう、より一層配慮することとしている。

3-2 共用施設の利用

共用施設の利用は、あらゆる研究開発分野に対し、これまでどおり一般利用研究課題として公募により門戸を開放することを基本としているが、成果の拡大を積極的に図る観点から、重点研究課題枠として一定割合のビームタイムをJASRIが留保する。

3-3 一般利用研究課題枠と重点研究課題枠との共用利用時間の配分（シフト枠配分調整）

一般利用研究課題枠と重点研究課題枠との共用利用時間の配分については、公募による一般利用研究課題の配分を

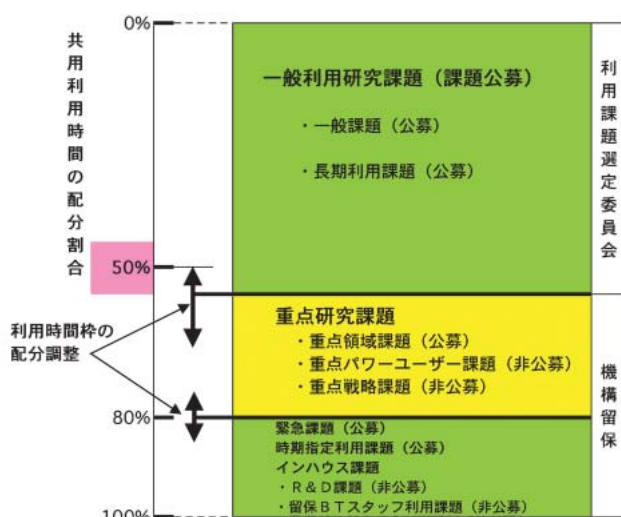


図5 共用ビームラインにおける利用時間配分 概念図

決定する前に、JASRIと諮問委員会に置かれる利用研究課題選定委員会（PRC）との間で調整するものとする。図5に一般利用研究課題と重点研究課題の利用時間枠の配分概念を示すが、一般利用研究課題が50%以上となるように調整することが基本になる。なお、従来のJASRI留保枠は今後も必要であるので枠としては残る。

3-4 重点研究課題の種類

2003年度以降、SPRING-8 の能力を最大限活用し成果を上

げていくために利用課題の重点化を図るが、重点研究課題は、当面以下の3種類に分けて実施する。

(1) 領域指定型：

卓越した成果の見込まれる分野や、産業応用等政策的に推進すべき分野をJASRIが指定し、その領域の範囲で課題を公募するものである。（以下、重点領域課題と称する）

(2) 利用者指定型：

SPRING-8 の特性を熟知し、今後も成果を上げる可能性が高いと評価され、JASRIが指定する利用者（以下「パワーユーザー（PU）」と称する）による実施課題である。PUには優れた成果を上げることと共に、一般利用者に対する支援も併せて期待する。（本枠組みの課題を、以下、PU課題と称する）

(3) 戦略型：

施設の技術的検討や新しい利用技術の開発等施設利用研究促進に資する課題で、機構が自らもしくは他機関と共同で実施するものである。（本枠組みの課題を、以下、戦略課題と称する）

（従来型の課題を、以下、一般課題と称する。また、長期利用型の課題を、以下、長期課題と称する。）

3-5 重点研究課題の実施概要

(1) 図6に定常運用での概要を示すが、2003B SPRING-8共用ビームライン利用研究課題の募集については、重点研究課題導入後最初の課題募集であったので、シフト枠配分調整等については暫定的なやり方となった。

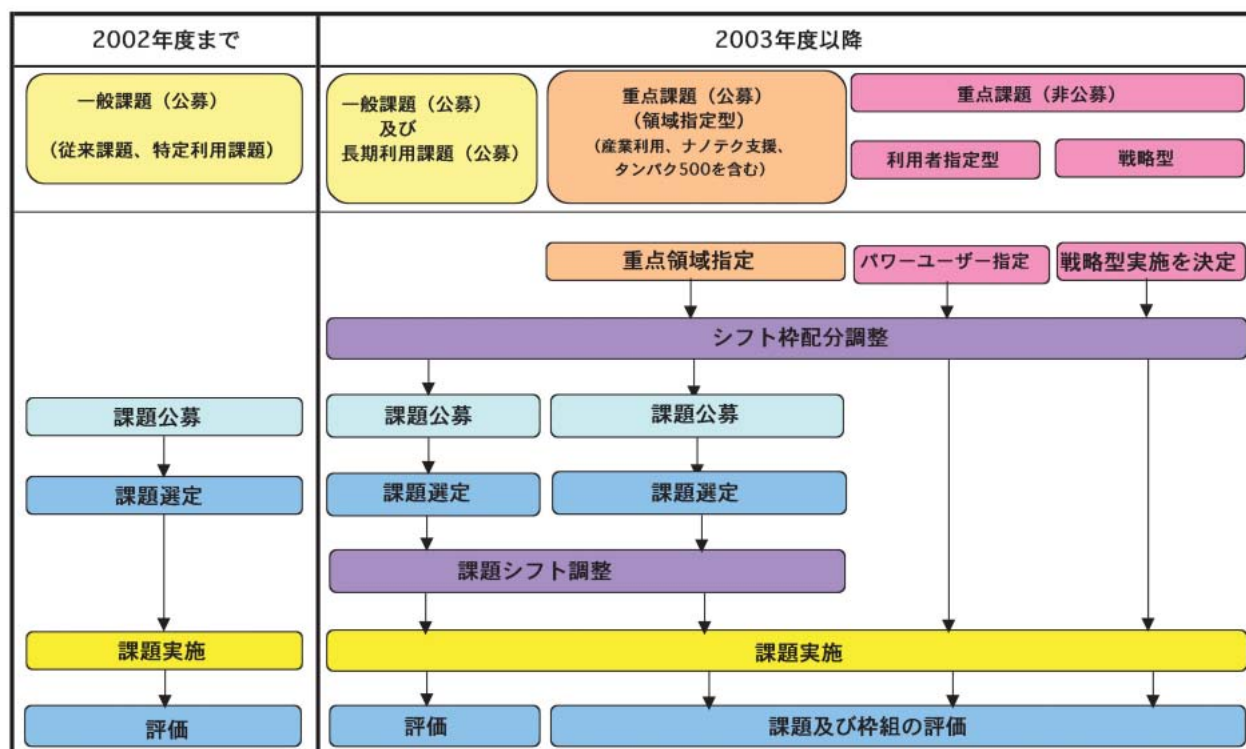


図6 共用ビームラインの課題実施概念図

(2) 重点研究課題運用の経緯と留意点を以下にまとめる。

1) 重点研究の指定：

- (a) 重点領域指定型は「重点領域推進委員会」で議論して、JASRI研究所長が指定する。平成15年（2003年）4月23日に重点領域として以下の3領域が初めて指定された。

重点ナノテクノロジー支援領域：

本領域は、文部科学省「ナノテクノロジー総合支援プロジェクト」のSPring-8におけるナノテクノロジー研究課題を扱う。

重点タンパク500領域：

本領域は、文部科学省「タンパク3000プロジェクト」におけるタンパク質の個別的解析プログラムに対応する。

重点産業利用領域：

本領域は、SPring-8におけるトライアルユース課題を含む産業利用関係の課題を扱う。

- (b) 利用者指定型は、「パワーユーザー選定委員会」で選定し、JASRI研究所長が指定する。平成15年（2003年）5月26日に、SPring-8の特性を熟知し、今後も成果を上げる可能性が高く、一般利用者の支援も可能と評価される5グループをパワーユーザーとして指定した（表4）。

- (c) 戦略型は、候補案件を事前にJASRI研究所長を中心に検討し、戦略型にふさわしいと判断されたものをJASRI研究所長が指定する。

2) シフト枠配分調整

- (a) 一般利用研究課題の公募前に、各ビームライン毎

に一般利用研究課題と重点研究課題のシフト枠を決めるために、「シフト枠配分調整会議」を開催する。

- (b) 課題選定時の細かいシフト調整は、必要に応じて長期利用分科会および一般利用課題選定の分科会後に行う。

3) 一般利用研究課題と重点研究課題の課題選定のタイミング

- (a) 当面従来通り年2回の公募とするが、各期の募集で長期課題の募集が先ず締め切られ長期利用分科会で審査される。

- (b) 次に、一般課題と重点領域課題の募集が締め切れ、指定された重点領域毎の選定委員会で重点領域課題が先に審査され、それらの審査結果を一般課題の分科会に通知する。

- (c) 一般課題の分科会は、重点領域課題の審査結果を考慮して審査する。これにより、一般利用研究課題と重点研究課題の間での重複選定を避けることが可能となる。

- (d) PRCでの課題選定は、一般利用研究課題枠について基本的に従来と同じ流れで処理される。重点研究課題枠の公募課題の選定結果は分科会に通知されているので、両者を併せた公募課題全体を見ての判断が可能である。

4. 利用研究課題の公募と採択

図1の共同利用の経緯に示すように、2003年度においては第12回共同利用期間2003B及び第13回共同利用期間2004Aにおける利用研究課題の公募及び採択を行った。表5に研

表4 平成15年（2003年）度パワーユーザー指定一覧表

B L	パワーユーザー	グループメンバー	内 容
BL02B1 (単結晶構造解析)	代表者 島海幸四郎 (姫路工業大学) 小澤 芳樹 (姫路工業大学)	満身 稔 (姫路工業大学) 河野 正規 (東京工業大学)	装 置 整 備：真空低温回折カメラの整備 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援 研 究 テ ー マ：光励起分子および光誘起現象の放射光構造解析、有機－無機複合化合物の精密構造解析
BL02B2 (粉末結晶構造解析)	代表者 黒岩 芳弘 (岡山大学) 坂田 誠 (名古屋大学)	久保田佳基 (大阪女子大学) 西堀 英治 (名古屋大学)	装 置 整 備：粉末結晶回折装置の整備 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援 研 究 テ ー マ：粉末結晶による精密構造物性の研究
BL08W (高エネルギー非弾性散乱)	代表者 小泉 昭久 (姫路工業大学) 坂井 信彦 (姫路工業大学)	櫻井 浩 (群馬大学)	装 置 整 備：コンプトン散乱実験に関する装置開発 利用研究支援：利用研究分野の拡大、解析プログラムの開発と支援 研 究 テ ー マ：磁気多層膜等の新規磁性物質の研究
BL09XU (核共鳴散乱)	代表者 瀬戸 誠 (京都大学) 北尾 真司 (京都大学)	小林 康浩 (京都大学)	装 置 整 備：核共鳴散乱用多素子APD検出器等測定系の開発および整備 利用研究支援：核共鳴装置を用いた共同利用研究の支援、測定スペクトルの解析ソフトの充実および解析サポート 研 究 テ ー マ：核共鳴散乱法の高度化研究と局所電子構造・振動状態の研究
BL10XU (高圧構造物性)	代表者 巽 好幸 (海洋科学技術センター) 廣瀬 敬 (東京工業大学)	小野 重明 (海洋科学技術センター) 佐多 永吉 (東京大学)	装 置 整 備：レーザー加熱超高压（DAC）回折装置の開発 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援 研 究 テ ー マ：地球深部物質の構造解析

究分野別及び所属機関別に、第13回公募までの応募数、採択数の推移を示す。図7及び図8は、全応募数と全採択数及び採択課題数の研究分野別と所属機関別の採択割

合をグラフにしたものである。以下、2003年度における各公募についての概要を示す。

表5 利用研究課題 公募内訳

第1回利用期間：H 9.10-H10. 3（応募締切：H 9. 1.10）
 第2回利用期間：H10. 4-H10.10（応募締切：H10. 1. 6）
 第3回利用期間：H10.11-H11. 6（応募締切：H10. 7.12）
 第4回利用期間：H11. 9-H11.12（応募締切：H11. 6.19）
 第5回利用期間：H12. 2-H12. 6（応募締切：H11.10.16）
 第6回利用期間：H12.10-H13. 1（応募締切：H12. 6.17）
 第7回利用期間：H13. 2-H13. 6（応募締切：H12.10.21）
 第8回利用期間：H13. 9-H14. 2（応募締切：H13. 5.26）
 第9回利用期間：H14. 2-H14. 7（応募締切：H13.10.27）
 第10回利用期間：H14. 9-H15. 2（応募締切：H14. 6. 3）
 第11回利用期間：H15. 2-H15. 7（応募締切：H14.10.28）
 第12回利用期間：H15. 9-H16. 2（応募締切：H15. 6.16）
 第13回利用期間：H16. 2-H16. 7（応募締切：H15.11. 4）

研究分野別	第13回公募		第12回		第11回		第10回		第9回		第8回		第7回		第6回		第5回		第4回		第3回		第2回		第1回	
	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募
生命科学	247	302	265	359	199	234	138	194	150	162	139	164	111	123	114	141	68	73	82	103	75	99	56	78	26	43
散乱／回折	169	231	169	263	184	263	169	271	209	275	155	245	160	204	132	234	138	197	78	163	92	152	96	120	59	89
XAFS	52	69	56	101	44	53	39	76	42	48	42	54	47	60	44	79	54	71	32	84	38	58	32	50	16	26
分光	57	77	64	104	96	121	76	123	83	115	80	106	60	76	50	71	33	43	28	44	22	35	20	25	21	24
実験技術	24	36	31	53	23	23	30	37	36	43	41	50	31	39	40	57	33	40	26	37	31	48	25	32	12	16
産業利用	46	57	36	58	17	39	20	50																		
計	595	772	621	938	563	733	472	751	520	643	457	619	409	502	380	582	326	424	246	431	258	392	229	305	134	198

所属機関別	第13回公募		第12回		第11回		第10回		第9回		第8回		第7回		第6回		第5回		第4回		第3回		第2回		第1回	
	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募
国立大学	315	408	323	475	280	369	239	389	268	322	255	334	219	265	194	305	173	222	132	228	135	211	127	163	83	121
公立大学	47	61	48	68	32	43	31	48	42	53	29	44	30	45	24	52	28	34	19	31	30	42	21	28	12	16
私立大学	51	64	51	87	38	49	41	57	36	48	32	52	29	31	30	36	13	18	18	31	16	25	15	21	13	21
国立試験研究機関等	39	54	44	64	39	45	30	42	34	42	27	35	18	21	20	21	13	15	5	17	9	15	12	12	7	9
特殊法人	12	17	23	35	26	37	32	44	25	30	26	31	31	36	29	39	29	35	29	37	23	31	23	29	5	5
公益法人	50	65	50	75	72	79	51	70	62	68	56	66	34	42	39	58	32	39	29	44	20	26	8	10	1	2
民間企業	52	57	53	74	40	55	29	56	26	37	21	31	27	30	25	34	24	26	11	27	15	25	14	21	6	11
海外	29	46	29	60	36	56	19	45	27	43	11	26	21	32	19	37	14	35	3	16	10	17	9	21	7	13
計	595	772	621	938	563	733	472	751	520	643	457	619	409	502	380	582	326	424	246	431	258	392	229	305	134	198

注1）理化学研究所は第13回公募から独立行政法人となったが、それ以前の整合性を取るために「特殊法人」に含めている。

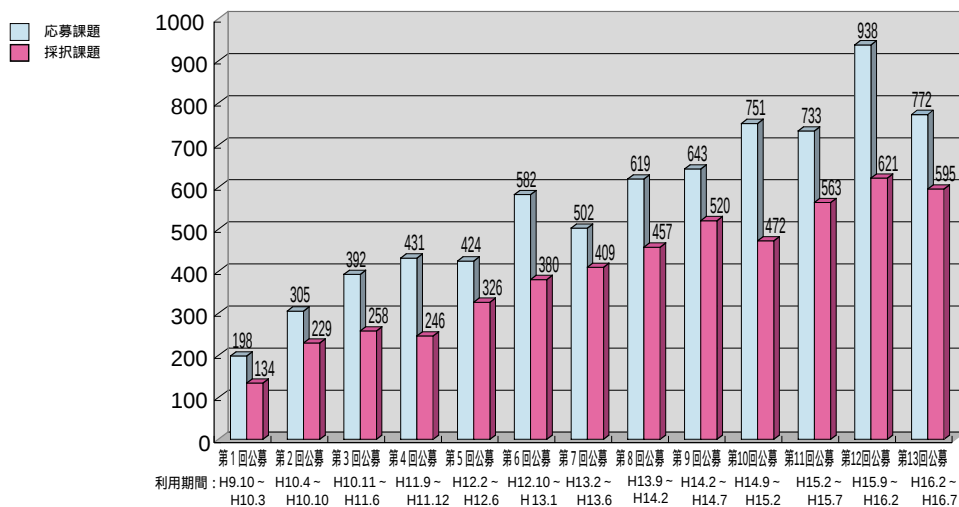


図7 各公募時における応募課題数と採択課題数

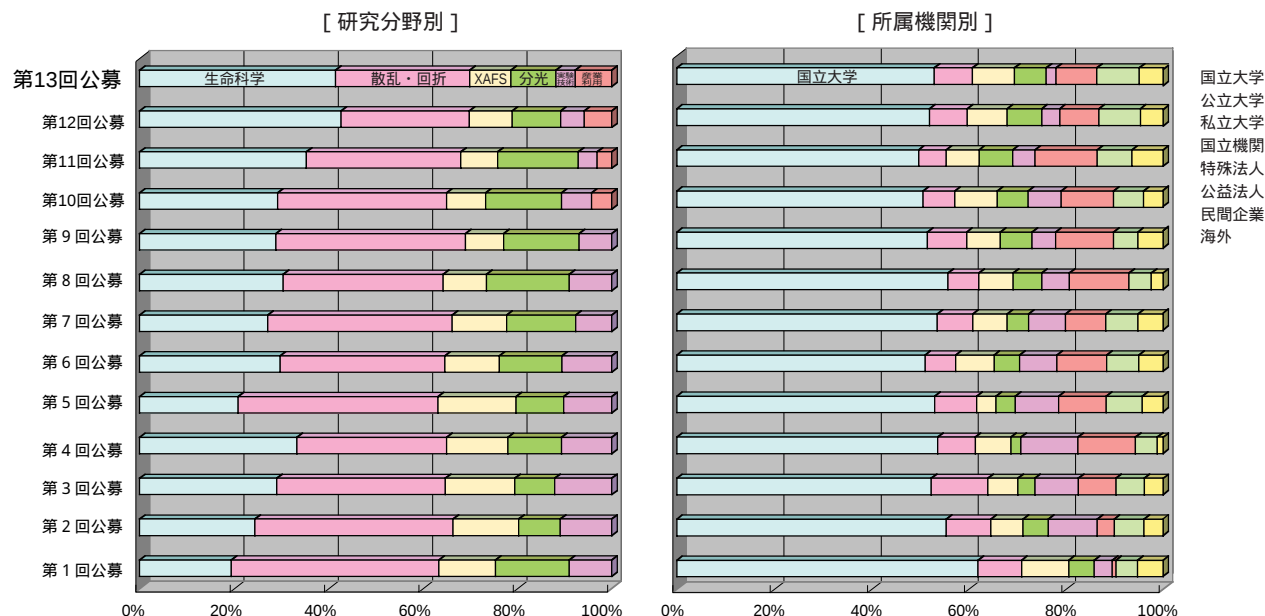


図8 採択課題の研究分野別・所属機関別分類

4-1 第12回共同利用期間に対する利用研究課題の公募結果

(1) 課題採択日程

(募集案内)

5月15日 利用研究課題の公募についてSPRING-8ホームページに掲示

(一般課題)

6月14日 一般課題募集締切り(郵送の場合、当日消印有効)

7月17、18日 分科会による課題審査

(長期利用課題)

5月29日 長期利用課題募集締切り

6月2～9日 長期利用分科会による書類審査

6月17日 長期利用分科会による面接審査

(一般課題及び長期利用について課題選定及び通知)

7月18日 利用研究課題選定委員会による課題選定

7月30日 機構として採択し、応募者に結果を通知

(2) 採択結果

第12回公募の採択結果は、一般利用研究課題と重点研究課題を合わせた総件数では応募938件に対し採択621件(採択率66%)であった。また、採択された課題(重点タンバ

ク500課題(シフト枠は225シフト)を除く)のシフト数では要求5,364.5シフトに対し配分4,464シフト(平均のシフト充足率83%)であった。また、採択された課題の平均シフト数は9.2であり前回の9.5と同程度となっている。利用研究課題選定委員会では、従来より、選定された課題の要求シフト数に対する配分シフト数の比率(シフト充足率)をできるだけ100%に近づける方針のもとに選定審査が行われている。平均のシフト充足率は83%であり、前回の第11回の86%と同程度となっている。

2003B期より本格的に実施する重点領域課題の採択結果は表6に示す。「重点ナノテクノロジー支援」は、応募課題数114件に対して採択課題数が54件で採択率47%となった。また「重点タンパク500」は、採択された課題を重点タンパク500シフト枠(225シフト)内で個別に調整して実施1ヶ月前までにシフト配分を確定する方式で実施する。「重点トライアルユース」は、応募課題数38件に対して採択課題数が23件で採択率61%となった。

(3) 利用期間

年間の前期と後期の共同利用の利用時間に長短のアンバランスが通常以上に大きくなることを緩和するため、これ

表6 第12回公募の一般利用研究課題と重点領域研究課題の内訳

一般利用研究課題			重点領域研究課題		
	応募数	採択数		応募数	採択数
従来型(成果非専有)	635	394	重点ナノテクノロジー支援	114	54
従来型(成果専有)	10	10	重点タンパク500	138	138
長期利用型	3	2	重点産業利用(トライアルユース)	38	23
合 計	648	406	合 計	290	215

までと同様に、2003B期も次の年の第1サイクルまでとした。このため、第12回（2003B）共同利用の利用期間は2003年第6サイクルから2004年第1サイクルまで（平成15年（2003年）9月から平成16年（2004年）2月まで）となり、この間の放射光利用時間は252シフト（1シフトは8時間）となっている。このうち共同利用に供されるビームタイムは共用ビームライン1本あたり201シフトとなる。

（4）産業界の利用

表5に示すように第12回公募で、民間からは各研究分野に合わせて74件の応募があり、53件が採択された。第11回が応募55件で採択40件であったので採択率は変わらずに応募数と採択数が増加した。産業利用分野の課題は、これまで対象ビームラインが1本（BL19B2）であったが、新たにBL01B1（XAFS）、BL20XU（医学・イメージング）、BL46XU（R&D（2））等のビームラインでも一部の産業利用分野課題が採択された。これにより、産業利用分野の課題は、各研究機関から合わせて58件の応募に対して36件の採択で、採択率が62%と全体平均に近くなっている。最後に、第12回公募の民間からもしくは産業利用分野いずれかへの応募総数は100件で、採択総数は65件（採択率65%）であった。第11回公募の民間または産業利用の応募は73件で採択が47件（採択率64%）であったので、応募件数および採択件数共に増加している。

（5）課題選定審査における留意点

1）課題選定では、1課題に十分な実験時間を確保するために、選定された課題の要求シフトに対する配分シフトの比率（シフト充足率）を確保することにつとめた。また、従来通り、平和目的の確保、挑戦的な課題の確保を念頭においた審査を行った。

2）第10回公募からBL02B1（単結晶構造解析）における1年課題の募集をしている。これは、シフト数の要求の少ない課題でも2期に分けて実験を行うことに重要な意味があるためで、回折・散乱分科1で2年間試行することとしている。第12回公募では、2年目で応募12件のうち7件が選定された（第11回公募は、25件応募で11件選定）。

また、XAFSにおける分科留保ビームタイムを用いての試しが必要な課題は、該当なしであった。

（6）長期利用課題の採択

2000B共同利用から開始したSPring-8特定利用については、2003B期から長期利用課題と名称変更したが、第12回公募では2件の課題が採択された。これらの課題は、2003年9月から6期の期限で実施するものである。採択された研究課題の概要を以下に示す。

- | | |
|--------------|---|
| 1）課題番号 | : 2003B0032-LD3-np |
| 課題名 | : Nuclear Resonance
Vibrational Spectroscopy
(NRVS) of Hydrogen and
Oxygen Activation by Biological
Systems |
| 実験責任者 | : Stephen P. Cramer
(University of California) |
| 利用ビームライン | : BL09XU |
| 3年間の要求シフト数 | : 126シフト |
| 2003Bの要求シフト数 | : 21シフト（配分21シフト） |
| 2）課題番号 | : 2003B0036-LL1-np |
| 課題名 | : 多剤排出蛋白質群のX線結晶
構造解析 |
| 実験責任者 | : 村上 聡（大阪大学） |
| 利用ビームライン | : BL41XU |
| 3年間の要求シフト数 | : 108シフト |
| 2003Bの要求シフト数 | : 18シフト（配分12シフト） |

4-2 第13回共同利用期間に対する利用研究課題の公募結果

（1）課題採択日程

（募集案内・募集締切）

10月2日 利用研究課題の公募についてSPring-8
ホームページに掲示

（一般課題）

11月2日 一般課題募集締切り（郵送の場合、当
日消印有効）
（10月28日10時必着）

（長期利用課題）

10月16日 長期利用課題募集締切り
10月20～27日 長期利用分科会による書類審査
11月12日 長期利用分科会による面接審査

表7 第13回公募の一般利用研究課題と重点研究課題の内訳

一般利用研究課題			重点研究課題		
	応募数	採択数		応募数	採択数
従来型（成果非専有）	520	380	重点ナノテクノロジー支援	72	50
従来型（成果専有）	6	6	重点タンパク500	138	138
長期利用型	3	1	重点産業利用（トライアルユース）	33	20
合 計	529	387	合 計	243	208

注1）重点ナノテクノロジー支援で採択されなかった22課題は、一般利用研究課題の成果非専有課題に組み入れて再度審査した。
注2）トライアルユース課題で採択されなかった13課題は、一般利用研究課題の成果非専有課題に組み入れて再度審査した。
注3）一般利用研究課題の成果非専有課題における総審査課題数は555件であった。

(一般課題及び長期利用について課題選定及び通知)

12月11、12日 分科会による課題審査

12月12日 利用研究課題選定委員会による課題選定

1月5日 機構として採択し、応募者に結果を通知

(2) 採択結果

第13回公募の採択結果は、一般利用研究課題と重点研究課題を合わせた総件数では応募772件に対し採択595件であり、採択された課題(重点タンパク500課題(シフト枠は234シフト)を除く)のシフト数では要求4,992シフトに対し配分4,353シフト(平均のシフト充足率87%)であった。また、採択された課題の平均シフト数は9.5であり前回の9.2と同程度となっている。

重点領域課題の採択結果は表7に示す。重点研究課題の内「重点ナノテクノロジー支援」は、応募課題数72件に対して採択課題数が50件で採択率69%となり、一般利用研究課題の成果非専有課題における平均採択率68%と同程度となった。また「重点タンパク500」は、採択された課題を重点タンパク500シフト枠(234シフト)内で個別に調整して実施1ヶ月前までにシフト配分を確定する方式で実施する。「重点トライアルユース」は、応募課題数33件に対して採択課題数が20件で採択率61%となった。

(3) 利用期間

年間の前期と後期の共同利用の利用時間に長短のアンバランスが通常以上に大きくなることを緩和するため、2004A期も第2サイクルから第5サイクルまで(平成16年(2004年)2月から平成16年(2004年)7月まで)とし、この間の放射光利用時間は264シフト(1シフトは8時間)となっている。このうち共同利用に供されるビームタイムは共用ビームライン1本あたり210シフトとなる。

(4) 産業界の利用

表5に示すように第13回公募で、民間からは各研究分野に合わせて57件の応募があり、52件が採択された。第12回公募と比較すると、応募数が減少したため、採択率が上昇した。産業利用分野の課題は、第12回公募からBL19B2(産業利用)に加えて、BL01B1(XAFS)、BL02B2(粉末結晶構造解析)、BL46XU(R&D(2))、BL47XU(R&D(1))等のビームラインでも一部の産業利用分野課題が採択された。これにより、産業利用分野の課題は、各研究機関から合わせて57件の応募に対して46件の採択で、採択率が81%と全体平均より高くなっている。最後に、民間からもしくは産業利用分野いずれかへの応募総数は81件で、採択総数は67件(採択率83%)であった。第12回公募の民間または産業利用の応募は100件で採択が65件(採択率65%)であったので、応募件数が減少し採択件数が前回並みで採択率が大きく上昇している。

(5) 課題選定審査における留意点

1) 課題選定では、1課題に十分な実験時間を確保するために、選定された課題の要求シフトに対する配分シ

フトの比率(シフト充足率)を確保することにつとめた。また、平和目的の確保、挑戦的な課題の確保を念頭においた審査を行った。

2) 第10回公募からBL02B1(単結晶構造解析)における1年課題の募集をしている。第13回公募では、2年目後半で前回採択の1年課題7件の後半期が実施されるので、2004A期のための課題が公募され応募9件のうち8件(84シフト)が選定された。

また、XAFSにおける分科会留保ビームタイムを用いての試しが必要な課題は、該当なしであった。

3) 生命科学分野の留保ビームタイムは3本のビームラインを合わせて59シフト確保した。産業利用分野の留保ビームタイムはBL19B2(産業利用)で111シフト確保した。

4) BL43IR(赤外物性)は、応募数が少なく(5課題、66シフト)想定シフト数に満たなかったため、残りシフト分について追加募集をすることとした。

(6) 長期利用課題の採択

第13回公募では1件の課題が採択され、2004年2月から6期の期限で実施するものである。採択された研究課題の概要を以下に示す。

課題番号	: 2004A0009-LM-np
課題名	: 飛翔体搭載用硬X線結像光学系システムの性能評価実験
実験責任者	: 小賀坂 康志(名古屋大学)
利用ビームライン	: BL20B2
3年間の要求シフト数	: 144シフト
2003Aの要求シフト数	: 24シフト(配分24シフト)

利用業務部 的場 徹