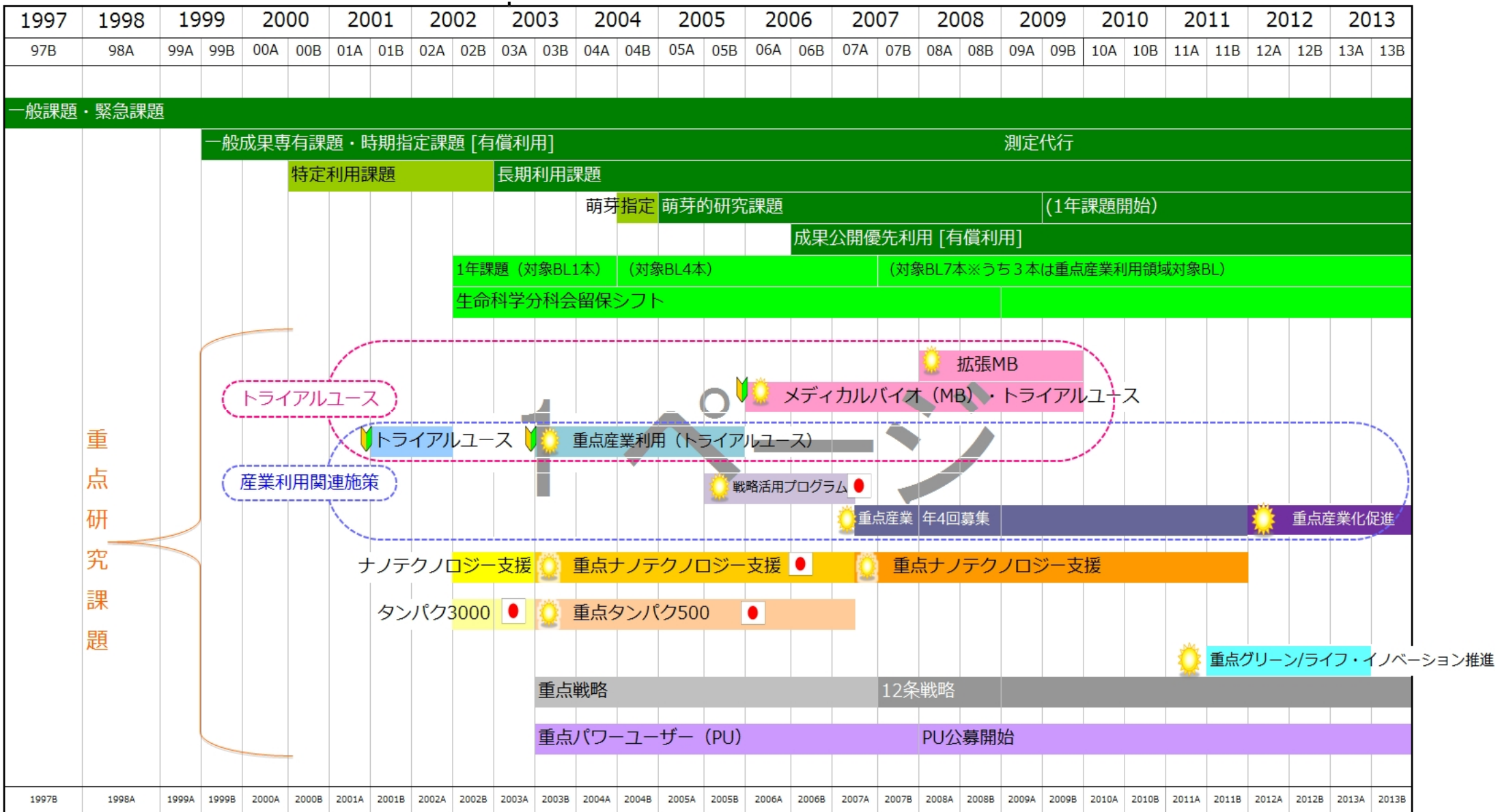


# 重点研究課題の変遷

利用者のニーズや研究動向を踏まえて、柔軟な利用の枠組みを構築



# 利用支援体制

	グループ名	支援する主な手法 など	人数
利用研究促進部門	構造物性Ⅰ	単結晶X線回折、粉末結晶のX線回折、ラジオグラフィ、極端条件下(高圧・高温・極低温)のX線回折、薄膜・ナノ・表面構造解析、白色X線回折、ほか	12
	構造物性Ⅱ	コンプトン散乱、時間領域メスバウア分光、核共鳴非弾性散乱、ほか	8
	バイオ・ソフトマテリアル	マイクロビーム、X線顕微鏡、マイクロトモグラフィ、X線イメージング技術の開発とその医学利用、非結晶生体材料のX線小角散乱、ほか	10
	分光物性Ⅰ	XAFS、吸収磁気円二色性(MCD)、X線マイクロビーム分光分析、極微量元素分析、高エネルギー蛍光X線分析、X線磁気散乱、X線磁気顕微測定、ほか	8
	分光物性Ⅱ	光電子回折、光電子ホログラフィ、光電子顕微鏡、軟X線・赤外吸収分光、光電子分光、照射実験(材料創製)、ほか	9
	応用分光物性	光電子分光	7
	構造生物	タンパク質X線結晶構造解	6
	ナノテクノロジー利用研究推進	時分割小角散乱・回折、時間相関分光(スペックルパターン)、蛍光X線分析、ほか	6
推進室 産業利用	産業利用支援	XAFS、X線反射法、歪み解析、薄膜構造評価、粉末回折、イメージング、薄膜構造評価、残留応力、時分割X線回折、硬X線光電子分光、ほか	13

✓ 様々な利用者、分野、測定手法へのニーズへの対応

✓ 高度な成果創出のためのビームライン高度化・手法開発

✓ 限られた支援人数



✓ 手法・分野毎のグループ体制を構築し、利用支援を効率的・多角的に実施

✓ 自動測定システムの導入、遠隔実験の展開による支援研究員の省力化

(単位:人)

# 利用者支援におけるユーザーとの関係

ユーザー

## 定常的な利用支援

- 課題公募の案内・説明会
- 講習会、研修会等の開催
- コーディネーターによる利用相談対応
- 実施可能性等の検討・相談

## SPring-8ユーザー協同体 (SPRUC)

(SPring-8の全ての利用者で組織)

※ 2012年4月 発足

## SPring-8

## 利用推進協議会

- 全ユーザーの研究動向や、利用ニーズ等の調査を実施。
- 意見交換や討論及び情報共有のためのSPring-8シンポジウムを開催。

## 将来に向けた戦略的な利用支援

- **利用制度等の検討**
  - ✓ 重点研究課題のテーマ設定
  - ✓ 測定代行の手法の拡大、遠隔実験の導入
  - ✓ 利用支援研究員の配置の適正化
- **12条課題等による調査研究**
  - ✓ ナノビームによる時間・空間分解能計測
    - 新規利用分野の開拓
  - ✓ 汎用ビームラインでの測定自動化
    - ハイスループット化、省力化
  - ✓ 利用支援研究員の育成・強化(スキルアップ)

課題  
の応募

【課題採択】

利用実験  
実施

新たな課題  
の応募

- 利用実験前の技術相談
- 利用実験中の技術支援
- データ解析等の事後支援
- 成果論文化・発表相談
- 成果報告会の開催

- 利用ニーズに沿った利用制度
- 新たなサイエンス・手法の還元

➤ “SPRUC”との組織的な連携を強化し、より一層の利用支援の向上を図る。 また、そのためのSPRUCの活性化も必要。

➤ **引き続き、戦略的な利用支援を実施**

# パワーユーザー制度

## ● パワーユーザー(PU)とは

- 広く公募により、PU審査委員会が審査し、JASRIが指定。
- PUの選定基準は、以下(1)~(3)を満たすこと
  - 1) 優れた研究成果の創出
  - 2) 実験ステーションの整備、高度化への協力
  - 3) 利用研究の拡大・推進、利用者支援
- 指定期間は5年として、3年目で中間評価
- PU課題を実施するビームタイムは、該当BLの20%を上限とし、成果公開に限る。

### 2) 実験ステーションの整備、高度化への協力

- 回折限界を上回る空間分解能を持つ顕微赤外分光法の開発
- 377万気圧、5700Kの未踏の領域に世界で初めて達成
- 光源や光源素子の安定性、検出器の問題を洗い出し、精密単結晶構造解析の実現 など

### 1) 優れた研究成果の創出

これまでの成果の創出 (2013年5月時点)

- 原著論文: 73件 (Nature、Science、PRL など)
- プレス発表: 10件
- 受賞: 1件 (日本学士院賞)
- 他: 総説、招待講演、口頭・ポスター等で52件発表

### 3) 利用研究の拡大・促進、利用者支援

- PU課題と合わせて、ビームタイム約50%に参画
- 15件の支援の結果により著名な論文発表に貢献
- 海外5カ国(7機関)、国内10機関と幅広く支援し、SPring-8のグローバル化に寄与 など

➤ 透明性確保のため、2008年よりパワーユーザーを公募制へ変更。また、指定期間の設定や中間評価を行い、PUの固定化への配慮、負担の軽減を実施。

➤ 旅費、実験消耗品の支援や、ビームタイムの計画的な確保を引き続き行い、インセンティブにも配慮。



# 利用研究成果の公表

## 成果の公開方法の改正（平成23年度～）

2011A期以前は、SPring-8の利用報告書を成果と見なし、査読付論文の公表については、利用者への依頼に留まっていたが、事業仕分けで指摘された国費を投じる事に対するアウトプットの説明を果たすべきとのコメントを踏まえ、2011B利用期の採択課題より、課題実施期終了後3年以内に成果の公開を義務付け。

**成果物：課題番号が明記されている査読付論文**  
(査読付プロシーディングス、博士学位論文を含む)

また、査読付論文で公表できないケースや産業界における利用のケースを考慮して、成果物として次の2項目を追加。

- ◎SPring-8利用研究成果集（JASRIで査読審査を実施）としてWeb公開  
(論文等の発表に至らなかった課題を対象)
- ◎企業の査読付公開技術報告書  
(産業界の利用を対象)

## 実験実施後における、成果公開依頼

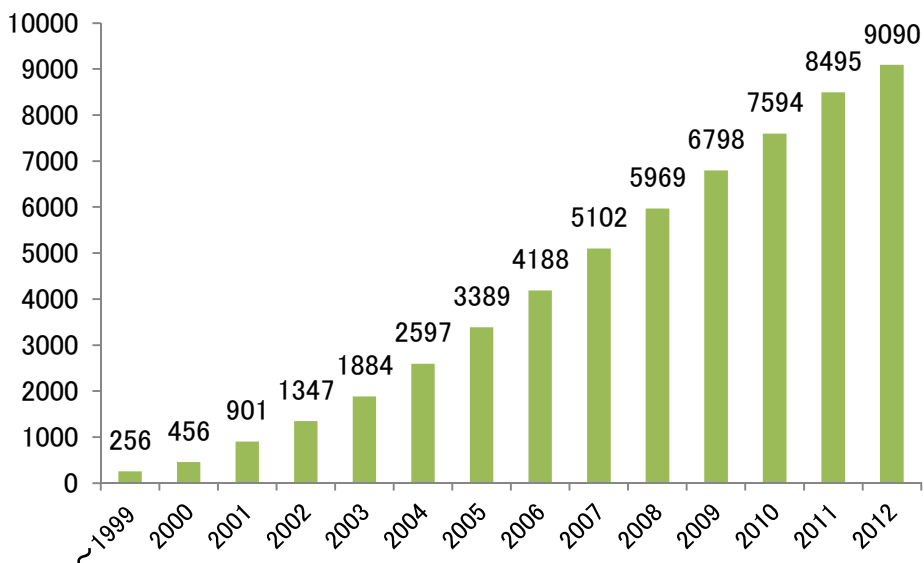
課題実施後、1年および2年が経過した時点で、成果を公開していない実験責任者に、個別に成果公開を促す。

## 実験実施後、3年以内に成果が公開されない場合

成果を3年以内に公開しなかった実験責任者は、当該成果を公開するまでの間、課題の応募を受け付けない。

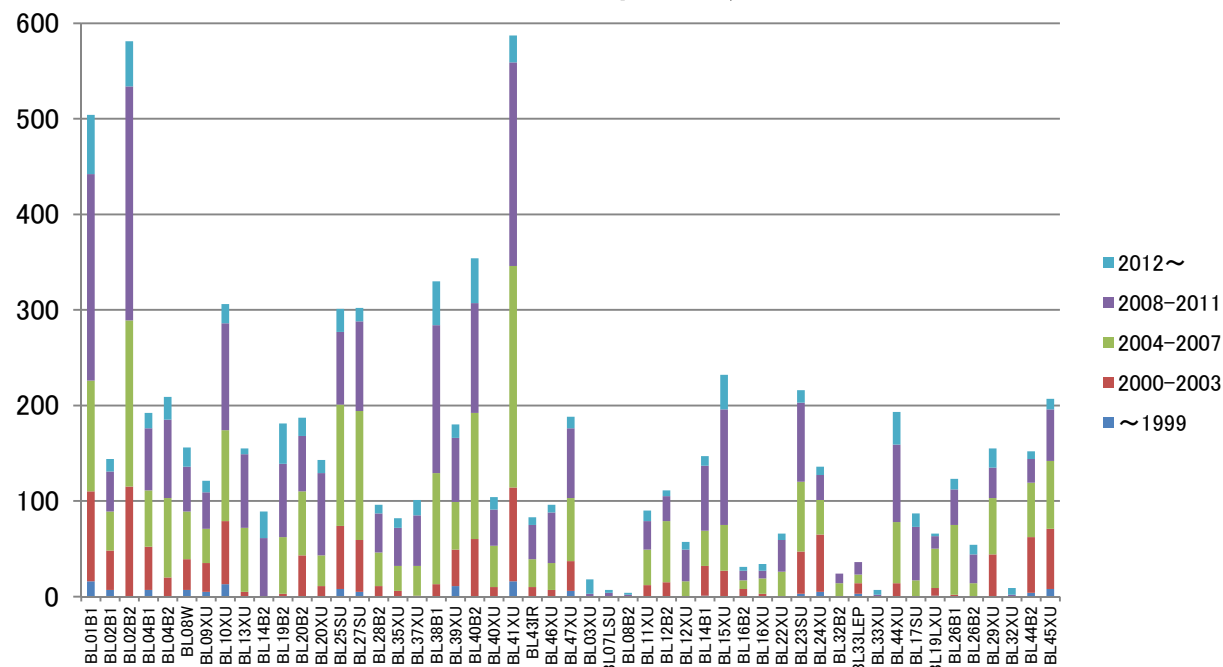
# 利用研究成果の創出

## SPring-8における論文数(累計)

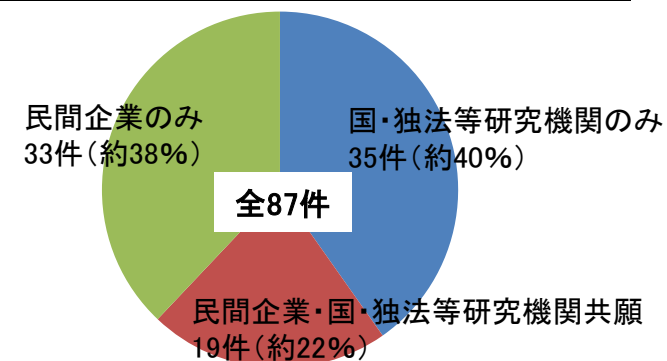
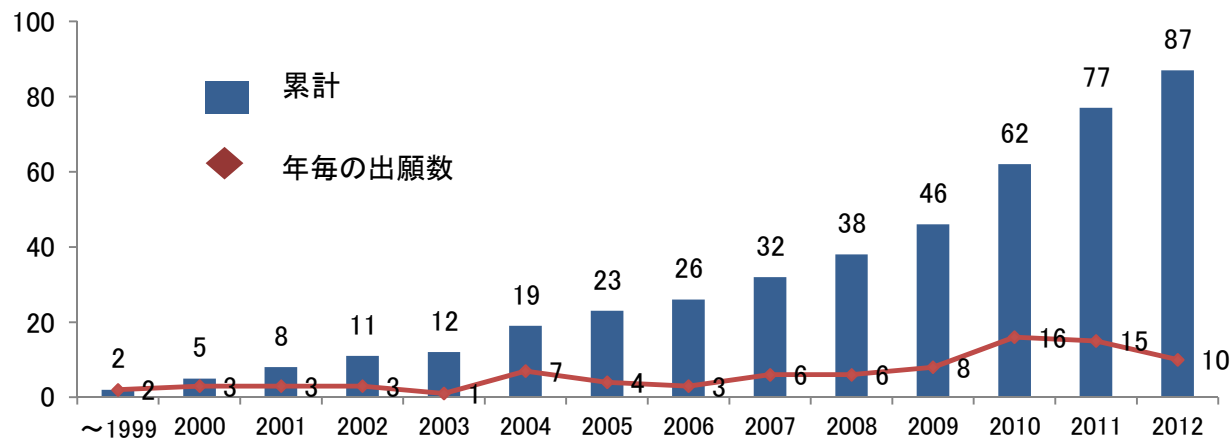


※2012年12月末現在。登録機関が別刷り等の資料を受け取り、SPring-8を利用したと言う記述が確認出来たもののみをカウント

## BL毎における論文数



## SPring-8における特許出願数



### 特許出願数の割合

※同様の機関による共願は“のみ”に含む  
(例: 民間企業と民間企業→民間企業のみ)

※2013年3月31日現在。登録機関へ“出願に際し、成果としてSPring-8の使用”の届出を集計(外国出願も含む)

→供用から15年経過し、多くの論文や特許出願がされている