

SPring-8における産業利用

産業利用の促進

政府(文部科学省)の産業利用促進方針、予算的支援

施策名称	トライアルユース	先端大型研究施設 戦略活用プログラム	重点産業利用	重点産業化促進
期間	平成12年度、 平成14年度～平成16年 度	平成17年度～ 平成19年度	平成19年度～平成23年度	平成24年度～平成25年 度
目的・ 特徴	共用BLにおける産業利用の促進			
	<ul style="list-style-type: none"> ◆新規利用者の開拓 ◆利便性の高い測定装置の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ◆利用時間の確保 ◆支援スタッフの拡充 ◆新規利用者、新領域、重点領域を設定 ◆随時受け付けと成果公開延期制度の導入 	戦略活用プログラムを継承 <ul style="list-style-type: none"> ◆領域指定型の重点研究課題 新規利用者、新領域、産業基盤共通、先端技術開発を指定 <ul style="list-style-type: none"> ◆19B2,14B2,46XUの3本の共用BLで利用期毎、2回の公募(2007B～) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆新しい産業の創生、新成長戦略を踏まえた研究開発のデスバレーの克服 ◆「産学」、「産官」、「産学官」のいずれかからなる研究チームが対象

- ◆共用BLの全課題数に占める産業利用の割合が **5% → 20%へ増加** (H19年度以降ほぼ一定)
- ◆利用企業数(ユニーク数)が **50社→180社**へ拡大
(利用成果:ヘルスケア、有機素材、機能性食品など多岐に及ぶ)
- ◆測定代行(XAFS、粉末X線回折、タンパク質結晶)の利用が拡大

今後、産業利用の量的促進から質的促進(産学利用連携)へ

SPring-8の産業利用

1. 産業利用研究を実施している主なBL

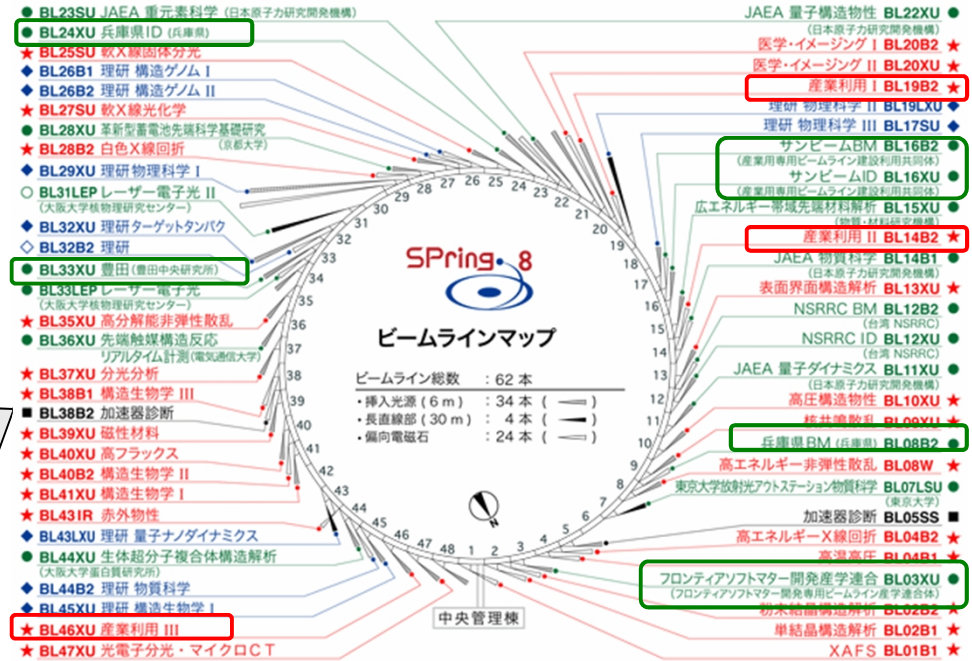
SPring-8稼動中BL全53本のうち、主に

共用BL: 3本

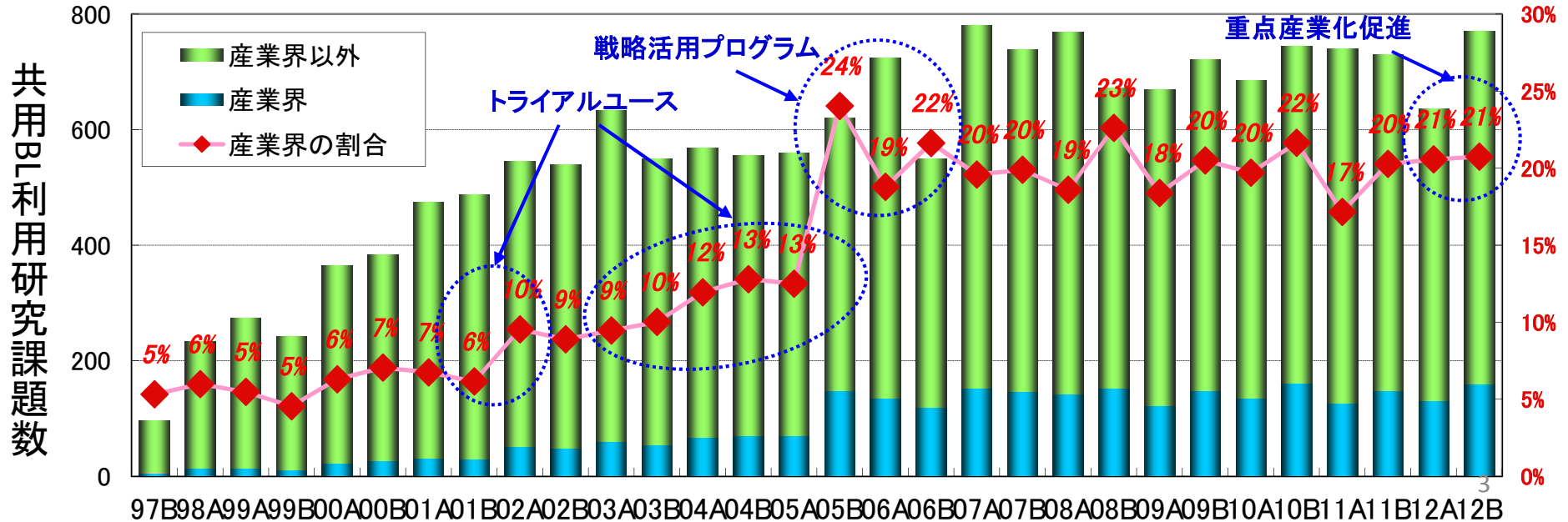
専用BL: 6本

において産業利用研究を実施。

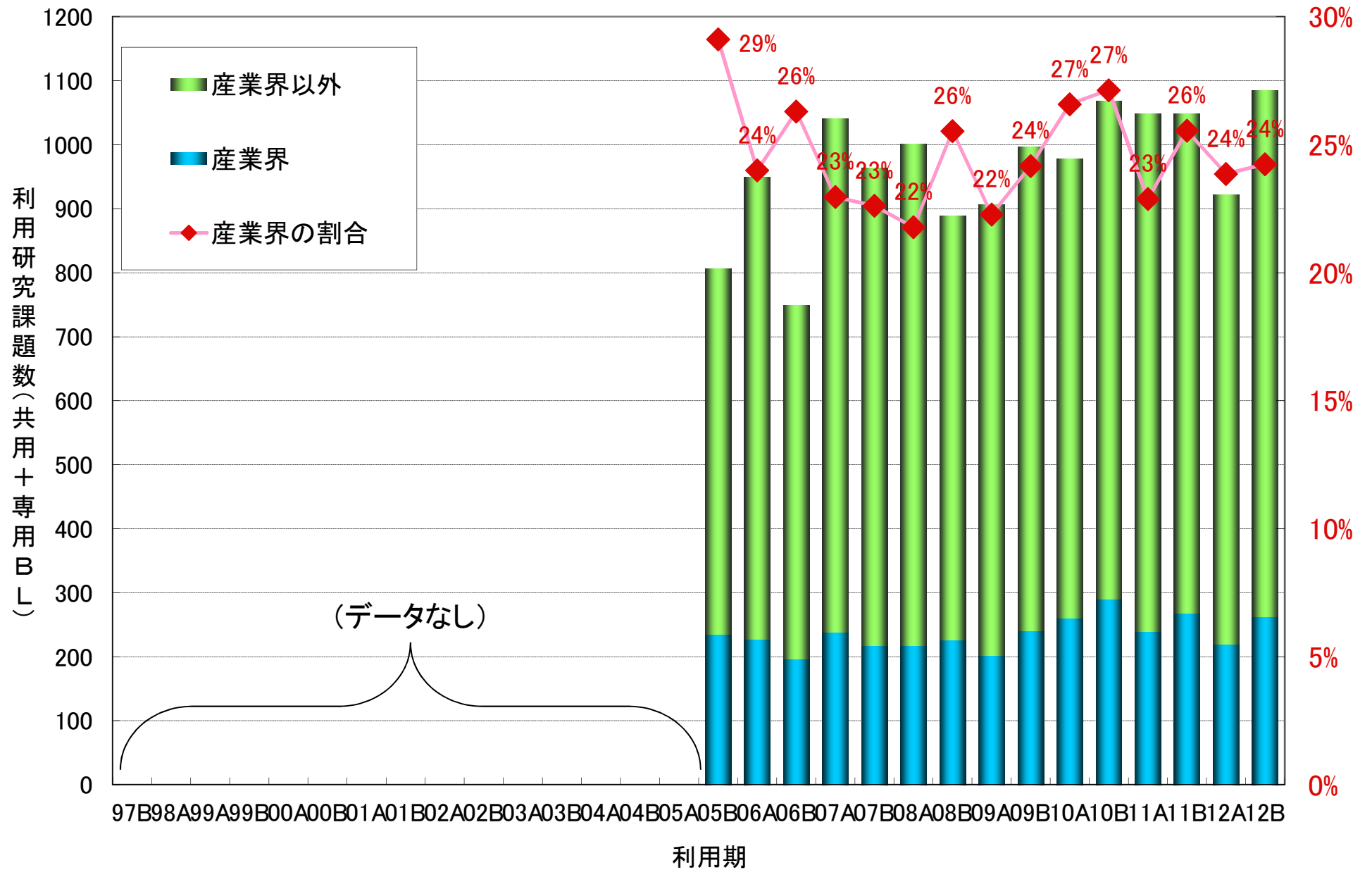
共用BL: 産業利用I、産業利用II、産業利用III
専用BL: 兵庫県ID・BM、サンビームID・BM、豊田、フロンティアソフトマター開発産学連合



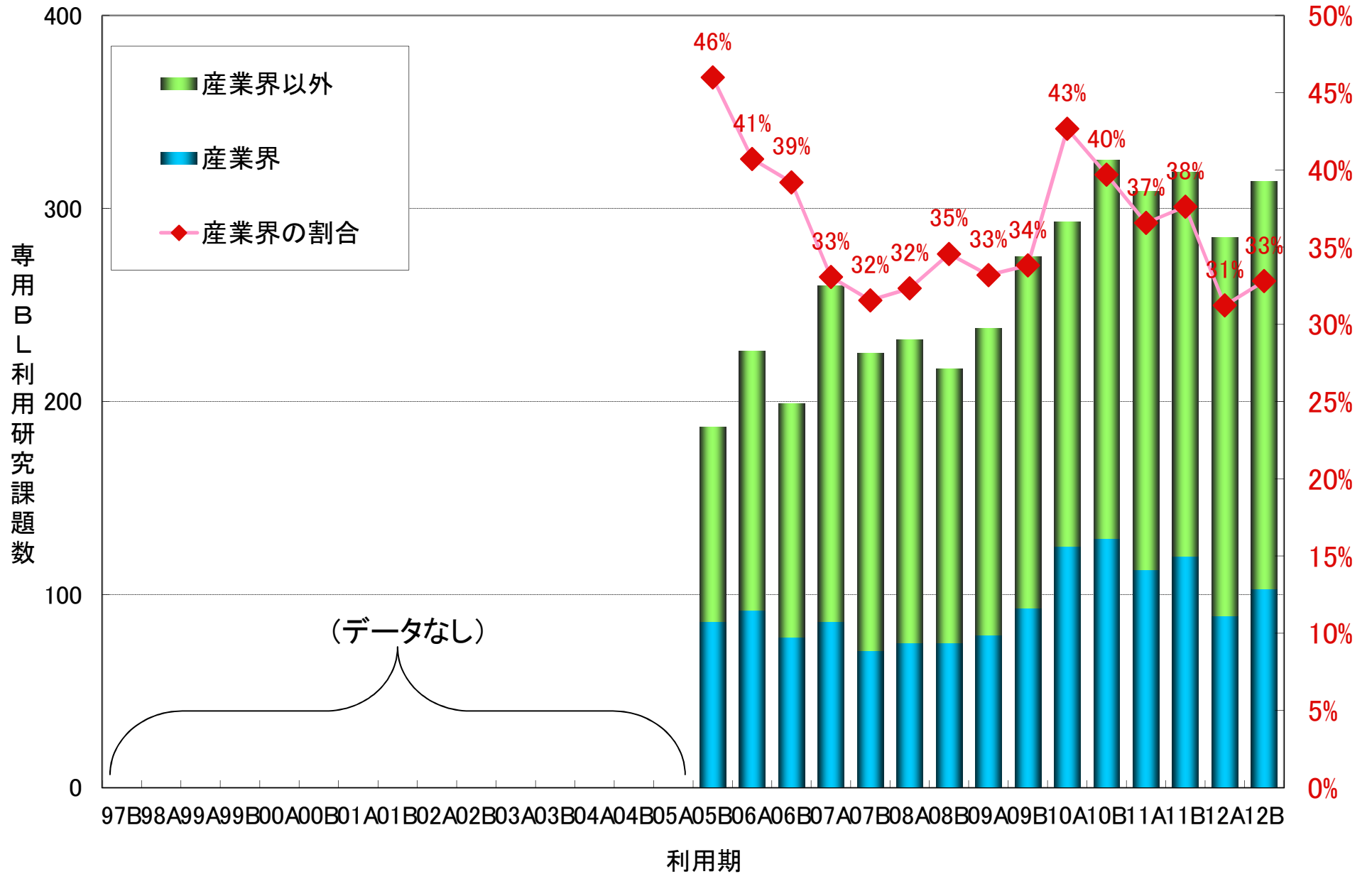
2. 産業利用促進施策と課題数の推移 (共用BL)



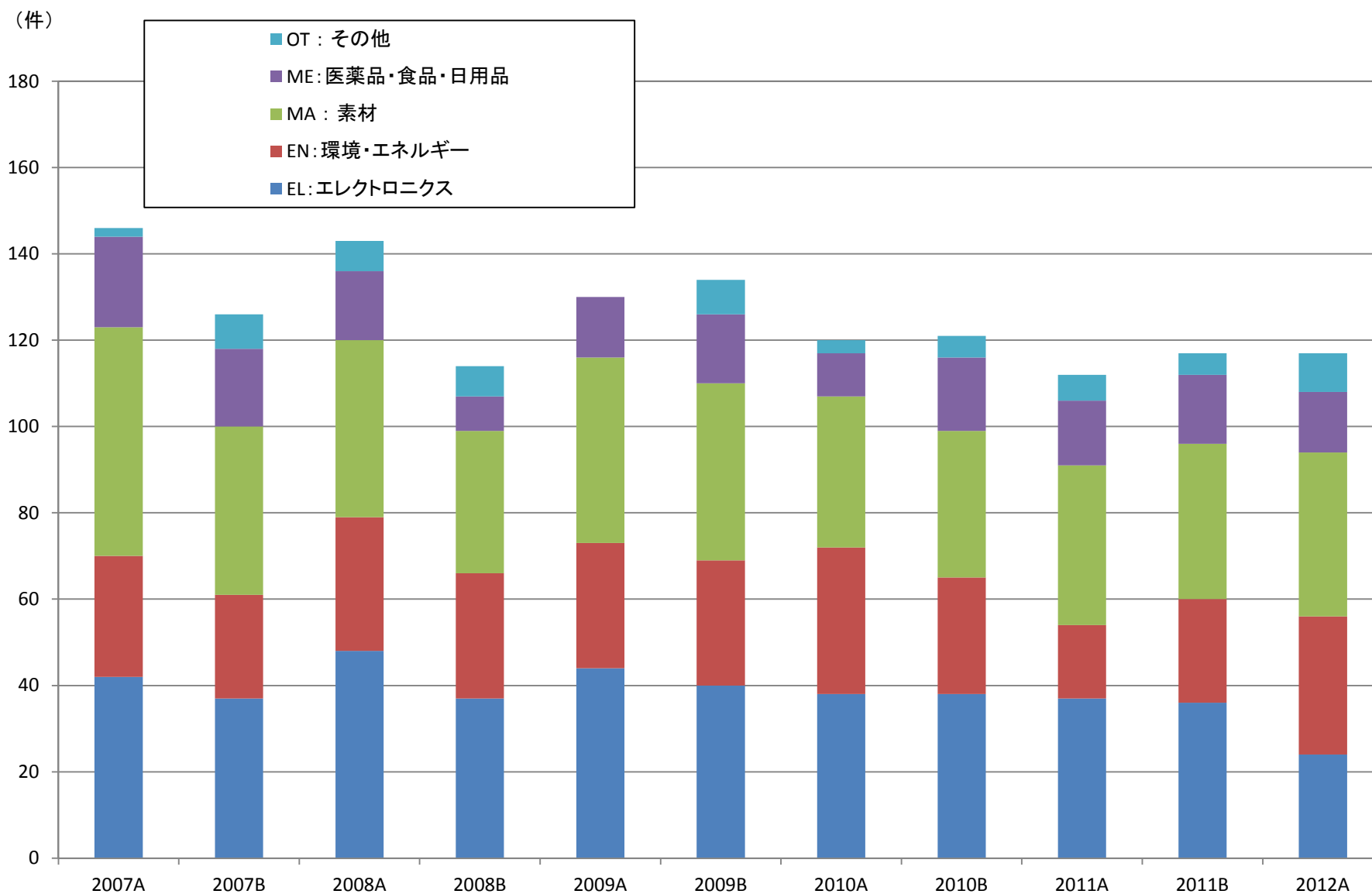
共用BLと専用BLにおける産業界の割合



専用BLにおける産業界の割合



産業界が実施した共用BL利用研究課題数



SPring-8の産業利用

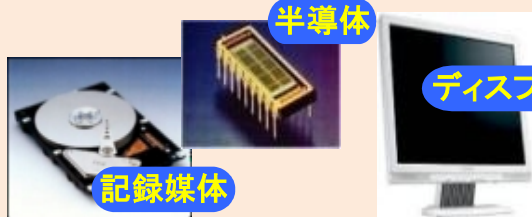
年間 約180社、延べ約2600人が利用し共用BLにおいては実施課題の約20%を産業界が占める

エレクトロニクス

- CMOS半導体の製品開発への貢献
- RoHS指令による特定有害物質規制への対応
- 大容量光通信用レーザー素子の発光特性の向上
- 液晶配向膜材料の設計指針の確立

サンビーム共同体13企業グループ

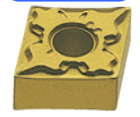
三洋電機、住友電工、ソニー、東芝、NEC、日立、富士通研、富士電機HD、パナソニック、三菱電機、NTT、キヤノン、リコー など



素材(金属、高分子)

- スタッドレスタイヤの進化
- 施工条件に適うポリマーセメントの設計法の確立
- レーザーピーニングによる鋼材の表面改質技術の確立
- 高合金鋼溶接の凝固割れの抑制
- 亜鉛めっき鋼板の合金化反応の制御技術の確立

表面処理



鋼材



フロンティアソフトマター専用
BL産学連合体19企業体

川崎重工、神戸製鋼、新日鐵、住友金属、住友電工、ダイソー、三菱マテリアル など

ゴム



ブリヂストン、旭化成、クラレ、住友ゴム、帝人、東洋紡、三菱レイヨン、三菱化学、ユニチカ など

繊維



環境、エネルギー

豊田中研、ダイハツ、関西電力、東京ガス、パナソニックエナジー、東邦ガス、JFEスチール など

燃料電池



排ガス触媒



二次電池



- 高性能三元触媒の開発
- インテリジェント触媒の開発
- リチウム電池の長寿命化
- ニッケル水素電池の高性能化

創薬、生活用品

蛋白質構造解析コンソーシアム19社

武田薬品、第一三共、大塚製薬、塩野義製薬、アステラス製薬、中外製薬、大正製薬、持田製薬、協和発酵キリン など

資生堂、花王、P&G、カネボウ化粧品、赤穂化成、アース製薬、大関化学 など

海洋深層水



医薬品



ヘアケア用品



特定保健用食品



- ヘアケア新製品の開発
- タンパク質X線結晶構造解析
- 虫歯予防ガムの開発