

「組織」対「組織」の産学連携 ～物質・材料研究機構の取組とそこから見える課題～

オープンイノベーション共創会議(文部科学省)
(平成29年3月16日)

特定国立研究開発法人 物質・材料研究機構
橋本 和仁

物質・材料研究機構 (NIMS)



1955 1960

2001

2016

1956~ 金属材料技術研究所 (NRIM)

1966~ 無機材質研究所 (NIRIM)

2001~ 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (NIMS)

2016.10~ 特定国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (NIMS)



National Institute for Materials Science (NIMS)

2001年4月に設立

— 物質・材料分野の中核的機関 —

人員構成 (平成29年1月1日現在)		人数	内数	
			外国人	女性
役員		6	0	2
定年制等職員	研究職員	394	42	38
	エンジニア職員	59	1	11
	事務職員	101	0	28
	計	554	43	77
任期制職員	研究職員	418	208	67
	エンジニア職員	381	20	236
	事務職員	244	1	178
	計	1043	229	481
役職員合計		1603	272	560
割合			17%	35%

【運営費交付金の予算規模】

平成28年度:120億円 平成29年度:135億円(案)

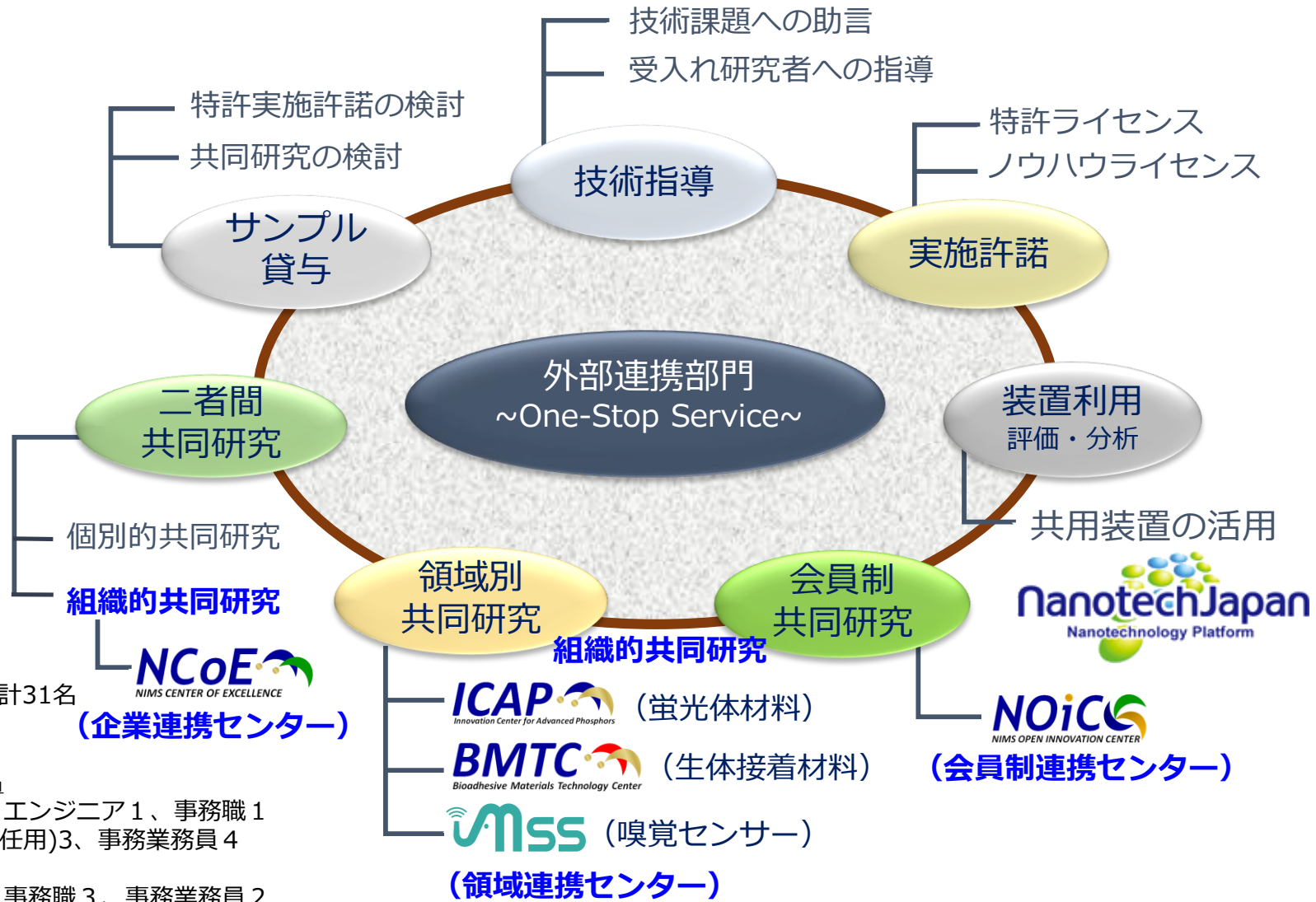
【事業規模】

総収入222億円(平成27年度決算)
(内訳)

運営費交付金:119億円、施設整備費補助金15億円
その他補助金(MANA等):13億円、受託事業収入:54億円
自己収入:10億円、前年度繰越金:11億円

NIMSにおける企業連携

～外部連携部門を中核とした多彩な技術移転の形態～

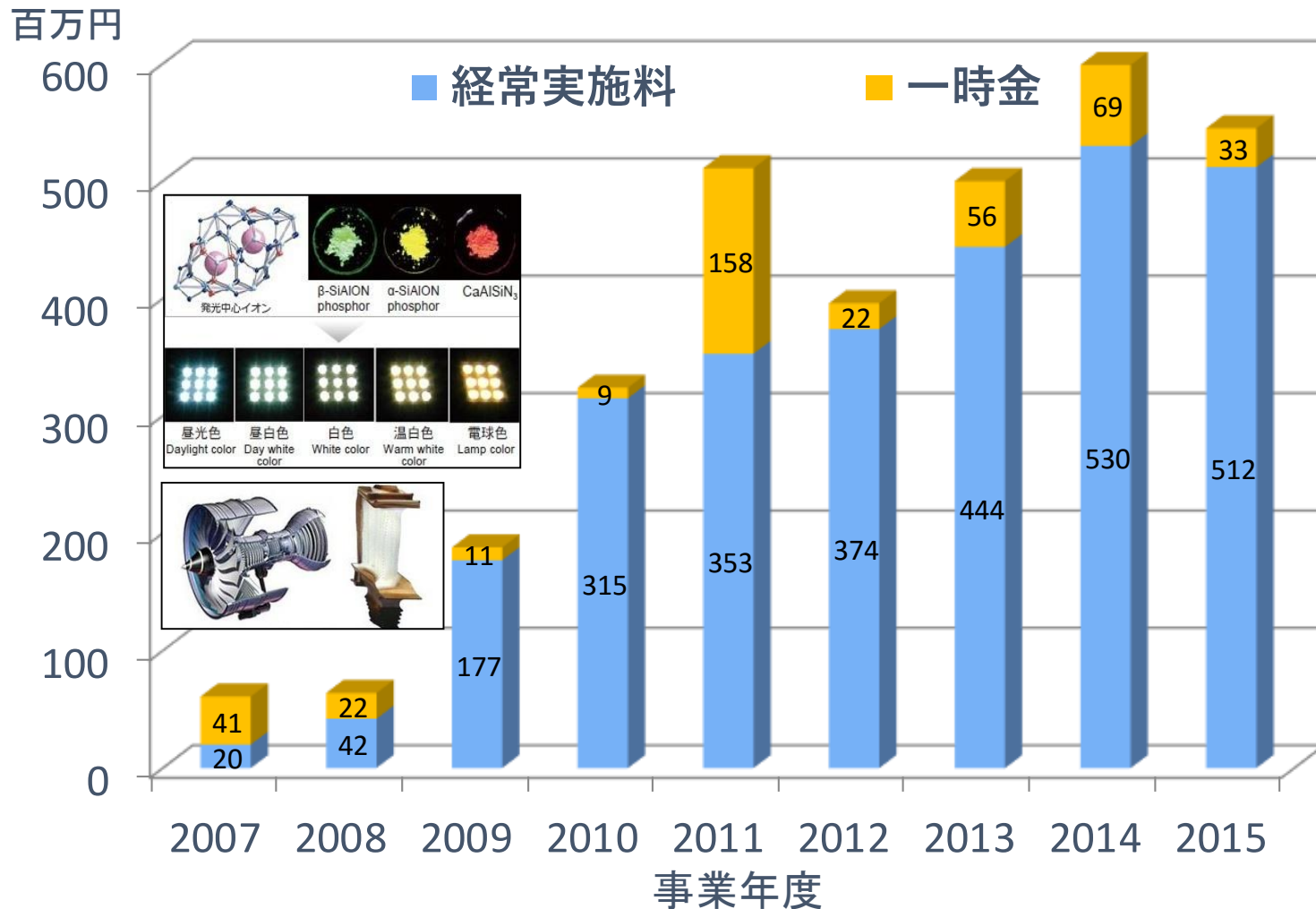


【外部連携部門体制】計31名

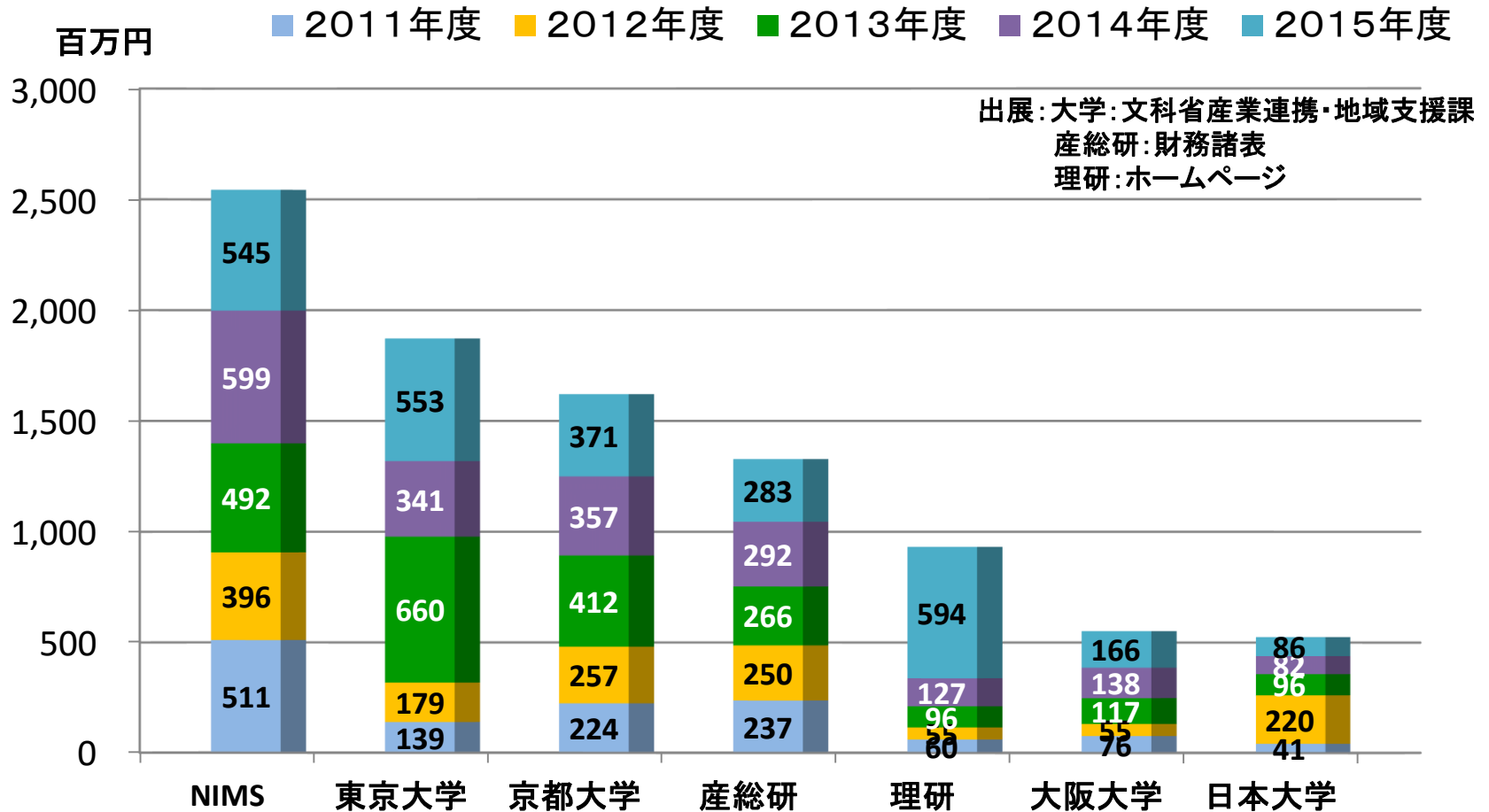
- 部門長 1名
- NIMS特別専門職 1
- 連携企画室 計11名
- NIMS特別専門職2、エンジニア 1、事務職 1
- NIMS特別研究員(再任用)3、事務業務員 4
- 事業展開室 計9名
- NIMS特別専門職4、事務職 3、事務業務員 2
- 知的財産室 計10名
- NIMS特別専門職3、エンジニア 1、事務職 3、事務業務員 3

ライセンス収入の年次経過

(技術移転の成否は經常実施料)



大学・公的研究機関の特許収入 (2011年度～2015年度)



企業との連携目的と知財マネージメント

1. 知財収入の最大化

- ・特許出願は単願が望ましい
- ・相手先は世界各国の企業
- ・ライセンス交渉は“ライセンス料の最大化”を目指す

2. 日本産業界の世界での競争力強化に資する

- ・共同出願の特許も可(ただし死蔵特許を防ぐ工夫が必要)
- ・相手先は日本企業が中心、海外企業の場合は戦略的に
- ・ライセンス料より共同研究費の最大化を目指す

**NIMSは主として日本産業界の世界競争力
強化に資することを目的とする**

「組織」対「組織」の連携

NIMS内に企業連携センターを誘致



NIMS - トヨタ TOYOTA
次世代自動車材料研究センター
設立: 2008年7月



NIMS - Panasonic Panasonic
先端機能材料研究センター
設立: 2016年11月



NIMS - ホンダ HONDA
The Power of Dreams
次世代機能性材料研究センター
設立: 2012年10月



NIMS - DENKA Denka
次世代材料研究センター
設立: 2013年6月




NIMS - 日立金属 Hitachi Materials Magic
次世代材料開発センター
設立: 2016年7月



NIMS - JEOL JEOL
計測技術研究センター
設立: 2015年10月



NIMS - MCC 三菱化学
次世代機能性材料開発センター
設立: 2015年12月



NIMS - サンゴバン SAINT-GOBAIN
先端材料研究センター
設立: 2010年7月

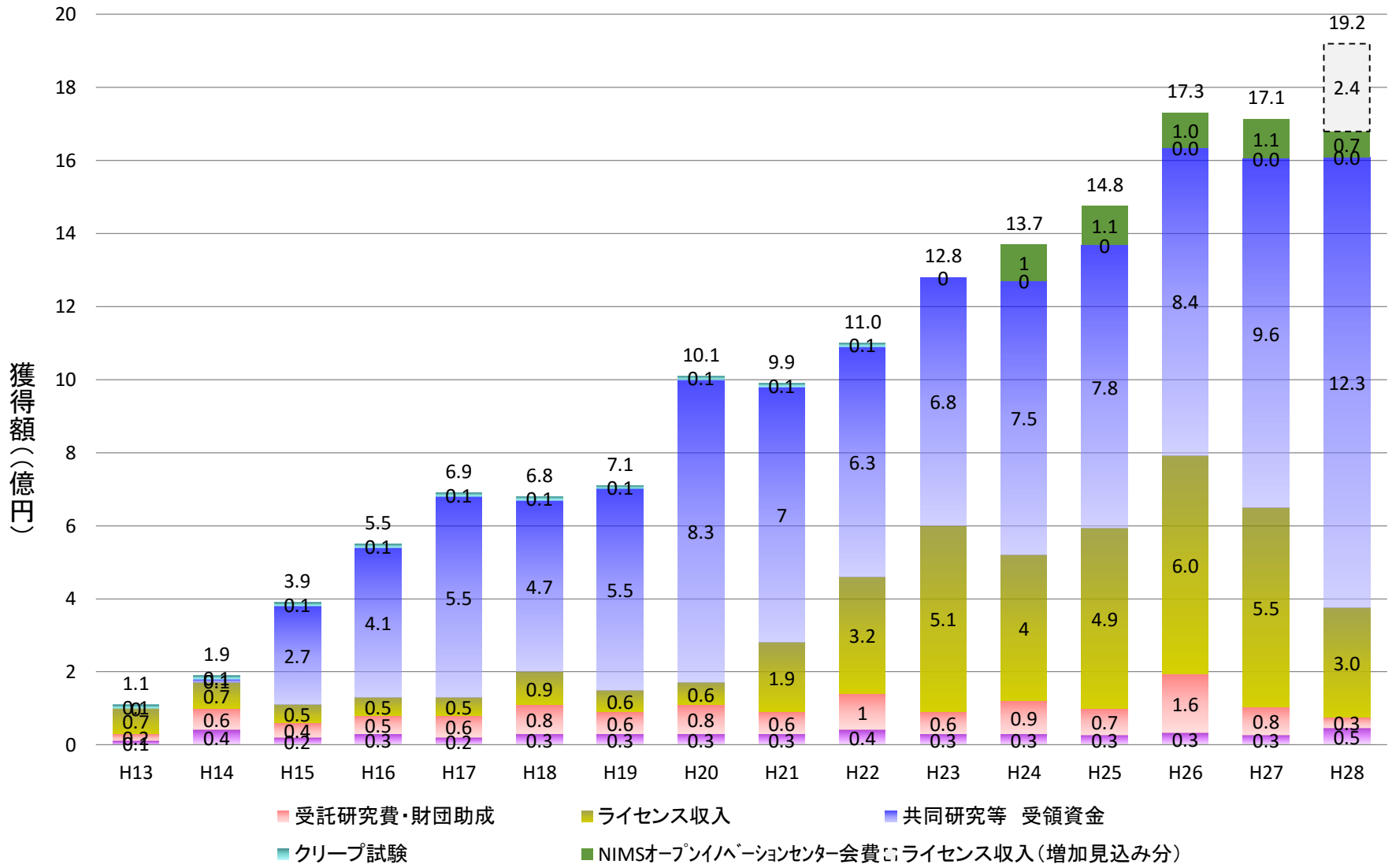


NIMS - SAIT SAMSUNG
イノベーションセンター
設立: 2015年12月



NIMS - LG LG
材料科学センター
設立: 2013年7月

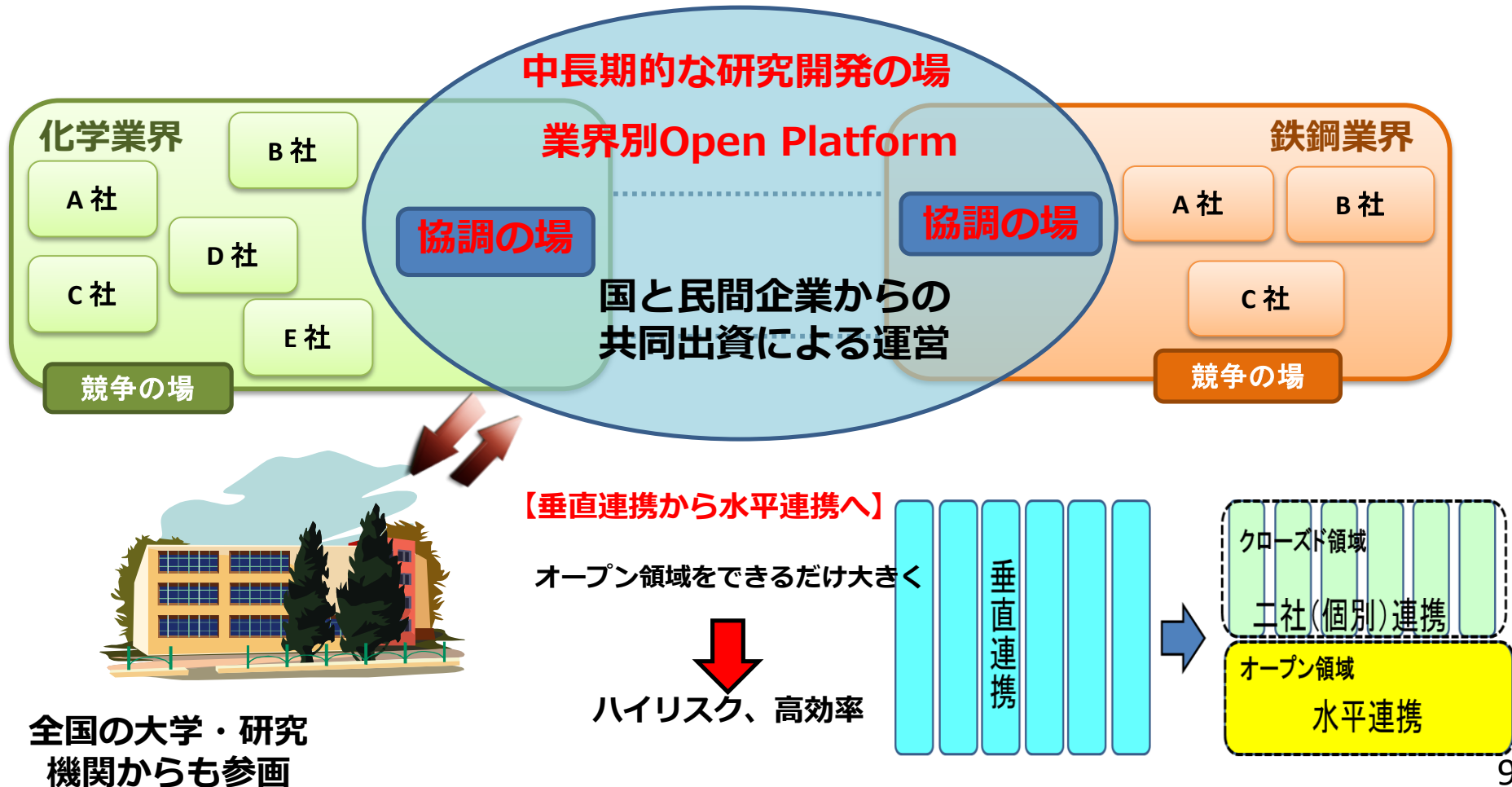
産業界からの研究資金獲得状況



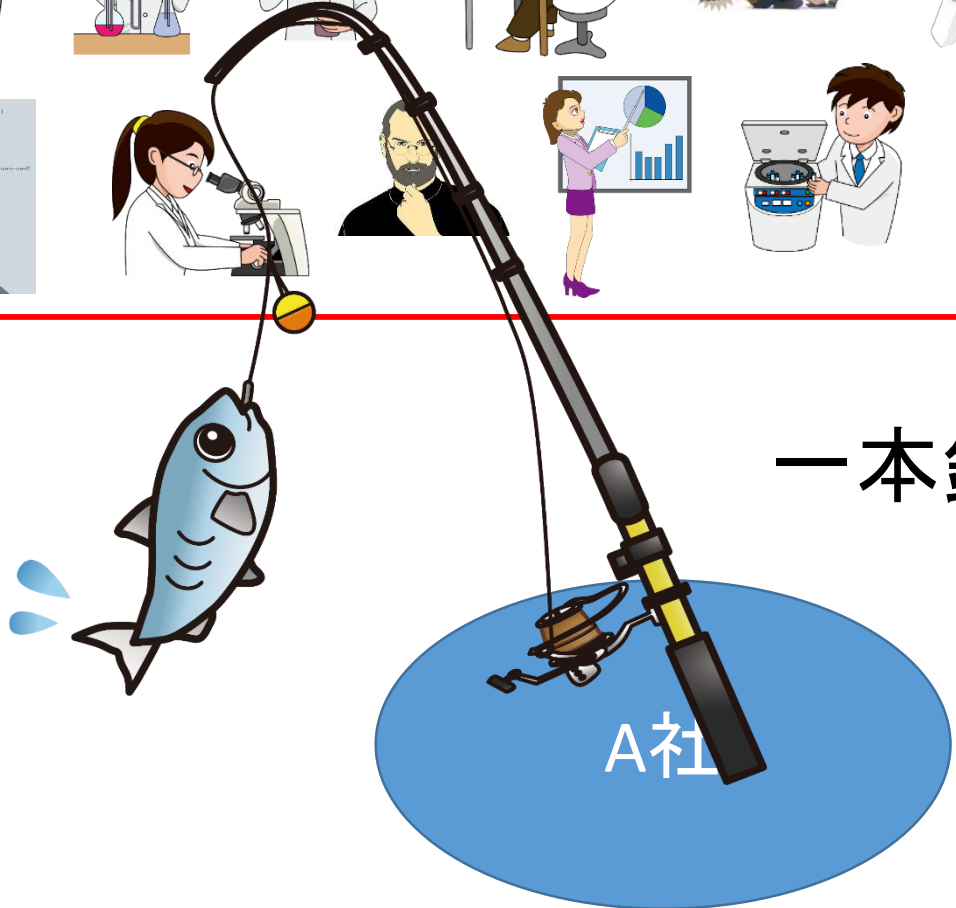
金額ベースで70~80%が「組織」対「組織」の連携

マテリアルズオープンプラットフォーム - Materials Open Platform -

各民間企業の持つ「基礎研究所」の一部機能(非連続型基礎)をNIMSに誘致し、
NIMSを起点として産業界とアカデミアを結ぶ業界別のOpen Platformを形成



現在の一般的な産学連携 （「個人」対「組織」）



一本釣り

NIMSにおける産学連携：「組織」対「組織」連携



外部連携 部門

御用金

「個人」



A社

「組織」

さらに望まれる「組織」対「組織」の産学連携



外部連携 部門

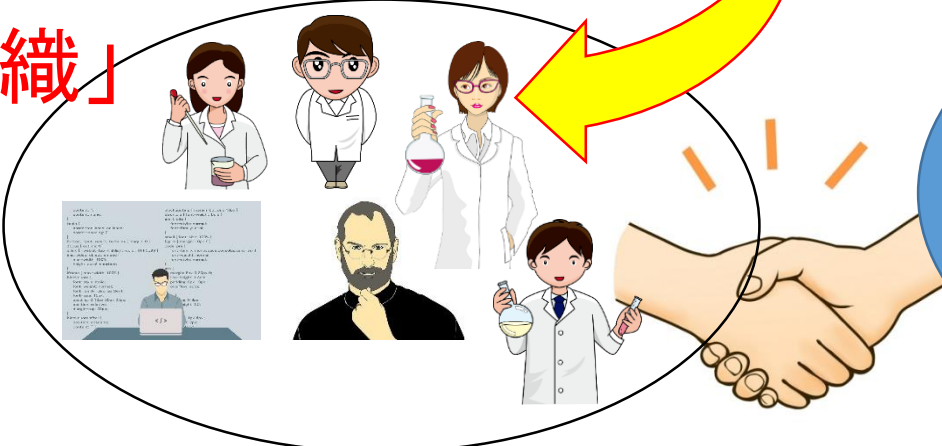
最強チーム編成

提携

「組織」

「組織」

A社



見えてきた課題

一流のソリストを集めないで一流のオーケストラは形成できない

- ・しかし優秀な研究者は単独での研究を望みがち
- ・優秀な研究者はすでに潤沢な研究費を確保している場合が多い
- ・いかに多くの優秀な研究者を参画させ、チーム構成をできるか

参画してほしい優秀な研究者への
インセンティブ設計がカギ

NIMSにおいては

- ・参加者は指名制(責任と権限の付与)
- ・インセンティブとしてプロジェクト型ではなく自由発想型研究に使える研究資金を提供

大学により研究者の満足するインセンティブは大きく異なるはず