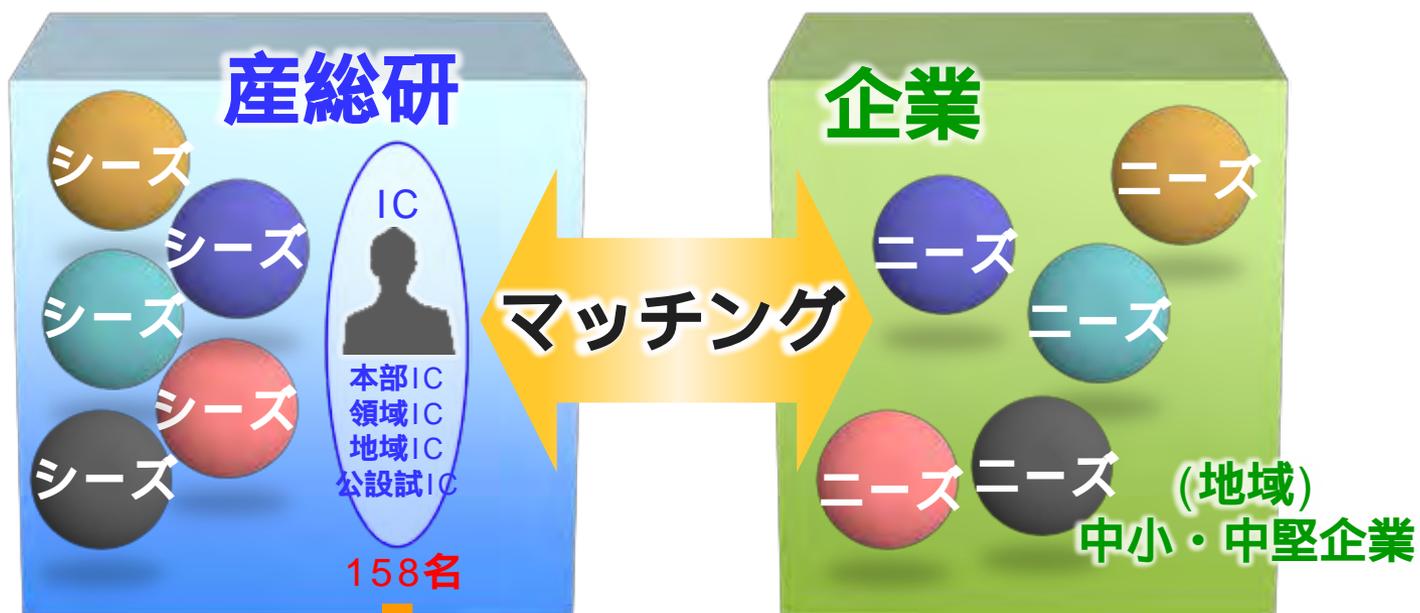


# 1 . 現在取り組んでいる施策

現行の3倍という民間資金獲得額目標を確実なものにしていくため、まずは**将来の産業や社会ニーズ、技術動向等の予想、事業化の可能性も含め最も経済的効果の高い相手企業の選定**、保有する**技術について幅広い事業への活用できる目利き**が必要。

そのため、**マーケティングを担う専門人材（イノベーションコーディネータ）**を配置。民間企業の個別ニーズや、世界的な技術動向などを踏まえた潜在ニーズ等を把握。

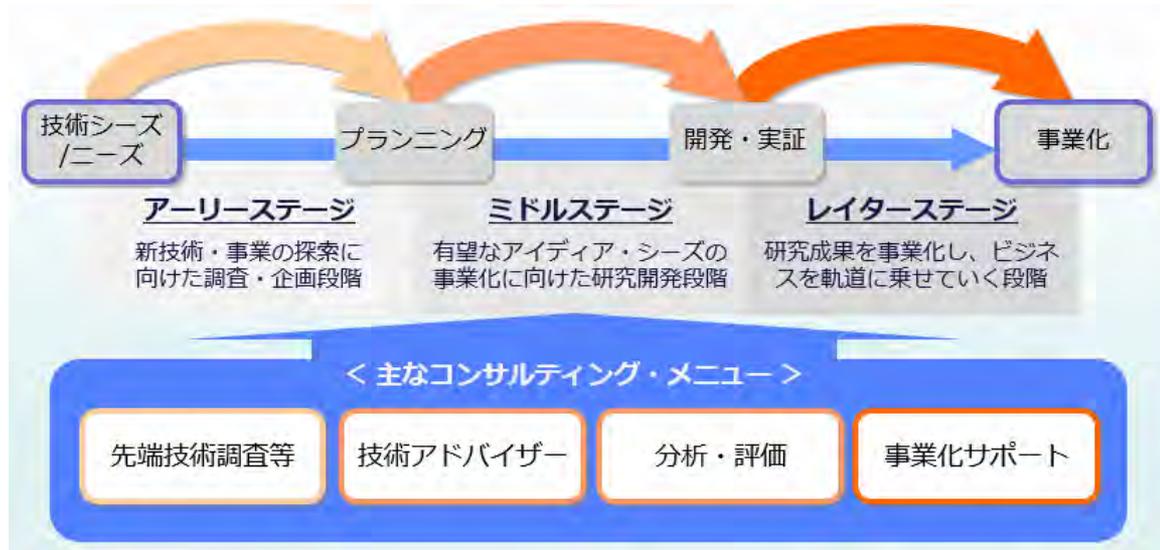
## 技術マーケティングを推進する イノベーションコーディネータ（IC）約160人体制



平成28年12月1日現在

**今後増員予定**

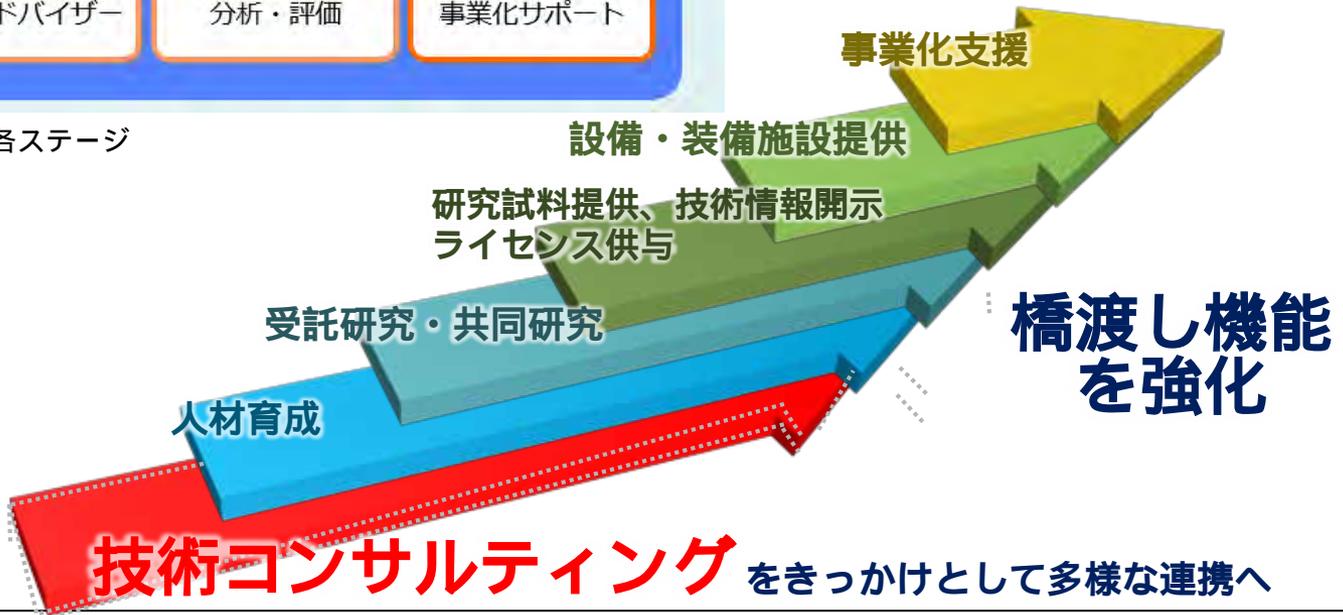
【第4期からの新しい取組】  
共同研究等にエントリーしやすい連携の1stステップを整備



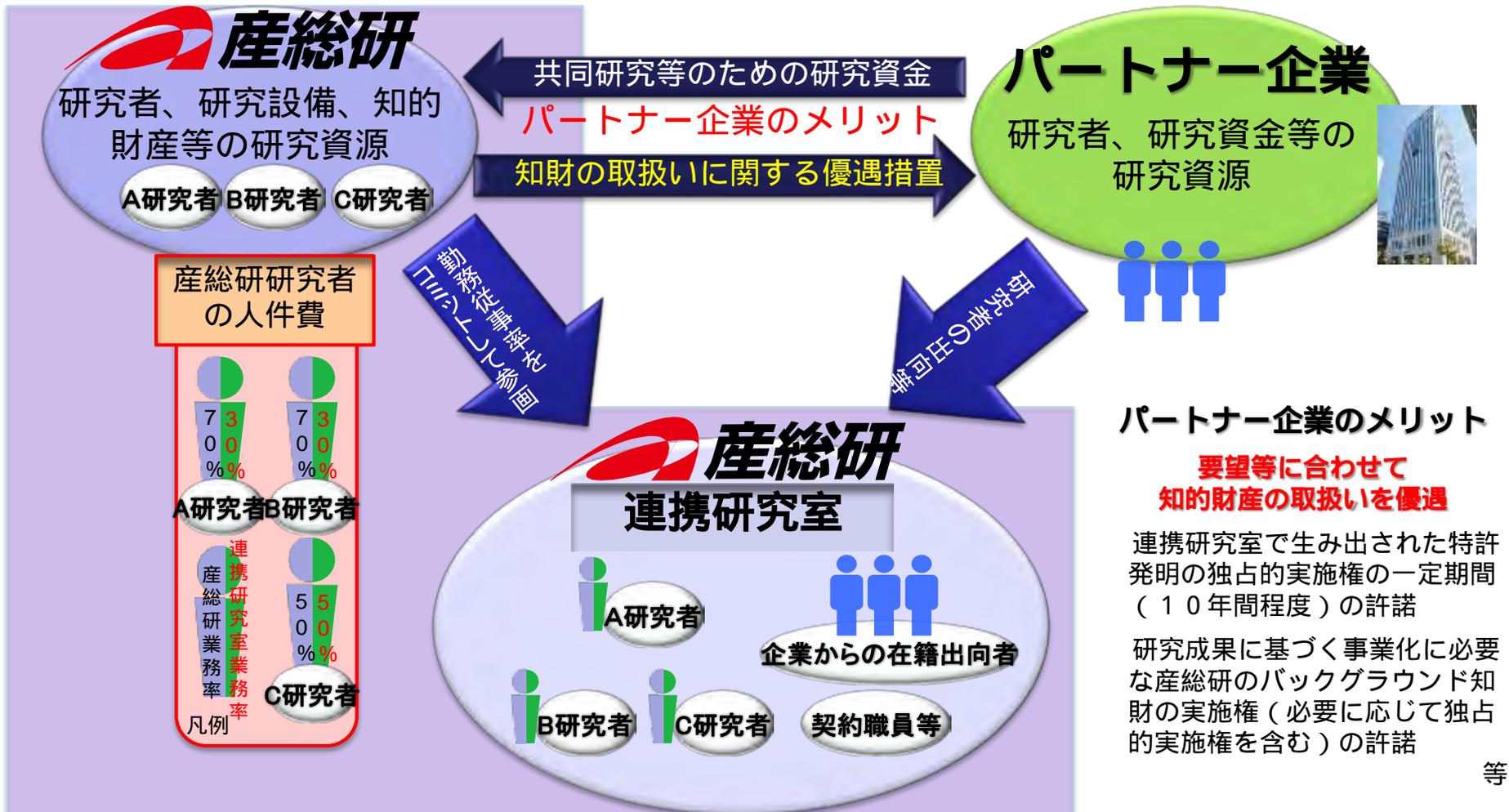
平成28年度実績：  
・総額 **2.2億円**  
(平成28年11月現在)

技術コンサルティングが対応する各ステージ

平成27年度実績例：  
計測分析・校正など豊富な技術や知識を活用して、認証や校正に関する技術指導、計測機器の特性や信頼性評価、製品化のためのアドバイスなどを実施し、**契約数35件**に達した。



「橋渡し」研究後期におけるパートナー企業のニーズに、より特化した研究開発を実施するため、新たな研究組織として、**パートナー企業名を冠した「連携研究室」**（通称「**冠研究室**」「**冠ラボ**」）を設置



能力の高い研究者を配置することによって研究成果をコミットする研究体制

## NEC-産総研 人工知能連携研究室

室長 鷲尾 隆(阪大)  
副室長 鶴岡 慶雅(東大)  
森永 聡(NEC)  
野田 五十樹(AIST)

十分なデータの蓄積がない課題にシミュレーションで対応

H28.6.1設立

未知の状況での意思決定支援

- 研究内容**
1. シミュレーションと機械学習技術の融合
  2. シミュレーションと自動推論技術の融合
  3. 自律型人工知能間の挙動を調整

## 住友電工-産総研 サイバーセキュリティ連携研究室

H28.6.1設立

室長 森 彰(AIST)

サイバーセキュリティ対策が必要な想定対象製品

- 研究内容**
- ネットワークに接続される電子製品群を対象としたサイバー攻撃への対策技術

## 日本ゼオン-産総研 カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ

H28.7.1設立

ラボ長 上島 貢(日本ゼオン)  
副ラボ長 畠 賢治(AIST)  
野田 優(日本ゼオン)

日本ゼオン-産総研  
カーボンナノチューブ実用化連携研究ラボ

SGCNTの量産工場

SGCNT  
評価技術・リスク評価・新規用途開発など  
広くCNT産業振興に努める研究

- 研究内容**
- スーパーグロース法をベースとした高効率合成法、並びに次世代合成法によるカーボンナノチューブの量産化に係る研究開発

## 豊田自動織機-産総研 アドバンスト・ロジスティクス連携研究室

H28.10.1設立

室長 西牟田 武史(豊田自動織機)  
副室長 神徳 徹雄(AIST)

研究テーマ領域

AI/デジタル技術/IT  
自動化・省力化  
環境・省エネ・CO2削減

- 研究内容**
- 1) 次世代物流ソリューション事業のための研究
  - 2) 車両や機器の自律作業実現のための研究
  - 3) サービス提案のための研究

## 産総研が大学等の構内に連携研究を行うために設置する拠点

基礎研究、応用研究、開発・実証をシームレスに実施。

大学教員と産総研研究員を兼ねるクロスアポイントメント制度等の活用により、研究をスピードアップ。

産業界で活躍できる幅広い視野を持った実践的博士人材を育成。

## 研究の進め方

OILの毎年度の研究計画については、大学及び産総研双方の担当部局同士で十分協議し、合意を得るものとする。

OILでの資金については、以下の形で産総研交付金を支出する。

- ・産総研職員の研究費
  - ・大学からクロスアポイントメント制度等を使ってOILに所属する大学教員の人件費及び研究費
  - ・大学や企業から外来研究員として産総研に招聘される研究者の研究費
- ※これらの支出はOILラボ長、副ラボ長の責任において支出。

これらの他、JST、NEDO、AMED、科研費等の公的資金や民間資金の獲得・活用についても両機関の強みを活かしながら取り組むこととする。

## OILの理念

研究分野は世界トップの大学の研究と産総研の産業技術研究の相乗効果が期待されること。

(基礎研究・応用研究・開発・実証を全てカバーしうること)

将来、実用化を念頭に置いている企業が参加すること。

原則として、大学内に産総研の研究室を設置して、当該研究室で大学・産総研・企業が集まって研究を行うこと。

クロスアポイントメント制度、RA制度を積極的に活用すること。



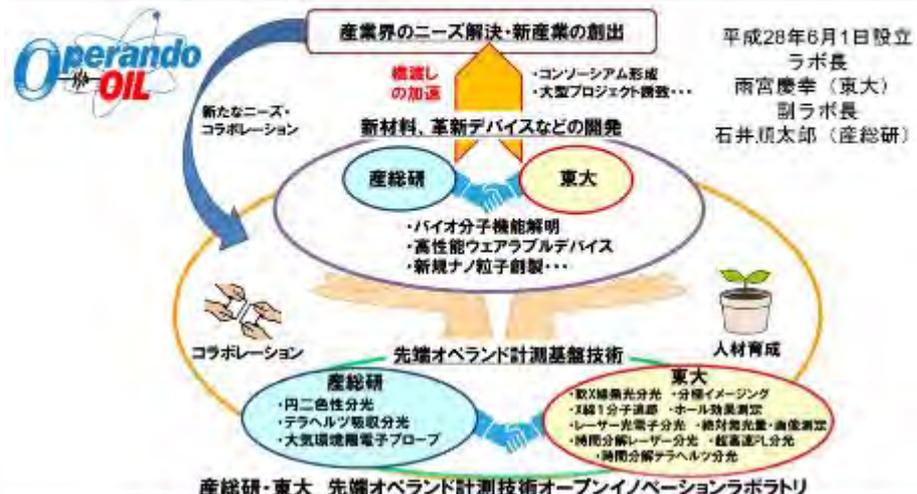
- 我が国が世界に先駆けて実現した青色LEDの技術をベースに、GaN（窒化ガリウム）を用いたパワー半導体の早期の実用化を目指す。
- 名古屋大学はノーベル物理学賞を受賞した天野浩教授を中心にGaNの基礎研究に強み。産総研はデバイス化技術・評価技術に強み。



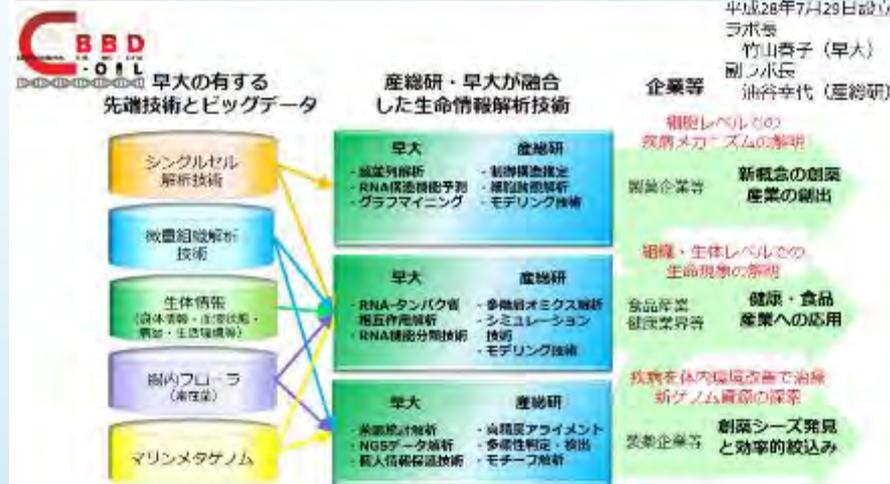
- 融幾何解析学などの数値科学と計算材料科学による材料モデリング研究の技術を体系化し、材料の構造・機能・プロセスの相関原理の明確化により材料開発を加速。
- 広範な材料に対して有効な普遍的手法の開発につながり、次世代のエレクトロクス材料や電池材料など、機能性材料の応用の幅を格段に向上させる。



- 「実環境動的（オペランド）計測技術」とは実際に材料やデバイスが反応・動作している環境の下で、刻々と変化する分子構造や欠陥状態をリアルタイムで計測する技術。
- 機能メカニズムの解明や製造プロセスの可視化につながり、材料・デバイス、医薬品の開発を大幅にスピードアップできると期待。



- 早大が有するわが国最大の生命ビッグデータ及び情報基盤技術等と、産総研が有する生命情報解析技術を融合させ、生命現象や疾病のメカニズムを解明し、革新的な医薬品やサプリメントの創出を目指す。

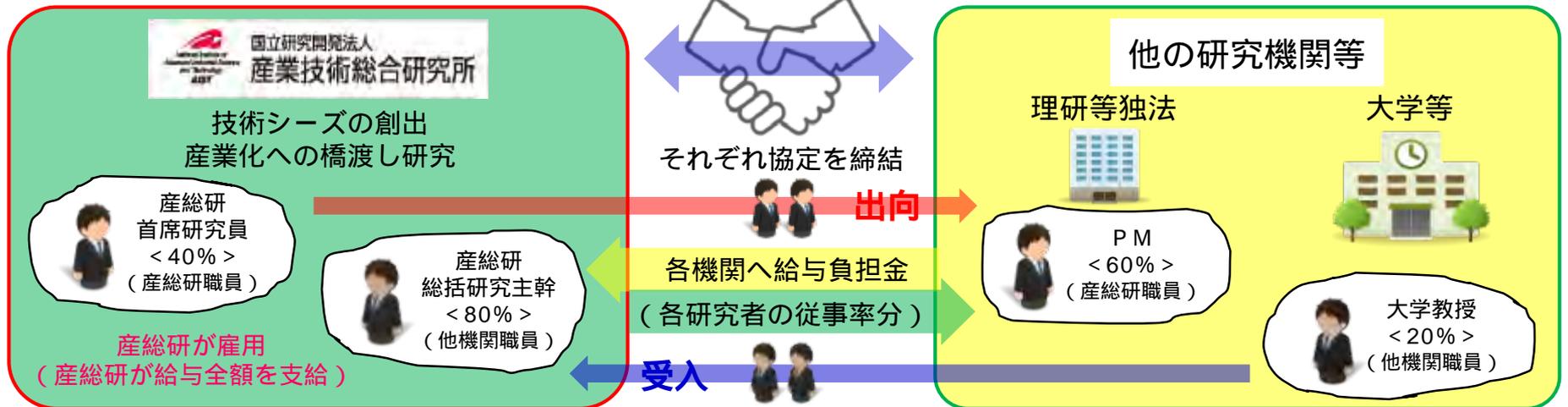


## クロスアポイントメント制度の概要と導入の目的

- n 研究者等が大学、公的研究機関、企業の中で、二つ以上の機関に雇用されつつ、一定のエフォート管理の下で、それぞれの機関における役割に応じて研究・開発及び教育に従事することを可能
- l 日本のイノベーションシステムにおける橋渡し研究の中核機関としての機能を強化
- l 大学・産業界等に人材・研究設備を積極的に開放し、トップレベルの研究開発体制を構築・推進



## クロスアポイントメント制度の概要



大学、公的研究機関等、複数の機関と雇用契約関係を結び、どちらの機関においても所属する者として活躍できる制度（平成27年度から本格的運用）

## クロスアポイントメント制度の活用状況（H28.10.1現在）

	No	所属機関	役職	領域	出向先
					出向先
大学 産総研	1	名古屋大学	教授	エレクトロニクス・製造	10
	2	名古屋大学	教授	材料・化学	10
	3	大阪大学	教授	エネルギー・環境	10
	4	山形大学	准教授	エネルギー・環境	20
	5	北海道大学	教授	材料・化学	30
	6	東京大学	教授	エネルギー・環境	20
	7	東北大学	教授	エネルギー・環境	10
	8	東北大学	教授	エレクトロニクス・製造	10
	9	九州工業大学	教授	エレクトロニクス・製造	10
	10	東京工業大学	准教授	材料・化学	25
	11	神戸大学	准教授	エネルギー・環境	15
	12	神戸大学	准教授	材料・化学	20
	13	筑波大学	教授	材料・化学	10
	14	筑波大学	教授	材料・化学	10
	15	大阪大学	教授	情報・人間工学	10
	16	九州工業大学	教授	情報・人間工学	5
	17	九州工業大学	准教授	情報・人間工学	5
	18	東京大学	教授	地質調査総合	20

	No	所属機関	役職	領域	出向先
					出向先
大学 産総研	19	筑波大学	助教	材料・化学	40
	20	大阪大学	教授	情報・人間工学	20
	21	佐賀大学	教授	エネルギー・環境	5
	22	大阪大学	教授	情報・人間工学	20
	23	東京大学	教授	材料・化学	10
	24	東京工業大学	教授	情報・人間工学	15
	25	東北大学	准教授	材料・化学	70
	26	東北大学	准教授	材料・化学	70
	27	大阪大学	教授	材料・化学	10
	産総研 大学等	1	名古屋大学	研究グループ長	材料・化学
2		大阪大学	主任研究員	エネルギー・環境	10
3		千葉大学	上級主任研究員	生命工学	40
4		筑波大学	研究チーム長	材料・化学	10
5		筑波大学	総括研究主幹	材料・化学	10
6		筑波大学	研究員	材料・化学	40
7		筑波大学	研究チーム長	生命工学	10
8		神戸大学	主任研究員	エネルギー・環境	10
9		東京大学	主任研究員	生命工学	20
10		NEDO	副研究センター長	情報・人間工学	20

### Ⅰ 対象者の負担増加

- Ⅱ 複数の機関において、それぞれエフォートで勤務するため、フルタイム勤務と比して、研究実施上の義務、業務量、移動等、過重な負担を課さないように留意する必要がある。

### Ⅰ 民間企業とのクロスアポ実施

### Ⅰ インセンティブの付与

- Ⅱ 大学の兼業制度との比較から、クロスアポイントメント研究者としての活動を評価し、給与面でのインセンティブ付与する等の検討が必要。
- Ⅱ 研究開始時に、研究スタートアップ資金や人的リソースを支援する制度。

### Ⅰ 相手方機関（国立大学等）との事務手続き

- Ⅱ 開始前の所要期間、給与負担金の取扱い等事務上の柔軟性が大学ごとに異なり、調整が煩雑化。  
(例) 開始前の所要期間がA大学では1か月、他方、B大学では承認プロセスの関係で4か月必要。

(参考)

- Ⅱ クロスアポイントメント制度において産総研で働くメリット
- Ⅲ 産総研常勤職員となったことにより、特許・法務関係での充実したサポートを受けられる。
- Ⅲ 大型共用施設によりスケールの大きな研究が実施できる。
- Ⅲ 大学と比較して、研究者と事務スタッフの距離感が近い。

## 制度概要

- 優れた研究開発能力を持つ大学院生を産総研リサーチアシスタント(契約職員)として雇用する制度(2014年創設)
- 雇用された大学院生は、経済的な不安を抱くことなく研究に専念できる上に、産総研が実施している研究開発プロジェクトに従事し、高度な研究実施能力を養い、さらにその研究成果を学位論文にも活用可能
- 意欲ある大学院生が自らの研究開発能力を磨き、研究開発のプロフェッショナルとなることを応援し、若手研究者を育成

## 雇用条件・処遇

対象	博士後期課程 (博士課程)	博士前期課程 (修士課程)
条件	産総研の研究開発プロジェクトに大きく貢献可能な高度な研究開発能力・論文生産能力を持ち、職員の指導のもと自立的に業務を遂行できること	産総研の研究開発プロジェクトの推進に貢献可能な研究開発能力を持ち、職員の指導のもと自立的に業務を遂行できること
雇用日数	1か月あたり14日	1か月あたり平均7日
給与額	・時給1,900円 (月14日勤務で月額約20万円)	・時給1,500円 (月7日勤務で月額約8万円)

## ※RA制度の見直し 「大学での講義や研究活動」と「産総研での研究活動」との両立を目指す学生をサポート

「講義があって産総研に頻繁に行けない」  
 「産総研が遠いので頻繁に行けない」  
 「大学での研究もあるので、産総研への長期滞在は難しい」

このような大学院生にも産総研RAへの道を開く

### 【見直しの方向性】

- RA従事期間の見直し(10月より実施)**
  - 任意の期間(月数)で複数回従事できる運用とする。
- 月毎の平均従事日数の見直し(来年4月実施予定)**
  - 幅を持った運用とする。
  - ex) 修士課程：月平均4～10日  
博士課程：月平均10～14日