

2. 「成長戦略進化のための今後の検討方針」への対応状況

今後の産業技術政策のあり方について
(検討状況報告)

平成26年3月25日
経済産業省

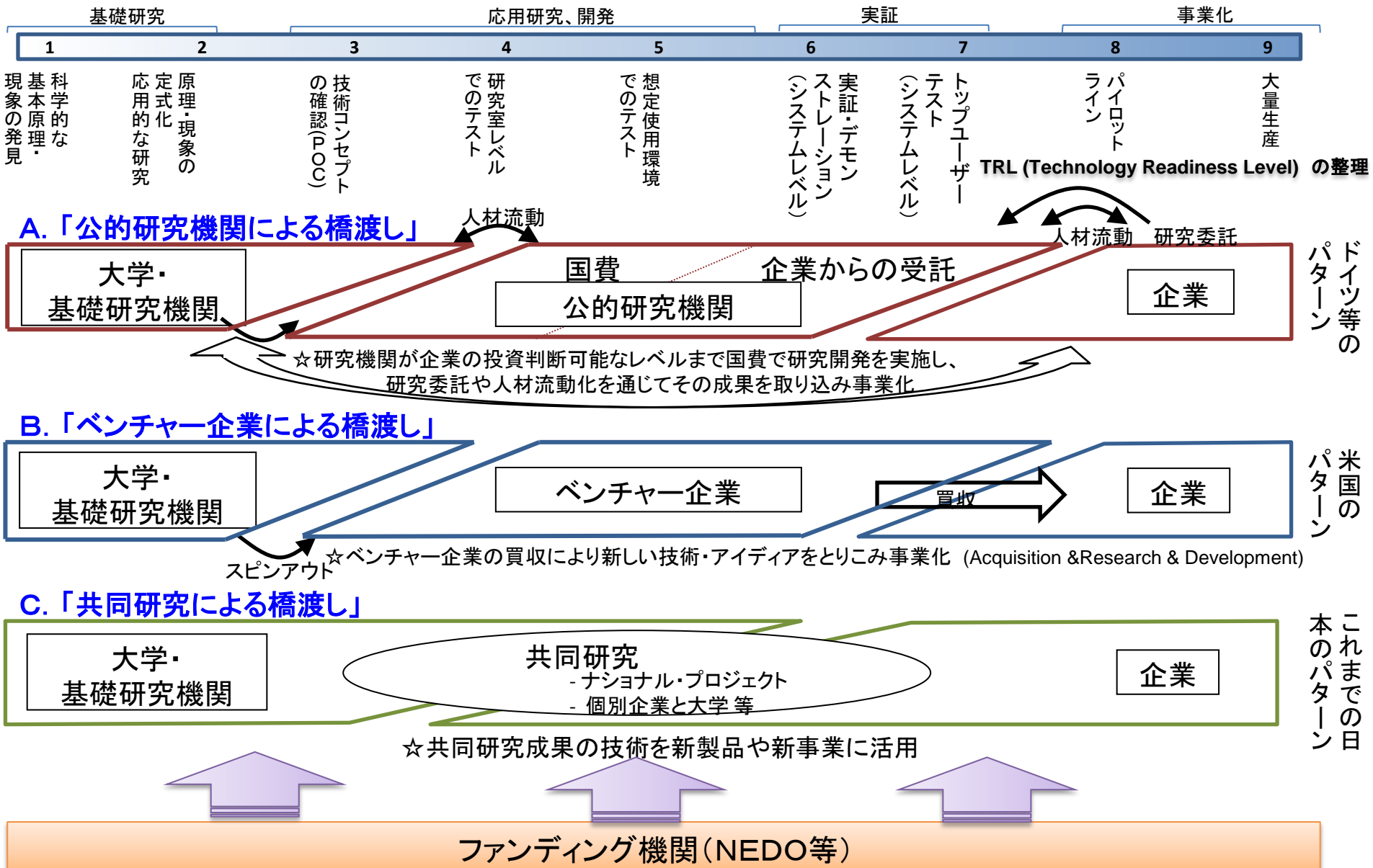
今後の産業技術政策のあり方に関する産業構造審議会での検討状況

○本年1月より、産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・評価小委員会を開催し、創造的な技術シーズが生み出され、それが迅速かつ最大限事業化につながる世界トップレベルのイノベーション環境を構築していくために必要な方策について、検討を行っているところ。

○5月頃を目途に、中間的な取りまとめを行う予定

開催日程	第1回：1月27日	第2回：2月28日
	第3回：3月31日予定	第4回：4月28日予定
	第5回：5月下旬 予定	

革新的な技術シーズの事業化への「橋渡し」に係るパターン



ドイツ フラウンホーファーの特長について

- 欧州において好調なドイツ経済を支える「イノベーション・エコシステム」においては、産学の「橋渡し」を行う公的研究機関である「フラウンホーファー協会」が機能しており、存在感を増している。
- フラウンホーファー協会はドイツ全土に66の研究所、約2万2千人の職員を擁する応用研究を担う公的研究機関。
- 約19億ユーロ(約2700億円)の年間の予算のうち、約7割が外部資金(企業から約4割、公的プロジェクト約3割)。資金調達のうち、企業からの資金獲得を最も重視。
- ドイツ経済の屋台骨をなす中堅中小企業に対して、きめ細かな研究開発サービスを提供することにより、“Hidden Champion”(世界的なグローバル・ニッチ企業)への成長の技術的基盤となっているほか、例えば、ボッシュとの共同研究において、最大で車の燃費20%向上を実現する最先端レーザー加工技術を開発するなど、大企業の新製品開発においても重要な役割。
- フラウンホーファー協会の人員、予算規模は、産業界のニーズの増大に対応する形で、近年拡大。また、2012年のドイツの「最も魅力的な職場ランキング」においてNo.1に輝いている。
- 今日のフラウンホーファー等の欧州の公的研究機関の橋渡し機能の成功には以下があると考えられる。

① 的確かつ明確なミッションの設定

② ミッション実現に向けたシステム全体の最適化

◇ 企業との連携確立

- ・ ニーズ把握に基づく研究
- ・ 企業からのコミットメント獲得

◇ 大学や基礎研究機関との連携確立

- ・ 所長、部門長は大学教授を兼務
- ・ 博士課程学生の積極受け入れ

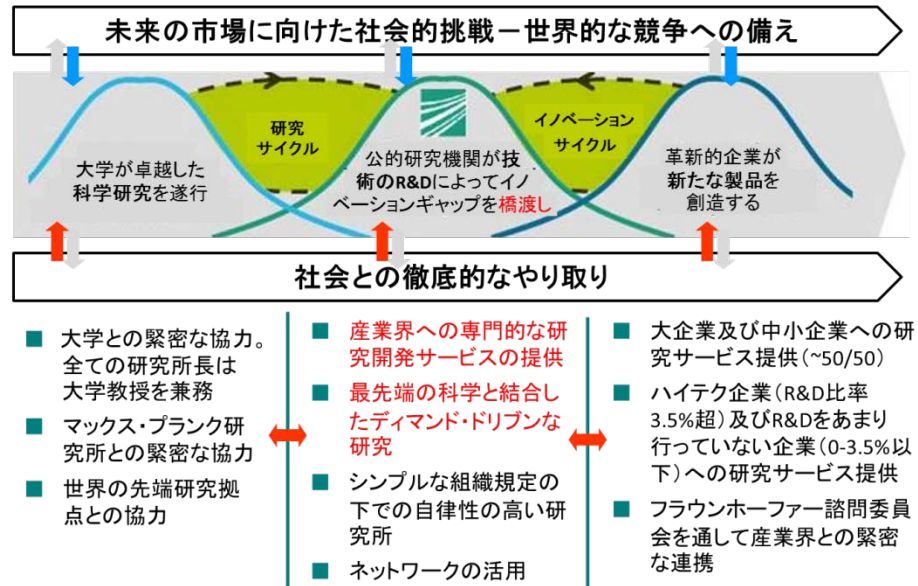
◇ 評価基準

- ・ 企業からの受託研究額を重視

◇ 知財戦略

- ・ 研究機関が知財を所有しライセンス

ドイツのイノベーション・システムにおけるフラウンホーファー協会の位置づけ



(出典: フラウンホーファーのプレゼンテーション資料を日本語訳等して作成。)

米国 DARPA(国防総省・国防高等研究計画局)の特長について

- 2013年度予算は2.87億ドル(約28億円)
(国防総省研究開発予算(\$69.6 B)の約4%、米国政府の総研究開発予算(\$144 B)の約2%)
- 極めてハイリスクであるがインパクトの大きい研究開発に資金支援

【DARPAモデルの研究開発マネジメントのポイント】

①具体的な研究テーマ及びプログラムの丁寧な作り込み

具体的な研究テーマは、DARPAの部門責任者(オフィス・ディレクター:OD)とプログラム・マネジャー(PM)が外部技術コミュニティとも綿密なやりとりを行いながら、柔軟性の高いプロセスで検討。研究開発プログラムの具体化にあたっては、ODとPMが相当程度のやりとりを十分な時間をかけて行う。

②最適なPMの人選とPMへの権限・裁量付与

優秀なPMを産官学から招聘し、プログラム実施期間(概ね3~5年)は基本的に同一のPMに権限と裁量を付与して自由なマネジメントを行わせることで目標達成を目指す。

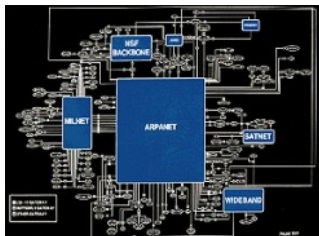
③ステージゲート方式による研究プログラム運営

新たなアイデア・技術含め可能性のある複数の技術のトライ、見極め・絞り込み、出口に向けた融合等を、小刻みにステージゲートを設けながら研究プログラムを運営。

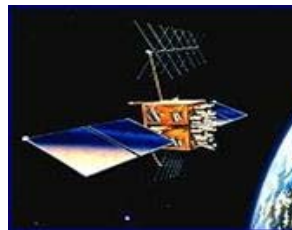
④異分野融合を通じた非連続なイノベーション

目標実現に必要な課題解決に向け、PMが中心となって、異なる専門領域・技術領域の優れた研究者の知を糾合。これは、異分野融合を通じたDisruptive(非連続)Innovationの観点からも有効。

<DARPAの研究支援成果の実用化成功例>



インターネットの原型(ARPANET)



GPSシステム



ロボット掃除機ルンバ
(出典)iRobot公式サイト



マルチミッションロボット
(出典)PackBot公式サイト