

科学技術振興調整費におけるPD・PO制度

科学技術振興調整費においては、「競争的資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議)を踏まえ、平成16年度公募から本格的にPD・PO制度を導入

科学技術振興調整費におけるPD・POの役割

プログラムディレクター(PD)

- プログラム見直し等の提言
- プログラムオフィサー間の調整
- PD・PO会議の招集
- 文部科学省(審査部会)に提示する採択課題候補案の決定
- 文部科学省(研究評価部会)に提示する評価結果案の決定

プログラムオフィサー(PO)

(審査)

- 審査委員候補者の推薦・調整
- 一部の審査WGの運営

(評価)

- 評価委員候補者の推薦・調整
- 評価WGの運営
- 評価WG委員への情報提供・助言
- メールレビューアーの推薦
- 現地調査・メールレビューアー等の実践・とりまとめ

(課題管理)

- 担当課題の進捗状況等の把握
- 研究者との連絡調整
- 推進委員会等への参画

「イノベーション創出若手研究人材養成プログラム」の関連データ（文部科学省）

科学技術振興調整費充当額総額	18.1億円（20、21年度総額）
各実施機関の自主経費からの充当額総額*	2.5億円（20、21年度総額）
実施機関数（20年度採択 10機関、21年度採択 7機関）	

*機関の教職員の人件費(エフォート率を勘案)を含む

1. 対象機関の関心

① 応募状況

応募倍率は、約2~3倍で推移している。なお、後述（8. の他機関出身者比率を参照）するように実施機関以外からの実践プログラムへの参加者が、博士課程学生で2割、ポストドクターで3割となっていることから、本事業は実施機関以外にも認知が進んでいる。

	採択機関数	応募数	応募内訳	
平成20年度	10	26	大学 20	独法等 6
平成21年度	7	23	大学 20	独法等 3
平成22年度	6	13	大学 12	独法等 1
計	23	62	大学 52	独法等 10

(注) 採択機関はすべて大学

② 本事業の周知及び広報活動（平成22年6月末現在）

例年、全国主要都市において科学技術振興調整費の公募説明会を実施しており、その中で本事業について紹介している。

また、各実施機関がシンポジウムの開催やインターネットウェブサイトを通じた広報活動を行っている。年を追う毎に新聞・雑誌やラジオ・テレビに本事業の紹介のみならず取組の内容や成果について取り上げられる頻度が増加しつつある。

	方法	回数	参加機関数等	参加人数	場所等
平成20年度	公募説明会	5回	のべ104機関	344名	札幌、仙台、東京、大阪、福岡
	シンポジウム	16回	実施機関数は7機関	2,655名	合同シンポジウムを東京で1回行った。他は、各機関が開催。
	ウェブ	12件	のべ12機関	—	文部科学省、JST、全採択機関
	報道	18回	incu-be、NHKラジオ、日経BP等	—	新聞各紙・雑誌等
平成21年度	公募説明会	7回	のべ106機関	792名	札幌、仙台、東京、金沢、神戸、高知、福岡
	シンポジウム	26回	実施機関数は15機関	3,295名	合同シンポジウムを東京で1回行った。他は、各機関が開催。
	ウェブ	19件	のべ19機関	—	文部科学省、JST、全採択機関
	報道	51回	朝日新聞、東京新聞、テレビ大阪等	—	新聞各紙・雑誌等

平成22年度	公募説明会	9回	のべ162機関	624名	札幌、仙台、東京、金沢、名古屋、京都、岡山、高知、福岡
	シンポジウム	21回 (7月時点の予定)	実施機関数は 17機関	—	合同シンポジウムを東京で1回行う予定。他は各機関が開催を予定。
	ウェブ	19件(7月時点の実績)	のべ19機関	—	文部科学省、JST、全採択機関
	報道	26回(7月時点の実績)	incu-be、日刊工業新聞、科学技術新聞等	—	新聞各紙、雑誌等

2. 目的とする人材養成の成否

①協働した企業等の評価（平成22年3月末時点）

各実施機関が実践プログラム*の協働企業等やシンポジウムの参加企業等に対して、個別に本事業に関するアンケートを行っている。

これらのアンケート結果を集約したところ、本事業に対する評価としては約9割の企業が肯定的に捉えている。特に、実践プログラムの協働企業においては、養成者である博士人材の能力や実践プログラムの効果に対する肯定的な評価が約9割となっている。

したがって、本事業は総じて協働企業等に好評であり、協働企業等が求める人材の養成が着実に実現しつつあるものと考えられる。

シンポジウムに参加している企業数は協働企業等の数の2倍近くになっており、今後、協働企業等がさらに発掘され、取組が拡大することで、博士人材の高評価が広く周知されるといった好循環に繋がっていくことが期待できる。

*実践プログラム：選抜された養成者に対して、座学と長期取組（企業等における3ヶ月以上のインターンシップ的な実習）を体系的に実施すること

本事業を肯定的に評価した企業等	87%（434社回答）*
若手研究人材を肯定的に評価した企業等	93%（241社回答）
若手研究人材の本養成を通じた成長を評価した企業等	92%（211社回答）

*協働企業等の他、シンポジウムの参加企業等の回答も含む。

（企業等の主な意見） ○：肯定的な意見 ●：否定的な意見

- 今後、専門領域に関係するポストドクターを長期取組にぜひ受入れたい。
- 長期取組の受入れが新技術開発に着手する契機となった。
- 養成者の能力が高く長期取組に積極的に受入れる契機となった。
- 博士に対する意識がポジティブに変化した。
- 社内の課題解決に養成者の新しい視点・解決策が役立った。
- 企業活動の活性化に博士の果たす役割の大きさが認識できた。
- 博士・ポストドクターとの交流会へ参加することに積極的になった。
- 不良発生原因について、養成者が長期取組で系統的に実験を行った結果、原因をつきとめ、問題改善につながった。
- 専門分野が異なる人材を長期取組で受入れ、研究開発のみならず、事業化に向けたマネジメントや顧客との交渉まで一貫して担当させたところ、勘所さえ押えて指示すれば後は安心して見ていることができ、博士人材のポテンシャルの高さが認識できた。
- 研究スキルは高いが、それだけでなくマネジメント能力も期待したい。
- 使いにくくはなかったが、人材は自社内で育成する方針は変わらない。

②養成者の評価（平成22年3月末時点）

実施機関が本事業の養成者のうち長期取組に参加した者に対して、個別に本事業に関するアンケートを行っている。

これらのアンケート結果を集約したところ、「本事業について肯定的に評価した養成者」、「座学等を肯定的に評価した養成者」、「長期取組を肯定的に評価した養成者」について、ほぼ全員が肯定的に評価している。

したがって、養成者は総じて本事業を高く評価しているといえ、人材養成効果が認められる。

本事業を肯定的に評価した養成者	97%（258人回答）
座学等を肯定的に評価した養成者	98%（223人回答）
長期取組を肯定的に評価した養成者	97%（258人回答）

（養成者の主な意見） ○：肯定的な意見 ●：否定的な意見

- 企業や業務への理解が深まった。
- 知的財産など今迄あまり知らなかった事について知識を得る事ができた。
- ビジネスマナーを学ぶ機会もあり、研究しか知らなかった自分に大変役立った。
- 1つの職種にこだわらず種々の業務に適応する柔軟性・チャンスを積極的に活かす姿勢を身に付けられた。
- 企業における研究開発の位置づけを理解でき研究課題について企業側の視点で学べた。
- 守秘義務と安全管理の重要性を実感し、研究室の中だけでは気づきにくい点について経験できた。
- 受入企業との相互理解が深まり、そのまま就職できた。
- 分野の異なる人達とのコミュニケーションの面白さがわかった。
- 企業の中で一人の従業員として働くことの大切さや、企業で働くことの意味を知ることができた。
- 専門性がストレートに業務に直結するのではなく、企業ではさまざまな形で成果につながって行くことがわかった。
- 研究開発における進捗管理や成果への責任の重さが実感できた。
- 一社員としてノルマや仕事を与えられたことは良い経験だったが、守秘義務のため大学への報告やセミナーへの参加が制限されたことには困惑した。
- 大学と企業で制度が異なることから出張、残業、休日出勤に関し問題が生じた。
- 長期取組で3ヶ月も博士論文のための研究を離れることは不安。

3. 実践プログラムの実施状況

①機関別の実践プログラムの内容（平成22年3月末時点）

各実施機関に共通するシステム改革に向けた取組として、1) イノベーション人材養成のセンター機能の構築、2) 大学間連携の促進、3) 実践プログラム（国内外の企業、研究機関等での挑戦的な研究開発等を実践し、異分野・融合領域への挑戦や、「異との交流」を促進）が行われている。その上で、実施機関毎に、各機関の地域性や特長を生かした特色ある取組が行われている。機関別の詳細は別添を参照。

②協働企業等の数、分野

協働企業等は5割が製造業で5割が非製造業となっている。非製造業のうちサービス業が7割を占めており、具体的には特許事務所等の知的財産関係やコンサルタント関連、情報関連の企業等である。

○協働企業等の数：のべ252機関（うち、海外は27機関）（平成22年3月末時点）

○協働企業等の分野と数

日経業種分類（中分類）の36業種別に見た企業数等は次のとおり。なお、公的機関や教育機関は便宜上、サービス業に含めている。

・平成20年度採択機関（10機関）

分野	企業等数
水産・農林	1
建設	5
食品	5
化学工業	16
医薬品	23
ゴム	1
非鉄金属・金属製品	2
機械	8
電気機器	18
造船	1
自動車・自動車部品	6
精密機器	20
その他製造業	7
商社	2
小売業	1
証券	1
その他金融	1
通信	12
電力	3
ガス	1
サービス業	77
合計	211

・平成21年度採択機関（7機関）

分野	企業等数
鉱業	1
食品	3
繊維	3
化学工業	3
鉄鋼業	1
機械	6
電気機器	5
自動車・自動車部品	2
精密機器	4
その他製造業	1
通信	2
電力	2
サービス業	8
合計	41

・平成20年度採択機関（10機関）

京都大学

分野	企業等数
化学工業	1
医薬品	3
機械	1
ガス	1
サービス業	16
合計	22

北陸先端科学技術大学院大学

分野	企業等数
機械	1
電気機器	4
精密機器	2
小売業	1
通信	6
サービス業	4
合計	18

早稲田大学

分野	企業等数
化学工業	5
機械	2
電気機器	3
自動車・自動車部品	2
精密機器	2
通信	1
サービス業	5
合計	20

東京工業大学

分野	企業等数
食品	1
医薬品	2
非鉄金属・金属製品	1
電気機器	5
精密機器	1
その他製造業	1
商社	1
通信	1
電力	1
サービス業	4
合計	18

大阪大学

分野	企業等数
医薬品	5
精密機器	11
その他製造業	1
通信	1
電力	2
サービス業	13
合計	33

慶應義塾大学

分野	企業等数
食品	1
医薬品	3
電気機器	3
その他製造業	1
サービス業	4
合計	12

名古屋大学

分野	企業等数
化学工業	1
医薬品	4
自動車・自動車部品	1
精密機器	3
その他金融	1
サービス業	10
合計	20

九州大学

分野	企業等数
建設	2
化学工業	4
ゴム	1
電気機器	1
造船	1
自動車・自動車部品	2
その他製造業	1
通信	3
サービス業	4
合計	19

大阪府立大学

分野	企業等数
建設	2
化学工業	5
医薬品	4
非鉄金属・金属製品	1
機械	4
電気機器	2
自動車・自動車部品	1
その他製造業	2
商社	1
サービス業	1
合計	23

東京農工大学

分野	企業等数
水産・農林	1
建設	1
食品	3
医薬品	2
精密機器	1
その他製造業	1
証券	1
サービス業	16
合計	26

・平成21年度採択機関（7機関）
千葉大学

分野	企業等数
化学工業	1
自動車・自動車部品	1
通信	1
サービス業	1
合計	4

信州大学

分野	企業等数
食品	1
繊維	1
機械	1
精密機器	1
サービス業	2
合計	6

新潟大学

分野	企業等数
食品	2
繊維	1
機械	4
精密機器	1
サービス業	1
合計	9

北海道大学

分野	企業等数
繊維	1
鉄鋼業	1
機械	1
電気機器	2
サービス業	2
合計	7

広島大学

分野	企業等数
化学工業	2
精密機器	1
その他製造業	1
合計	4

熊本大学

分野	企業等数
鉱業	1
電気機器	1
精密機器	1
電力	2
合計	5

東北大学

分野	企業等数
電気機器	2
自動車・自動車部品	1
通信	1
サービス業	2
合計	6

4. 実施機関における組織体制整備

①組織体制整備（平成22年6月末時点）

全実施機関において、本事業を統括するセンター機能を有する組織が整備されており、実施機関の組織をあげた全学的な事業推進や他機関との連携促進に向けた各種の取組が進められている。

②組織の位置づけ、設置根拠、組織の取組内容（平成22年6月末時点）

上記①の組織において共通して実施されている取組としては次のとおり。

- 1) セミナー・ワークショップ・シンポジウム等の企画と実施
- 2) 実践プログラム(各種座学講義等、長期取組)の企画と実施
- 3) 養成対象者・教員に対するプログラム説明会の開催
- 4) 養成者の公募・選抜
- 5) 養成者のキャリア指導・メンタリング
- 6) 連携企業開拓
- 7) 産業界の人材を加えた実践プログラム等の運営委員会の事務局機能 等

【平成20年度採択機関】

機関名	センターの名称	組織の位置づけ	センター設置根拠	センターとしての特徴的な取組内容
京都大学	先端技術グローバルリーダー養成ユニット	部局化された全学的組織として設置。	「京都大学の組織に関する規程」第50条の2及び第50条の3により学内手続きを経て設置を承認。	・養成者の募集、プログラムの運営への関係研究科の積極的な協力要請。
慶應義塾大学	慶應義塾大学先導研究センター キャリア・ディベロップメント・センター（医学・生命科学） MEBIOS オフィス	慶應義塾総合研究推進機構の「先導研究センター」内（センター長：研究担当常任理事）に「キャリア・ディベロップメント・センター（医学・生命科学）」（CDC）を設置。	「慶應義塾大学先導研究センター規程」に基づき設置。（先導研究センター運営委員会において承認）	・医学研究科のポストドクターは、採用時必ずMEBIOSオフィスに立ち寄る制度を整備。 ・医学研究科のみならず他理系研究科を含む人材養成システムとしての運営。
北陸先端科学技術大学院大学	キャリア支援センター	全学の教育機構に属する4つのセンターの一つとして設置。	「キャリア支援センター規則」により設置。（役員会、教育研究評議会により承認）	・キャリアガイダンス教育の全学的推進。 ・全博士後期課程学生へのインタビュー、進路アドバイス及びポートフォリオの作成、彼らの指導教員への啓発など。
名古屋大学	ビジネス人材育成センター	全学組織の「社会貢献人材育成本部」内に設置。	「社会貢献人材育成本部設置要項」により設置。（役員会により決定）	・若手研究者に対する人材育成の地域全体のハブとしての役割。 ・全国の若手研究人材に対応。個人に応じた個別面談を実施し、個別カリキュラムを創り、実施。 ・キャリア支援、セミナーをオープン形式。
早稲田大学	博士キャリアセンター	理工学術院内に「博士キャリアセンター」を設置。	「早稲田大学理工学研究所運営規程」により設置。（理工学術院総合研究所管理委員会により承認）	・既存のキャリアパス事業との積極的な連携。 ・関東圏のハブ校として、他大学・他研究機関の博士課程学生・ポストドクターを積極的に受入。 ・海外での研修サポート体制の充実。

九州大学	イノベーション人材養成センター	総長裁定によりセンター長を教育担当理事として設置。	「九州大学革新的研究開発リーダー養成システム構築事業実施要項」により設置。(総長裁定)	・九州・山口地区国立大学等を代表した若手研究者に対する人材育成活動。 ・若手研究人材(PDコース)をセンターに直接配置し、日常から産業界で活躍するための高い志の意識を醸成。
東京工業大学	プロダクティブリーダー養成機構	全学組織として位置づけられる「プロダクティブリーダー養成機構」を設置。	「東京工業大学組織運営規則」第31条及び「東京工業大学プロダクティブリーダー養成機構規則」により設置。(役員会により承認)	・企業の研究開発及び人事の管理職レベル委員が参加し、協働してプログラムの策定及び選抜。 ・PD専用プログラムの構築。
大阪府立大学	産学協同高度人材育成センター	部局化された全学組織である「21世紀科学研究機構」内に設置。	センター機能は学長裁定により設置。「21世紀科学研究機構規程」に基づき運営。	・地域に密着した公立大学としての、産業指向型の人材育成の検討。 ・産学連携共同研究の詳細な実態把握。
大阪大学	産学連携推進本部イノベーション創出部イノベーション人材育成部門	全学的な組織である「産官連携推進本部」内に設置。	「大阪大学産学連携推進本部要項」により設置。	・バーチャルコミュニティ(CLIC-ON)を運営。 ・連携企業とともにイノベーションコミュニティを構築。 ・若手研究人材の詳細な実態把握。
東京農工大学	アグロイノベーション高度人材養成センター	全学的な組織である「アグロイノベーション高度人材養成センター」を設置。	「東京農工大学アグロイノベーション高度人材養成センターの運営に関する学長裁定」により設置。	・全国の農学研究科の人材養成及びキャリアパス支援の拠点として機能。 ・数十回に及ぶ機関外での説明会。

【平成21年度採択機関】

機関名	センターの名称	組織の位置づけ	センター設置根拠	センターとしての特徴的な取組内容
千葉大学	産学連携・知的財産機構マルチキャリアセンター	全学的な組織である「産学連携・知的財産機構」内に全学のセンターとして設置。	「千葉大学マルチキャリアセンター規程」により設置。	・千葉県産業振興センターとの密接な連携。
広島大学	若手研究人材養成センター	「社会連携・情報政策室」に属する全学組織として設置。	「広島大学業務組織及び業務分掌に関する規則」により設置。(業務体制検討会議にて承認)	・中国・四国地方における産官連携拠点を目指す取組。 ・学会支部との連携。
信州大学	イノベーション創出人材育成センター	大学院総合工学系研究科内に設置。	「信州大学大学院総合工学系研究科規程」で設置。	・地方拠点大学として、中堅・中小企業を含む地域企業と連携。
熊本大学	イノベーション推進人材育成センター	全学の組織である「イノベーション推進機構」内に、全学のセンターとして設置。	「イノベーション推進人材養成センター運営規則」により設置。	・外国人の若手研究人材に対しても積極的な支援の実施。
新潟大学	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、地域共同研究センター	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、共同研究センターの既存組織と大学研究科とがパートナーシップ化。	既存組織による運営のため、個々の設置根拠に基づく。	・短期間の事業実施体制の構築を図るため、大学内既存組織と企業との以前からの連携を強化。

東北大学	高度イノベーション博士人財育成センター	大学の特定事業組織として正式に規定化して設置。	「東北大学高度イノベーション博士人財育成センター設置要項」により設置	・キャリアパス支援室（修士、学部学生対象）などと連携して、若手研究人材のキャリアパスに関するワンストップサービスを提供。
北海道大学	人材育成本部 北大パイオニア人材育成ステーション (HoP-Station)	全学組織である「人材育成本部」内に設置。	「北海道大学人材育成本部規程」により設置。	・企業が必要とする人材スペック情報の収集と配信。 ・北海道地域の大学と連携。

5. 養成者数（博士課程学生・ポストドクター別、年次別）

本事業の開始から1年後には事前研修の参加者、実践プログラムの参加者とも、3倍となっており、本事業による養成者の数は飛躍的に増えつつある。

○平成20年度実績

(人)

	実施機関の対象者	事前研修等の参加者	応募者	養成者（実践プログラムの参加者）	
				うち 長期取組に参加	
博士課程学生	10,716	335	82	41	35
ポストドクター	2,770	100	60	31	30
合計	13,486	435	142	72	65

○平成21年度実績

(人)

	実施機関の対象者	事前研修等の参加者	応募者	養成者（実践プログラムの参加者）	
				うち 長期取組に参加	
博士課程学生	16,770	975	251	124	105
ポストドクター	4,644	218	242	106	99
合計	21,414	1,193	493	230	204

○累計

(人)

	事前研修等の参加者	応募者	養成者（実践プログラムの参加者）	
			うち 長期取組に参加	
合計	1,628	635	302	269

6. 若手研究人材の活躍状況

① 養成期間後の進路（平成22年3月末時点）

ポストドクターの養成者は、養成期間後に9割が職に就いており、このうち6割が企業等に就職している。

博士課程学生の養成者は、養成期間後も在学中の者が半数いるが、これを除くと、ほぼ全員が職に就いており、このうち8割が企業等に就職している。

(人)

養成者 (実践プログラム修了者)		養成期間（実践プログラム修了）後の進路				
		就職等	就職等		博士課程に在学	未定
			企業等	大学等		
博士課程学生	107	50	40	10 (5)	55	2
ポストドクター	95	87	55	32 (18)	—	8
合計	202	137	95	42 (23)	55	10

(注) 大学等のうち、()内はポストドクターとして雇用されている者の内数。

② 受入企業等の評価等

各実施機関に対して養成者の受入企業等における評価を聞いたため、受入企業等の評価を直接把握しているわけではないが、受入企業における高い評価がうかがえ、またロールモデルとも言える具体的な成功事例について多数明らかとなった。

平成20年度採択機関における受入企業等の数の推移

	平成21年3月末	平成22年3月末
受入企業等数（のべ数）	60	211

受入企業等の評価がうかがえる事例の紹介

- 医薬品企業への就職を考えていた薬学専攻の養成者（博士課程学生）が、長期取組で創薬と関係があるプログラミングやデータベース構築に携わり、当該受入企業（情報系サービス業）に採用された。
- 海外での長期取組を経験した養成者（博士課程学生）が、就職活動の際に本事業での経験をアピールしたところ、面接官の反応が良く、結果、日本の医薬品企業に採用された。
- 博士論文のテーマについて産業化を目指した養成者（博士課程学生）が、長期取組の中で特許3報・学術論文1報の成果を上げ、学位取得後、当該受入企業（印刷業関連研究所）に採用された。
- 養成者（博士課程学生）が自動車関連企業における長期取組の最中に当該受入企業から採用を打診された。（受入企業から「長期取組で能力を判断できたので、早い段階で確保しておきたいと思った。」との話があった。）
- 博士の採用実績がほとんどない企業（金融系シンクタンク）で、長期取組の養成者（博士課程学生）の能力が高く評価され、当該受入企業に就職した。また、受入企業が、新たにポストドクター等を対象とした採用制度を導入した。
- 養成者（ポストドクター）の専門分野（生物学）とは異なる分野（化学）のベンチャー企業の長期取組を経て、当該受入企業が新たに立ち上げたベンチャー企業に採用された。
- 特許事務所の新規採用で不採用だった者（ポストドクター）が、本事業の養成者として当該特許事務所で長期取組を行い、高評価を得てそのまま採用された。
- 養成者（ポストドクター）が長期取組先の企業（外資系の知財関連サービス業）で「正社員よりも提案力等が優れている」と高く評価され、当該受入企業に採用された。

- 長期取組の受入先である医薬品企業に養成者（ポストドクター）を紹介したところ、すぐに正社員として採用された。
- 養成者（ポストドクター）の専門（生物学）の知見を活かして、専門外（化学）の長期取組に参加したところ、高い研究成果をあげ、当該受入企業に採用された。
- 長期取組企業（食品系）で新製品開発プロジェクトに参加した養成者が、マネジメント能力と研究開発成果を評価され、当該受入企業に採用された。
- 養成者（ポストドクター）が長期取組で受入企業（非鉄金属・金属製品系）の期待以上の成果を出し、当該企業に採用された。（「取り組んだ課題は社員でも1年以上かかるものだが、ポストドクターが3ヶ月で結果を出して驚いた。」との話が受入企業からあった。）
- 養成者（ポストドクター）が長期取組の最中に「主任研究員」に抜擢され、チームのリーダーとして研究開発を牽引した。当該受入企業（医薬品系）の研究部門の副センター長として採用された。（このサクセスストーリーは地元テレビ局のローカルニュースで報道された。）
- 養成者（ポストドクター）が、ベンチャー企業（精密機器系）における長期取組で開発プロジェクトをマネジメントし、製品化まで道筋を付けた。その成果が認められ、当該受入企業に採用された。
- 養成者（ポストドクター・博士課程学生）を複数受入れている長期取組の協働企業（自動車関連企業）が、ポストドクター等を対象とする正社員募集を開始した。
- 長期取組の受入企業（食品系）が、手薄な分野で博士を採用する採用方針をとるようになった。

7. 若手研究人材の選定状況

① 公募方法

全ての実施機関が公募方法として、インターネット（自機関のホームページやJSTのJREC-IN、学生向けの電子メール配信など）を活用している。その上で、ポスターの掲示やチラシ、パンフレットの配布等を行っている機関が6割となっている。

② 応募実績

実践プログラムへの応募実績としては、635人で、うち328人を選抜している。

③ 審査体制（第三者の関与）

選抜する審査体制としては、全ての実施機関が審査を行う委員会を設置しており、うち8割の実施機関が企業等の出身者の参画を得るなど、第三者の関与が進んでいる。

④ 審査方法

審査方法としては、9割の実施機関が書類審査及び面接審査等をそれぞれ実施しており、複数段階の選抜を行って、慎重に養成者を絞り込んでいる。

⑤ 結果の通知

結果通知の方法は、8割の実施機関が電子メールを活用している。

【平成20年度採択機関】（平成22年6月末時点）

機関名	公募方法	審査体制	審査方法	結果通知の方法
京都大学	ウェブサイト、募集要項送付	・本学教員からなる候補者選定委員会を設置。最終承認機関として運営協議会を設置。	・ユニット事務局にて応募を受付、候補者選定委員会で推薦者を選定し、運営協議会で承認。	・ユニット長より各研究科長へ採択結果を通知。採択通知書は推薦教員を通じて採択者本人に交付。
慶應義塾大学	ウェブサイト、ポスター掲示、説明会、教員からの周知	・MEBIOS選考委員（自大学教員、産業界等）からなる選考委員会が選抜試験を実施。（選考委員に、企業担当者を含む場合がある。）	・「MEBIOS選抜基準」を定めて選抜試験を実施。選抜試験では、選考委員が応募者のプレゼンテーションを聞き、ディスカッションに参加。選考委員会で合否を決定。	・選考委員会が決定した結果はMEBIOS Officeより直接本人へ電子メールで通知。
北陸先端科学技術大学院大学	ウェブサイト、ポスター掲示、学内説明会、チラシ配布	・産業界出身の教員を含む評価・審査委員会（センター教員、各研究科職員、専門員を設置）。	・書面審査の後、書面審査合格者に面接審査を実施。	・電子メール、郵送
名古屋大学	ウェブサイト、学会誌、連携大学・研究機関の協力、学会出展、ニュースレター、教授会、大学院ガイダンス、生協食堂トレー広告	・選考委員会は、社会貢献人材育成本部長、ビジネス人材育成センター長、ビジネス人材育成センター特任教授及び社会貢献人材育成本部長が必要と認められた者によって構成。	・二段階選抜で実施。第一段階では、面接、小論文などを受入企業に就職することも考慮して企業が実施。第二段階では研究員選考委員会にて、選抜基準及び標準手順書に則り審査。	・電子メール及び個別面談で通知。
早稲田大学	ウェブサイト、チラシ配布、ポスター掲示、教授会、学内説明会、メーリングリスト、教員に対する個別案内	・コーディネータ（産業界出身）が一次選抜を実施の後、選考委員会で承認。選考委員会のメンバーは学外の有識者が8割。	・まずコーディネータが数回の面接で意欲や適性を審査。所属研究室の教員の了解を得た後、選考委員会で各候補者のプレゼンテーションを評価。	・博士キャリアセンター長から本人へ直接通知。

九州大学	ウェブサイト、ポスター掲示、メール配信	・学内教員4名、学外教員2名、企業関係者2名を構成員とする選考・養成評価委員会を設置	・第一次審査（書類審査）及び第二次審査（口頭試問）の2段階で選考。	・電子メール及び書面にて通知
東京工業大学	ウェブサイト、学内電子掲示板、教授会、校門立て看板、ポスター掲示、公募説明会、郵送	・実践プログラム専門委員会委員（以下専門委員とする。）が審査委員となる。専門委員会の委員は、本学教員、連携機関教員及び連携企業担当で構成。	・書面審査については、志願票により、キャリアの志向、能力、適性、産業界を志向する意欲などを審査。面接審査については、ポスターセッション形式により応募者が研究と人物のアピールを行い、専門委員による質問形式による審査。企業の専門委員は、インターシップの可能性、産業界でのキャリア形成の可能性などを、厳しく審査。	・採用通知を応募者個人へ電子メールで送付。
大阪府立大学	ウェブサイト、教授会、拡大プログラム運営委員会、学内メーリングリスト、連携大学の協力	・プログラム運営委員の責任の下で雇用面談・派遣企業が既に決まっている案件のケースは、派遣先の受入れ責任者も参加。	・プログラム運営委員、育成センタースタッフとの相談の後、必要に応じた企業面談も設定。その後、選抜のための面接を行う。面接では、最初の20分程度で自身の研究概要と自己PRのプレゼンを行い、質疑応答を含め約1時間実施し、評価シートで評価。	・面接1週間後までに電子メールと電話にて通知。
大阪大学	ウェブサイト、ハローワーク、学内メーリングリスト、学内掲示板	・産業界での豊富な経験を持つ教員を含む、准教授以上の教員2～4名で審査を行った後、審査委員会で決定。	・書類審査及び面接審査の2段階で実施。書類審査では、履歴書、実務業績書及び参加に当たったの抱負を評価し、意欲・熱意のある人材を選抜。面接審査は准教授以上のスタッフ2～3名で実施。	・電子メールにて通知。
東京農工大学	ウェブサイト、説明会の開催、ポスター掲示、メール配信	・大学及び産業界からなる養成対象者の選考委員会を設置。選考委員会の構成は、①センター長、②東京農工大学教員1名、③東京農工大学以外の連携農学研究科構成大学教員2名、④産業界出身者3名の計7名。	・選抜は3段階で実施。1段階目の選抜は書類審査。2段階目の選抜はキャリアビジョン、意欲、能力について、ワークショップでの活動状況、報告書等を基に審査。3段階目の選抜は受け入れ希望機関も加わり書類審査、面接審査を実施	・アグロイノベーション高度人材養成センター長名で養成対象者候補者に合格通知を発行。なお、合格通知文には養成対象者選考委員会の指摘事項を付記した。最終養成対象者には連携協力機関に養成者として受入れられたことを口頭で伝達。

【平成21年度採択機関】（平成22年6月末時点）

機関名	公募方法	審査体制	審査方法	結果通知の方法
千葉大学	ウェブサイト、ポスター、学内一斉配信メール、公募説明会（教員・学生対象）	・副学長（研究担当理事）、各研究科長、人材養成室長、及び（財）千葉県産業振興センター理事長からなる履修者選定評価委員会において選抜。	・一次書類審査及び最終ヒアリング審査により決定。	・合格者及び不合格者に対し、電子メールで通知。
広島大学	ウェブサイト、博士課程学生について対象研究科在籍者全員に個別に案内、学会誌に掲載	・被養成者選抜ワーキンググループ（学内の理工農系6研究科の教員とセンターの特任教員がメンバー）により選考し、若手研究人材養成委員会において決定。	・書類審査及び口頭試問（英語による試問を含む）	・電子メールと書面（センター長及びセンター委員による開講式） ・本人には電子メールと書面にて結果を通知。センター独自HPに結果を公開。
信州大学	ウェブサイト、ポスター、説明会	・第1次選考委員会（8人）、センター会議委員（16人）で段階的に選考し、運営委員会で採用決定。	・書面選考及び面接選考。	・採用決定者に電子メールで通知するとともに、採用内定通知書を郵送。
熊本大学	ウェブサイト、メール、パンフレット送付、学内での各研究室訪問、他大学訪問	・学内委員により構成される選考委員会（副センター長、マネージャー、生命科学部研究部教員、薬学系教員、自然科学研究科副研究科長2名、社会文化科学研究科教員）。	・選考委員会による、書面審査による対象者の絞り込み、面接審査、総合点による合否判定。	・各人宛に電子メールにて通知。
新潟大学	ウェブサイト、公募説明会、教員に対する個別案内	・教員ならびにコーディネーターからなる選抜委員が候補者を選抜した後、中間評価的な位置づけでその結果を外部委員が2/3を占める運営協議会に諮る。	・応募書類（履歴書、研究経歴、抱負）による審査を経て、面接試験を実施。意欲や目的意識を有するか、意義を理解しているか等を十分時間を掛けて評価。	・本人宛に電子メール及び口頭にて通知。採用通知書を本人に手渡し。
東北大学	ウェブサイト	・企画運営委員会の中に設置された選考委員会で最終選考。	・応募者は指導教員の許可を得た後に登録(web)し、センターの担当教員が要件確認。希望企業と受入れ折衝ののち、希望企業の技術・人事担当責任者との面談を行い、選考委員会で承認。	・選考委員会の結果を電子メールにて通知。
北海道大学	ウェブサイト	・協働育成選考委員会（北大学内委員9名、連携大学委員3名及び企業からの学外委員3名で構成）における第一次書類選考。 ・協働育成選考委員会の委員（2名～5名）による第二次面接選考。	・第一次書類選考及び第二次面接選考。	・電子メールによる通知及び指導教員からの通知。

8. 他機関との連携、支援機関以外への波及効果、他機関出身者比率

①他機関との連携（連携内容）（平成22年3月末時点）

他機関との連携については、17機関中16の実施機関で行われている。連携内容としては、実施機関の周辺機関等との意見交換や人材交流、実践プログラムの相互乗り入れ的な協同実施などの連携や実施機関以外の大学・研究開発独法からの実践プログラムへの参加などの連携が進んでいる。

各機関への波及効果が見られる具体的な連携事例としては下表のとおり。

波及効果	連携内容
意見交換や人材交流に関する周辺機関との連携の例	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋大学は、豊橋技術科学大学、名古屋工業大学、自然科学研究機構、岐阜大学、三重大学、静岡大学、福井大学、富山大学、浜松医科大学、名古屋市立大学と連携し、各所属機関の若手研究者に対して情報提供、研修会による啓発等を実施している。また、大阪大学と学会フォーラムを共催で実施している。 ・早稲田大学は、慶應義塾大学と東京理科大学と連携し、企画委員及び選考委員として提案時より参画し、東京理科大学とは更なる連携推進に向けて大学間協定を締結する準備を進めている。また、東京農工大学、東京工業大学及び慶應義塾大学とは意見交換を行っている。
実践プログラムの協同実施などによる他実施機関との連携の例	<ul style="list-style-type: none"> ・慶應義塾大学は医学・生命科学分野への取組を主としており、早稲田大学とは、専門性が大幅に異なる応募者について紹介する等の連携を実施している。 ・北陸先端科学技術大学院大学は、特に作文研修についてはその効果の程度や効用を確認するため、熊本大学の養成者にも部分的な参画を実施している。 ・名古屋大学は、東京農工大学、大阪大学の在籍者のキャリア相談を行っている。長期取組は各大学で実施。 ・大阪府立大学は、大阪大学と大阪大学の学生の参加受入れについて検討している。 ・熊本大学は、MOT演習において、東北大学より提供されたシミュレーションシステムを活用し、実施している。
連携大学院におけるカリキュラム化の例	<ul style="list-style-type: none"> ・東京工業大学は、博士後期課程学生向けの講義が、平成21年度より大学院広域科目として単位の取得が可能となったことを受け、連携大学である慶應義塾大学、首都大学東京、電気通信大学及び横浜国立大学の受講生も受講可能とするため、学生交流協定・覚書を締結し、連携大学の博士後期課程学生も無料での受講、単位の取得を可能とした。

②実施機関以外への波及効果、他機関出身者比率（平成22年3月末時点）

実践プログラムにおける実施機関以外の機関（外部機関）からの参加者割合は、博士課程学生で2割、ポストドクターで3割となっている。外部機関の所在地を見ると、全国的な広がりを見せており、今後本事業の波及効果がより浸透していくことが期待できる。

	他機関出身者比率
博士課程学生	18%
ポストドクター	29%

<p>実践プログラムにおける実施機関以外の機関との連携の例</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・早稲田大学は、産業技術総合研究所のポストドクターの実践プログラム参加者としての受入れやキャリアパス支援を行っている。 ・東京工業大学は、実践プログラムの参加者として、首都大学東京、電気通信大学、理化学研究所のポストドクター等を受入れている。 ・大阪府立大学は、大阪市立大学から、本事業の長期取組に受け入れを実施している。 ・東京農工大学は、全国の連合農学研究科の18大学及びその他の国公私立大学農学系学科等との説明会の開催、博士後期課程学生へのメール等による個別情報配信、全国会議等での意見交換を通じた情報共有などを実施しており、他機関からの受入れは養成者の半数を超えている。 ・東北大学は、高度技術経営塾に弘前大学ポストドクター入塾、岩手大学の博士課程学生がキャリア支援室に登録するなどの連携を実施している。 ・北海道大学は、北海道内の3大学（北見工業大学、帯広畜産大学、室蘭工業大学）と連携して、博士人材育成に取り組んでいる。21年度は北見工業大学から1名（ポストドクター）、室蘭工業大学から1名（ポストドクター）を養成者として採用している。 	
<p>実践プログラムへの参加者を出している非採択機関の例</p>	<p style="text-align: center;">大学等</p> <p>弘前大学、静岡大学、総合研究大学院大学、鳥取大学、お茶の水女子大学、電気通信大学、横浜市立大学、甲南大学、東京海洋大学、東京農業大学、鈴鹿国際大学、東京理科大学、デラウェア大学、バーゼル大学、ルイジアナ州立大学、ウェスタンシドニー大学など</p>	<p style="text-align: center;">独立行政法人</p> <p>理化学研究所、農業・食品産業技術総合研究機構、科学技術振興機構、産業技術総合研究所、農業環境技術研究所、沖縄科学技術研究基盤整備機構</p>

9. 各実施機関における支援期間終了後の取組の継続に関する考え方

① 自主経費による取組の継続（平成22年6月末時点）

現状の総事業費（平成20, 21年度総額）は、全17機関平均で76百万円／年で、支援期間終了後の自主経費については、全17機関平均で、29百万円／年を予定している。具体的には、センターを運営する教員等の雇用費用等センターの維持経費、カリキュラム化された実践プログラムの実施費用等を予定している。

② 組織体制の継続（平成22年6月末時点）

支援期間終了後も全17機関が組織体制を継続する計画となっている。

③ カリキュラム化に向けた検討状況（平成22年6月末時点）

全ての実施機関が、実践プログラムのカリキュラム化に前向きであり、特に実践プログラムの座学部分については、既に5割の実施機関において単位化がなされ、長期取組の単位化も3割の実施機関で導入されるなどコースワークとしてのカリキュラム化が整えられつつある。

【平成20年度採択機関】

実施機関	カリキュラム化	実践プログラムの状況	
		座学	長期取組
京都大学	検討中	産官学交流塾、実践英語教育、知財教育についてはそれぞれ1つの大学院教育カリキュラムに取り込めるよう、シラバスや教材の整備を進める予定。	博士学位取得者の能力を協力企業が認めるようになれば、企業からの経済支援を得るなどして、プログラム実施期間終了後も継続実施可能。カリキュラム化については今後議論。
慶應義塾大学	検討中	これまでも検討を重ねてきており、学則との整合性を含めカリキュラム化の準備は既に整えている。しかし、対象者ごとに養成プログラムを策定する個別指導形式を採用し、より専門的・実践的内容の座学を提供する特徴からすると、現時点では、セミナー形式が養成方法として適している。	現時点では、個別指導形式を採用。長期取組の内容は対象者の専門性・希望と企業ニーズとのマッチングにより個別に構成し、ポストドクター又は学位取得間近の博士課程学生を主な対象としていることから、長期取組をカリキュラム化していないが、カリキュラム化に向けた学内のコンセンサスづくりに努力。
北陸先端科学技術大学院大学	有	基礎研修のうち、イノベーションセミナーについては単位化(1単位)した。	学位論文研究の一部又は副テーマ研究として位置付けている。
名古屋大学	検討中	大学院全学共通教育における単位化については、平成24年度実施に向けて検討している。	情報学研究科等では、企業でのインターンシップが選択科目として単位化されている。今後は他研究科でのカリキュラム化を検討。
早稲田大学	有	博士実践特論A<イノベーション・リーダーシップ>、博士実践特論B<産業イノベーション>、博士実践特論S<ロジカル・コミュニケーション>、実践的英語教育プログラムの4種11科目を単位化している。博士実践特論は各2単位、実践的英語教育プログラムは各1単位。	平成23~24年度に、①包括連携を締結する国内企業及び同社とアライアンスを組む海外企業、当該企業が持つ財団の3者を通じた人材交流、②在日海外企業群を通じた海外企業との人材交流、③海外地域政府を通じた海外地域大学との相互インターン先紹介協力などを試行。
九州大学	検討中	平成23年度以降で各部局と検討・調整を開始する予定。	平成23年度以降で各部局と検討・調整を開始する予定。
東京工業大学	有	On-Campus Trainingの講義を大学院広域科目として、平成21年度にカリキュラム化。	博士一貫コースについては単位認定している。
大阪府立大学	有	産学連携研究プログラムを共通講義とし、その後、座学/演習を組み合わせた2コース、長期取り組み1コースの計3コース(各2単位)のいずれかを選択。	選択制(3コースのうち1コース)で単位を認定している。
大阪大学	有	長期取組とともに、高度副プログラムや副専攻プログラムとして、全学的な大学院教育改革の一環としてカリキュラム化に向けた検討を進めている。(平成23年度の開始を目指している。)	一部部局(生命機能研究科)で既に単位化。 現在、部局毎のインターンシッププログラムをすり合わせ、高度副プログラム・副専攻プログラムなど大学院教育改革の一環として全学レベルで単位化を議論中。

東京農工大学	有	「アグロイノベーション戦略研究ワークショップ」で培ったノウハウを活用し内容を発展させ実施。連合農学研究科においてイノベーション教育プログラムとして平成23年度の単位化を予定し、現在詳細な準備を進めている。	長期取組について、工学部では既に単位化しており、農学部においても海外での長期取組について単位化済みである。さらに連合農学研究科ではイノベーション教育プログラムとして平成23年度以降の単位化を予定し、現在詳細な準備を進めている。
--------	---	--	---

【平成21年度採択機関】

実施機関	カリキュラム化	実践プログラムの状況	
		座学	長期取組
千葉大学	有	技術完成力プログラム：2単位 技術経営力プログラム：上記2単位及び長期取組とあわせて6単位。	技術経営力プログラム：長期取組と座学をあわせて6単位。
広島大学	有	実務コアコースを単位化。実務コアコースは、実務キャリアプログラム（7科目、各1単位）、英語コミュニケーションプログラム（5科目、各2単位）、MOT教育プログラム（7科目、各2単位）の3プログラムから構成している。博士課程後期の正規の講義単位とし、博士研究員には、本事業の修了要件としている。	長期取組の単位化は、今後検討。
信州大学	検討中	単位化は今後検討の予定。	単位化は今後検討の予定。
熊本大学	検討中	異分野融合科目、外国語リテラシー科目については単位化済。 さらに本事業で実施されるMOT教育科目を、自然科学研究科で単位化しているMOT演習と統合して単位化する方向で検討中。	長期取組については、自然科学研究科で既に単位化しているインターンシップと整合性を図って単位化する方向で検討。
新潟大学	検討中	平成22年度に、座学のカリキュラム化を念頭に内容を検討し、平成23年度にその評価手法を検討。	ポストドクターを主たる対象としていることを考慮し、併せて自然科学研究科と調整し検討。
東北大学	有	①工学研究科、環境科学研究科、医工学研究科、情報科学研究科は、単位化済み ②平成22年10月から工学研究科で正規カリキュラム化の予定。	工学系部局では既に短期・中期のインターンシップが実施され、単位認定されていることから、長期取組もその延長として検討。
北海道大学	有	平成22年度構築した「キャリアマネジメントセミナー（座学）」を平成23年度より北大全学共通講義として単位化の予定。	現在実施中の長期取組は、平成24年度より単位化する方向で検討中。

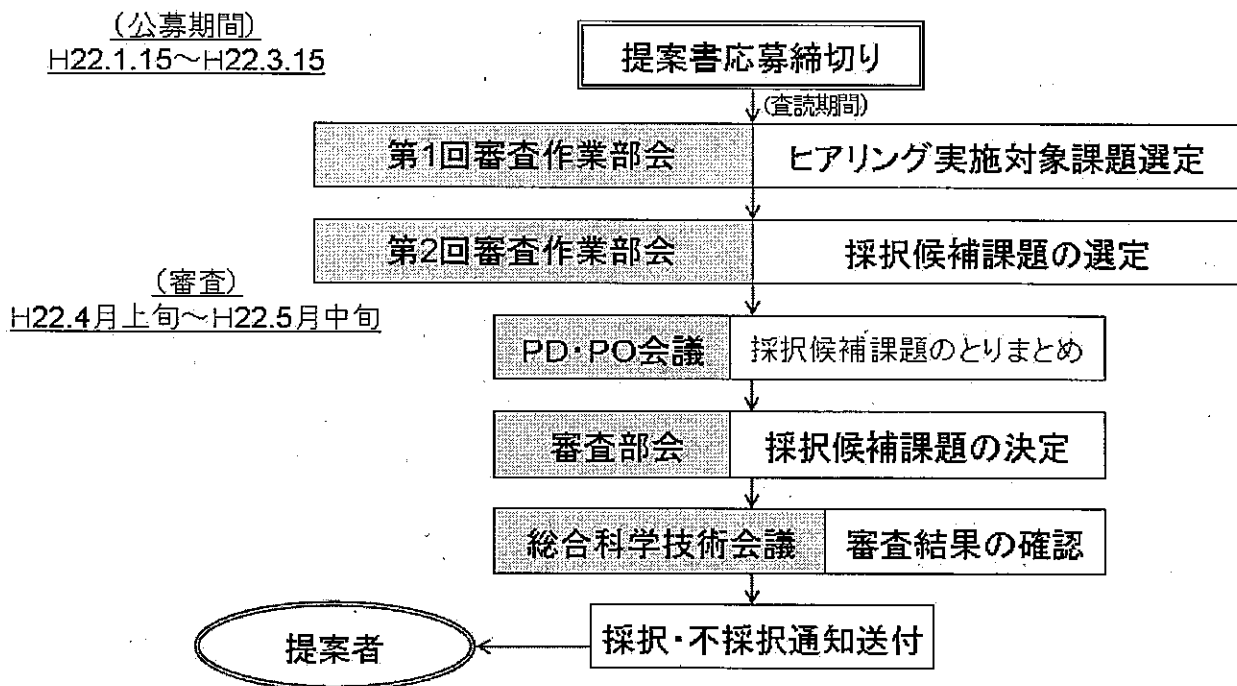
10. 課題選定における審査方法、提案者に提出を求めた項目、審査体制、審査基準

① 審査方法

- 1) 実施機関の選定に係る審査は、科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会科学技術振興調整費審査部会（以下「審査部会」という。）の定めるところにより設置された、外部有識者からなる「イノベーション創出若手養成作業部会」において、実施課題の提案機関より提出された提案書類に対する書面審査を行った後、ヒアリング審査を行っている。その審査結果をもとに、審査部会における審議を経て選定する。
- 2) 選定に当たっては、審査部会等の意見を踏まえ、計画の修正を求めることがある。
- 3) 審査においてヒアリングを実施する提案機関に対しては、ヒアリングの日時、場所等を事務連絡先に通知する。審査結果は、審査終了後、提案書類に記された事務連絡先に通知する。なお、提案状況、審査結果等については、文部科学省のホームページ等に掲載する。

(参考)

平成22年度科学技術振興調整費の審査の流れについて



② 提案者に提出を求めた項目

提案書の作成に当たり、以下の項目の記述を求めている。

- 1) 機関の現状
 - ・ 機関における若手研究人材のキャリアパスに係る現状と課題
 - ・ 機関における若手研究人材の多様なキャリアパス構築に向けた取組
 - ・ 機関における若手研究人材の育成に関する取組実績
- 2) 人材養成システム改革構想
 - ・ 人材養成システム改革構想全体の概要
 - ・ 構想におけるイノベーション人材養成システムの位置づけ
- 3) イノベーション人材養成システム
 - ・ イノベーション人材養成システムの内容

- ・養成すべき人材像、養成対象、人数
- ・実践プログラムの内容
- ・養成対象者の公募方法
- ・実施体制
- ・実施期間終了後の取組
- ・期待される波及効果
- ・費用対効果
- ・他プログラムとの関連

なお、上記項目のほか、ミッションステートメント、年次計画概要、所要経費の見込額、実施責任者等の経歴の提出を求めている。

③ 審査体制

審査は、外部有識者からなる審査作業部会（イノベーション創出若手養成作業部会）において書類審査及び面接審査を実施している。審査体制の詳細は以下のとおり。

- 1) 科学技術振興調整費審査部会（以下「審査部会」）の定める審査要領に基づき、文部科学省より事務委託を受けた科学技術振興機構が、外部有識者からなる審査作業部会を設置・運営し、採択候補課題を選定する。
作業部会は個別利害に直結する事項を審査し、また、公開した場合には審査の円滑な実施に影響が生じる恐れがあることから、その審議は非公開とする。
- 2) 作業部会で選定された採択候補課題について、その内容が適切であることを科学技術振興調整費のプログラムディレクターが確認して取りまとめ、審査部会に提出する。
採択候補課題の内容や作業部会の議論等について、原則として各作業部会の主査より審査部会に報告し、審査部会が採択課題を決定する。
- 3) 審査の実施に当たっては、科学技術振興調整費のプログラムオフィサーが、各作業部会に1名ずつ委員として参画するとともに、科学技術システム改革関連の作業部会においては主査補佐として、提案課題に係る留意点を整理する等、作業部会の適切な運営のために必要な役割を果たすこととする。
主査補佐は、主査の方針や考えの把握に努め、主査からの指示等に基づき、作業部会の運営等を補佐し、事務的な職務を代行する。
- 4) 作業部会の構成、作業部会の構成員については下記の基準により審査部会長が指名する。

イノベーション創出若手養成作業部会の構成員基準（10名程度）

- ・若手研究人材のキャリアパス多様化に関する経験又は知見を有する者（3～4名程度）
- ・若手研究人材の育成に関する経験又は知見を有する者（3～4名程度）
- ・民間企業でのマネジメント経験や研究開発リーダーの経験を有する者（3～4名程度）

④ 審査基準

選定に係る評価項目及び審査基準は、以下のとおり。

1) イノベーション人材養成システム

○イノベーション人材養成システムの内容

- ・機関が実施する取組が「対象と取組」に求める内容を適確に実施し得るものとなっているか。
- ・実践プログラムが、実施機関が作成する「実施プログラム」に求める内容を適確に実施し得るものとなっているか。
- ・機関が実施する取組内容が、若手研究人材、実施機関、企業等に対して、以下のような意識改革やシステム改革を促す仕組みとなっているか。

ア. 若手研究人材が、特定の専門分野の能力だけでなく、自らの殻を破り幅広い知識や経験を身に付けるための取組に挑戦する意識を醸成する仕組みとなっているか。

イ. 実施機関として、目標とする人材像を具体化した上で、意欲的で多様な若手研究人材を養成するシステムが構築されているか。

ウ. 実践プログラムを開発する際、企業等に対して若手研究人材養成について積極的な参画を促す仕組みとなっているか。

○本プログラムによる中間時（3年目）及び実施期間終了後（5年後）の目標及び構想

- ・ 目標及び構想が実施機関の現状に鑑みて実現可能なものであるか。
- ・ 目標を達成するための、養成人数、実践プログラムの運用計画は着実なものであるか。
- ・ 実施期間終了後、構築したイノベーション人材養成システムを自立的に維持し、大学の教育研究システムへの組み込み等により発展させるための方策が明確に示されており、継続性が担保されているか。

○波及効果

- ・ 提案されたイノベーション人材養成システムが、他の研究機関における人材養成システム改革のモデルとなるような先導的なものであり、波及効果が期待できるか。

○資金計画

- ・ 人材養成システム改革構想を実現する上で適切な資金計画（科学技術振興調整費による取組だけでなく自主的な取組も含む。）となっているか。
- ・ 実施期間終了後の継続性等も考慮し、実現可能な規模となっているか。
- ・ 人材養成システム改革構想全体の中で科学技術振興調整費が有効に活用される計画となっているか。
- ・ より多くの若手研究人材が養成される取組になっているなど、高い費用対効果が見込まれる取組か。

2) 実施期間終了後の継続性

- ・ 実施期間終了後についても、提案機関が責任を持って、取組の継続性を確保し得る体制となっているか。
- ・ 機関の長のコミットメント及び実施期間終了後に自立して運営することを想定した資金計画があるか。

3) 総括責任者

- ・ 人材養成システム改革構想実現のために必要な権限と責任を有し、リーダーシップを十分に発揮できる体制となっているか。
- ・ 研究部門のみでなく、管理部門、研究支援部門等が機関・組織全体として総括責任者の指揮の下に十分に機能する体制となっているか。
- ・ これまでの実績等により、総括責任者のマネジメント能力は十分にあるか。

4) 提案機関

- ・ 機関として人材養成システム改革構想を策定しており、その構想の中にイノベーション人材養成システムの内容が明確に位置付けられているか。また、他の構想との整合性は十分に確保されているか。
- ・ 若手研究人材のキャリアパス多様化について、組織としての取組内容が具体的に示されているか。

⑤ 審査を行った者の感想

○ 課題審査における感想

- ・ 審査では、企業等と協働して人材を育成するということに加え、カリキュラム化などシステム改革について具体的で実現性のある提案について高く評価した。
- ・ 当初は、本プログラムの必須要件である長期取組について、理解が不十分な提案が散見された。公募説明会や公開シンポジウムなどを通じて周知することが重要。
- ・ 昨年から今年にかけて公募要領の説明が改善され、また提案が「成功例」を参考にするようになったこともあって、優れた提案が増えてきた。
- ・ 実践プログラムを実施するまでには、養成対象者の募集を他機関も含めて周知し、博士課程の教育研究と長期取組を両立させ、知財問題や事故発生時を考慮した企業との契約や取決めを結び、長期取組の受入企業の新規発掘を進め、研究室の学生やポストドクターを送り出してもらえよう指導教員の理解を得るなど、多くの課題を乗り越える必要があり、これらの課題をいかに克服しよう

- ・としているかが重要。
- ・ポストドクターが多く分野で活躍できるようにポストドクターの現状を具体的に分析して対策を考える必要がある。
- ・イノベーション人材の育成について、大学が具体的な人材像を掲げて企業の協力を得ていく、教育機関としての目標設定が重要。
- ・面接審査では、本事業の目指すところを大学等の執行部に直接話すことができ、システム改革に向けた考え方を具体的に議論している点が良い。このため、審査の前に提案内容についての事前の議論が行われていることは審査の進め方として評価できる。
- ・選抜された人材に対する育成効果は期待できるが、大学院教育の質的なシステム改革は、選抜されなかった博士課程学生やポストドクターについても育成できてこそ。そのため、大学院は、真に優れた学生のみが進学するよう絞り込み、その上で学位の取得を厳しくして体系的なコースワークを導入し、併せて指導教員の意識改革も行うことが必須。
- ・実践プログラムの内容が単なる共同研究に過ぎない提案が見られた。博士課程学生やポストドクター等は共同研究で一定の役割を担ってはいるが、本事業はそのような狭い範囲の活動からさらに発展させることを期待している。
- ・長期取組の受入企業を発掘し、具体的な人材育成計画等を備え、それに見合った企業と連携できていることが重要。
- ・資金計画で、自己資金が確保されていることは、大学としての本事業へのコミットを確認する上でとても重要な指標。

○本事業についての感想

- ・博士課程学生やポストドクターはもとより、大学・指導教員、企業・人事担当者の意識を変えてこそ、本事業の目指すシステム改革が完成する。
- ・博士課程学生やポストドクターに対する生活費支給は、プロジェクトで雇用するのではなく運営費交付金などの基盤的経費を増額し、その増額分でまかなうべき。その上で、本事業の後継施策は、大学院教育のシステム改革に対して助成する方向で見直すことを期待。
- ・本事業は、大学の規模や理学系か工学系かなどで内容に違いが出てくる。このため専門分野ごとにきめ細かな検討が必要。しかしながら、本事業のミッションステートメントで要求している定量的指標は、養成者の人数に偏っている。もっと本質的なシステム改革の進捗を評価することが重要。
- ・本事業では、ポストドクターが企業等で活躍している成功事例が生み出されつつあり、このような事例をロールモデルとして提示できるよう、例えば事例集を作成し、積極的にPRすることが必要。

⑥システム改革の実現可能性、定着見込みの判断根拠

実施機関の選定に際し、その選定基準として、

- ・大学等が策定する人材養成システム改革構想に基づき、創造的な人材を養成するためのシステム（イノベーション人材養成システム）を組織として構築
- ・当該システムとして、若手研究人材が、国内外の企業や研究機関等での研究開発・技術開発の実践や異分野・融合領域への挑戦など多様な場で創造的な成果を生み出す能力を身に付けるためのプログラムを企業等と密接な連携・協働体制の下で作成・実施
- ・「実践プログラム」で支援する意欲と能力のある若手研究人材を大学等が競争的に選抜するためのセンター機能を構築

等の観点から面接審査で確認の上、総合的に判断している。具体的には、

- ・事業終了後も機関が構築したイノベーション人材の養成システムを組織として継続実施する意図をもって、体制の整備について具体的な内容が示されているか
- ・資金計画で、自己資金が準備され、支援機関修了後の自己資金による組織体制の維持や取組の継続について明確なコミットがある
- ・単位化やカリキュラム化を目指した検討を進める予定はあるか

等の観点から面接審査で確認の上、総合的に判断している。

「イノベーション創出若手研究人材養成」プログラム 中間評価のためのデータ（補足）

平成22年7月22日
文 部 科 学 省

1. 本プログラムの対象となっている博士課程学生の学年毎の内訳

本プログラム養成者（長期取組に行った者）について、博士課程学生の学年毎の内訳は下表のとおり。

学年	人数（長期取組に行った博士課程学生に占める割合）
博士課程1年	23人（19.3%）
博士課程2年	47人（39.5%）
博士課程3年以上	49人（41.2%）

（注）平成22年3月末時点。ただし一部機関については、平成22年2月末現在の提出データを基に算出。

2. 本プログラムの実施により初めて博士を採用した企業等の数

長期取組の受入企業等に確認したところ、7月20日までに回答のあった252企業等のうち、初めて博士を採用したのは、22企業等（8.7%）。

	数
博士を初めて採用した企業等	22 (n=252)

3. 本プログラムによる改革の取組中の調整費充当対象経費。調整費で措置することで有益だったこととその理由

平成20,21年度採択機関の振興調整費充当費（総額）の主な用途としては、人件費が6割を占めるが、そのうち5割が養成者であるポストドクターの雇用に係る費用であり、また3割がセンター運営担当者の雇用に係る経費である。

振興調整費 充当対象※1	充当額 (百万円/年) ※2	主な用途
人件費	32 (61.8%)	センターの運営担当者(特任教員、コーディネーターなど、6.2人)※3、 センターの運営補助者(2.9人)※3、 養成者(博士課程学生のRA雇用、7.8人)※3、 養成者(ポストドクターの雇用、10.7人)※3
事業実施費	19 (36.4%)	養成者等の国内・海外旅費、座学等の諸謝金、印刷製本費、シンポジウム等開催費、ホームページ運営費など
設備備品費等	1 (1.8%)	パソコンなど

※1 直接経費としての充当対象について説明。この他、間接経費（1機関あたり15百万円/年）がある。

※2 充当額は、平成20,21年度採択機関の一機関あたりの年平均額

※3 人数は一機関あたりの平均雇用人数

○調整費で措置することで有益だったこととその理由

(1) 博士課程学生やポストドクターの「異との交流」の促進

博士課程学生やポストドクターが、イノベーション創出の中核人材として活躍していくための素養を育むには、異分野・融合領域へ挑戦する意欲、「異との交流」によって新たな知を生み出すことのできる広い視野や深い洞察力、成果を社会実装するためのスピード感を涵養することが必要である。

このためには、企業など大学の研究室の外で多様な経験を積むことで「異との交流」を積極的に進めることが必要であるが、従来の大学の取組（研究室単位で特定のテーマ毎に企業と協力する形態）だけでは一定の限界があった。

本プログラムは、科学技術振興調整費で実施することにより、国のプロジェクトとして実施することを企業にアピールできたため、これまで実現が必ずしも容易でなかった、大学と企業等が密に連携した教育研究の場としての「異との交流」を整えることが可能となった。これにより、いわゆる「長期インターンシップ」による実践的な研究を通じて教育効果をあげる取組を進められつつある。

(2) 新たな産学連携の創造

また、科学技術振興調整費を活用することで、これまでコミュニケーションがなかった専門外の分野の企業等へ、大学側から積極的にアプローチし、新たな産学協働を創り出して未知の領域で産学共同研究のテーマを切り拓く活動が可能となった。博士課程学生やポストドクターの受入企業も、人材育成に真剣に貢献する意識が醸成され、博士課程学生やポストドクターが「異との交流」を円滑に実施できる受入体制が構築されている。

例えば、養成者の受入企業等において、研究部門における受入担当部署を定め、養成者向けの研究内容の検討、受入養成者の選考、「長期インターンシップ」中の宿舍の手当て、養成者本人との研究内容の決定、派遣元機関との秘密保持契約・共同研究契約等の締結、「長期インターンシップ」中の出勤状況・就業等の取決めと遵守状況の確認、養成者の指導担当者による研究以外の諸業務に関する指導や内容の報告を受け確認を行うとともに、メンターを配置して養成者のメンタル面のケアにも努め、さらに「長期インターンシップ」の中間時点や事後における研究成果に対する評価や知財が生じた場合の諸手続を行うなど、総務部門・人事部門を含む複数部署が連携して種々の庶務や便宜を供与し、明確かつ恒久的な組織体制のもと、体系的に「長期インターンシップ」が行われている。

このように本事業の実施により、研究テーマで結びついた従来型の共同研究を越え、産学協働で人材を養成するという面で大学と企業等が協力し合う全く新たなタイプの産学連携の創造も図られつつある。

(3) 科学技術振興調整費によるシステム改革の推進

これまでの取組においても、「長期インターンシップ」を行った博士課程学生やポストドクターについては大学の研究室における研究だけでは得られなかった視野の広さを身に付けていることが多く、また、これまで博士課程学生やポストドクターの就職に対して積極的とは言いがたかった企業が採用を始めるなど、企業側の意識の変化もみられている。このほかアカデミアにとってもより広い視野を持った人材育成が図られており、科学技術システムの改革につながっている。

このシステム改革が「科学技術振興調整費」で行われることの意義は、こうした改革が、特定省庁とその所管分野に閉じられるのではなく、政府の方針として産業界をはじめ国民各層の協力を求める強いメッセージ性にある。ゆえに、実施機関の執行部のイニシアチブで企業等との協力関係を新たに構築し、システム改革を断行する原動力となっている。総合科学技術会議による明確な方針の提示がなければ、未曾有の大不況で厳しい経営環境に置かれている企業等と新たな産学協働を創り出すことは困難だったと思われる。

また、実施機関にとって、「科学技術振興調整費」のシステム改革プログラムに課題が採択されることは、機関の改革意識・意欲の高さと改革の実現性の高さが示されたことを意味し、機関にとって名誉なことであるばかりか、社会的な高評価にもつながることで、改革意識の高い執行部のリーダーシップを一層後押しするばかりか、教職員のモチベーションが高まって意識改革もさらに深化することで、システム改革をより大きく進展させるものである。