

産学連携による人材育成の取組 (2019年度予算(案))

●
文部科学省高等教育局



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

【背景】

- Society5.0時代を切り拓くためには、経済社会システムの全般的な改革が不可欠。中でも人材育成は何よりも重要な課題であり、**次世代にふさわしい教育システム**へと改革を加速させることが必要。
- Society5.0の推進に向けて、オープンイノベーションの実現が強く謳われる中、我が国の産学連携は欧米に比べて低調であることが産業界等から強く指摘されている。特に、研究と比較すると**教育に対する産学の連携がまだまだ不十分**。

【関連する閣議決定文書】

- 「**人づくり革命 基本構想**」や「**経済財政運営と改革の基本方針2018**」（平成30年6月閣議決定）において、**産学連携によるリカレント教育のプログラム開発や実務家教員育成のための支援**が求められている。

事業目的・概要

- 大学等において、企業や業界を超えたオープンイノベーションを促進するため、
 - **リカレント教育や実務家教員育成に関する産学共同教育の場（コンソーシアム）、プログラムの提供**
 - **中長期的かつ持続的に社会の要請に応えられる産学共同による人材育成システムの構築**を目指す。
→ **アカデミアと社会を自由に行き来できる学びと社会生活の好循環を醸成**
- 事業期間（予定）：最大5年間 財政支援（2019年度～2023年度）
- 選定件数・単価（予定）：中核拠点4件 × 65百万円、人材エージェント等必要経費1件 × 61百万円

- ◆ 実務家教員の派遣と処遇改善
- ◆ 大学教員向け研修の受け入れ（大学教員向けインターンシップ）
- ◆ リカレント教育受講者の送り出しと修了者の評価
- ◆ 社会ニーズの提供
- ◆ 冠奨学金の創設 等



- ◆ 実務家教員育成プログラムの提供
- ◆ 大学教員の企業への研修派遣
- ◆ リカレント教育の提供（厚生労働省等と連携※）
- ◆ 社会ニーズを受け止める学内体制の整備
- ◆ 社会ニーズに応じた人材輩出 等

具体的な取組

- ☞ **実務家教員の質・量の充実のため、**
 - ・ 実務家教員を育成するための**研修プログラムを開発・実施**
 - ・ 研修プログラム修了者を実務家教員の候補者として大学等に推薦するとともに、特に地方大学への実務家教員のマッチングを行う**人材エージェントの仕組みを構築**

持続的な産学共同人材育成システム構築事業

～リカレント教育等の実践的教育の推進のための実務家教員育成・活用システムの全国展開～
今後の進め方（予定）

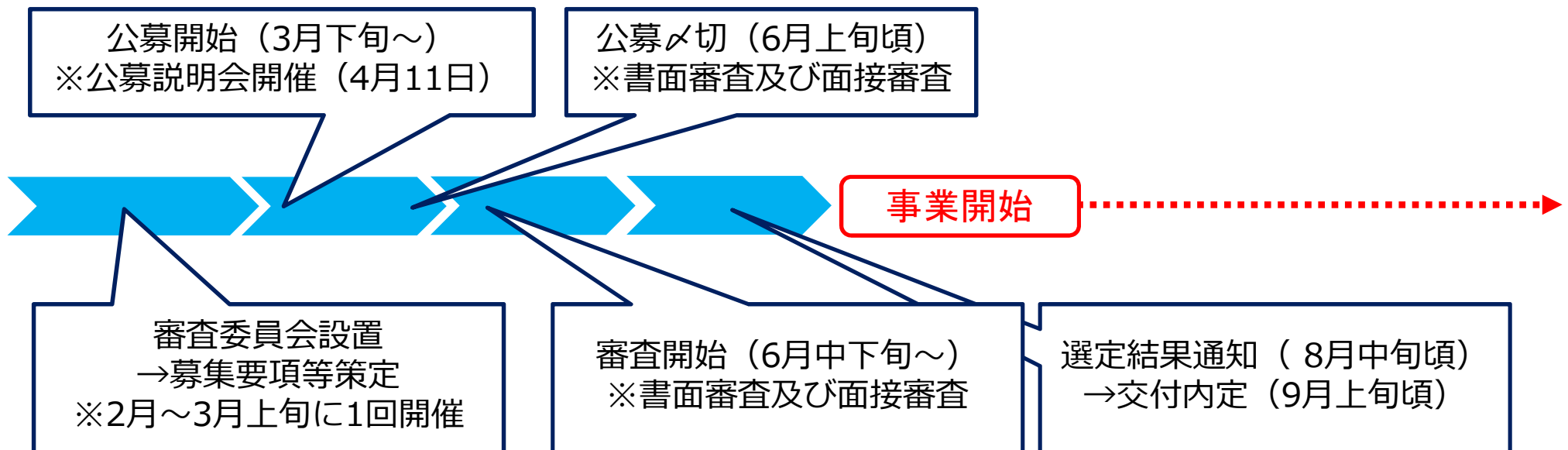
2018年度

2019年度

1月～3月

4月～12月

1月～3月



※2019年度予算の成立が前提であり、また、国会審議の状況等により、今後スケジュールの変更の場合があります。

背景・課題

- ◆ 第4次産業革命の推進、Society5.0の実現に向け、学術プレゼンスの向上、新産業の創出、イノベーションの推進等を担う**様々な分野で活躍する高度な博士人材（知のプロフェッショナル）の育成が重要**
- ◆ 優秀な若者が産業界・研究機関等の教育に参画し、多様な視点を養うことが重要であり、**機関の枠を超えた連携による高度な大学院教育の展開が重要**
- ◆ また、優秀な日本人の若者が博士課程に進学せず、**将来において国際競争力の地盤沈下をもたらしかねない状況に対応する必要**

事業概要

【目的】◆ 各大学が自身の強みを核に、**海外トップ大学や民間企業等の外部機関と組織的な連携を図り、世界最高水準の教育・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムを構築**

【対象領域】

- 国際的優位性、卓越性を有する領域
- 文理融合、学際、新領域
- 新産業の創出に資する領域
- 世界の学術の多様性確保への貢献が期待される領域

- ・ **それぞれのセクターを牽引する卓越した博士人材の育成**
- ・ **人材育成・交流、共同研究の創出が持続的に展開される卓越した拠点の形成**

- ・ 各大学が養成する具体的な人材像を連携機関と共有し、4領域を組み合わせるプログラムを構築
- ・ プログラム構築に当たっては、**大学本部の強力なコミットメント**を通じ、**大学が総力を挙げて取り組む** → 大学院改革につなげる

― 事業期間：7年間 財政支援（2018年度～2026年度）

※4年目の評価において個別プログラムの評価に加え、事業全体としての評価も行い、8年目以降の取り扱いについて検討

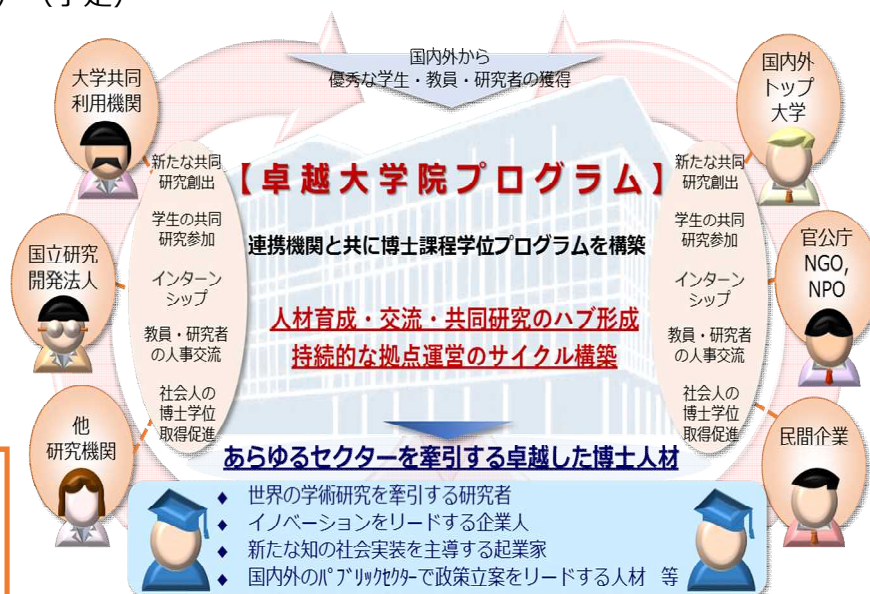
― 件数・単価（積算上）：2018年度採択【継続】（15件×約30,553万円）
2019年度採択【新規】（8件×約34,072万円）（予定）

【事業スキーム】

- ◇対象：博士課程が設置されている国公私立大学
- ◇成果検証：
 - ・ 毎年度の進捗状況等のフォローアップ、事業開始4年目・7年目に評価を実施
 - ※総じて当初の計画を下回るものは支援を打ち切り
 - ・ 事業終了後10年間はプログラム修了者の追跡調査を実施
- ◇学内外資源：事業の継続性・発展性の確保のため、事業の進捗に合わせて**補助金額を逓減**（4年度目は補助金額と同程度の学内外資源を確保し、7年度目には補助金額が初年度の1/3に逓減）
 - 各大学は、**初年度から企業等からの外部資金をはじめとする一定の学内外資源を活用するとともに、事業の進捗に合わせて学内外資源を増加**

事業成果

- ・ **あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材の育成**
- ・ **持続的に人材育成・交流及び新たな共同研究が持続的に展開される拠点創出**
- **大学院全体の改革の推進**



卓越大学院プログラム 平成30年度採択状況

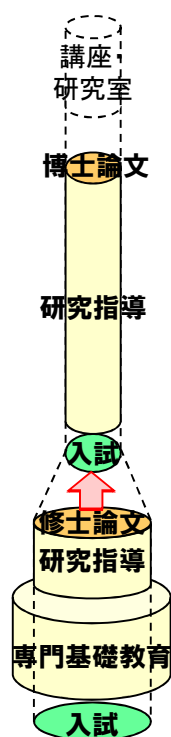
連番	大学名	プログラム名称	プログラムコーディネーター名	連携先機関
1	北海道大学	One Healthフロンティア卓越大学院	堀内 基広 (大学院獣医学研究院・研究院長・教授)	帯広畜産大学(原虫病研究センター)、酪農学園大学、塩野義製薬株式会社、扶桑薬品工業株式会社、世界保健機関、国際獣疫事務局、国際協力機構
2	東北大学	未来型医療創造卓越大学院プログラム	中山 啓子 (大学院医学系研究科 医科学専攻・教授)	宮城県、登米市民病院、みやぎ県南中核病院企業団、公立刈田総合病院、National Institutes of Health(アメリカ合衆国)、National University of Singapore(シンガポール)、University of Sydney(オーストラリア)、Tropical medicine、Philippines(フィリピン)、Peking University(中国)、Norwegian University of Science and Technology(ノルウェー)、小野薬品工業株式会社、協和発酵キリン株式会社、バイオジェン・ジャパン株式会社、株式会社ジーシー、株式会社モリタ、株式会社トクヤマデンタル、キヤノンメディカルシステムズ株式会社、株式会社フィリップス・ジャパン、株式会社島津製作所、オムロンヘルスケア株式会社、株式会社NTTドコモ、株式会社ヤクルト、カゴメ株式会社、株式会社ケアサービス、株式会社トプコン、鹿島建設株式会社技術研究所
3	東北大学	人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラム	金子 俊郎 (大学院工学研究科電子工学専攻・教授)	日本電気株式会社、株式会社東芝、キヤノンメディカルシステムズ株式会社、株式会社日立ソリューションズ東日本、株式会社ケーヒン、イー・アンド・エム株式会社、アイシン・コムグループ株式会社、株式会社KDDI総合研究所、三菱電機株式会社、昭和電工株式会社、東日本電信電話株式会社、アルプス電気株式会社
4	筑波大学	ヒューマニクス学位プログラム	柳沢 正史 (国際統合睡眠医科学研究機構・機構長)	カリフォルニア大学アーバイン校(アメリカ合衆国)、ポルドー大学(フランス)、国立台湾大学(台湾)、エジンバラ大学(イギリス)、国立研究開発法人物質・材料研究機構、国立研究開発法人産業技術総合研究所、トヨタ自動車(株)、(株)日立製作所、(株)島津製作所、CYBERDYNE(株)、アステラス製薬(株)
5	東京大学	生命科学技術 国際卓越大学院プログラム	吉川 雅英 (大学院医学系研究科・教授)	アステラス製薬、オリンパス、キヤノンメディカルシステムズ、塩野義製薬、シスメックス、ジョンソン・エンド・ジョンソン、第一三共、武田薬品、東京大学産学協創プラットフォーム開発
6	東京農工大学	「超スマート社会」を新産業創出とダイバーシティにより牽引する卓越リーダーの養成	宮浦 千里 (副学長)	株式会社クボタ、イオンアグリ創造株式会社、株式会社島津製作所、一般財団法人日本自動車研究所、公益社団法人日本農業法人協会、一般社団法人首都圏産業活性化協会、株式会社リバネス、株式会社リクルートキャリア、実践女子大学、コーネル大学(アメリカ合衆国)、カリフォルニア大学デービス校(アメリカ合衆国)、オックスフォード大学(イギリス)、ライプニッツ農業景観研究所(ZALF研究所)、ボン大学(ドイツ)、ベトナム林業大学(ベトナム)、ガジャマダ大学(インドネシア)
7	東京工業大学	「物質×情報=複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造	山口 猛央 (科学技術創成研究院(物質理工学院)・教授)	国立研究開発法人物質・材料研究機構、国立研究開発法人産業技術総合研究所、Leiden University(オランダ)、McGill University(カナダ)、Max Planck Institute(ドイツ)、Imperial College London(イギリス)、Cornell University(アメリカ合衆国)、Sorbonne University(フランス)、Tsinghua University(中国)、トヨタ自動車株式会社、日産自動車株式会社、マツダ株式会社、株式会社ぐるなび、旭化成株式会社、富士フイルム株式会社、住友化学株式会社、三菱ケミカル株式会社、JX金属株式会社、東ソー株式会社、住友電気工業株式会社、三菱ガス化学株式会社、TDK株式会社、昭和電工株式会社、JFEスチール株式会社、株式会社東芝

連番	大学名	プログラム名称	プログラムコーディネーター名	連携先機関
8	長岡技術科学大学	グローバル超実践ルートテクノロジープログラム	大石 潔 (大学院工学研究科・教授(副学長))	デウスト大学(スペイン)、モンドラゴン大学(スペイン)、IITマドラス(インド)、ヨーク大学(イギリス)、長岡市、新潟市
9	名古屋大学	トランスフォーマティブ化学生命融合研究大学院プログラム	山口 茂弘 (トランスフォーマティブ生命分子研究所・教授)	自然科学研究機構分子科学研究所、自然科学研究機構基礎生物学研究所、総合研究大学院大学、(国研)理化学研究所、(株)カネカ、コニカミノルタ(株)、日本たばこ産業(株)植物イノベーションセンター、ITbMコンソーシアム
10	名古屋大学	未来エレクトロニクス創成加速DII協働大学院プログラム	天野 浩 (未来材料・システム研究所附属未来エレクトロニクス集積研究センター長、教授)	(国研)物質・材料研究機構、(国研)産業技術総合研究所、(国研)宇宙航空研究開発機構、トヨタ自動車(株)、(株)デンソー、(株)豊田中央研究所、日産自動車(株)、(株)東芝、(株)富士通研究所、三菱電機(株)、古河電気工業(株)、住友電気工業(株)、大陽日酸(株)、(株)サイオクス、(株)ミライプロジェクト、日本ベンチャーキャピタル(株)、(株)カピオン、オフィスエイトックス、ユーリッヒ総合研究機構、ノースカロライナ州立大学(アメリカ合衆国)、南京大学(中国)、シンガポール国立大学(シンガポール)、Innovation for High Performance Micro-electronics(ドイツ)、Interuniversity Microelectronics Center(ベルギー)
11	京都大学	先端光・電子デバイス創成学	木本 恒暢 (大学院工学研究科電子工学専攻・教授)	ケンブリッジ大学(イギリス)、スイス連邦工科大学チューリッヒ(スイス)、フンボルト大学ベルリン(ドイツ)、ドレスデン工科大学(ドイツ)、成均館大学(韓国)、南京大学(中国)、量子科学技術研究開発機構、物質・材料研究機構、産業技術総合研究所、電力中央研究所、島津製作所、日本電産、三菱電機、住友電気工業
12	大阪大学	生命医科学の社会実装を推進する卓越人材の涵養	森井 英一 (大学院医学系研究科・医学専攻・教授)	Biomedical Research Victoria(オーストラリア)、Johnson & Johnson Innovation、ファイザー(株)、ノバルティス ファーマ(株)、医薬基盤・健康・栄養研究所、国立医薬品食品衛生研究所、(独)医薬品医療機器総合機構、大阪府、第一三共(株)、バイエル薬品(株)、塩野義製薬(株)、中外製薬(株)、日本イーライリリー(株)、タカラバイオ(株)、IQVIAソリューションズジャパン(株)、大塚製薬(株)、田辺三菱製薬(株)、シスメックス(株)、GEヘルスケア・ジャパン(株)
13	広島大学	ゲノム編集先端人材育成プログラム	山本 卓 (大学院理学研究科数理分子生命理学専攻・教授)	京都大学iPS細胞研究所、徳島大学大学院社会産業理工学研究部、ハーバード大学 Department of Molecular and Cellular Biology(アメリカ合衆国)、マツダ株式会社技術研究所
14	長崎大学	世界を動かすグローバルヘルス人材育成プログラム	有吉 紅也 (熱帯医学研究所・教授)	ロンドン大学衛生・熱帯医学大学院(LSHTM)、北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター、帯広畜産大学原虫病研究センター、国立国際医療研究センター(NCGM)、国際協力機構(JICA)、シスメックス株式会社
15	早稲田大学	パワー・エネルギー・プロフェッショナル育成プログラム	林 泰弘 (先進理工学研究科 先進理工学専攻・教授)	北海道大学、東北大学、福井大学、山梨大学、首都大学東京、横浜国立大学、名古屋大学、大阪大学、広島大学、徳島大学、九州大学、琉球大学、テネシー大学ノックスビル校(アメリカ合衆国)、シカゴ大学(アメリカ合衆国)、ワシントン大学(アメリカ合衆国)、清華大学(中国)、チュラロンコン大学(タイ)、ミュンヘン工科大学(ドイツ)、パワーアカデミー、電力中央研究所、産業技術総合研究所、JXTGエネルギー

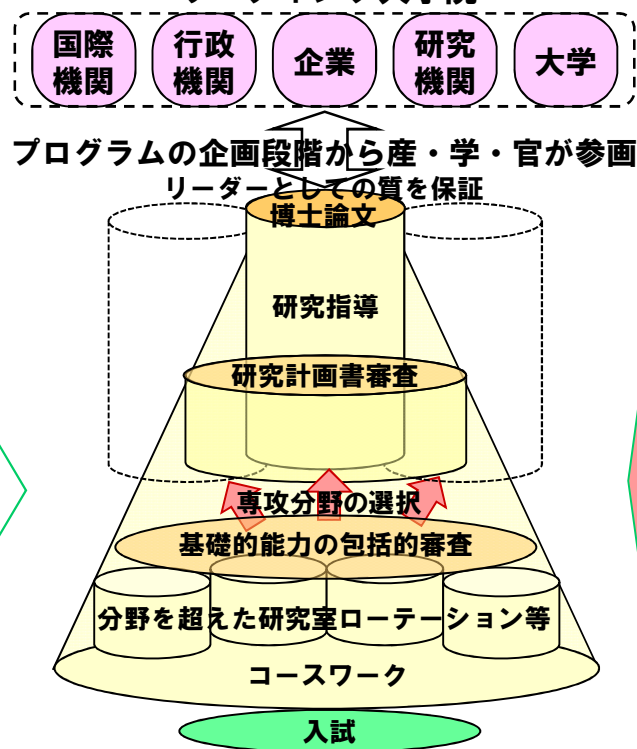
専門分野の枠を超え俯瞰力と独創力を備え、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーの養成

- 明確な人材養成像を設定。博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築
 - 国内外の多様なセクターから第一級の教員・学生を結集した密接な指導体制による独創的な教育研究を実施
 - 世界に先駆け解決すべき人類社会の課題に基づき、産・学・官がプログラムの企画段階から参画。国際性、実践性を備えた研究訓練を行う教育プログラムを実施
- ➡ 修了者のキャリアパス、博士が各界各層で活躍していく好循環を確立

従来の博士課程教育



リーディング大学院



事業期間：最大7年間 財政支援
(2011年度～2019年度)
選定件数・単価：
オールラウンド型：2件×240,205千円
複合領域型：10件×182,205千円
オンリーワン型：5件×106,328千円

産・学・官の参画による国際性・実践性を備えた現場での研究訓練

国内外の多様なセクターから第一級の教員を結集した密接な指導体制

優秀な学生が切磋琢磨しながら、主体的・独創的に研究を実践

専門の枠を超え、知の基盤を形成する体系的な教育と包括的な能力評価