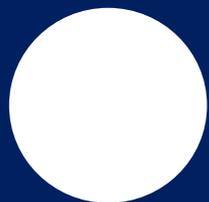


京都大学における産学連携活動の取組み

平成29年5月18日



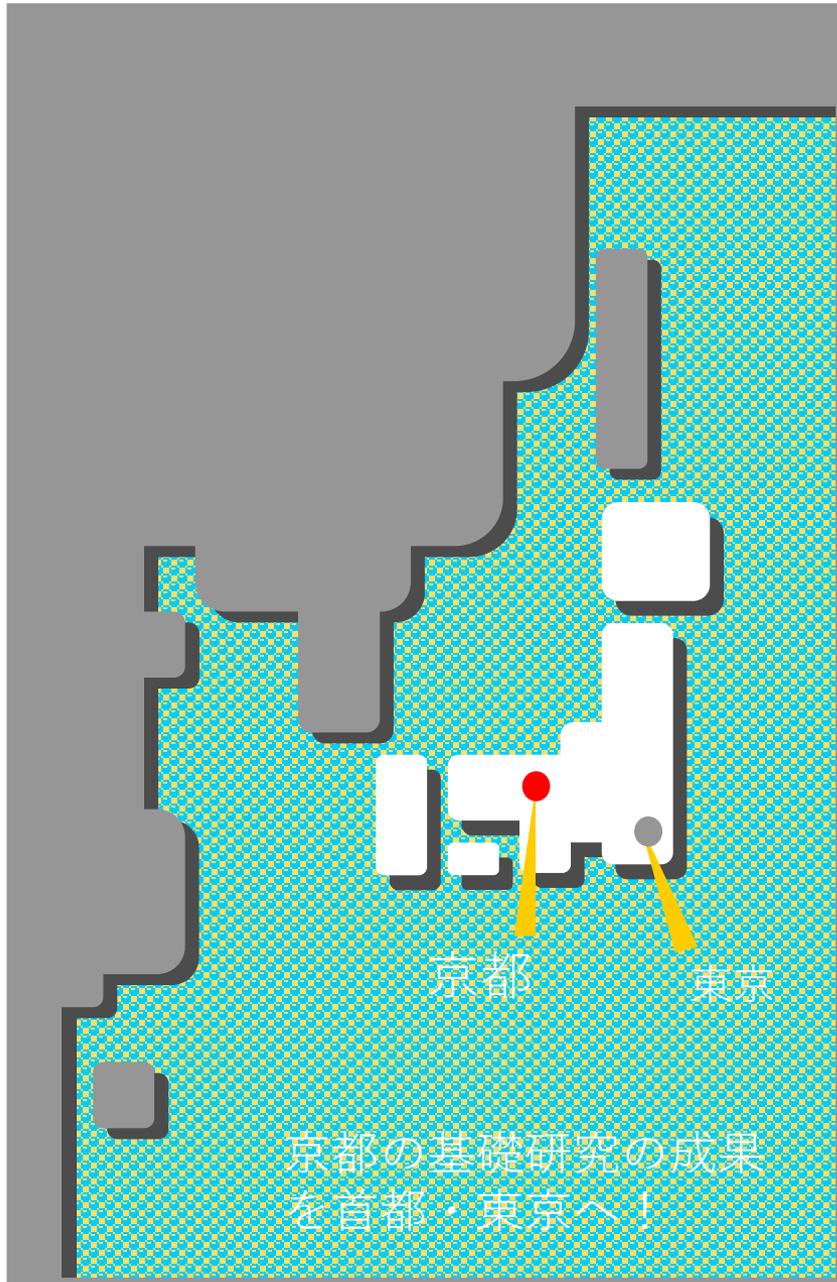
2017

知財戦略会議

2017年5月18日(木)

京都大学国際科学イノベーション棟 5階 シンポジウムホール





京都大学

- ・ 1897年に2番目の帝国大学として設立
- ・ 知の創出
研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う（基本理念）
- ・ 知的資産の社会還元
世界に開かれた大学として、地域との連携・国際交流を深め、自由と調和に基づく知を社会に伝え、地球社会の調和ある共存に貢献する（基本理念）

第26代総長

山極 壽一



研究組織

- 大学院 18研究科 (10学部)
- 附置研究所 14研究所
- 教育研究施設等 18センター等



教職員と学生

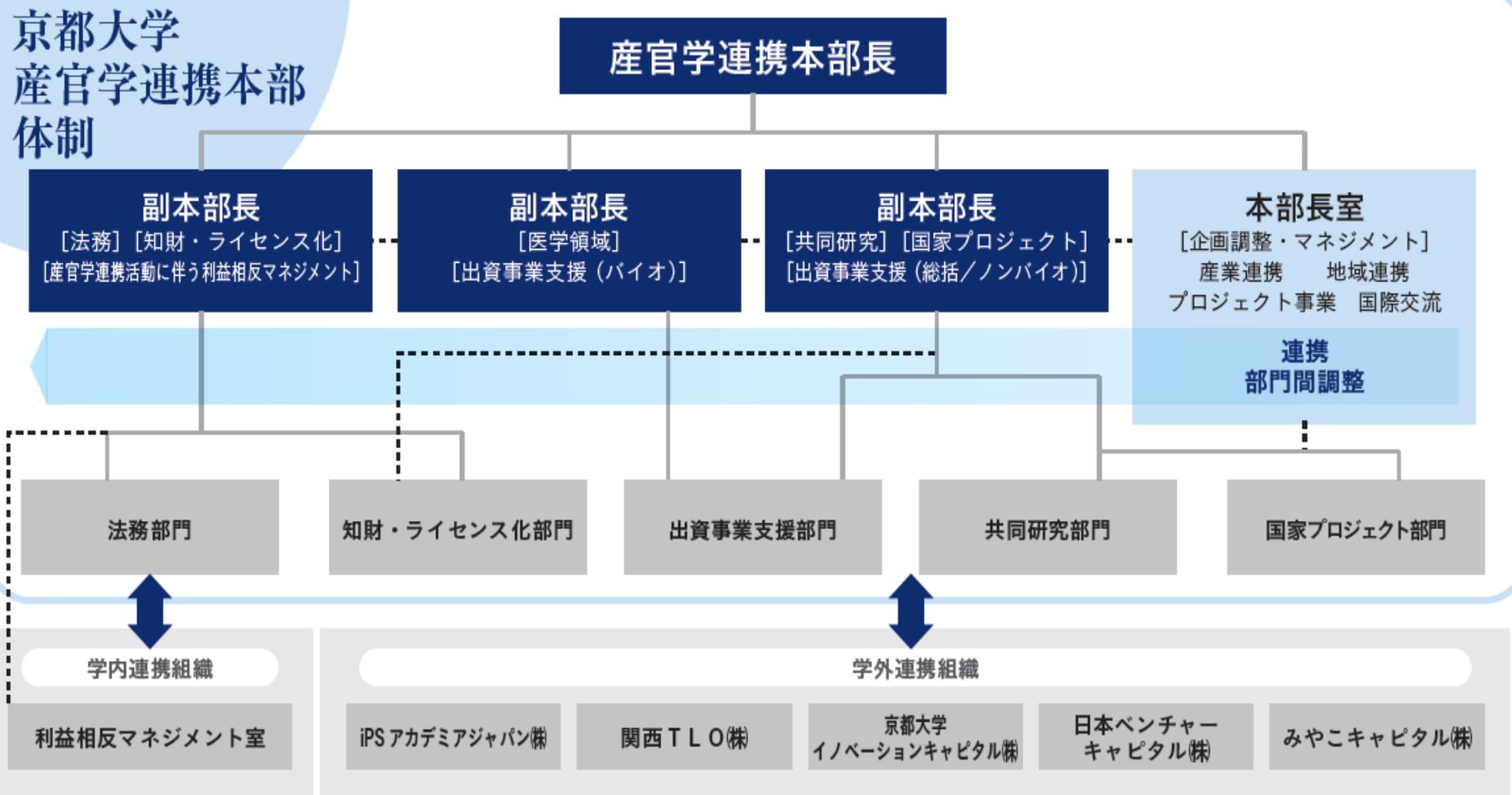
- 教員 約2,800名
(うち2/3 は自然科学系)
- 事務職員等 約 2,600名
- 大学院学生 約 9,300名
- 学部学生 約13,500名
- 留学生 約 1,700名

ノーベル賞受賞者

9名 (物理学、化学、医学・生理学)
アジアの研究機関で最多
他にもフィールズ賞2名、ガウス賞1名、
ラスカー賞5名、京都賞4名、日本国際賞2名
等

産官学連携本部の組織体制

京都大学
産官学連携本部
体制



国際科学イノベーション棟

京都大学では、学内産学連携部門とともに、国内外の企業、技術移転機関、事業化支援機関、自治体、公的研究機関等、産官学連携を担う主体がアンダーワンルーフで交流を図ることにより、京都大学の知を源泉とする新たな知の創造と活用を促しています。

国際科学イノベーション棟(2015年5月開設)



- ①国プロ拠点産官学連携型
National Project Type
- ②産官学マッチングファンド型
Matching Fund Type
- ③産学大型アライアンス型
Alliance Type
- ④包括連携型
Comprehensive Partnership Type
- ⑤従来共同研究型
Conventional Type

組織連携

①国プロ拠点産官学連携型 National Project Type

**京都大学を国家プロジェクトの集中拠点として設定。
企業・研究開発法人・大学の研究者が協働して研究開発を実施。**

「革新型蓄電池実用化促進基盤技術開発(NEDOプロジェクト)
」
(革新型蓄電池(500Wh/Kg)を実用化するための基盤技術開発)

- 京都大学および産業技術総合研究所に集中拠点を設置
- 企業11機関、大学・研究開発法人22機関が協働

As part of a NEDO project, research groups in Kyoto University and the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) worked together to create a new concept for batteries (a reservoir-type battery) that surpasses the performance limits of lithium-ion batteries. The technology improves the characteristics of battery systems that have been considered to be inactive in charge-discharge, marking a major step toward the development of basic technology for innovative batteries with a projected energy density of 500Wh/kg. by New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) March 28,2016

②産官学マッチングファンド型 Matching Fund Type

国からの補助金と、企業からの拠出金を原資として、企業と大学が包括的に、研究開発を実施

「先端融合イノベーション創出拠点形成プログラム(文部科学省)

the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

・高次生体イメージング先端テクノハブ(CK Project) キヤノン・大塚製薬
“Innovative Techno-hub for Integrated Medical Bio-imaging”

・次世代免疫制御を目指す創薬医学融合拠点(AK Project) アステラス製薬
“Center for Innovation in Immunoregulative Technology and Therapeutics”

「革新的イノベーション創出プログラム(COI-STREAM)」

the Center of Innovation Science and Technology based Radical Innovation and Entrepreneurship Program (COI-STREAM)

・活力ある生涯のためのLast 5X イノベーション パナソニック(株)、(株)堀場製作所 他
“The Last 5X innovation R&D Center for a Smart, Happy, and Resilient Society”

③産学大型アライアンス型 Alliance Type

公的なファンドに依存せず、産業界と密接な連携をもって
事業化に繋げる

(実施プロジェクト)

- ・ TKプロジェクト 武田薬品工業(株) × 京都大学
“Basic and Clinical Research Project for CNS Drugs” (TK Project)
- ・ DSKプロジェクト 大日本住友製薬(株) × 京都大学
- ・ SKプロジェクト 塩野義製薬(株) × 京都大学
“Project for drug discovery and medical research based on regeneration of synapses and neuronal functions”
- ・ TMKプロジェクト 田辺三菱製薬(株) × 京都大学
“The Basic and Clinical Research Project for Discovering Innovative Treatments for Chronic Kidney

Disease(CKD)”



活動拠点として、医学研究科にメディカルイノベーション棟(MIC棟)を設置

④包括連携型 Comprehensive Partnership Type

京都大学の特色を生かし、社会的課題をテーマにした、
学を超える、分野を超える、産学戦略パートナーシップを構築

・ 連携探索型 パナソニック・ダイキン・バイエル・NTT・東映・
BASFなど

本学コーディネータが単独または企業コーディネータと協働して、学内の
研究シー

ズ等を探索し、新たな共同研究テーマを発掘する。

・ 協創連携研究型 日立製作所
企業研究者が学内に常駐し、本学研究者との直接交流を通じた新たな研究テ
ーマ

の発掘し、共同研究として推進する。

⑤従来型 Conventional Type

企業等と本学から相互に研究者、研究費、研究設備等を出し合い、対等の立場で共通の課題について研究に取り組みます。

従来共同研究型(学内の各研究者が担う産学共同研究)



共同研究の実績と課題

「今後10年で、企業から大学への投資を3倍に増やす。」

(日本再興戦略2016、「未来投資にむけた官民対話」総理発言)

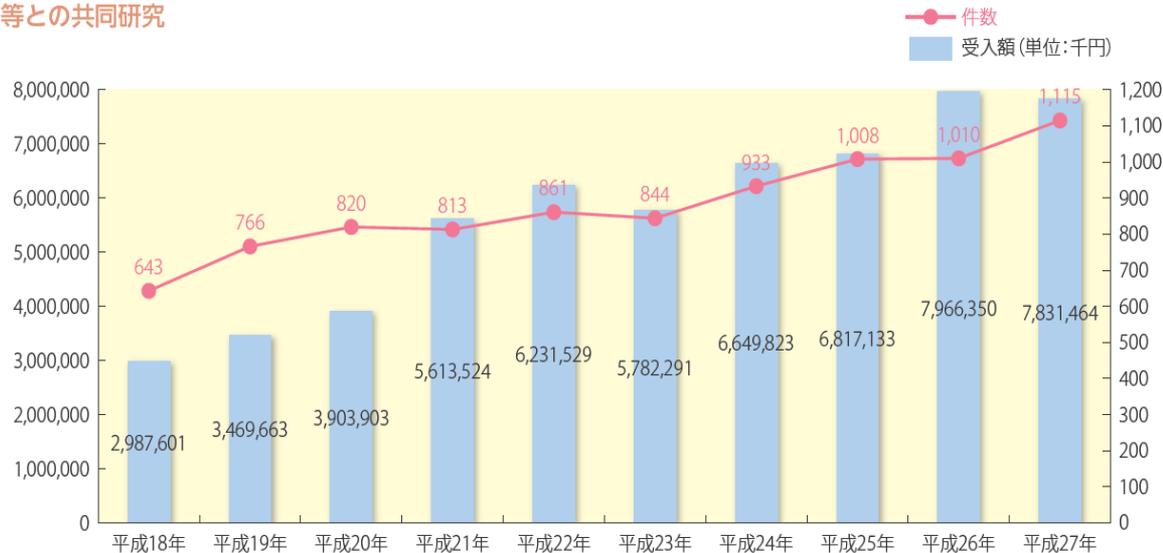
①大学にとっての共同研究とは

- ・「産in学」の追求
- ・「企業ニーズ」と「大学研究の自由と自主」のバランス

②共同研究のコーディネート機能の強化

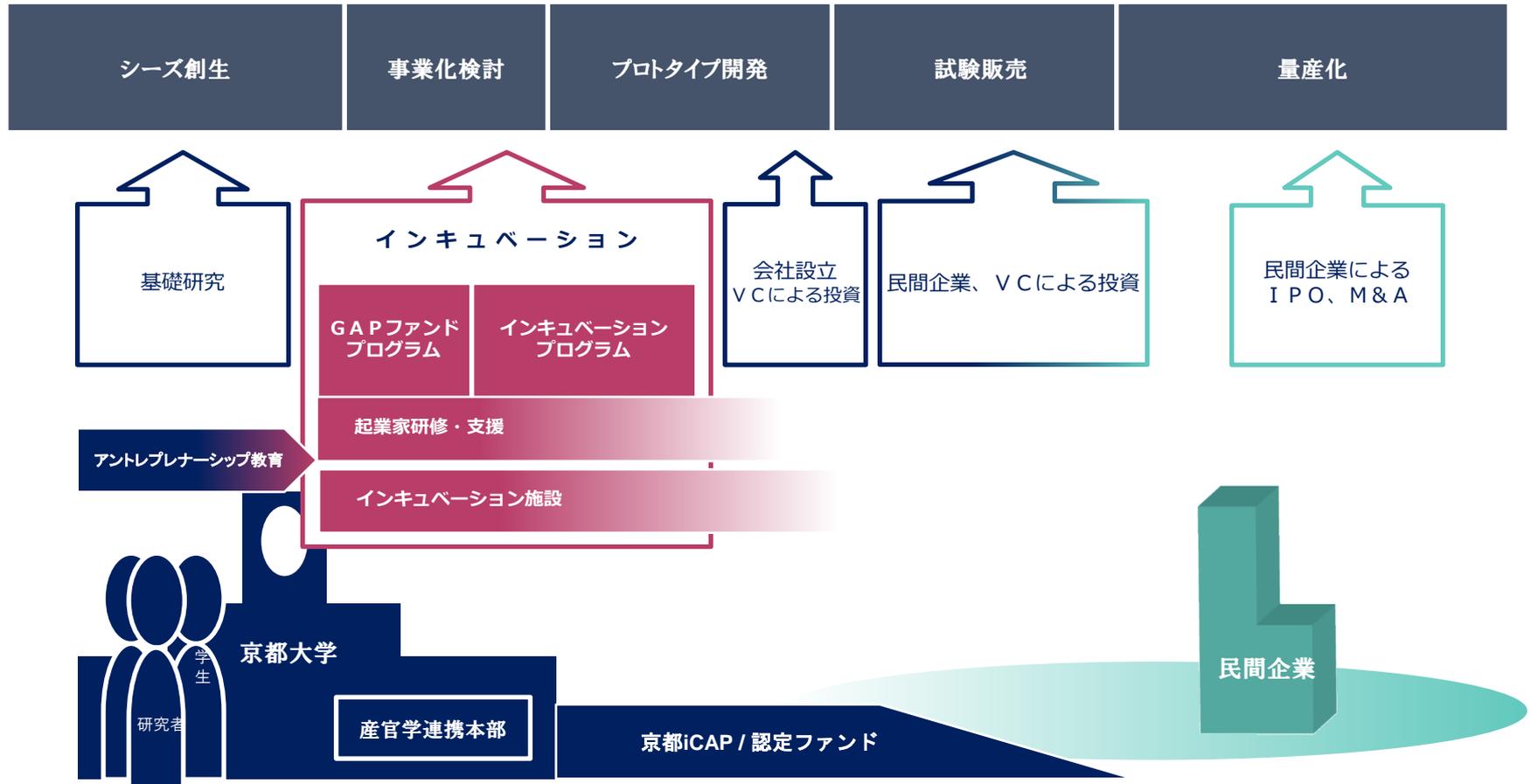
- ・すり合わせ能力を高める体制・方策を産学協働で作る

民間等との共同研究



- 【平成27年度】
- ・件数：1,115件
 - ・受入額：78億円（国内2位）
 - ・1000万円以上 73件（7%程度）
 - ・1000万円未満 93%

ベンチャー支援スキーム(事業化への橋渡し機能) (2016年から開始)



GAPファンドプログラム

(目的)

研究成果の実用性を検証するための研究課題に対し支援を行い、研究成果の事業化を推進する。

(対象)

本学の教職員（非常勤教職員含む）

(助成金額)

年間最大300万円

(採択件数)

年間20件程度

(支援例)

- ◆研究成果の実用性を検証するための試作品作成
- ◆研究成果の実用性を検証するためのデモンストレーション(試運転)
- ◆実用性を高めるためのバリエーション追加試験

インキュベーションプログラム

(目的)

本学教職員と起業家が協力し、ベンチャーキャピタルからの資金調達を目指すプロジェクトに対し支援を行い、研究成果の事業化を推進する。

(対象)

個人・ベンチャー企業で事業化を目指す経営者（候補）と、本学教職員（非常勤教職員含む）の共同提案

(助成金額)

年間最大3,000万円

(採択件数)

年間3～5件程度 ※採択額により追加公募あり

下記の要件を満たす事業化プロジェクトが対象。
✓ 実用化が見込まれる京都大学の研究成果を活用していること。
✓ 法人設立済又は3年以内に法人設立予定でVCからの資金調達を目指していること。

起業家研修・支援

京都大学の知・研究成果の事業化をテーマに、社会の課題を実際の京都大学の知・研究成果を用いて解決する事業創出のプロセスを進め、最終的に事業プランの作成・提案を行う。

- ◆ 起業経験者やアントレプレナーシップ有識者によるメンタリング・コーチング
- ◆ 専門家によるビジネスプランのブラッシュアップ

【2016年度実施概要】

- 5/14～8/6（土） 全7回（合宿研修1回含む）
- 場所：京都大学東京オフィス
- 受講者 26名

ベンチャーインキュベーションセンター (KUViC)

(目的)

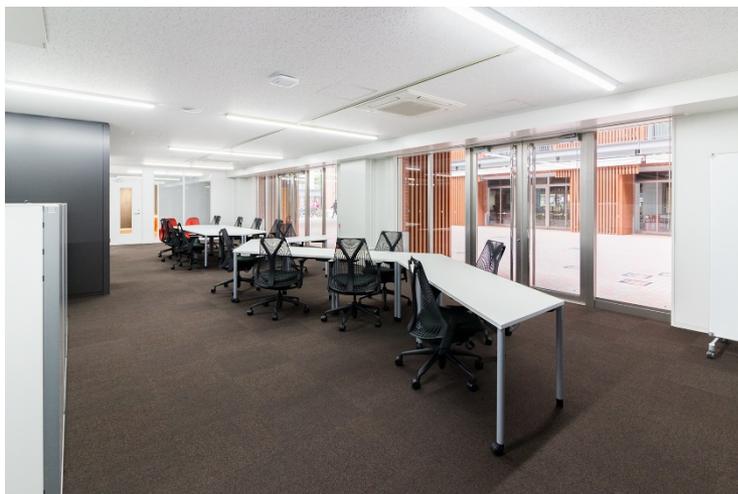
京都大学の研究成果の事業化を行う「スタートアップ企業」または「起業予定の個人」を対象としたオフィススペースのレンタル

(対象)

施設を使用できる者は、次の各号に掲げる法人又は個人。

- (1) 京都大学（以下「本学」という。）の研究成果を活用した事業を実施し、又は事業化のための活動を行う法人であって、第8条の使用申請をした日において設立から5年を経っていないもの
- (2) 本学の研究成果を活用した事業を実施し、又は事業化のための活動を行う個人であって、第8条の使用申請をした日から3年以内に当該事業のための法人の設立を予定しているもの
- (3) その他センター長が適当と認める者

ベンチャーインキュベーションセンター(KUViC)



カフェコーナー



冷蔵庫、ケトル、
電子レンジを完備

複合機利用



カラーコピー
スキャン
PCプリントが可能
※有料

無線LAN



無線LANの利用が
可能（要事前登録）

会議室利用



国際科学イノベーション棟の一部会議室の利用が可能（要事前予約）

ロッカー利用



ポスト付き
ロッカーを完備

フリースペース



打ち合わせ等に使える
小スペース

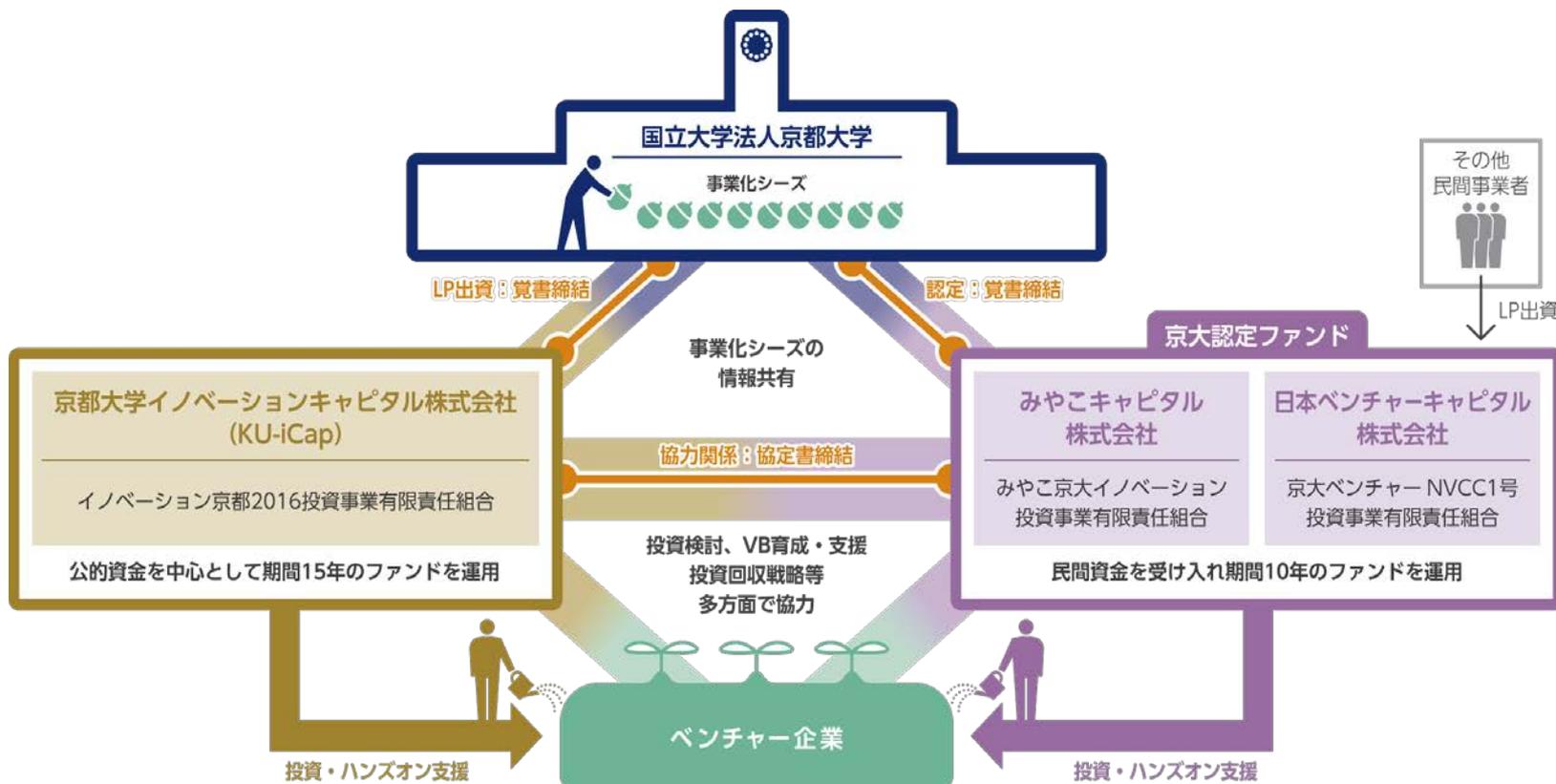


京都大学方式ベンチャーファンド（2016年から開始）

京都大学イノベーションキャピタル株式会社(京都iCAP)が無限責任組合員となり、京都大学、機関投資家からLP出資(約160億円)を受けて、イノベーション京都2016投資事業有限責任組合を組成しました(2016年1月から投資業務を開始)。

また、京都大学は、民間運用事業者(日本ベンチャーキャピタル株式会社、みやこキャピタル株式会社)が設立するファンドを「京大認定ファンド」として位置づけています。

京都iCAPは公的資金を、京大認定ファンドは民間資金をそれぞれ運用し、京都大学を中心として、京都iCAPおよび京大認定ファンドが協調・補完して、京都大学発VBを育成するエコシステムの構築を目指します。



京都iCAP投資先一覧（11社）

○バイオテクノロジー



株式会社AFIテクノロジー
電気計測とマイクロ流路技術を用いた細胞・微生物の分離・精製機器の開発・販売



株式会社京都創薬研究所
VCP調節薬を用いた眼難治疾患に対する新規治療薬の開発



株式会社幹細胞&デバイス研究所
創薬における毒性スクリーニング用の細胞デバイスの開発・販売



株式会社キノファーマ
タンパク質リン酸化酵素（キナーゼ）を標的とした新規低分子医薬品の研究開発・提供

○ICT・AI・IoT



株式会社Lang-8
語学学習サービス“Lang-8”と“HiNative”の企画・開発・運営

株式会社PrediXT

株式会社PrediXT
関係性システムを活用したネット広告事業等



株式会社ミライセルフ
人工知能による人材マッチング・プラットフォーム“mitsucari”の運営



DOKI DOKI, INC.
非同期・揮発性の音声コミュニケーションアプリの開発

○エネルギー・素材



ティエムファクトリ株式会社
新素材である透明断熱材“エアロゲル”の研究開発



FLOSFIA株式会社
ミストCVD成膜技術による酸化ガリウム・パワー半導体の開発及び成膜ソリューション事業



CONNEXX SYSTEMS 株式会社
革新的蓄電技術の開発・製造とシステムインテグレーション

知財マネジメント体制の見直しと再構築

◆知財が教員・研究員の研究活性化に資するべく、知財活用の最大化を目指す。

2014年度まで



2015年度-2016年度

段階的な業務移管により、発掘～活用までのシームレスな知財戦略体制を実現。



本年度から



知財部門・TLOにおける課題

段階的な業務移管

体制整備と機能強化

- ライセンス活動の非効率性(知財部門、TLOのことなる実務対応、研究者への一元的な対応が困難)
- 共願案件の知財活用が十分でない。
- ランニングロイヤリティ、ベンチャーからの収入が少ない
- TLOに対するガバナンス不足(株式40%)

- 知財戦略の企画立案機能の強化
- 単願特許管理を移管
- TLOに対するガバナンス・連携の強化(株式68%取得で実質子会社化)
- ベンチャー支援部門との連携

- 大学とTLOが知財マネジメント活動を一体的に推進
- 大学は、知財マネジメント活動の統括及び知財戦略の企画立案機能。
- TLOは、知財管理・技術移転の実務機能。
- パテントポートフォリオ管理
- 発明発掘機能の強化
- 共同研究、京大発ベンチャーへの知財面での支援強化

知財活動の状況

本学の研究活動から生じた知的財産を適切に確保するとともに、技術移転機関等と連携・協力して技術移転活動を促進し、知的財産の効果的・効率的な活用を図ってきました。

◆京都大学 発明の届出数・特許出願件数の推移



関西TLO株式会社
TECHNOLOGY LICENSING ORGANIZATION



IPS アカデミアジャパン 株式会社
IPS Academia Japan, Inc.

◆機関別特許実施状況

機関名	特許権実施等収入 (単位:千円)
東京大学	553,112
京都大学	370,952
大阪大学	165,629
慶応義塾大学	147,857
九州大学	132,757
名古屋大学	100,672
日本大学	86,401

◆本学の知的財産実施に係る施料収入内訳

	特許 ※1		著作物 ※2		マテリアル		計	
	件数	収入(千円)	件数	収入(千円)	件数	収入(千円)	件数	収入(千円)
平成27年度	144	371,154	11	2,780	53	14,768	208	388,702
平成26年度	158	357,570	25	8,599	57	16,157	240	382,326
平成25年度	139	310,530	22	4,515	56	11,901	217	326,946
平成24年度	115	191,144	16	9,965	32	53,217	163	254,326
平成23年度	101	184,594	14	4,172	25	18,801	140	207,567
平成22年度	59	154,575	6	2,182	28	15,865	93	172,622
平成21年度	58	65,432	8	3,675	46	23,917	112	93,024
平成20年度	47	48,424	7	6,812	38	47,217	92	102,453

※1：出願中のものを含む

※2：ソフトウェア・デジタルコンテンツ等で知的財産ポリシー及び発明規程により取り扱ったもの

文部科学省 『平成27年度「大学等における産学連携等実施状況」
特許関係実績（機関別）』より

京都アカデミアフォーラム in丸の内



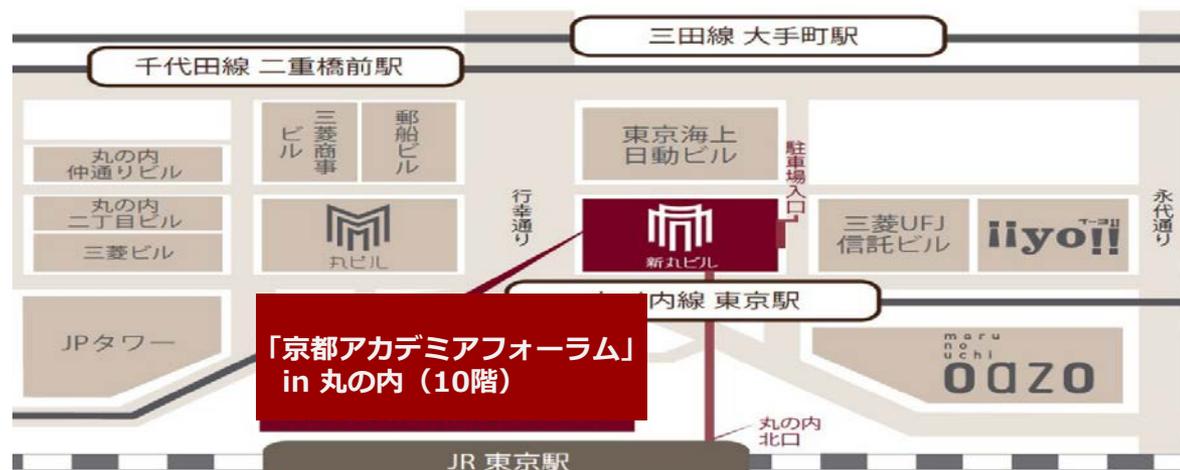
新丸の内ビルディング（新丸ビル）

（目的）

- ・ 京大産学連携の東京拠点
- ・ 京都の大学が連携し情報発信
- ・ 京都の科学技術、文化、芸術など
「大学の街-京都」のプレゼンス向上を図る

○参加大学（9大学）

京都外国語大学、京都光華女子大学、京都工芸繊維大学、京都市立芸術大学、
京都精華大学、京都橋大学、京都美術工芸大学、同志社女子大学、京都大学



京都大学産官学連携本部

〒606-8501 京都市左京区吉田本町
京都大学国際科学イノベーション棟

TEL: 075-753-5536

FAX: 075-753-5538

info@saci.kyoto-u.ac.jp

<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/>