

イノベーションによる価値創造

方針

研究開発の考え方

昨今のICT分野における技術進化・グローバル化のスピードはますます加速し、技術トレンドも以前とは比較にならないほどめまぐるしく変化しています。

このような状況下でKDDIは、ネットワークインフラ、プラットフォーム、端末・アプリケーションの各重点技術分野において、「実用的な研究開発」と「先端的・長期的な研究開発」の両面に取り組んでいます。また、基礎研究だけでなく、世の中の技術・サービス動向を見つつ、オープンイノベーション技術も取り入れながら、応用研究・開発についても実用化を視野に取り組んでいます。

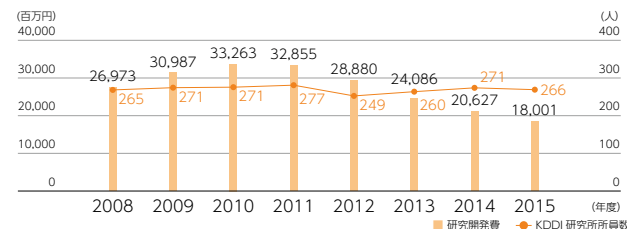
体制

研究開発推進体制

研究での成果が実用化されるまでには、情報収集からはじまり、個別技術の開発、評価、設計などさまざまなプロセスが必要となります。特に情報収集では、各国地域ごと、テーマ別に専門の調査スタッフを配置し、併せてKDDIグループの海外拠点、外部調査機関などとの連携により、常時、海外の最新情報の収集、分析を実施しています。

またオープンイノベーション技術活用の観点から多くのステークホルダーとの協業・共創を視野に「KDDI Open Innovation Fund」や「KDDI∞Labo」の取り組みも積極的に行っています。

■ 研究開発費とKDDI研究所所員数の推移



活動・実績

オープンイノベーションの推進

■ KDDI Open Innovation Fund

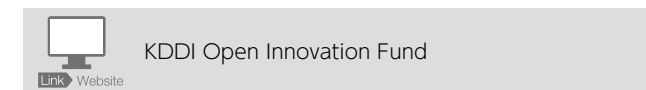
「KDDI Open Innovation Fund」は、KDDIとグローバル・ブレイン株式会社により、国内外の有望なスタートアップ企業に出資を行うコーポレート・ベンチャーファンドです。KDDIの持つ多くの企業との幅広いネットワーク、マーケティングスキル、「auスマートパス」をはじめとする各種サービスとの連携により、投資先企業の成長を強力に支援しています。

また、米国においてはサンフランシスコを拠点とし、最新の技術や斬新なビジネスモデルを持つスタートアップ企業に対して出資検討を行っています。出資した企業が日本へ進出検討を行う際には、ビジネス開発、マーケティング、ローカライズなどの幅広い支援を行っています。

2015年度は、スマホ学習塾「アオイゼミ」を運営する株式会社葵（以下、アオイゼミ）へ出資を行いました。アオイゼミは、スマートフォンやタブレット・パソコンがあれば利用できる中学生・高校生向けのオンライン学習塾で、場所の制約を受けず、高品質な講義を無料で提供しています。

今回の資本提携をはじめとして、同社に対する「auスマートパス」上でのアオイゼミアプリ掲載などの営業支援や、ビジネス開発支援を行っていくとともに、今後も有望なスタートアップ企業への出資を通じて、新たな価値をお客さまに提供していきます。

なお、アオイゼミはKDDIのスタートアップインキュベーションプログラム「KDDI∞Labo」の第5期プログラムに参加しており、「KDDI Open Innovation Fund」から「KDDI∞Labo」卒業生への出資は4社目となります。



■ KDDI∞Labo(ムゲンラボ)ベンチャー企業の成長支援

KDDIは、グローバルに通用する革新的なインターネットサービスをつくり出す意欲を持った若いエンジニアを支援するプログラム「KDDI∞Labo」を2011年に開始しました。同プログラムでは、公募で選ばれたチームに対し、通信事業者の立場からサービス開発サポート、起業の際の経営サポート、プロモーションにいたるまで一貫して支援し、KDDI事務所内のコミュニケーションスペースの提供やサービス開発に必要な端末の無償貸与など、さまざまな側面で支援を行っています。また、2014年度より開始した「パートナー連合プログラム」は、スタートアップ企業の持つ革新的なアイデアや開発スピードに、既存企業の持つ開発環境や情報などのリソースを掛け合わせるによりイノベーションの創出を目指す新たな取り組みで、本趣旨に賛同する多種多様な企業が既存企業として参加し、スタートアップ企業を支援しています。

2015年10月からの第9期では初めてハードウェアプログラムを開始し、計6チームがKDDIや既存企業全18社の支援を受けて、アイデアを具現化しました。9期にわたるプログラムにより、合計45チームが「KDDI∞Labo」の支援を受け、現在は、第10期(9社)の支援を行っています。

第10期からは、外部公表前の新たなアイデアを対象としてきた、従来の「インキュベーションプログラム」から、外部公表済みのサービス・プロダクトも対象とし、事業成長の加速を支援する「アクセラレータプログラム」へ運営方針を変更しました。30社に拡大した多種多様な参画企業とKDDIのアセットやノウハウを活用して、スタートアップを支援していきます。

イノベーションによる価値創造

なお、2015年度より開始した「地方連携構想」では、スタートアップ企業の支援を4つの自治体(大阪市、石巻市、広島県、福岡市)で実施しています。



活動・実績

社会の持続可能な発展を目指した研究開発

■ 「勉強うながしホーム」の開発

近年、青少年のスマートフォンの長時間利用が問題となっています。そこでKDDIは、アメリカの経済学者セイラー氏らが提唱している「Nudge」理論(心理学的なアプローチで行動を促す)をベースに、スマートフォンの利用を物理的に制限することなく、利用者自身が適切にスマートフォンを利用することを支援するホームアプリ「勉強うながしホーム」を開発しました。本アプリはホーム画面として「通常モード」と「勉強モード」の2つのモードを持つことが特徴です。「通常モード」ではポップアップメッセージ、スマホ利用時間表示などのうながしコンテンツにより適切な利用への気づきを与え、過度な利用を自ら控えるようにうながし、「勉強モード」では、勉強に役立つア

ホームアプリ 「勉強うながしホーム」の画面例



プリのみを登録しておくことで、スマートフォンが手元にあっても勉強に集中することができるようになります。

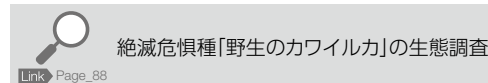
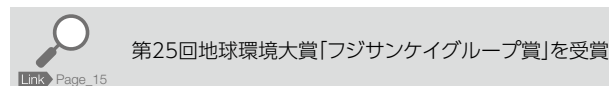
■ HEMS実証実験の取り組み

KDDIと桑名市は、2015年5月より、全国約1万4千世帯のモニターから得られる電力ビッグデータを活用して、「電力の見える化」や「節電アドバイス」のほか、「高齢者の見守りサービス」など、暮らしを便利で豊かにする生活支援サービスを、各サービス提供事業者を通じて提供しました。

また、KDDI研究所は、安心して本サービスをご利用いただくため、電力データの提供を制御する機能「プライバシーポリシーマネージャ」を提供しました。ご利用される方が各自でプライバシーポリシーを設定し、その内容に従って電力データの提供を制御するシステムで、利用者のプライバシーを保護することが可能となります。

■ 海底ケーブル保守の音響技術を活用したイルカの観測

KDDIが保有する海底ケーブル点検用に開発した水中ロボットの音波・音響技術を用いて、インド・ガンジス河に生息する絶滅危惧種「野生のカワイルカ」の生態調査を東京大学、九州工業大学と共同で実施しました。その生態を明らかにすることにより生物多様性保全に貢献するとともに、社会貢献活動の一環として、関係者が自立して調査ができるように教育活動も同時に行っています。



■ ロンドンのデータセンターに新環境技術を導入

KDDIの欧州現地法人、TELEHOUSE Europeは、2016年夏に開業予定の「TELEHOUSE LONDON Docklands North Two」に、ビル外壁に設置した設備から取り込む外気を活用する間接外気空調システムを導入します。加えて、ラックを冷却する冷気と機器からの排熱通路を物理的に分離する気流制御を行います。これらの新環境技術の導入により、空調設備の消費電力が大幅に低減し、電力利用効率が大幅に改善します。

■ トライブリッド基地局のインドネシアへの導入

KDDIは、通常の商用電力に加え、太陽光発電と蓄電池の「3つの電力」を効率的に活用する携帯電話基地局「トライブリッド基地局^(注1)」を2009年に国内で初めて設置し、運用しています。2014年6月には、経済産業省が二国間クレジット制度(Joint Crediting Mechanism)^(注2)の実現に向けて公募した「地球温暖化対策技術普及推進事業」において、KDDIが提案した、インドネシアにおける、トライブリッド基地局の普及による温室効果ガスの削減を目指す調査案が採択されました。2014年11月には、インドネシアより通信関係者ならびに工事関係者を招致し、トライブリッド技術に対する理解を深めるため、セミナーおよびトライブリッド基地局の視察を実施しました。KDDIは、今後もグローバル企業としての重要な責務である地球環境保護に貢献するべく、最新技術を活用しながら、環境に配慮した取り組みを進めていきます。

注1 トライブリッド基地局は、商用電力に加え、太陽光パネルによる発電、深夜電力により蓄電池に充電された電力を時間帯や天候に応じて効率的に活用する携帯電話基地局で、商用電力のみを使った基地局と比較し、最大約30%のCO₂排出量の削減が見込めます。KDDIは、2009年12月に国内初のトライブリッド基地局を設置し、2016年3月末には日本全国100か所まで拡大しています。

注2 二国間合意によって、我が国の低炭素技術や製品、インフラ等の普及や移転による温室効果ガス排出削減・吸収への貢献を、日本の貢献分として評価する仕組み。

イノベーションによる価値創造

■ 国際連携によるサイバー攻撃の予知技術の研究開発

KDDIは、総務省の研究開発公募案件「国際連携によるサイバー攻撃の予知技術の研究開発」に、6法人・団体からなる研究機関の代表として協力しています。

近年、不正侵入や情報詐取などのサイバー攻撃がより大規模化、巧妙化しており、社会・経済活動に与える影響を無視できない状況です。総務省では、本プロジェクトを通じ、サイバー攻撃に関する情報収集ネットワークおよび国際的連携を強化し、ISP(インターネット・サービス・プロバイダ)や大学などと協力してサイバー攻撃に対抗するための研究開発を推進しています。

本プロジェクトは2011年度から2015年度にかけて実施され、KDDIは、本プロジェクトの一環として、複数の海外拠点にサイバー攻撃を観測するためのセンサーを設置するとともに、KDDI研究所、財団法人九州先端科学技術研究所、株式会社セキュアブレイン、横浜国立大学、ジャパンデータコム株式会社と共同で、国際連携によるサイバー攻撃の早期把握・予知技術に関する最先端の研究開発を進めてきました。本プロジェクトの成果は、非営利組織であるテレコムアイザック推進会議(Telecom-ISAC Japan)や情報通信研究機構(NICT)に引き継がれ、国民生活や国内におけるビジネス基盤にとって重要なネットワークインフラの安全性確保に役立てられます。