

技術戦略

OKIは注力技術「AIエッジ」を一層強化し、適切かつ高度に利用するため、人材・ガバナンス視点での環境整備を推進しています。多様な社会課題に直面するお客様に、変化に柔軟に対応しながらスピード感をもって価値を提供するべく、イノベーション・マネジメントシステム(IMS)「Yume Pro」に基づく研究開発プロセスの実践にも取り組んでいます。

注力技術「AIエッジ」とYume Proプロセス

OKIは創業以来、ネットワーク技術や端末機器のデジタル技術による自動化・省人化を強みに、社会インフラの高度化に貢献してきました。こうしたエッジ(現場)領域にインストールされてきたOKIの技術に、近年のAI関連技術の進展を取り込み、注力技術を「AIエッジ」と決めました。

「中期経営計画2022」においては、これを強化する5つの先端的な技術領域を定義しました。クリティカルな現場を確実に見る「センシング領域」、都市部や山間部などを問わず隅々まで安全に情報を伝達する「ネットワーク領域」、AIでインフラを賢く強靱化する「インテリジェンス領域」、エッジで人やモノに働きかけ、きめ細かな現場支援を行う「ロボティクス領域」、そして人に寄り添い共感する「ユーザー・エクスペリエンス領域」です。

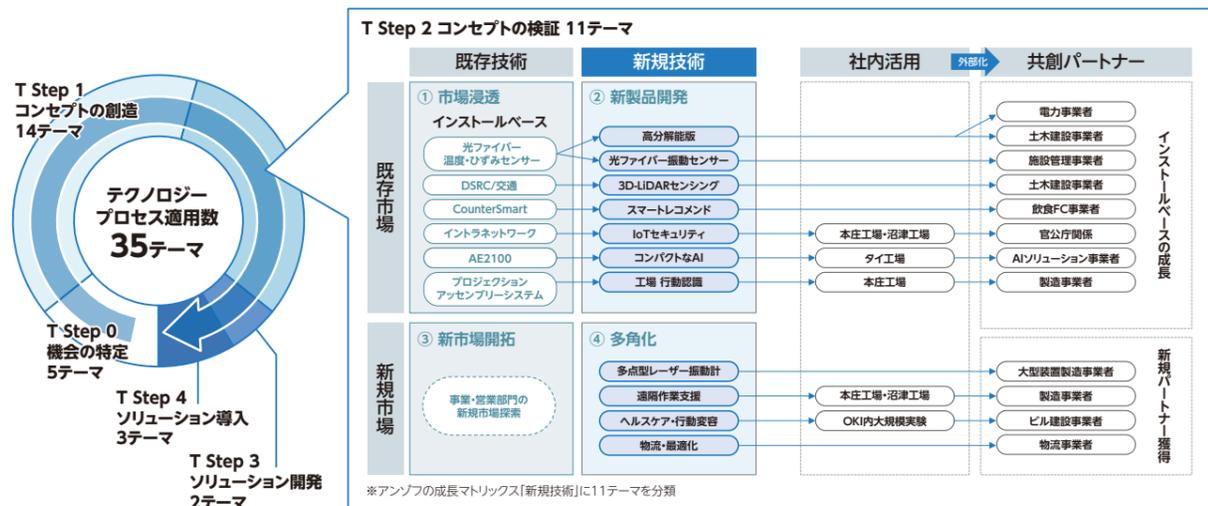
これら5つの領域を、研究開発部門において、2020年度に策定した「Yume Pro テクノロジープロセス」によりマネジメントしています。IMSの国際規格ISO 56002における「機会の特定」、「コンセプトの創造」、「コンセプトの検証」、「ソリューションの開発」、「ソリューションの導入」の5段階を、それぞれテクノロジーステップ(T Step) 0~4と定義し、全体で35のテーマ(2022年6月現在)を進めています。

T Step 2となる「コンセプトの検証」は、コンセプトの成熟



注力技術「AIエッジ」

度が一定のレベルに達したテーマを対象に、現場での価値検証などの磨きこみを行う段階です。図に示す11のテーマが該当し、社内活用としてOKIグループの製造部門を中心とした現場での試行による検証や、それをさらに進めた共創パートナーとの検証を行っています。OKIが事業を有する既存市場に近いテーマは、事業部門との連携によりインストールベースを有するパートナーとの共創を目指し、新規市場を目標とするテーマは、営業部門との連携により新規パートナーの獲得と共創を目指します。図中では、各テーマに対して具体的に進めている共創パートナーを業種で例示しており、研究開発段階から共創を行うことで、効率的な成果の外部位化を狙っています。



Yume Proテクノロジープロセスと「コンセプトの検証」

TOPICS

光技術

OKIは、ネットワーク領域の光技術としてシリコンフォトニクスによる大容量光アクセス技術や、PON仮想化技術の研究開発を実施しています。近年、これら強みのある光技術をセンシング領域へ展開しており、長距離・広範囲の温度・ひずみの一括計測が可能な光ファイバーセンシングを商品化しています。

研究開発では、本技術の高分解能化や振動計測への対応、レーザー光の照射による多点型レーザー振動計、シリコンフォトニクスをウイルスなどのバイオ分子の高速検出に応用した光バイオセンサー技術など、新たな価値創出にチャレンジしています。



PON仮想化技術検証システム 光バイオセンサー

AI環境整備の取り組み

「AIエッジ」を強化する技術開発と併せて、AIの提供における諸課題への対応を「AI環境整備」として取り組んでいます。2019年9月に制定した「OKIグループAI原則」に基づき、倫理面や品質面のリスクに対処するAIガバナンスの整備と、AIを使いこなす人材の育成の2点を中心に推進しています。

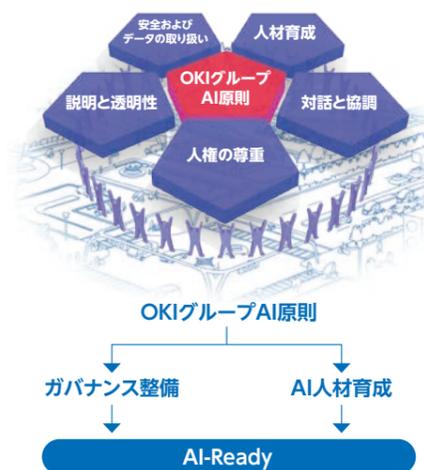
OKIのAIをお客様に安心して利用していただくため、ソリューションシステム事業における品質マネジメントシステムにAI製品提供に関する規定を追加し、運用を開始しています。契約と品質のチェックにAI特有の観点を組み入れるとともに、プロジェクトの開始時に法的・倫理的リスクのチェックを追加しています。

人材育成では、2020年度から継続的にAIの基礎知識を学ぶAIリテラシー教育を行っており、2021年度末で累計7,600名以上が受講しています。また、AI活用におけるリ

スクの洗い出しを学ぶ体験型ワークショップも実施し、累計500名以上が受講しています。

技術面では、実践力のあるAI技術者の養成のため、中央大学と共同で設立した「AI・データサイエンス社会実装ラボ」で実課題解決による実践型教育を実施しており、研究開発部門をはじめ事業部門・営業部門から提示された11件(2022年7月現在)のテーマで活動を行っています。また、社内の技術研修の中に、社外コンペティションに参加して順位を競うカリキュラムを追加し、少人数のグループ単位でAI技術の習得とそれを適用した職場の課題解決に取り組んでいます。

こうした取り組みにより、OKIの「実践力のあるAI技術者」は2021年度末時点で310名を超えました。2022年度末に300名を目指した目標を前倒して達成しています。



AI環境整備の概要

分類	施策	2021年度の主な取り組み
ガバナンス	AI製品提供の品質プロセスを規定化(2021年11月)	契約と品質のチェックにAI特有の観点を組み入れ プロジェクトごとに法的・倫理的リスクをチェック
AIに対する理解の深化		全従業員向けAIリテラシー教育の継続
人材育成		AIリスク洗い出しに関する体験型ワークショップ研修 研修カリキュラムとして社外コンペティション活用
実践力のあるAI技術者増員		少人数のグループ単位で職場の課題をAIで解決