



| VOL. 1 2026

# Thinkers & Makers

The Akkodis tech magazine

**AKKODIS**

# Make Incredible Happen

デジタルエンジニアリング・テックマガジン『Thinkers & Makers』へようこそ。

Thinkers & Makersは、エンジニアリングとテクノロジーへのアプローチを人間味あるものにする包括的なコンセプトです。それはAKKODiSの社員が持つ多様性と、AKKODiSの問題特定および解決手法を表現するものです。私たちはコンフォートゾーンを出て、イノベーションを推進するThinkers（考える人間）であり、またお客さまやパートナーと連携して、イノベーションを目に見えるソリューションに転換するMakers（実践する人間）でもあります。私たちは共に、よりスマート（賢明）で持続可能な未来を実現します。



04

インサイトからインパクトへ：  
変革を牽引する  
女性イノベーターたち



08

モチベーションこそ重要：  
AI導入における  
「見落とされた要素」



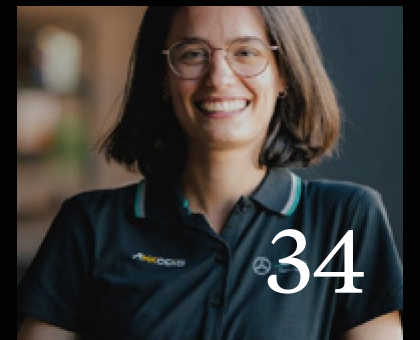
16

「遊び」から「予防」へ：  
シリアスゲームとAIが切り拓く  
健康リスクの早期警戒システム



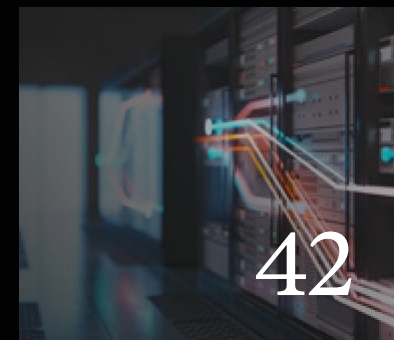
24

運用中の航空機をリデザイン：  
コンポーネント単位で進む  
「絶え間なき進化」



34

キム・クアヘプールの軌跡：  
AKKODiSと共に挑む  
変革の最前線



42

次世代ITインフラの構築：  
自動化の「今」と、  
AI主導型DevOpsの「未来」



48

イノベーションという優位性：  
AKKODiSが体現する  
「知の社会実装」



# Editorial



**Jo Debecker**  
President and CEO of Akkodis

インサイトからインパクトへ  
変革を牽引する  
女性イノベーターたち

# 『Thinkers & Makers』

特別号をお届けできることを、心より嬉しく

思います。本号は、独創性、レジリエンス（回復力）、そしてリーダーシップでAKKODiSを形作り続ける卓越した女性たちを讃えるために企画されました。国際女性デーを記念して発行される本号では、テクノロジーを前進させるだけでなく、「人間中心の意義あるイノベーション」のあり方を各業界で再定義している「Thinkers」と「Makers」にスポットライトを当てます。

本誌では、卓越した技術力と深い使命感を体現するリーダーたちをご紹介します。ナンディニ・ブトランは、思慮深い自動化がスピード、精度、セキュリティをいかに解き放つかを実証しています。進歩とは、常に最新のAIトレンドを追うことではなく、システムをよりシンプルに、よりスマートに、より予測可能に保つ最適解を選ぶことにある——彼女はそう説きます。航空宇宙の世界では、システムが数十年にわたって運用され、要件は常に変化し、あらゆる細部が重大な意味を持ちます。そうした領域でロビン・ティールは、いかに複雑なエンジニアリング・プログラムであっても、その根幹には「文化・専門領域・視点を越えたコラボレーション」という極めて人間的な営みがあることを示しています。



日本からは川口理沙が登場し、AIトランスフォーメーションの真の成功は「一人ひとりの意識変革」から始まることを証明しています。彼女の取り組みが明らかにしたのは、テクノロジーの定着は「義務」ではなく、「動機付け」「エンパワーメント」「個人としての価値実感」によって加速するという事実です。ヘルスケア分野では、アスマ・ガスマがAIを「共感と慈愛」の領域へと押し広げています。シリアスゲームの解析とマルチモーダルな医療データを活用し、認知機能低下の兆候を早期に捉えることで、臨床医がより早く介入し、患者のQOL（生活の質）を向上させる可能性をもたらしています。

イノベーションのスピードをさらに加速させるのが、キム・クアヘプーです。学生時代のレーシングプロジェクトからメルセデスAMG・ペトロナス・フォーミュラ1チームへと至る彼女のキャリアは、サステナビリティとハイパフォーマンスなエンジニアリングが両立し得ることを示しています。食品廃棄物の削減から低炭素燃料の導入、エネルギー監視ダッシュボードの構築まで、彼女の仕事は「世界最速のスポーツ」がいかに持続可能な未来へと疾走しているかを物語っています。気候レジリエンス（気候変動への適応力）の分野では、スネハ＝サティシュ・ヘグデが「SABRES」プロジェクトを推進。自律型海洋技術を、深刻化する沿岸洪水の脅威に対する実践的かつ適応性の高いソリューションへと昇華させています。

自動化、航空宇宙、AI導入、ヘルスケア、サステナビリティ、そして気候レジリエンス。これらすべての軌跡を通じて、専門知識と好奇心、そして明確な目的意識の融合が、いかにして困難を「測定可能な進歩」へと変えるかをご覧ください。これらの物語が示す真実は一つです——人間の創造性とテクノロジーの可能性が変わるとき、真に価値あるイノベーションが解き放たれるのです。

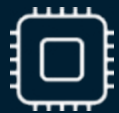
この精神こそが、AKKODiSにおいてアイデアをソリューションへと変える原動力となっています。インサイト（洞察）が突破口を開き、その突破口が現実世界へのインパクトへと変わり、私たちの人財が産業やコミュニティの新たな挑戦を支えていく。これは、テクノロジーが人間のポテンシャルを解き放つときにこそ最もインテリジェントな解決策が生まれる、という私たちの「Akkodis Intelligence」に対する信念とコミットメントを体現するものです。本号に登場する女性たちは、まさにその信念が具現化された姿に他なりません。

どうぞ、この特別号をお楽しみください。

**Jo Debecker**  
President and CEO

# モチベーション こそ重要

AI導入における  
「見落とされた要素」



AI. Data  
& Analytics

従来の基幹システム導入と比べ、組織内へのAIツール展開は本質的に異なる挑戦です。成功を左右する最大の条件は、社員一人ひとりの「モチベーション（動機付け）」に他なりません。



# 生

成AIが脚光を浴びる一方で、個人の生産性を真に高めるレベルでの実装に苦慮する企業は少なくありません。社員の幅広い合意を取り付け、生成AIツールを定着させる過程では、人間心理と組織構造の両面で高い壁に直面するからです。

しかし、AKKODiS Japanは自らその難題を解き明かしました。社内利用率98%という驚異的な成果を達成した自社の変革プロセスを基盤に、現在はクライアントのAI導入支援へと展開しています。

「成功の鍵は、個人のモチベーションに根ざしたチェンジマネジメント（変革管理）にあります」——同社の事業開発マネージャー、川口理沙はそう語ります。

2024年夏、川口はMicrosoft Power Platformと生成AIアシスタント「Microsoft 365 Copilot」の全社展開という野心的なプロジェクトを始動させました。対象はエンジニアやコンサルタントに留まらず、営業、財務、マーケティングといったコーポレート部門にまで及びます。

デジタルリテラシーも期待値も日々のワークフローも異なる、多様なユーザー層への対応。この複雑さこそが、従来のエンタープライズシステムとAIツールを分かつ本質的な難しさです。

## 「動機」を見いだす

「例えばSalesforceのような基幹システムを導入する場合、経営陣が利用を義務付ければ社員は従います。しかしAIツールは全く別物です。社員一人ひとりが『使いたい』と思える動機を、自ら見つけられるかどうかにかかっています」と川口は指摘します。

川口自身もCopilotを日々活用しています。長文メールや会議録の要約、エグゼクティブ向け報告書の作成、プロジェクトのコミュニケーションプラン策定など、定型的な業務を効率化することで、事業開発戦略の立案といった、より複雑で戦略的な業務に注力する時間を創出しています。

「AIの定着とは、機能を教えることではありません。各社員が自分の目的や成果にツールをどう結び付けるか——その支援こそが本質なのです」と彼女は付け加えます。



**Risa Kawaguchi**  
Business Development Manager  
at Akkodis



“

AIツールは特殊な存在です。全社員が、それを使うメリット（自分にとっての動機）をどれだけ見出せるかという点に全てがかかっています。

## ADKARモデルによるアプローチ

振り返れば、当初の導入チームは個人のモチベーションの重要性を十分に認識できていませんでした。開始から4カ月が経過しても、利用率は約50%に留まっていたのです。次のステージへ進むため、チームは戦略の再考を迫られました。そこで採用したのが、チェンジマネジメントの5段階モデル「ADKAR（アドカー）」です。導入プロセスを、認知（Awareness）、欲求（Desire）、知識（Knowledge）、能力（Ability）、定着（Reinforcement）の5段階に整理しました。

第一段階の「認知」では、ツールの利便性だけでなく、なぜこれらが会社の将来的な競争力に不可欠なのかを説きました。

第二段階の「欲求」を醸成するため、職種ごとのロードマップを策定。社員が自発的にツールを試し、個々のニーズに即したユースケースを考案できるよう促しました。

第三段階の「知識」向上では、一般的な製品デモではなく、実際の業務課題に即した実践的なシナリオベースのトレーニングを実施しました。

第四段階の「能力」開発では、非エンジニアでもIT部門に頼らずにアプリ構築やワークフロー自動化を実現できる、Power Platformの可能性を提示しました。

最後の「定着」段階では、社内での成功事例を積極的に共有。社員同士が刺激し合う機運（モメンタム）を醸成し、さらなる活用を促しました。



## 利用率98%への到達

このボトムアップ型のアプローチは見事に結実しました。現在、AKKODiS Japanの社員の98%がCopilotを積極的に活用しています。特筆すべきは、単なる基本機能の利用に留まらない点です。社員自らがワークフローやアプリ、AIエージェント（自律的にタスクを遂行するプログラム）を構築し、業務プロセスを再設計しています。この自社経験に基づき、同社は戦略策定からガバナンス設計、チェンジマネジメント、教育、ユースケース創出までを網羅した「AIトランスフォーメーション・パッケージ」をクライアントへ提供しています。

川口はこう述べます。「日本では多くの企業がAI活用を望んでいますが、ライセンスを購入したものの導入の壁に突き当たるケースが目立ちます。私たちが強調しているのは、テクノロジーだけでは変革は起きないということ。AIトランスフォーメーションは『人』から始まります。社員が力を与えられ、動機付けられ、新しい働き方を受け入れられる文化を育めるかどうか——それが成功の分かれ道です」

## 「エージェントックBPO」という新機軸

川口の手元には、次なるAIイノベーションの構想もあります。その一つが、AKKODiSとアデコの間で進む、小規模ながら戦略的に重要な「エージェントックBPO」の取り組みです。まだ初期段階ではありますが、AIエージェントを活用した新たなアウトソーシングモデルを模索しています。AKKODiSのデジタル化の知見を従来のBPO（業務プロセスの外部委託）サービスに融合させることで、差別化された価値を確立し、グループ間の連携深化を目指しています。

“

私たちは、業務プロセスに疑問を抱いたり、「もっと良いやり方があるのではないか」と自問したりすることは滅多にありません。しかし、その状況は変わりつつあります。今や、プロセスそのものを変えるために、アプリやエージェントを自ら構築できるようになったからです。

## イノベーションの障壁を下げる

川口によれば、生成AIやPower Platform、Copilotのようなツールがもたらした最大のインパクトは、イノベーションの障壁を劇的に下げたことです。もはや変革を担うのはエンジニアやプログラマーだけではありません。営業、財務、人事、オペレーションといった各部門の人々が、自らアプリを構築し、ワークフローを自動化し、日々の課題を解決するAIエージェントを生み出しています。ツールが個人に力を与えることで「イノベーションの民主化」が起こり、組織の隅々にまで変革が波及しているのです。

「日本には、決められたプロセスに疑問を持たずに従う傾向があります。より良い方法があるのではないかと自問することは稀でした。しかし、その常識が変わりつつあります。今や、アプリやAIエージェントを自作して、自らプロセスを変えられる時代です。こうしたオーナーシップと主体的なイノベーションへの文化変容こそが、AIが職場にもたらす最大の変革だと私は確信しています」



データアナリティクス&  
AIのスペシャリストまで  
お問い合わせください



# 「遊び」から 「予防」へ

シリアスゲームとAIが切り拓く、  
健康リスクの早期警戒システム



Life Sciences  
& Healthcare

加齢に伴う慢性疾患の多くは、早期発見がその後の経過を大きく左右します。そして今、高齢者の認知機能低下の兆候をいち早く捉える手段として、「ゲーム」が有力なツールになりつつあります。AKKODiSのAIエキスパート、アスマ・ガスミは、こうしたゲームをAIモデルに統合することで、医師がこれまで以上に早く、より効果的に介入できる仕組みの構築に取り組んでいます。



# 例

例えば「魚釣りゲーム」。プレイヤーの目の前のテーブルに、泳ぐ魚の映像が投影されます。赤い魚が現れたらタップして得点を獲得。しかし黄色い魚に触れると減点です。

このシンプルなゲームから、手と頭を連動させる「協調運動能力」に関する豊富な情報が得られます。これは専門家が「シリアスゲーム」と呼ぶものの一種です。シリアスゲームとは、娯楽ではなく、教育やトレーニングといった目的のために設計されたゲームを指します。

医療の現場では、シリアスゲームは手術シミュレーションやADHD（注意欠如・多動症）の治療など、さまざまな用途で活用されています。高齢者ケアにおいては、従来の検査やアンケートに代わる有望な手法として期待されており、先ほどの魚釣りゲームも、医師や看護スタッフが患者のフレイル（虚弱）度合いを判定するために用いられています。

# AI

は、ゲームをプレイしている様子の録画映像の解析を自動化することで、早期発見のためのゲーム活用を拡大（スケールアップ）させることができます。

## AIがゲームの可能性を加速させる

ここに「AI」という強力な要素が加わることで、シリアスゲームは早期警戒の分野における「ゲームチェンジャー」へと進化する可能性を秘めています。

AIは、ゲームプレイの映像解析を自動化することで、早期発見ツールとしてのゲーム活用を大規模に展開（スケールアップ）させることができます。医師が録画映像を確認するのに数日から数週間を要する従来のやり方とは異なり、AIモデルはリアルタイムで迅速かつ効率的に解析を行い、注意を要するケースを即座に医療従事者へ提示します。

AIを搭載したシリアスゲームは、多大な労力を必要とする従来の神経心理学的検査の限界を超える力を持っています。継続的に繰り返し評価を行うことで、個人の認知機能の変化を、従来よりもはるかに精密かつ詳細に記録できるからです。

これこそが、AIが想定している本来のユースケースだと考えます。医療従事者を支援し、高齢者のQOL（生活の質）を向上させることがその目的です。



**Asma Gasmî**  
AI & Machine Learning Tech Lead  
at Akkodis.

## 「早ければ早いほど良い」という真実

こうしたメリットは極めて重要です。スピードと効率性は、高齢化が進む社会においてシリアスゲームを活用したケアを普及させるための必須条件といえます。アルツハイマー病から多発性硬化症まで、加齢に伴う多くの疾患に共通しているのは、「発見が早いほど、医師や介護者が影響を和らげる選択肢が広がる」という点です。現時点で完治が難しい病気であっても、進行を遅らせ、日常生活への影響を軽減することは十分可能なのです。

AKKODiSのAI・機械学習テックリードであるアスマ・ガスミは、「STAYWELL（ステイウェル）」と名付けた研究開発プロジェクトの一環として、AIによるシリアスゲーム解析の探索を進めています。

STAYWELLは「Sustainable Technology to Analyze Wellness Among Chronically Ill Patients（慢性疾患患者のウェルネス分析のための持続可能なテクノロジー）」の略称です。プロジェクトでは、慢性疾患を抱える方向けのウェアラブルデバイス開発に注力しています。デバイスに搭載されたセンサーが装着者の身体状態をリアルタイムで収集し、過去の診療歴と照合した上で、そのデータを医師や介護者に提供します。

### 多様なデータを統合するAIモデル

ガスミは現在、ゲーム解析という新たな軸をSTAYWELLに組み込んでいます。これにより、既存の認知フレイル評価が抱える課題——パーソナライゼーション（個別最適化）の不足、適応性の低さ、評価指標の単純さ——に対処しようとしています。

「私たちが構築しているのは、MRIスキャン、ウェアラブルセンサーからの信号、診療歴、そしてゲーム解析といった多種多様なデータを統合するAIモデルです。これを活用し、医師や医療従事者の業務を支援する早期警戒システムを設計したいと考えています」とガスミは語ります。現在、本技術のテストに関心を持つヘルスケア企業、介護施設、研究機関などのパートナーを募っているところです。

プロジェクトの一環として、チームはMRIスキャンの解析自動化にも取り組んでいます。多発性硬化症の極めて初期の兆候を捉えることが目的です。研究によれば、発症初期の段階で病気を特定できれば、進行を大幅に遅らせることが可能であり、重度の障害や将来的な車椅子生活への移行を防げるケースも少なくありません。

こうした成果を実現するには、さまざまな種類のデータから有用な情報を抽出できるよう、AIモデルの微調整（ファインチューニング）が不可欠です。さらに、精度を最大限に高めるための最適化も求められます。

### 医師の意思決定を支える「助手」として

ガスミが強調するのは、STAYWELLのようなAIモデルは医師を置き換えるものではなく、あくまで「意思決定を支援するツール」だという点です。

このようなAI搭載ツールを活用すれば、検査のリソースを抑えつつ、従来よりも多くのデータを取得できます。評価の頻度を高めることで、患者の状態を継続的にモニタリングし、個々の「基準値（ベースライン）」からの逸脱をいち早く検知できるようになるのです。

「将来、自分が年を取ったときには、24時間体制で健康を見守ってくれる施設で暮らしたいですね。できるだけ健康を維持して、孫の世話をする時間を少しでも長く持ちたいですから」とガスミは微笑みます。

「医療従事者を支え、高齢者の生活をより豊かで快適なものにする——これこそが、AIが本来果たすべき役割だと私は考えています」



ライフサイエンス&  
ヘルスケアのスペシャリスト  
までお問い合わせください

# 運用中の航空機を リデザインする

コンポーネント単位で進む  
「絶え間なき進化」



Aerospace  
& Defense

航空機は長寿命を前提に設計されています。外観は数十年にわたりほぼ変わらなくとも、その内部では絶え間ない進化が続いています。運用中の航空機のアップグレードは、AKKODiSのコア・スペシャリティ（中核的専門領域）の一つです。高度なエンジニアリングの知見と、国境を越えたコラボレーションの強みを融合させ、この難題に取り組んでいます。



# 2

2023年に退役したボーイング747——この象徴的な機体は、実に54年もの間、空を飛び続けました。他の多くの機種も同様に長いライフサイクルを持ち、数十年にわたり現役を続けます。その間、機体名や型番が変わることはありませんが、内部のテクノロジーは劇的な変貌を遂げているのです。

航空機が継続的にアップグレード・リデザインされる理由は、主に2つあります。一つは新たな規制や運用要件への準拠、もう一つは最新技術の統合です。この動的なプロセスを支えるには、航空機メーカーとエンジニアリングパートナーの長期的かつ緊密な連携が欠かせません。機体のライフサイクル全体を通じて、高度なソリューションを共同で開発し、認証を取得し、実装していくのです。

## 永続的なエンジニアリング・パートナーシップ

AKKODiSは、この分野のリーディングプレーヤーとして複数の主要メーカーを支援しています。航空機そのものと同様、これらのパートナーシップも長期的な視点で構築されています。その成功を支えるのは、顧客との強固な信頼関係、最先端の技術知見、そして国境を越えたシームレスな協働です。

例えば、民間・防衛の両市場を担う欧州の大手航空機メーカーとの取り組みでは、継続的な技術アップグレードから新規アプリケーションの開発、脱炭素化イニシアチブまで、広範なパートナーシップを展開しています。

AKKODiSのエンジニアリングチームは、客室や貨物室システムに関する数多くのプロジェクトを手掛けてきました。貨物機への水タンクと空中放出システムの統合による消防航空機への転用、軍用輸送機の新ミッション対応や最新装備の搭載改修など、その実績は多岐にわたります。

## 航空機を「フューチャーレディ」に保つ

技術的なアップグレードは定期的を実施されます。これには、貨物の重量配分を制御するロードマネジメントシステム（荷重管理システム）などの重要システムの更新も含まれ、新たな種類のペイロード（積載物）への適合性を確保します。

テクノロジーの進化に伴い、機上システムも進化しなければなりません。高度なレーダーや通信システムを備えた近代的な空港設備など、航空機と外部インフラとの統合ニーズは、ますます高まっています。

AKKODiSの役割は、新ソリューションの開発だけに留まりません。テストと検証も同様に不可欠です。安全が最優先され、規制が極めて厳格な業界において、エンジニアは認証プロセスの要となります。テスト戦略の策定、検証要件の定義、包括的な飛行テストの支援を通じ、完全なコンプライアンスと運用の信頼性を担保しているのです。



## 迅速なトラブル対応から複雑なソリューションまで

大規模プロジェクトに加え、AKKODiSのエンジニアは日々のメンテナンス支援にも深く関わっています。運用中の機体で発生した問題に対し、異常報告を調査して根本原因を特定します。15分で解決する問題もあれば、詳細な分析を要するパターンが浮かび上がり、コンポーネントのリデザインに発展するケースもあります。

メーカーとエンジニアリング・プロバイダーの協力関係が年々深まるにつれ、プロジェクトはより複雑かつ相互に関連したものとなっています。こうした大規模かつ国境を越えたプロジェクトを遂行するため、AKKODiSは機体システムのあらゆる側面をカバーする技術エキスパートの分散型チームを編成します。欧州各国の大学にはそれぞれ得意分野があり（例えばイタリアは空気力学で名高い）、多文化チームは最新の専門知見を統合する上で非常に適しています。

柔軟性も重要な鍵です。グローバルな拠点網を持つAKKODiSは、異なる国や拠点のエンジニアを動員し、チームを迅速にスケールアップできます。これにより知識移転（ナレッジトランスファー）を促進し、プロジェクトの要求に応じた最適な専門性を確保することが可能です。

## 注目すべき新トレンド

運用中の航空機は、大小さまざまなアップグレードのサイクルを繰り返しています。その中でも、特に注目すべきトレンドがいくつかあります。

業界全体の最重要課題は「カーボンリダクション（脱炭素）」です。航空会社やメーカーは、燃料消費と排出量を抑える革新的な方法を模索しています。一例として、着陸装置に電気モーターを搭載する試みがあります。離陸前の地上走行（タクシング）を燃料なしで行えるようになり、混雑する空港での地上排出量を大幅に削減できます。

もう一つのトレンドは、航空機の大型化に伴う空港運用上の課題への対応です。1940年代に空母用として開発された「折りたたみ式翼端（フォールダブル・ウイングチップ）」が、現代の技術で再解釈されています。空力性能を損なうことなく、大型機が狭い空港スペースを効率的に移動できるようになりました。

サステナビリティや運用効率の向上を超えて、これらのトレンドは航空業界における大きな転換を示しています。それは、航空機をより多機能で環境に配慮した「フューチャーレディ」な存在へと進化させる、スマートで適応性の高い技術の統合です。AKKODiSとそのパートナーにとって、イノベーションの最前線に立ち続けることは、性能と安全性の維持だけでなく、急速に変化する業界におけるオペレーターと乗客のニーズを支えるために不可欠なのです。



**The Expert Take**  
Insights From the Field

## 航空機は複雑、 チームはそれ以上に



**Robyn Thiel**  
Program Manager at Akkodis

**ロビン、AKKODiS Aerospaceにおけるあなたの役割を教えてください。**

私はプログラムマネージャーを務めています。技術プロジェクトのグループを統括しており、そのほとんどは私が住んでいるここプレーメンを拠点としています。プロジェクトマネージャーたちの管理、契約や商務管理、そしてステークホルダーやリスク管理の調整などを担当しています。私たちの航空宇宙プロジェクトでは、共同プロジェクト管理体制をとっています。技術チームが日々の実務を遂行し、私がより広範なプロジェクトの側面を監督する形です。この二段構えのアプローチにより、プロジェクトの技術面と非技術面の両方が完全にカバーされます。これは素晴らしいことです。なぜなら、航空機が紛れもなく複雑なのは確かですが、私の経験上、プロジェクトに関わる「人」はそれ以上にずっと複雑だからです。

**なぜ航空宇宙セクターで働くことを選んだのですか？**

空を飛ぶことが大好きなんです。祖父が南アフリカ航空のパイロットだったので、昔から飛行機や空を飛ぶことには特別な思い入れがありました。



### 航空宇宙産業のエンジニアリング・プロジェクトを運営する上での課題は何ですか？

私たちのチームは非常に多国籍で、フランス、ギリシャ、スペイン、イタリア、コロンビア、オーストラリアなど、世界中から同僚が集まっています。全員が異なる専門性を持っており、その業務に必要な能力（コンピテンシー）を備えた適切な人財を見つけ出すことは、常に挑戦の連続です。しかし、私たちには特権があります。AKKODiSはグローバルに拠点を展開しているため、他の拠点の同僚を呼び寄せて一緒に働くことができるのです。これこそが、大手航空機メーカーが私たちと仕事をしたいと考える理由です。異なる国々から知識やリソースを移転できるため、極めて迅速にチームを立ち上げることができます。

### 新しい才能をどのように育成していますか？

実のところ、私たちのプロジェクトはシステムエンジニアにとって格好の訓練の場となっています。システムアーキテクチャがどのように航空機全体に統合されているか、その全体像を深く理解できるからです。特に若手エンジニアにとっては、一つの細かなディテールに集中するのではなく、幅広いコンポーネントやシステムに触れることができるため、非常にエキサイティングな環境です。また、自分たちの決断が長期的にどのような影響を及ぼすかを予測することも学びます。例えば、システムを構築する際、それが「今日」どう機能するかを考えるだけでは不十分で、10年後にどう機能しているかを考えなければなりません。そうした先見性は航空宇宙分野では不可欠であり、私たちが提供するトレーニングの核心部分でもあります。

“

多くの意味で、チームは航空機に似ています。航空機は途方もなく複雑で、無数の相互に関連するパーツから成り立ち、それらが完璧な調和の下で機能しなければなりません。私たちのチームも同じです。

プロジェクトに関わる「人」は、扱っている航空機よりも複雑だとおっしゃいましたね。それはなぜですか？

人はそれぞれ異なる文化、仕事のスタイル、そして期待を持ち寄るからです。国が異なるチームメンバーは、タスクへのアプローチの仕方、使うツールも、あるいは意思決定プロセスや協力体制に対する理解も、しばしば異なります。

例えば、ドイツ人の同僚は、前進する前にすべての細部を完璧に整えることを好む傾向があります。インドのチームは非常にソリューション志向（解決策重視）で、成果を出すことに意欲的です。フランス人は勢いを維持するために素早く進めるかもしれませんが、スペイン人の同僚は信じられないほど献身的で勤勉です。

しかし、これこそが私の愛してやまない部分です。小さな違いはあっても、全員が最高のパフォーマンスを発揮できるように導くこと。

多くの意味で、チームは航空機に似ています。航空機は途方もなく複雑で、無数の相互に関連するパーツから成り立ち、それらが完璧な調和の下で機能しなければなりません。私たちのチームも同じです。すべてを円滑かつ効率的に運営するためには、強固でメンテナンスの行き届いた「繋がり」と、絶え間ない足並みの揃え（アライメント）、そして細やかな育成が必要なのです。

# キム・クアヘブールの軌跡

AKKODiSと共に挑む変革の最前線

本インタビューでは、学生時代のレーシングプロジェクトから、モータースポーツ界で最も象徴的なチームの一員としてサーキットの最前線に立つまで、キムの歩みを振り返ります。

メルセデスAMG・ペトロナス・フォーミュラ1チームとAKKODiSが推進する「Lead the Charge (リード・ザ・チャージ)」プログラム。サステナビリティ、イノベーション、そして変革の最前線を駆ける実感について、8つの質問を投げかけました。



## 1. AKKODiSの「Lead the Charge」プログラムに応募したきっかけを教えてください。

再生可能エネルギーを専門とする工学を学びながら、大学の「フォーミュラ・スチューデント（学生フォーミュラ）」チームにも所属していました。卒業が近づくにつれ、サステナビリティの道に進もうと決めていた私は、モータースポーツに関わるのがこれが最後だと思っていたのです。二つの情熱を両立できるキャリアなど存在しないと考えていたからです。そんなとき、AKKODiSの「Lead the Charge」プログラムを知り、これほどユニークな仕事があることに驚きました。

サステナビリティとモータースポーツの融合——しかも、あのメルセデスAMG・ペトロナスF1チームと共に働けるのです！

プログラムが始まって半年後には、この場所に留まりたいと確信していました。

## 2. 「Lead the Charge」プログラムで印象に残っているプロジェクトは何ですか？

プログラム期間中、チーム内のさまざまな部門で多くのプロジェクトに携わる機会がありました。中でも特に思い入れ深いのは、ファクトリー（工場兼本部）のレストランチームと協力した「食品廃棄物の削減」です。以前ホスピタリティ業界で働いていたこともあり、フードロスは私にとって関心の高いテーマでした。意識の高いチームと共にファクトリーの環境負荷を抑える取り組みは、非常に充実した経験となりました。

チームは常に新しいアイデアに対してオープンでした。「小さな積み重ねが大きな成果を生む」という発見もありました。廃棄物の種類を細かく分類して記録することで、どの工程から着手すべきかを特定し、大幅な削減につながったのです。まだまだやるべきことはありますが、2024年には前年比26%の削減を達成しました。全員で誇れる成果だと思っています。

## 3. 特にイノベティブだと感じたサステナビリティの取り組みはありますか？

F1はイノベーションの触媒となるスポーツとして知られていますが、その革新性はサーキットの外でも発揮されていることを実感しました。さまざまなプロジェクトが形になっていく過程を見届けることは、大きな学びでした。例えば、HVO（水素化植物油）燃料の採用では、2024年の欧州シーズンで98%のカバー率を達成しています。もう一つのエキサイティングなプロジェクトは、「エネルギー監視ダッシュボード」の導入です。

チームは、エネルギー消費を詳細なレベルで可視化し、使用状況を精緻に把握できるプラットフォームを開発しました。私は環境マネジメントシステムの一環として製造部門と連携し、どのデータ項目を追跡すべきかを検討しました。影響の大きい領域を特定することで、資源消費の削減に向けた確かなアプローチが可能になります。これは私たちのサステナビリティ戦略における重要な柱です。

#### 4. プログラムを通じて最も心に残っている思い出は何ですか？

最高の思い出はたくさんあります。入社後初めて勝利を祝った2024年オーストリアGPでは、ファクトリー全体が熱狂に包まれました。また、特定の出来事ではありませんが、チームメンバーと仕事について語り合った全ての時間が宝物です。誰もが自分の仕事に強い情熱を持ち、それを惜しみなく共有してくれるのです。

質問すれば誰もが時間を割いて教えてくれます。モデルショップ、風洞実験施設、材料、製造、加工、物流、コミュニケーション、マーケティング……。2つの拠点で約2,000人がいかに連携し、毎レース2台のマシンをグリッドへと送り出しているのか。その膨大なプロセスを学べたことは驚きの連続であり、協力してくれた全員に感謝しています。

#### 5. 心に深く刻まれているアドバイスや指導はありますか？

毎日が学びの連続でした。サステナビリティチームの全員が驚くほど協力的で、数え切れないほどのアドバイスをくれました。チームの誰もが最高の成果を出すために、凄まじいエネルギーを注いでいます。

限られた職務経験の中でも、これほどの熱量は見たことがありませんでした。チーフ・コミュニケーション・オフィサーのブラッドリー・ロードがこう言いました。「私たちは、自分が楽しめる、情熱を持てる業界で働くという特権を手に入れている。それは時にハードだが、同時に最高にエキサイティングなことだ」。その言葉を聞いたとき、言葉にできなかった想いが明確になりました。このチームの一員であることの幸運を、改めて噛み締めています。



## 6. 大学での学びは、実際の業務にどのように役立っていますか？

プログラム開始当初は不安もありました。機械工学を専攻していましたが、F1チームのサステナビリティ部門で微分方程式を解いたり、CAD（設計ソフト）を多用したりする機会があるとは思えなかったからです。しかし実際には、問題解決のプロトコルや複雑なデータセットの体系的な処理など、学位取得の過程で培ったスキルを毎日活用しています。

エンジニアとしての好奇心を満たす仕事は山ほどあります。学生フォーミュラでの経験にも感謝しています。モータースポーツへの情熱だけでなく、優先順位の管理、多様な技術グループとの連携、さまざまなステークホルダーとの調整といった、今も日々活用する実践的なスキルをそこで学びました。

## 7. この1年で得た教訓のうち、今後のキャリアに生かしたいものは何ですか？

このプログラムは、将来のキャリアについて多くの気づきを与えてくれました。最大の教訓は、「たとえ結果が予測できなくても、常に挑戦し続けること」の大切さです。

応募した当初、私は自分が選ばれるはずがないと思い込んでいました。このプログラムは世界規模で展開されており、私よりも適任な人が必ずいるはずだと考えていたからです。

もしあのとき、内なる疑念に従っていたら、今の私はここにいません。このチャンスが導いてくれた景色を見ることもなかったでしょう。プログラムを通じて個人のスキルを磨いただけでなく、サステナビリティというテーマに対する理解と知見を大きく広げることができました。

また、さまざまなプロジェクトに携わる中で、「協力なくしてサステナビリティ（持続可能性）はあり得ない」という真理を学びました。自分の殻に閉じこもり、周囲を巻き込まずに進めようとしても、持続可能な成果は決して達成できないのです。

## 8. このインターンシップを経て、あなたのキャリアはどのように描かれましたか？

開始当初、モータースポーツ界でサステナビリティを追求することが自分にとって正しい選択なのか、自問自答していました。AKKODiSの「Lead the Charge」は、その答えを出すための最高の機会でした。

プログラムが始まって半年後には、この場所に留まりたいと確信していました。モータースポーツにおけるサステナビリティこそが私の進むべき道だと確信しただけでなく、チームそのものが一員として働くにふさわしい素晴らしい組織だったからです。ですから、プログラム終了後も正社員としてチームに留まる機会をいただけると知ったときは、言葉にできないほど感激しました。

責任者のアリ（メルセデスAMG・ペトロナスF1チーム サステナビリティ責任者、アリ・アシュピテル）とその話をしたときは、嬉しさのあまり椅子の上で飛び跳ねていたかもしれません。プログラムで着手したプロジェクトを継続し、F1におけるサステナビリティをさらに深く学びながら、チームの「ネットゼロ（温室効果ガス排出実質ゼロ）」目標の達成に貢献できることが楽しみでなりません。



AKKODiS  
OFFICIAL  
TEAM PARTNER

AMG  
PETRONAS  
FORMULA 1 TEAM

QR Code

**Lead the Charge**  
One season, your career in pole position

# 次世代ITインフラ の構築

自動化の「今」と、  
AI主導型DevOpsの「未来」

ソフトウェアデリバリーの高速度と信頼性向上は、  
即座に効率化の成果をもたらします。そして今、  
自動化とAIの融合が、DevOps（開発と運用の連  
携手法）の次なる進化を形作りつつあります。



*Article by*

**Nandini Puthran**

Software DevOps Engineer  
at Akkodis

# デ

デジタル領域全体でAI関連の技術開発が脚光を浴びる中、「AIOps（AIを活用したIT運用）」が最新のキーワードとして注目を集めています。可視性の向上、障害復旧の自動化、意思決定の強化——インテリジェントなツールでITチームを増強し、運用効率を飛躍的に高めるといったコンセプトです。

その潜在能力には、確かな期待が寄せられています。

Brainy Insightsの最新レポートによれば、世界のAIOps市場は2023年に約250億ドルの収益を上げました。2024年から2033年にかけて年平均成長率（CAGR）は約24%に達し、2033年には2,130億ドルを超える巨大市場になると予測されています。

しかし、AIOpsは単なる一過性の流行ではありません。ソフトウェア開発チームと、クライアントの日常運用を支えるITインフラチームの溝を埋めるには、依然として「自動化」が基盤となります。AIはその土台の上に、インテリジェンス、洞察、そして予測能力を付加する役割を担うのです。

自動化技術が効率的で安全、かつ信頼性の高いネットワークを提供し続ける一方、AIはその能力を急速に拡張しています。組織は「問題が起きてから対処する」運用から、先回りして管理する「プロアクティブ」、さらには「予測型」のIT管理へと移行できるようになりました。AIは自動化を置き換えるのではなく、その上に構築され、最適化とレジリエンス（回復力）の新たな可能性を切り拓きます。

多くのクライアントにとって、機密データの保護は最優先事項です。AIは高度な分析、異常検知、パターン認識を通じて成果を提供できます。堅牢なガバナンス枠組みのもと、オンプレミスやコンプライアンス準拠のクラウド環境で展開すれば、AIは運用パフォーマンスとセキュリティ態勢の双方を強化します。

自動化は、あくまで始まりに過ぎません。その強固な基礎の上に、AIによるインテリジェンスと先見性が加わることで、ビジネスの可能性は今、未知の領域へと広がりつつあります。

“

## 自動化を基盤に、インテリジェンスを積み上げる

システムが完全に安全であり、かつ予測可能であること——クライアントにとって、これは譲れない条件です。

手作業に頼るプロセスとは対照的に、効果的な自動化技術は、効率化を推進する上で不可欠な役割を果たします。構造化された信頼性の高い手法で、数多くのメリットをもたらすのです。

企業の既存サーバー内で自動化プロセスを導入すれば、定義済みのワークフローが加速します。業務の予測可能性と一貫性が高まり、スケーラビリティ（拡張性）も向上。時間とコストの削減、そしてヒューマンエラーの低減に直結します。

さらにAIが、パフォーマンスの傾向把握、キャパシティ予測、リスクの早期警告を行うことで、この予測可能性を補完します。DevOps環境において、このインテリジェンスは、自動化が提供する構造的な基盤を維持しつつ、安定性をいっそう高めます。

## スピードと精度の両立

セキュリティを極めて重視する防衛関連の大手クライアントに対し、AKKODiSのインフラ開発エキスパートは、GitLab、Ansible、Jenkinsといったツールを駆使しています。サーバーのプロビジョニング（構成・設定）をスケジュール通りに実行するコードの開発を担っているのです。

プロセスに自動化技術を組み込むメリットは計り知れません。その一つが「スケール（規模）」への対応です。数百台規模のサーバーをプロビジョニングする場面では、スピードと一貫性、そして厳格なテストが同時に求められます。

自動化の導入は、手作業によるミスを排除し、膨大な時間を節約します。リモートでサーバーにアクセスし、コードを適用し、作業を迅速かつ安全に完了できるからです。ダウンタイムを最小限に抑え、クライアントの要望を遅滞なく実現する。これはコストと時間の削減だけでなく、クライアントに大きな「安心感」を提供することにもつながります。

この基盤の上にAI機能を重ねれば、さらなる可能性が広がります。インテリジェントな監視がリアルタイムで異常な挙動を検知し、自動化された根本原因分析がトラブルシューティングを加速させ、予測分析がパフォーマンスに影響を及ぼす前にインフラの負荷を予見する。高セキュリティ環境において、これらの機能は運用管理を損なうことなく、むしろ強化する鍵となります。

## 「コミュニケーション」という課題

AKKODiSのクライアントは自動化のメリットを熟知していますが、自動化技術をプロジェクトの成功に結びつける上での最大の障壁は、実は「コード」ではありません。それは「コミュニケーション」です。

自動化スクリプトの開発には、エンジニアとクライアント間の極めて明確な意思疎通が不可欠です。全員が共通認識を持ち、開発の各段階を確認・承認していく必要があるからです。AKKODiSでは「モジュールベース」の開発アプローチを採用しています。最終結果を一度に提示するのではなく、各要素を段階的に検証いただくことで、エンジニアリングの成果とビジネス要件を最適に一致させています。

## インテリジェント・オペレーションの時代へ

AIOps市場の成長が確実視される中、インフラ開発の現場にもAI要素の導入が着実に進んでいます。

大手企業におけるAI活用は拡大を続けており、経営層は導入戦略を慎重に検討しつつも、単なる「実験」から「構造的な採用」へとシフトしています。

心強いことに、プライベートAIモデルの進化、セキュアなインフラ、規制枠組みの整備により、責任あるAI統合のハードルは下がっています。今や企業は、自社のリスク許容度に合わせてAIを展開しながら、DevOpsエコシステムがもたらす運用インテリジェンスとアジリティ（俊敏性）を享受できるようになったのです。

現在、多くの組織がAKKODiSの支援のもと、強固な基盤としての「自動化」を推進しつつ、その成果を増幅させるために「AI」を戦略的に統合しています。自動化とAIの融合は、効率性の向上、レジリエンスの強化、そしてよりスマートなインフラ管理をもたらします。DevOpsがより速く、より安全に、そしてより「インテリジェント」になる未来——それは、すぐそこまで来ています。

# イノベーション という優位性

AKKODiSが体現する「知の社会実装」



Product & System  
Development

最先端の研究と実業界での豊富な経験——この強力な組み合わせこそが、AKKODiSの革新性を加速させ、自社とクライアントの双方に具体的な価値をもたらしています。



# 高

度な専門性を持つ若手エンジニアにとって、アカデミア（学術界）や研究機関から産業界へと転身することは、大きな決断を伴う一歩です。

昨年AKKODiSに入社した電気エンジニア、スネハ＝サティシュ・ヘグデが同社に魅力を感じた理由も、まさに「高度な研究」と「成果重視の産業応用」の融合にありました。

現在、彼女はAKKODiSの研究部門が手掛ける「SABRES（セイバーズ）」プロジェクトのイノベーション&パートナーシップ・マネージャーを務めています。強固な研究基盤がいかにして革新的なマインドセットへと昇華され、クライアントへの戦略的優位性へと変換されるのか——彼女はそのプロセスを最前線で体感しています。



**Sneha-Satish Hegde**  
Electrical Engineer at Akkodis

## 挑戦を促すオープンな組織文化

ヘグデが取り組むプロジェクトは、多様な領域の技術エキスパートが集結する学際的なものです。しかし、こうしたコラボレーションや創造性は、同社のあらゆる階層において重要なコンセプトとなっています。

「AKKODiSは新しいアイデアに対して非常に協力的です。私たちがイニシアチブを提案すると、マネジメント層は常にオープンで、励ましの言葉をかけてくれます。成長と専門性の向上を力強く支援してくれる環境です」とヘグデは語ります。

彼女の目標は研究を捨てることではなく、より実践的な産業環境でイノベーションに貢献し続けることでした。「私たちがどれほど本格的な研究を行っているか、まだ十分に知られていないかもしれません。しかし、数多くのプロジェクトが進行中です。産業界で働きながら研究を続けられる——私にとって、これは理想的な環境でした」

## プロトタイプ段階への移行

ヘグデが携わるSABRESプロジェクトは、洪水防御の強化を目的とした「自律型海洋ブイクル」の開発に取り組んでいます。地球温暖化による海面上昇が進む中、高潮による沿岸部の浸水リスクは世界共通の喫緊の課題です。沿岸地域のコミュニティや自然環境を守ることは、極めて重要なミッションといえます。

SABRES (Submersible and Autonomous Breakwater based on a Removable and Ecofriendly System=取り外し可能な環境配慮型システムに基づく自律潜水防波堤) は、今まさに設計図から現実へと姿を変えようとしています。

既存の高潮・洪水防壁が限界を迎えつつある中、AKKODiSのエキスパートたちは2019年にプロジェクトを始動しました。海洋生態系や堆積物の動態への影響を最小限に抑えつつ、コスト効率に優れ、環境負荷が低く、柔軟性の高い防波システムの開発に着手したのです。

この自律潜水ブイクル艦隊は、インテリジェントかつ適応性の高い方法で防波効果を発揮するように設計されています。嵐のリスクが高まった時のみ配備し、リスクが去れば撤去できるため、恒久的な防壁と比較して環境負荷を劇的に低減できます。

暴風警報が発令されると、各機体は障害物を回避しながら自律航行で沖合の戦略的ポジションへ向かいます。その後、潜航して海底に固定し、防波装置を展開。嵐が過ぎ去ると、装置を格納して浮上し、自ら港の基地へと帰還します。



“

非常に多くの領域にまたがるため、コラボレーションは不可欠です。

#### 広範なスキルの融合

このプロジェクトには、海洋生物学、沿岸流体力学、気象学、経済学、社会科学といった広範な知見が結集されています。機械工学や船舶設計、ロボティクス、地盤工学、エコデザインの専門家に加え、組み込みシステム、AI、自動化、サイバーセキュリティを専門とするITエキスパートたちが、そのスキルを惜しみなく提供しています。

「非常に多くの領域にまたがるため、コラボレーションは不可欠です。私はこれらの分野にわたる複数の専門家をマネジメントしています。すべての分野のエキスパートである必要はありません。私の役割は、全体のコーディネーターやパートナーシップの構築、そして戦略的な開発を推進することにあります」とヘグデは説明します。

R&Dフェーズが終了し、フランスのリヨンでプロトタイプが本格化する中、ヘグデはプロジェクトの認知度をフランス国外へと広げる重要な役割を担っています。ドキュメントの翻訳や、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）をはじめとする国際的な気候・サステナビリティ会議への参加を通じて、活動の幅を広げているのです。

「こうしたイベントで登壇する際は、SABRESを実用的なソリューションの一例として紹介しています。目標は、プロジェクトを国際的にプロモートし、世界中の大学や企業とのコラボレーションを構築することです」と彼女は語ります。



## 「Fab Lab」が育むイノベーション精神

研究を孤立した機能ではなく、大きな全体像の一部として捉える——AKKODiSが採用するこのモデルを象徴するのが、「Fab Lab（ファブラボ）」です。オープンな精神を育むための重要な拠点となっています。

コンサルタントは新しいアイデアを提案し、新興の産業ニーズを見だし、それを軸にプロジェクトを立ち上げることが推奨されています。マネジメント層による強力なバックアップがこのモデルの特徴です。今日のエンジニアが、明日のリーダーとして新しいイニシアチブを率いることも珍しくありません。キャリア開発や職種間の流動性は、単なる理論ではなく、実践として積極的に支援されています。

フランスのトゥールーズとリヨンには、2つのAKKODiS Fab Labがあります。これらの共創イノベーション・スペースでは、エキスパートたちがアイデアを形にし、コンセプトをテストし、トレーニングを受け、機材を試すことができます。そして何より重要なのは、画面の前を離れ、対面でアイデアを交換できることです。

専門チームの指導のもと、機材の使い方やプロジェクトの進め方を学びながら、理論と実践のギャップを埋めていきます。Fab Labには「悪いアイデア」も「間違った答え」も存在しません。大切なのは、まず挑戦してみることです。たとえプロジェクトが最終形に至らなくても、そこでの学びは貴重なスキルや知識として蓄積されます。

これは、AKKODiSのクライアントにとっても大きなメリットとなります。

Fab Labで養われる創造性と柔軟な思考は、実際のプロジェクトにおいても大きなインパクトを与えます。スタートアップのような空間でプロトタイプが製作され、コンセプトが実証される。このプロセスを通じて、クライアントは「AKKODiSのコンサルタントはアイデアを実行に移し、複雑なコンセプトを具体的な形で示せるパートナーである」という確信を持つことができるのです。

こうした「Can-do（やればできる）」精神と挑戦の文化が、社会の喫緊の課題に対して革新的な解決策を生み出す人財を育てています。

## 研究から現実へ

SABRESプロジェクトに目を戻すと、チームはすでに自律航行プロトタイプにおいて大きな前進を遂げています。機械的な組み立ては完了し、現在は電子回路とソフトウェアの統合準備に入っています。

ヘグデによれば、次のステップは初期成果の公表であり、今年末頃を予定しているとのこと。

さらに将来、適切な資金調達を実現すれば、この潜水ビークルは洪水の脅威にさらされる沿岸地域を守る存在となるでしょう。SABRESの歩みは、学際的な研究と卓越したプロジェクトマネジメントの融合によって何が達成できるかを、如実に示しています。



プロダクト&システム開発  
のスペシャリストまで  
お問い合わせください

## AKKODiSについて

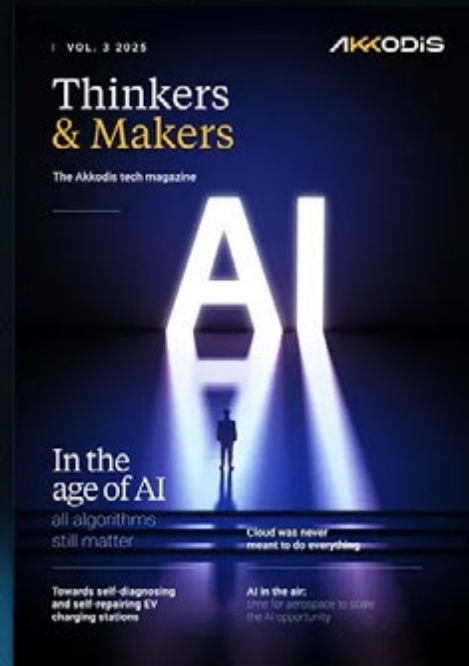
Akkodisは、テクノロジーの力でプロセスや製品の開発・運用・最適化の在り方を再定義し、企業のイノベーション創出と成長加速を支援するグローバルなデジタルエンジニアリングコンサルティング企業です。AI、データ、クラウド、エッジ、ソフトウェアエンジニアリングといった領域に深い専門性を有し、テクノロジーと人財（タレント）の両面を掛け合わせることで、戦略立案やコンサルティングから人財育成、実装までを一気通貫で支えるエンドツーエンドのソリューションを提供しています。Akkodis Intelligenceの理念のもと、テクノロジーが持つ指数関数的な可能性と、人間ならではの思考力・協働力を結びつけることで、企業の価値創造を後押ししています。スイスに本社を置き、Adecco Groupの一員であるAkkodisは、世界30カ国以上で5万人のエンジニアとテックコンサルタントを擁し、Consulting、Talent、Solutions、Academyといった幅広いサービスを展開しています。業界横断の視点と強固なデリバリー体制を備えることで、企業が抱える複雑な課題の解決と、持続的な事業インパクトの創出を力強く支援します。

私たちは、「ともに、よりスマートな未来を創り出す」という情熱を胸に、日々歩み続けています。

Read more about how we  
**Make Incredible Happen**



# Discover our Previous Edition



Learn how Digital  
Engineering is  
shaping the future



**AKKODIS**

---

Engineering  
a **Smarter**  
**Future** Together.

---

**THE ADECCO GROUP**

Adecco **AKKODIS** LHH

[akkodis.com](https://akkodis.com)