

行員のアイデアから生まれた「ATM振り込め詐欺対策」 内製したシステムの全店舗展開を目指し運用を拡大

株式会社四国銀行 様

多発する振り込め詐欺を生成AI活用で防止する
9カ月間にわたる四国銀行のチャレンジ

事例のポイント

■ お客様(四国銀行 様)の課題

- AWSと行内環境を接続するシステム構築の委託先選定が難航
- 高知県内でATM特殊詐欺被害が急増、過去10年で最悪の状況に

■ 課題解決の成果

- 伴走支援で内製化の第一歩を獲得
- システム構築を外部委託するのではなく、自らAWSを学び内製で構築
- 「高精度・低コスト」の振り込め詐欺検知システムを実店舗で試行運用開始

■ 導入ソリューション テクニカルエスコートサービス

「SCSKからご提示をいただいた『内製化』という選択肢は、
これまで外注中心だった当行が、新たな視点を獲得する転機となりました」

四国銀行 システム部 開発グループ 厚海悠貴 氏

背景・課題

高知県内でも増加する特殊詐欺の被害 防止策の検討は銀行における使命

四国銀行は高知県内63店舗、県外46店舗、インターネット専用支店1店舗を展開する地方銀行で、地域の多様なニーズに応え社会・産業の発展に貢献することを目指している。また経営層から一般行員まで全員で「挑戦できる風土づくり」に取り組み、行員発のアイデアを積極的に実用化し、経営に取り入れている。

2023年度には行内で生成AI活用アイデアコンテストを実施し、特別賞を受賞したのが「ATM振り込め詐欺対策」だった。全国で特殊詐欺被害が増加し、高知県でも深刻な状況だ。高知県警察の資料によると、2024年の特殊詐欺被害は認知件数54件、被害総額2億3,000万円に上るといふ。同行 システム部 開発グループ 上席調査役の井口信也氏は「ATMやインターネットバンキングなどの非対面取引が詐欺で悪用されるケースが最も多く、当行としても重要な課題です」と語る。

こうして同行は、上述のATM振り込め詐欺対策のアイデアを実用化すべく、システム部のメンバーによるシステム構築を開始した。そして、同行が内製でシステム構築を行う一連の取り組みを支えたのがSCSKである。

同行では、2023年の開発案件において、ベンダが構築するAWS上のシステムと行内環境を接続する要件が発生した。「当初は中継ゲートウェイ構築を外部委託する予定でいたものの、要件に合致するベンダ選定が難航していました。そんな折に出会ったSCSKからご提示いただいたのが『内製化』という選択肢です。これまで外注中心だった当行が、新たな視点を獲得する転機となりました」と、同行 システム部 開発グループの厚海悠貴氏は振り返る。

中継ゲートウェイの内製化を決意し、SCSKの伴走型内製化支援サービス「テクニカルエスコート」契約を締結した同行は、まずSCSKの支援技術者によるAWS基礎講座からAWSサービスに関する知識を習得することから始め、当初の目的であった中継ゲートウェイ構築を無事完遂。この取り組みを通して同行は内製化の第一歩を獲得した。

お客様プロフィール



株式会社四国銀行

本店所在地 高知県高知市南はりまや町1丁目1番1号
設立 1878年10月17日
URL <https://www.shikokubank.co.jp/>

高知県高知市に本店を構え、高知県内63店舗のほか、徳島県23店舗、香川県7店舗、愛媛県6店舗、本州10店舗、インターネット支店1店舗を展開している。人口減少や少子高齢化に伴う後継者不足、デジタル化やカーボンニュートラルへの対応など、銀行に求められる役割がこれまで以上に多様化・高度化する中で、従来からの預金と融資だけでなく、コンサルティング機能を発揮して、地域に欠かせない金融機関になることを目指している。



株式会社四国銀行
システム部 開発グループ
上席調査役
井口 信也 氏



株式会社四国銀行
システム部 開発グループ
植田 悠斗 氏



株式会社四国銀行
システム部 開発グループ
厚海 悠貴 氏

解決策と効果

ATM1台/1日あたりのランニングコストを大幅に削減して全店舗展開への足場を築く

同行とSCSKの共創による「ATM振り込み詐欺対策」内製化は、2つのフェーズで進められた。

フェーズ1は概念実証で、画像認識AIを用いた人物の動作解析の実効性を簡素なコンセプトモデルで検証した。「検知精度」「セキュリティ」「コスト」の3点を評価ポイントとして掲げ、検知精度では、通報の全体件数のうち通報無用な状況で誤って通報した件数の割合である「誤検知率」、通報すべき事象の件数に対して通報されなかった事象の件数の割合である「未検知率」の計測を行った。

「主に行ったのは、AWSのAI画像分析サービス『Amazon Rekognition』と生成AIサービス『Amazon Bedrock』の比較検証です。Amazon Rekognitionではラベル検出と顔分析機能を利用して判定処理を作り込みました。一方のAmazon Bedrockでは画像に対して通話動作を判定するプロンプトを調整しました。また、AIが解析しやすい画像に近づけるため、画質や撮影時の高さなどについても検証を行っています」(厚海氏)

結果として、同行は「状況の検知精度」「誤検知の抑制」の観点から優位性を確認できたAmazon Bedrockを選択した。

さらなる検証の中で、以下のような取り組みが精

度向上の鍵となった。

● **LLMモデルによる性能比較**: 同じプロンプトでモデルを入れ替えて精度検証を実施

● **システムプロンプトの役割明確化**: 「あなたは優秀な画像分析能力を有しています。あなたの役割は画像に写っている人物の動作を分析することです。」のように役割を明確にすることで精度を向上

● **質問形式の最適化**: 「～ですか?」ではなく「～のように見えますか?」と質問することで検知精度を向上

● **プロンプト配置の最適化**: システムプロンプトは遵守度が高い傾向を活用し、出力フォーマット指示や役割をシステムプロンプトに、その他はユーザープロンプトに配置し安定した回答を実現

フェーズ2の実店舗での試行では、ある支店のATMコーナーにカメラを設置し、振り込み詐欺と疑われる動作を生成AIが検知したら、営業店に設置した専用端末での警告音と警告画面から行員へ通報し、利用者への声掛けを行うまでの一連のアクションを検証した。

「誤検知については手の動きや持ち物の誤認、未検知については通話操作の見落としについて評価を行いました。お客様を映した画像を低解像度にする事で、プライバシー保護も徹底しています」(厚海氏)

結果として同行は、フェーズ2を終えた段階で誤検知率と未検知率が共に0%、つまり100%の検知精度を確認できた。

さらに特筆すべきが、コスト削減に向けた取り組みである。

「今回構築したシステムの構成面のポイントとして、Amazon DynamoDB、Amazon SQS、AWS Lambdaなどサーバレスアーキテクチャを採用していることが挙げられます。当初は高性能な生成AIモデルのみで判定していたのを、安価な画像判定モデルを組み合わせた複合評価に変更することで、精度を維持しつつ、生成AIモデルの利用頻度を下げています。SCSKのサポートと共に大幅なコスト削減を達成でき、フェーズ1ではATM1台/1日あたり3,000円かかっていたランニングコストが、フェーズ2では27円まで削減され、全店舗展開の目途が立ちました」(厚海氏)

こうして、IT組織力強化・人材育成および内製開発による低コスト実現の両面で成果を上げることができたのだ。

今後の展望

システムの試行店舗をさらに拡大し
新たな内製システムの拡大・高度化にも挑戦

今後に向けて同行では、振り込み詐欺検知システムの本格展開を見据えて導入店舗を拡大し、試行を継続していく構えだ。

「実店舗での試行スピード感を優先するために今回は、有人ATMの営業時間内をスコープとして、振り込み詐欺検知を行い、お声がけを行う運用としていますが、今後の課題として無人のATMでの通報方法を検討する必要があります。」(井口氏)

現在、段階的な解決アプローチを計画しており、店舗内ATMへの展開を優先的に進めた後、店舗外ATMや営業時間外の運用について検討する予定だ。内製化を進めるうえで、現実的な範囲で着実に試行・評価しながら、課題を段階的に解決していくことが重要である。

一方で目指しているのが、内製システムの拡大と高度化である。

「行内では特にWebアプリケーションの需要が高まっており、多様な業務ニーズに応えられるフロントエンドの品質向上のため、開発メンバーを対象とした学習計画を立てています。また、行内向けシステムへの機能拡張の一環として、生成AI利用環境へRAG (Retrieval-Augmented Generation: 検索拡張生成) 機能の実装も検討中です」と、同行システム部開発グループの植田悠斗氏は語る。

同行はSCSKとの連携をさらに深めつつ、新たな内製システムの開発にも積極的にチャレンジしていく考えだ。

図:「Amazon Rekognition」と「Amazon Bedrock」での比較検証を行い、通話している状況の検知精度や、誤検知抑制という観点から優位であった、「Amazon Bedrock」を選択

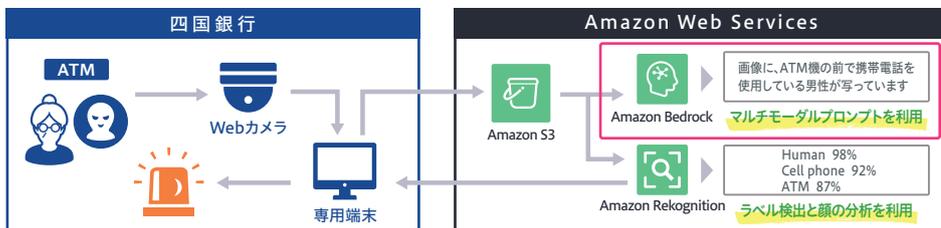
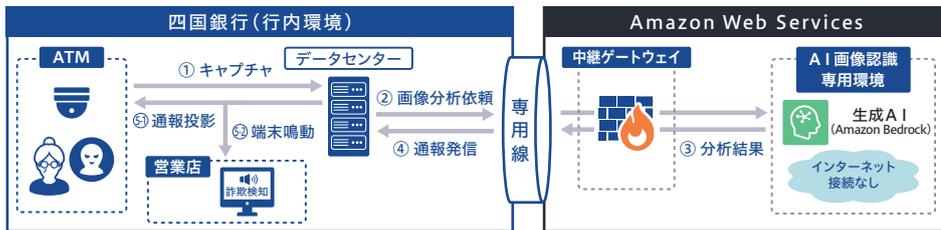


図: ATMの利用状況をキャプチャし、画像分析を行い、通話動作を検知した場合はアラートを出す



SCSK担当者からの声



クラウドサービス事業本部
広野 祐司



クラウドサービス事業本部
貝塚 広行



クラウドサービス事業本部
寺内 康之

四国銀行様と当社の共創の第一歩を踏み出したことを大変嬉しく思います。内製化支援「テクニカルエスコートサービス」の活動コンセプトに、お客様の一員となり一緒に考える、というものがあります。支援活動においては信頼関係の構築が最も重要です。お互いに悩みやノウハウを隠すことなく、率直な情報交換をしたことが理解を深め合い、成果につながりました。今後の四国銀行様のチャレンジに対して、さらに我々も尽力し、互いに成長してまいります。



SCSK株式会社

● ソリューションの詳細情報や問い合わせ先はこちら

PickUpソリューション 攻めのIT”を支えるITソーシング ▶ <https://www.scsk.jp/pickup/itsourcing/index.html>

テクニカルエスコートサービス ▶ https://www.scsk.jp/sp/usize/service/aws_technical-escort.html

本件に関するお問い合わせ先 ▶ Mail: aws-sales@scsk.jp

● 本リーフレット記載の会社名、製品名は各社の商標、または登録商標です。なお、本文中や図版には®マーク、TMマークを表記しておりません。
● 記載されているロゴ、文章、図版その他を無断で転載、複製、再利用することを禁止します。
● 本リーフレット記載されている情報は制作時点の内容であり、予告なしに変更することがございます。予めご了承ください。