

金融サービス業界での Amazon Connect 活用の広がり

木村 雅史

技術統括本部 金融ソリューション本部 保険ソリューション部 部長
シニアソリューションアーキテクト
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

自己紹介

名前：

木村 雅史 (きむら まさふみ)

所属：

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

金融ソリューション本部 保険ソリューション部
部長, シニア ソリューションアーキテクト

経歴：

前職は純国産SIerに長年在籍し、インフラ(ネットワーク/サーバ etc)
エンジニアとして、提案 - 設計 - 構築 - 運用 - クラウド移行まで全ての
システムライフサイクルに従事

好きなAWSサービス：

Amazon Connect

好きなTV番組：

水曜どうでしょう



内容に関する注意点

- 本資料では収録日時点のサービス内容および価格に基づき説明しています。
- ご紹介する機能の一部は日本語に対応していないものや、プレビューリリースのものがあります。
- 最新の情報はAWS公式ウェブサイト(<http://aws.amazon.com>)にて、ご確認ください。

Agenda

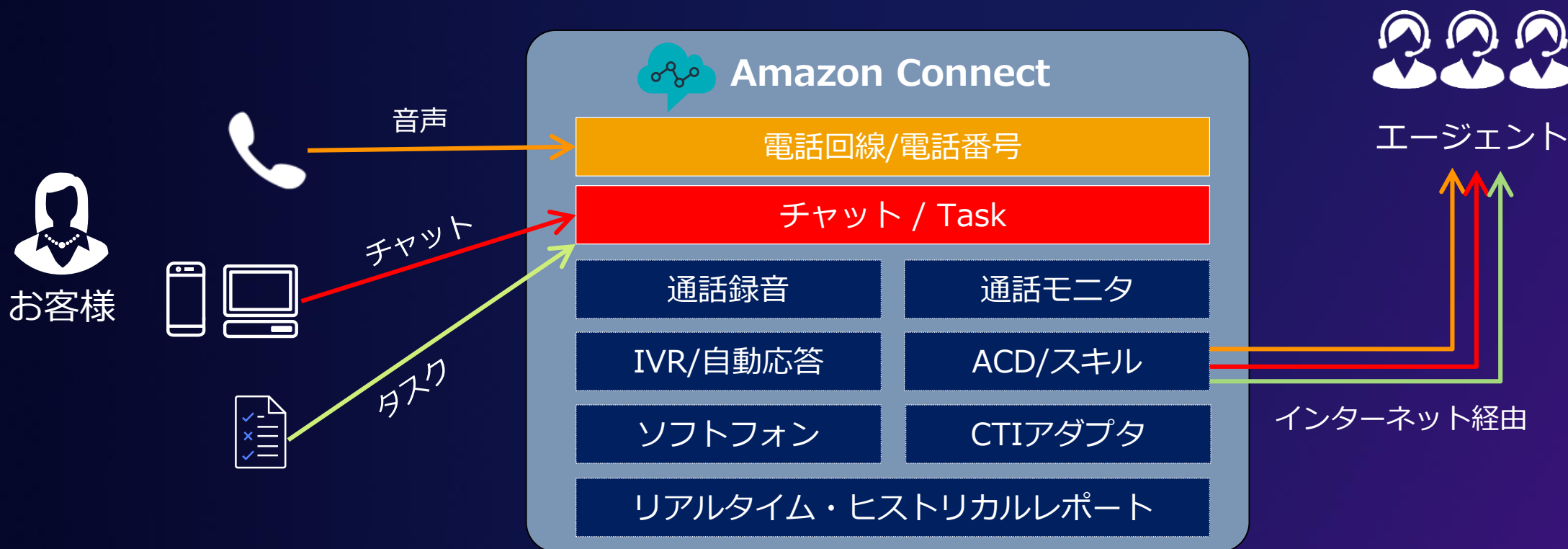
1. Amazon Connectとは
2. 事例：auじぶん銀行 様
 - Amazon Connectの監査ログ
 - AWS Single Sign-On(SSO)による認証ログ取得、送信元IP制限
3. 事例：クレディセゾン 様
 - アウトバウンドダイヤルの自動化
4. 事例：山梨中央銀行 様
 - ソフトフォン:Contact Control Panel (CCP)のカスタマイズ
5. 海外事例：Affirm 様
 - チャットボットによるセルフサービスデモ

Amazon Connectとは

Amazon Connectとは

すぐに使えるオムニチャネルコンタクトセンターサービス

Amazon Connectは、あらゆる規模のビジネスに対応できる
オムニチャネルコンタクトセンターをAll in One・従量課金で提供します



何千ものお客様が Amazon Connect を活用しています



事例: auじぶん銀行 様

auじぶん銀行 様

Amazon Connectでコールセンターシステムの 短期間での移行を実現

KDDIと三菱UFJ銀行が共同出資して設立したインターネット銀行。ネット銀行ならではの魅力的な金利の定期預金、外貨預金、住宅ローン等のサービスを提供中。UX/CXを重視した施策で[高い評価を獲得](#)している。クラウドへの取り組みとして、オープン系基盤をAWS前提にクラウドマイグレーションを進めている。

- 既存コールシステムのサービス終了（EOS）に伴い、必要機能のキャッチアップと機能改善による効率化が図れるシステムへの更改が必要となっていた。
またCRMを利用していたが、CTI連携が限定的で、顧客検索や電話番号入力が手動など効率面での課題があった。
- 次期コールセンターシステムとして、低ランニングコスト・短い開発期間での実現性・在宅リモートワーク実現・クラウドファースト方針・UX/CX強化の観点からAmazon Connectを選定した。
約4か月で400席のコールセンター移行を実現。なお、DR対策として別リージョンを利用した災害対策コールセンターも構築した。
- CTI連携としてポップアップ・プレビュー機能に加え、お客さまが選択した窓口名やお待たせ時間などエージェントに追加情報を表示することや、GUIでの発信者番号選択も実装し、機能改善を実現。
- リリース後にオートコール機能を追加するなど、業務にあわせた拡張・カスタム開発を実現できる基盤が実現。

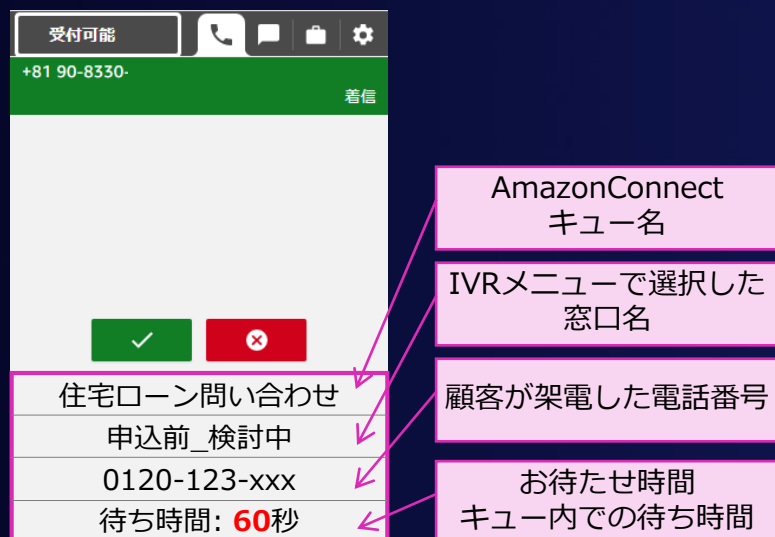
auじぶん銀行様 コールセンターシステム更改

ソフトフォン(CCP)カスタマイズによる機能拡張

待ち時間・IVR選択内容表示

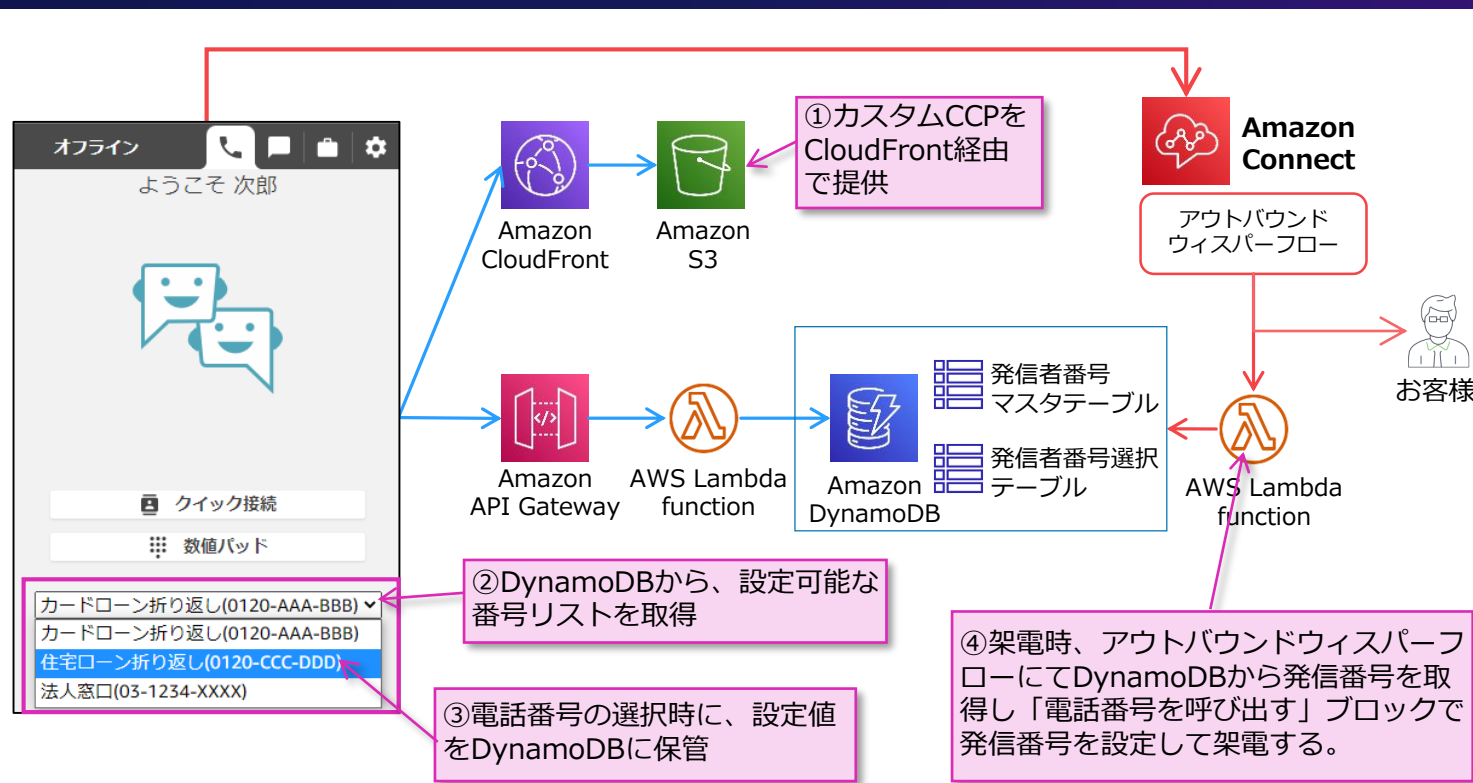
着信時、エージェントに追加情報を提供する機能を追加。

“IVRメニューで選択した窓口名”は、コールフローでメニュー分岐時に“コンタクト属性の設定”ブロックを利用して属性値にセットしておく。



発信者番号選択

電話発信(アウトバウンドコール)前に、プルダウンメニューでお客様に通知する発信者電話番号を変更できるように拡張した。



auじぶん銀行様 コールセンターシステム更改

セキュリティ対策：金融機関としてのセキュリティレベルを満たすための施策

1. コールセンターデータの保護

- 通話録音ファイルのアクセスログ取得と保管
- コールセンターデータの遠隔地保管：
S3バケットに保管されている通話録音ファイル、
通話履歴データ(CTR)等を別リージョンのS3バケットに
定期的にバックアップ

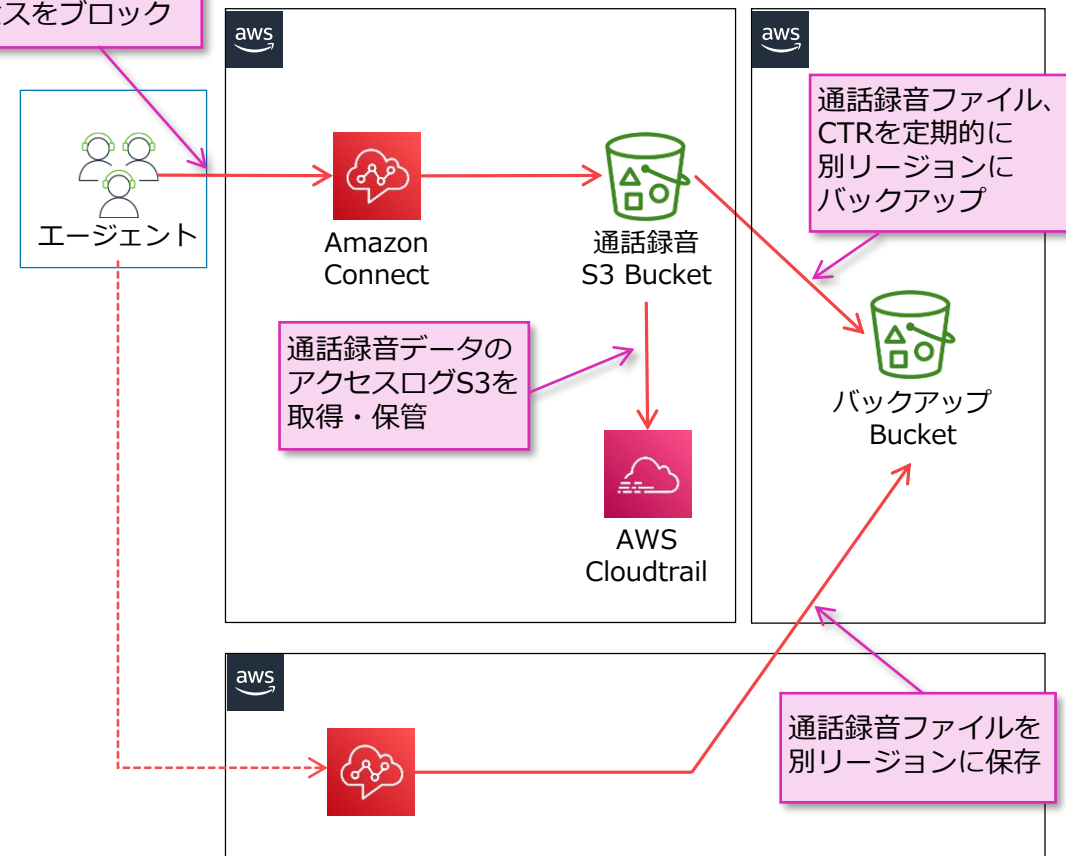
2. エージェント認証の強化策

- 個人情報にアクセス可能な専用区画からのログインに限定
(IdPを利用した送信元IP制限)
- エージェント認証ログの取得・保管

3. 災害対策

- 緊急時のDRシステムを異なるリージョンに構築
- 通話録音ファイルはリージョン内に保管しない構成とした

送信元IP制限により、
専用区画以外からの
アクセスをブロック



Amazon Connectの監査ログ

通話録音データのアクセスログ

Amazon Connectの通話録音ファイルはS3に保管され、再生時もS3からGetして再生する。“問い合わせの検索”から通話録音データにアクセスしたとき、通話録音S3バケットの“オブジェクトレベルのログ記録”を有効化しておく、CloudTrailにAmazon Connect ユーザーIDとともにログが記録される (右図)。

Amazon Connectリソースの設定変更履歴

各リソース画面の変更履歴の表示から確認できる。

Amazon Connectユーザのログイン/ログアウト

“ログイン/ログアウト レポート”で確認できる。定期的にS3にエクスポートする事も可能。

Amazon Connectユーザ認証 成功/失敗 ログ

Amazon Connect内にユーザーを保存している場合は、ユーザ認証ログは取得できない。
既存ディレクトリ(Active Directory認証)もしくはSAML2.0ベースの認証を利用し、認証サーバ側で取得する。



録音再生時のCloudTrail ログ

eventName	GetBucketLocation
eventSource	s3.amazonaws.com
requestParameters.bucketName	通話録音バケット名 例: connect-123456789023
requestParameters.Key	通話録音ファイルパス 例: connect/tokyo-connect-demo/CallRecordings/2022/02/20/xxxxxxxxxx_20220220T13:13_UTC.wav
userIdentity.principalId	オペレーション - Amazon Connect ユーザID 例: ABCDEFGHIHJKLMN: GetRecording-Agent1

参考情報：

録音を削除または再生した人を追跡する

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/connect/latest/adminguide/track-who-deleted-recordings.html

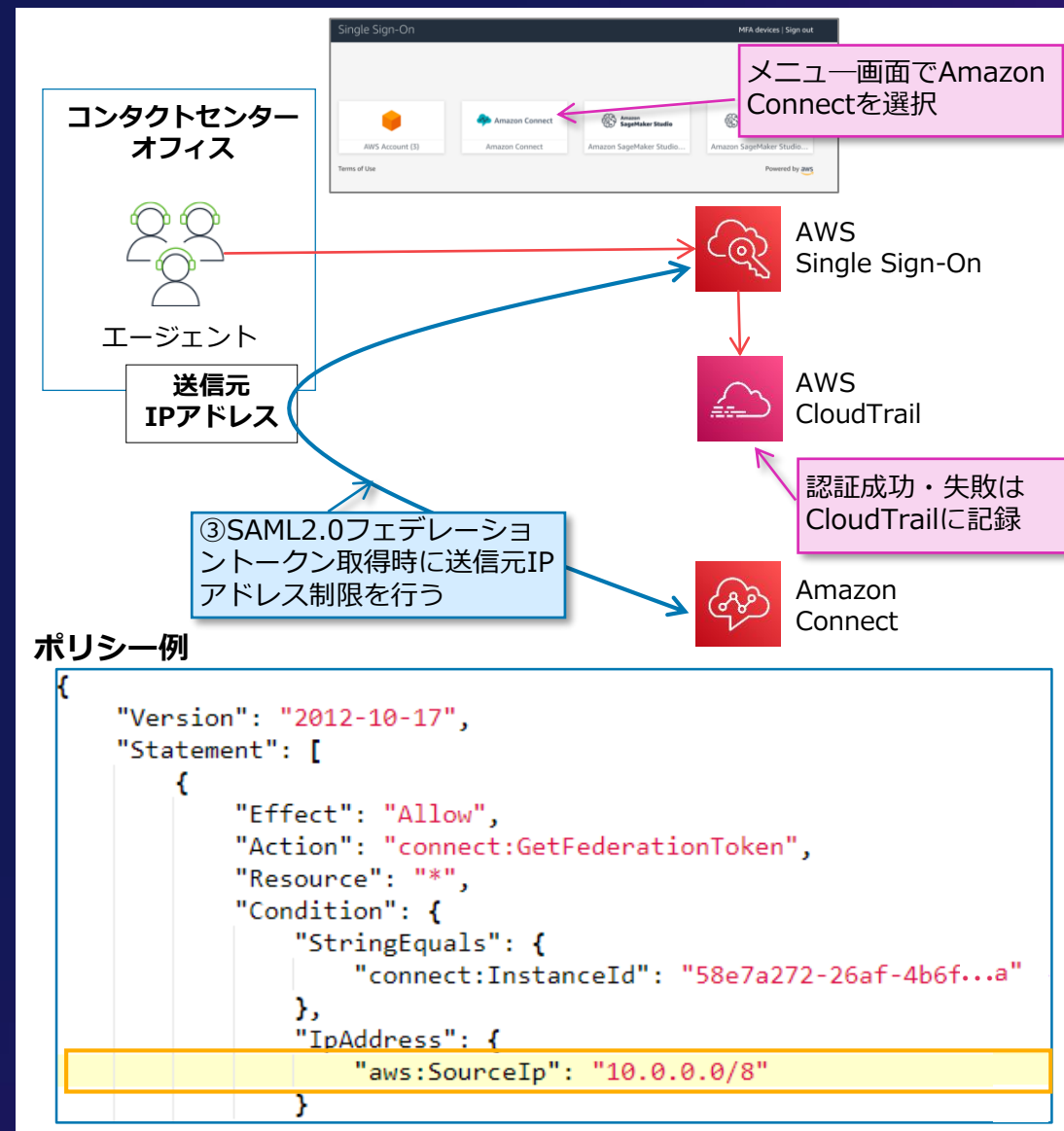
AWS Single Sign-On(SSO)による認証ログ取得、送信元IP制限

- Amazon Connectのインスタンス作成時に、ID管理を"SAML2.0ベースの認証"を選択し、IdPとしてAWS SSOを設定する。
- 認証ログ取得**
ユーザのAWS SSOログイン時、認証の成功/失敗がCloudTrailに記録される(※)。
- 送信元IPアドレス制限**
SAML2.0フェデレーション用IAMロールのポリシーにCondition句で送信元IP(Source IP)を指定しておく事で、AWS SSOからAmazon Connectへのリダイレクト時に、エージェント端末の送信元IPアドレスの制限を実現できる。

参考情報：

AWS SSO を使用して Amazon Connect インスタンスの SAML 2.0 ベースの認証をセットアップするにはどうすればよいですか？

<https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/knowledge-center/connect-saml-2-authentication-aws-ssso/>



事例：クレディセゾン 様

クレディセゾン様

Amazon Connectで自動架電システムを構築し、
月間20万件の督促業務を自動化

カード会員数3,600万人を擁するペイメント事業を中心に、ファイナンス事業や不動産関連事業などを手がける。DXを推進する同社は、2019年より与信審査など約40の基幹周辺システムをAWSに移行するプロジェクトを開始。

- これまで、月間30万件のクレジットカードの延滞に対する入金ご案内をオペレーターが直接電話をかけて行っていたが、人力では限界が生じていた。
- Amazon ConnectとAmazon Pollyを組み合わせて、自動架電と自動音声で入金を促すシステムを開発。パッケージベースのシステムと比べてイニシャルコストが圧倒的に安かった。
- Amazon Connectベースのクラウドネイティブなアーキテクチャが同社のクラウド推進のIT戦略と合致。
- オペレーター工数100人分に相当する月間20万件の督促業務を自動化。今までアプローチできてなかったお客様に対してもご連絡可能になった。この省力化により、お支払いの相談をしたい方に対してはオペレーターが直接電話でご案内する手厚い運用が実現できた。
- また、オペレーターと直接会話したくないお客様にとっては、自動応答で完結するので、その点でも効果があった。



クレディセゾンのデジタルトランスフォーメーション加速に向けたIT戦略の策定とクラウドジャーニー
2025年までに8割のシステムを移行予定

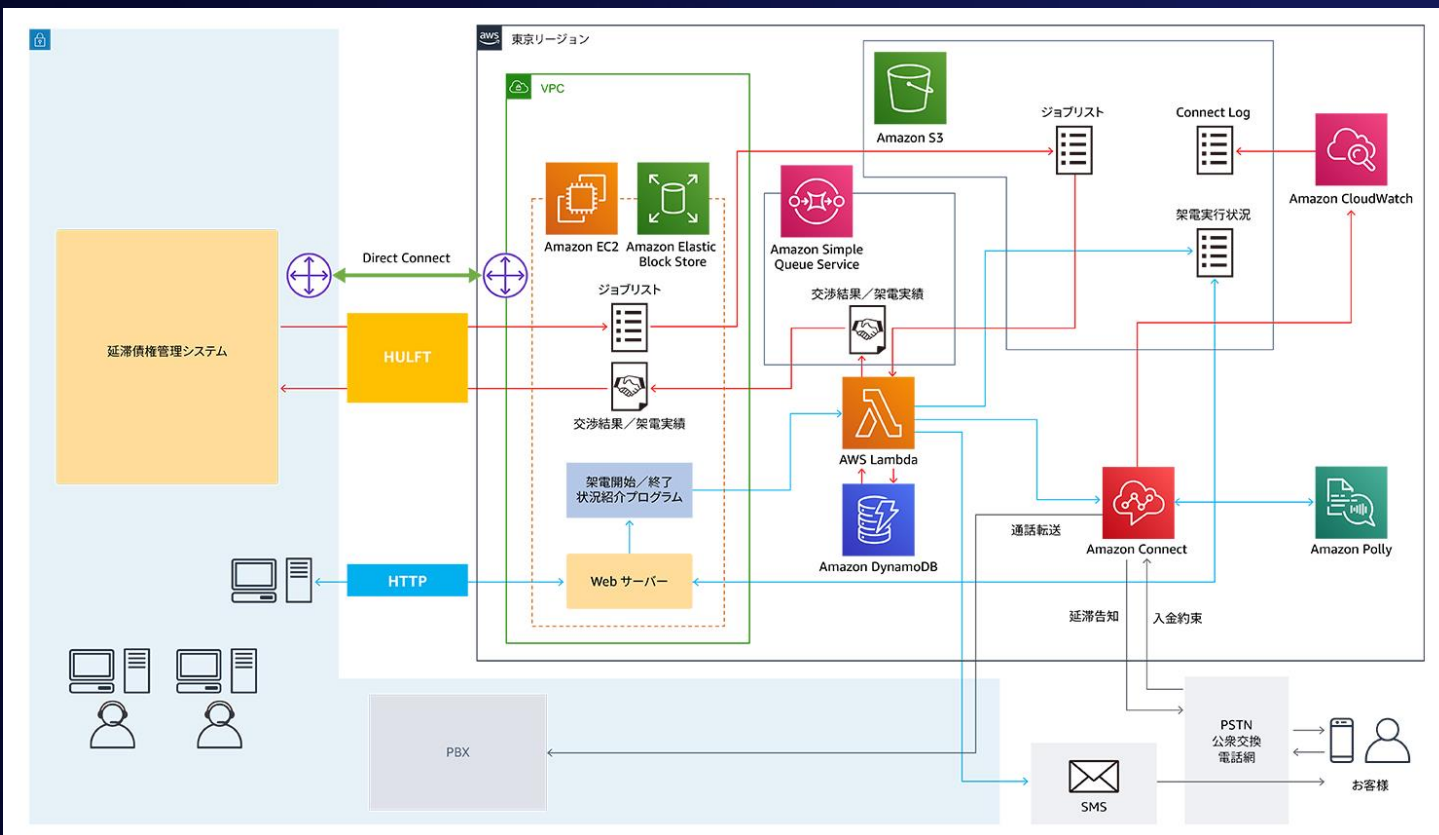
株式会社クレディセゾン
デジタルシステム開発部長
吉田 学 氏

株式会社クレディセゾン
基盤統括部長
伊東 達也 氏

クレディセゾン様 Amazon Connect自動架電システム

サーバーレス/マネージドサービスで運用負荷をかけない構成に

自動架電システム アーキテクチャ図



アーキテクチャの概要

- Amazon Connectを中心に、AWS LambdaとAmazon DynamoDBを利用したサーバーレス構成で運用負荷を極小化。

工夫した/苦労したポイント

- 上記アーキテクチャの実現に加えて、架電履歴やお支払いいただいたお客様の確認を債権回収システムと連携し、運用ミスを起こさないようにした。

今後の拡張予定や期待:

- ・ オペレータ不在時の自動架電稼働。
- ・ 将来的には、音声チャットボット等によるお客様との相互コミュニケーションで、更なるCX向上による省力化の実現に寄与できることを期待。

アウトバウンドダイヤルの自動化

StartOutboundVoiceContact API

指定した電話番号に自動架電するAPI。アンケート、緊急連絡、リマインダーなどに活用できる。

コールの成功・失敗の取得：

- ・ コールフロー内にて、入力値や接続ステータスをコンタクト属性に値をセットする。通話終了後に下記の方法で値を確認する。方式2の方がレイテンシが小さい。
- ・ **方式1:** 問い合わせレコード(CTR)から属性値を確認する。
- ・ **方式2:** 問い合わせイベント(DISCONNECT)をトリガーに GetContactAttributes API をCallし属性値を取得する。

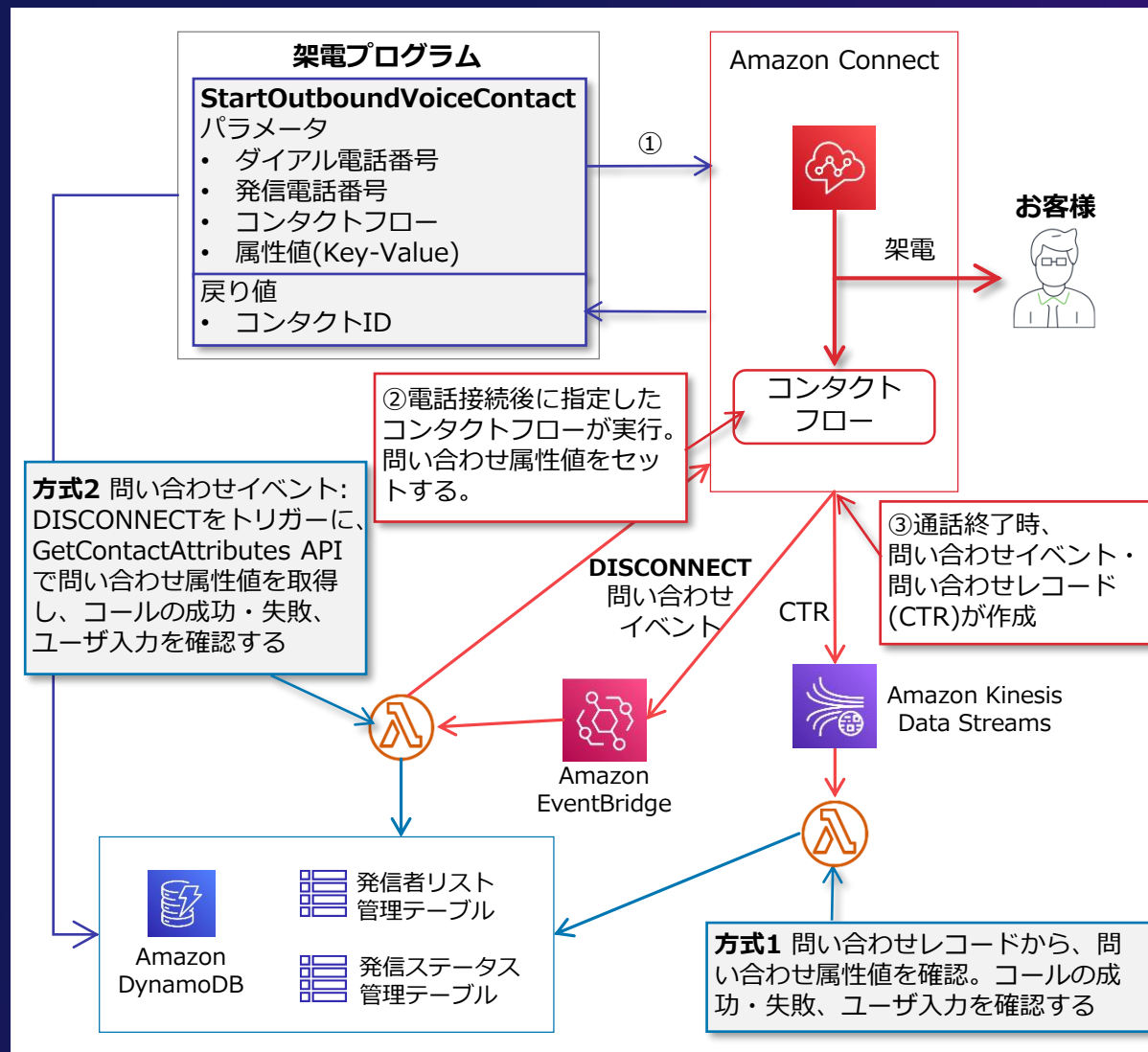
留守番電話対策：

- ・ コールフローでプッシュトーンや音声チャットボットを利用し入力を促し、タイムアウトの場合は留守番電話とする。

顧客ごとの発話カスタマイズ

- ・ APIコール時、問い合わせ属性値を引数として渡す事ができる。これにより、コンタクトフローで顧客名を読み上げるなどの顧客毎の最適化が可能。

自動アウトバウンドとコール成功/失敗の取得



事例：山梨中央銀行 様

山梨中央銀行様

顧客エンゲージメント戦略を実現する コンタクトセンターを内製開発で実現

山梨県甲府市に本店を置く地方銀行。“すべてのお客さまと繋がる銀行”、“DXに関する知見や経験を地域へ還元”という顧客エンゲージメント戦略を掲げ、システム開発内製化とAWSクラウド活用を開始。約1年半で20種類のAPI/マイクロサービスを内製化で構築し稼働中

- “すべてのお客さまと繋がる銀行”の方針により、非対面チャネルの強化・拡充が急務であったが、現状システムは専用電話機で拡張が困難、専用線が必要で受電場所が固定、追加機能開発が困難であるという課題があった。
- 顧客からの相談電話を各支店で個別に受けていたが、電話対応によって支店の接客業務を中断したりお待たせしたりする事があり、窓口負担の軽減と接客に集中するための施策が求められていた。
- 次期コンタクトセンターとしてAmazon Connectを選定。AWS未経験者の教育からスタートし、ソフトフォンカスタマイズによる電話帳機能や既存システム連携を、完全内製開発で6カ月間の短期間で移行完了。本番稼働後の移転にもスムーズに対応できた。
- 完全内製開発で行ったため、システム更改時の外部費用は発生せず、大きなコスト削減が実現。また、新しいユーザ体験を素早く実装して提供することができている。
- 各支店への問い合わせ電話を集中対応する受電集中センターを新規開発した。各支店の負担軽減だけでなく、PBXを撤廃によるコスト削減を見込んでいる。

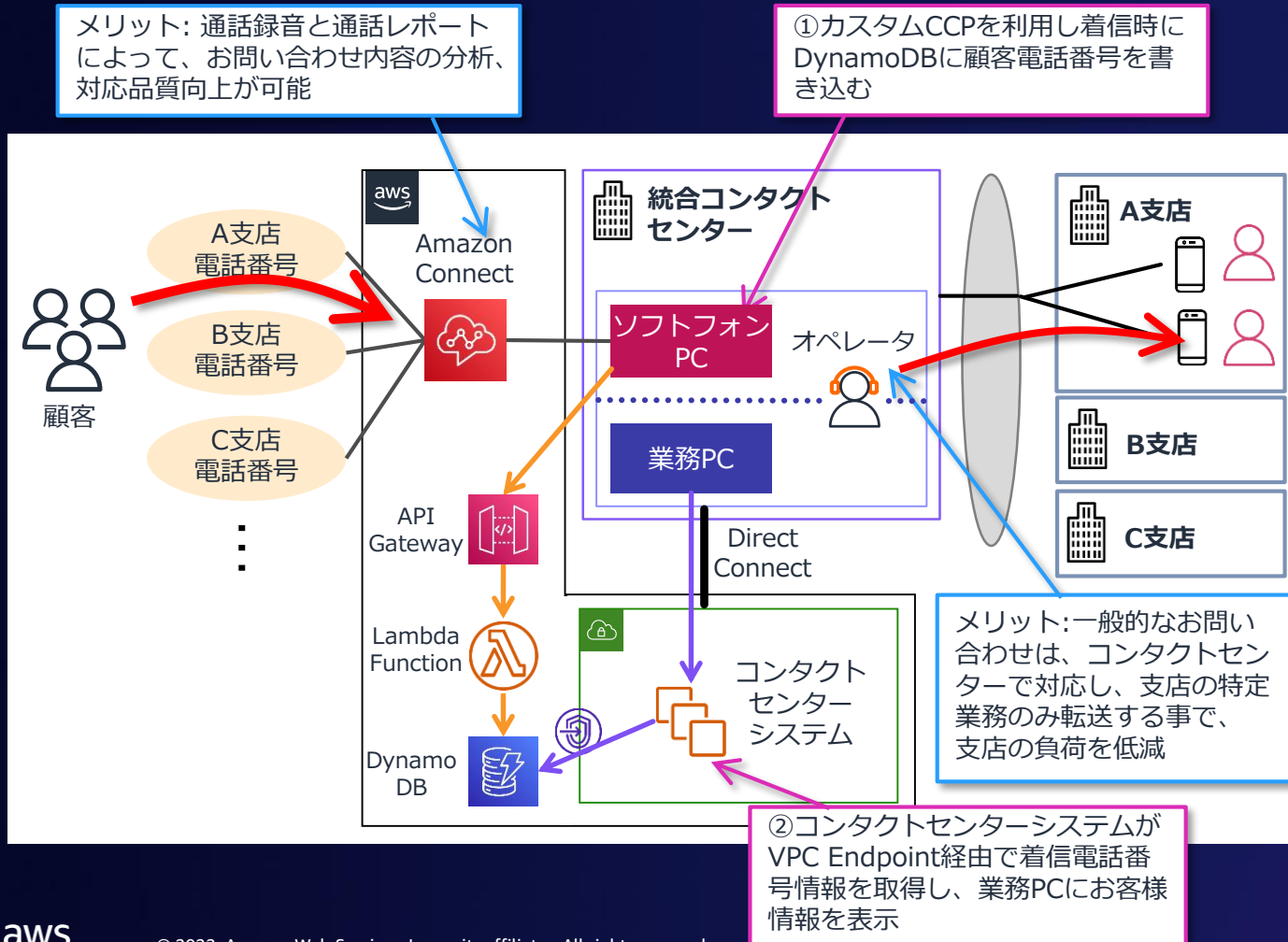


数年前まではコールセンターシステムを内製開発することは夢のまた夢でした。「コールセンターシステム作ってみたのを見てほしい」で始まった内製開発。「Amazon Connect」がなければ絶対に実現できませんでした。技術的に悩んだときは、AWS様から力強いサポートを頂けることを知っていたので、新しい技術にも積極的にチャレンジできました。「AWS Amazon Connect」は夢を実現できる最高のクラウドサービスです。これからもAWS様と共に深化を続けていきます。

株式会社 山梨中央銀行
システム統括部 重友 秀真 さま

山梨中央銀行様 受電集中コンタクトセンターシステム

受電集中コンタクトセンターシステムアーキテクチャ



アーキテクチャの概要

- 全ての支店分の約90番号をAmazon Connectに用意し転送する事で既存電話番号の継続利用と受電時の支店の判別を実現。
- 支店に戻す場合は業務携帯に転送することで、支店側のPBXが不要に。

工夫した/苦労したポイント

- インターネットアクセスが必要なソフトフォン端末と行内業務端末を分けることで、インターネット分離を維持しつつ、CTI連携を実現した。入電があった支店とお客さまの電話番号を取得するために、Amazon Connectの特徴を応用。
- 休日窓口など、支店ごとに営業時間が変わる場合があるため、PBXの交換機能と同様のスケジュール機能を開発した。

今後の拡張予定や期待:

- 本システムの業務を拡張していく予定。
- Amazon Connect Tasksを利用したVideo Callなどのオムニチャネルの拡充を検討していく。

ソフトフォン:Contact Control Panel (CCP)のカスタマイズ

Amazon Connect Streams API

- ソフトフォン(CCP)への機能追加やデザイン変更などのカスタマイズ用オープンソースライブラリ

<https://github.com/amazon-connect/amazon-connect-streams>

カスタムCCPの実装例

- 着信したキュー（または着信先番号）の表示
- 着信履歴、発信履歴の参照、履歴からの発信
- 転送先の空き状況確認
- DBやCRMから取得した情報(顧客情報など)の表示
- リアルタイム文字起こし

参考情報：

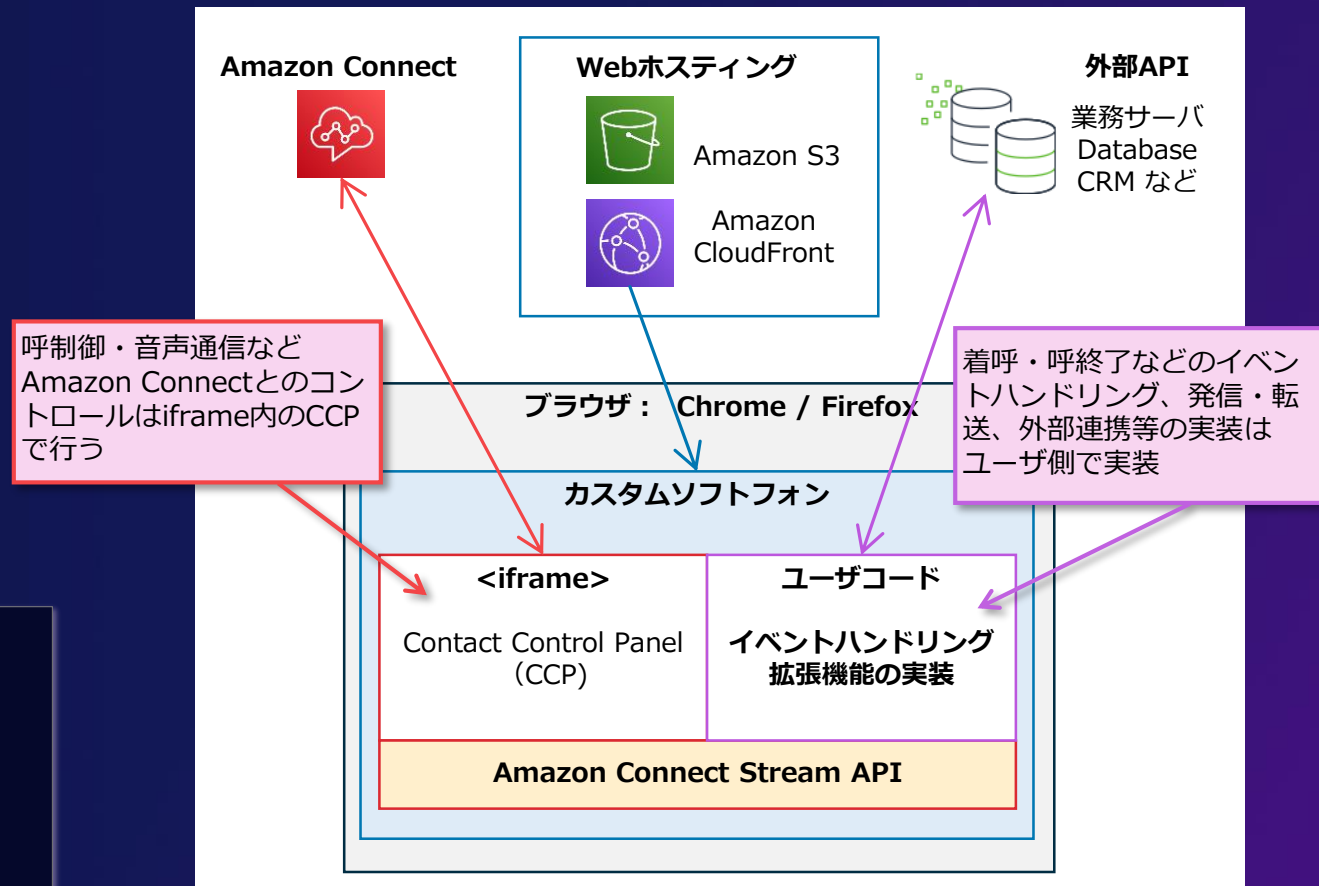
ハンズオン: Amazon Connect DiveDeep Training

4. Streams API

<https://bit.ly/AC-DiveDeep-Training>

ハンズオン: Amazon Connect Softphone Controls

<https://bit.ly/AC-SoftphoneControls>



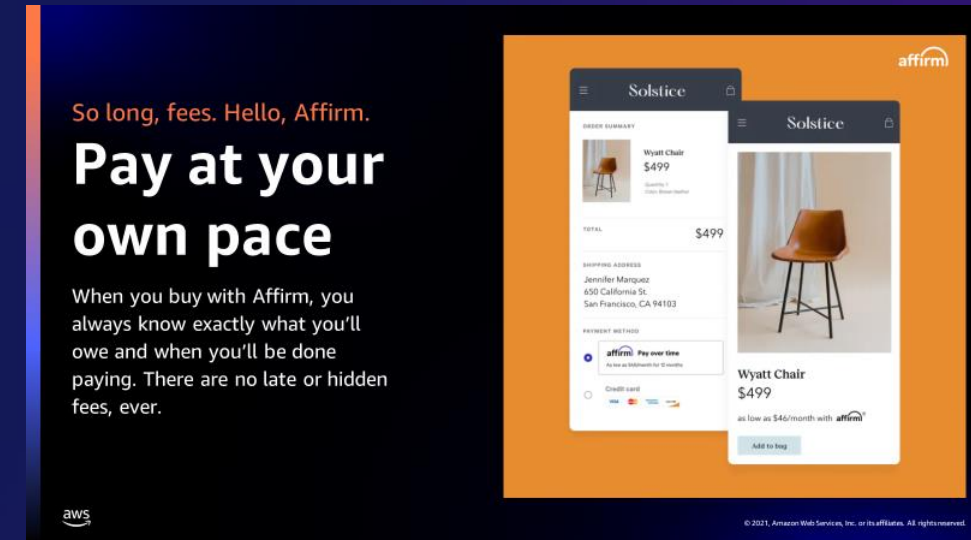
海外事例: Affirm 様

Affirm

Amazon Connectでのコンタクトレッスンの最適化とセルフサービス化の実現

ECサイトや実店舗で分割後払い(BNPL)サービスを提供する米国Fintech企業。700万人以上のアクティブカスタマーを持ち、急成長中。

- Affirmは、週40,000コールを約1,000名のカスタマーケアエージェントで対応しており、ユーザの5人に1人がインタラクティブなサポートを必要としている。
- ユーザのリテンション対策としてコンタクトセンターは重要な役割を持っているが事業が急拡大するなか、ユーザ数に応じたエージェント追加は非現実的で、コンタクトセンター最適化とセルフサービス化が求められていた。
- Amazon Connect、Amazon Transcribe、Amazon Comprehend、Amazon Lexの利用によって、
 - ルーティング最適化により、正しいキュー(スキル)へ転送される割合が向上し、平均対応時間が9分短縮できた。
 - 70%以上の顧客がセルフサービスの認証を利用(1コールで30~60秒の短縮)。決済コールの約半分がセルフサービスで解決されるようになった。



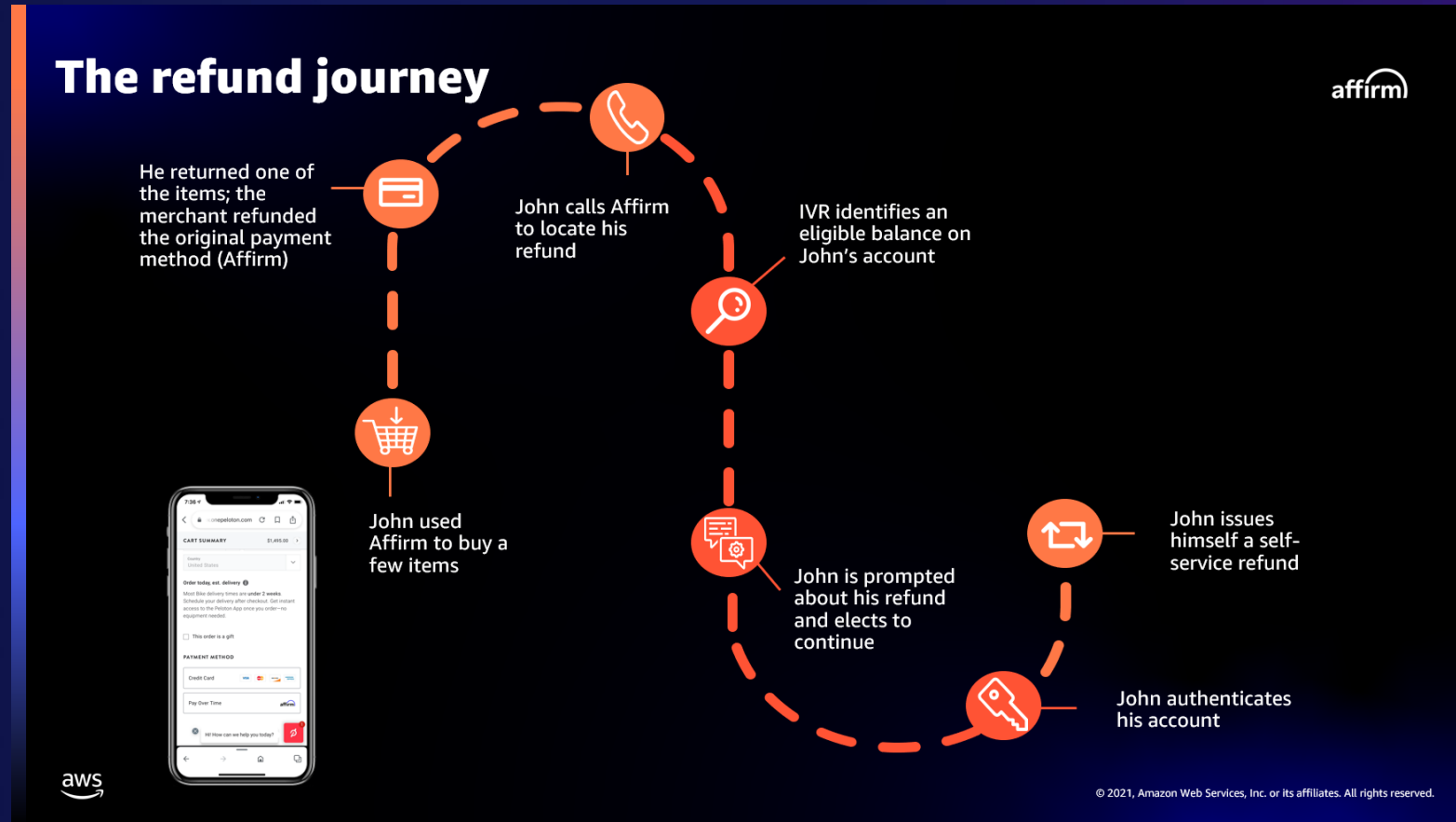
AWS re:Invent 2021 - Improve agent performance with ML-powered Amazon Connect

<https://youtu.be/HhkwOdo4-Fo>

Affirm

Voice Chat Botでのセルフサービスの払い戻し機能

- 払い戻しは、最大のコンタクト理由の1つであり、その70%は電話。お客様のフラストレーションの原因でもあった。
- Black Fridayに向けて音声チャットボットのセルフサービスの払い戻し機能をリリース。
- 過去の会話テキストを利用して、特徴となる用語・キーワードを抽出して、継続的に改善する事で、より正確に払い戻しフローにルーティングできるようになった。
- 受電時に返金対象となる取引があるかを事前にチェックしておき、払い戻しへ誘導する。



参考情報：

ハンズオン：Amazon Connect DiveDeep Training

2. Amazon Lexボット連携と活用

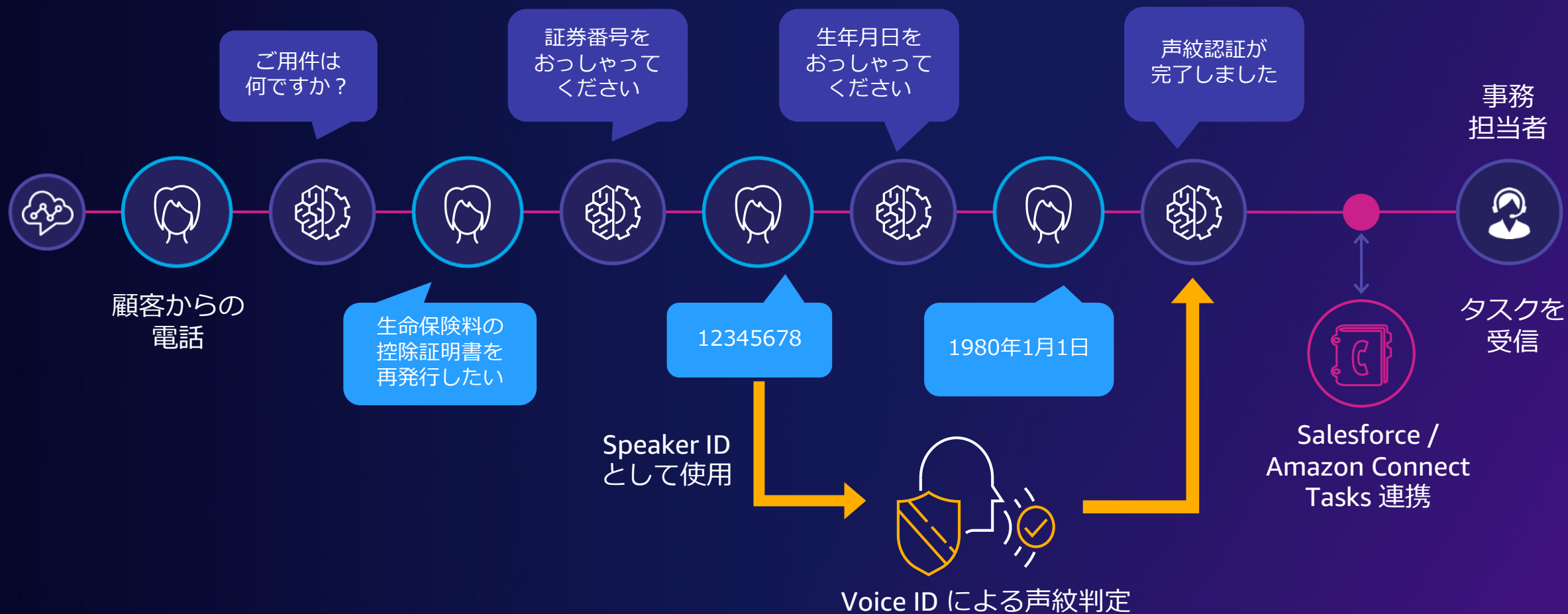
<https://bit.ly/AC-DiveDeep-Training>

Demo

保険会社のコンタクトセンター：
セルフサービスで保険料控除証明書の再発行を申請する

- Amazon Connect
- Amazon Lex : AIチャットボット
- Amazon Connect Voice ID : 声紋分析による本人認証
- Amazon Connect Tasks : 任意の作業の割り当て・追跡

生命保険会社向けチャットボット Demo : セルフサービスでの保険料控除証明書の再発行



まとめ：幅広いユースケースでのAmazon Connect活用例

- **auじぶん銀行 様**
 - 約4か月で400席のコンタクトセンター移行を実現
(Salesforce連携・ソフトフォンカスタマイズ)
- **クレディセゾン 様**
 - 自動アウトバウンドによる督促業務の省力化により、よりきめ細かいカスタマーケアが可能に
- **山梨中央銀行 様**
 - 開発内製化による低コスト・短期間でコンタクトセンター移行が実現、
受電集中センターの新設
- **Affirm 様**
 - AI/ML活用による最適化とセルフサービスによる業務効率化・CX向上

次のステップ：ハンズオン

1. AWS Hands-on for Beginners

基本的なコンタクトセンター構築初学者向けの基本的なハンズオン

<https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-OE-Hands-on-for-Beginners-Amazon-Connect-2021-reg-event.html>

2. Amazon Connect DiveDeep Training:

実践的な応用機能のハンズオン

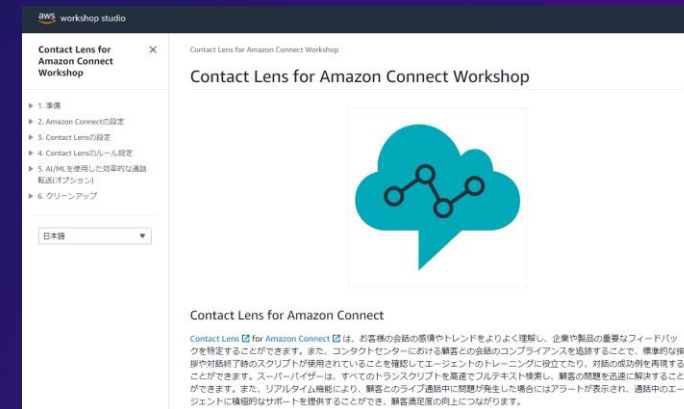
<https://bit.ly/AC-DiveDeep-Training>

1. Outbound API/Callback
2. Data Dip
3. Streams API
4. Salesforce CTI Flow
5. メトリクスやCTRの活用
6. Amazon Lexボット連携と活用
7. AIを活用した音声分析

3. ContactLens for Amazon Connect Workshop (日本語版)

ContactLensの基本設定・AI/MLを使用した効率的な通話転送のハンズオン

<https://bit.ly/AC-ContactLens-Workshop>





AWS-26

顧客と従業員の体験を高めるクラウドコンタクトセンターの実践

コンタクトセンターに対する顧客の期待は高度化・複雑化していますが、これに応えることによって顧客体験は向上し、サービスの差別化とともにビジネスの優位性が生まれます。一方で顧客に対応する従業員の観点でも、作業効率と顧客体験の両立は課題となっています。このセッションでは顧客と従業員の視点からコンタクトセンターの課題について改めて考え、Amazon Connectの活用による新たな体験をユースケースとして解説するとともに、顧客の声を分析しビジネス改善に繋げる方法をデモを交えてご紹介します。

Thank you!

木村 雅史

kimmasaf@amazon.co.jp

