Japan Wi-Fi

商業施設ゲストWi-Fi環境
POPCHAT-X活用提案

POPCHAT株式会社

2024/03/26

POPCHAT, Inc.
東京都豊島区東池袋３丁目２０－３

POPCHAT-X活用提案の骨子

■ Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るためのリスク対策

- 入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性
  - なりすまし/悪魔の双子Wi-Fiへの最低限の注意喚起
  - 不正利用/悪用(目的外利用)/違法行為利用の抑制
  - 併せて付加価値：Wi-Fi利用客の年代/性別等、属性データ集計
  - 併せて付加価値：欧州GDPR等、個人情報保護規制の厳格化、対象拡大への対策

- 出口対策：電波だけのフリーWi-Fiにつきまとう過度な通信サイズでの乱用リスク対策
  - 1端末あたり適切な通信サイズ上限を設定して監視の必要性
  - 過度に高負荷な通信発生によるWi-Fi環境全体の品質悪化を防止

■ Wi-Fi利用者へ認証ページ配信に伴ってWebコンテンツも配信

- お客様施設Webサイトから催事やイベント紹介ページ、会員登録メリット紹介ページ等、集客や売上のためのキラーコンテンツを選定して、当該URLを配信
- または、ホームページ多言語URL指定で配信

■ Wi-Fi利用ログ解析レポートで、年代/性別等属性データやリピート状況を分析

- BIツール活用で、Wi-Fi利用客の動向を見える化し、施策検討の材料に活かす。

■ リアル店舗のWi-Fi利用客へ、Web上からもターゲティング広告アプローチ

- Wi-Fi利用客の認証登録時に、連携して専用のGoogle広告配信リストにも登録可能。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るリスク対策

入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性

1．なりすまし/悪魔の双子Wi-Fiへの最低限の注意喚起

野良Wi-Fi　電波だけなので、公式/正式な施設提供のWi-Fiサービスなのか確認しようがないWi-Fi

なりすましWi-Fi　意図的に、正式なWi-FiのSSIDに極めて似せたWi-Fi

悪魔の双子Wi－Fi

正式なWi-Fiと全く同じSSID/Passが設定されたWi-Fi

＊＊Wi-Fi利用客にとって要注意＊＊

設置者の目的は、通信の盗み見/盗撮～偽の利用者登録ページへ誘導して
個人情報をだまし取るフィッシング詐欺まで、様々。増えています！！

施設で公式のWi-Fi提供を行うにあたって、最低限で果たしておきたい責任

ポイントを押さえた告知が重要

① 正確なSSIDとPassword ＋ ② 最初に表示する認証ページのスクリーンショット ＋ ③ 最初に表示する認証ページの正確なURL（ドメイン）

←この3点セットをきちんと確認してネ！とWi-Fi利用者にホームページ等で告知しておく。

★電波だけのWi-Fiは、無防備過ぎる。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るリスク対策

入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性

2．不正利用/悪用(目的外利用)/違法行為利用の抑制

よくある不正利用、悪用(目的外利用)、違法行為利用の例

- テレビ番組の録画やアーティストのBlu-ray/DVD等、著作権コンテンツを違法にアップロードする、或いは、違法動画を視聴する。
- 違法Webサイト、闇サイトを利用する。
- Amazonプライムビデオ等ストリーミング動作配信サービスの動画ダウンロードだけをしに来る。
- 他人のクレジットカードの不正使用
- ストーカー行為に関連する通信に使う

認証（＝利用許諾）の導入および認証に伴う時間や回数制限の導入

本人確認性のある認証方法

身バレの可能性を自覚させる事による抑制効果

時間制限
回数制限

一定時間の経過による強制切断や利用可能回数の上限により、悪用、目的外の利用を抑制効果

認証設定（利用可能な時間帯）

【基本認証】ベーシック認証（規約に同意チェックのみで接続可能）

【基本認証】アンケート認証

【基本認証】アクセスID認証

個人認証オプション

- OPEN-ID認証(SNS)
- メールアドレス認証
- コールバック認証
- メンバー認証

認証方法ごとに接続時間・回数/日、認証保持期間を設定

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るリスク対策

入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性

3．《付加価値》Wi-Fi利用客の年代/性別等、属性データを取得、集計

Wi-Fi利用客に認証ページを配信し接続してもらう「接点」を有効活用

- 年代/性別等の属性データを取得し、集計して見える化する有効活用。
- ＋アルファ、会員登録メリットを訴求する機会としても有効活用。

例えば、２種類の認証方式を並べて搭載し、選択可能とする

併用★利用者が片方を選べる設定

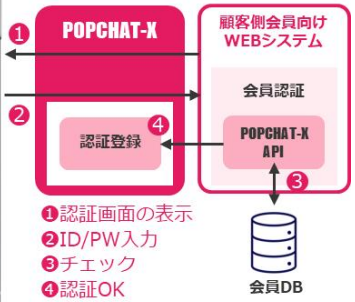
【非会員向け】
アンケート
認証

設問内容は、
自由に設定
が可能。
初来店客でも
利用可能

【会員向け】
メンバー
認証

会員として認証
した利用客向け
の認証設定では、
利用可能な時間、
認証保持の有効
期間で、大きく
優遇設定にする

←自由設定アンケートで
把握しきれていない情報の収集や、
抱いている仮設の確認を行える。



新たな会員登録メリットの創出→
リアル来店客とWeb上顧客の
突き合せが可能→→→→→→→→

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るリスク対策

入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性

４．《付加価値》欧州GDPR等、個人情報保護規制の厳格化、対象拡大への対策

Wi-Fi利用客から明示的な同意を得て記録に残す事が必要

- 時間や回数の制限等のサービス仕様を画面で提示。
- 端末MACアドレスや他、シスログや認証で保存される情報を明確にして、保存情報の用途や管理等の扱い、加えて、警察からの請求で開示する場合がある事などを画面で提示。
- 施設側にとっての免責事項と、Wi-Fi利用客の自己責任事項を明確にして画面で提示。
- ・・これらの上で明示的な同意を得て、記録に残すことが、Wi-Fi運営施設を守る第一歩。

POPCHAT-Xで配信される認証ページは、基本機能として12種類の言語で利用規約に同意の機能を標準装備

デフォルト
認証ページ

12種類の
多言語対応

- 規約に同意しないと接続ボタンを実行できない仕様。
- アンケート認証やメンバー認証等、管理者が指定の種類の認証フォームを組み込み可能。
- Wi-Fi利用客の端末言語設定を自動識別して、表示言語12種類の中から自動切換えで認証ページを配信する仕様。
- Wi-Fiサービス利用規約と認証サービス利用規約の2種類を搭載し、認証に伴う利用者登録データについては、お客様ではなく**POPCHAT**社の一元管理にお任せOKな仕組み。
- もし個人情報の入力を求める認証方式を設定する場合、当該個人情報データは、POPCHAT社が**隔離**/**暗号化**の上で保存、管理。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るリスク対策

出 口 対 策：電波だけのフリーWi-Fiにつきまとう過度な通信サイズでの乱用リスク対策

1端末あたり適切な通信サイズ上限を設定して監視を行う必要性

Wi-Fi利用客にWi-Fi品質悪化の体験を与えると・・

- 客離れの可能性。
- SNS等への悪評書き込みの可能性。

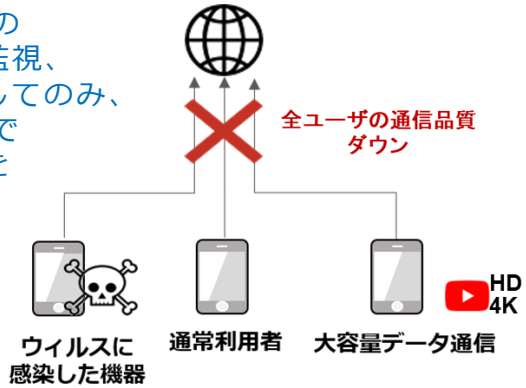
SIer各社は適切な設計に基づいて構築し検証も行ったのに、一時的なWi-Fi品質悪化の事象が各所で起こる原因

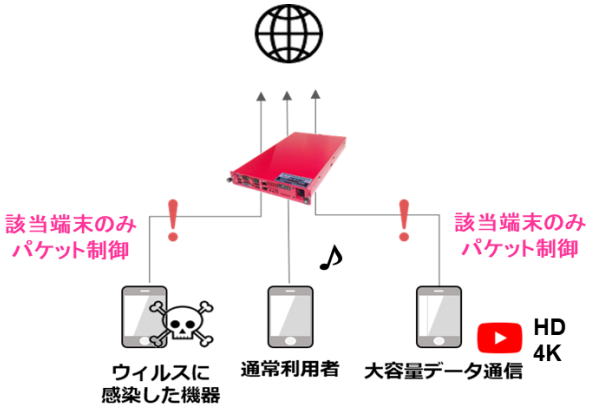
- ユーザーの端末由来の異常/過度に高負荷な通信（特に海外からの持ち込み端末/アプリは要注意）。
- コロナ禍（国内ユーザーのみ）の状況では、平均1～3日/月の発生頻度でしたが・・・

過度に高負荷な通信発生によるWi-Fi環境全体の品質悪化を、POPCHAT-Xが防止します。

2種類の単位で1端末あたりの通信サイズに上限を設けて監視、上限オーバー該当端末に対してのみ、一時的かつ60秒以内の間隔で繰り返し、絞り込みや遮断を限定的に適用する。

【監視の単位】
・セッション数(NAT)
・帯域使用量(Kbps)





Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

出口対策：通信サイズの上限設定のための参考情報

考慮したい通信量の目安（2023年5月時点）

1端末が使用するセッション数の目安

- Googleマップ　80～100セッション程度
- 動画SNS　50～80セッション程度
- iTunes　200～300セッション程度
- ゲーム機　100～200セッション程度
- Office365　数十～100セッション程度
- Yahoo!JapanTOPページ　80セッション程度
- amazonTOPページ　150セッション程度
- Webビデオ会議　最大1100セッション程度

※要警戒なセッション占有事例

これまでの事例では、1端末で千数百セッション～1万数千セッションを使用する端末が、海外製端末や諸種雑多なスマホアプリの中に実在が確認されており、実際に様々なお客様施設内の**POPCHAT**シリーズ機器（デュアル・セッション制御機能）により、特定端末による異常なセッション占有が検知され、パケットシェイプや遮断の通信制限が実行されています。

※Gb・・・Gbps ／ Mb・・・Mbps

Zoom

＊Zoomシステム要件(Zoomサポート)

- 高品質ビデオでは、　1.0 Mb / 600 Kb（上り / 下り）
- 720p ビデオでは、　2.6 Mb / 1.8 Mb（上り / 下り）
- 1080p ビデオでは、　3.8 Mb / 3.0 Mb（上り / 下り）
- ギャラリービューでは、　2.0Mb(25名)、4.0Mb(49名)

Microsoft Teams

＊Microsoft Teams ネットワーク要件

- Audioの推奨　58Kb / 58Kb（上り / 下り）
- Audioの最高品質　76Kb / 76Kb（上り / 下り）
- ビデオ会議の推奨　1.5Mb / 1.5Mb（上り / 下り）
- ビデオ会議の最高品質　4.0Mb / 4.0Mb（上り / 下り）
- 画面共有会議の推奨　1.5Mb / 1.5Mb（上り / 下り）
- 画面共有会議の最高品質　4.0Mb / 4.0Mb（上り / 下り）

Google Meet

＊Google Workspace管理者ヘルプ

- 大規模な組織で参加者1人あたり、1 Mb / 1.3 Mb（送信/受信）
- 小規模組織や個人参加者1人あたり、
  - 1080p動画　最大3.6Mb / 1.7Mb（送信/受信）
  - 720p 動画　最大1.7 Mb / 1.7Mb（送信/受信）
  - グループ会議　250Kb以上 / 最大4.0Mb（送信/受信）

動画配信サービス

＊最高画質で1時間(1分間)のデータ通信量（各公式より）
＊1分間の値は「1時間のデータ通信量÷60」の理論値

- AmazonPrimeビデオ　約5.8Gb（約96.6Mb）
- Hulu　最大1.8Gb（最大30Mb）
- dTV　約1.4Gb（約23.3Mb）
- Netflix　最大7Gb（最大116.6Mb）
- U-NEXT　約2.0Gb（約33.3Mb）

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

POPCHAT-X活用提案の骨子

■ Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るためのリスク対策

- 入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性
  - なりすまし/悪魔の双子Wi-Fiへの最低限の注意喚起
  - 不正利用/悪用(目的外利用)/違法行為利用の抑制
  - 併せて付加価値：Wi-Fi利用客の年代/性別等、属性データ集計
  - 併せて付加価値：欧州GDPR等、個人情報保護規制の厳格化、対象拡大への対策

- 出口対策：電波だけのフリーWi-Fiにつきまとう過度な通信サイズでの乱用リスク対策
  - 1端末あたり適切な通信サイズ上限を設定して監視の必要性
  - 過度に高負荷な通信発生によるWi-Fi環境全体の品質悪化を防止

■ Wi-Fi利用者へ認証ページ配信に伴ってWebコンテンツも配信

- お客様施設Webサイトから催事やイベント紹介ページ、会員登録メリット紹介ページ等、集客や売上のためのキラーコンテンツを選定して、当該URLを配信
- または、ホームページ多言語URL指定で配信

■ Wi-Fi利用ログ解析レポートで、年代/性別等属性データやリピート状況を分析

- BIツール活用で、Wi-Fi利用客の動向を見える化し、施策検討の材料に活かす。

■ リアル店舗のWi-Fi利用客へ、Web上からもターゲティング広告アプローチ

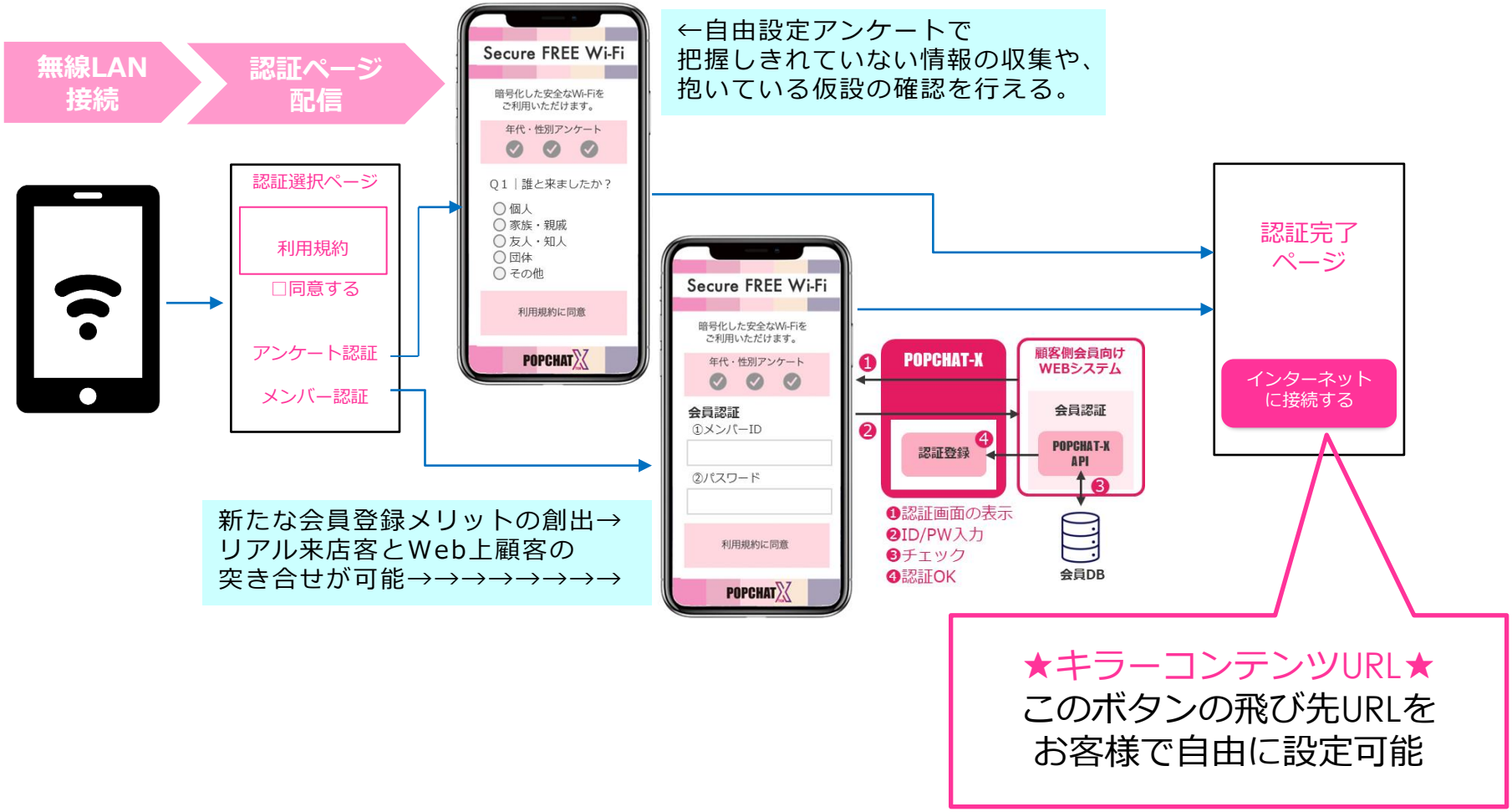
- Wi-Fi利用客の認証登録時に、連携して専用のGoogle広告配信リストにも登録可能。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi利用客へWebコンテンツ配信

Wi-Fi利用客へ、認証ページ配信に伴って、任意のURLでWebコンテンツも配信

【配信提案１】
<u>お客様施設PR用Webサイトから、催事やイベント紹介ページ、会員登録メリット紹介ページ等、商業施設運営にとってのキラーコンテンツURLを配信！</u>

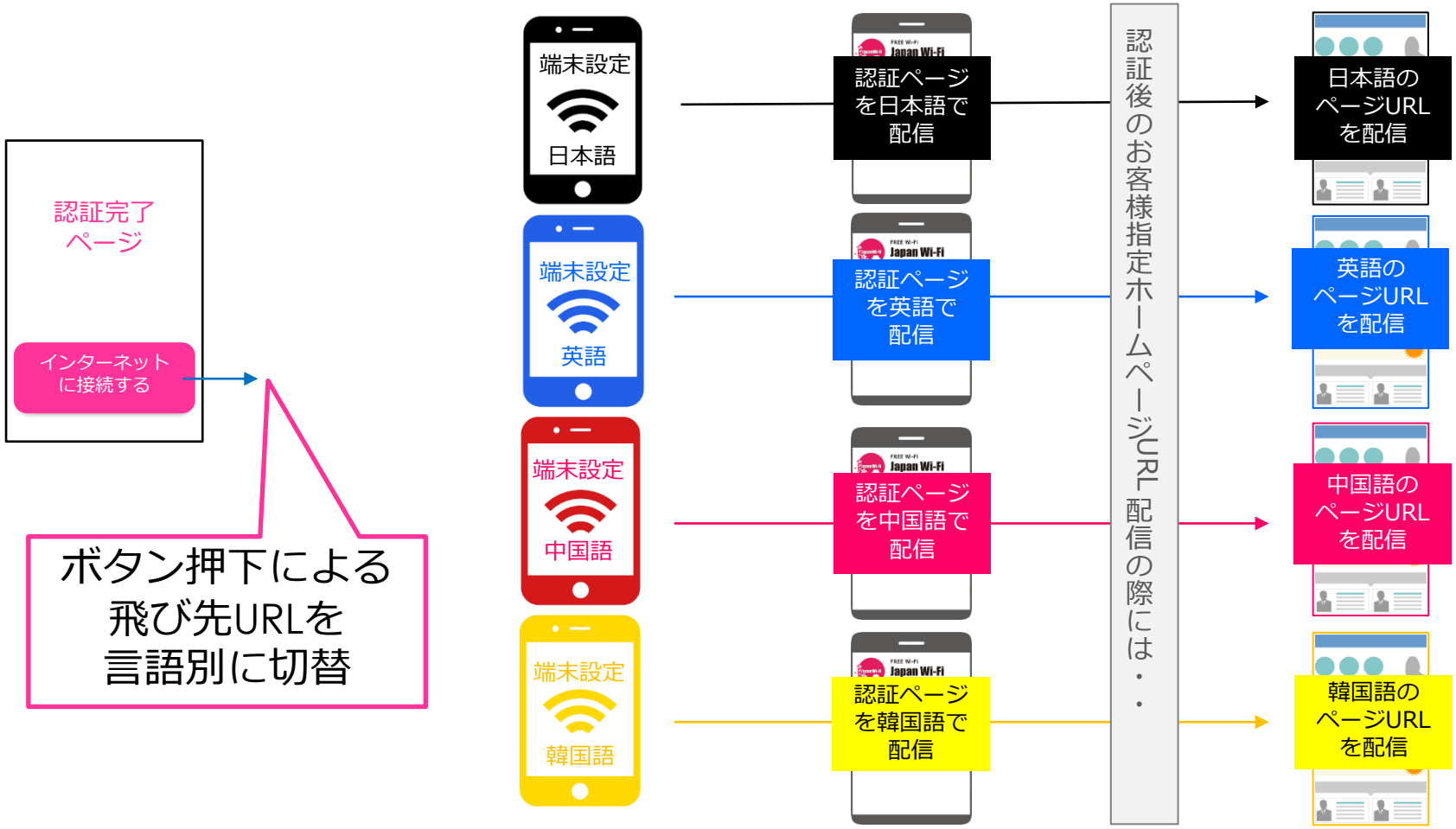


Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

Wi-Fi利用客へWebコンテンツ配信

又は、海外観光客の来店を意識するなら、ホームページの言語別URLを配信設定も可能

【配信提案２】
Webサイトの言語別に異なるURLを配信設定し、お客様端末の言語設定に合わせて認証ページと同様に自動切換え



Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

POPCHAT-X活用提案の骨子

■ Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るためのリスク対策

- 入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性
  - なりすまし/悪魔の双子Wi-Fiへの最低限の注意喚起
  - 不正利用/悪用(目的外利用)/違法行為利用の抑制
  - 併せて付加価値：Wi-Fi利用客の年代/性別等、属性データ集計
  - 併せて付加価値：欧州GDPR等、個人情報保護規制の厳格化、対象拡大への対策

- 出口対策：電波だけのフリーWi-Fiにつきまとう過度な通信サイズでの乱用リスク対策
  - 1端末あたり適切な通信サイズ上限を設定して監視の必要性
  - 過度に高負荷な通信発生によるWi-Fi環境全体の品質悪化を防止

■ Wi-Fi利用者へ認証ページ配信に伴ってWebコンテンツも配信

- お客様施設Webサイトから催事やイベント紹介ページ、会員登録メリット紹介ページ等、集客や売上のためのキラーコンテンツを選定して、当該URLを配信
- または、ホームページ多言語URL指定で配信

■ Wi-Fi利用ログ解析レポートで、年代/性別等属性データやリピート状況を分析

- BIツール活用で、Wi-Fi利用客の動向を見える化し、施策検討の材料に活かす。

■ リアル店舗のWi-Fi利用客へ、Web上からもターゲティング広告アプローチ

- Wi-Fi利用客の認証登録時に、連携して専用のGoogle広告配信リストにも登録可能。

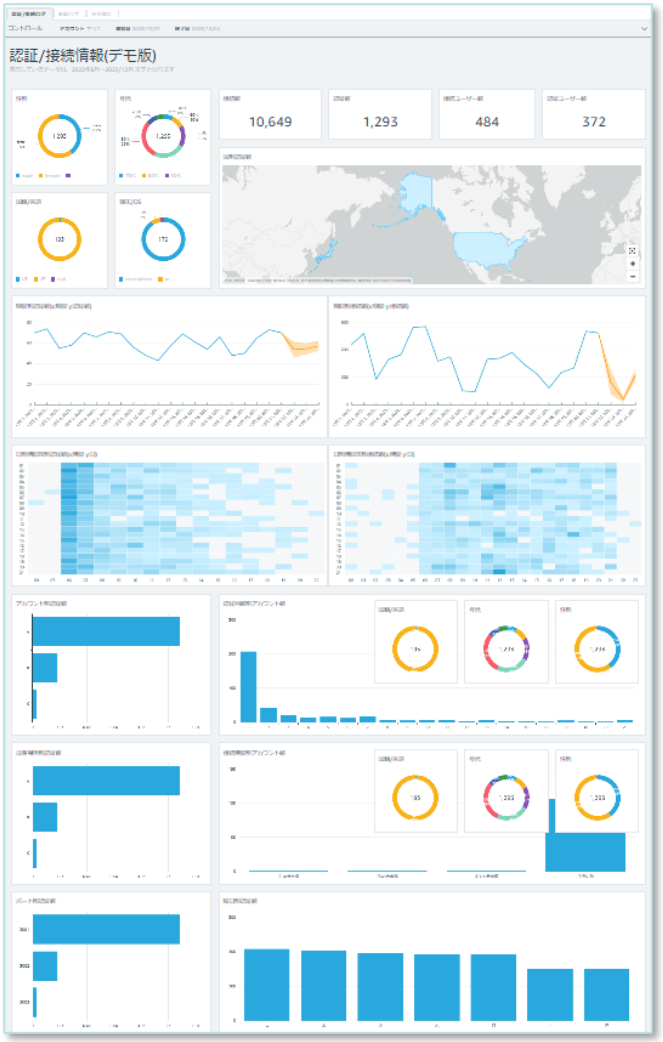
Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

年代/性別等属性データやリピート状況を分析

Wi-Fi利用ログ解析レポートで、年代/性別等属性データやリピート状況を分析

ログ解析サービスLBM Dynamics活用で、Wi-Fi利用客の動向を見える化して把握、施策検討の材料に活用。

LBM Dynamics とは、**POPCHAT-X**シリーズの製品をご利用いただく事でクラウド上に保存される、各お客様ごとの認証ログ、接続ログ、制御ログのデータ（Wi-Fi利用統計の年代・性別2問アンケートを含む）を、そのままクラウドベースのBIツール『**Amazon QuickSight**』と連携させ、**Amazon QuickSight**の機能を使って、様々なグラフ形式で利用動向を見える化するジュアル解析レポートサービスで、**POPCHAT-X**シリーズのオプションです。



ビジュアル解析の元データとなった明細データのCSVダウンロードも可能です。ビジュアル解析の表示や明細ダウンロードは、対象ログ期間を直近24か月以内で任意に指定して利用可能です。

※注）現状、アンケート認証の回答データは解析対象外です。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

POPCHAT-X活用提案の骨子

■ Wi-Fi運営施設及びWi-Fi利用客を守るためのリスク対策

- 入り口対策：認証機能の導入、認証ページ配信の必要性
  - なりすまし/悪魔の双子Wi-Fiへの最低限の注意喚起
  - 不正利用/悪用(目的外利用)/違法行為利用の抑制
  - 併せて付加価値：Wi-Fi利用客の年代/性別等、属性データ集計
  - 併せて付加価値：欧州GDPR等、個人情報保護規制の厳格化、対象拡大への対策

- 出口対策：電波だけのフリーWi-Fiにつきまとう過度な通信サイズでの乱用リスク対策
  - 1端末あたり適切な通信サイズ上限を設定して監視の必要性
  - 過度に高負荷な通信発生によるWi-Fi環境全体の品質悪化を防止

■ Wi-Fi利用者へ認証ページ配信に伴ってWebコンテンツも配信

- お客様施設Webサイトから催事やイベント紹介ページ、会員登録メリット紹介ページ等、集客や売上のためのキラーコンテンツを選定して、当該URLを配信
- または、ホームページ多言語URL指定で配信

■ Wi-Fi利用ログ解析レポートで、年代/性別等属性データやリピート状況を分析

- BIツール活用で、Wi-Fi利用客の動向を見える化し、施策検討の材料に活かす。

■ リアル店舗のWi-Fi利用客へ、Web上からもターゲティング広告アプローチ

- Wi-Fi利用客の認証登録時に、連携して専用のGoogle広告配信リストにも登録可能。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

店舗の来店客へWeb上からもターゲット広告配信

Wi-Fi利用客の端末を、認証ページに組み込む２問アンケート結果を属性としてタグ付けをし、Google広告と連動させます。属性に合わせたセグメンテーション広告配信も可能、来店経験のある事が明確なターゲットに対する効果的なWEB広告配信が可能となります。

（QR読取方式推奨）Wi-Fiを利用

デバイス登録＆属性をタグ付け

帰宅後のあらゆるシーンでデバイスに広告を表示

再訪時の直接予約を促します

※android版キャプティブポータル画面非対応

利用者がWi-Fiに接続し認証すると、自動的にデータ連携します。
認証時2問アンケートを活用すれば、より有益なデータを取得できます。

- Wi-Fi接続時に付与できるタグ

位置情報　日時　MAC アドレス　国・言語　年代　性別

- 認証時2問アンケートの活用について
  ON/OFF自由で属性情報を取得、セグメンテーションにご活用いただけます。
  例｜居住地・職業・家族構成・アクセス・未既婚など

様々なシーンにご活用いただけます！

GEO Targeting AD.
またくる

- 日本人に絞り込んでリピート割引を配信
- 対象者を絞り込んで限定イベントの告知

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

「またくる」利用の為の POPCHAT-X 認証の流れ

従来のCaptive Portal方式よりも、より簡単・便利になった NEW! QR方式により、ユーザーはQRコードを読み込み、オーナーが設定した認証方法で接続。認証完了画面までを、スマホOS内蔵の簡易な組み込みブラウザ（Captive Portal）ではなく、ChromeやSafariやFirefoxのような通常の規定ブラウザで表示することが可能となり、Web広告配信登録やリダイレクト配信が、端末OSに関わらずモレなく対応可能となります。

認証ページ接続

NEW!

QRコード方式

▲ 「またくる」に対応するなら推奨

Captive Portal方式

注意！
Captive Portal方式は
iOS/Androidの仕様変更により
意図した認証後処理が動作しない
ことがあります。

選べる多様なWi-Fi認証方法

ベーシック認証
（利用規約に同意※）

活用ポイント
アンケート認証

アンケートが表示されても離脱率はZERO
です。

選べる
メンバー認証

会員としてログインしてもらえます。

その他、
外部認証連携

組織が持つID/PWでの個人認証が簡単に
出来ます。セキュリティも問題なし。

認証完了

└ ★伴ってWeb広告配信登録！
※android版キャプティブポータル画面非対応

情報配信

Webコンテンツ
配信
（任意URL）

言語別の配信URLの振り分けや、
VLAN-Idで配信URLの振り分け
も可能です。

利用開始

必要に応じて
セッション制御
帯域制御

後日、
Google広告を使
ってWeb広告配信

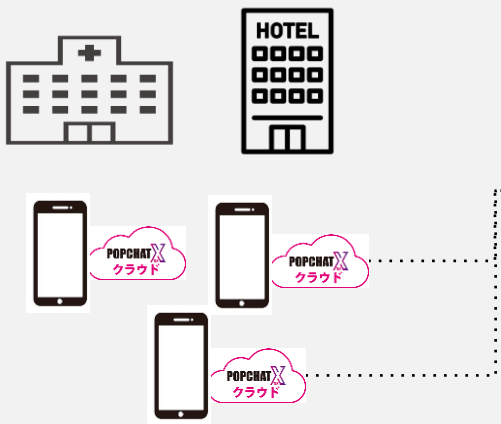
※利用規約について
近年、欧州のGDPR(一般データ保護規則)、日本の改正個人情報保護法など個人情報の取り扱いに対する規制が厳しくなっていますが、基本的な対策としてWi-Fi利用者からの明示的な同意を事前に得る事は企業としてのリスクヘッジとなります。
POPCHAT-Xは企業を守るための第1歩です。ご活用ください。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

補足）Mata-Kuru(またくる！) のしくみ

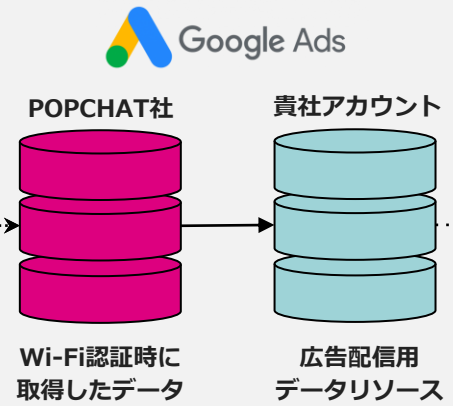
POPCHAT-Xを設置している拠点から、 Wi-Fi認証時の顧客データを取得し、
Google広告に連携させて、広告配信用のデータとして利用します。

データ取得



POPCHAT-X経由のWi-Fiが、
認証時の規約に基づき
位置情報と、言語/性別/年齢
などの属性をキャッチ※

データ連携



Google広告のアカウントに
顧客のデータを連携し、
広告配信の環境をご準備します。

広告配信

顧客の端末に広告を配信します。
顧客タイプを絞った配信もでき、
広告マーケティングを効果的に
進めることができます。

※　個人情報保護方針については弊社HPに記載しております。
https://popchat.jp/privacypolicy/

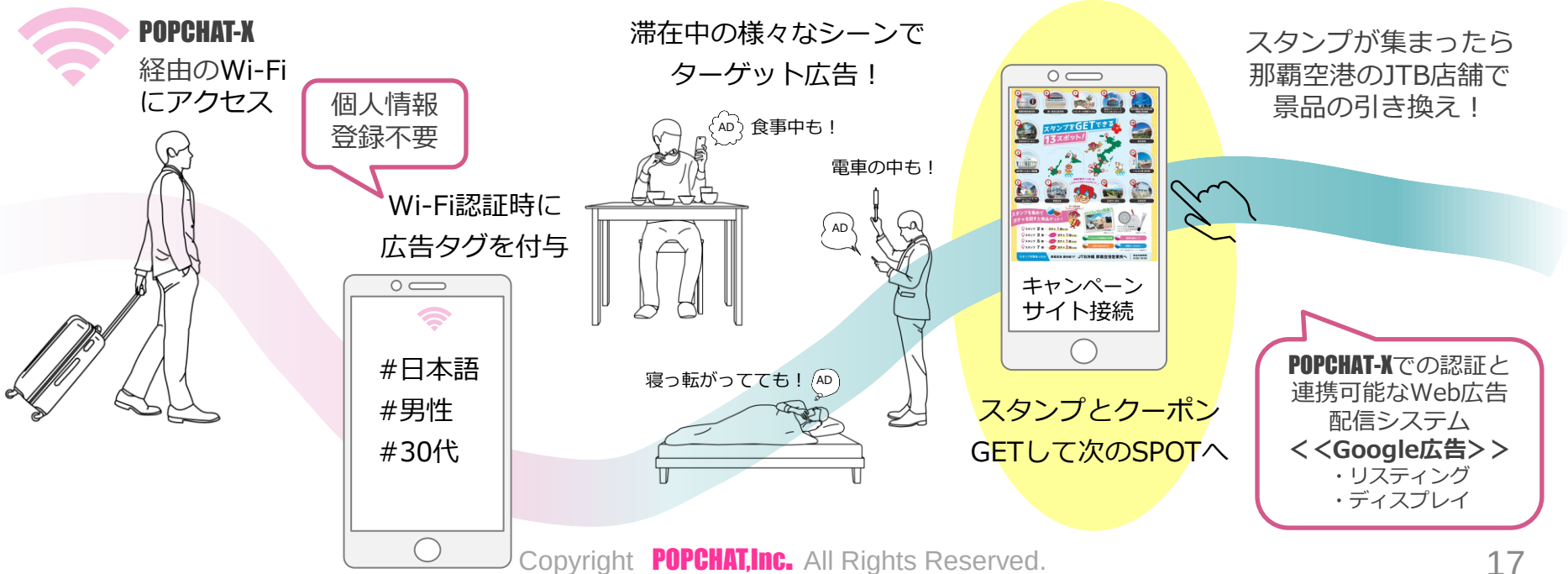
Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

補足）またくる活用事例

Be.Okinawa Free Wi-Fi利用者の認証と連携したWeb広告配信登録により、沖縄滞在中の観光客の端末にスタンプラリー参加を促すWeb広告配信。

POPCHAT-X導入施設向け集客支援のオプションサービス『**またくる（Mata-Kuru）**』をフル活用したプロモーション！

空港でWi-Fi接続 ＞ **広告配信登録** ＞ **Web広告配信** ＞ **サイト接続** ＞ **周遊・集客UP**



Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

補足）またくる活用事例の有効活用ポイント

1）認証と連携した配信登録

✦ **認証するだけで**
後日Web広告配信が可能に

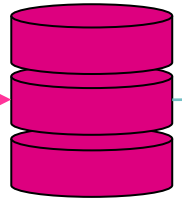
2）Wi-Fi関係なく配信可能

✦ **登録となったWi-Fiを離れても**
Wi-Fi関係なくインターネット
利用中ならWeb広告配信が可能

データ連携

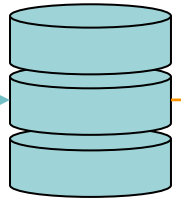
Google Ads

POPCHAT社



Wi-Fi認証時に
取得したデータ

お客様アカウント



広告配信リスト
（オーディエンス）

広告配信

Google広告のアカウント内に
認証/登録データを連携し、
Web広告配信の環境を準備。

登録されたデバイス上（インターネット利用中）にWeb広告を配信します。属性を絞った配信も可能！
リピート集客に重点をおいたリマーケティング施策として。

Copyright POPCHAT,Inc. All Rights Reserved.

POPCHAT
Change the future by the POPCHAT@Cloud

POPCHAT株式会社

東　京　本　社　：東京都豊島区東池袋３丁目２０－３

九 州 事 業 開 発　：福岡県福岡市中央区天神１丁目４－１