

都市サービス高度化の実現に 向けた共通クラウド基盤 構築に関する実証に係る調査 請負について

株式会社ジェピコ

方針概要

● 背景・目的

- 国民や訪日外国人へのICTによる快適なおもてなしを実現し、都市機能を高度化し利便性をすることで、インバウンド消費の拡大や我が国の経済活性化、国際競争力の向上を図ることが求められている
- 複数のICTをシームレスに組み合わせ、サービス都市全体で統合化された利便性の高いICTサービスを実現するための共通クラウド基盤「IoTおもてなしクラウド」を構築し、訪日外国人へのICTによる快適なおもてなしを実現し、我が国国民にとっても快適な生活を実現するレガシーとする

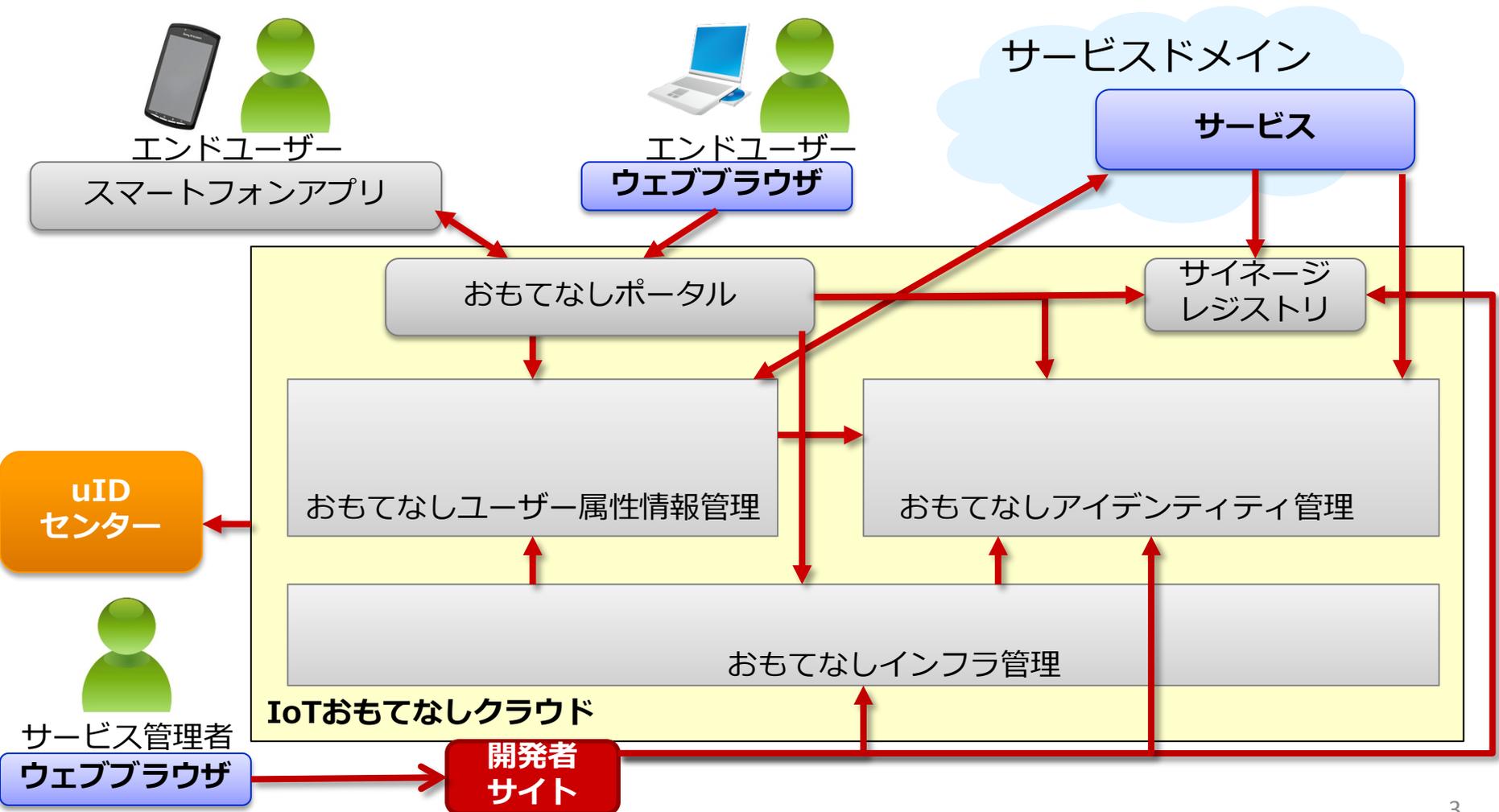
● 方針

- IoTおもてなしクラウドが我が国における次世代の情報社会基盤として確立させることを目指して、以下の大きな方針に基づいて実施する
 - 海外からの旅行者だけではなく日本国民の利便性を高めることから、日本国内で広く普及している技術と親和性を持つ
 - 公共性が求められることから、ベンダーロックインしない
 - ガラパゴス化を防ぐことから、国際標準規格に準拠している技術を採用する

IoTおもてなしクラウドとは

- エンドユーザーが自己の個人情報を保管し、サービスへの情報提供を自ら管理するためのプラットフォーム
 - PDS (Personal Data Store)、VRM (Vendor Relationship Management)を実現する
- 本提案の特徴
 - 交通系ICカード(Suica, PASMO等)を活用
 - 国内で広く普及しており、実印・認印の使い分けに相当する様々な認証方式に対応
 - オープンソースをベースとする
 - 特定のベンダーに依存しない
 - OpenStackをはじめ、コミュニティによる発展が期待されるオープンソースソフトウェアを多く採用
 - Webで利用されている標準的な技術に準拠
 - REST APIの提供、認証方式にOpenID Connectの採用等、一般的に利用されている技術に準拠しているためライブラリが豊富で、おもてなしインフラ対応サービスの開発が容易
 - ucodeを採用
 - 複数のサービス間でのユーザ属性情報の連携の観点から、IoTにおける国際標準であるucodeを採用

IoTおもてなしクラウドの構成



地域実証事業者様・

エンドユーザー様への提供機能

- ユーザー属性情報提供機能
 - おもてなしインフラ内に格納されたユーザー属性情報をエンドユーザーの要望に応じてサービスへ提供
 - ユーザー属性情報の登録はおもてなしポータルを通じて行う
- ユーザー認証機能・アクセス制御機能
 - メールアドレス・パスワードの組み合わせと、FeliCaによるユーザー認証を実現
- おもてなしポータル
 - ユーザ登録や、ユーザー属性情報変更・認証用情報変更を行う画面をAndroid、iPhone、Web版で提供
 - どのサービスにどのユーザー属性情報を提供するかをエンドユーザーがコントロールする「プライバシーダッシュボード」を提供
 - おもてなしインフラに準拠したサービスを活用のため、サービス検索機能やサインージ検索機能を提供
- 開発者サイト
 - API利用方法をまとめたドキュメントと、API利用サンプル（標準モジュール）を提供

マイルストーン

	10月	11月	12月	1月	2月	3月
会議	都市サービス 高度化WG	幹事会	懇談会	総務省関連 委員会		
システム		APIドキュメント 提供	一次 リリース	二次 リリース		
プロモーション等		おもてなしポータル マニュアル公開	TRONSHOW			

- APIドキュメント提供
 - 11月16日 (水)
- 1次リリース
 - 12月7日 (水)
- おもてなしポータル利用方法マニュアル公開
 - 12月7日 (水)
- 2次リリース (おもてなしポータル含む)
 - 1月16日 (月)

各リリースの内容

- APIドキュメントの提供
 - 開発者向けサイトにて、APIの利用サンプルを含むドキュメントを提供
- 一次リリース（プレビュー版システム）
 - 地域実証ご担当企業様向けに、テストデータを提供するAPIを提供
 - データの更新機能は二次リリースで提供する
 - 地域実証の運営に配慮し、ユーザー属性情報を入力するためのおもてなしポータルの仮システムをWeb版のみ先行提供
 - FeliCa、パスポートOCR等を除くユーザー属性情報を入力するWebサイトを提供
 - 本サイトで入力したデータは二次リリース時に引き継ぐ
- 二次リリース（本運用システム）
 - API、おもてなしポータル（Android/iOS）含め、今年度実証予定の機能を提供
 - Android想定バージョン: Android 4.4以降
 - iOS想定バージョン: iOS 9以降
 - ブラウザ: リリース時点のInternet Explorer 最新版、Microsoft Edge最新版、Firefox 最新版、Chrome最新版、Safari最新版を想定

エンドユーザーの利用フロー

1. おもてなしポータルでユーザー登録を行う
 - 各個人のスマートフォンアプリまたはPCブラウザを利用する想定
 - メールアドレス・パスワードでユーザー認証を行う
2. おもてなしポータルでユーザー属性情報を登録する
3. おもてなしポータルのスマートフォンアプリで交通系ICカードを登録する
4. 各地域実証のサービスに、おもてなしインフラのユーザーアカウントでログインを行う

1. おもてなしポータルでユーザー登録

エンドユーザー

IoTおもてなしクラウド



a) スマートフォンアプリ/PCブラウザから
メールアドレス・パスワードを登録

b) メールアドレス実在確認

c) メール内リンクをクリック



3.おもてなしポータルスマートフォンアプリで 交通系ICカードを登録

エンドユーザー

IoTおもてなしクラウド



NFC対応スマートフォンを利用し、
スマートフォンアプリから
交通系ICカードのIDmを読み取り、登録



認証情報

メールアドレス・
パスワード

FeliCa IDm

おもてなしインフラ
内部情報

ユーザー属性情報

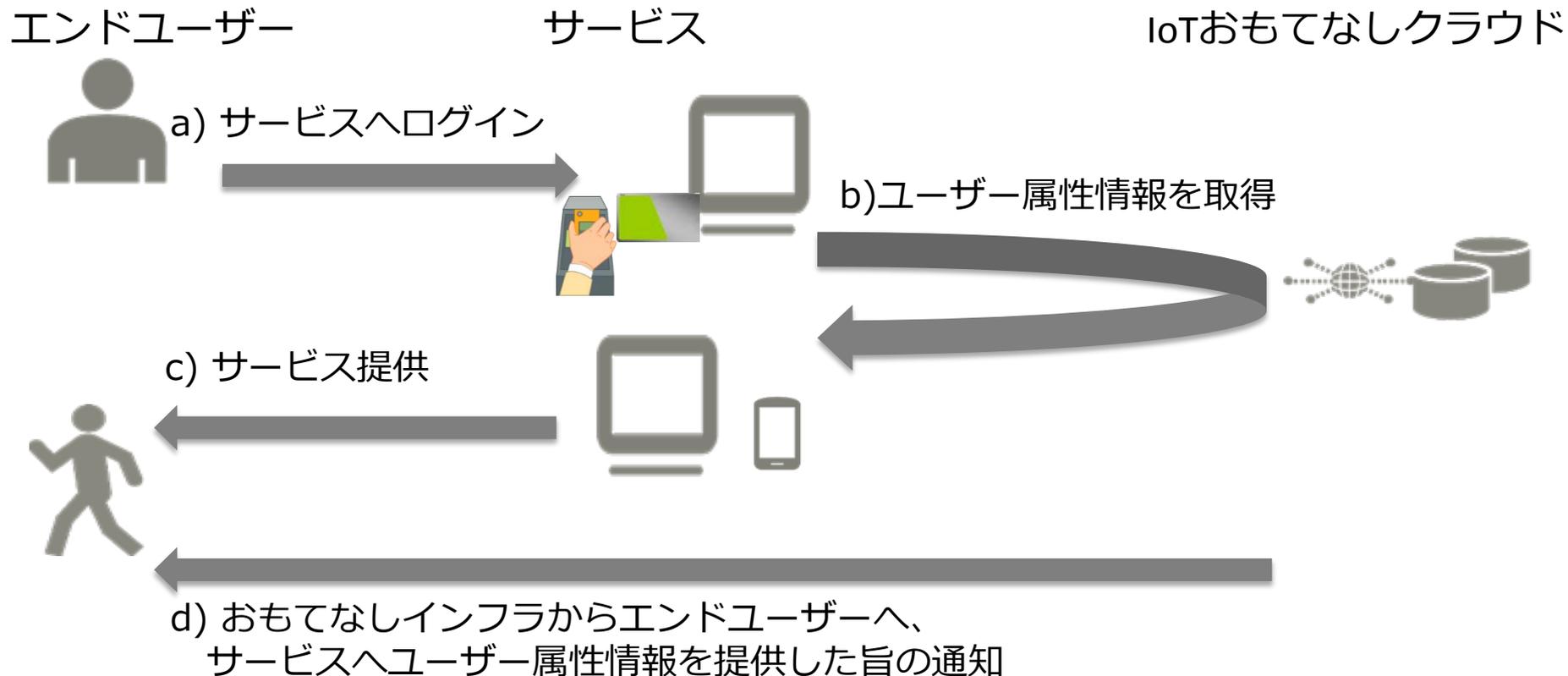
オリジナルID

- ・ 氏名
- ・ 国籍
- ・ 性別

.....

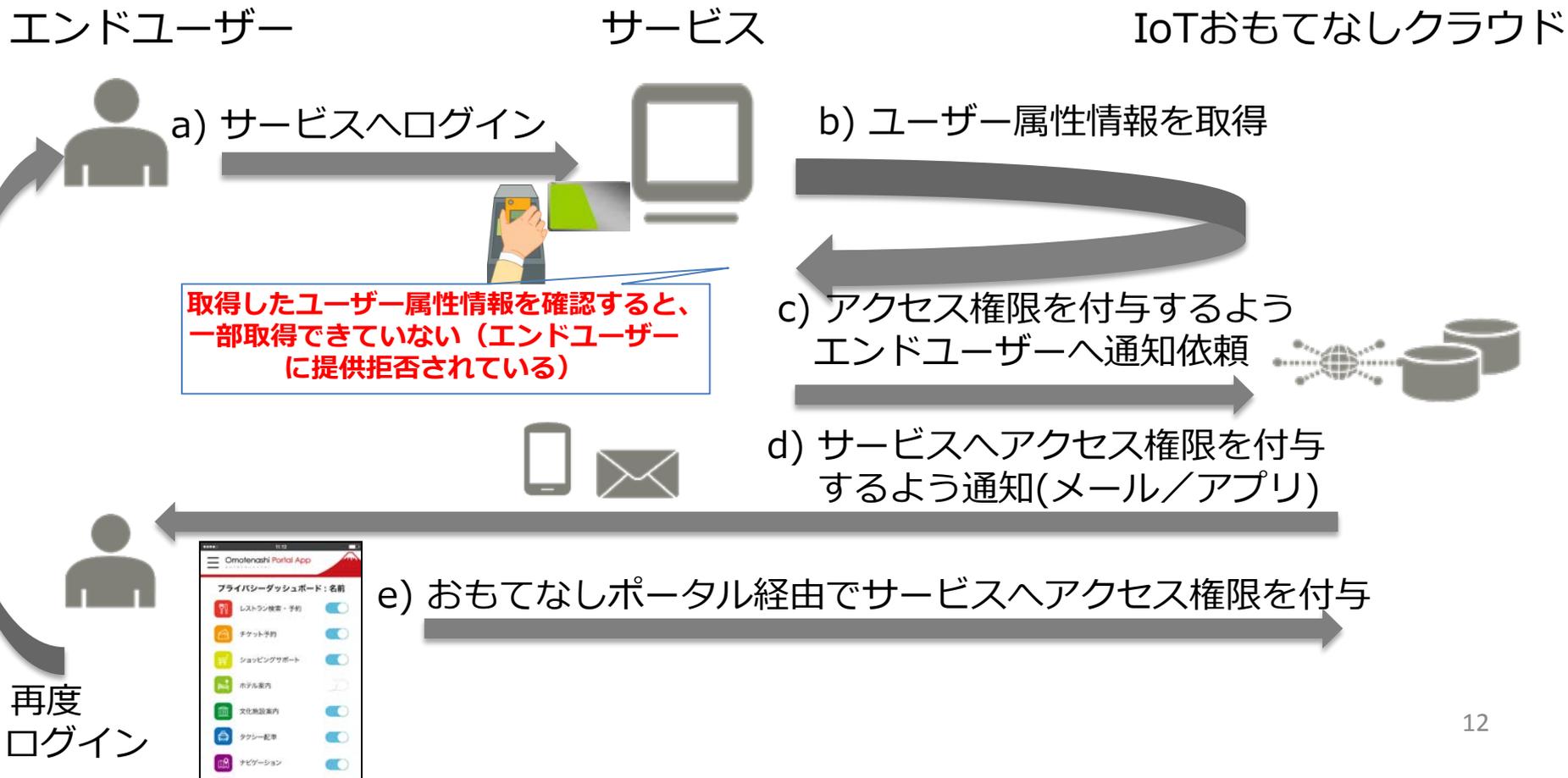
4. 各地域実証のサービスにIoTおもてなしクラウド のユーザーアカウントでログインを行う

- 通常時のフロー



4.各地域実証のサービスにIoTおもてなしクラウド のユーザーアカウントでログインを行う

- アクセス権限が適切に設定されていない場合のフロー
 - d) 以降の実施はサービスの任意だが、エンドユーザーがアクセス許可をしない限り、サービスはユーザー属性情報を取得できない。



IoTおもてなしクラウドの 今年度検証・検討内容

- 1. システム要件の妥当性について、以下の観点から検証する
 - 地域実証で実現されたシナリオに対する網羅性
 - 連携性 (ユーザ属性情報をサービスに提供できること)
 - 成熟性
 - 有用性
 - ユーザビリティ
 - APIの実時間性
 - スケーラビリティに関する基礎検討
 - セキュリティポリシー決定のためのリスク分析
 - 可用性
- 2. サービス事業者の連携のありかたについて、以下の観点から検証する
 - サービス連携に関するモデル
 - 4種類のシナリオに対するケーススタディ的な観点での検証
 - セキュリティおよび各種アクセス権限
- 3. ユーザ属性情報の管理・利用について、以下の観点から検証する
 - 脅威モデルとその対策
- 4. 検証1-3の内容に基づき技術仕様の検討を行う
 - SLA (service level agreement)を策定し、そのために必要な要件・仕様を整理する
- 5. 次年度以降の継続性
 - ビジネスモデル・要件等を検討する

体制・役割

実施体制

