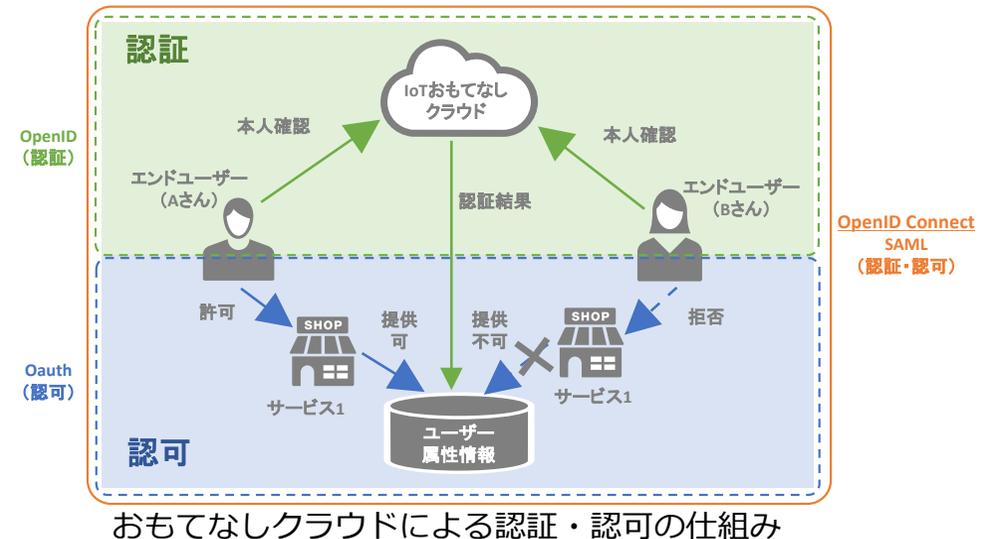
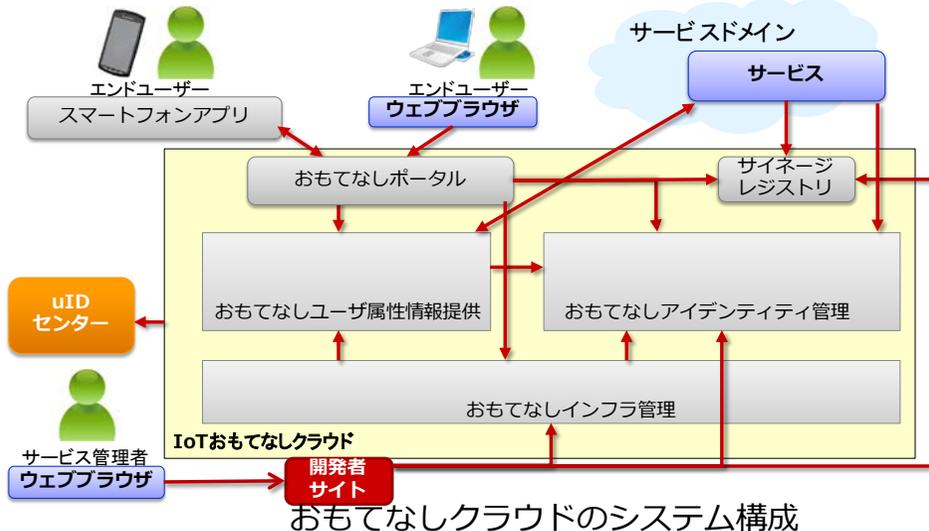


平成28年度都市サービス高度化の実現に向けた 共通クラウド基盤構築に関する実証の報告

株式会社ジェピコ

■ 以下の方針に基づき、IoTおもてなしクラウド（OPaaS.io）を構築

- ▶ PDS (Personal Data Store)、VRM (Vendor Relationship Management)の実現
 - ◇エンドユーザが自己の属性情報を管理下におき、サービスへの情報提供を自ら管理できる
- ▶ 交通系ICカード(Suica, PASMO等)の活用
 - ◇ユーザー名・パスワードに加えて、カードをかざすだけで簡便な認証を実現
 - ◇国内で広く普及しているカードであるため、IoTおもてなしクラウドの利用に関する障壁を下げることを期待
- ▶ オープンソースをベース
 - ◇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
- ▶ クラウド環境 (IaaS) を利用
 - ◇2020年に向け社会インフラとすることを見越し、クラウド環境を利用した構成とする
- ▶ ucodeの採用
 - ◇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

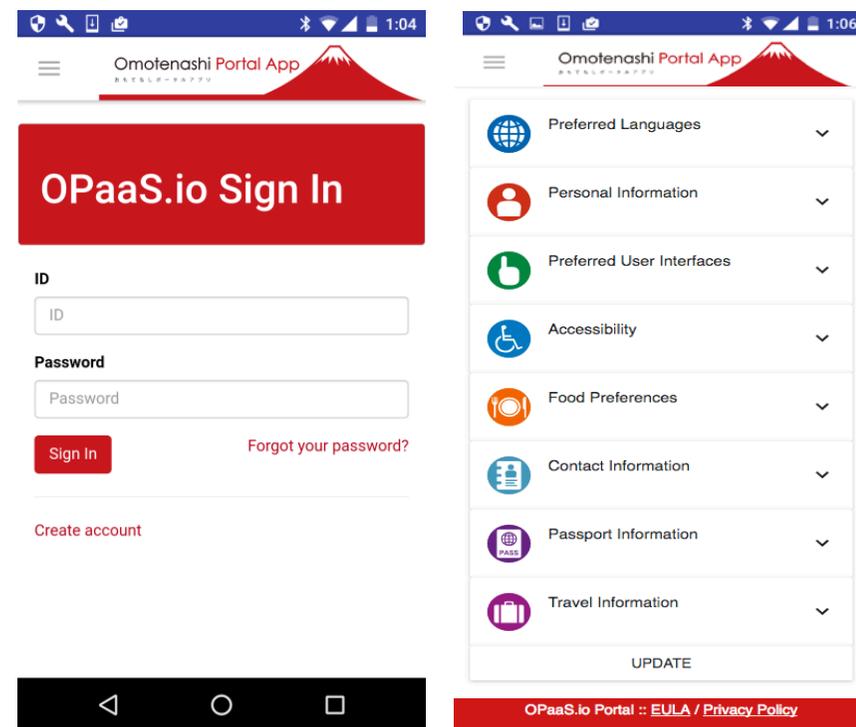


■ 3地区で地域実証を実施

- ▶ 千葉・幕張・成田地区
 - ▶ 港区 (六本木・虎ノ門エリアおよび乃木坂エリア、竹芝エリア)
 - ▶ 渋谷地区
- ▶ ユーザが属性情報やその公開範囲を設定できるポータル (右下図) と IoTおもてなしクラウドに接続する開発者を支援するサイトを提供

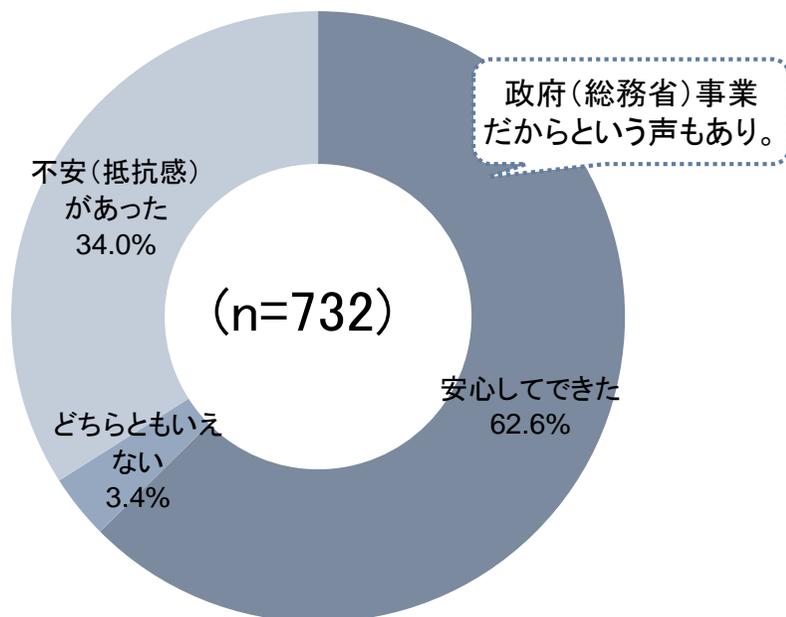
■ 以下の観点で評価し、課題を抽出

- ▶ IoTおもてなしクラウドへのユーザ属性登録に関する評価
- ▶ おもてなしクラウドの運用・制度面での課題



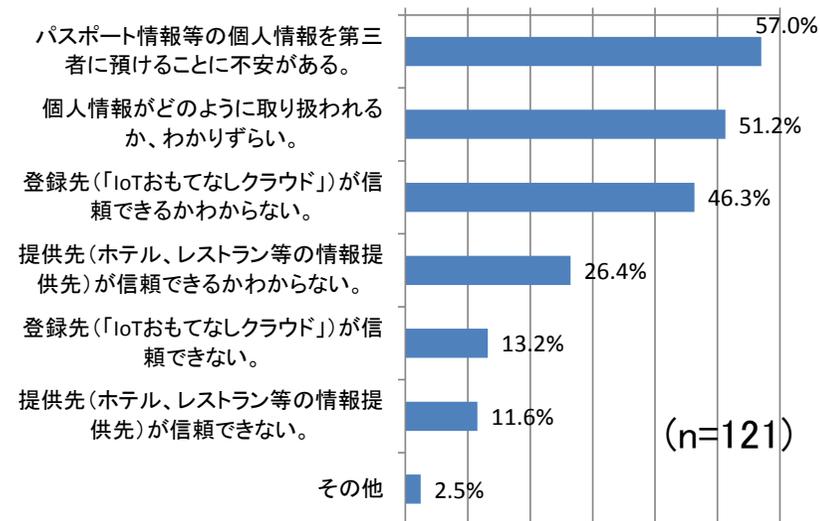
おもてなしポータル画面例

情報登録に関する不安（抵抗感）の有無

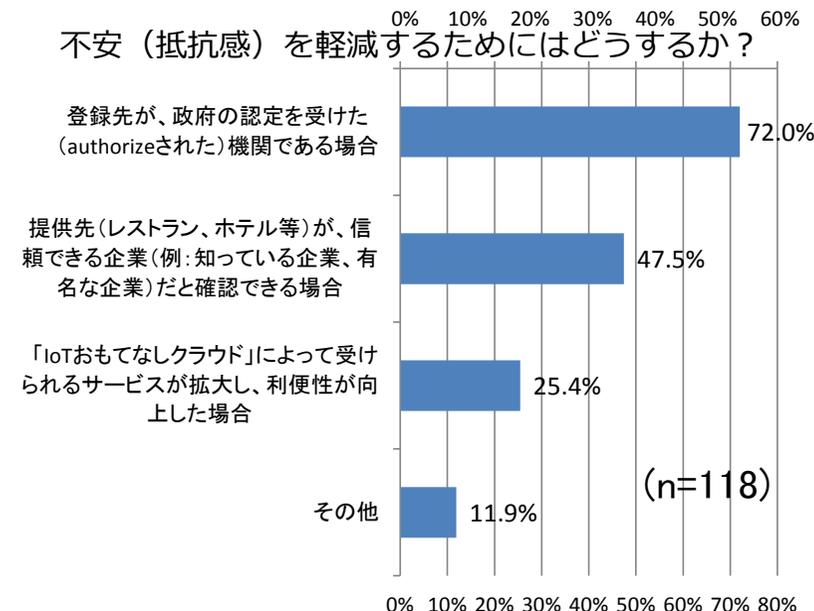


- ▶ 約6割のユーザが「安心して登録できた」と回答する一方で、約3割のユーザが属性情報の提供に抵抗感を感じている。
- ▶ その理由として、不安と回答したユーザのうち約5割が、登録先が信頼できるかわからないと回答している。
- ▶ この点について、不安と回答したユーザのうち約7割が「登録先が政府の認定を受けた機関である場合」には、不安が軽減されるとすると回答していることから、IoTおもてなしクラウドの社会実装に向けては、例えば、IoTおもてなしクラウドの運営主体が国から認定されるような仕組みが必要ではないか。

登録に不安（抵抗感）がある理由



不安（抵抗感）を軽減するためにはどうするか？



1. ユーザー属性情報の同意取得に関する課題

- ▶ 属性情報の第三者提供先について、ユーザからどのように同意を取得するかが課題となった。
- 今回の実証では、ユーザの属性情報を活用するサービス事業者が予め限定されていたため、サービス事業者のリストを明示することで、第三者提供ではなく、IoTおもてなしクラウドとサービス事業者の間での共同利用と整理して実施した。

2. サービス事業者とIoTおもてなしクラウド間での連携に関する課題

- ▶ サービス事業者が独自に集めたユーザ属性情報を、ユーザに代わってIoTおもてなしクラウドへ登録する際のルールをどのように規定するかが課題となった。
- 今回の実証では、サービス事業者を「個人情報提供者」として位置付けたが、「個人情報提供者」がIoTおもてなしクラウドに情報を登録する際の規定は定めなかった。

3. サービス事業者間の連携に関する課題

- ▶ IoTおもてなしクラウドを介さない、サービス事業者間での情報をやり取りするためのルールをどのように規定するかが課題となった。
- 今回の実証では、共同利用の枠組みで、サービス事業者間で情報のやり取りを行った。

1. ユーザー属性情報の同意取得に関する課題

- ▶ 社会実装の段階では、IoTおもてなしクラウドに接続するサービス事業者が変動することが予想されるため、共同利用の枠組みで運用することは難しい。このため、第三者提供による運用をすることとなる。
- サービス事業者が常に変動する状況で、ユーザから有効な第三者提供の同意を取得する手続きは煩雑になることが予想される。このため、第三者提供について包括的に同意を得るための仕組みの検討が必要。

2. サービス事業者とIoTおもてなしクラウド間での連携に関する課題

- ▶ 社会実装の段階では、IoTおもてなしクラウドに属性情報を登録する主体として、1) ユーザ個人と、2) ユーザに代わって登録を行うサービス事業者の2者が想定される。
- サービス事業者がユーザに代わって登録を行う際の、連携手法やルールの検討が必要。

3. サービス事業者間での連携に関する課題

- ▶ 社会実装の段階では、より高度なサービスを提供するため、属性情報と併せてやり取りされるその他の情報について、様々な情報流通のルートへのニーズが出てくることが予想される。
- 様々な情報流通のルートのパターンを整理した上で、連携に必要な要件やルールの検討が必要。

4. その他

- ▶ IoTおもてなしクラウドを2020年以降の日本のレガシーとするために、国内在住の国民の日常生活や国内観光で必要なサービス連携を可能とすることが望ましい。
- 例えば、本人確認が可能なマイナンバーカード等の活用の検討が必要。