

IoTおもてなしクラウドの機能 の高度化及び実証について

2017年11月6日

ユーシーテクノロジー株式会社

本年度調査研究の背景・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、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
- 昨年度は、上記に基づいて共通クラウド基盤「IoTおもてなしクラウド」を構築・運用し、以下の課題を洗い出した
 - 情報の信託先である情報仲介機能の信頼性担保の必要性
 - 第三者提供に係る同意取得の在り方に関する制度上の課題
 - サービス事業者間の連携方策の更なる検討の必要性
 - 2020年以降のレガシーとして日本人の利便性の向上に資するため、マイナンバーカードを活用したサービス提供の実現への期待

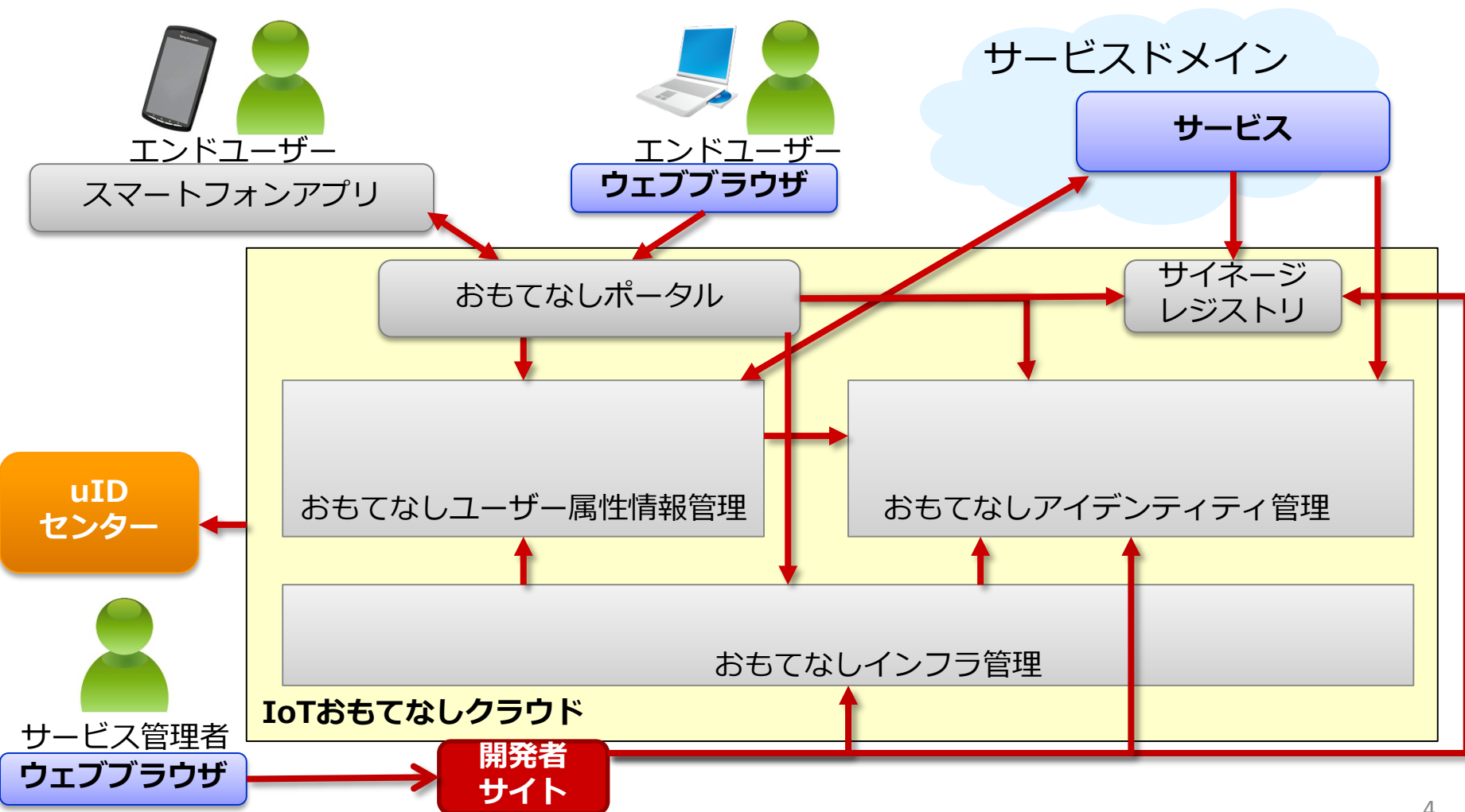
本年度調査研究の実施項目

1. IoTおもてなしクラウド機能の高度化に向けた検討
 - 属性情報を保持するクラウド間の連携方式や、サービス間の連携方策に関して検討
 - 第三者に属性情報を仲介する際に情報提供者が情報提供の意志を入力するポータル画面について、同意方法に関するルールを検討し、ルールに基づいたインタフェースを検討・検証
2. 新規データ活用時のルールの検討
 - 具体的なユースケースを想定した実証を通して、情報の第三者提供などに関するルールの検討・検証やインセンティブを検討
3. ユースケースに基づく実証実験
 - 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を目的とするため、交通系・流通系にカードの活用に加え、マイナンバーカードを活用したユースケースを検証

1. IoTおもてなしクラウド機能の 高度化に向けた検討

IoTおもてなしクラウドの構成

昨年度構築した機能をベースに実現・検討



クラウド機能の高度化に向けた検討

3. 拡張属性に関する検討

1. クラウド間連携に関する検討

既存CRMシステム

2. サービス間連携に関する検討

5. マイナンバーカードとの連携に関する検討

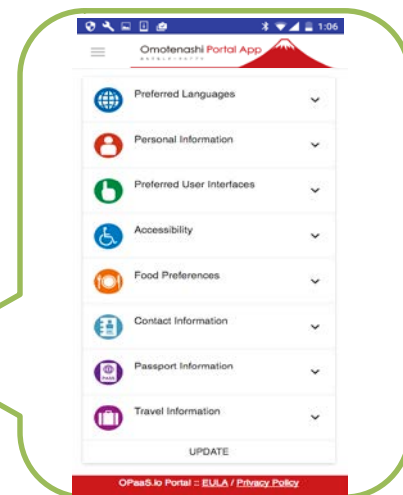
4. 属性情報提供の
同意取得に関する
ユーザインタフェースの改良



サービス



エンドユーザー



2. 新規データ活用時のルールの 検討

新規データ活用時のルール

4. IoTおもてなし
クラウドに
必要とされる要件
と提示方法

1. 同意取得・提供時の
ルールの在り方

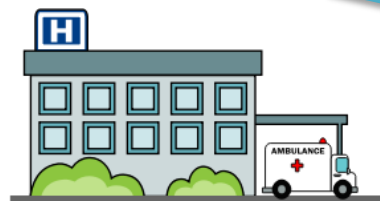
3. 第三者提供時の
ルールの在り方

2. 情報提供者からの
適切かつ負担の少ない
同意取得の方法

エンドユーザー



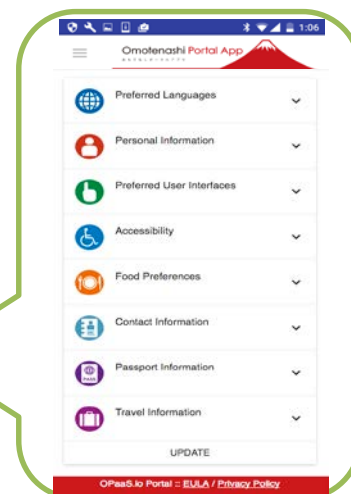
サービス



単一のサービス



サービスのグループ



3.ユースケースに基づく実証実験

ユースケースに基づく実証実験

- 仲介機能の検証および便益の見える化について検討するため、以下の方針で具体的なユースケースを抽出
 1. (インバウンド)
2020年に向けて外国人旅行客が増えることが見込まれるために、旅行のシチュエーションにおいて事業者間連携による利便性の高いサービスを実現するユースケース
 2. (スポーツイベント)
マイナンバーカードをスポーツ競技大会会場におけるボランティア管理に応用することが期待されていることから、スポーツイベントのボランティア管理にマイナンバーカード・IoTおもてなしクラウドを活用するユースケース
 3. (ファストトラック)
「2020年に向けた社会全体のICT化アクションプラン（第一版）」において、デジタルサイネージの活用と、ファストトラックを実現するチケットサービスに言及されていることから、文化施設におけるファストトラックの実現と、他の事業者に置かれたサイネージの活用に関するユースケース

ユースケースに基づく実証実験一覧

実証名	ユースケース	エリア	検証対象者
手ぶら観光サービス実証	1. インバウンド	成田	訪日外国人・ 在留外国人50名
交通機関・観光事業者連携 実証	1. インバウンド	広島	訪日外国人・ 在留外国人50名
スポーツイベントにおける ボランティア管理	2. スポーツイベント	宮崎	日本人50名
文化施設と他の情報サービ ス事業者の連携	3. ファストトラック	六本木	国籍問わず80名

手ぶら観光サービス実証

背景	昨年度実証で「情報の事前共有」による事業者間のサービス連携の検証の過程で、訪日外国人の急増に伴ってホテルのチェックイン時に行う荷物管理が課題となっていることが明らかとなった。 そこで本年度は「手ぶら観光」をユースケースとして設定し、IoTおもてなしクラウドを活用した「情報の事前共有」に加え、実際に訪日外国人が身軽になる「モノの流れ」を実現する手ぶら観光サービスを検証する。
検証対象サービス	交通事業者とホテル事業者が連携した手ぶら観光サービス
検証対象者	訪日外国人・在留外国人50名
検証時期・期間	2018年1月中旬から2018年2月下旬の間で予定
検証効果測定方法	1. 情報提供者へのアンケート 2. 旅行カウンター受付、荷物預かりカウンター受付、ホテル従業員へのヒアリング
検証体制	ジャパンショッピングツーリズム協会、J&J事業創造、東京空港交通、佐川急便、藤田観光、NEC

入国

おもてなしカード発行

手荷物委託

移動・観光

ホテル

ヒト・モノ動き

OMOTE NASHI

Passport

reception

ピッ！

手ぶらで観光へ

リムジンバス

手ぶらで観光

チェックイン

reception

OMOTE NASHI

非属性情報

①宿泊先ホテル

②チェックイン時刻

③荷物個数

IoTおもてなしクラウド

属性情報

旅券番号 氏名

【属性情報+非属性情報】

①氏名

②宿泊先ホテル

③チェックイン時刻

④荷物個数

ホテルへ荷物をお届け

ターミナル

リムジンバス

リムジンバス

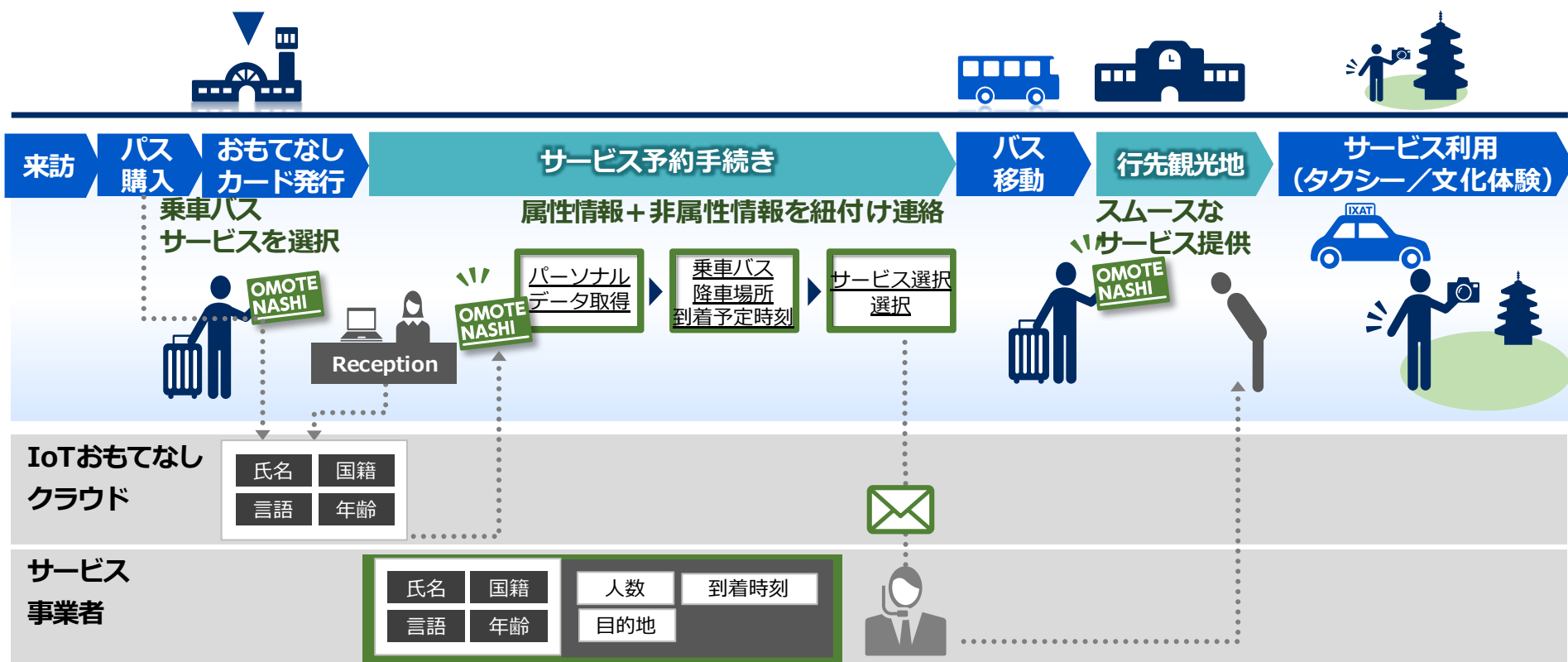
ホテルで参照

(情報の事前共有)

交通機関・観光事業者連携実証

背景	多く観光客が訪れる観光地であっても交通機関の利便性の低さ等の理由から観光客が周遊せず、観光客の消費額が少ないという課題がある。 本実証はこの課題の解決を目指して、バス事業者から行先観光地のタクシー事業者及び観光事業者へ、情報提供者へのサービス向上に必要な国籍等の属性情報と、バスの発着時間等の非属性情報を提供できる機能を構築する。事業者は情報提供者の国籍等に応じて適切な人員を派遣するなどの事前準備が可能となり、情報提供者がスムーズにサービスを利用できる。
検証対象サービス	行先観光地から目的地までのタクシー事前予約、 観光事業者主催による文化体験ツアーの事前予約
検証対象者	訪日外国人・在留外国人50名目標（空港等で周遊パス購入者）
検証時期・期間	2018年1月中旬から2018年2月下旬の間で予定
検証効果測定方法	1. 検証対象サービス利用者へのアンケート（満足度、利便性、要望等） 2. 検証対象サービス予約受付カウンター、タクシー事業者の受付・配車担当者や運転手、文化体験事業者の受付担当者等へのアンケート及びヒアリング（提供情報項目、確認のしやすさ、アイデア等）
検証体制	ジャパンショッピングツーリズム協会、JTB中国四国、中国ターミナルサービス、広島電鉄、広島県バス協会、広島県北広島町商工観光課、朝日交通、アサヒタクシー、広島県商工労働局観光課、広島バスセンター、NEC

交通機関・観光事業者連携実証 利用イメージ

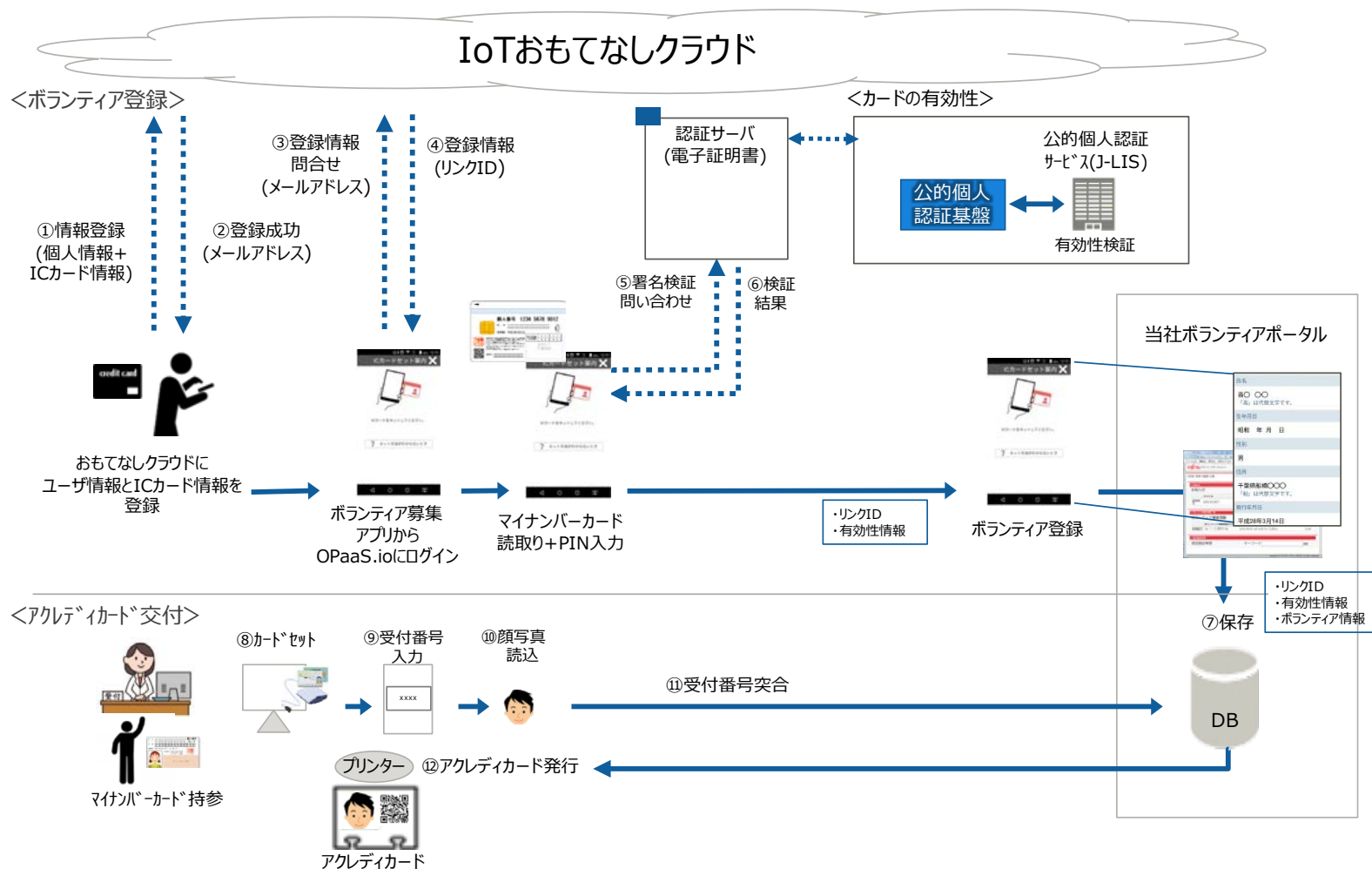


スポーツイベントにおける ボランティア管理実証

背景	マイナンバーカードはスポーツイベントにおけるボランティアの管理にも応用が期待されている。そこでスポーツイベントの一例として、「ITUワールドカップトライアスロン2017宮崎」を対象に、ボランティア募集・管理の仕組みについて、IoTおもてなしクラウド基盤、マイナンバーカードを活用した本人確認の実証を行う。
検証対象サービス	•マイナンバーカードによるボランティア募集時の本人確認手続きの簡素化 •アクレディ発行時の本人確認の受付業務簡素化 •ボランティア実施場所への到着・離脱（チェックイン・チェックアウト）確認
検証対象者	日本人50名目標
検証時期・期間	2017年10月16日～11月1日: ボランティア情報登録、ボランティア募集、採用 2017年11月4日～5日: ボランティア当日受付、VIP受付、アクレディ発行
検証効果測定方法	1. 情報提供者へのアンケート 2. ICカード／スマートフォンとの紐つけ件数、登録ID数、登録属性データ件数、行動履歴
検証体制	ITUトライアスロンワールドカップ宮崎実行委員会、NTTデータ（※）、富士通 ※電子署名等に係る地方公共団体情報システム機構の認証業務に関する法律（平成14年法律第153号）第17条第1項第6号に規定する総務大臣の認定を受けている企業である。

スポーツイベントにおけるボランティア管理実証 利用イメージ

ーボランティア募集時の本人確認・受付業務簡素化ー



スポーツイベントにおけるボランティア管理実証 利用イメージ

ーボランティア実施場所への到着・離脱確認ー

IoTおもてなしクラウド

<チェックイン/チェックアウト>

②IDmで
問い合わせ

③登録情報
(リンクID)

ICカード

①ボランティア募集ア
プリからチェックイン/
チェックアウト入力

ICカードのIDmを取得
し、おもてなしクラウドに
ログイン

④リンクIDをキー
にして情報を取得

ボランティアポータル
ユーザプロフィール
(既存)

姓	名	メールアドレス	リンクID
富士通	太郎	XXXXXX@jp.fuji	11111111
富士通	次郎	XXXXXX@jp.fuji	22222222

⑤ボランティアポータル
チェックイン履歴管理
(新規)

姓	名	配置場所	チェックイン 区分	日付	時間
富士通	太郎	場所A	IN	2017/11/2	09:00

⑥ボランティアポータル チェックイン/アウト管理画面

アクション	日時	配置場所	check in	check out
編集 削除	2017/08/18	場所A	2	1
編集 削除	2017/08/18	場所B	0	2

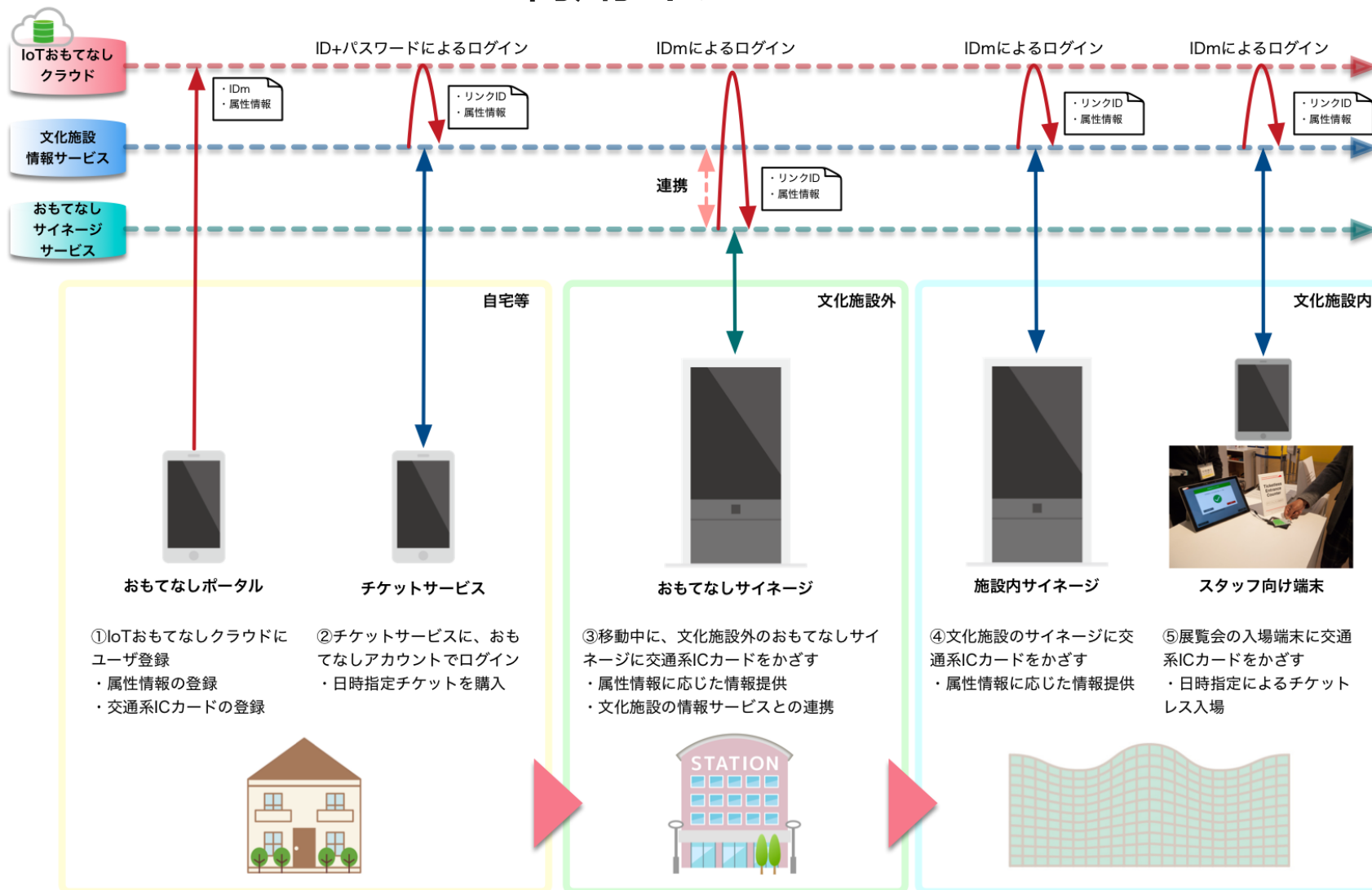
チェックイン/アウト履歴レコード

姓	名	配置場所	チェックイン 区分	日付	時間
富士通	太郎	場所A	IN	2017/11/2	09:00
富士通	次郎	場所B	IN	2017/11/2	10:00
富士通	三郎	場所A	IN	2017/11/2	11:00
富士通	花子	場所B	IN	2017/11/2	11:10
富士通	花子	場所B	out	2017/11/2	13:30
富士通	次郎	場所B	out	2017/11/2	14:00
富士通	四朗	場所A	IN	2017/11/2	14:30
富士通	太郎	場所A	out	2017/11/2	16:00

文化施設と他の情報サービス事業者の連携実証

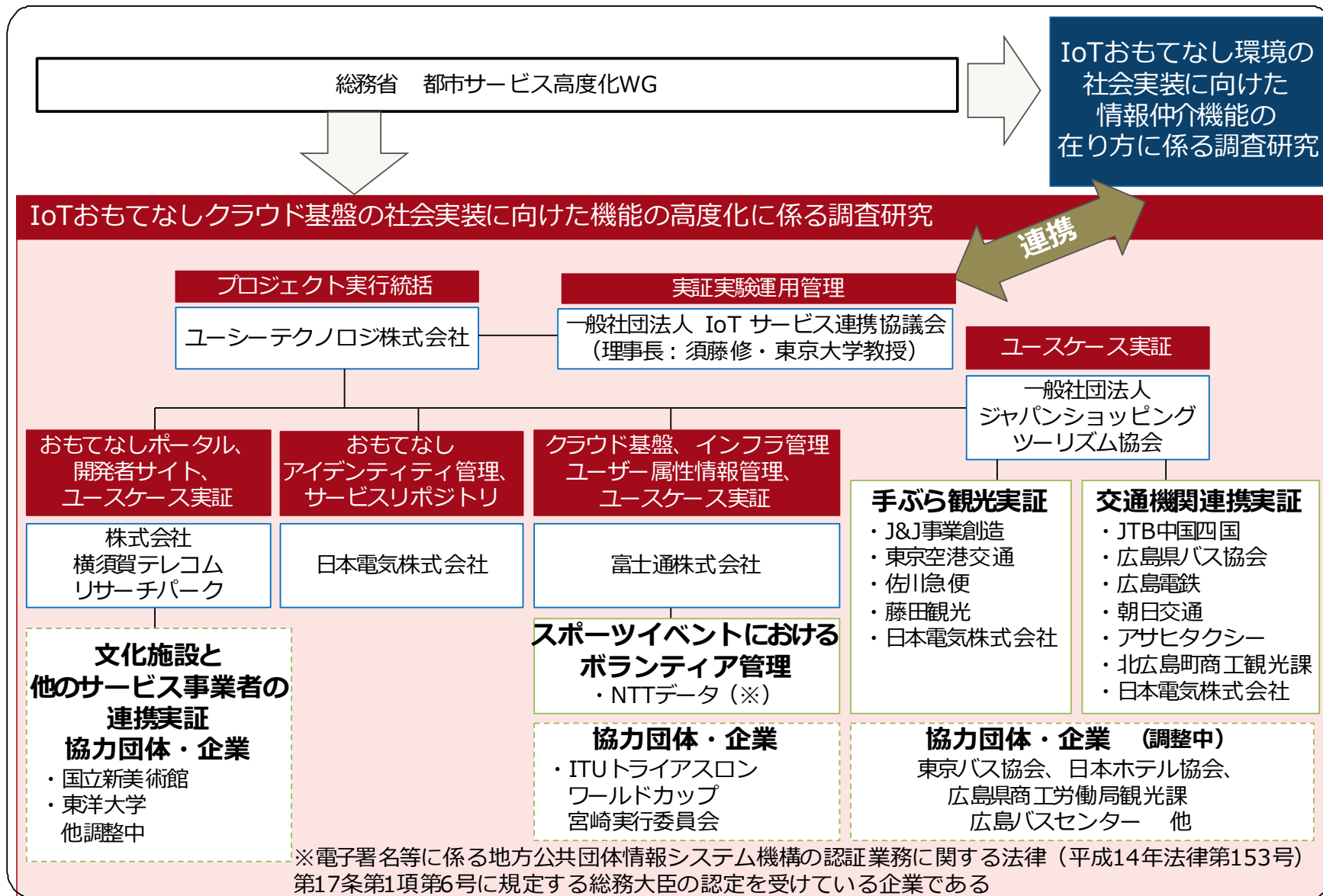
背景	美術館や博物館をはじめとした文化施設では利用者の属性に応じた多言語情報提供やバリアフリー情報の提供のように、ICTの活用で来館者の利便性を向上することに期待が高まっている。 混雑する展示会では混雑状況を事前に情報提供し、時間指定チケット等を導入することによる来場者数の平滑化が期待されており、さらに文化施設への誘導のために施設外での情報発信や施設間の連携も期待されている。
検証対象サービス	•日時指定ファストトラックサービス (IoTおもてなしクラウドを活用した日時指定チケットサービス) •おもてなしサイネージ連携サービス (施設外の「おもてなしサイネージ」に登録済ICカードをかざすと属性に応じた情報を表示するサービス)
検証対象者	80-90名程度
検証時期・期間	2018年1月～2018年2月の間で予定
検証体制	国立新美術館の協力を得た上で、東洋大学と連携し、株式会社横須賀テレコムリサーチパークが実証を行う。
検証効果測定方法	1. モニターに対するアンケートで利用者にとってのニーズ、利便性、情報提供に関する意向などを定量的に計測する。 2. 実証フィールドである文化施設のスタッフへヒアリングし、文化施設の視点における本サービス導入への意向を検証する。

文化施設と他の情報サービス事業者の連携実証 利用イメージ



調査研究の実施体制と スケジュール

実施体制・役割



スケジュール

		2017年				2018年		
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
主なイベント		プロジェクト キックオフ ▽	昨年構築システムの 立ち上げ ▽	システムの 運営協議会開催 ▽	▽	▽	▽	報告書提出 ▽
昨年度構築システムの立ち上げ		立ち上げ						
機能 開発	おもてなしポータル日本語化	開発・ テスト	リリース					
	おもてなしポータル情報提供 同意インターフェース修正	方式検討	開発・テスト	リリース				
手ぶら観光サービス実証		実証準備・調整				実証	結果 整理	
交通機関連携実証		実証準備・調整				実証	結果 整理	
スポーツイベントにおけるボランティア 管理実証		実証準備	実証	結果整理				
文化施設と他のサービス事業者の 連携実証		実証準備・調整				実証	結果 整理	
各種検討・調査		クラウド機能の高度化に向けた検討						
		新規データ活用時のルール検討						
報告書作成						情報収集	作成	