事例No.	2952
公表年度	R5
団体の属性	複数団体
団体名	熊本県人吉市、和歌山県白浜町

事例区分	DX

タグ	・ICT ・（行政改革）業務の効率化 ・新たな政策手法の確立・活用

事例種類	ICT

事例内容・タイトル

情報信託機能を活用したスマートシティにおけるデータ利活用に係る調査

出典

情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会（第25回）会議資料

資料２５－３

情報信託機能を活用したスマートシティにおけるデータ利活用に係る調査

－　R5年度実証概要説明資料　－

株式会社ウフル

令和5年9月12日

© Uhuru Corporation

uhuru

実証実験の全体像

© Uhuru Corporation

本事業の目的

背景

総務省様及び経済産業省様におきまして、個人の実効的な関与の下でのパーソナルデータの流通・活用を促進するため、これまで「情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会」を開催し、情報信託機能を提供する事業者を認定して消費者の信頼性を確保することを目的とする任意の認定スキームについて検討を行い、「情報信託機能の認定に係る指針」を平成 30 年 6 月に策定されました。本指針を踏まえ、一般社団法人日本IT団体連盟におきまして、令和 4 年度11 月時点までに計5件の「情報銀行」認定が決定される等、情報銀行の社会実装が進められています。 また、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(令和4年6月7日閣議決定)におきましては、国民起点でのサービス設計に資する観点からは、個人が自らの意思でデータを蓄積・管理・活用できることが重要であり、**地方公共団体等とのデータ連携を通じた準公共分野(医療、 教育、防災等)・相互連携分野(スマートシティ等)のデータ利活用における情報銀行の活用可能性について検討する**とされています。

問題点

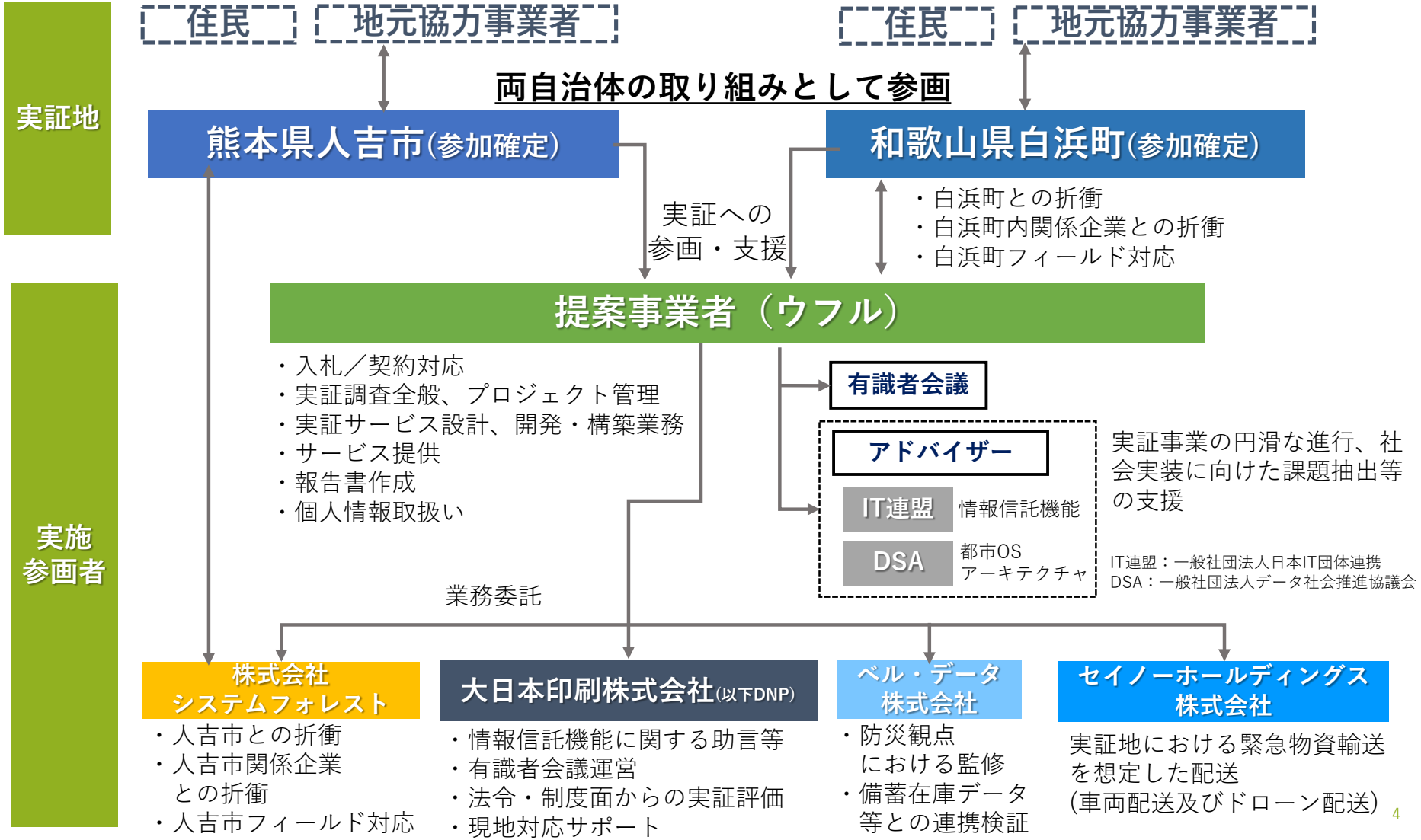
相互連携分野であるスマートシティにおいては、複数分野・業種を跨がったデータ連携によりサービスを提供するところ、個人情報を活用することでより高付加価値のサー ビスが実現できますが、**個人情報の取扱いについての住民理解等の課題があり活用が進んでいないと言う問題点が顕在化**しております。課題解決に対応する仕組みとして情報銀行を活用することが考えられている中、これまで情報銀行の仕組みを活用した地域でのデータ利活用の実証例が乏しく、**スマ ートシティにおける都市OSと情報銀行との連携の在り方や、住民の理解を得やすい説明や同意取得の方法等について検討が進んでいない状況**です。

目的

スマートシティにおけるデータ利活用を実現するため、**個人情報保護法上の個人情報について情報銀行を活用することで流通・連携させ、地域の課題解決、行政の効率化・迅速化、住民サービス向上、その他、新たなサービスの創出に資する仕組み**について、和歌山県白浜町・熊本県人吉市をフィールドとした実証・検証等を実施し、その実証・検証等については、準公共分野における防災・物流に知見を持つ民間事業者も参画いたします。また、**都市OS(データ連携基盤活用等)と連携して個人情報を含むデータの流通・利活用を行う場合の制度・技術・運用面等における課題解決**に向けて、スマートシティリファレンスアーキテクチャに準じた都市OSの開発・実装実績を有する提案事業者、情報信託機能について多くの経験・実績及びプロフェッショナル人材を有する大日本印刷株式会社の各社技術者等の構築・実装・課題解決経験から培った知見・エンジニアスキルを相互にすり合わせ、課題抽出・解決案を提示いたします。あわせて、一般社団法人データ社会推進協議会、一般社団法人日本IT団体連携の助言・監修等を受け、**必要なルール整備の協議を踏まえ、課題解決に向けた方法を提示する**ことを目的とします。

実施体制

都市OS・スマートシティサービスで構築・運用実績がある提案事業者／情報銀行及び認定制度に精通しているDNP／スマートシティを推進している白浜町・人吉市／データ連携基盤の普及・標準化活動を牽引するDSA／情報銀行の認定団体であるIT連盟に加え、防災・物流分野で知見ある民間事業者に参画いただきます。



実証地の自治体等について

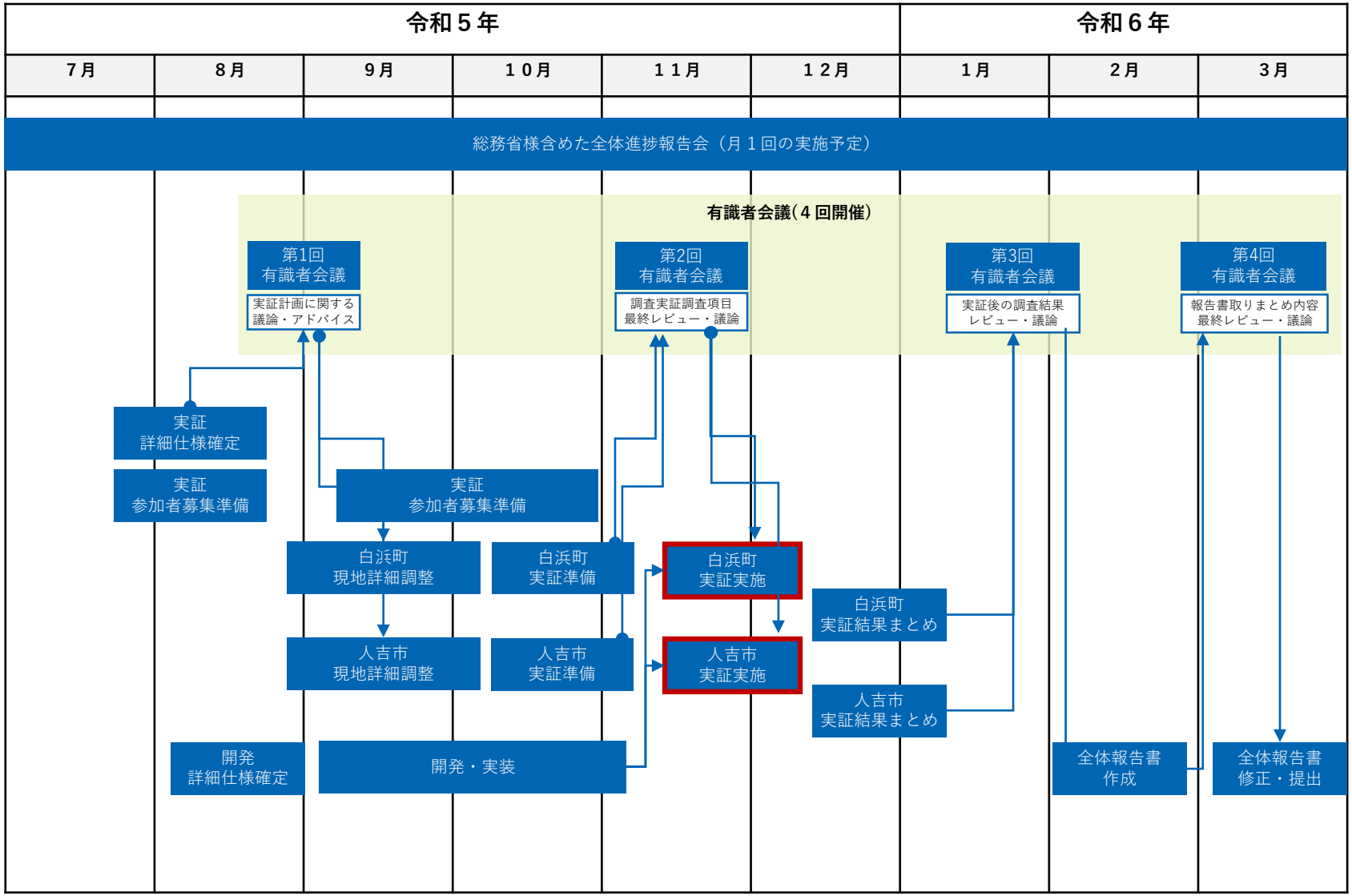
大項目	中項目	内容
実証地	和歌山県白浜町	［提案事業者と本自治体との関係性］ 2019年4月より研究開発拠点として白浜オフィス拠点化。以降、50を超える実証実験を重ね、地域事業者との関係を深め2022年、デジ田Type1の交付を受け「防災観光ポータル」を実装。
	熊本県人吉市	［提案事業者と本自治体との関係性］ 人吉市が内閣府のスーパーシティ型国家戦略特区に提案するに当たり、グループ会社である株式会社システムフォレスト(本社：人吉市)と共に共同提案し、連携事業者として選定。2021年度は人吉市をフィールドに内閣府の「スーパーシティ構想の実現に向けた先端的サービスの開発・構築等に関する実証調査業務」を請け負い、2022年度は、人吉市の「スマートシティ推進計画策定支援業務」を受託。なお、熊本県が令和５年度総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」に提案し、県域でデータ連携基盤構築を目指しており、人吉市も参画中。
参加 予定者数	50名以上を予定	（50名以上の住民参画を最低条件とします。）
住民等参加の 募集方法	①自治体ホームページ掲載 ②地元事業者経由の紹介 ③参加決定の住民・事業者からの紹介	※募集方法はそれぞれの地域事情を踏まえ最終決定とします。
実施体制 参画事業者	和歌山県白浜町	**・白浜町役場**　［飲食店］・アサ　・シーモア　［避難所］・白浜公民館 ・飲食店等／参加飲食店の参画
	熊本県人吉市	**・人吉市(情報政策課・防災課)**　［オフィス等］・くまりば　・HASSENBA ［宿泊施設］・あゆの里　・翠嵐楼　［飲食店］・モルトL&A　・参之蔵 ～飲食店、宿泊施設等の参画
その他	実証地として和歌山県白浜町、熊本県人吉市の2地区が決定しています。加えて有識者会議及び机上調査として、それら以外の自治体が展開中の住民向けサービスと情報信託機能の連携・利用可能性についてもヒアリング調査を検討したく、具体的な協議・調整は採択決定後、主管室との調整を踏まえ実施予定です。	

参加者の選定基準

参加者属性	配慮が必要なポイント	避難所で懸念される状況
高齢者	硬いもの	おかゆなど咀嚼性の良い食事の不足
乳幼児	離乳食	粉ミルク等が想定よりも不足する場合、代替え品が不足
アレルギー疾患	小麦　　アレルギー	アレルギー対応食が不足
	乳製品　アレルギー	
	卵　　アレルギー	
	エビ　　アレルギー	
	ナッツ　アレルギー	
関係人口属性	電源が使える	最低レベルの情報手段が断絶されると企業は推進できない
外国人属性	外国語対応	コミュニケーションが取れない
乳幼児属性	粉ミルク用のお湯	避難所での日常生活に大変な負荷がかかる
	おむつ交換ができる	
	ベビーカーで行ける	

- 自治体側からの参加者募集だけでは十分な参加者を集める事が難しいことも想定し、紹介料を設け、アレルギー疾患を持つ方からの紹介も合わせて、参加者を募集いたします。
- 参加者募集のメディアもあるため不足する場合、募集状況に応じて該当メディアに依頼することもあわせて検討しております。
- 宿泊による実証は参加者の管理責任等、様々な検討課題が生じ自治体側にも負荷をかける可能性があるため、実証は日帰りで実施いたします。
- 「情報銀行をハブに各自治体の都市OSに接続できる」というコンセプトもある点を考慮し、白浜町・人吉市のみの住民にこだわらず、隣接する異なる自治体からの参加も可能とします。

実証全体スケジュール



© Uhuru Corporation



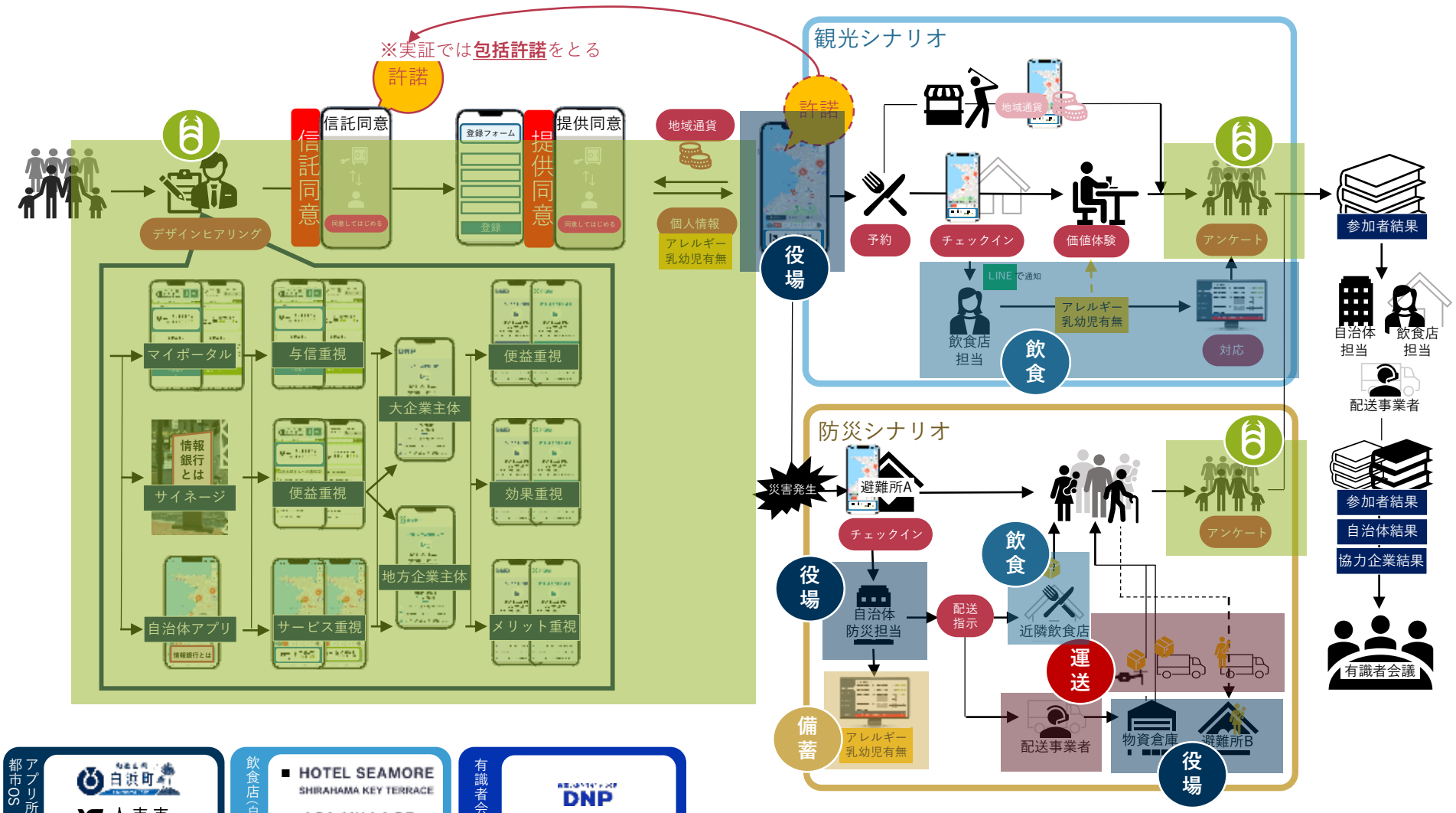
実証の全体スキーム

© Uhuru Corporation

参加者 | デザインヒアリング | 実地調査 | 参加者調査で不足する観点

対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | 都市OSアプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大

※実証では包括許諾をとる



都市OS アプリ所有: 白浜町 / 人吉市 HITOYOSHI CITY

飲食店（白浜）: HOTEL SEAMORE SHIRAHAMA KEY TERRACE / ASA VILLAGE

有識者会議: DNP

運送業者: SEINO

飲食店（人吉）: 未定

備蓄防災DB: BELLGROUP

調査担当: uhuru

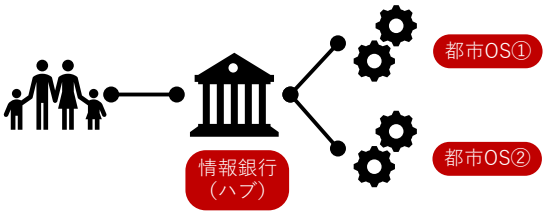
実証事業の全体スキーム図（ポンチ絵）の確認、策定【前提条件の整理】

1.本実証におけるプレーヤーと 各プレイヤーの役割

【前提整理】

・都市OSの担い手：①**自治体**、②準公共(地域コンソーシアム)、③民間

・情報銀行の担い手：A自治体、B準公共(地域コンソーシアム)、**C民間**



※本実証は**①-Cを前提としたシナリオ**

（一般生活者は自治体をまたいで活動しているため、都市OS間で個人情報を円滑に共有するために最適な構成として、情報銀行が個人と複数の自治体をつなぐハブとなる ①ーCの組み合わせでの実証を行う）

【本実証シナリオにおける主体と役割】

・**市民・町民**（個人情報を情報銀行に信託し、情報銀行が選定した提供先に個人情報を提供することを委任する）

・**情報銀行＝ウフル**（信託を受けた個人情報を、都市OSを運営する自治体に対して、個人の同意の範囲において提供する）

・**都市OS＝自治体**　**1次提供先(管理者)**

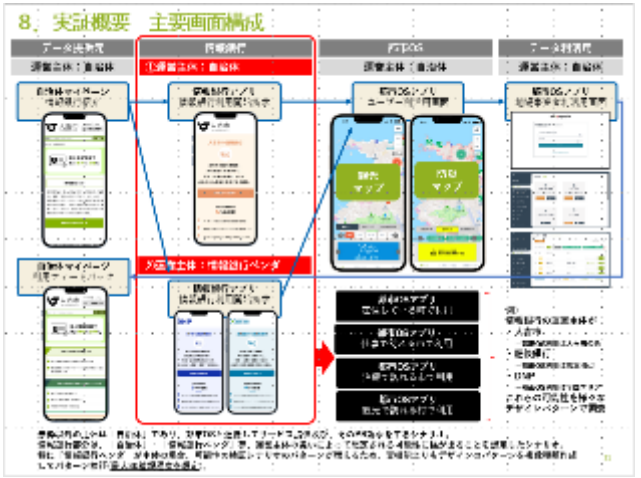
（情報銀行から提供を受けた個人情報を、個人の同意に基づき 都市OSアプリを通じて個人情報を地場店舗等に提供するサービスの主体者）

・**都市OSアプリ(エルコンパス)＝自治体**　**1次提供先(処理者)**

（都市OSを活用した住民向けサービスの一機能として、自治体が情報銀行から提供を受けた個人情報と、自治体が保有する非個人情報を統合し、市民の同意に基づき地場店舗等に個人情報を提供する）

・**地場店舗等＝レストラン/避難所**　**2次提供先**

（都市OSアプリから提供を受けた個人情報を基に、市民サービスを実施する）



各実証概要説明

© Uhuru Corporation

実証における調査方法一覧

2つの実証地(和歌山県白浜町・熊本県人吉市)おいて、調査方法については、「机上調査」「実地調査」の2つの方法を使い分け、各種課題解決に向けた実証を実施いたします。

調査方法

No	調査方法	方式概要
調査方法 1	机上調査(※1)	デザインにより複数のUI/UXを掲示し、アンケートによって個人情報の預託・信託への課題を検証
調査方法 2	実地調査	フィールドにおいて参加者に実装をもとにした検証を行い、UI/UX面の評価とシステム実装上の課題を検証

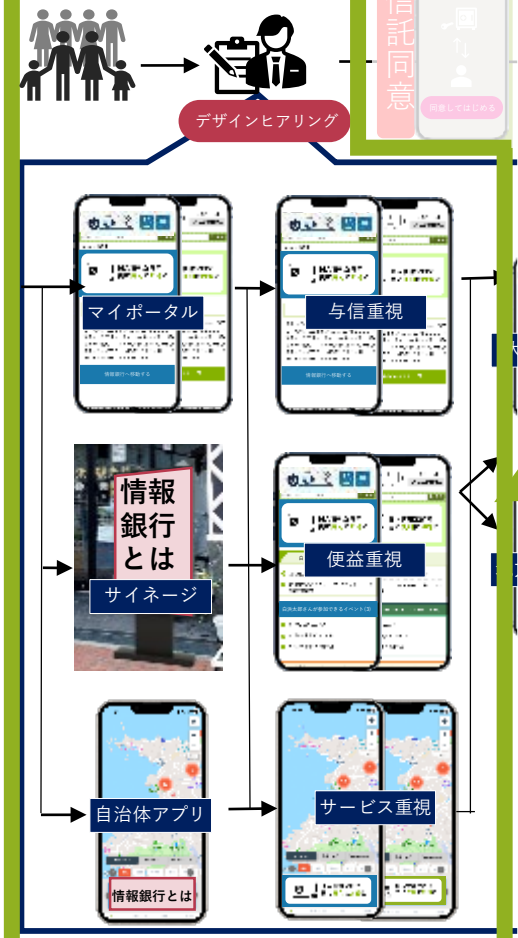
※1　机上調査については、デザインレビュー(システムは組まずに訴求文を入れたデザインをパソコン等を使って確認)とアンケート調査。

実証概要１

参加者 | デザインヒアリング | 実地調査 | 参加者調査で不足する観点

対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | 都市OSアプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大

実証概要１



自治体からの訴求において**情報銀行利用の動機が高まるパターン**を調査する。
今回はポータル、サイネージ、地図アプリと言う３種のメディアと、下記３パターンのメッセージを組み合わせ、情報銀行の説明を行う。

（メッセージパターン）
・情報銀行の信頼性（与信）に重きを置いたパターン
・情報銀行接続による便益に重きを置いたパターン
・情報銀行を強く出さず、自治体が提供する各種サービスの中に混ぜ込むパターン

実証概要１　＜机上調査＞

都市OSを保有する自治体がフロントに立って情報銀行を訴求する場合(自治体が主体)、どの訴求が効果的か、住民の理解を得られやすいか等、参加者向けにアンケート調査を実施する。

調査内容（調査イメージ図）

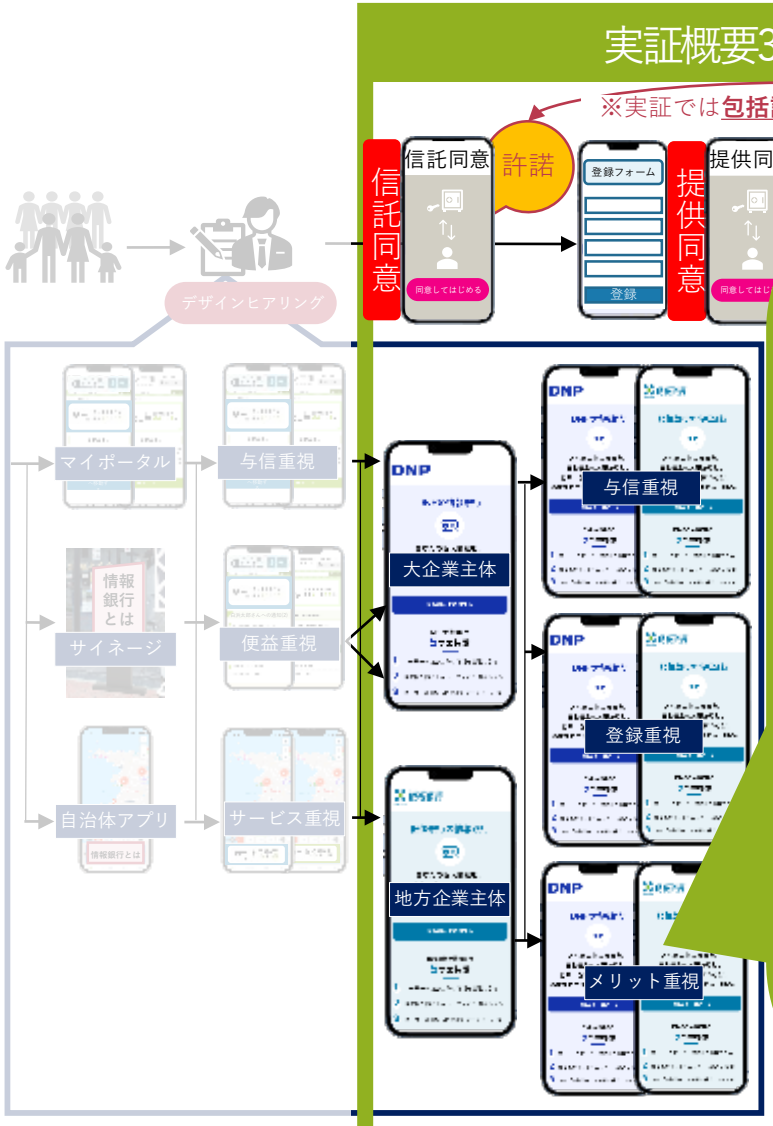
右記案の内どれが効果的な訴求方法か調査	**案１** 住民／観光客向けコンテンツ(ポータル等)に特設ページを使った訴求	**案２** 人が集まりやすい施設等に設置されているサイネージを使った訴求	**案３** 住民／観光客の間でよく使われるサービス上で広告した場合の訴求
住民向けの例	公民館、自治会館、スーパーなど、住民が集まる場所にサイネージを活 	自治体が住民向けに提供しているWebサイトで公開 	
観光客向けの例	自治体が観光客向けに提供しているWebサイトで公開 	観光施設、飲食・宿泊施設など、観光客が集まる場所にサイネージを活用して配信 	

実証概要３

参加者 | デザインヒアリング | 実地調査 | 参加者調査で不足する観点

対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | 都市OSアプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大

実証概要3



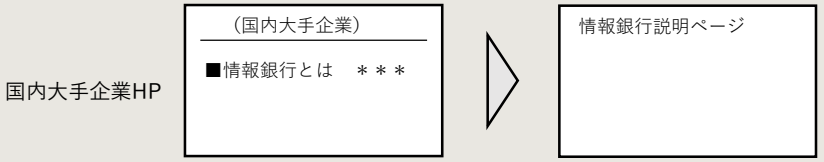
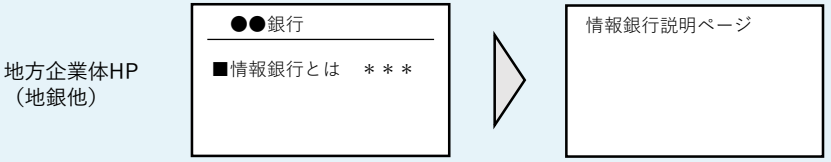
情報銀行に**安心して預託いただける**パターンを調査する。
ここでは大企業・地方企業の主体２パターンと下記説明３パターンの組み合わせを用意する。

（説明パターン）
・情報銀行の説明、特に与信において重きを置くパターン
・すでに紹介・訴求がされているため、シンプルに登録に重きを置くパターン
・情報銀行の説明、地方自治体以外での利活用など情報銀行の便益・効果・メリットに重きを置くパターン

実証概要３　＜机上調査＞

情報銀行側へのランディングについて、運営主体者別の比較調査として、国内大手／地域事業者(地銀等)と、住民の理解が得やすい訴求・方法等について、参加者向けにアンケート調査を実施。

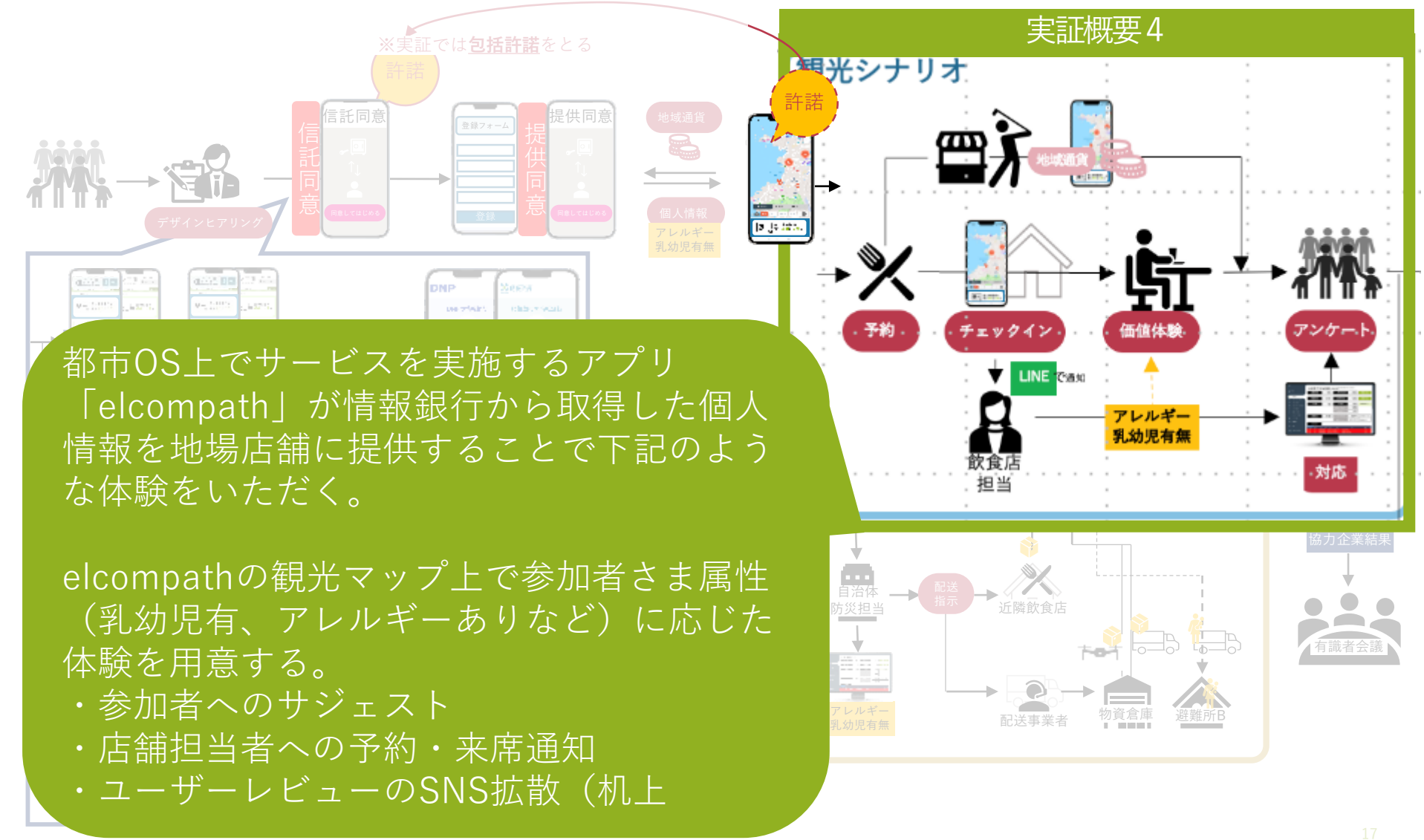
◆調査内容
（調査イメージ図）

案	シナリオイメージ(例)
案１　国内大手企業	
案２　地方企業体	

実証概要４

参加者 → デザインヒアリング → 実地調査 → 参加者調査で不足する観点

対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | 都市OSアプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大



都市OS上でサービスを実施するアプリ「elcompath」が情報銀行から取得した個人情報を地場店舗に提供することで下記のような体験をいただく。

elcompathの観光マップ上で参加者さま属性（乳幼児有、アレルギーありなど）に応じた体験を用意する。

・参加者へのサジェスト
・店舗担当者への予約・来席通知
・ユーザーレビューのSNS拡散（机上

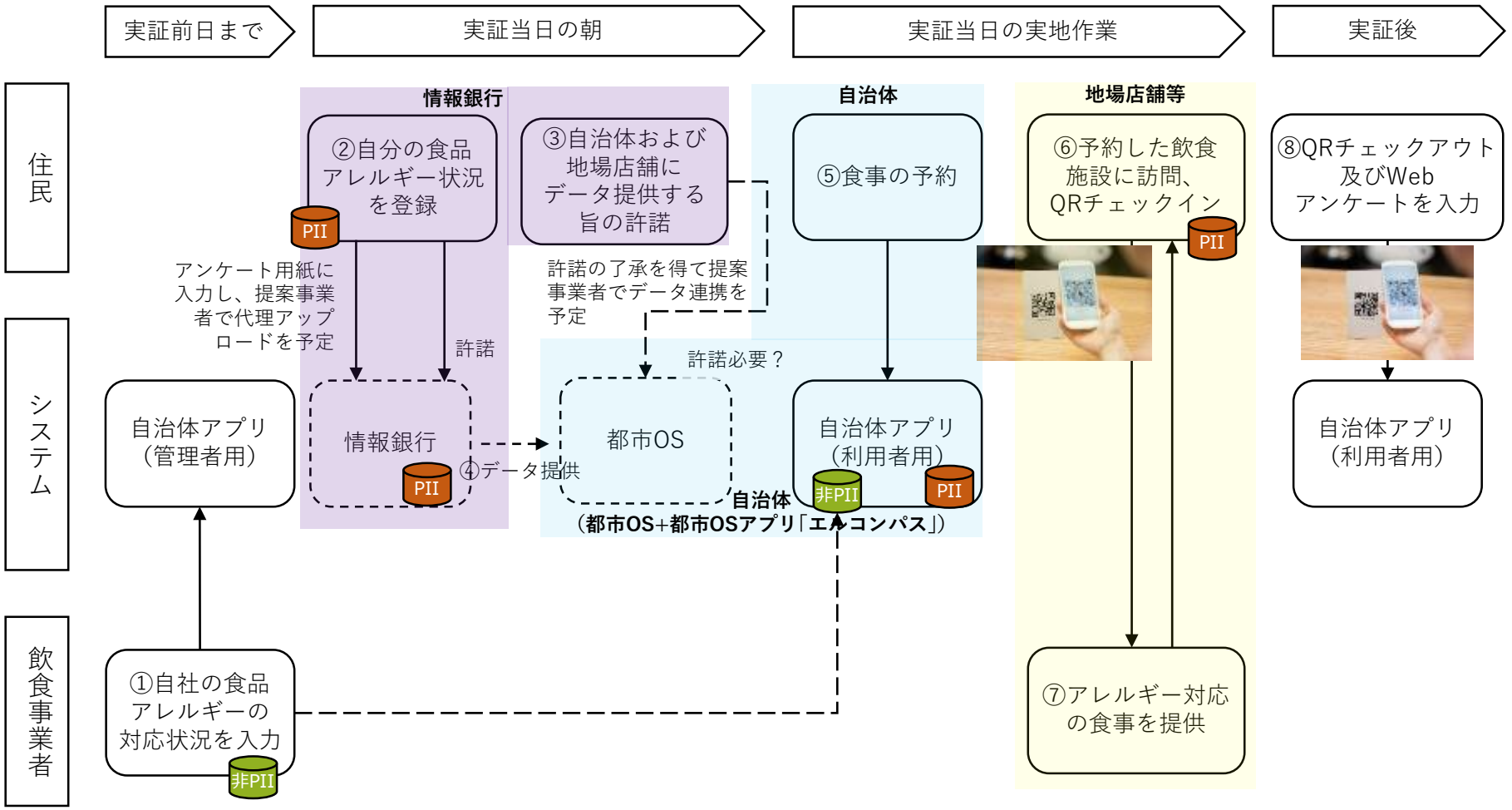
17

実証概要４　＜実地調査＞

【観光分野におけるサービス提供パターン】

観光マップ(※)を使い、個人の禁忌食材等への対応や乳幼児向けなど個人の属性に対応可能な飲食店を絞り込み表示ー予約までの有用性・ありがたみを調査。実際の操作後にアンケート調査。地場飲食店に対しては「これくらいの対応でSNS等でPRを拡散してくれるならありがたい」と評価できるか検証。

※デジタル田園都市国家構想における採択自治体でも利用されている提案事業者の標準サービス「elcompath」(デジタルマップ／都市OS連携済み)上で対応



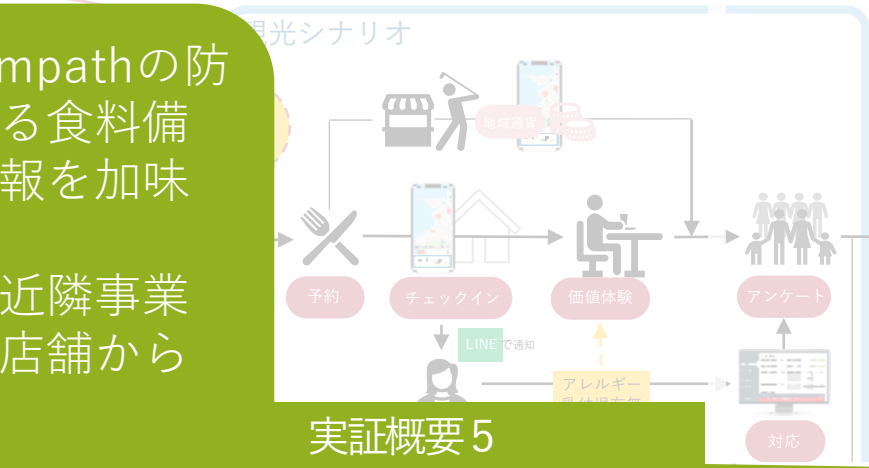
実証概要５

参加者 | デザインヒアリング | 実地調査 | 参加者調査で不足する観点

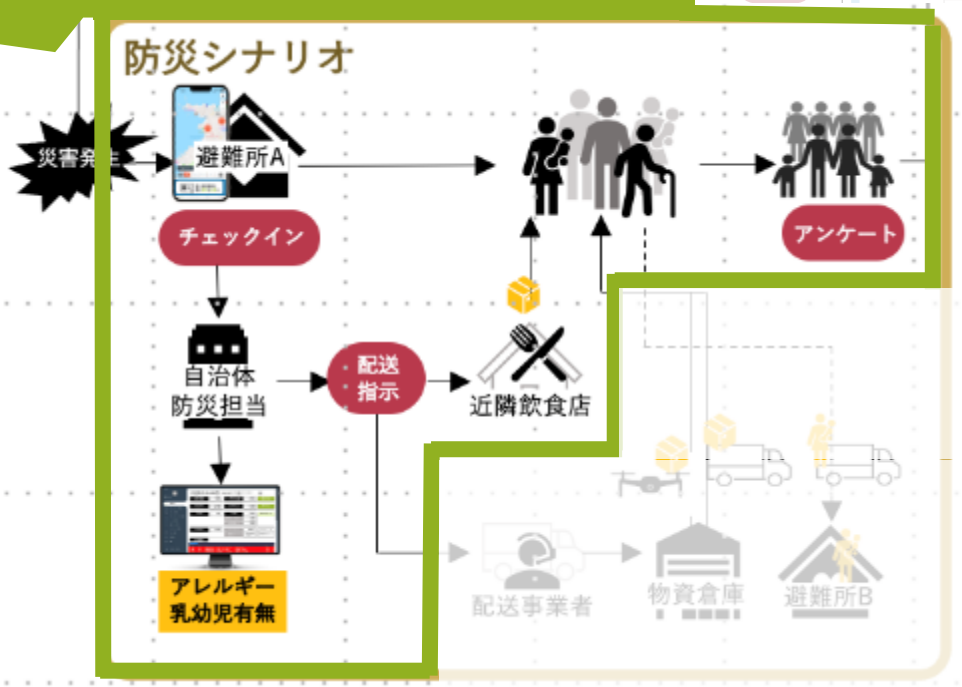
対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | 都市OSアプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大

防災ダッシュボードを用意し、elcompathの防災マップと連動する。避難所における食料備蓄状況について、避難者の要配慮情報を加味した可視化をおこなう。
役所の防災担当者は、必要に応じて近隣事業者への支援依頼を行う。依頼に応じ店舗から避難所に物資を配送する。





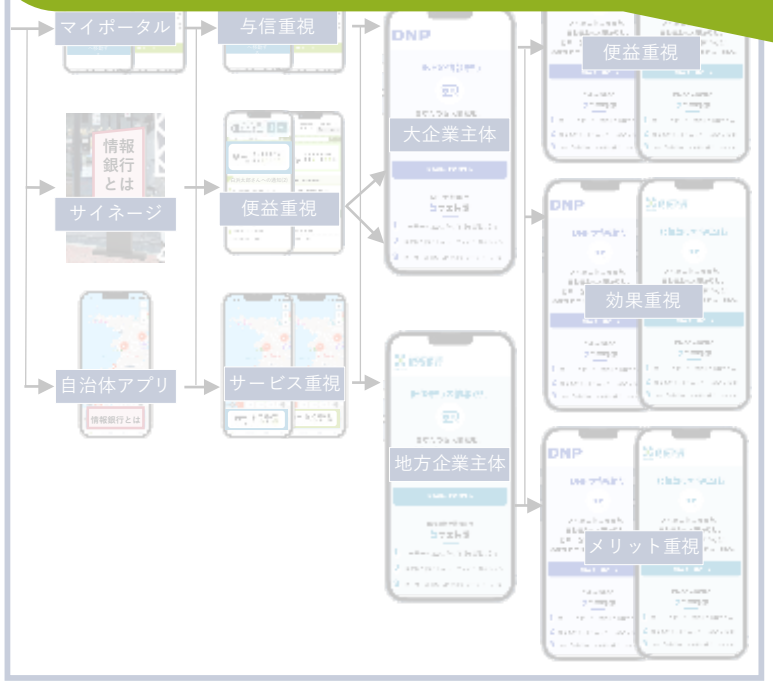
実証概要５

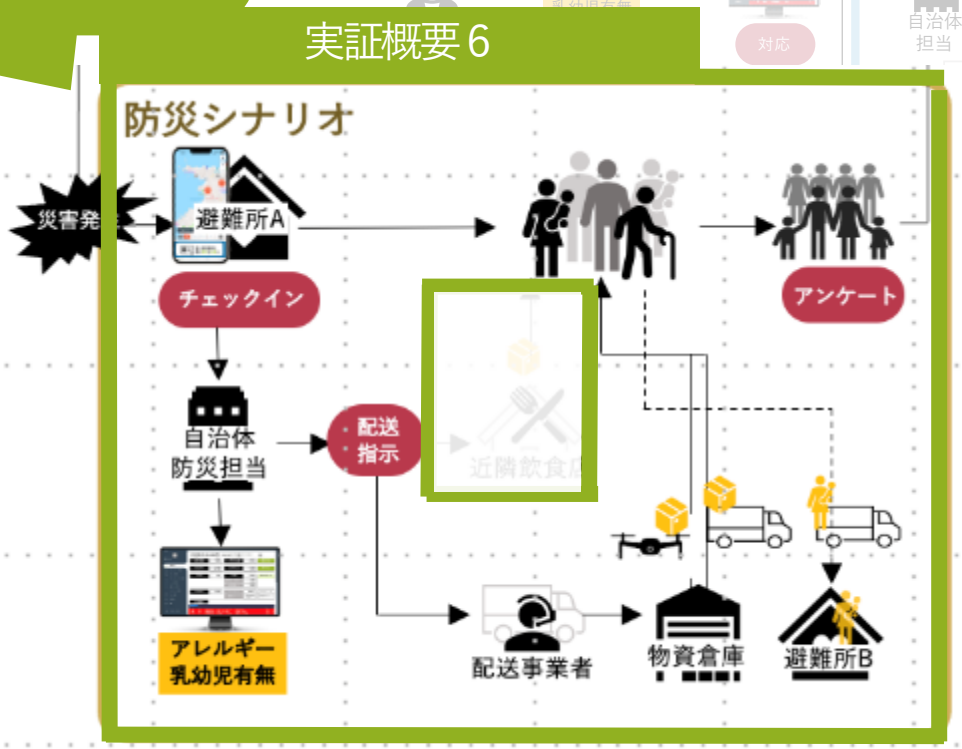


参加者 | デザインヒアリング | 実地調査 | 参加者調査で不足する観点

対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | 都市OSアプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大

実証の５に加えて、貨客混載やドローン配送を使った体験を行う
・人吉ではドローン配送
・白浜では他避難所への人の移送など

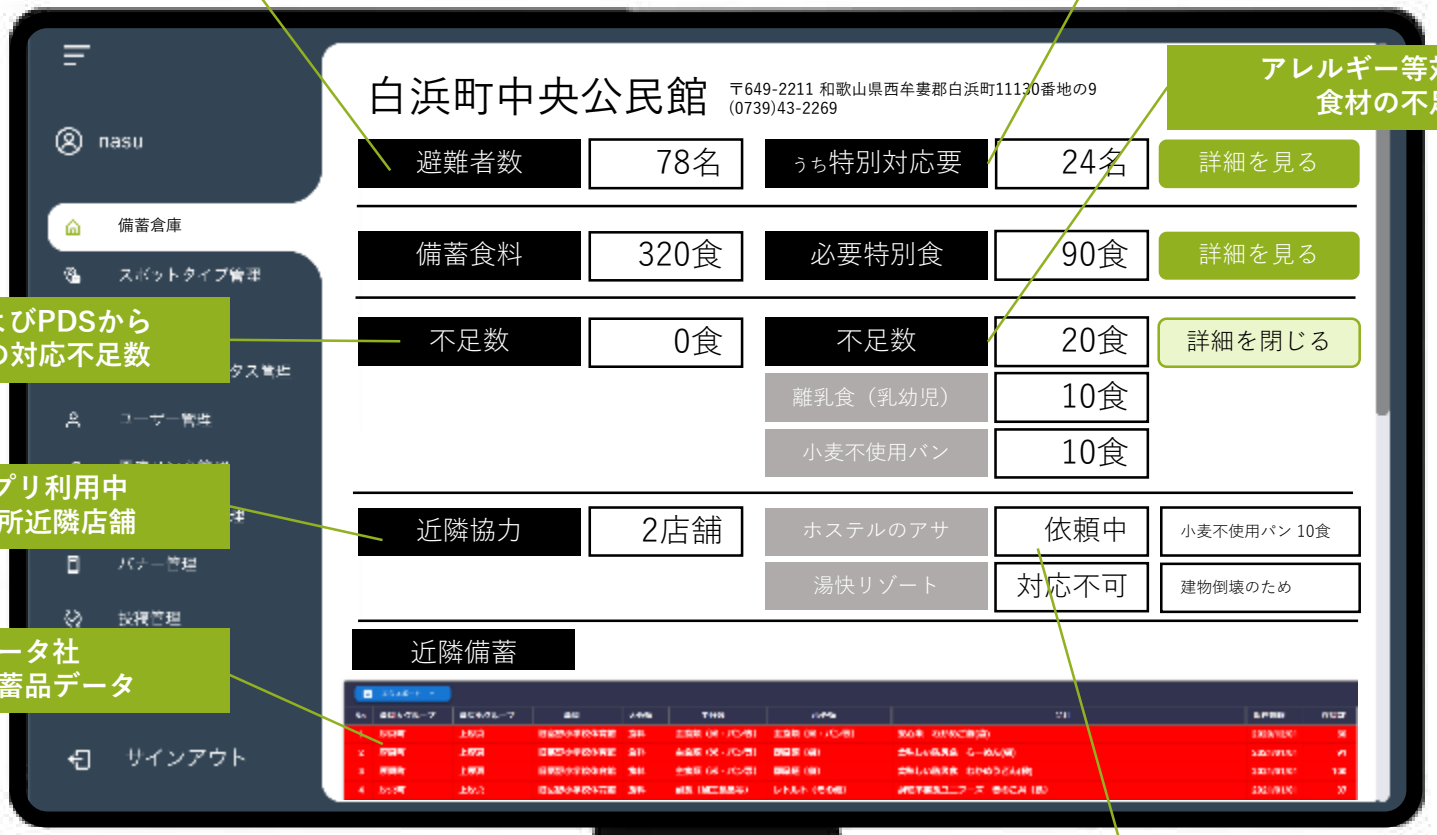




防災ダッシュボードイメージ

実装を想定している防災ダッシュボード（イメージ）を以下に示します。

※開発・運用経験のあるベル・データと共に、総務省様及び役場の防災担当の方々と仕様を固め、実際の開発・実装となるため、イメージと異なる可能性がございます。



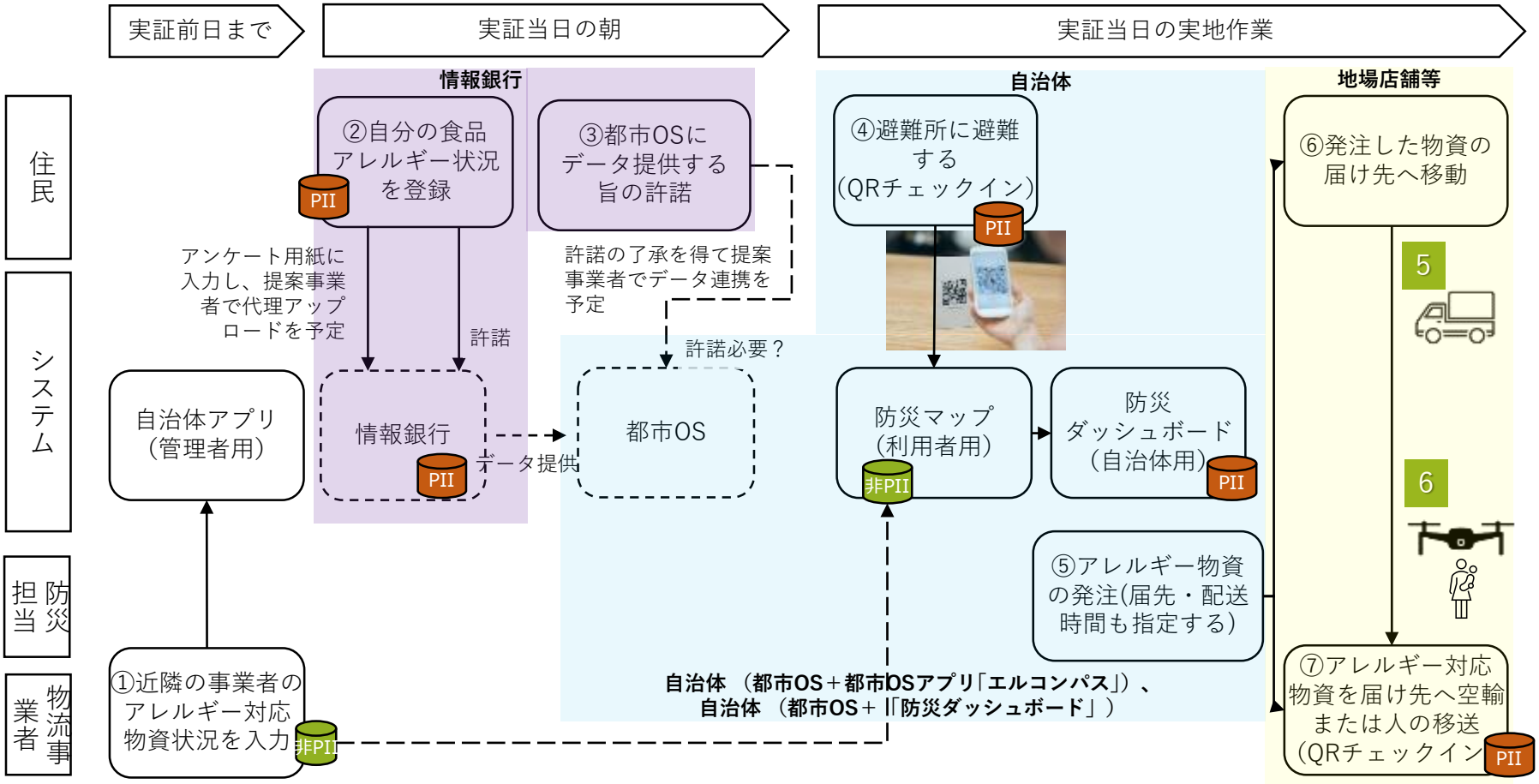
実証概要５・６　＜実地調査＞

5 【防災・物流分野(飲食店からの物資配送)におけるサービス提供パターン】

避難所に避難した段階で参加者はチェックイン。個別対応が必要な情報が防災担当者側へ伝わり、初動対応として、近隣の事業者が備蓄している物資を搬送し、手元に届く体験に価値を感じるか調査。
※提案事業者の標準サービス「elcompath」(デジタルマップ／都市OS連携済み)上で対応。実証実験用備蓄品データ参照ダッシュボード構築。

6 【防災・物流分野(即時性：ドローン配送)におけるサービス提供パターン】

近隣の事業者に加えて、不足する必要物資を他倉庫にある備品から配送。白浜町では配送に加えて乳幼児属性の参加者を対応物資のある別避難所に逆搬送し貨客混載の実証も行う。人吉市では被災経験を踏まえ球磨川氾濫時の隔離地域を想定したドローンによる配送も参加者に体験していただき、即時対応への価値を検証。



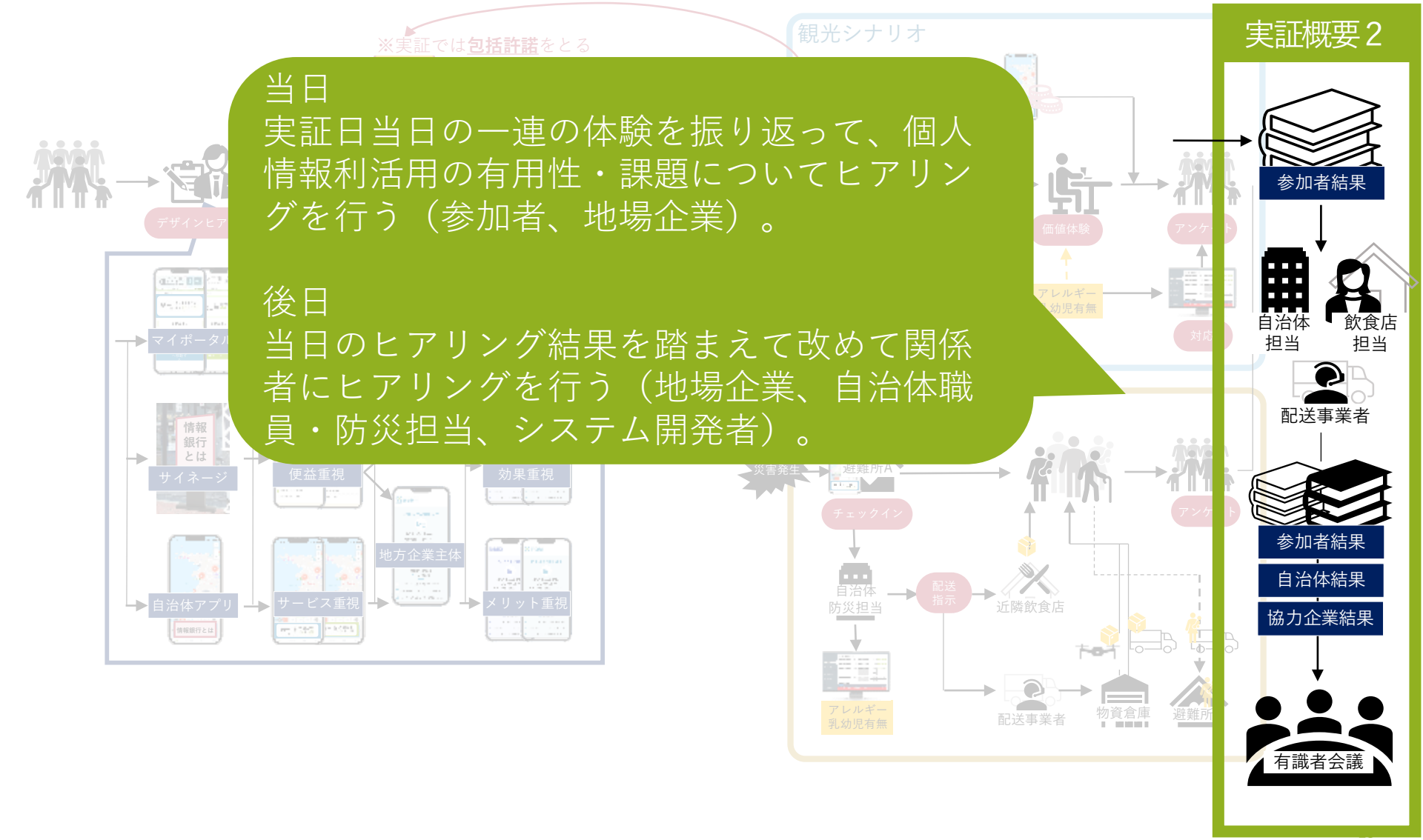
実証概要２

参加者 | デザインヒアリング | 実地調査 | 参加者調査で不足する観点

対象ユーザー | PR | 情報銀行 | 都市OS | アプリ | サービス提供 | トレサ・利用拡大

当日
実証日当日の一連の体験を振り返って、個人情報利活用の有用性・課題についてヒアリングを行う（参加者、地場企業）。

後日
当日のヒアリング結果を踏まえて改めて関係者にヒアリングを行う（地場企業、自治体職員・防災担当、システム開発者）。



実証概要２　＜ふりかえり＞

都市OSと情報銀行が連携したサービスの利活用情報や、情報銀行内のデータが参照されたトレーサビリティ等利活用状況のフィードバックがどのような形で都市OSを保有する自治体メディアに表示されると、今後も使いたいか、拡がるか等、デザインレビュー(システムは組まずに訴求文を入れたデザインをパソコン等を使って確認)とアンケート調査を行う。
机上調査に加えて、情報提供同意を実装し、実地調査で体験いただくことで利用者目線を考慮したUI/UXの評価とシステムの配置上の課題を検証する。
当日・後日のヒアリング結果を取りまとめ、ウフル・DNPで整理しDSA/IT連に諮ったうえで有識者会議で討議する。

実証当日スケジュール

※白浜町、人吉市ともに１日で検証を完了する予定

時間	参加者 Group A：アレルギー/乳幼児 Group B：高齢者	地場事業者A Group A 対応	地場事業者B Group B 対応	自治体	運送事業者
9:00					
9:30					
10:00	パーソナルデータ入力				
10:30	**実証１・３　訴求調査(机上)**				
11:00					
11:30					
12:00	**実証4　訴求調査(実地)**				
12:30					
13:00	実証4 アンケート				
13:30				防災備蓄データ確認 地域事業者に初動対応依頼	
14:00		備蓄品在庫数をインプット			
14:30	**実証5　訴求調査(実地)**			在庫データ把握し配送依頼	
15:00	実証5 アンケート				配送依頼をうけ配送手配
15:30	**実証6　訴求調査(実地)**			**実証6　訴求調査(実地)**	
16:00					
16:30	検証6 アンケート			実証6 アンケート	
17:00	**実証2　訴求調査(机上)**				
17:30					

No	実証概要を通じた検証内容	対応する実証概要
＜ユースケースの妥当性＞		
1	スマートシティ分野(相互連携分野)におけるパーソナルデータ利活用の有用性	実地４、５、６
2	都市OSに情報信託機能が連携されることによって創出される価値（解決される課題、付加価値、創出されるサービスなど）	実地４、５、６
3	分野間(健康と防災等)および地域間を横断したパーソナルデータ連携の有用性	実地４、５、６
4	分野間(健康と防災等)および地域間を横断したパーソナルデータ連携における情報信託機能の有用性	実地４、５、６ 机上１、２、３
5	データ利活用事業者(データ提供先)における本人識別の課題	実地４、５、６
6	データ利活用事業者(データ提供先)における個人情報の管理、運用における課題	実地４、５、６
7	社会実装および持続可能なビジネスモデル	実地４、５、６ 机上１、２、３
＜都市OSと情報信託機能の連携方法＞（情報銀行の関与の在り方／都市OSにおける情報銀行の位置付け）		
8	社会実装可能な運営スキーム	机上１、２、３
9	運営主体(≒責任主体)の在り方　：デザインデビュー	机上１、２、３
10	データ仲介事業者の2層構造(情報銀行と都市OS)における同意取得	実地４、５、６
11	データ仲介事業者の2層構造(情報銀行と都市OS)におけるトレーサビリティ	机上２
12	データ仲介事業者の2層構造(情報銀行と都市OS)におけるオプトアウト	実地４、５、６
13	情報信託機能が都市OSとの連携に必要となるデータ標準	システム開発者ヒアリング
14	都市OSと情報銀行のID連携方法(名寄せ)	システム開発者ヒアリング
15	都市OSのデータと情報銀行のデータを統合する方法	システム開発者ヒアリング
＜ルール・制度＞		
16	再提供に係る課題と解決策	実地４、５、６ 机上１、２、３
17	データ利活用事業者(データ提供先)に求める要件（Pマーク、ISMSなど）の妥当性	実地４、５、６ 机上１、２、３
18	都市OS(分散管理モデル)を対象とした「情報銀行」認定の適用可能性	システム開発者ヒアリング
19	スマートシティ分野(相互連携分野)の各種法令と「情報銀行」認定の整合性	システム開発者ヒアリング
20	情報銀行がハブとなり複数の都市OSを連携させる場合のマネージメント課題(現行制度との相違点)	システム開発者ヒアリング

uhuru

uhuru.co.jp

© Uhuru Corporation