

令和6年度  
あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業  
(生体認証システム・サービス連携)

事業実施報告書  
(公開版)



令和7年3月26日

パナソニック コネクト株式会社 現場ソリューションカンパニー

# 目次

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 1. はじめに                                 |     |
| 1-1.事業実施の目的と目指す姿                        | …3  |
| 1-2.推進体制                                | …5  |
| 1-3.事業スケジュール                            | …5  |
| 1-4.実施概要（調査事業・先行実証実験・本実証実験で実施のユースケース概要） | …6  |
| 2. 当該エリアにおける実証実験の実施                     |     |
| 2-1.実証実験を通じて調査・検証を行う仮説                  | …7  |
| 2-2.KPIの設定                              | …8  |
| 2-3.実証実験の実施結果                           | …9  |
| 2-4.実証実験を通じたKPIの達成状況と、調査・検証の結果          | …12 |

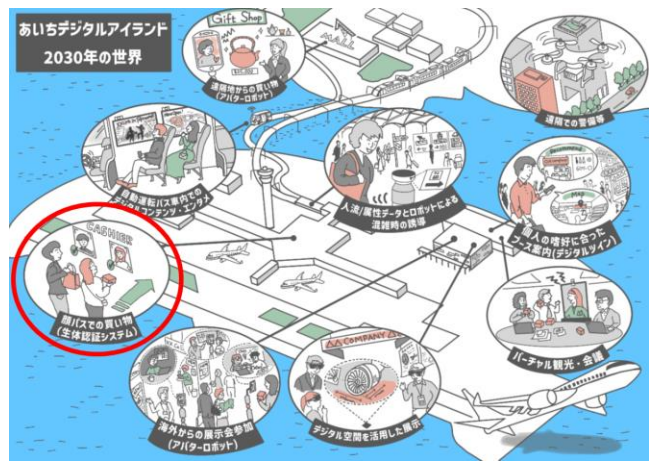
1. はじめに

1-1.事業実施の目的と目指す姿

1) 基本的な方針

<目指す姿：分野横断で地域活性化に資する、スマートな顔認証インフラ構築>

本事業においては中部国際空港及び周辺地域（以下、「当エリア」という）において、複数の生体認証システムが連携し、「ひとつの生体情報」で利用できるシステムの実証実験を実施する。



本事業の位置づけ

愛知県では、2026年に開催されるアジア競技大会等を見据え、海外からのゲートウェイとなる中部国際空港島及び周辺地域を『革新的事業・サービスのオープンイノベーションフィールド』として位置づけ、2030年に普及が見込まれる各種サービスやソリューションの早期社会実装を目指しています。

引用：あいちデジタルアイランドプロジェクト - 愛知県  
(<https://www.pref.aichi.jp/site/aichi-digital-island-pj/>)

<取組概要：個別最適から全体最適に向けた技術検証およびビジネスモデル検証>

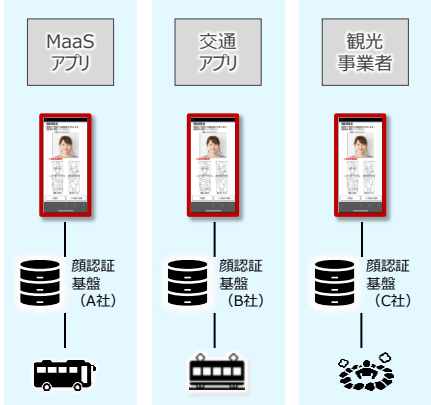
| As-Is | To-Be |
|-------|-------|
|-------|-------|

利用者：ユースケース毎に顔登録が必要  
サービス提供者：認証システムを個別に開発・実装

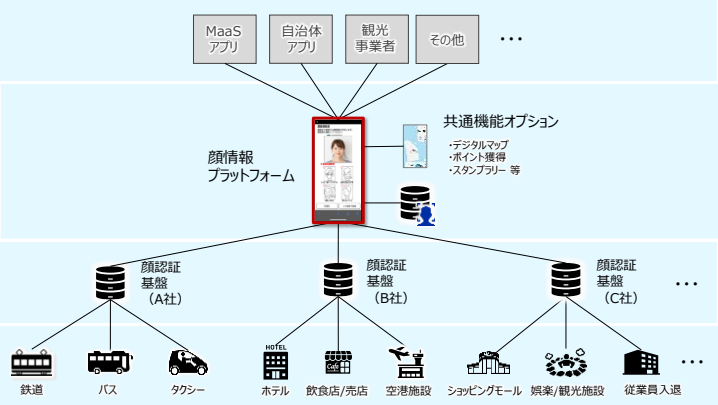
住民向け・事業者向け・観光客向けなど様々なユースケースの  
共通機能として基盤を共有化

利用者：1回の顔登録で様々なサービスを受けられる  
サービス提供者：開発・実装の手間が大幅削減

例：



例：



これまでの生体認証システムを活用した取組の多くは、個別のユースケースごとに認証等の本来共通業務である機能を実装しており、全体最適化が図られず、効率性の観点に課題があった。ここに対して、ユースケースを横断した利活用が可能な共通の生体認証基盤をエリアとして実装することで魅力的なサービスの提供が促進され、

- エリア住民向け：当エリアの快適性を高め、日常生活圏として取り込む
  - 観光客向け：当エリアの魅力向上で、周遊性を高める
  - 事業者向け：当エリアの先進性を高め、事業者の展開事業が拡大・加速することが実現可能となる。
- これを通じ、来訪者とその周遊を増やし、エリア全体の消費を促進することを志向する。

＜生体認証技術の選定：顔認証技術を活用する理由＞

顔、指紋、静脈、虹彩等、現在利用可能な生体認証技術のうち、以下のとおり顔認証は生体認証の中で利用が容易で精度が高い認証であるため、本実証実験で採用することとした。



- 顔認証は生体認証の中で簡易に登録、照合ができる。  
登録は顔写真1枚のみで可能。※
- 特殊なデバイスに頼ることなく一般的なカメラでも利用できる。※  
※当社クラウドサービスを利用の場合



- 人の顔情報の盗難・偽造は困難なため、顔認証はセキュリティレベルの高い生体認証方式である。
- 暗証番号やICカードを使わずに認証が可能であり、紛失リスクも無く、不正利用が抑止できる。
- カメラに顔を向けるだけで、非接触での顔照合・認証が可能。



- 一度登録した顔情報はシステム連携により、様々な利用シーン・用途で利用可能。
- 顔認証の履歴を活用することで、顧客の行動分析などマーケティング分析にも活用可能。

■ 顔認証の利用シーン

顔認証技術は、さまざまな利用シーンで活用が見込まれる。

| シーン     | 概要                                  |
|---------|-------------------------------------|
| 決済手段    | ショッピングや食事の際に顔を使ったスマートな決済            |
| 入退管理    | ゲートや電気錠と連携させ手ぶら・非接触でゲート開錠や鍵の解錠      |
| 本人確認    | オンライン上で身分証明書と顔写真を用いた本人確認            |
| 勤怠・出席管理 | 従業員の労務管理、学生の出席確認を正確かつスピーディーに実施      |
| チケット팅   | チケット所有者の本人確認と券面チェックを限られたスタッフで効率的に実施 |
| 機器連携    | 自立式情報端末・ロッカーなど顔認証機能を搭載し利用者の利便性を向上   |

1-2.推進体制

以下の体制及び役割分担により本事業の推進を行った。

| 組織                          | 役割                            |
|-----------------------------|-------------------------------|
| パナソニック コネクト(株)              | ・受託事業者<br>・全体企画、運用<br>・システム開発 |
| (株)日立製作所                    | ・顔情報連携システム連携でのユースケースの開発・実証    |
| フォーポイントバイシェラトン名古屋<br>中部国際空港 | ・実証環境提供                       |

1-3.事業スケジュール

以下のスケジュールで実証実験の推進を行った。   …本事業として実施のユースケース

|            | 2023年                                   |    |    |                       |     |           | 2024年                            |    |    |
|------------|-----------------------------------------|----|----|-----------------------|-----|-----------|----------------------------------|----|----|
|            | 7月                                      | 8月 | 9月 | 10月                   | 11月 | 12月       | 1月                               | 2月 | 3月 |
| 先行<br>実証実験 | FIELD STYLE EXPO 2024<br>(暮らしと遊びの総合展示会) |    |    |                       |     |           | 11/15 (ビジネスタイム)<br>11/16-17 (一般) |    |    |
|            | 顔認証決済<br>顔スタンプラリー                       |    |    |                       |     |           | →                                |    |    |
| 実証実験       | エスエスチャイルド・セントレア<br>保育園                  |    |    | 顔認証<br>入退             |     | 1/27-2/7  | →                                |    |    |
|            | フォーポイントバイシェラトン<br>名古屋<br>中部国際空港         |    |    | 外部事業<br>者入退           |     | 1/27-2/21 | →                                |    |    |
|            |                                         |    |    | おもてなし<br>顔認証<br>決済    |     | 1/27-2/28 | →                                |    |    |
|            | INAXライブミュージアム                           |    |    | 顔認証<br>決済<br>顔スタンプラリー |     | 1/27-2/28 | →                                |    |    |
|            | CHEETAGO                                |    |    | 顔認証<br>決済             |     | 1/27-2/28 | →                                |    |    |

#### 1-4.実施概要（調査事業・本番実証実験で実施のユースケース概要）

| 項目         | 実施内容                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 実施期間       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本番実証実験<br/>令和7年1月27日(月)～2月28日(金)</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 場所         | <p>中部国際空港島および周辺エリア（以下、「当エリア」と呼ぶ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実証実験： 当エリア1事業者（計2ユースケース）</li> </ul>                                                                                                                      |
| 目的         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・顔認証のユースケースの可能性実証と有用性実証</li> <li>・ユースケース毎の生体認証システムの実証／実装調査と、ユースケースを踏まえた実装ビジネスモデル創出に向けた取組の実施</li> </ul>                                                                                         |
| KPI        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ KPI指標<br/>（１）効率性の向上</li> <li>■ 達成目標<br/>（１）「認証」に要する時間：2分の1以下</li> <li>■ 検証方法<br/>（１）代表ユースケースを選定し、認証ステップでのスループットの向上度を現状手法、類似手法等と比較・計測する</li> </ul>                                            |
| 実施したユースケース | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ユースケース①：外部事業者入退<br/>主体事業者：パナソニック コネクト<br/>連携事業者：日立製作所<br/>協力事業者：フォーポイントバイシエラトン名古屋 中部国際空港</li> <li>■ ユースケース②：顔認証決済（PINレス）<br/>主体事業者：パナソニック コネクト<br/>協力事業者：フォーポイントバイシエラトン名古屋 中部国際空港</li> </ul> |

## 2. 当該エリアにおける実証実験の実施

### 2-1.実証実験を通じて調査・検証を行う仮説

#### ■コンセプト

目指す姿の全体像のうち、本事業においては「複数の生体認証システムが連携できるシステム」の可能性実証と有用性検証を主眼に、実証実験の実施とこれを踏まえた調査・検証を実施する。

#### ＜複数の生体認証システム＞

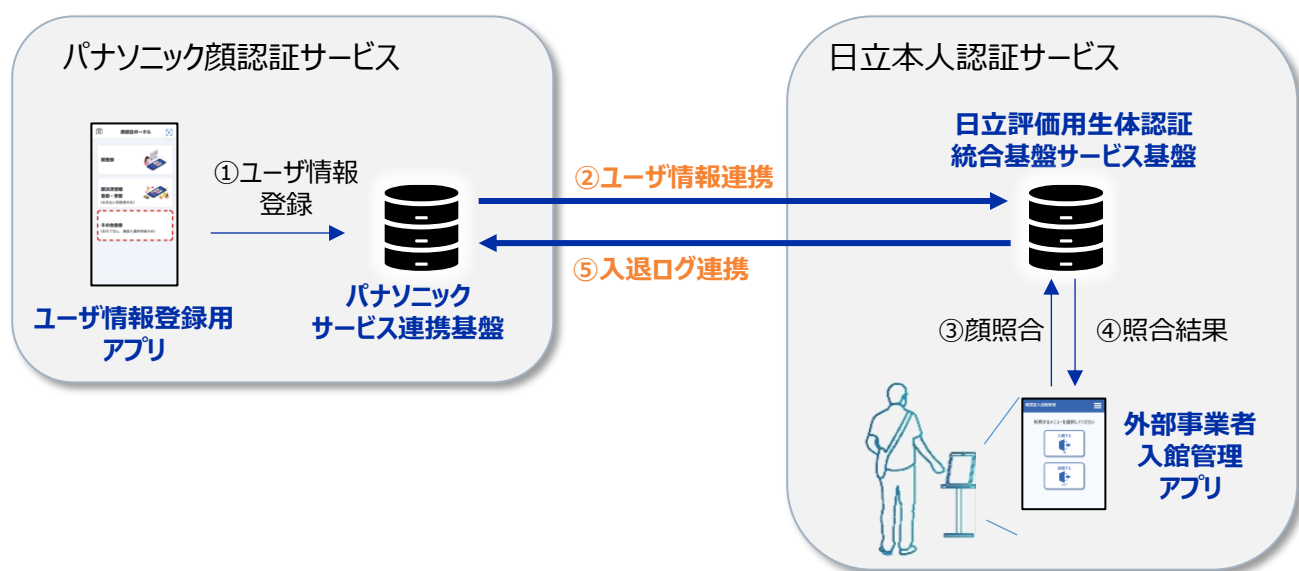
①パナソニック コネクト株式会社 顔認証サービス

②株式会社日立製作所 本人認証サービス（顔認証型）

複数の生体認証システムが連携できるシステムの提供を行い、これを活用し、異なる生体認証システム間において「ひとつの生体情報」でユースケースの実証を実施する。

#### ■実証における顔情報連携システム 概要・構成

パナソニックの顔認証サービスで登録したユーザ情報（顔情報、実証用入館番号、氏名）を日立の本人認証サービスに連携し、これを活用した入退館用アプリでの顔認証を可能としている。



2-2.KPIの設定

本実証実験においては、以下のKPIを達成目標とする。

KPI

生体認証システムの実装化に重要となるKPIとして下記を設定し、達成目標とする。

| KPI 指標 | 達成目標                 | 検証方法                                           |
|--------|----------------------|------------------------------------------------|
| 効率性の向上 | 「認証」に要する時間<br>2分の1以下 | 代表ユースケースを選定し、認証ステップでのスループットの向上度を現状手法等と比較・計測する。 |

また、参加者について、2事業の実証実験全体で1,000名を利用者目標として設定する。

■「効率性の向上」に関する検証 代表ユースケースの選定

実証ユースケースのうち、スループットの向上や省人化等の「業務効率化」効果を見込むユースケースである、「外部事業者入退」および「決済」を代表ユースケースとして選定。現行手法と顔認証を用いた手法のそれぞれにかかる時間を計測するとともに、他の生体認証システムとの連携があっても問題なくシステムが稼働するか実証する。なお、顔認証決済については、昨年度事業及び秋先行実証で得られた意見を踏まえて、利用者目線でより望まれるUXと考えられる「PINレス」方式での測定・検証を優先とした。これらの調査を通して、達成目標（効果仮説）として設定した「認証に要する時間1/2以下」を達成できるか、検証する。

「外部事業者入退」における検証方法

| 方式   | 計測内容 |
|------|------|
| 顔認証  |      |
| 現行方式 |      |

・実証実験実施フィールドである、フォーポイントバイシェルトン 名古屋 中部国際空港 防災センター前にて計測員が待機し、それぞれの方式で要する時間の測定を実施する。

「顔認証決済」における検証方法

| 方式   | 計測内容 |
|------|------|
| 顔認証  |      |
| 現行方式 |      |

・実証実験実施フィールドである、フォーポイントバイシェルトン 名古屋 中部国際空港にて、計測員がそれぞれの方式で要する時間の測定を実施する。

2-3. 実証実験の実施結果

顔情報連携システムを活用した実証実験の実施結果について、ユースケース毎に記載する。

(1) 外部事業者入退（特定のエリアへの入場）

■ ユースケース名・設置箇所、設置台数

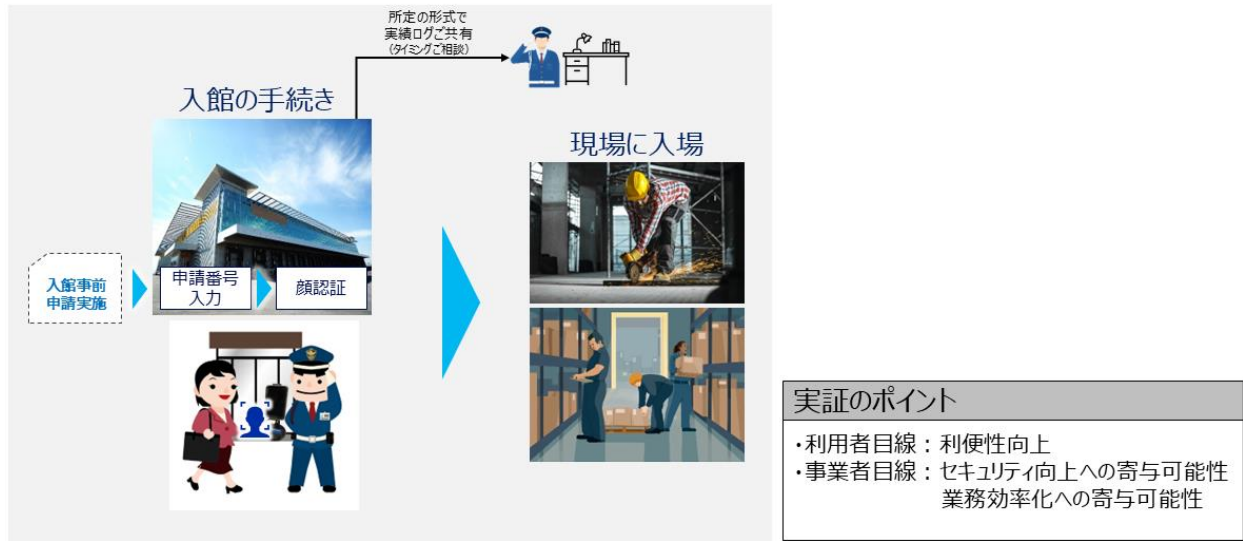
フォーポイントバイシェルトン 名古屋 中部国際空港 防災センター：1台

■ 実施時期

2025年1月27日～2月21日

■ 実施概要

工事業者など、「外部事業者」の「入館管理」を顔認証を活用して効率化します。



■ 参加者による利用の状況

| 項目         | 結果      |
|------------|---------|
| ユニークユーザー数  | 10ユーザー  |
| 総利用回数      | 82回     |
| 一人当たりの利用回数 | 約9.2回／人 |

#### 利用者目線での考察

- ・総回答数は少ないものの、しかし**全員から使い勝手に対し、好意的な回答**を得た。  
(快適～とても快適)
- ・より利便性を高めるポイントとして、「入館番号の入力の必要性の再検討」が上がった。利用者目線では、2要素認証とする迄の必要性を感じない、もしくは顔認証単独でも信頼度が高いことが推察され、**現場運用に合わせた簡略化の余地**がある。

#### 事業者目線での考察

- ・顔認証による**一定の利便性を感じて頂くことができた**と思料する。一方で「入退館時の認証」のみでは、**業務プロセスの一部への価値提供にとどまり、効率化への効果は限定的**だという意見を得られた。
- ・現状の運用は、入館番号を加えた2要素認証化でのセキュリティ強化や、タブレット型を必須要件とする形態ではなく、**運用上要求されるレベルを踏まえながら、顔認証を用いた入館のフローを改善**することが望ましいと思料する。

## （２）顔認証決済サービス（PINコードレス）

### ■ユースケース名・設置箇所、設置台数

フォーポイントバイシェラトン 名古屋 中部国際空港

フロント：1台 ベストブリュー：1台 エボリューション：1台 ショップ：1台

### ■実施時期

2025年1月27日～2月21日

### ■実施概要

顔認証での「手ぶら・高速な決済」を提供し、効率性を高め・利便性を提供

#### 店舗等のレジに端末を設置



#### 実証参加者が 顔をかざして決済



#### 顔認証後に入力する PINコード不要の運用で実施

※但し、条件によりPIN入力が必要となります

①上限金額以上

②マルチマッチ発生時（他に似ている人がいた場合）

※PINコード入力無し場合、以下の端末が必要です

- ・店員様管理用端末
- ・お客様顔決済用端末

#### 実証のポイント

- ・利用者目線：利便性向上
- ・事業者目線：購買促進  
業務効率化への寄与可能性

### ■実証実験の様子（設置場所・利用の様子）



設置場所：ショップ



利用の様子

### ■参加者による利用の状況

| 項目         | 結果      |
|------------|---------|
| ユニークユーザー数  | 31ユーザー  |
| 総利用回数      | 50回     |
| 一人当たりの利用回数 | 約1.6回／人 |

#### 利用者目線での考察

- ・総回答数は少ないものの、しかし**全員から顔認証決済（PINレスタイプ）の使い勝手に対し、好意的な回答**を得た。（どちらかというと便利だ～便利だ）
- ・より利便性を高めるポイントとして、「特定のシーン」ではなく「**広く生活の中で使えること**」が上がった。

#### 事業者目線での考察

- ・ホテルという環境では、やはり**顔認証の持つ手ぶら性等の提供価値が有効に働くことが確認**できた。また、**PINレス方式によって、運用性が向上した**との意見を得られた。
- ・一方、「**体感として、顔認証決済は既存手法より時間を要しているという感覚**」があるとの意見を得られた。別途、本事業のKPI検証で述べる通り、データ上は「半分以上の時間で完了」できるものの、**利用者に求める協力行動やUIにより、そのように感じられている可能性があり、継続改善の余地がある。**
- ・また、現場での実運用の実現に向けた必要機能の知見を得られた。

## 2-4.実証実験を通じたKPIの達成状況と、調査・検証の結果

### （１）実証実験KPIの測定

KPI達成度の結果一覧を以下に示す。

なお、検証に用いたアンケートの設問内容及びその結果については、参考資料として別添する。

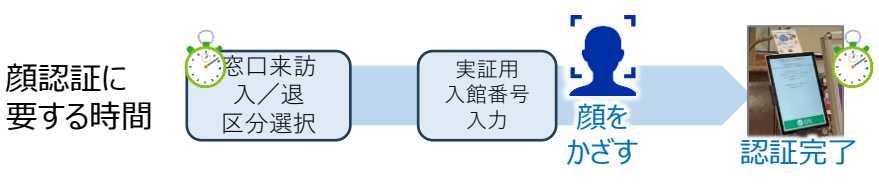
| KPI 指標 | 達成目標                             | 検証方法                                           | 実証実験結果                                 |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 効率性の向上 | 「認証」に要する時間<br>2分の1以下<br>(=50%以下) | 代表ユースケースを選定し、認証ステップでのスループットの向上度を現状手法等と比較・計測する。 | <部分達成><br>現行方式比、<br>入退：約83%<br>決済：約48% |

2つのユースケースのうち、それぞれにおける詳細を次項より示す。

■「効率性の向上」に関する結果

(ア)「外部事業者入退」における検証

実証実験実施フィールドである、フォーポイントバイシェルトン 名古屋中部国際空港 防災センター前にて計測員が待機し、それぞれの方式で要する時間の測定を実施した。  
なお、顔認証方式の測定内容について、本検証では警備窓口担当者へのヒアリングも踏まえた「実装の姿」を想定した検証を行うこととし、「認証完了と共に警備窓口から鍵を受け取る」という運用想定にて、現行方式と揃える形で測定を行った。

| 方式   | 計測内容                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 顔認証  |  |
| 現行方式 |  |
| 検証日時 | 2025年2月5日、6日、13日、14日、15日、20日、21日<br>(計7日間の中で、各日で待機時間を設定して測定)                       |

現場の様子



【検証結果】

方式別の完了までに要する平均時間は以下の通りとなり、顔認証を用いる想定方式は、現行の紙台帳を用いる方式に比べて、**約4/5**の時間で入場可能と考えられる結果となった。

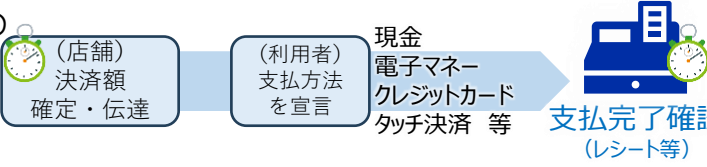
| 方式               | 測定数 | 平均で要した時間 |
|------------------|-----|----------|
| 顔認証              | 22回 | 約18.3秒   |
| 現行方式<br>(紙台帳・入場) | 33回 | 23秒      |

考察

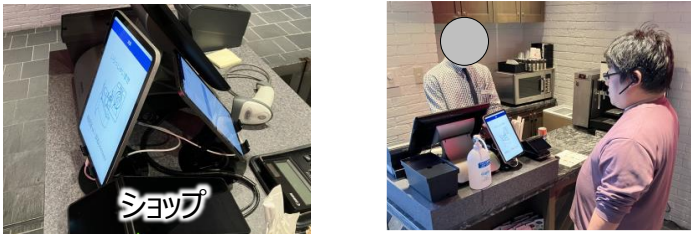
・他の生体認証システムとの連携を行ったユースケースであったが、**問題なく稼働し、実証を行うことができた。**  
・ただし、今回実証の内容では、**KPIに掲げた「時間1/2以下」を達成することはできなかった。**現場でのデータ取得におけるユーザー行動観察を踏まえると、**顔認証以外にも時間を要している点として、入退区分と実証用入館番号の入力**があった。本実証ではセキュリティ性と「明示的な入退館」を意識させる目的で、これらを運用に組み込んだ提案を行ったが、**導入対象となる入館施設の重要性・要求セキュリティ性と効率性のバランスを踏まえながら、これらの入力を取り払うなどの検討可能性**がある。

(イ)「顔認証決済」における検証

実証実験実施フィールドである、フォーポイントバイシェルトン 名古屋中部国際空港にて、計測員がそれぞれの方式で要する時間の測定を実施した。顔認証方式については、昨年度事業及び秋先行実証で得られた意見を踏まえて、利用者目線でより望まれるUXと考えられる「PINレス」方式での測定・検証を優先とした。

| 方式       | 計測内容                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 顔認証      | 店舗係員での支払完了の認識までに要する時間<br> |
| 現行方式     | 店舗係員での支払完了の認識までに要する時間<br> |
| 検証日時及び場所 | 2025年2月5日、6日、13日、14日、15日、20日、21日<br>(計7日間の中で、各日で待機時間を設定して測定)                                                |

現場の様子



【検証結果】

方式別の完了までに要する時間は以下の通りとなり、顔認証を用いる想定方式は、現行の方式に比べて、**約1/2弱の時間で可能と考えられる結果**となった。

| 方式                     | 測定数 | 平均で要した時間 |
|------------------------|-----|----------|
| 顔認証 (PINレス)            | 30回 | 22.7秒    |
| 現行方式<br>(現金、カード、電子マネー) | 30回 | 46.9秒    |

考察

- ・顔情報連携システムも具備する実証システムを用いたが、**問題なく稼働し、実証を行うことができた。**
- ・KPIに掲げた「**認証時間1/2以下**」が達成できた。
- ・顔認証以外で時間を要しているステップについて、現場でのデータ取得におけるユーザー行動の観察を踏まえると、**利用者ではタブレット枠内へ顔位置を合わせる**こと、**事業者では認識結果を事業者用画面で確認し、決済承認を行う**ことであった。これらは共に、習熟度・UIが影響するステップであり、継続的な改善によって顔認証決済の本来的実力値として、さらに短時間で決済が可能となりうる可能性があると考える。