\Orchestrating a brighter world

顔認証が利活用される社会を目指して
：顔認証技術の適正利用に向けた「10の視点」の策定と実践

2024年1月12日

日本電気株式会社　加藤　英人

© NEC Corporation 2023

自己紹介

加藤　英人

日本電気株式会社
スマートILM統括部
シニア・プロフェッショナル

生体認証技術を活用した事業開発に従事

© NEC Corporation 2024
\Orchestrating a brighter world NEC

\Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、

誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

日本電気株式会社　事業内容

ITサービス

- システム・インテグレーション（システム構築、コンサルティング）
- サポート（保守）
- アウトソーシング・クラウドサービス
- システム機器
- ソフトウェア・サービス

主要顧客

- 国内：中央省庁・地方自治体向け、金融・産業領域、消防防災・放送・電力領域
- 海外：各国政府・地方自治体向け、金融領域、他

社会インフラ

- テレコムサービス
  ネットワークインフラ（コアネットワーク、携帯電話基地局、光伝送システム、海洋システム）、通信事業者向けソフトウェア・サービス（OSS*1／BSS*2）
- 航空宇宙防衛
  システム機器、システム・インテグレーション（システム構築、コンサルティング）、およびサポート（保守）

*1 OSS: Operation Support System, *2 BSS: Business Support System

主要顧客

- テレコムサービス：通信キャリア（国内、海外）
- 航空宇宙防衛：中央省庁、宇宙事業者

その他

- ヘルスケア・ライフサイエンス
- 国内連結子会社、他

© NEC Corporation 2023
\Orchestrating a brighter world NEC

世界をリードするNECの先端テクノロジー

生体認証

顔・虹彩・指紋

世界 No.1※

AI

NEC the WISE

AI人材

1800人

ネットワーク

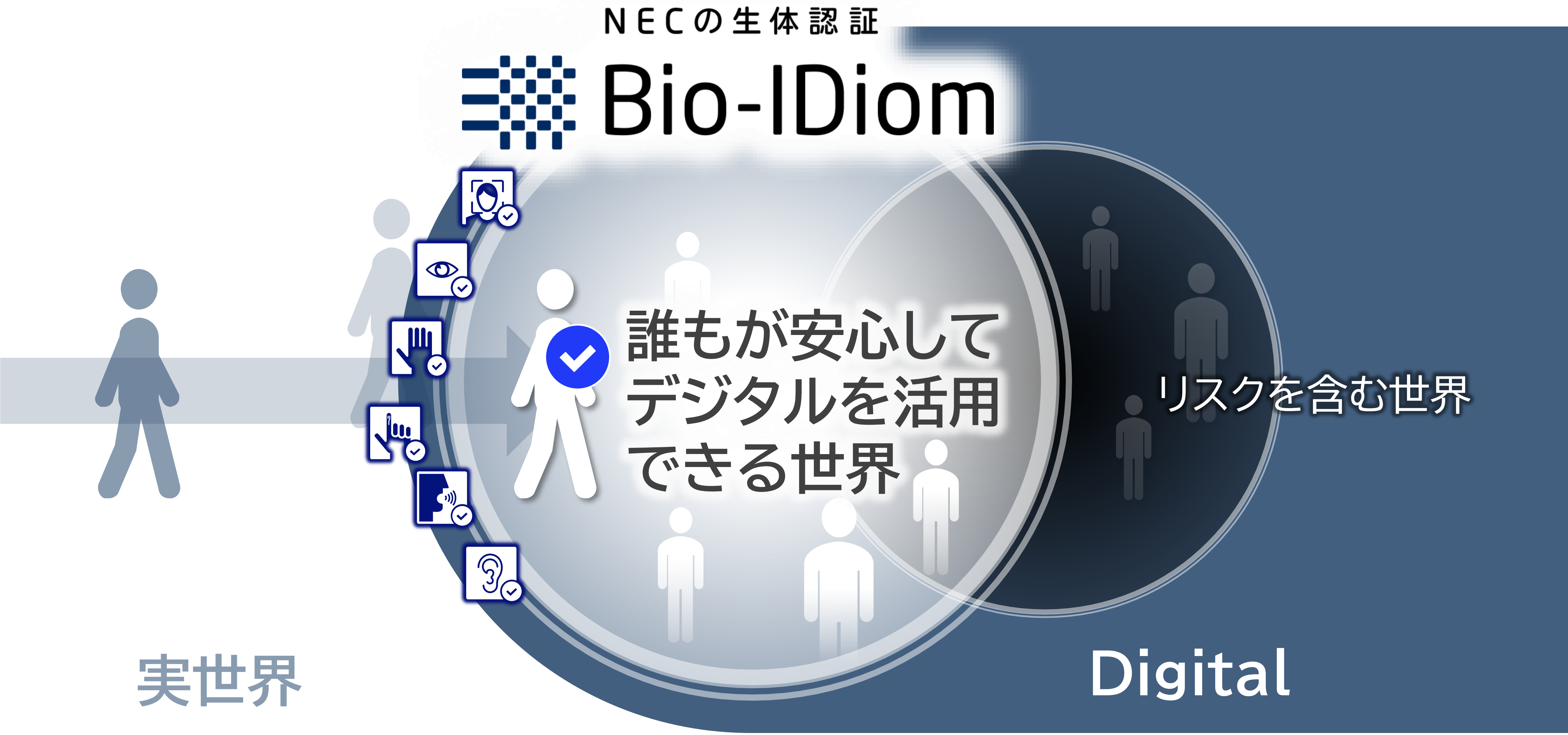
1億人 規模の

データ流通を支える

※ 米国国立標準技術研究所(NIST)による評価 https://jpn.nec.com/biometrics/face/history.html

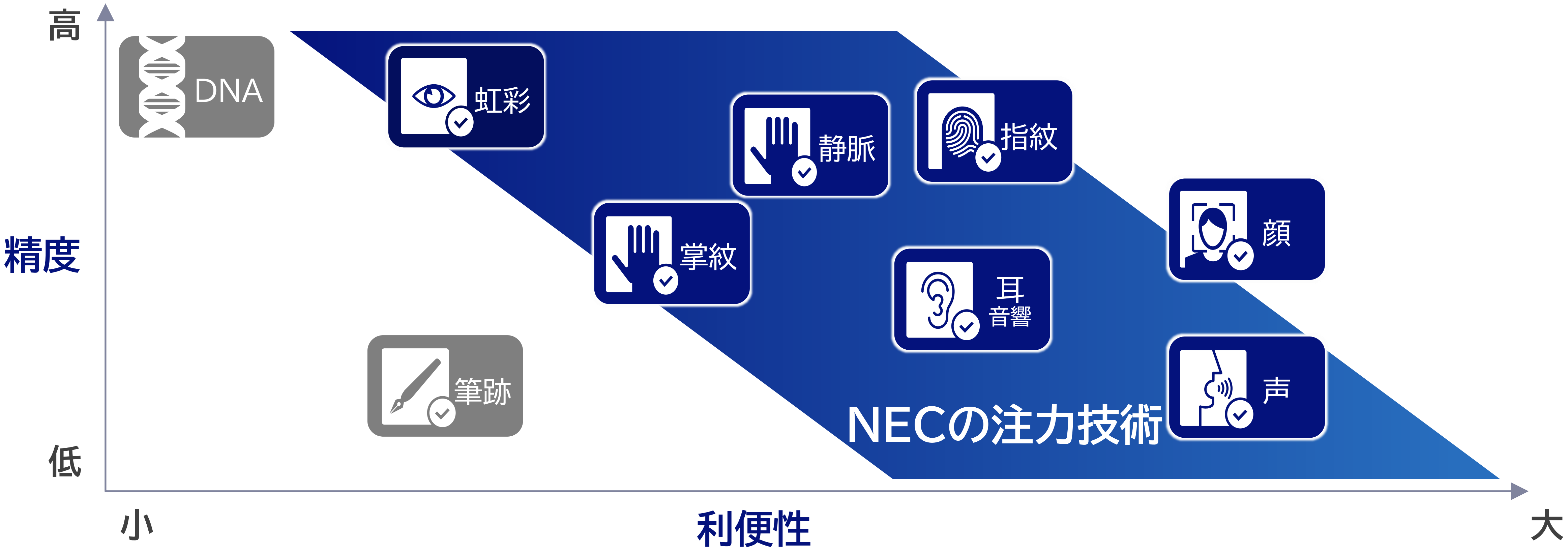
© NEC Corporation 2024

生体認証への取り組み



© NEC Corporation 2024

生体認証の方式



＊出展：矢野経済研究所「バイオメトリクス市場白書2007年版」をベースに加筆

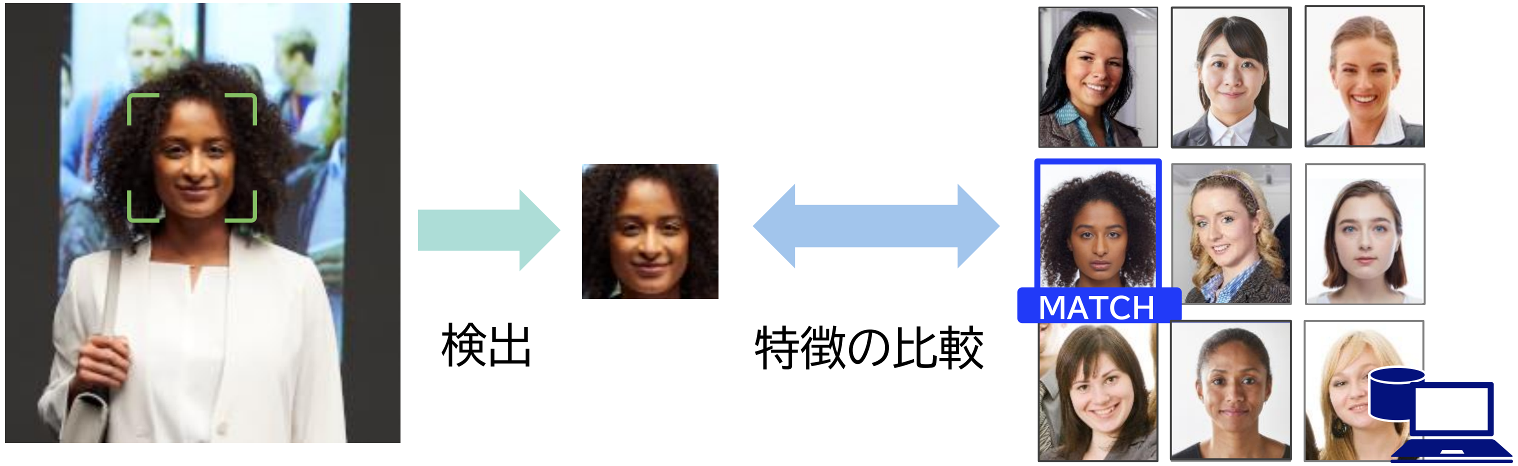
© NEC Corporation 2024
\Orchestrating a brighter world NEC

顔認証

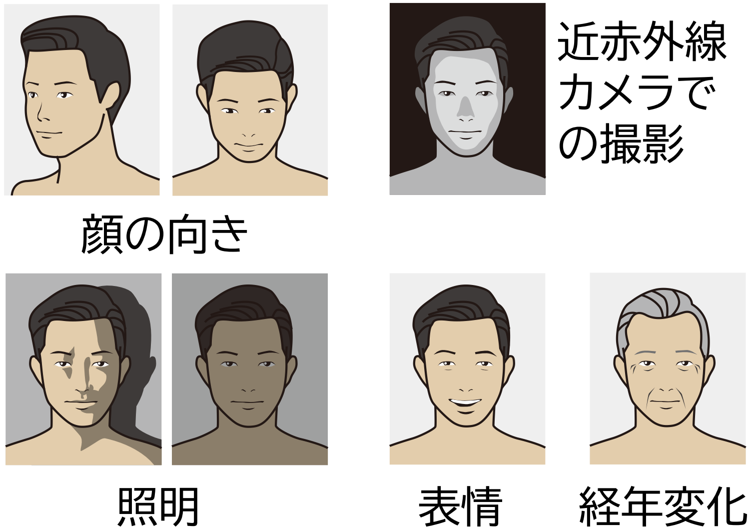
画像や映像から顔を検出し、顔の特徴を分析して人物を識別する技術

顔検出 画像から顔を見つける

顔照合 同一人物かを判定



様々な利用環境や条件へ対応



- 顔認証は大きく**顔検出**と**顔照合**の2つの処理に分かれる
- **顔検出**では「顔がどこにあるか」(顔の数、位置、大きさ、顔らしさ等々)を検出
- **顔照合**では検出された顔が「誰であるか」(特徴の比較、DB中に同じ顔があるか、合致度に応じた並び替え等々)を判定
- NECの顔認証は優れた環境耐性と様々な条件への対応により高精度を実現

© NEC Corporation 2024

NEC I:Delight

Personalized Adventures Unified by Trust
信頼が生み出す自分だけの冒険

旅の始まりから終わりまで。
毎日の通勤から、日常の買い物まで。

様々な場面をつなげる快適な体験。
そして、自分の好みにあったサービスを受けられる楽しみ。
その体験は、信頼性を担保した企業や地域の連携が支えています。

NEC I:Delightは、
生体認証を活用した共通のIDによって、
複数の場所やサービスで一貫した体験を提供します。

NEC I:Delightがめざす世界観

企業と利用者の「うれしい」をつなぐ、新しいビジネスを創造します。

NEC I:Delight

Personalized Adventures Unified by Trust

NEC I:Delightは、顔や虹彩などの生体認証*を共通のIDとして、複数のサービスやタッチポイントをつなぎ、利用者へ一貫した体験を提供するコンセプトです。NECは業種・業界の枠を超えて様々なサービスをつなげ、企業が安心・便利に幅広いサービスを提供できる仕組みを提供します。

企業は他社とのサービス連携で新しいビジネス領域を開拓でき、利用者には安全・安心で快適な自分の好みに合った体験を提供できる、企業と利用者がともに「うれしい」世界を切り拓くことができます。

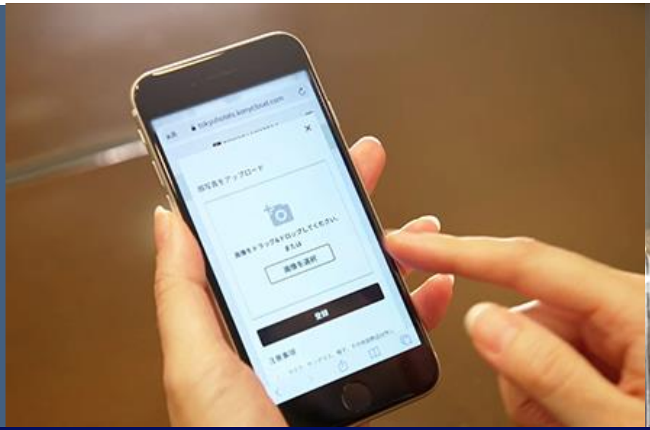
© NEC Corporation 2024

東急ホテルズ
TOKYU HOTELS

株式会社東急ホテルズ様

課題	DXによるホテル運営改革を通じた、コロナ禍における市場環境変化への対応
ソリューション	スマートホスピタリティサービス
効果	効率的なホテル運営を通じたコストの削減 人との接触を減らすことによる、安全・安心な空間づくり

- 顔認証やQRコードで非対面のチェックインを可能にするスマートホスピリティサービスを全国39店舗(※) に導入
- ホテルスタッフや宿泊客同士の接触機会を減らし、混雑時にも少ない待ち時間でのチェックイン・アウトを実現
- 顔認証やQRコードでのチェックインシステムによる手続きの簡略化で業務の効率化が図られ、最少人数での運営が可能に



顔認証やQRコードによるスムーズなチェックインを実現

顔認証

(※) 一部対象外のホテルがあります。
https://www.tokyuhotels.co.jp/tcm/webcheckin/index.html

NEC 事例　https://jpn.nec.com/ad/onlinetv/tokyuhotels.html
https://wisdom.nec.com/ja/case/2022022201/index.html

© NEC Corporation 2024

積水ハウス株式会社様 「グランドメゾン溝の口の杜」

課題 | 居住者の利便性・セキュリティの向上、マンションにおける管理業務の効率化

ソリューション | 顔認証技術を活用した「次世代マンションサービス」

効果 | 鍵の置き忘れ・紛失等のリスク低減、セキュリティ向上
生活に密接したサービスとの連携による居住者の利便性向上

- マスク対応顔認証によるエントランス・玄関ドア解錠
- 共用施設の予約・解錠や共用備品の予約がアプリで可能
- 入室可能な時間・範囲を指定したゲストの入退登録により、スムーズでセキュアな入室
- 家族の帰宅通知により、外出時の子どもや高齢者の安否確認が可能

顔認証システムの活用により、安全・安心で快適な暮らしを実現！

顔認証

NEC プレスリリース
https://jpn.nec.com/press/202208/20220809_01.html

© NEC Corporation 2024
\Orchestrating a brighter world NEC

学校法人 海陽学園様

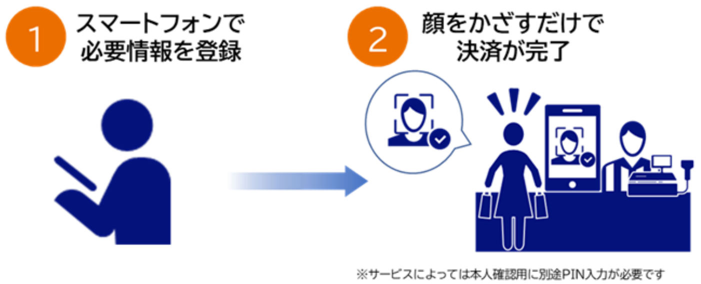
課題
- 従来利用していたICカードの紛失や破損が頻繁に発生していた
- 独自構築した決済システムの運用費、維持費の負担が大きかった

ソリューション
安心・簡単・便利な手ぶら決済を実現する「顔認証決済サービス」

効果
- カードの紛失リスクがなくなり、スムーズで衛生的な決済を実現
- 従来導入していた決済システムの運用費、維持費負担を軽減

- 生徒・教職員約600名を対象に、2022年10月導入
- 特別な端末は不要で、タブレット1台で決済が可能
- 生徒が校内で先端技術に触れられる教育機会を創出

世界トップクラスの顔認証技術を使った安心・簡単・便利な手ぶら決済サービス



学園内で「安全性と利便性」を兼ね備えた手ぶら決済を実現

顔認証

NEC 事例
https://jpn.nec.com/fintech/face_settlement/case/kaiyo_gakuen/index.html

© NEC Corporation 2024

顔認証技術適用ビジネスの構造

© NEC Corporation 2024

顔認証技術適用ビジネスの構造

© NEC Corporation 2024

NECのAIガバナンスの取り組み

AIの社会実装や利活用において、人権の尊重を最優先し、事業活動を推進する取り組みを実施

NECグループ AIと人権に関するポリシー
（専門機関 デジタルトラスト推進部　2018年設立）

リスク軽減プロセス

企画・提案 → 設計・開発 → 運用・保守

- フェーズ毎のリスクチェック
- ガイドライン/チェックシートの整備
- エキスパートによるサポート

人材育成

- Web研修
- 社内セミナー
- ワークショップ

外部との対話・連携

- 有識者会議「デジタルトラスト諮問会議」
- 産学連携

政府機関連携

・内閣府：人間中心の AI 社会原則会議
・経産省：AI原則の実践の在り方に関する検討会
・総務省：AIネットワーク社会推進会議

グローバルなAI連携

・OECD/BIAC Project on Implementing Trustworthy AI
・WEF-C4IR: AI and ML Platform
・EU AI testbed
・Ethical AI関連の国際標準（ISO/IEC、IEEE）

© NEC Corporation 2024

NECグループ AIと人権に関するポリシー

NEC Group AI and Human Rights Principles

1. **公平性**
   Fairness
2. **プライバシー**
   Privacy
3. **透明性**
   Transparency
4. **説明する責任**
   Responsibility to Explain
5. **適正利用**
   Proper Utilization
6. **AIの発展と人材育成**
   AI and Talent Development
7. **マルチステークホルダーとの対話**
   Dialogue with Multiple Stakeholders

© NEC Corporation 2024

顔認証技術を活用した事業開発/案件対応へのELSI適用「顔認証技術の適正利用に向けた10の視点」策定

◆策定の目的

- ■顔認証技術を活用する事業において、社会実装の観点から検討すべき視点を体系化する事により、社会受容性の高い事業開発・推進を実現する

◆適用方針

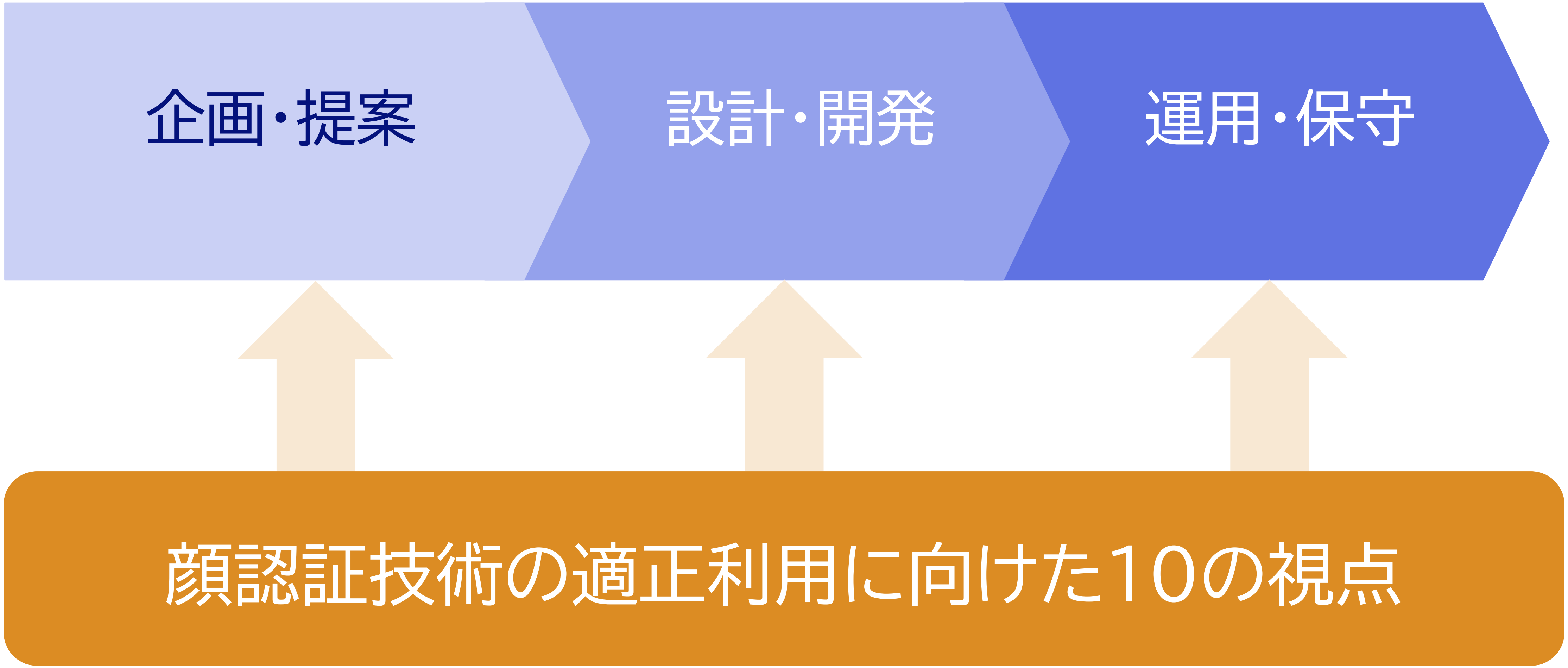
- ■事業開発プロセスにおけるELSI観点からのリスク分析／対策検討
- ■案件対応プロセスにおけるELSI観点からのリスク分析／対策検討

◆利用対象

- ■事業開発の担当者／支援者／審査担当者
- ■案件対応を行うアカウント担当者／支援者／審査担当者

© NEC Corporation 2024

事業開発/案件対応プロセスへの適用



© NEC Corporation 2024

「10の視点」本文の解説(1/3)

◆ 視点1：顔認証技術を使う必要性があるか

- 顔認証技術がもたらすベネフィットとリスクに対して、必要性と比例性の原則の観点での検討

◆ 視点2：取得するパーソナルデータは必要最小限であるか

- 利用目的と取得するパーソナルデータの整合性評価の観点

◆ 視点3：取得するパーソナルデータの処理プロセスをプロバイダー事業者、サービス事業者およびステークホルダが把握しているか

- 個人情報保護法、人間中心のAI社会原則のプライバシー確保の原則に示されているパーソナルデータの取扱いに関連する留意事項

© NEC Corporation 2024

「10の視点」本文の解説(2/3)

◆ 視点4:サービスの精度や生じるかもしれない偏り(バイアス)を把握しているか

- 顔認証技術そのものの認証精度および顔認証技術を活用しているサービスの精度の両方を対象に、データの収集・分析・利用の際に留意すべき観点

◆ 視点5:顔認証が誤った場合に利用者に不利益が生じないように配慮されているか

- 顔認証技術の認証精度が100%ではないことを前提に、誤認証が発生した場合の影響と対応

◆ 視点6:顔認証技術を使えない人/使いたくない人を公平に扱う仕組みになっているか

- 公平性の観点でサービスを使えない人、使いたくない人への対応を検討する際の観点

◆ 視点7:利用者本人が納得してサービスを利用していると確信できるか

- EUのGDPR(General Data Protection Regulation)に示されている有効な同意のための条件を参考に、利用者にサービス利用の同意を求める際の留意事項

© NEC Corporation 2024

「10の視点」本文の解説（3/3）

- **視点8：顔認証および他サービスとの連携により、意図しない影響が生じないか検討されたか**
  - 想定された使い方を超えた悪用・誤用の結果を含む意図しない影響が生じうる余地の検討

- **視点9：利用者および社会へのリスクと対応に関して、プロバイダー事業者とサービス事業者との対話が適切になされているか**
  - サービス事業者とプロバイダー事業者との間で共有すべき事項

- **視点10：運用開始後の事後検証が想定した仕組みがあるか**
  - サービス開始後の対応について留意すべき観点

© NEC Corporation 2024
\Orchestrating a brighter world NEC

更なる深化に向けた取り組み

「顔認証技術の適正利用に向けた10の視点」の現場適用・改善と
リスクアセスメントFW検討　の2テーマについて共同研究を推進

◆「顔認証技術の適正利用に向けた10の視点」現場適用による検証/改善

- ■現場で活用できる事業開発ガイドとして「顔認証技術の適正利用に向けた10の視点」をブラッシュアップ

◆ELSI観点のリスクアセスメントFWの検討

- ■多義性を含むリスクの適切な評価方法の検討

表 1—知識の不定性の 4 類型

発生確率についての知識 ＼ 有害事象の発生可能性（発生結果）についての知識	定まっている	定まっていない
定まっている	リスク	多義性
定まっていない	不確実性	無知

※**多義性**とは、ある対象が複数の意味で用いられ得ること、あるいは解釈できることを指す。または完全に一意に定義できないことをいう。曖昧さ (ambiguity)。

© NEC Corporation 2024

\Orchestrating a brighter world

NEC