

決済の未来フォーラム デジタル通貨分科会：
中央銀行デジタル通貨を支える技術(第3回会合)

「セキュアな決済を支えるユーザーデバイス」に関するDNP資料

2022年1月11日

大日本印刷株式会社
情報イノベーション事業部
PFサービスセンター
マーケティング・決済プラットフォーム本部

DNP

©2021 Dai Nippon Printing Co., Ltd. All Rights Reserved.

※本資料に記載のロゴ、商品名、図表など（DNPを除く）は各事業者の登録商標、著作物です。

登壇者のプロフィール

大日本印刷株式会社

情報イノベーション事業 PFサービスセンター
マーケティング・決済プラットフォーム本部

本部長 土屋 輝直



1994年大日本印刷株式会社へ入社。

2005年よりICカード技術部門にて非接触ICカードの製品開発に従事、
2012年からモバイル決済のビジネス開発を担当し、2014年から2016年まで
国際標準化団体NFCフォーラムの理事を務める。

2016年にApplePay、GooglePay向けトークナイゼーションサービスを立ち上げ、
2018年からプロセッシングサービス、ペイメントゲートウェイ、モバイルWallet、
CRMなど大日本印刷の決済サービスの責任者に就任。

DNPの会社概要

創 業：1876（明治9）年10月9日

資 本 金：1,144億6,476万円

売 上 高：1兆3,354億3,900万円

従 業 員 数：37,062名

（2021年3月31日現在・連結）

国内外約2万の顧客企業や、生活者に対し
価値を届けている総合印刷会社です。

1876年の創業以来強みとしてきた印刷技術や
情報技術をいかし、エレクトロニクス、
ライフサイエンスなどの分野にも事業領域を
拡げています。



DNPの決済サービスへの取り組み

DNP

ICカード技術・ノウハウを活用し、お客様に最先端の決済サービスをご提供いたします。近年はグローバル企業含めたアライアンスを加速しております。



DNPのキャッシュレス決済プラットフォーム



※記載されているロゴ・商品名は、各社の商標または登録商標です。

印刷会社として培った幅広い事業領域と、コンサルティングからサービス運用に至るまでのトータルプロセス支援を特徴とする、サービスプラットフォームをご提供致します。



Embedded Financeに関するDNPの取組み

各種業界のスーパーアプリ構想に対して、DNPはビジネスパートナーとして寄り添いながら、組込機能として必要とされる”決済サービス(Embedded Finance)”を提供可能です。合わせてユースケース毎に必要な各種サービスについても網羅的に提供致します。



<主な導入先>



等

【テクノロジーの紹介】

DNPのクラウドペイメントサービスの紹介

DNPのクラウドペイメントサービスの概要

DNP

フランスのThales(タレス)社と共同で、Apple PayとGoogle Payに対応した、クラウド型決済サービス(TSP/TSM)を提供します。

AppleとGoogleに認定されたベンダーは日本で2社のみであり、その内の1社がDNPです。

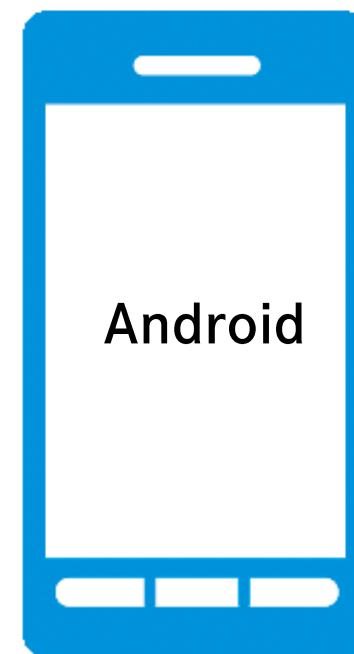
スキームオーナー Apple Google

決済ブランド



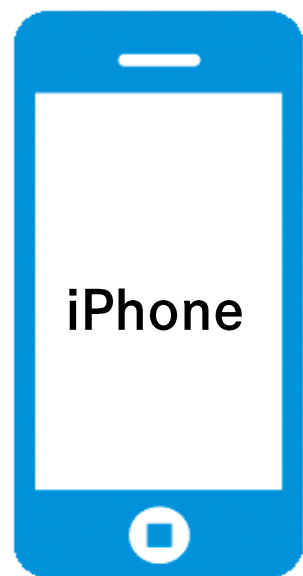
TSP/TSMベンダー

DNP

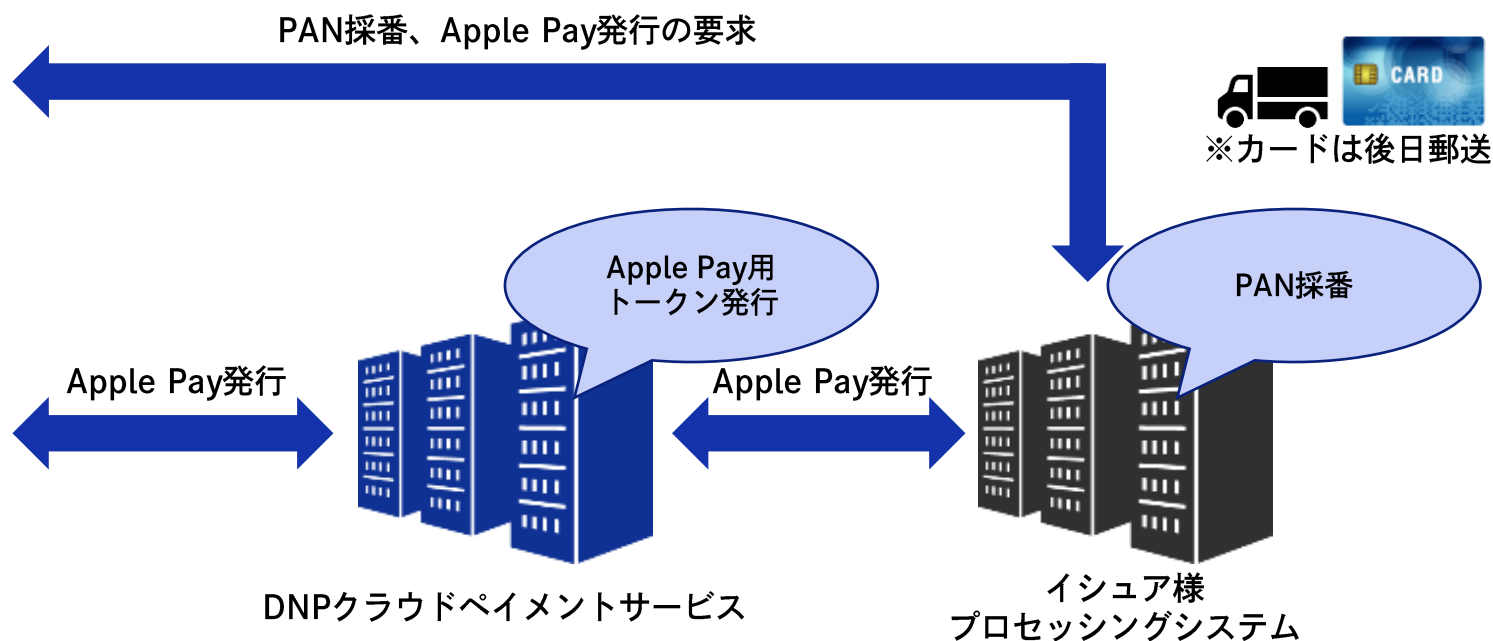


Digital Firstの時流に合わせてバーチャルカードの発行が可能です。
物理カードが手元になくともスマートフォンにバーチャルカードを発行することで
即時にエンドユーザーに決済サービスを提供することができます。

例) 即時にPAN採番してApple Payに発行



エンドユーザー



A hand holding a smartphone is the central focus, with a futuristic digital overlay of glowing nodes and lines. The background is a blurred indoor setting with people. The text is overlaid on a semi-transparent grey band.

【テクノロジーの紹介】

DNPモバイルWalletサービスの紹介



DNPモバイルWalletサービスとは、
クレジットやプリペイド、
ポイントなど電子決済サービスを
モバイル上で提供するためのプラットフォームです

主な提供サービス

クレジット決済

デビット決済

プリペイド決済

ポイントサービス

クーポンサービス

オンライン
チャージ

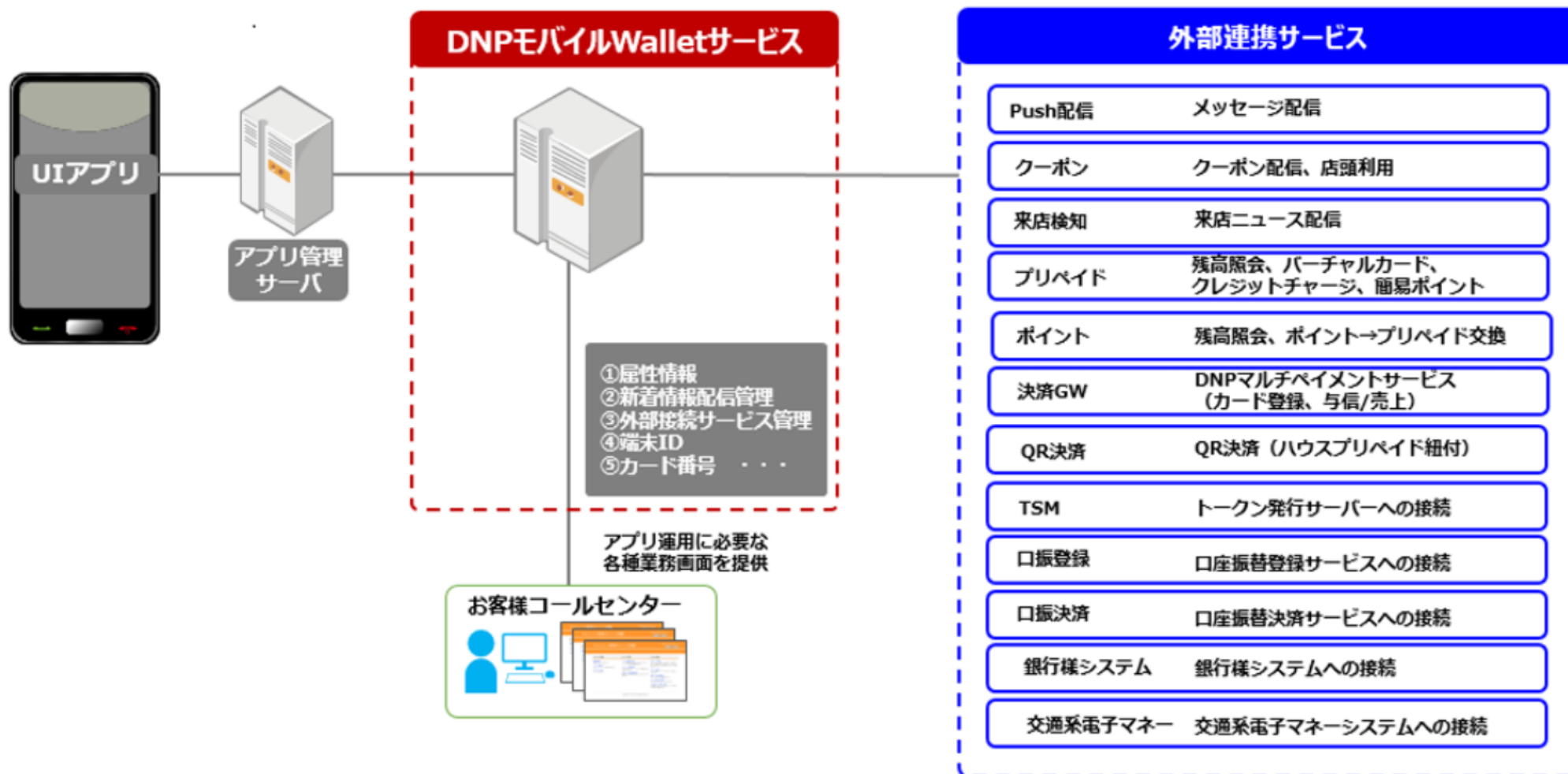
Push通知

チェックイン

ID統合

DNPモバイルWalletサービスの概要

「DNPモバイルWalletサービスは、さまざまなインターフェース（NFC、QR/BC）に対応したスマートフォン決済サービスおよび各種マーケティングサービスをお客様のご要望に応じて柔軟に連携して提供するASPサービスです。





銀行様向けWallet

2017年に口座情報の設定を行うだけで即時にバーチャルデビットカードが発行できる「Smart Debit (Android版)」をご提供。

2018年より、iOS版の口座直結型モバイル交通カードをご提供。

2019年にApple Pay対応を実施し、「QUICPay+™」と「JCB コンタクトレス (iOS版のみ)」の加盟店での支払いが可能なモバイルデビットサービスをご提供。

交通系電子マネーを使う



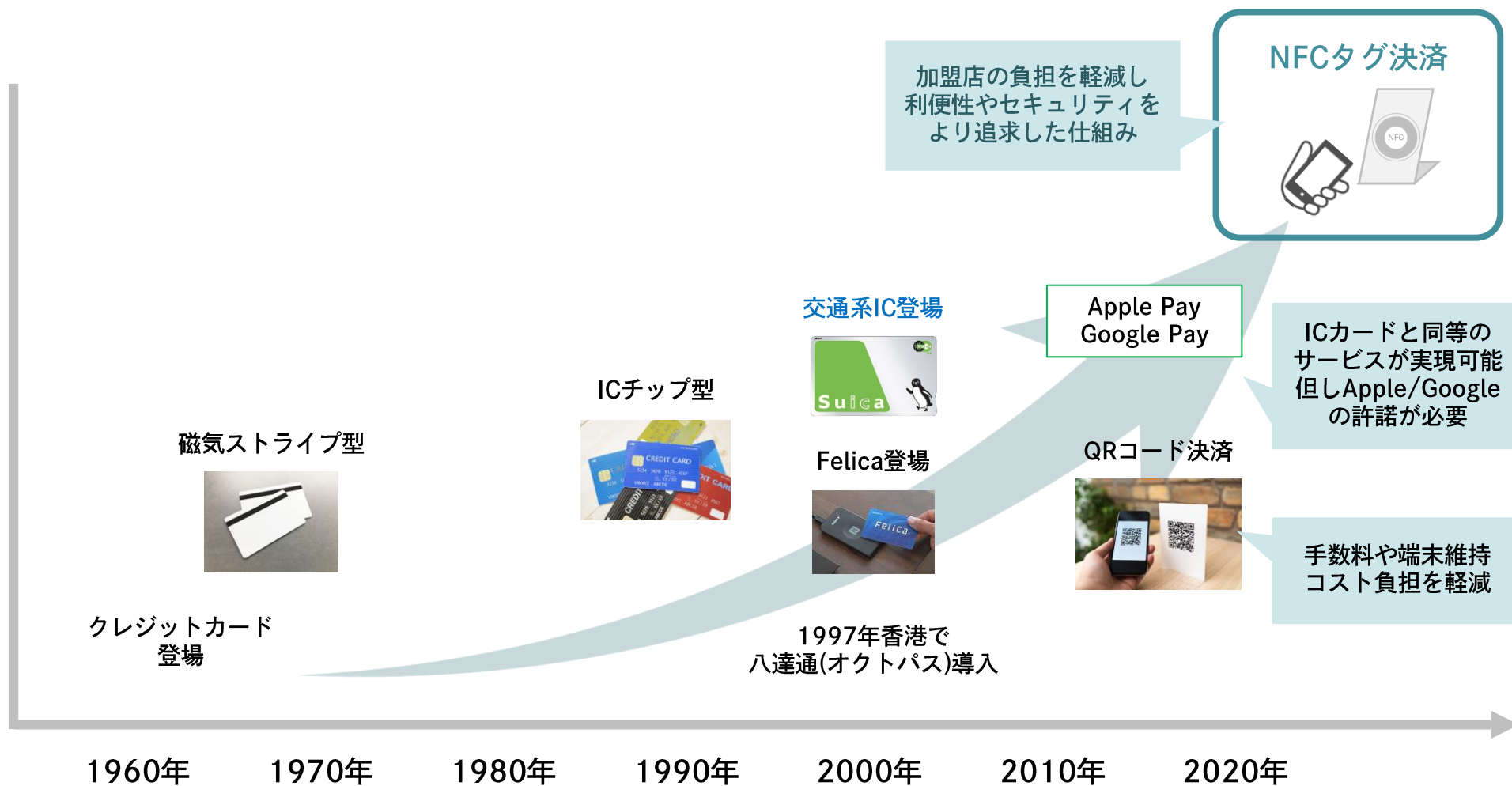
デビット [Smart Debit] を使う



【テクノロジーの紹介】

DNP NFCタグ認証プラットフォームの紹介

決済インターフェースの変遷



NFCタグ決済はスマートなユーザー体験とセキュリティを兼ね備えた新しい決済プラットフォーム
NFCタグを設置するのみで読取端末が不要なため、新規加盟店に導入しやすいライトな仕組み。

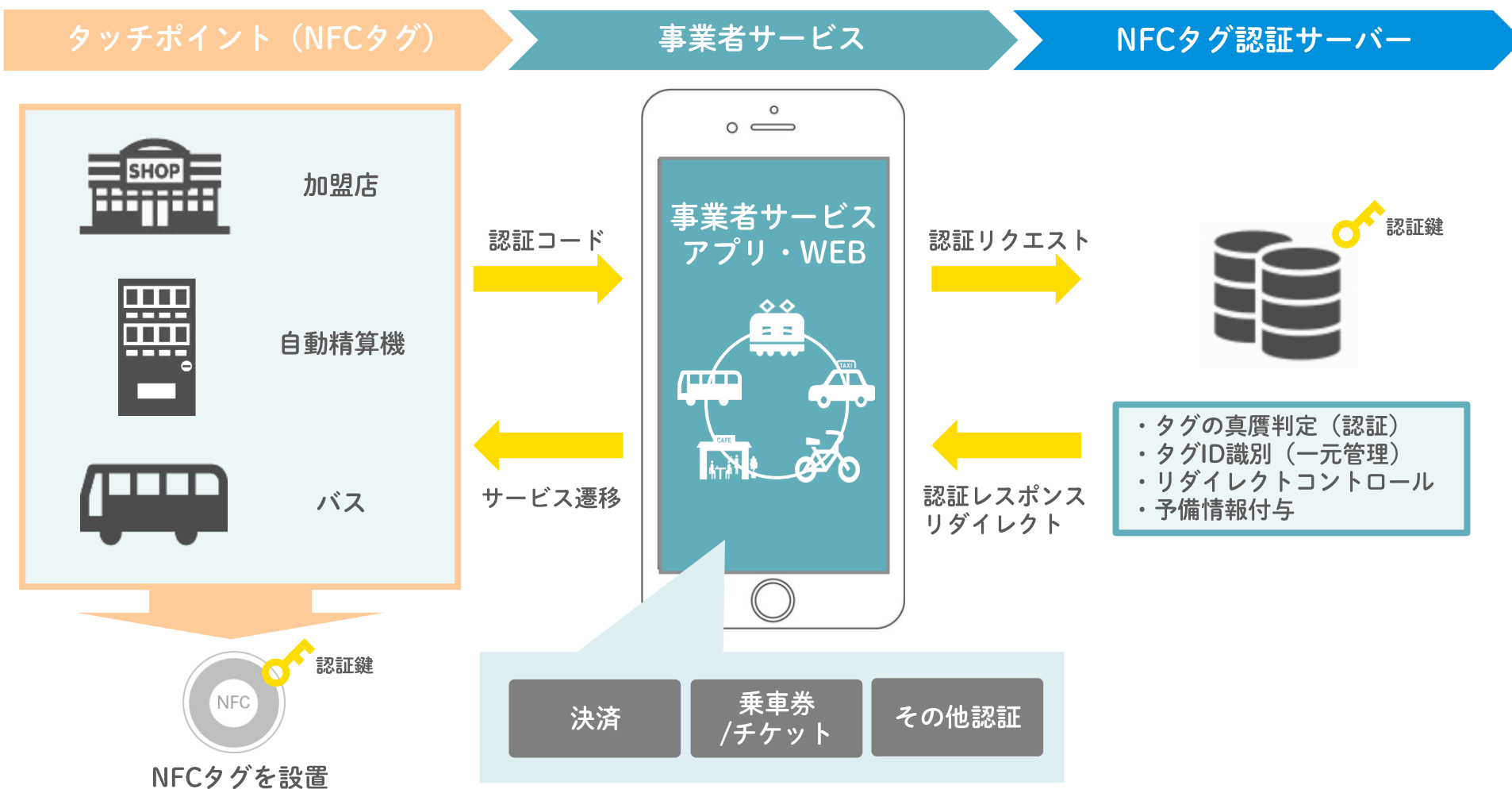
NFCサービスの環境変化

	2012年	2016年	2019年	2020年	2021年
NFC テクノロジー	<p>▲リーダーモードを活用したサービスの登場 2012年にDNPでもNFCリーダーモードを活用した「TAPLINK」をリリース。 →当時はiPhoneでリーダーモードが開放されていないため、普及せず。</p> <p>▲乱立する非接触ICの仕様 フィリップスが開発したTypeA、モトローラが開発したTypeB、ソニーが開発したTypeFなどが誕生。日本ではFelica (TypeF) が普及したが、独自進化を遂げたことにより相互換性がなかった。</p>	<p>NFC ForumのリーディングカンパニーとしてのDNP</p> <ul style="list-style-type: none"> モビリティ・交通分野の検討グループ、MIT SIG (Mobility, Identity, and Transport Special Interest Group) の活動をDNPがリード。 日本企業による検討グループ、Japan Task Forceの活動をDNPがリード。タグフォーマットの統一化をJTFとしてNFC Forum本体に提言し、2020年11月に承認。 		<p>グローバルの動き</p> <p>▲交通系におけるチケット活用 ヨーロッパ（フィンランド、フランス、ドイツ等）で区間一律料金の支払いにNFCリーダーモードを活用。</p> <p>標準化活動</p> <p>▲タグフォーマット統一化 iOSとAndroidで異なっていたタグのフォーマットが統一化。</p> <p>▲NFCタグ認証に関する仕様策定 NFCタグと認証サーバ間での通信仕様を策定中。</p>	
OS環境		▲iOS10リリース (2016年) ApplePayが日本でも利用できるようになった。		▲iOS13リリース (2019年) NFCリーダーモード機能開放。iOS,AndroidでNDEF (共通フォーマット) のデータの読取が可能となった。	
社会環境			▲QRコード決済の不正利用	▲ウィズ/アフターコロナによる非接触サービス需要増	▲5G環境の整備

2019年にiPhoneでリーダーモードが開放され多くの生活者がNFCを使える環境が整い、今後NFCタグを使ったサービスが次々登場し、市場が拡大していく見込み。

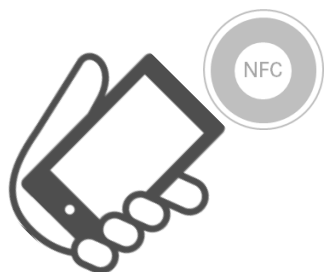
DNP NFCタグ認証プラットフォームの概要

NFCタグにタッチしたスマホから事業者サービスを経由して、NFCタグ認証サーバーにより、ユーザーが「その場で」「本物のタグに」タッチしていることを認証します。



優れたユーザビリティ

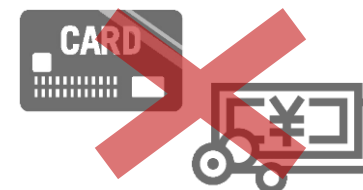
非接触タッチで利用可能



利用時にサイトやアプリを起動する必要がない



カードや現金、チケット等の持ち歩きが不要

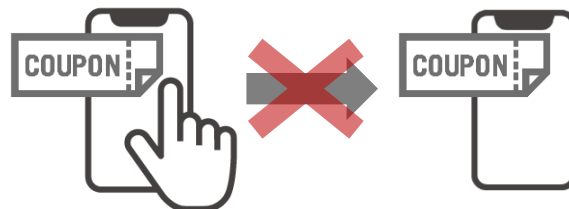


高セキュリティ

偽造のハードルが高い

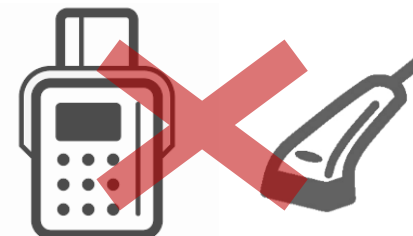


URLの不正利用を防止できる



低コスト

決済端末や読取端末の導入が不要



適快適なUX、セキュアなトランザクションを特徴としたユースケースについて
各種実証実験を進行しています。



ユースケース例

対面オンライン決済

店頭でのオンライン決済



加盟店

自動精算機キャッシュレス

自動機制御ユニットと連動した
決済やサブスクリプションの認証



自販機



ゲーム筐体



コイン
ランドリー

交通乗車券

乗車チケットや地方交通系ICカードの
モバイル化



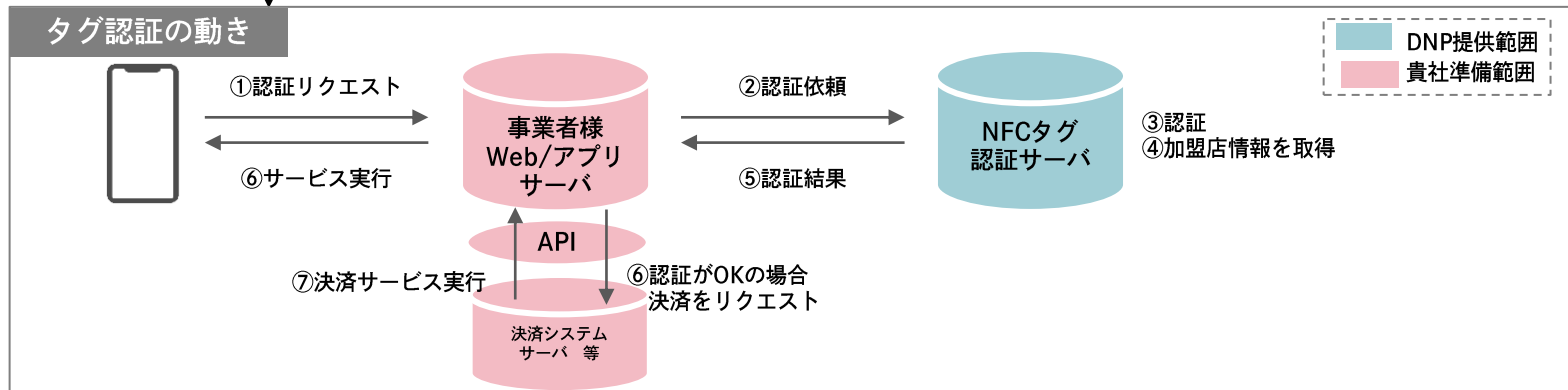
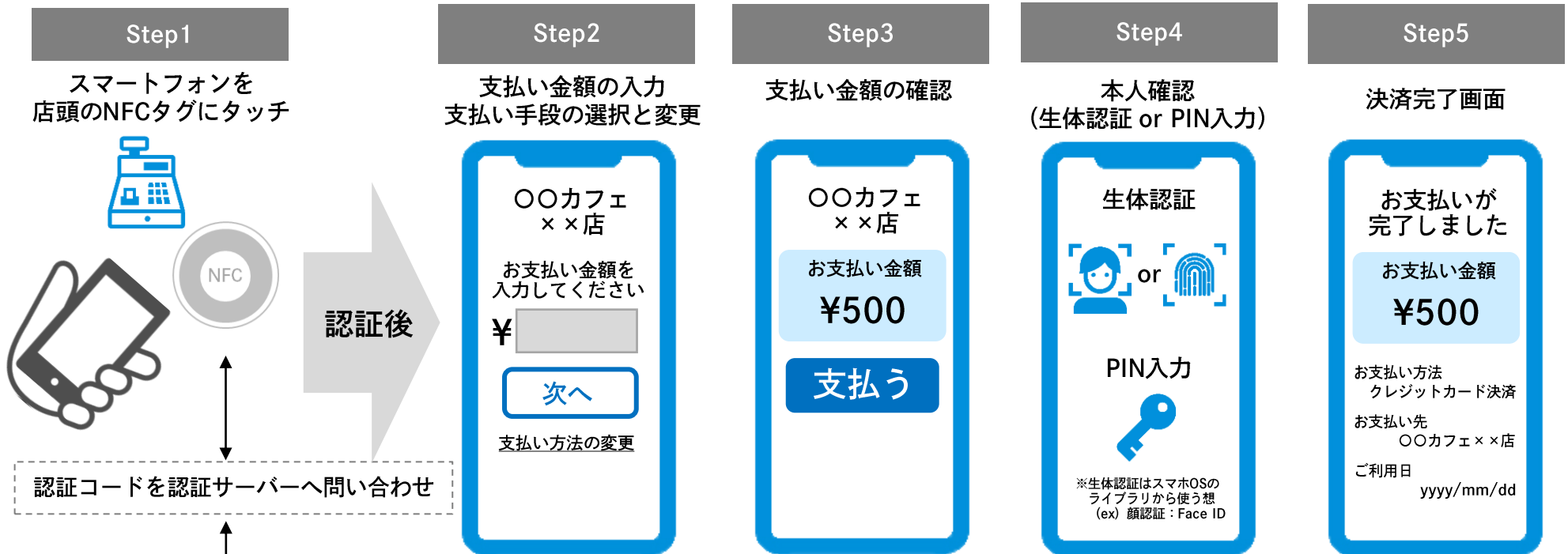
高速バス
チケット
等



地方交通系
ICカード

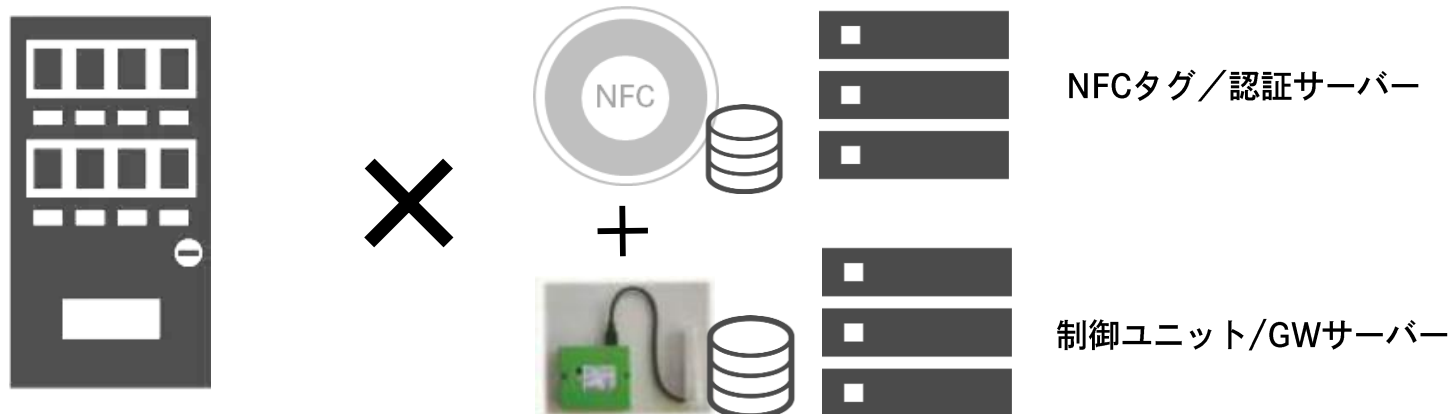
対面オンライン決済

店頭での対面決済において、会員様がスマホをNFCタグにかざすだけでセキュアなオンライン決済が可能となります。



自動精算機キャッシュレス

既存の自動精算機にNFCタグ、制御ユニットを追加することでキャッシュレスサービスの導入が可能となります。



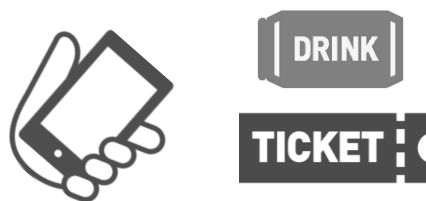
キャッシュレス対応

高価な決済端末不要で
キャッシュレス決済を可能に



サブスクリプション

事前購入したサブスク会員による
自販機の受け取り



プロモーション

各種ポイントサービスと
連動したキャンペーン

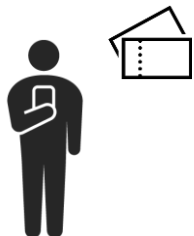
自販機利用時のSNS連携や、
自販機をキャンペーンの
エントリーポイント
としての活用

イベント/コンサートのほか、バスなどスマホチケットをNFCテクノロジーで実現します。

■バスチケットの利用イメージ

Step1

チケットを事前に購入



Step2

購入したチケットを
スマホで準備



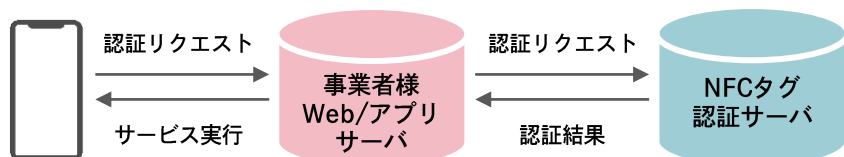
Step3

スマートフォンを
入口のNFCタグにタッチ



Step4

NFCタグで認証コードが生成され、
認証コードをもとに認証サーバーへ問い合わせして認証



Step5

チケットの有効性が確認され、
乗務員がチケット情報を確認



NFCタグを活用したバスチケット



MaaS、エンタメ、商業施設、観光施設、住宅エリアをつなぐ情報プラットフォームへ

- ・地域に根差したMaaSサービスとして、都市開発による経済活性化を支援。
- ・新幹線・飛行機からの多数の観光およびビジネス客にスムーズな送客、決済シーンの充実。
- ・タッチポイントを増やし、利用客がどこで利用したかを把握し、マーケティングに活用。



NFCタグで交通、ショッピング、観光をタッチでスマートに

【テクノロジーの紹介】

本人確認・認証の紹介

DNPは、本人確認や本人認証が必要となるさまざまな場面で、最適な認証の仕組みを組み合わせ、セキュアで安心なサービスとして総合的に提供する「**認証DX**」を推進しています。

リアルとデジタルがシームレスにつながるこれからのデジタル社会で、**生活者が安心してセキュアに暮らせる顧客体験価値**を提供していきます。

eKYC



アプリ
ブラウザ
SDK

高性能の顔照合機能と撮影効率性、容貌に応じた携帯での提供

マルチチャネル



1対Nの顔認証による本人確認プラットフォーム

公的個人認証



アプリ
SDK

自治体の情報を活用した本人確認
本人確認加えマイナンバー収集も可

DNP引越し手続き一括連携サービス ドドンパ



アプリ

引越し手続きをワンストップで実施するポータルサイト

DNPID真贋判定 補助サービス



API

ICチップ読み取り不要の真贋判定補助技術

リスクベース認証



SDK
タグ

ふるまいやデバイス情報を活用したリスク判定

DNP国際ブランドカード本人認証サービス



カード決済における不正利用やなりすましを抑止
3-Dセキュアバージョン2にも対応

ホ



容貌の画像と
写真付き本人確認書類の画像

ブラウザ
アプリ
SDK

特長 改正犯収法に準拠した本人確認

判定手法Ⅰ：記載事項の妥当性による判定

標準機能

券面へのOCR結果から免許の記載情報に矛盾がないかの判定を行っています。

対応券種：運転免許証

判定手法Ⅱ：画像解析技術による真贋判定

オプション機能

撮影された券面画像と本物の運転免許をDNP独自の画像解析技術により比較し、判断することで真贋判定を実施しています。

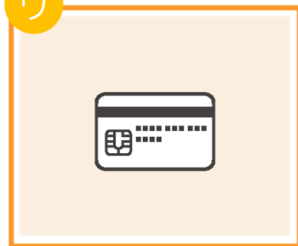


※確認ポイントは極秘のため非開示とさせていただきます。

対応券種：運転免許証

2022年度よりマイナンバーカード、在留カードも対応予定

ワ



公的個人認証の
署名用電子証明書を利用

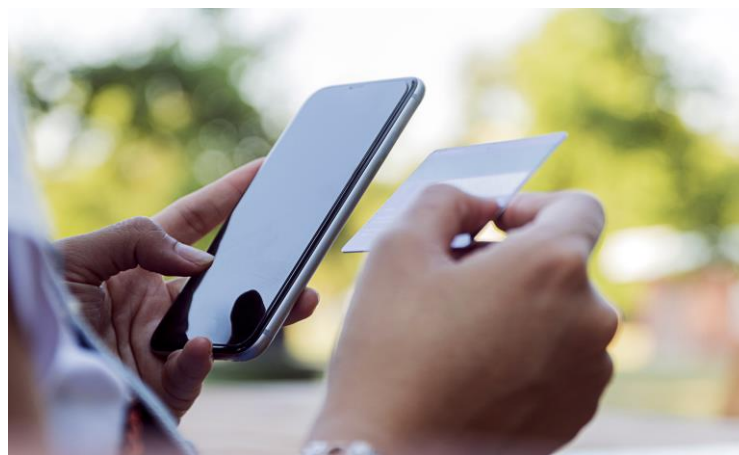
アプリ
SDK

■JPKI

「ワ 公的個人認証の署名用電子証明書利用」に対応した、本人確認サービスです。マイナンバーカードのICチップをNFC対応端末で読み取り、PIN入力することで本人確認を行います。

リアルタイムな本人確認が可能となり、サービス提供までのリードタイムを短縮できます。

本サービスは、総務大臣認定取得事業者であるサイバートラスト社の「iTrust本人確認サービス」※と連動しています。



マイナンバーカード読取、PIN入力

※ 「iTrust本人確認サービス」：サイバートラスト社は、公的個人認証におけるプラットフォーム事業者として、総務大臣認定を取得しております。
<https://www.cybertrust.co.jp/identification/>

生体認証を活用した業界横断型プラットフォームへの取り組み

DNP

利用者情報を保管することで、さまざまな業種で本人確認・本人認証情報として活用するプラットフォーム。利用者情報のひとつである**生体情報[顔情報]**と**事業者の各種サービスを紐づける**ことで、さまざまな業種やサービスで使われやすいプラットフォームを構築。業界横断的にマルチチャネルプラットフォームを開放することで、情報の真正性やセキュリティの担保、さらには情報の横展開により個別登録負荷の軽減を可能にする。事業者間の連携による新規サービスも可能。



2021年8月2日

生体認証を活用した業界横断型プラットフォームへの取り組みについて

「顔認証マルチチャネルプラットフォーム」のビジネス化の検討につき基本合意

ニュースリリース >

製品・サービス >

情報セキュリティ >

2021年8月2日

株式会社ジェーシービー
大日本印刷株式会社
パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社
株式会社りそなホールディングス



株式会社ジェーシービー（以下：JCB）、大日本印刷株式会社（以下：DNP）、パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社（以下：パナソニック）、株式会社りそなホールディングス（以下：りそなHD）の4社は、生体認証を活用した業界横断型プラットフォーム「顔認証マルチチャネルプラットフォーム」の事業化に向けた検討を開始することに合意しました。

JCB DNP Panasonic リそなホールディングス

【生体認証を活用したプラットフォーム構想の背景と概要】

内閣府が推進しているスーパーシティ構想等により実現する超スマート社会では、先進的なサービスとデータ連携による新たな価値の創出や生活者の利便性の向上を目指しています。そのなかで、現在、さまざまな企業が顔認証や指紋認証をはじめとする生体認証を活用したサービスの開発に取り組んでおり、顔認証によるバイオメトリクスの2023年市場予測は2019年比3倍となる86億円とされています（富士経済「2020 セキュリティ関連市場の将来展望」）。人々が生活のあらゆる場面で、さまざまなサービスを真に便利に利用できるようになるためには、サービス提供者であるさまざまな企業が業界を横断して、マルチチャネルでのサービス提供を実現する新しい枠組みが必要と考えられます。

本プラットフォームは、本人の同意を得て登録した顔画像を共通のサーバーに蓄積し、業界横断的にオープンに活用することで、日常生活のさまざまな場面で「手ぶらで」「スピーディに」サービスを利用できる環境の構築を目指すものです*1。

*1 生体情報の蓄積および活用に関わる法的課題・諸問題については、森・濱田松本法律事務所と協議し、適切にプラットフォーム構築を推進します。



「顔認証マルチチャネルプラットフォーム」におけるサービス連携イメージ

未来のあたりまえをつくる。

DNP