

金融機関の紙伝票と本人認証をデジタル化するペーパーレスソリューション

Paperless Solution to Digitize Paper Slips and Authentication at Financial Institutions

荻野 晃平

あらまし

金融業界におけるデジタル化が急速に進展している中、大手メガバンクでさえも生き残りをかけて店舗の人員を削減し、営業力を強化する人員配置を目指している。しかし、これらを両立させるためには、従来の事務を革新し、事務作業量を削減しなければならない。金融機関では従来、紙の伝票を使用して顧客との取引を行っていたため、作業の効率化を妨げていた。これに対して富士通は、Fimplex Intelligent Branchで提供する「スマート起票」を用いて、紙伝票による運用を減らすことを提案している。スマート起票では、紙の伝票をデジタル化し、顧客はスマートデバイスで取引情報を入力する。顧客が入力したデータは他システムに連携され、従来の紙伝票に関する事務作業が削減される。しかし、これだけでは紙を完全になくすことはできない。日本の金融機関では、取引する際に口座の保有者であることを証明するために、紙に押印し、印影で照合している。これに対しては、生体認証を使ったサービス「Fimplex オンライン認証サービス for FIDO」を活用することで、更なるペーパーレス化を推進する。

本稿では、金融機関の様々な伝票に対する最適なデジタル化、および本人認証のデジタル化を実現するペーパーレスソリューションについて紹介する。

Abstract

As digitization in the financial industry is rapidly progressing, even the Japanese megabanks are vying for survival and aiming to reduce bank staff and assign personnel to enhance sales capabilities. However, achievement of these two ideas requires reforms of conventional clerical tasks to reduce the volume of clerical work. Traditionally, financial institution used paper slips for transactions with customers, which hindered improvement of work efficiency. To deal with this issue, Fujitsu proposes the use of “smart slip creator” offered by Fimplex Intelligent Branch to reduce paper slip-based operations. In smart slip creator, the data input by customers are linked with other systems, which reduces the conventional clerical tasks involving paper slips. But, this alone will not completely eliminate the use of paper. At Japanese financial institutions, transactions involve the affixation of seals and comparisons of seal impressions to prove the identity of the owners of accounts. In contrast, we promote further elimination of paper by utilizing Fimplex Online Authentication Service for FIDO, a service that makes use of biometric authentication. This paper presents a paperless solution that achieves digitization of various financial institution slips and forms of authentication.

1. まえがき

昨今、3大メガバンクの店舗統廃合、大幅な人員削減、人員の配置転換が話題となっている。日銀のマイナス金利政策に加え、ICTと金融の融合であるFintechの台頭などによって、金融機関は存続の危機に立たされている。このような状況の中、金融機関は窓口の人員を削減し、営業力を強化した人員配置に取り組んでいる。

しかし、単純な人員削減は営業力を低下させる。したがって、営業力を強化しつつ人員を削減するためには、事務作業量を削減させる店舗のデジタル革新が必須である。そのためには、紙による運用を変える必要がある。従来は、顧客が取引情報を紙伝票に記入していたため、オペレーターは紙伝票の認識作業や誤認識時の対処を行う必要があった。更に、取引履歴として紙を保存する事務も発生していた。そのため、店舗の事務をデジタル化する第一歩として、紙伝票のデジタル化が必要であると考ええる。

この課題を解決するためのソリューションとして、富士通はFintplex Intelligent Branch⁽¹⁾において「スマート起票」を提供している。富士通では、金融機関の店舗における事務のデジタル革新を支えるデジタルチャネルサービス「Digital Branch」⁽²⁾の下、様々なデジタルソリューションを提供している。Digital Branchでは、入出金や振込、税金の支払いなどを行うハイカウンター業務に対して、スマート起票と同じFintplexソリューション群であるFintplex Quick Counter for Bankingも提供している。これを導入することによって、伝票レス、精査レスを実現し、事務作業量を大きく削減する考えである。Digital Branchについては本誌掲載の論文「Digital Branchによる金融機関のデジタル革新」を、Fintplex Quick Counter for Bankingについては本誌掲載の論文「デジタルバンキング時代に向けた営業店の業務改革」を参照されたい。

しかし、新規口座開設、運用相談などを行うローカウンター業務や内部処理においては、従来の紙伝票の運用が残る。これらの伝票に対しては、スマート起票によって伝票のデジタル化を実現する。

本稿では、様々な紙伝票に対する最適なデジタル

化、および紙伝票をデジタル化する上で課題となる本人認証のデジタル化を実現するペーパーレスソリューションについて説明する。

2. 金融機関の事務における課題

金融機関の事務において、紙伝票による運用は事務作業量の削減および店舗数の削減を妨げる要因の一つである。

従来、金融機関の店舗における取引は、取引ごとに用意された既定フォーマットの紙伝票を使用して行われていた。顧客が取引を行う場合、用件に合った紙伝票に取引情報を記入し、窓口でオペレーターに渡す。オペレーターは、オーバーヘッドリーダーと呼ばれる専用スキャナを用いて、受け取った伝票に記入された文字を読み取る。読み取ったデータは、窓口システムに反映される。反映されたデータをオペレーターがチェックし、もし認識誤りがあればオペレーターが手入力で修正し、取引を実行する。

このように、オペレーターには作業負担がかかると同時に、金融取引では一つの入力誤りが大きな損害をもたらしてしまうという精神的な負担もかかっている。また、取引が完了すると、勘定系のホストから送信される取引の処理結果を紙伝票に印字している。印字した紙伝票は、取引を行った証拠として店舗で保管される。このように紙で事務を運用していることが原因となって取引が人の作業に依存し、人員の削減を困難にしている。

このような状況の中で、営業力を強化しつつ人員を削減するためには、オペレーターの負担を軽減する必要がある。これには、顧客の記入情報を誤りなく窓口システムに連携することが必要となる。しかし、オーバーヘッドリーダーによる文字の認識率は100%ではないため、紙伝票での運用自体を変える必要がある。そのため、伝票のデジタル化が必須であると考ええる。

3. スマート起票による伝票のデジタル化

スマート起票は、Fintplex Intelligent Branchの一製品であり、伝票をデジタル化するソリューション

ンである。スマート起票による伝票のデジタル化の概要を図-1に示す。まず、紙伝票の代わりにスマートデバイス上に電子伝票を表示し、顧客が入力した情報をデータとして扱う。入力されたデータは、窓口システムに連携することで、従来の紙伝票を認識させる作業や誤認識時の対処が不要となり、オペレーターの負担を軽減できる。更に、本人確認資料の券面情報やキャッシュカードを読み取り、勘定系システムから取得した情報を電子伝票に反映することで、記入レス化を実現し、顧客の負担も軽減する。

本章では、スマート起票の主な機能について述べる。

3.1 伝票のデジタル化

図-1の①に示した伝票のデジタル化を実現する方法には、入力画面形式と伝票形式がある。

・入力画面形式

従来の紙伝票のレイアウトに限定しない、任意の入力画面を表示し、電子伝票を作成する方法である。この方法では、最新のWeb技術を活用し、HTMLで入力画面を作成するため、スマートデバイスに適したインターフェースを実現できる。更に、入力内容をナビゲーションすることで、顧客にとっ

て使いやすいインターフェースとなる。これによって、入力時に不明点が少なくなり、オペレーターが顧客の入力をサポートする負担を削減できる。

・伝票形式

従来の紙伝票と同じレイアウトを表示し、電子伝票を作成する方法である。この方法では、既存の伝票に慣れた顧客やオペレーターは、伝票をデジタル化しても迷わず入力することができる。電子伝票の作成は、紙伝票のイメージデータを専用エディタに取り込み、入力部品を定義するだけであるため、スピーディーかつ低コストで実現できる（図-2）。伝票のイメージデータは、既存の紙伝票のものをそのまま利用できるが、必要に応じてデザインを変更することも可能である。

専用エディタでは、テキストフォームやラジオボタンなど既定の入力部品を、GUIによって配置する。配置した入力部品には、入力必須の有無、入力可能文字数、フォントサイズなどのプロパティを指定する。このように、伝票形式の場合は画面を一から作成する必要がなく、専用エディタの知識のみで電子伝票を作成できる。そのため、ベンダーに依頼することなく、金融機関でも簡単にカスタマイズできる。例えば、20項目程度の伝票1枚であれば、

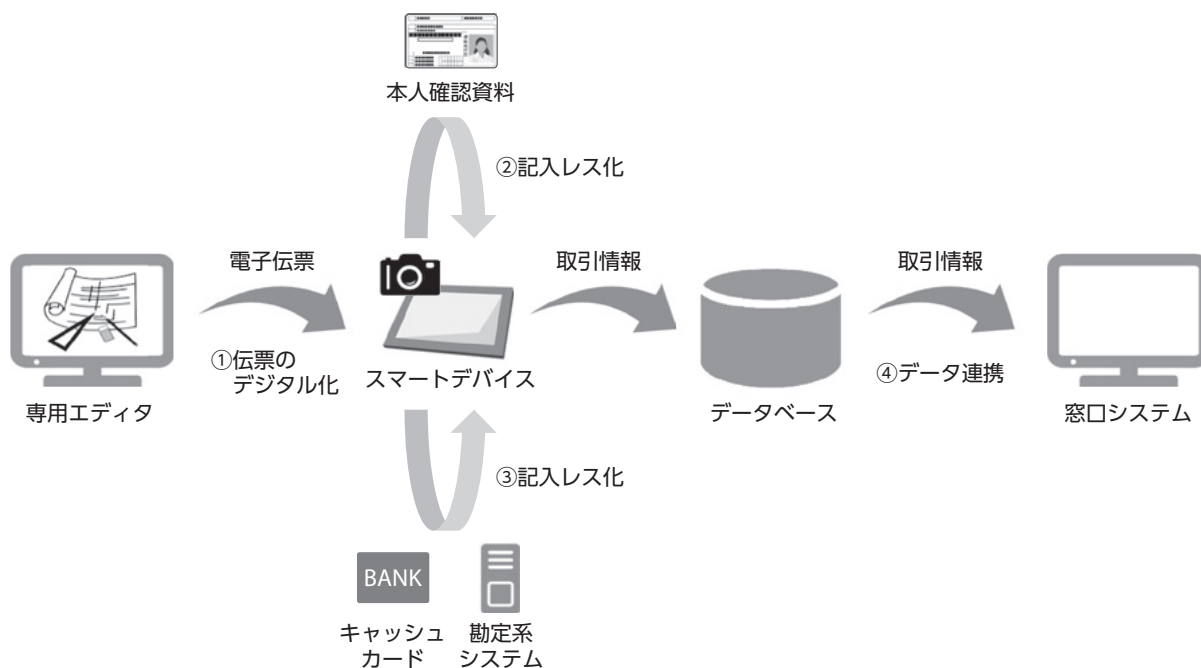


図-1 スマート起票による伝票のデジタル化

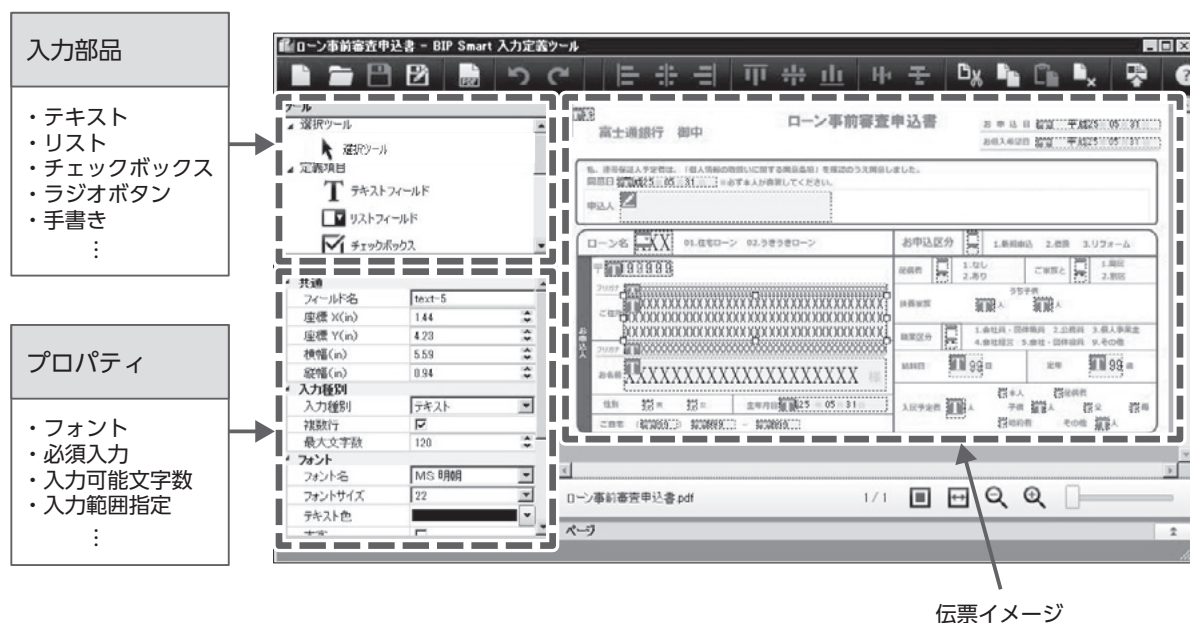


図-2 専用エディタでの電子伝票の作成

2～3時間程度で作成できる。

3.2 記入レスの取り組み

従来、顧客は氏名や住所などの取引に必要な項目を、全て記入する必要があった。伝票をデジタル化しても、その結果として顧客の入力に時間がかかり、オペレーターが常に寄り添って入力をサポートしなければならないのであれば、オペレーターの作業量を削減できない。したがって、伝票のデジタル化に当たっては、記入レスを実現することによって顧客の入力負担を削減する必要がある。

スマート起票では、一部の項目を自動入力することで記入レスを実現し、顧客の負担を削減している。自動入力には、タブレットのカメラ、および運転免許証などの顧客の本人確認資料を使用する。タブレットで本人確認資料を撮影することで、券面に記載された氏名や住所などの文字を認識できる。このデータを電子伝票に反映することで、記入レスを実現する（図-1の②）。

更に、勘定系システムなどと接続することでも記入レスを実現できる。例えば、口座を開設済みの顧客に関しては、キャッシュカードを読み取り、勘定系システムに問い合わせることで、口座情報を電子伝票に反映できる（図-1の③）。

3.3 データ連携

電子伝票で入力したデータは、窓口システムなどの他システムに連携できる（図-1の④）。顧客が入力したデータはサーバに送られ、取引日や受付番号などの取引を特定する情報と併せて、データベースで管理される。連携する窓口システムからは、取引を特定する情報を検索条件として入力することで目的の取引情報を表示し、データを連携できる。更に、スマート起票では取引情報をステータス制御し、同一の情報を持つ取引を複数件実行しないように管理している。

このように、スマート起票では伝票をデジタル化するだけでなく、確実な窓口システムとの連携も実現する。

4. 本人認証のデジタル化

4.1 本人認証をデジタル化する必要性

伝票をデジタル化するだけでは、紙による事務作業量を削減しきれない。日本の金融取引では、口座の所有者と取引者が同一であることを証明するために、印鑑を使用して本人認証を行う。紙に押印された印影と口座開設時に登録した印影を照合することで、来店した顧客が口座の所有者であることチェッ

クしている。このように本人認証で紙が利用されるとともに、印影の読み取りや利用した紙の管理が必要となるため、オペレーターの負担となる。したがって、事務作業量を更に削減するためには、本人認証をデジタル化する必要がある。

4.2 本人認証の手段

本人認証のデジタル化には、様々な方法がある。一つは、電子印鑑である。専用の印鑑スキャナを用いて印影を読み取り、画像データを用いて従来と同様に印影を照合する。しかし、この方法では顧客は来店する際に印鑑を持参する必要があり、顧客にとって利便性が低い。また、印鑑の代わりにキャッシュカードを利用して本人認証を行う方法もある。しかし、キャッシュカードも印鑑同様に持参する必要があり、これも利便性が低い。

一方、富士通が提供するFinplex オンライン認証サービス for FIDOでは、普段多くの人が携帯するスマートデバイスのみで認証が可能である。FIDO (Fast Identity Online) は、FIDO Allianceが開発・推進するオンライン認証の国際標準認証規格である。Finplex オンライン認証サービス for FIDOでの認証は、顧客のスマートデバイスの生体認証機能を利用する。そのため、金融機関では認証機器を用意する必要がない。また、生体情報は顧客のスマートデバイスに保持し、金融機関では管理しないため、セキュリティに関する懸念が少ないというメリットもある。

4.3 スマート起票との連携

スマート起票では、印鑑に代えてFinplex オンライン認証サービス for FIDOを利用することで、更なるペーパーレス化を推進する。前述したように、金融システムでは顧客の生体情報を管理する必要がなく、認証情報を顧客の口座情報と関連付けて管理するだけで良い。口座情報と認証情報の関連付けは、店舗で行われる。顧客は一度来店し、本人であることを証明した後、自身が所有しているスマートデバイスで生体認証を行うことによって、関連付けが成立する。取引時には、口座情報から認証情報を特定し、正しい認証結果であるかを評価する。

スマート起票では、店舗に設置したスマートデバ

イスの業務端末によって取引を行う。しかし、認証を行う端末は顧客のスマートフォンであるため、認証情報を必要とする端末と実際に認証する端末が異なる。このような場合、Finplex オンライン認証サービス for FIDOのパソコン・スマホ連携機能を利用する。この機能は、認証が必要な業務端末にQRコードを表示し、それを読み取ったスマートデバイスで認証することによって、業務端末に認証結果を連携させる。スマート起票ではこの機能を利用して、店舗に設置した業務端末と顧客のスマートデバイスを連携させることで、認証を行う(図-3)。

5. スマート起票の導入効果

5.1 狙い

スマート起票を導入する最大の狙いは、伝票の特徴に合わせてデジタル化する方法を選択することによって、大きな費用対効果を得ることである。従来のシステムでも、入力画面形式のデジタル化は行われてきた。しかし、入力画面形式のデジタル化は、画面を一から設計し、アプリケーションを開発する必要がある。そのため開発期間は長期化し、開発費用も高額になる。一方、スマート起票によるデジタル化は入力画面形式と伝票形式の両方に対応しており、伝票の特徴に合わせて選択できる。

例えば、普段利用しない単純な伝票は、伝票形式でデジタル化する。伝票イメージとして紙伝票のデザインをそのまま活用することで、開発費用を大幅に削減できる。次に、利用頻度が中程度で、単純な伝票も伝票形式でデジタル化する。ただし、伝票イメージは顧客が入力しやすいデザインに変更する。これによって、開発費用を抑えつつ使いやすさを向上できる。最後に、利用頻度が高く複雑な伝票は、入力画面形式でデジタル化する。このような伝票は、デザイン性だけでなく、高い操作性を持つインターフェースが求められる。そのため、自由に入力制御が可能な入力画面形式を選択する。

このように、金融機関は伝票ごとに最適な形式を選択することで、伝票のデジタル化において大きな費用対効果を得ることができる。

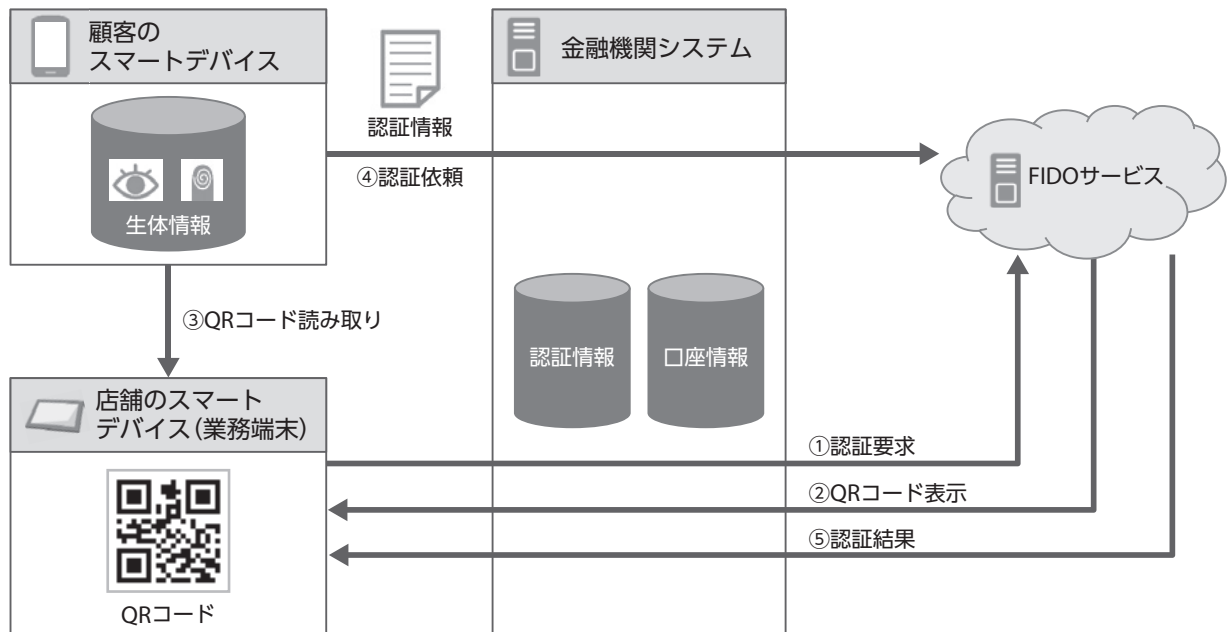


図-3 スマート起票における生体認証の流れ

5.2 導入事例

A銀行では、スマート起票によるデジタル化を推進している。スマート起票の導入によって、従来窓口システムで担ってきた役割をスマートデバイスに移行し、窓口システムの端末台数を順次削減していく計画である。

この銀行のスマート起票は、勘定系システムと連携している。そのため、口座を開設する際に勘定系システムに問い合わせることで、既に口座を開設している顧客であるかなどを簡単にチェックできる。この機能は、銀行内の他システムからでも実行可能なAPI（Application Programming Interface）としても利用可能である。このAPIを活用することで、様々なデバイスから取引が可能になり、窓口システムの端末数削減につながると考える。

6. 今後の取り組み

スマート起票の高度化に対する今後の取り組みとして、入力機能の拡張と本人認証の拡充を考えている。

6.1 入力機能の拡張

現在は、顧客が入力する手段としてソフトウェア

キーボード、あるいは物理キーボードを想定している。しかし、キーボードに不慣れな顧客、あるいは目や手が不自由な顧客は入力できない。そのため、入力機能の拡張が必要となる。

これに対して、富士通では音声入力の導入に取り組む。音声入力には、FUJITSU Cloud Service for OSSで提供しているZinraiプラットフォームサービス⁽³⁾の「Voice Operation」を利用する。Voice Operationは、認識した音声テキストデータに変換する機能である。従来は認識が難しかった多数の新語や固有名詞などを含む音声であっても、ディープラーニングによって認識できる。目の不自由な顧客に対しては、入力内容を音声ガイダンスで問いかけ、顧客の回答を音声認識することで伝票への入力を可能にする。

6.2 本人認証の拡充

より快適な本人認証を行うためには、本人認証をデジタル化する手段を拡充しなければならない。Finplex オンライン認証サービス for FIDOでは、生体情報を顧客のスマートデバイスに登録する必要がある。そのため、顧客がスマートデバイスを変更した場合には、生体情報の再登録が必要になる。金融システムでは、認証情報と口座情報を関連付けて

管理しているため、生体情報を更新する場合には来店しなければならないという不便さがある。このように、生体情報の活用には課題があり、本人認証をデジタル化する手段を増やす必要がある。

日本では、身分証明書として利用できるICカードとして、マイナンバーカードが希望者に無料で配布される。しかし、現時点でのマイナンバーカードの普及率は12.2%⁽⁴⁾と低い。その理由は、日常的に携帯する運転免許証や保険証が、身分証明書として主に利用されるためである。一方、マイナンバーカードの携帯率は非常に低いが、コンビニエンスストアで住民票の写しや印鑑登録証明書を取得することができ、更に用途も広がっていく可能性がある。このため、今後はマイナンバーカードの携帯率は上昇していくものと予想される。

マイナンバーカードには電子証明書が内蔵されており、これを活用して自治体のサービスに問い合わせることで、本人認証を行うことができる。マイナンバーカードの普及に伴い、スマート起票でもマイナンバーカードによる本人認証に対応し、本人認証のデジタル化を拡充していく。

7. むすび

本稿では、店舗における伝票のデジタル化と本人認証のデジタル化を実現するソリューションを紹介した。

今後は、金融機関のあり方の変化に向け、オペレーターの負荷軽減にとどまらず、可能な限りオペレーターレスでの取引を実現すべく、更なる店舗のデジタル化を推進していく。

参考文献

- (1) 富士通：Finplex Intelligent Branch.
<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/financial/services/finplex/intelligentbranch/>
- (2) 富士通：富士通のデジタルバンキング.
<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/financial/digitalbanking/>
- (3) 富士通：Zinraiプラットフォームサービス.
<http://jp.fujitsu.com/solutions/cloud/k5/function/paas/zinrai-platform/>

- (4) 総務省：マイナンバーカード交付状況について.

http://www.soumu.go.jp/main_content/000588084.pdf

著者紹介



荻野 晃平 (おぎの こうへい)

富士通（株）
社会インフラビジネスグループ
第一システム事業本部
金融チャネルの企画・開発に従事。