

「UPKIパスシステムと UPKIパス(カード)発行サービス」

UPKIパスシステム

株式会社高見沢サイバネティックス 増井 正宏

(一般財団法人 日本情報経済社会推進協会 客員研究員)

UPKIパス(カード)発行サービス

トッパン・フォームズ株式会社

竹内 範幸

目 次

◆UPKIパスシステムについて
(高見沢サイバネティックス)

◆UPKIパス（カード）発行サービスについて
(トッパン・フォームズ株式会社)

UPKIパスシステム基本仕様について

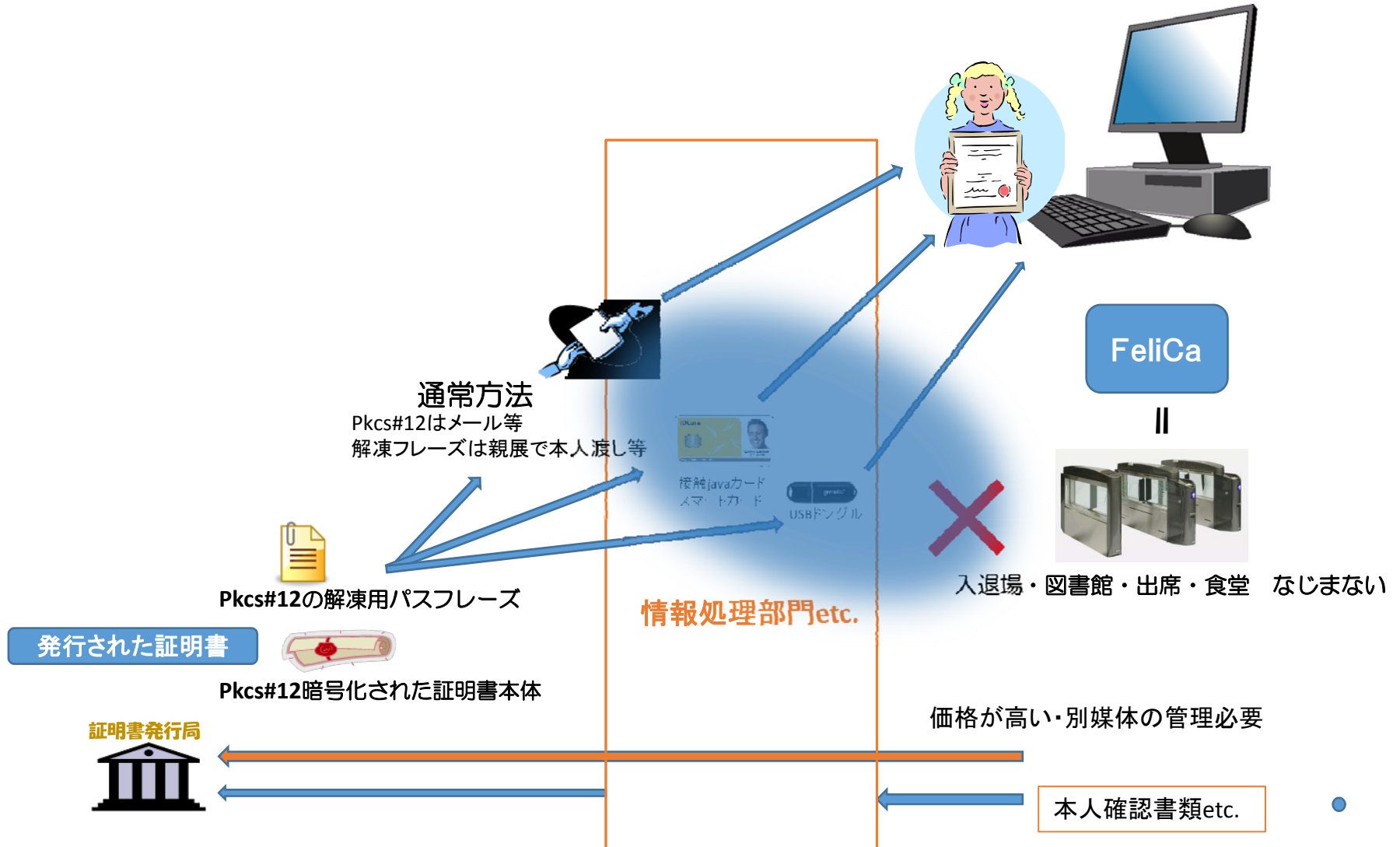
 株式会社 **高見沢サーバネットワークス**

経営管理本部 企画室

増井 正宏

( 一般財団法人日本情報経済社会推進協会 客員研究員)

通常の電子証明書の取り込み



- 概要

「UPKIパス」は、クライアント証明書を、個人のIDカードをキーとして、暗号化されたクライアント証明書を引き出し、

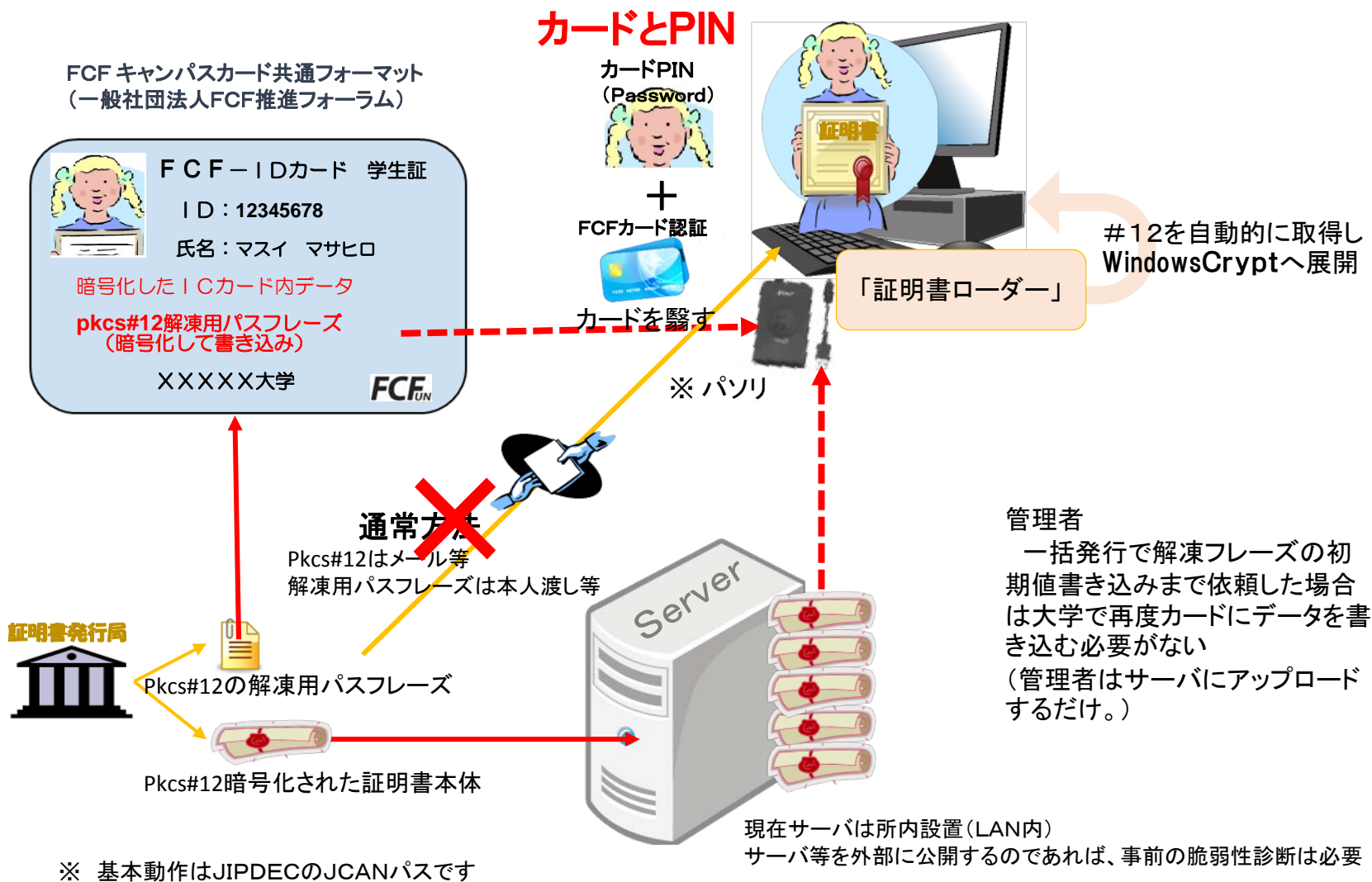
一時的にWindowsの証明書ストアにインストールした状態にすることでPC本体に依存せず、アプリケーションでクライアント証明書を利用出来る。

- 方法

1. 普及しているFeliCaのIDカードの情報で他の格納媒体を使わず、サーバから証明書のpkcs#12ファイルを呼び出しPCに電子証明書をロードする。
2. カードは、大学の学生証用で普及している「FCFフォーマット」のカードを使用する。

⇒ FeliCaカードに証明書が入らない問題の解決！ + コストダウン

UPKIパスによる証明書ロードの仕組み



UPKIパス方式のメリット・デメリット

メリット

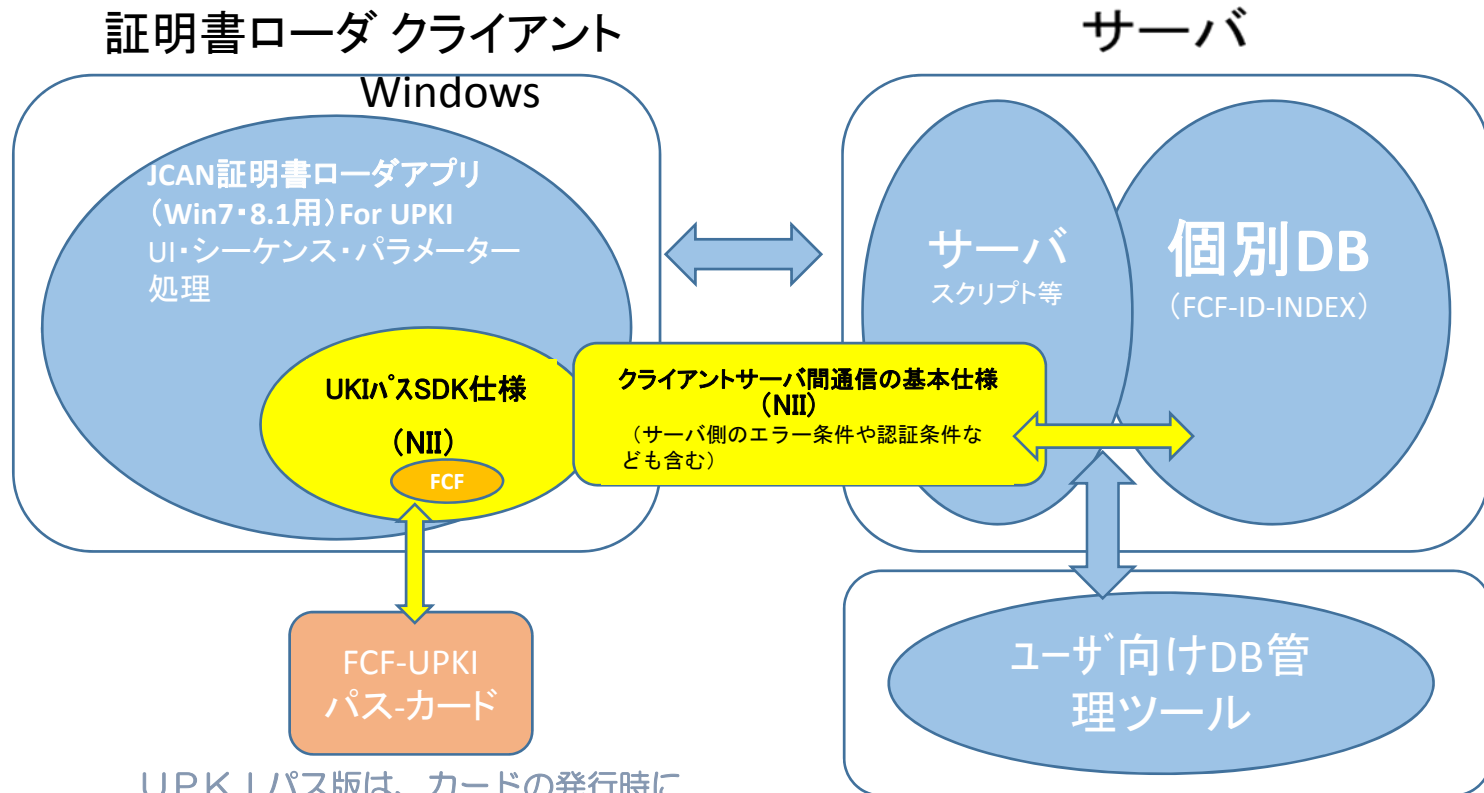
- 学生証や職員証のFCFカードを使うため別に媒体費用がかからない
- 証明書の更新時、カードの更新不要
- カード発行時に事前書き込みで、カードを回収してのデータ書き換え不要
- 図書館等の共有PCでも個人のクライアント証明書が使用可能
- 証明書配付相手に、PKCS#12も、解凍用パスフレーズも開示する必要がない
- CAに対する証明書失効処理以外に、サーバで細かな使用制限が可能
- 身分証明となるIDカードの利用で、紛失頻度も低く、貸し借りがしにくい

デメリット

- サーバに接続できない環境では使用出来ない
- 証明書は利用者に渡さない、管理者がサーバを正しく管理する必要がある
(但し、これは利用者に渡す場合も、配付前に情報を抜けば同様)

(※ クライアント証明書の配付者が、利用者に管理を一任する場合は、
旧来のdongleや、接触のjavaカードが有効です)

UPKIパス システム構成



UPKIパス版は、カードの発行時に「仮の解凍用パスフレーズを記載して、利用初回に自動的にカードを解凍用パスフレーズに書き直します。

FCFカードとの連携



- UPKIパスの運用上の特徴
 - 事前生成の乱数により、サーバ上で後から紐付可能
 - ⇒ 新入生の学生証発行時に、未発行の証明書用に対応
- FCFカードの「追加サービス」としてUPKIパスを使用するメリット
 - FCFカード発行会員は、FeliCa発行の全社が会員
 - ⇒ 調達が容易

既にFCFカードを採用している場合でも、今後発行するカードは対応バージョンとなる

NII（FCF会員）がFCF各社にUPKIパス基本仕様を提供し、FCF各社が対応可能

（1月28日、FCF社員企業にNIIが説明会開催済）

- FCFフォーマットについては、会員のトッパン・フォームズ^(株)から説明されます。

- ※ FeliCaは、ソニー株式会社が開発した非接触ICカードの技術方式です。
- ※ PaSoRi(パソリ)はソニー株式会社の登録商標です。
- ※ ^(株)高見沢サイバネティックス 増井 m_masui@tacy.co.jp

UPKIパス（カード）発行サービスについて

1. FCFフォーマットについて
2. UPKIパス（カード）発行の運用方法
3. UPKIパス PIN通知サービス

トッパン・フォームズ株式会社
ICT事業部 ICカードビジネス本部 販促部
竹内 範幸

FCFフォーマット

2004年、一般社団法人FCF推進フォーラムで提唱。
教育機関で使用されているIDカードのデファクトスタンダード！

2014年11月現在

◆導入数： 大学等教育機関 181機関

◆発行枚数： (初期発行分のみカウント)
大学等教育機関 約 87万枚

【FCF推進フォーラム概要ご紹介資料 より抜粋】



- トップラン・フォームズ(株)は、FCF推進フォーラム会員（カード発行事業者）
- FCFVer3フォーマットの発行体制を2013年11月に構築、毎年多くのFCFフォーマットを搭載したカードの製造、発行を行っています。

FeliCa共通領域

システムコード=共通領域値

FCFサービスエリア

基本ID情報

FCF-UN (Ver3)

追加サービス

C4サービス

D1サービス (Ver3)

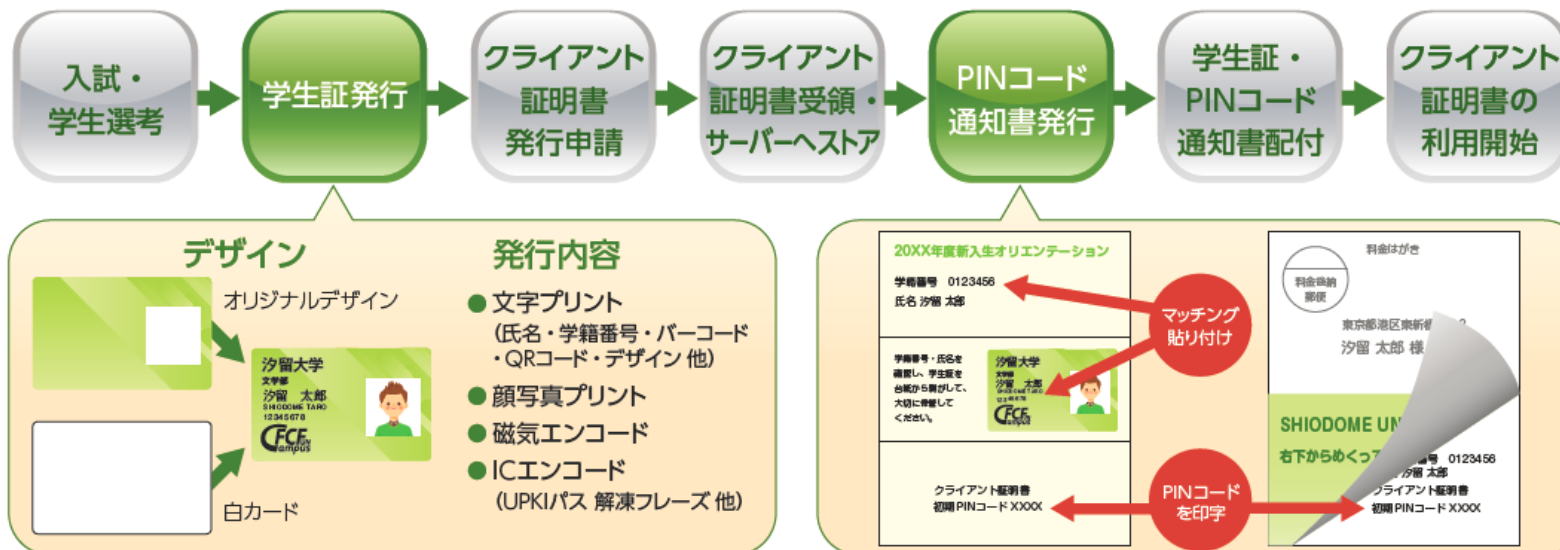
プライベート領域

システムコード=発行大学ごと

学生証・職員証を保有する
大学ごとに設計

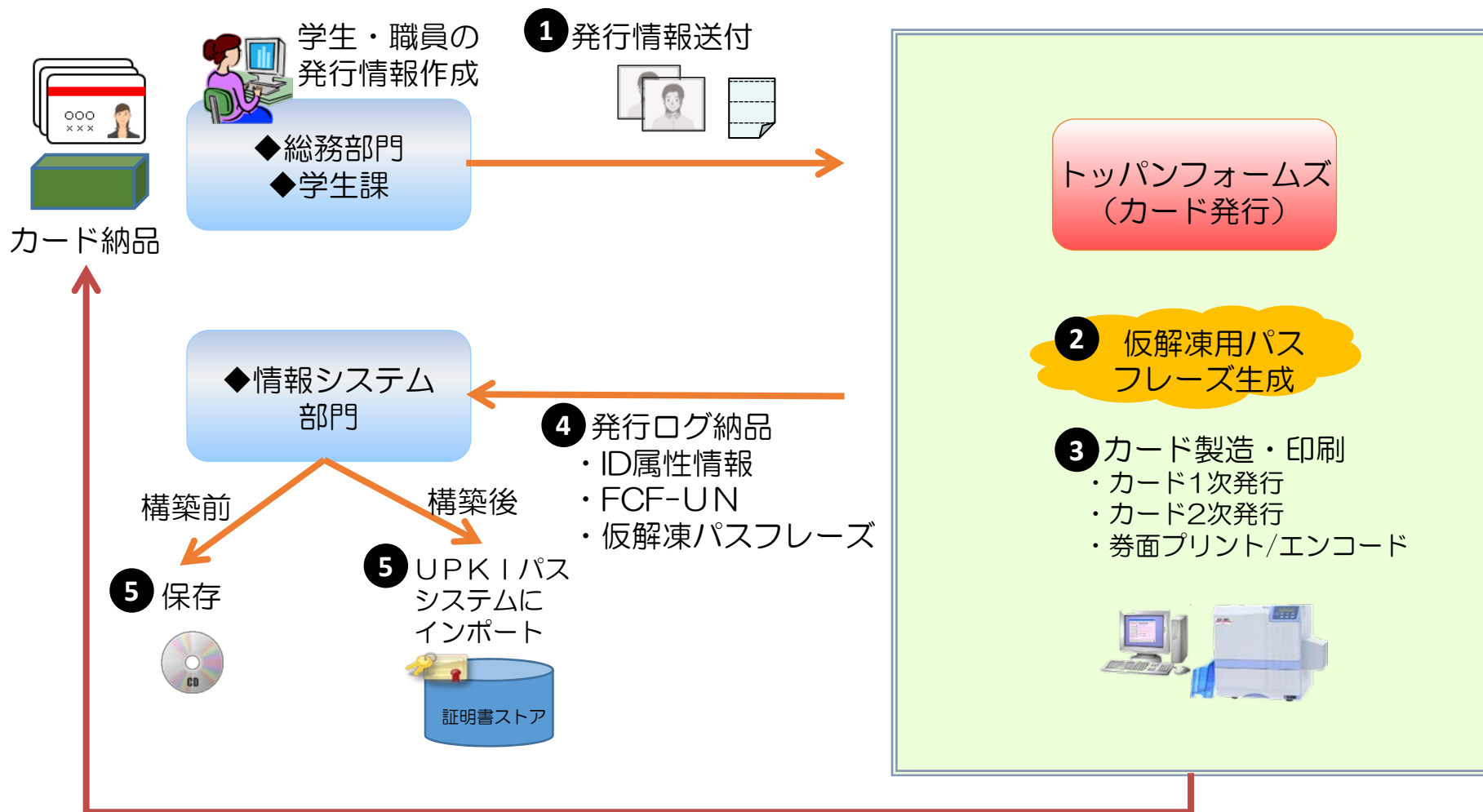
C4、D1サービスに解凍用パスフレーズなどを
書き込みます (システム構築前に配布可能)

● UPKIパスご利用までの流れ(例)

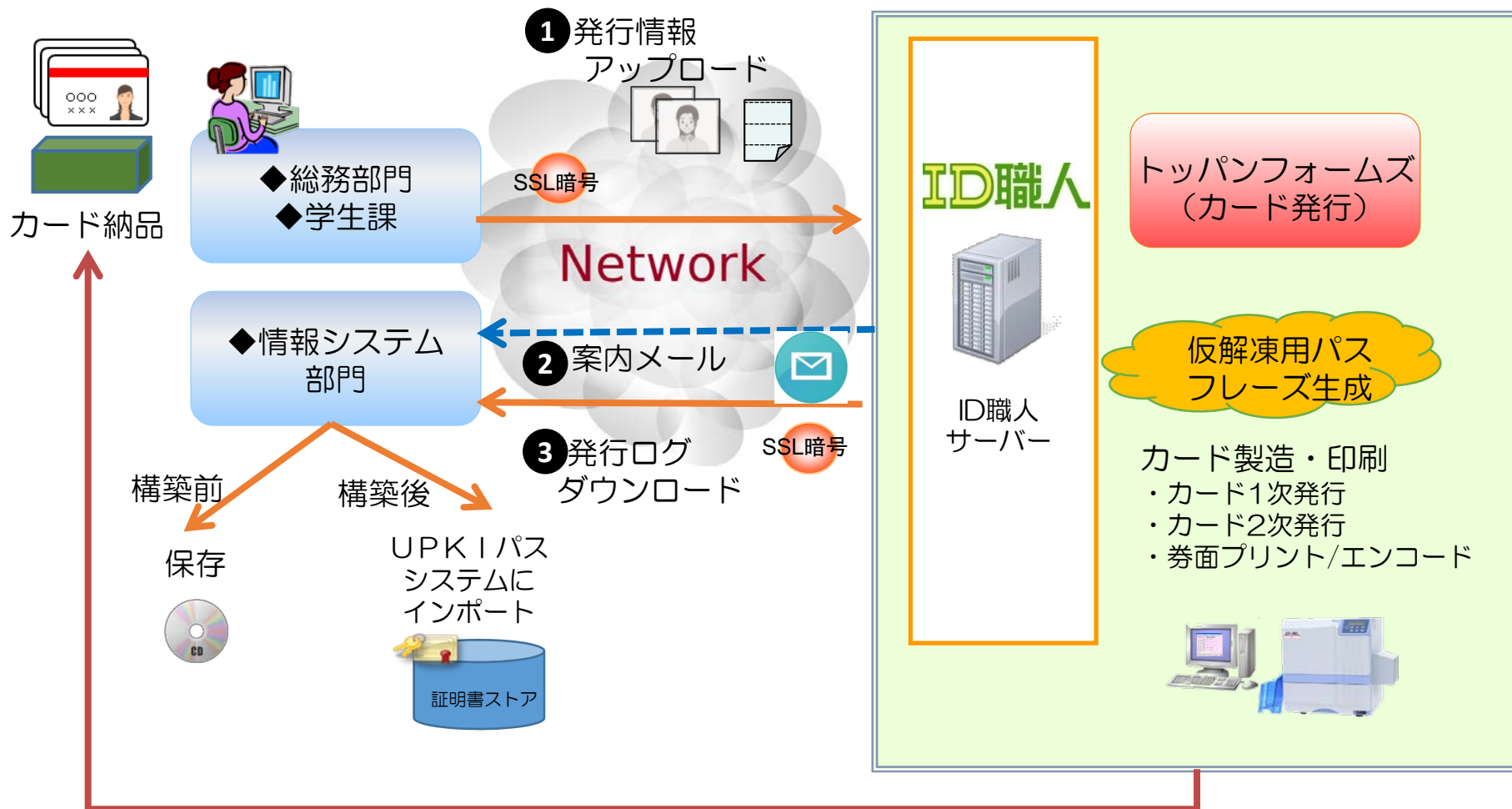


- 初回一括・毎春時の大量発行時の方法
- 紛失等の発行方法（校内に発行機がない場合）
- 紛失等の発行方法（校内に発行機がある場合）
- UPKIパスシステム PIN通知サービス

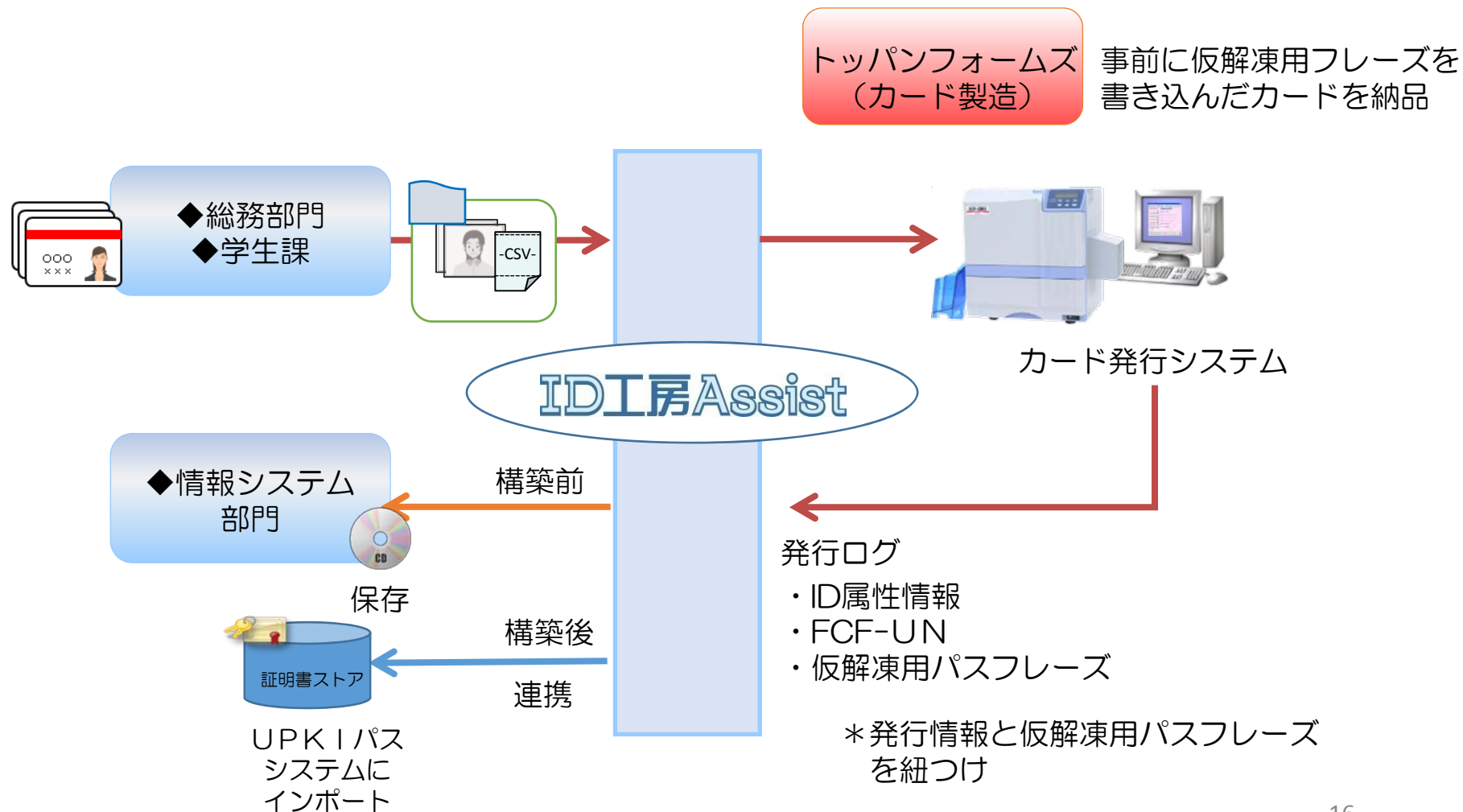
- 通常の学生証・職員証発行時の運用を変更することなく、クライアント証明書への対応が可能です。



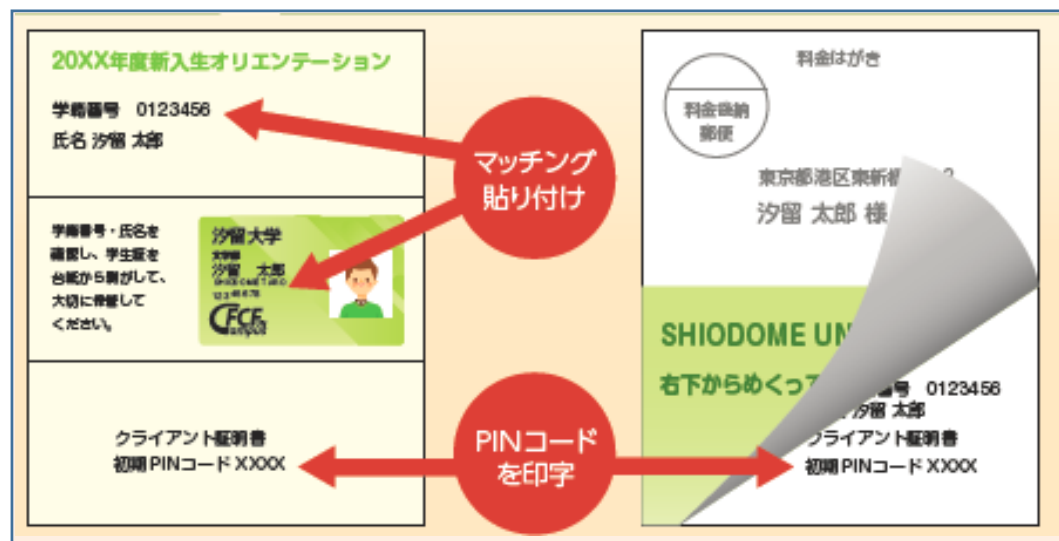
➤ 学生証や職員証の都度発行の際には便利なWEBサービスのご利用も可能です。



- 学生証や職員証を学内で発行する場合には、カード発行データ自動編集ソフト“ID工房Assist”のご利用が便利です。

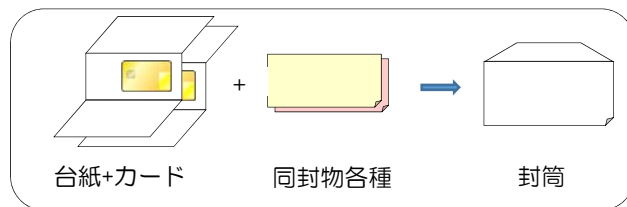


- ▶ UPKIパスシステムご利用の際はPIN認証が必要です。
以下の方法で通知することもできます。



カードの台紙の作成
及び貼り付け

隠ぺいハガキの作成
及び発送



※封入封緘を行った上での納品も可能！

トッパンフォームズでは、UPKIパス（カード）を
周辺サービスと合わせてご提供致します。

【お問合せ先】

トッパン・フォームズ株式会社
ICT事業部 ICカードビジネス本部
販促部 第二グループ
竹内 範幸
03-6253-5732
no-take@toppan-f.co.jp