

HPKIの最新動向

2023年11月23日

日本医師会電子認証センター

矢野 一博

Agenda

1. 医師資格証の現状と日医の取り組み
2. HPKIセカンド電子証明書について
3. HPKIを取り巻く動向
4. HPKIとJPKI (HPKIカードとマイナンバーカード)

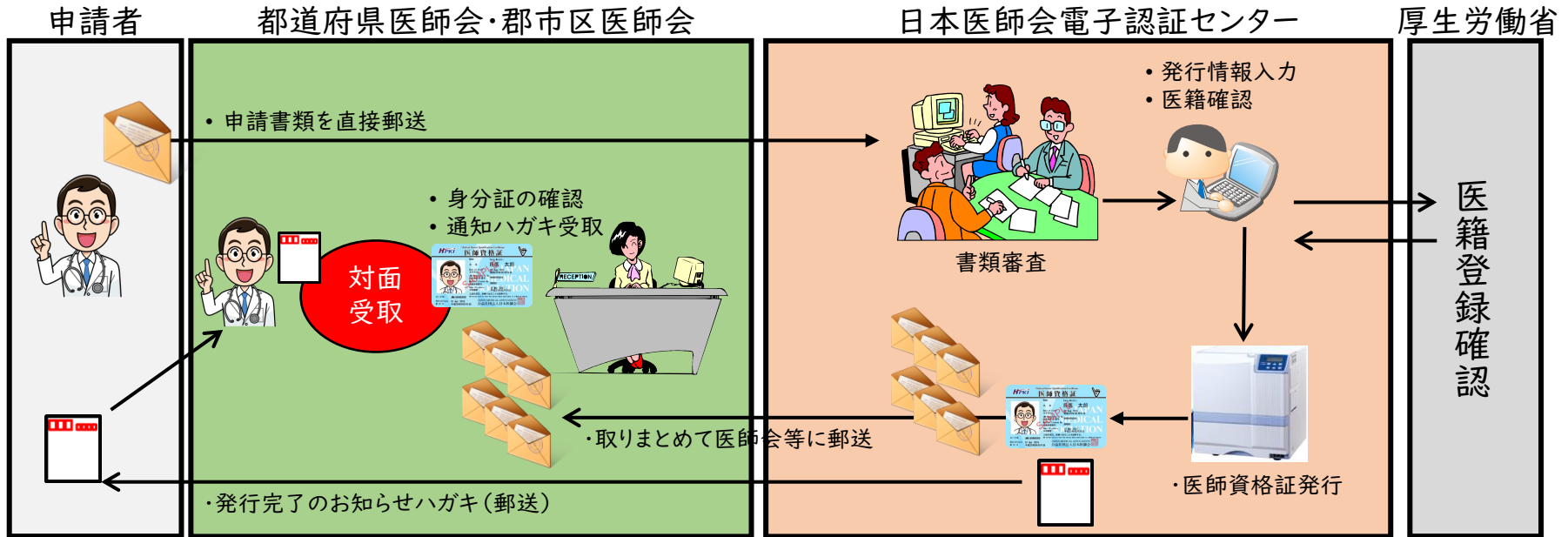
Agenda

1. 医師資格証の現状と日医の取り組み
2. HPKIセカンド電子証明書について
3. HPKIを取り巻く動向
4. HPKIとJPKI (HPKIカードとマイナンバーカード)

JCMI42(2022年11月)からの進化

1. 医師資格証申請方法の多様化
2. HPKIセカンド電子証明書¹の発行開始
3. 申請数

医師資格証の申請方法



【申請時の書類】

1. 医師資格証発行申請書(顔写真貼付)
2. 医師免許証コピー
3. 身分証コピー(受取時は原本提示)
4. 住民票の写し原本

※ いずれかの書類に旧姓が記載されている又は旧姓併記希望の場合は旧姓がわかる公的書類も合わせて提出。

5. (例) 戸籍謄(抄)本、全部(個人)事項証明書

姓名併記は旧姓と特別永住者の通名のみペンネーム・芸名等は併記不可

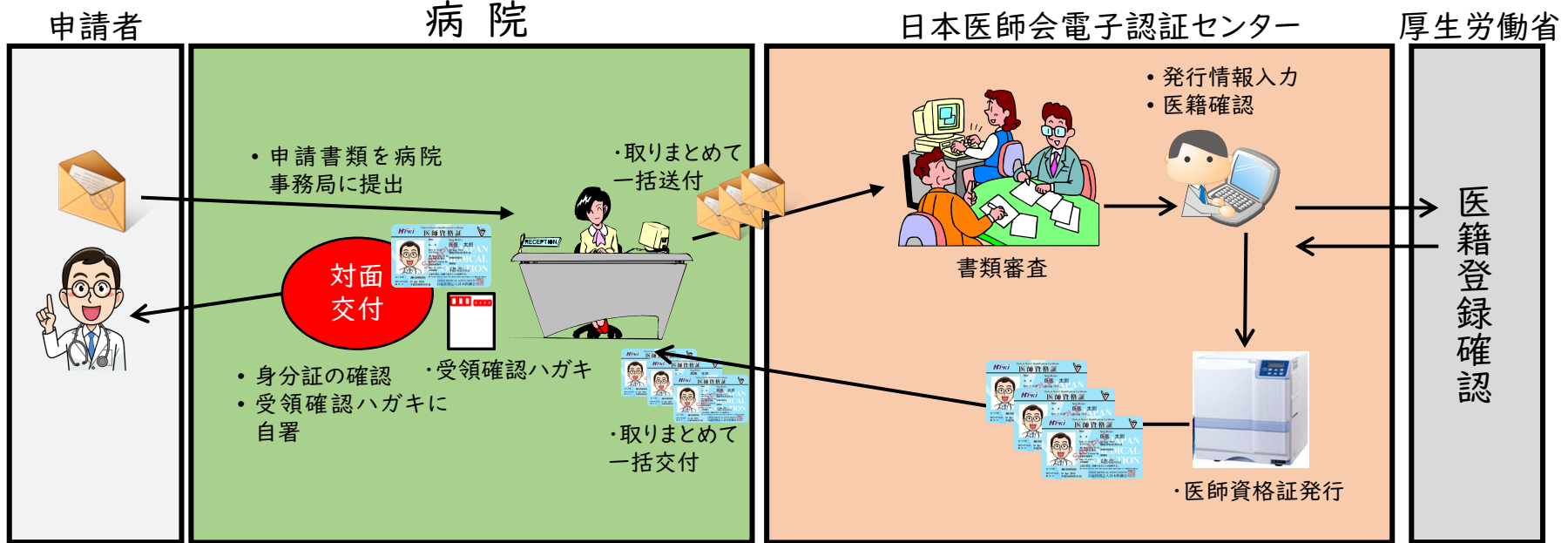
身分証(下記のいずれか1点)

- ① 日本国旅券(有効期限内のもの)
- ② 自動車運転免許証(有効期限内のもの)
- ③ 運転経歴証明書(平成24年4月1日以降発行のもの)
- ④ 住民基本台帳カード 写真付き(有効期限内のもの)
- ⑤ マイナンバーカード(有効期限内のもの)
- ⑥ 官公庁職員身分証(張替防止措置済み・写真付き)

【受取時の書類】

1. 発行完了通知ハガキ(提出:要自署)
2. 身分証原本(提示)

病院での一括申請・一括交付方式



【申請時の書類】

1. 医師資格証発行申請書(顔写真貼付)
2. 医師免許証コピー
3. 身分証コピー(受取時は原本提示)
4. 住民票の写し原本(もしくは委任状)

※ いずれかの書類に旧姓が記載されている又は旧姓併記希望の場合は旧姓がわかる公的書類も合わせて提出。

5. (例) 戸籍謄(抄)本、全部(個人)事項証明書
姓名併記は旧姓と特別永住者の通名のみペンネーム・芸名等は併記不可

身分証(下記のいずれか1点)

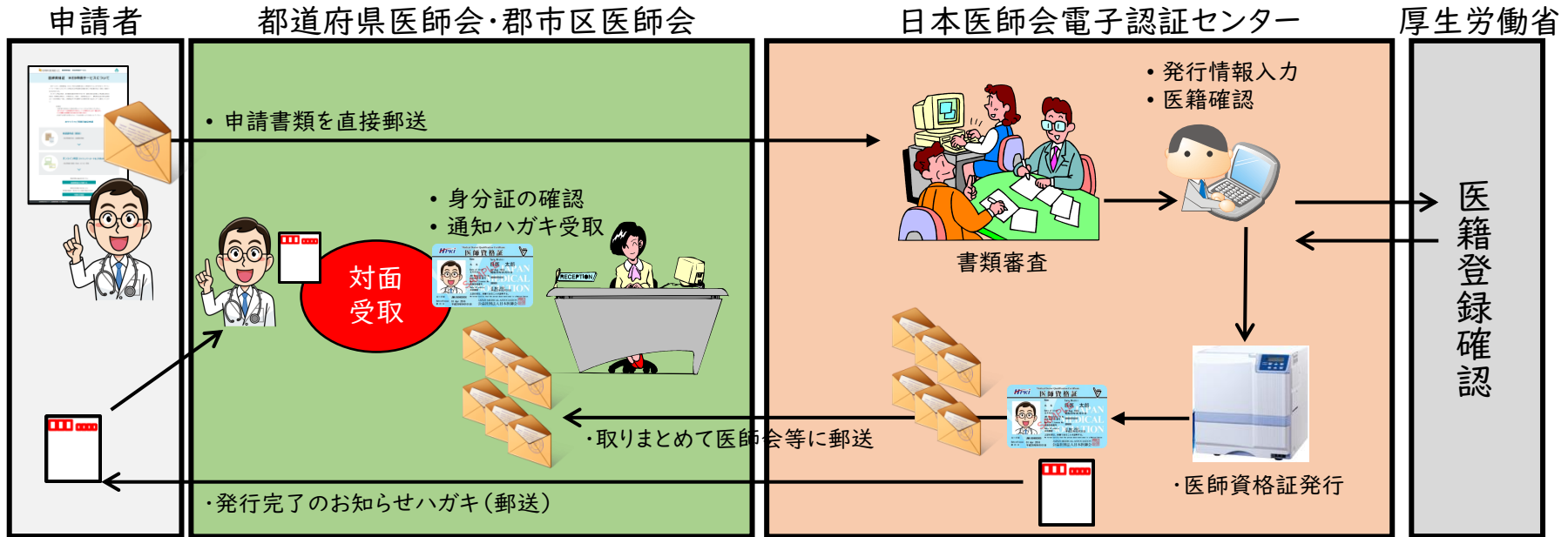
- ① 日本国旅券(有効期限内のもの)
- ② 自動車運転免許証(有効期限内のもの)
- ③ 運転経歴証明書(平成24年4月1日以降発行のもの)
- ④ 住民基本台帳カード 写真付き(有効期限内のもの)
- ⑤ マイナンバーカード(有効期限内のもの)
- ⑥ 官公庁職員身分証(張替防止措置済み・写真付き)

これまでの医師会を通じた受け渡しに加えて、主に勤務医を対象とした病院での一括申請・交付をする発行方式。

【受取時の書類】

1. 受領確認用ハガキ(提出:要自署)
2. 身分証原本(提示)

WEBの申請書作成機能（申請方法の多様化その1）



【申請時の書類】

1. 医師資格証発行申請書（顔写真貼付）
2. 医師免許証コピー
3. 身分証コピー（受取時は原本提示）
4. 住民票の写し原本

※ いずれかの書類に旧姓が記載されている又は旧姓併記希望の場合は旧姓がわかる公的書類も合わせて提出。

5. (例) 戸籍謄（抄）本、全部（個人）事項証明書
姓名併記は旧姓と特別永住者の通名のみペンネーム・芸名等は併記不可

身分証（下記のいずれか1点）

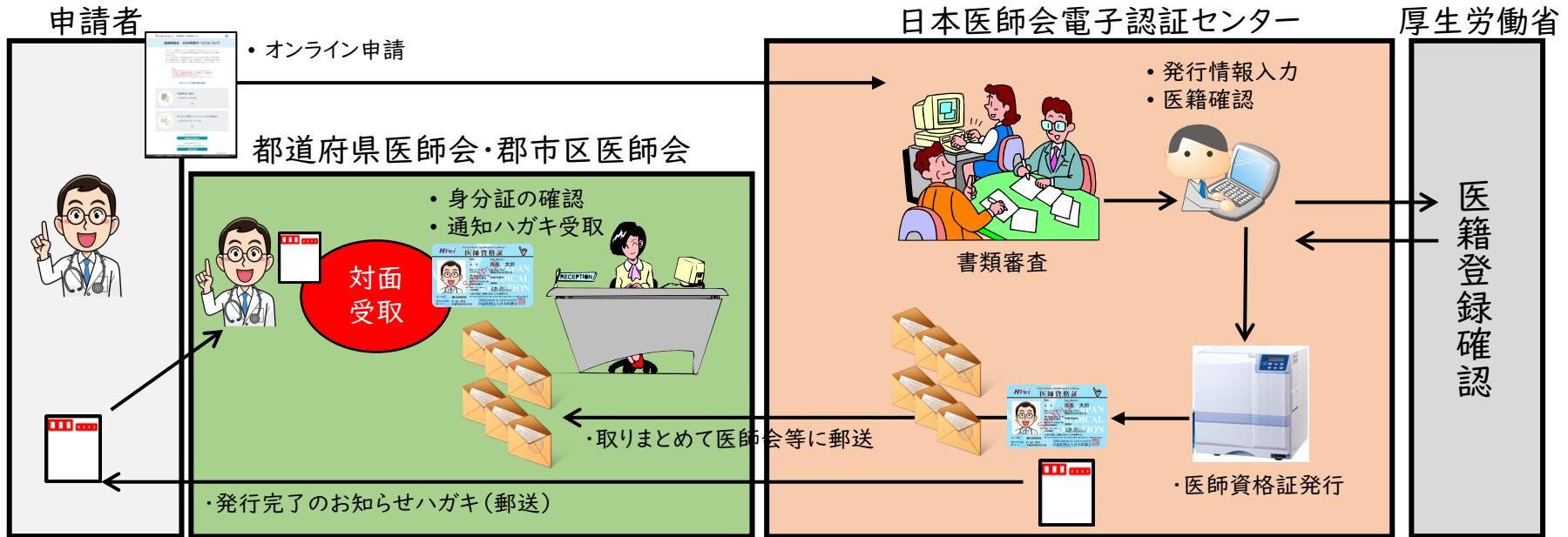
- ① 日本国旅券（有効期限内のもの）
- ② 自動車運転免許証（有効期限内のもの）
- ③ 運転経歴証明書（平成24年4月1日以降発行のもの）
- ④ 住民基本台帳カード 写真付き（有効期限内のもの）
- ⑤ マイナンバーカード（有効期限内のもの）
- ⑥ 官公庁職員身分証（張替防止措置済み・写真付き）

これまでの申請と同様に、紙の申請書と必要書類を郵送する必要はあるものの、WEBのフォームに入力することで申請書の作成ができるお助け機能を追加。

【受取時の書類】

1. 発行完了通知ハガキ（提出：要自署）
2. 身分証原本（提示）

JPKIを使ったオンライン申請（申請方法の多様化その2）



【オンライン申請】

1. 医師資格証発行申請情報入力（顔写真アップロード）
2. 医師免許証画像（アップロード）
3. 身分証画像アップロード（受取時は原本提示）
4. ~~住民票の写し原本~~ → マイナカード（JPKI）による電子署名

※ いずれかの書類に旧姓が記載されている又は旧姓併記希望の場合は旧姓がわかる公的書類も合わせてアップロード。

5. (例) 戸籍謄（抄）本、全部（個人）事項証明書
姓名併記は旧姓と特別永住者の通名のみペンネーム・芸名等は併記不可

身分証（下記のいずれか1点）

- ① 日本国旅券（有効期限内のもの）
- ② 自動車運転免許証（有効期限内のもの）
- ③ 運転経歴証明書（平成24年4月1日以降発行のもの）
- ④ 住民基本台帳カード 写真付き（有効期限内のもの）
- ⑤ マイナンバーカード（有効期限内のもの）
- ⑥ 官公庁職員身分証（張替防止措置済み・写真付き）

お助け機能を拡充して、WEBのフォームに入力、必要書類（画像）をアップロード。最終的にマイナカードで電子署名することで完全オンライン申請を実現。また、JPKI署名のため住民票の写しは必要なし。

【受取時の書類】

1. 発行完了通知ハガキ（提出：要自署）
2. 身分証原本（提示）

HPKIセカンド電子証明書に係るプレスリリース(2022年8月31日)

2022年8月31日

公益社団法人 日本医師会
公益社団法人 日本薬剤師会
一般財団法人 医療情報システム開発センター

HPKIの利便性向上に向けた HPKIセカンド電子証明書の提供開始について

電子処方箋など、医療現場においてHPKIをより使いやすくするため、『HPKIセカンド電子証明書』の提供を開始することになりましたのでお知らせします。

日本医師会、日本薬剤師会、医療情報システム開発センターは、厚生労働省が施策として普及を進めている「保健医療福祉分野 PKI 認証局 (Healthcare Public Key Infrastructure 認証局)」(以下、HPKI 認証局)を運営しています。

各HPKI認証局は、電子的な身分証明書である「HPKI電子証明書」を発行し、そのHPKI電子証明書を格納したICカード(以下、HPKIカード)を、それぞれ『医師資格証』、『薬剤師資格証』、『HPKI資格証』という名称で提供しています。

これらのHPKIカードを用いることで、医師や薬剤師等の医療分野国家資格を電子的に証明できる「HPKI電子署名」を行うことができます。

しかし、カード型であることから、HPKI電子署名を実施しようとする全ての端末(電子カルテ等)にカードリーダーが必要なことや破損・紛失時に業務が滞ることなどが指摘されていました。

これらの指摘に対して、HPKI認証局の運営団体として検討を重ねた結果、この度、HPKI電子証明書をHPKIカードだけでなく、セキュアなクラウド上にも格納することで、HPKIカードを用いなくてもHPKI電子署名を行うことができる「HPKI電子証明書管理サービス」を3団体共同で開発し、本年12月から運用を開始することとしました。

共同運用するHPKI電子証明書管理サービスに、各認証局からHPKIカード発行対象者に対して、追加でクラウド用のHPKI電子証明書を発行・格納することで、HPKIカードを用いることなく、スマートフォンを利用してHPKI電子署名を行うことが可能となります。

HPKIカード発行対象者に対して発行するクラウド用の2番目の電子証明書のため『HPKIセカンド電子証明書』(以下、2nd電子証明書)と呼称することにしました。

なお、それぞれのHPKIカードは、これまで通りHPKI電子署名、ログイン認証、会員証等の現実世界における身分証明書や研修会時の受講受付等に活用することから、引き続き発行を継続します。今回のクラウド上に格納するHPKI電子証明書は、HPKIカード保有者に対して発行するもので、あくまでHPKIカードを補完する位置付けのものとなります。

【問い合わせ先】

日本医師会電子認証センター (医師資格証)
E-mail: hpki2nd@jmaca.med.or.jp

日本薬剤師会認証局 (薬剤師資格証)
E-mail: hpki@nichiyaku.or.jp

医療情報システム開発センター認証局 (HPKI資格証)
E-mail: hpki-ad@medis.or.jp

HPKIセカンド電子証明書に係るプレスリリースの続き

【2nd 電子証明書のメリット】

2nd 電子証明書を用いることで、例えば、次のようなメリットがあります。

- ◆ 使用時に HPKI カードがなくても HPKI 電子署名が可能に
HPKI カードを破損・紛失した時でも、業務を止めることなく HPKI 電子署名を行うことができます。また、多くの電子カルテ端末を設置している医療機関において、全ての端末に IC カードリーダーを配置する必要がなくなります。
※ 初期登録用に数台の IC カードリーダーの配置は必要です。
- ◆ 電子カルテのログインと連動して HPKI 電子署名が可能に
電子カルテのシステム構成次第ですが、電子カルテのログイン情報と 2nd 電子証明書を連動させることで、医師等からみれば、電子カルテにログインするだけで HPKI 電子署名（例：電子処方箋への HPKI 電子署名）ができるようになります。
- ◆ 地域医療連携システムへのログインをよりセキュア・簡便に
2nd 電子証明書とスマートフォンを生体認証で結びつけることから、ID とパスワードの代わりに生体認証機能で本人確認と資格確認をして、よりセキュア、かつ、簡便に地域医療連携システムにログインすることができます。
※ ただし、この仕組みは各 HPKI 認証局毎に提供するかしないかが異なりますので、各 HPKI 認証局にお問い合わせください。

日医の発行開始は、2023年2月下旬。

【スケジュール】

HPKI 電子証明書管理サービスは、2022 年 12 月から開始予定です。ただし、2nd 電子証明書の発行開始は、各 HPKI 認証局毎に異なりますので、それぞれの HPKI 認証局にお問い合わせください。

全文PDFは、電子認証センターのホームページからダウンロードできます。

https://www.jmaca.med.or.jp/service/data/20220831_HPKI2nd.pdf

通知による周知

日医発第 2236 号 (情シ)
令和 5 年 3 月 1 日

記

都道府県医師会 担当理事 殿

日本医師会 常任理事
長 島 公 之
(公 印 省 略)

HPKI セカンド電子証明書の申請受付および
医師資格証 WEB 申請サービスの開始について

平素より本会会務の運営に特段のご理解、ご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、かねてより準備を進めていました「HPKI セカンド電子証明書」ですが、発行を開始しました。

医師資格証を新規にお申込みいただいた先生には自動的に発行し、必要な登録情報を医師資格証と共に送ります。一方、既に医師資格証をお持ちの先生は、ご希望に応じて発行しますので、日本医師会電子認証センターのホームページに専用の申込ページを開設しました。HPKI セカンド電子証明書の発行を希望される場合、そちらからお申込みください。

なお、HPKI セカンド電子証明書は、『「HPKI のリモート署名における電子署名について」に関する周知について (令和 5 年 2 月 9 日付日医発第 2119 号 (情シ))』でお知らせの通り、当面、電子処方箋に限定した取り扱いとなっていますので、ご注意ください。

併せて、これまで医師資格証の申請書は、手書きか、エクセル入力かのどちらかでしたが、これに加えて WEB による申請書作成支援として、「医師資格証 WEB 申請サービス」も開始します。当面は、入力された情報を元に、郵送いただく申請書が作成できる支援機能として提供しますが、今後、公的個人認証サービスの電子署名 (マイナンバーカードによる電子署名) を用いたオンライン申請にも対応する予定です。

つきましては、貴会におかれましても、本件についてご了解いただくと共に、貴会管下の郡市区等医師会ならびに会員への周知方につき、ご高配を賜りますようお願い申し上げます。

① HPKI セカンド電子証明書申込サイト

https://webapply.jmaca.med.or.jp/Jma2ndApply/G100_Accept/Accept.aspx

※ 既に医師資格証をお持ちの先生向けです。新規申請の場合、自動的に発行されますので、申込の必要はありません。

② 医師資格証 WEB 申請サービス (申請書作成支援サイト)

https://webapply.jmaca.med.or.jp/WA/G101_Top/Top.aspx

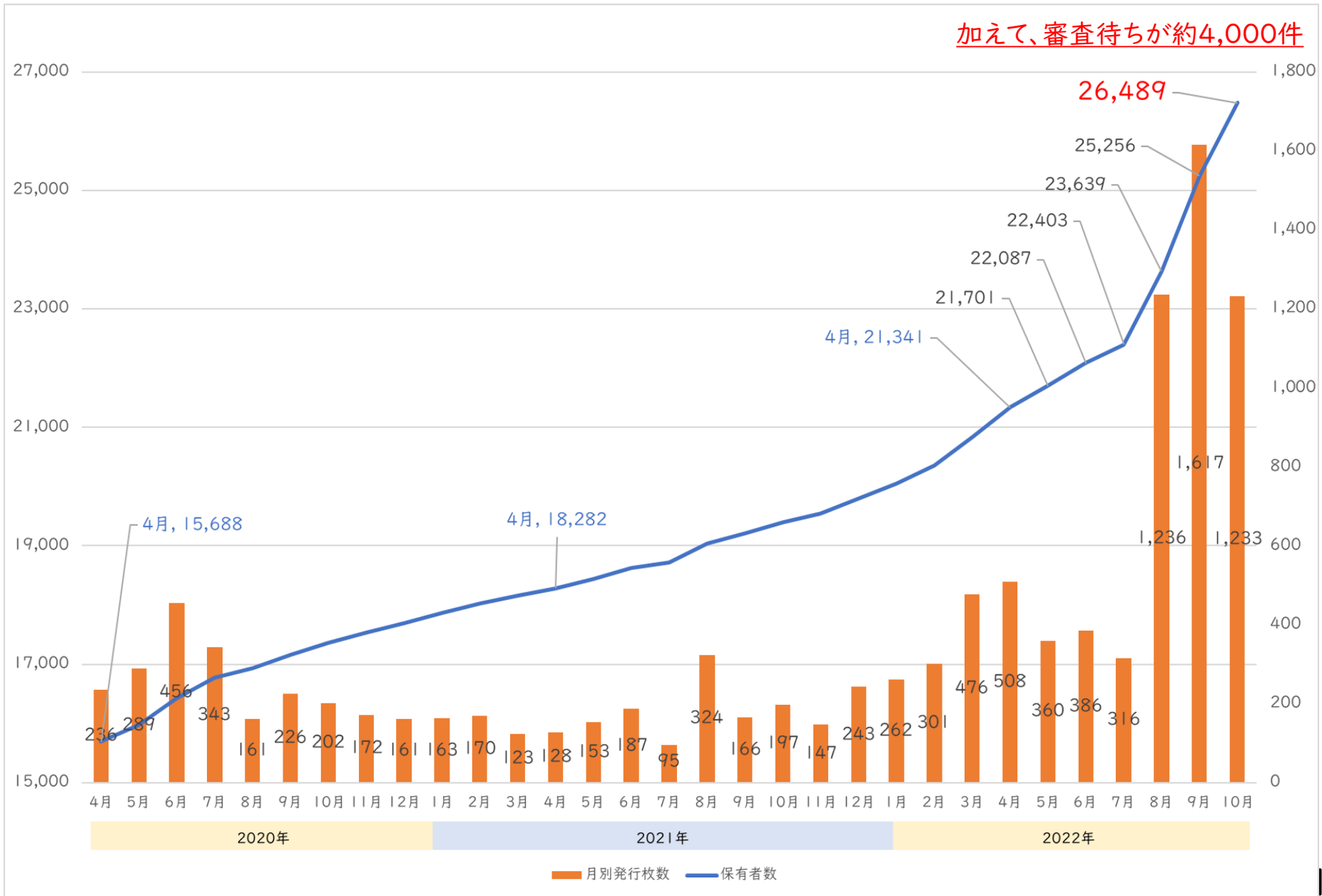
※ 当面の間、最終的に申請書を印刷して、顔写真貼付、自署欄に自署の上、住民票の写し、医師免許証コピー、運転免許証等の身分証明書コピーの各種必要書類と共に郵送が必要です。

以上

医師資格証 (HPKIカード) 発行推移

(2022年10月末現在) ← 昨年のJCMIの際の発行数

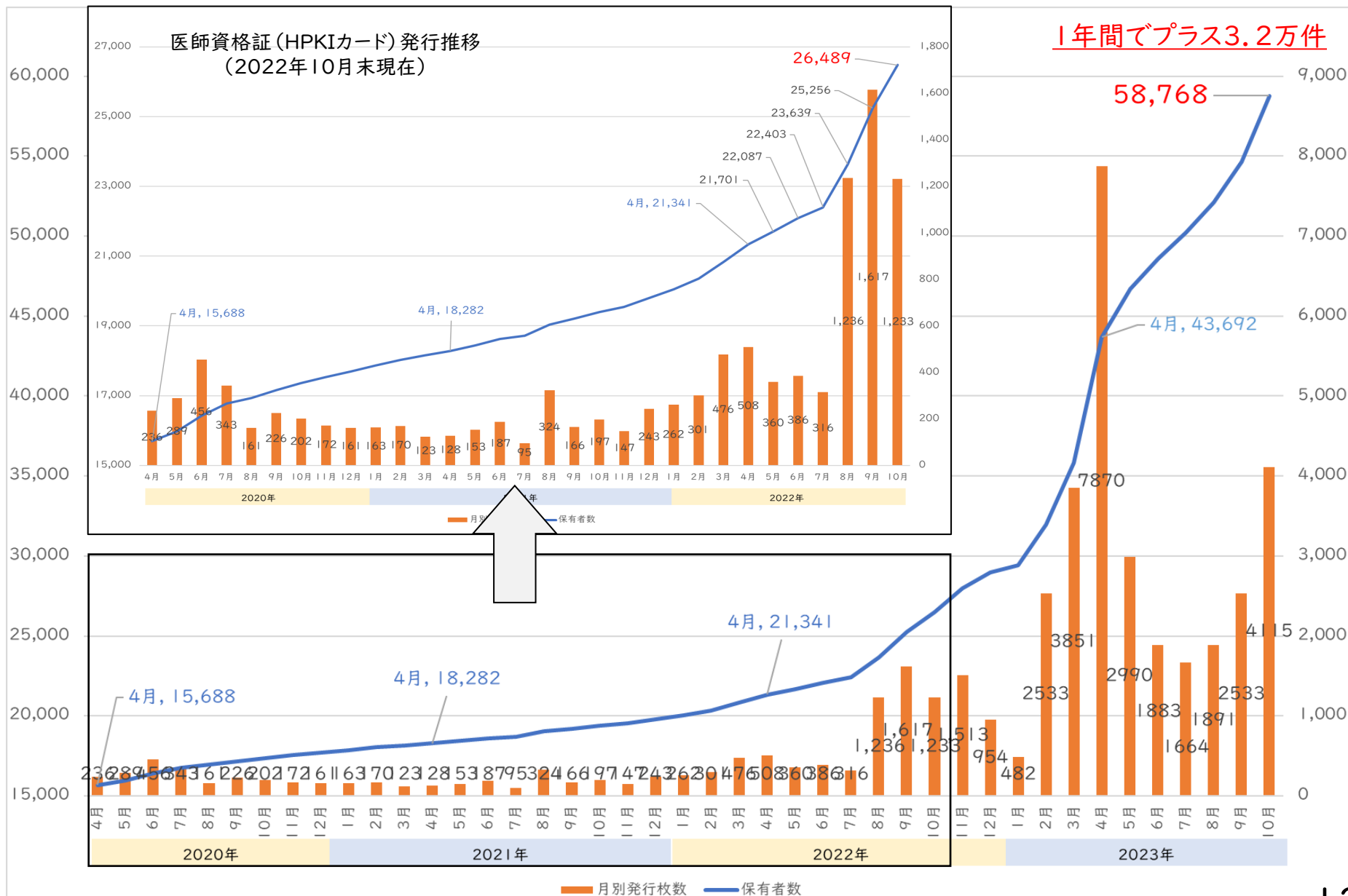
加えて、審査待ちが約4,000件



医師資格証 (HPKIカード) 発行推移 (2023年10月末現在)

日医会員取得率: 25.03%
全医師取得率 : 17.30%

1年間でプラス3.2万件



都道府県医師会 担当理事 殿

日本医師会 常任理事
長島 公之
(公印省略)

半導体不足の影響に伴う
HPKIセカンド電子証明書のみ先行発行について

平素より本会会務の運営に特段のご理解、ご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、医師資格証(HPKIカード)は、昨年秋頃から多くの申請をいただき、これまでの発行数を大幅に上回る枚数を発行させていただいています。また、先般の「HPKIセカンド電子証明書の申請受付および医師資格証WEB 申請サービスの開始について(令和5年3月1日付日医発第2236号(情シ))」でご案内の通り、医師資格証(HPKIカード)の発行と同時に「HPKIセカンド電子証明書」の発行も進めています。

そのため、適宜、医師資格証(HPKIカード)用のICカードの確保に努めて参りましたが、コロナ禍による半導体の需給バランスの崩れ、加えて半導体製造に欠かせない材料(希ガスや希少金属)の多くがウクライナやロシアから供給されているため、ウクライナ侵攻によりICカードに搭載する半導体の世界的な不足が生じています。

この影響を受けて、医師資格証(HPKIカード)用のICカードの在庫が少なくなったにも関わらず、追加のICカードの具体的な調達時期の目途が立たない状況となりました。しかし、幸いながら、HPKIセカンド電子証明書により、電子処方箋の電子署名などの機能は実行可能になっております。

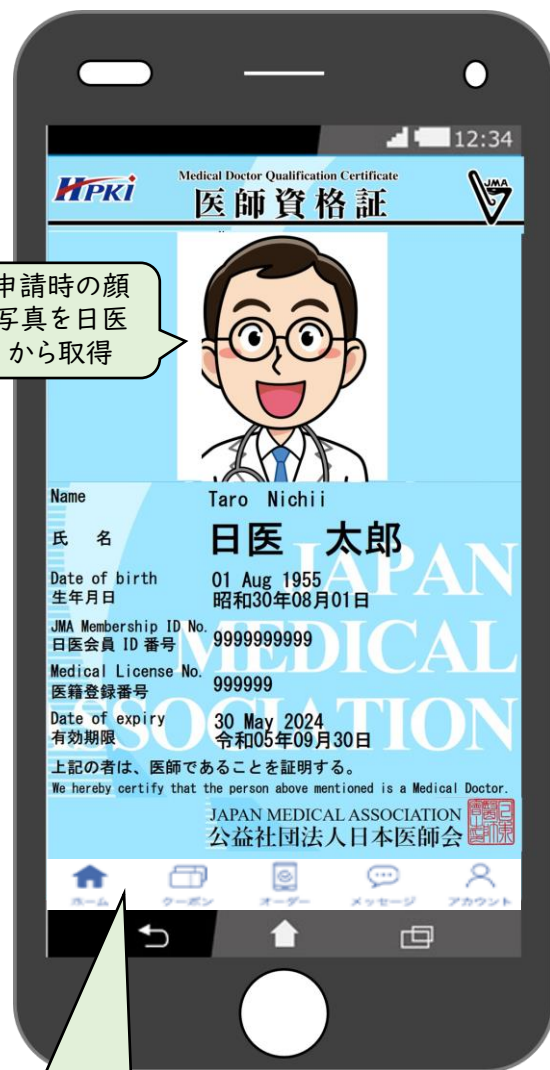
そこで、令和5年6月以降、追加のICカードが確保できるまでの当面の間、物理カードの医師資格証(HPKIカード)の発行を一時停止し、HPKIセカンド電子証明書のみを先行して発行することで、電子署名等の機能に支障が生じないように対応させていただきます。

本件に関してご迷惑をおかけしますが、貴会におかれましてもご了知いただくと共に、貴会管下の郡市区等医師会ならびに会員への周知方につき、ご高配を賜りますようお願い申し上げます。

なお、医師資格証(HPKIカード)の発行を再開する目途が立った際は、改めてご案内することを併せて申し添えます。

令和5年6月～10月までセカンド証明書のみ発行となった

以上

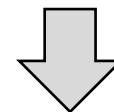


申請時の顔写真を日医から取得

- 画面に申請書に貼付された顔写真を表示。偽造されないように、日医のサーバーにある顔写真以外は表示できないようにする。
- メニューを設け、日医や外部連携システムからのサービスを提供する。

【例】

- 生涯教育の受講履歴・取得単位の表示。
- 研修会受講・受付用のQRコード表示。
- 電子処方箋に対応したクラウド署名システムへのログイン。
- 日医からのPush型メッセージ通知。
- 異動届の電子申請。
- その他、デジタルを活用した様々なサービスを適宜追加。



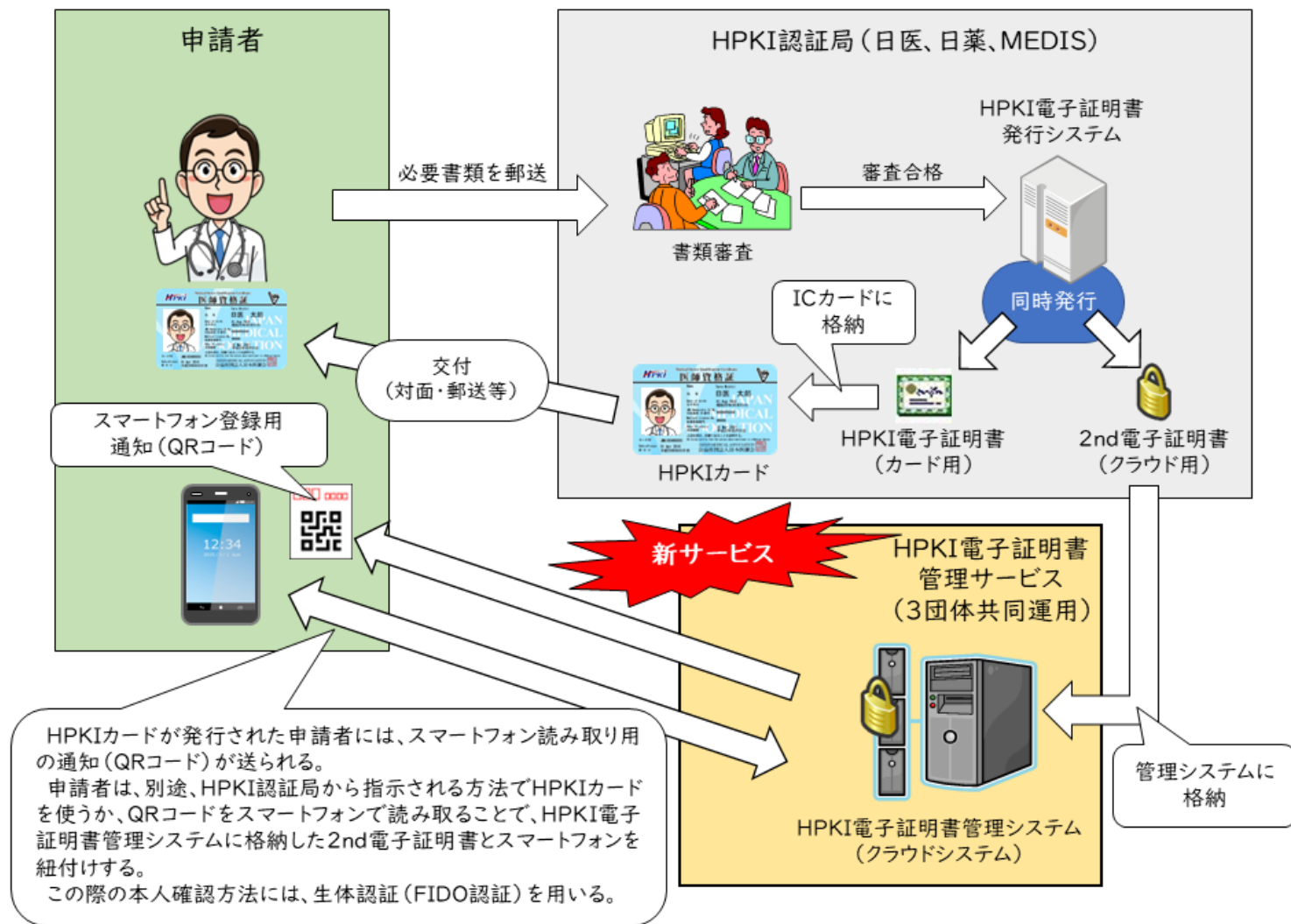
メニューを配置して様々なサービスを提供。

- ◆ カード型医師資格証と組み合わせて活用することで、現実世界と電子世界をシームレスに接続する。
- ◆ デジタルであっても、医師本人であることは確実に認証する仕組みであることから、日医のサービスに限らず、認証情報を共有することで、行政や民間と連携して様々な応用・サービスが検討できる。
- ◆ 医師の世界のDXを推し進める手段・道具とする。

Agenda

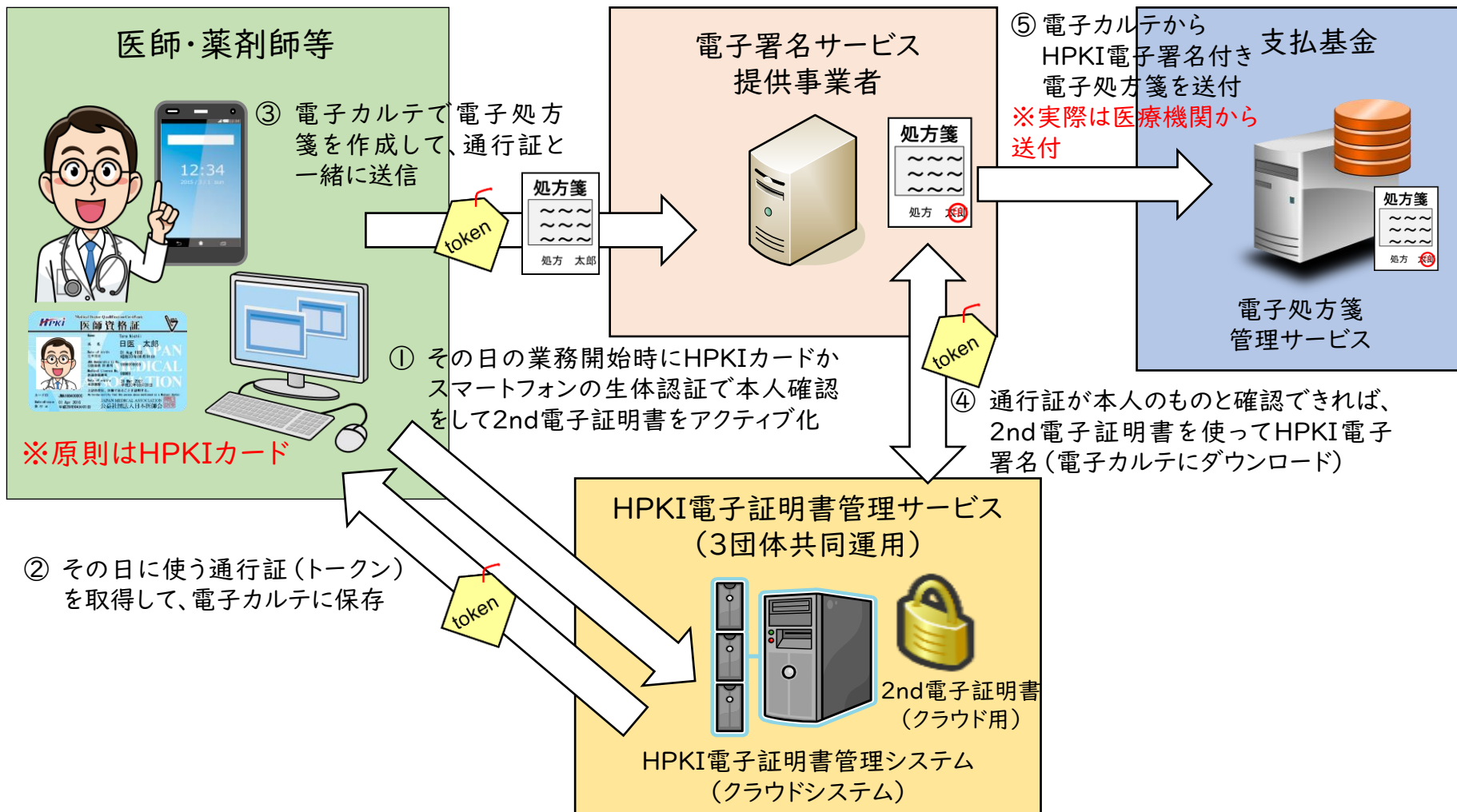
1. 医師資格証の現状と日医の取り組み
2. HPKIセカンド電子証明書について
3. HPKIを取り巻く動向
4. HPKIとJPKI (HPKIカードとマイナンバーカード)

HPKIセカンド電子証明書の発行と使うまでの準備の流れ(プレスリリース資料)



- ① 申請者 (医師・薬剤師等) は、これまで通り各HPKI認証局に対してHPKIカードの申請をします。
- ② HPKI認証局は、所要の審査を実施した後、ICカード (チップ) に格納するHPKI電子証明書を発行します。
- ③ これと同時に、クラウドシステムに格納する2nd電子証明書を発行します。
- ④ これら2つの電子証明書を、1つはHPKIカード、1つはHPKI電子証明書管理システムに格納します。
- ⑤ 申請者には、HPKIカードが交付されると共に、スマートフォンと2nd電子証明書を紐付け登録するための通知 (QRコード) が送られてきます。
- ⑥ 申請者は、HPKI認証局から指示される方法でHPKIカードを用いるか、QRコードを読み取り、スマートフォンの生体認証を使って2nd電子証明書とスマートフォンの紐付けを行います。

電子処方箋を例にした使い方（プレスリリース資料）



- ① 医師は、その日の業務を始める際に、HPKIカードか紐付けしたスマートフォンの生体認証で本人確認して、2nd電子証明書を使えるようにアクティブ化します。
- ② アクティブ化が成功すると、その日使える通行証（トークン）が取得できるので、電子カルテに格納しておきます。
- ③ 電子カルテにログインして電子処方箋を作成します。これを、今後提供が予定されている電子署名サービス提供事業者のシステムに通行証と一緒に送ります。
- ④ 電子署名サービス提供事業者のシステムは、受け取った通行証をHPKI電子証明書管理システムに送り、本人か確認をします。本人だと確認できると、HPKI電子証明書管理システムに格納された2nd電子証明書を使って、本人のHPKI電子署名が行われます。
- ⑤ HPKI電子署名された電子処方箋を電子処方箋管理サービスに送って電子処方箋の発行が完了します。

2nd電子証明書のメリット(プレスリリース文抜粋)

2nd電子証明書を用いることで、例えば、次のようなメリットがあります。

- ◆ 使用時にHPKIカードがなくてもHPKI電子署名が可能に
HPKIカードを破損・紛失した時でも、業務を止めることなくHPKI電子署名を行うことができます。
また、多くの電子カルテ端末を設置している医療機関において、全ての端末にICカードリーダーを配置する必要がなくなります。
※初期登録用に数台のICカードリーダーの配置は必要です。
- ◆ 電子カルテのログインと連動してHPKI電子署名が可能に
電子カルテのシステム構成次第ですが、電子カルテのログイン情報と2nd電子証明書を連動させることで、医師等から見れば、電子カルテにログインするだけでHPKI電子署名(例:電子処方箋へのHPKI電子署名)ができるようになります。
- ◆ 地域医療連携システムへのログインをよりセキュア・簡便に
2nd電子証明書とスマートフォンを生体認証で結びつけることから、IDとパスワードの代わりに生体認証機能で本人確認と資格確認をして、よりセキュア、かつ、簡便に地域医療連携システムにログインすることができます。
※ ただし、この仕組みは各HPKI認証局毎に提供するかしないかが異なりますので、各HPKI認証局にお問い合わせください。

医師資格証の中身

注意事項



- このカードは、利用規約に則ってご利用ください。
- 暗証番号は、他人に知られないようご注意ください。
- このカードは、他人に貸与または譲渡してはいけません。
- このカードを紛失または破損した場合は、速やかに発行者に届出なくてはなりません。
- このカードの記載事項に変更が生じた場合、また、有効期限が満了した場合、その取り扱いについて発行者の指示に従わなくてはなりません。
- 盗情をもちつた場合は直ちに届出し、カードの取り扱いについて発行者の指示に従わなくてはなりません。
- このカードを拾得された場合、発行者にご連絡ください。

発行者：公益社団法人 日本医師会 電子認証センター
 Issuer: Japan Medical Association Certificate Authority
 〒113-8621 東京都文京区本駒込 2-28-16
 2-28-16 Honkomagome, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-8621, Japan
 TEL 03-3946-2121 (代表) TEL (+81) 3-3946-2121

Medical Doctor Qualification Certificate

医師資格証

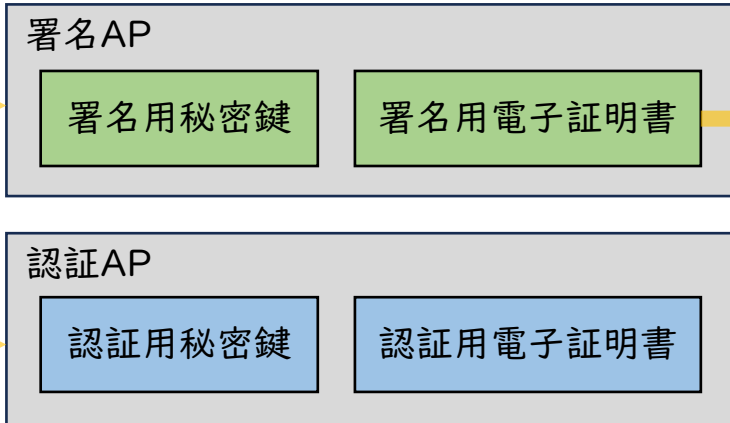



氏名 日医 太郎
 Date of birth 01 Aug 1955
 生年月日 昭和30年8月1日
 JMA Membership ID No. 9999999999
 日医会員 ID 番号 9999999999
 Medical License No. 999999
 医籍登録番号 999999
 Date of expiry 01 Aug 2027
 有効期限 令和9年8月1日


上記の者は、医師であることを証明する。
 We hereby certify that the person above mentioned is a Medical Doctor.

カードID JMA999999999
 Date of issue 01 Apr 2022
 発行日 令和4年4月1日

JAPAN MEDICAL ASSOCIATION
 公益社団法人 日本医師会



【電子証明書の構造】



証明書シリアルNo
氏名
国家資格 (hcRole)
医籍登録番号
有効期限
用途 (否認防止 (Nonrepudiation))
.....
署名用公開鍵
HPKI認証局の電子署名

HPKIセカンド電子証明書とは

同一の者に、もうワンセット署名用秘密鍵と署名用電子証明書を作成して、HPKI電子証明書管理システムに格納するもの。もうワンセットの方を「HPKIセカンド電子証明書」と呼称。

ICカード用セット



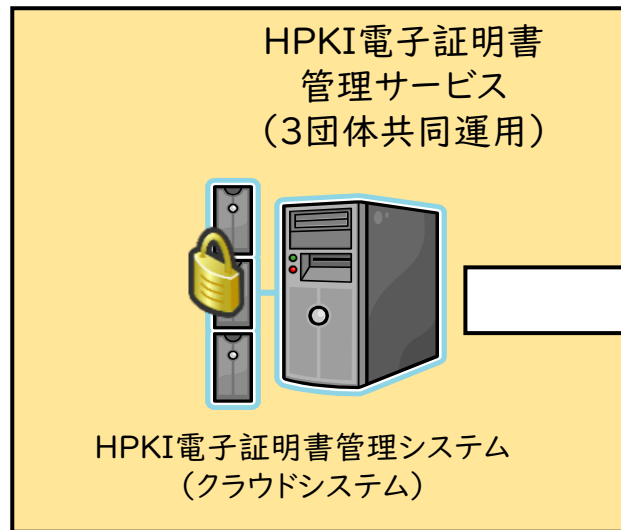
HPKI電子証明書管理システム格納用セット



ただし、格納時に秘密鍵は、鍵Aと鍵Bに分散して格納。元に戻せない。

HPKI電子証明書管理システム(KAGURA)の中身

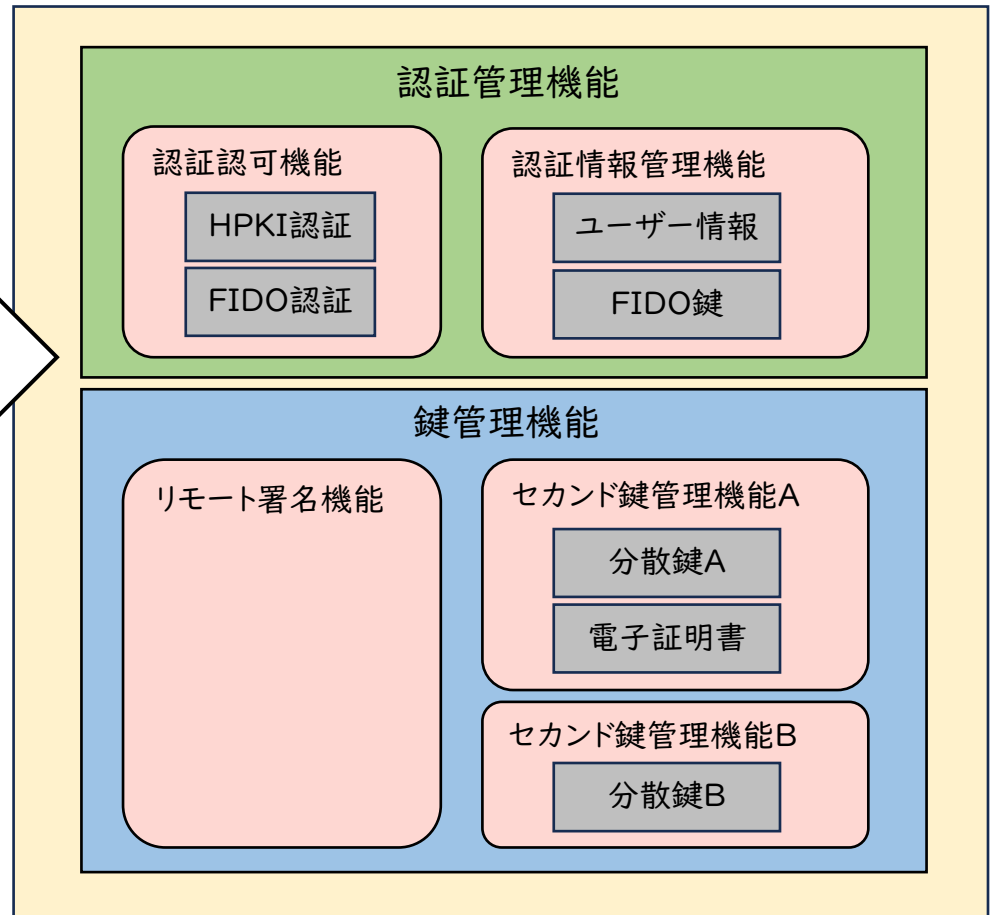
KAGURA



HPKI電子証明書管理システムの略称



KAGURA (Key Authenticate and Governed
Unified Reliable Archive system)

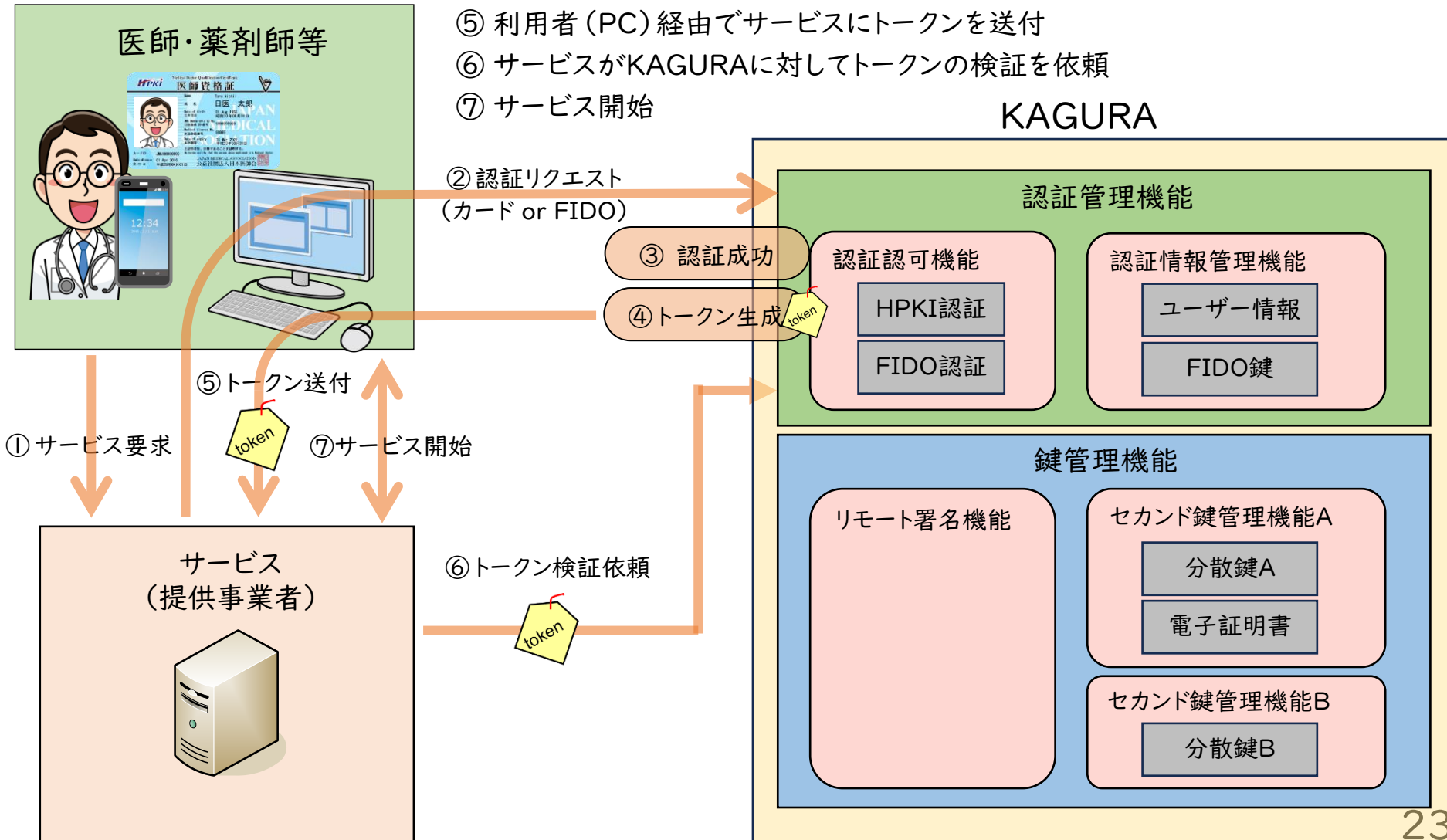


大きく「認証管理機能」と「鍵管理機能」に分かれる。

- 認証管理機能: HPKI認証およびFIDO認証の機能と本人ID／資格／証明書発行者／FIDO鍵等を本人IDと紐づけて管理する機能
- 鍵管理機能: セカンド電子証明書／分散鍵を本人IDと紐づけて管理する機能と本人IDに対応したセカンド鍵(分散鍵Aと分散鍵B)を用いた署名値の作成を行う機能

KAGURAの機能①（認証とトークン発行）

- ① 利用者（PC）がサービスにログイン等を要求
- ② サービスがKAGURAの認証管理機能に対して認証をリクエスト
- ③ HPKIカード（SSLクライアント認証）もしくはスマホ（FIDO認証）で実施
- ④ 成功すればトークンを生成
- ⑤ 利用者（PC）経由でサービスにトークンを送付
- ⑥ サービスがKAGURAに対してトークンの検証を依頼
- ⑦ サービス開始



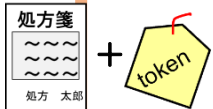
KAGURAの機能② (リモート署名)



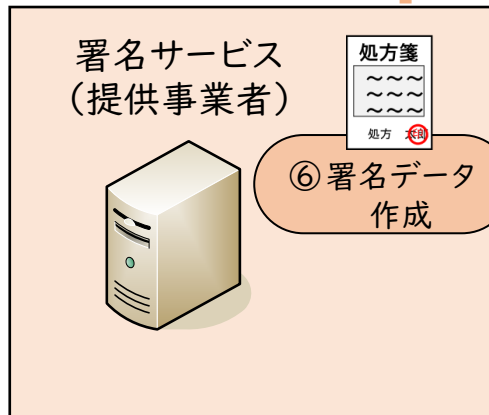
- ① 利用者 (PC) が署名対象データとトークンを付してサービスに署名要求
- ② サービスが署名対象データのハッシュ値とトークンをKAGURAの鍵管理機能に送付
- ③ リモート署名機能が認証管理機能でトークンの検証
- ④ セカンド鍵管理機能が分散鍵を使って署名値生成 (鍵の合成はしない)
- ⑤ 鍵管理機能から署名値をサービスに送付
- ⑥ サービス内で署名データを作成
- ⑦ サービスが署名データを利用者 (PC) に送付

KAGURA

① 署名要求

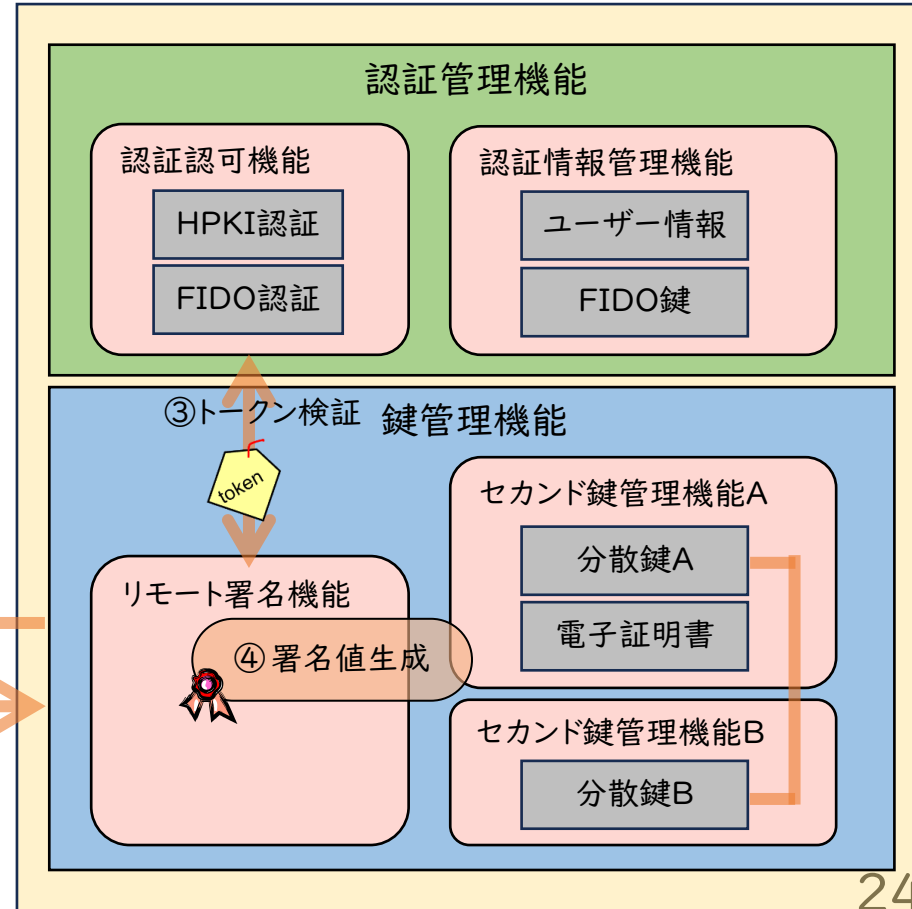


⑦ 署名データ送付



⑤ 署名値送付

② データのハッシュ値とトークンを送付



KAGURAの機能(まとめ)

1. 利用者認証

- HPKIセカンド電子証明書を発行して「認証管理機能」にユーザーやFIDO鍵等の情報を登録することで、HPKIカードやスマホの生体(FIDO)を用いた利用者認証ができる。
- また、認証してトークンを発行することで、トークンに対応したサービスへのシングルサインオンが可能。
- この機能は、日医で提供していたSMALによる医療認証基盤(SSO)をOIDC(OpenID Connect)に置き換えたもの。
- ただし、このOIDC版SSO機能のみの利用は、SMAL版SSOの利用者やシステムを抱えていた日医のみに限定。

2. リモート署名

- HPKIセカンド電子証明書(実体は分散管理された秘密鍵)を用いて、署名対象データのハッシュ値に対して署名値を生成することができる。
- その際の利用者認証にOIDCのトークンを用いる仕組み。
- あくまで署名値の生成であって、署名データ(署名されたドキュメント)自体は、外部サービスが担う設計。

Agenda

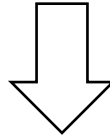
1. 医師資格証の現状と日医の取り組み
2. HPKIセカンド電子証明書について
3. HPKIを取り巻く動向
4. HPKIとJPKI (HPKIカードとマイナンバーカード)

厚労省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」の改訂

第5.2版で電子署名を規定している「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」が改定された(要約)。

従来(ガイドライン5.1版)

- (1) 保健医療福祉分野PKI認証局(HPKI)の電子署名を「推奨」。
- (2) 認定特定認証事業者の電子署名
- (3) 公的個人認証サービス(JPKI)の電子署名



改定後(ガイドライン5.2版、令和4年3月)

- (1) 電子署名法の要件を満たす電子署名をすること。
- (2) 医師等の国家資格を有する者により作成が求められる文書については、国家資格が電子的に検証(確認)できること。そのために、(a)~(c)のいずれかの条件を満たすこと。
 - (a) 保健医療福祉分野PKI認証局(HPKI)の電子署名
 - (b) 認定特定認証事業者であって、本人確認、国家資格確認を行い、かつ、電子的にそれを検証(確認)でき、更に適切な外部からの評価を受けている事業者の電子署名。
 - (c) 公的個人認証サービス(JPKI)の電子署名

上記の要件に関しては、ガイドライン6.0版(令和5年5月)でも変更なし。企画管理編の「1.4 法令で定められた記名・押印のための電子署名」の【遵守事項】となった。

「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」のQA

「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」の第6版対応版のQAでも、現時点においてはHPKIが具体的手段とされており、医師資格証が明記されているのも変わらず。

企 Q-49 14. 法令で定められた記名・押印のための電子署名①1(2)の「法令で医師等の国家資格を有する者による作成が求められている文書については、以下の(a)~(c)のいずれかにより、医師等の国家資格の確認が電子的に検証できる電子署名等を用いること」とあるが、要件を満たす具体的な手段は何か。

A 2022(令和4)年3月31日時点で存在している、「法令で医師等の国家資格を有する者による作成が求められている文書」に対し、医師等の国家資格の確認が電子的に検証できる電子署名としては、14. 法令で定められた記名・押印のための電子署名①(2)の(a)の「保健医療福祉分野 PKI 認証局の発行する電子証明書」

- 日本医師会 電子認証センターが発行する「医師資格証」
- 日本薬剤師会 認証局が発行する「薬剤師資格証」
- 医療情報システム開発センター(MEDIS-DC) 電子認証局が発行する「HPKI 電子証明書」

があります。

なお、今後、(a)の「監査基準」を満たす新たな「保健医療福祉分野 PKI 認証局」や、(b)の「適切な外部からの評価」を受けた事業者、電子的な資格確認に対応した(c)の「公的個人認証サービス」による電子証明書が発行された場合、適宜、追加も考えられます。

電子処方箋における位置付け(変わらず)

電子処方箋の準備の中で、HPKIカードを申請(取得)することとされている。

1. 準備開始

準備開始

システム
事業者へ
発注

導入・
運用準備

補助金の
申請

1 電子署名を行うための準備 (HPKIカードの発行申請等)

「運用開始」の約1-2か月前まで
※認証局によって発行までの所要期間は異なります

▶ 医師・歯科医師、薬剤師毎に申請

- 電子署名を行うための準備として、まずは、医師・歯科医師、薬剤師の皆さまはHPKIカードの発行申請をお願いします。HPKIカードを物理的に用いる署名方法、HPKIカードを物理的に用いない署名方法に関わらず、申請は必要です。(P.10)
 - 医療機関が電子処方箋を発行する場合、または、薬局が電子処方箋を受け付けた場合に、それぞれ処方内容/調剤内容を含む電子ファイルに電子署名をしていただく必要があります。(HPKIカードについては次頁参照)
 - 申請から取得まで、約1-2か月要する可能性があるため、**ご希望の時期から運用を開始するためにも、お早めに申請をお願いします。**
 - 問題なく運用を開始できるよう、医師・歯科医師、薬剤師のカード取得状況は定期的に医療機関・薬局内で確認してください。

HPKIカードの申請対象者	院外処方箋を発行する医師・歯科医師、処方箋を調剤済みにする薬剤師毎にHPKIカードを申請してください。*1,2		
申請先	医師・歯科医師、薬剤師に応じてHPKIカードの申請先が異なります。 <table border="0"><tr><td>< 医師 > ・ 日本医師会 電子認証センター https://www.jmaca.med.or.jp/application/ ・ 一般財団法人医療情報システム開発センター (MEDIS) http://www.medis.or.jp/8_hpki/index.html</td><td>< 薬剤師 > ・ 日本薬剤師会認証局*3 https://www.nichiyaku.or.jp/hpki/index.html#S30 ・ 一般財団法人医療情報システム開発センター (MEDIS) http://www.medis.or.jp/8_hpki/index.html</td></tr></table>	< 医師 > ・ 日本医師会 電子認証センター https://www.jmaca.med.or.jp/application/ ・ 一般財団法人医療情報システム開発センター (MEDIS) http://www.medis.or.jp/8_hpki/index.html	< 薬剤師 > ・ 日本薬剤師会認証局*3 https://www.nichiyaku.or.jp/hpki/index.html#S30 ・ 一般財団法人医療情報システム開発センター (MEDIS) http://www.medis.or.jp/8_hpki/index.html
< 医師 > ・ 日本医師会 電子認証センター https://www.jmaca.med.or.jp/application/ ・ 一般財団法人医療情報システム開発センター (MEDIS) http://www.medis.or.jp/8_hpki/index.html	< 薬剤師 > ・ 日本薬剤師会認証局*3 https://www.nichiyaku.or.jp/hpki/index.html#S30 ・ 一般財団法人医療情報システム開発センター (MEDIS) http://www.medis.or.jp/8_hpki/index.html		
申請方法	申請先によって異なるため、HP等をご確認ください。		

HPKIカード (イメージ)



医師・歯科医師、薬剤師毎に1枚ずつ発行申請をお願いします!



- *1 HPKIカードは、医師・歯科医師、薬剤師毎に1枚ずつ取得してください。複数の医療機関・薬局で勤務する場合でも、1枚のHPKIカードで対応できます。また、異動等で新たに着任される医師・歯科医師、薬剤師についても、HPKIカードの取得状況を確認の上、必要に応じて取得を依頼してください。
- *2 各医療機関・薬局内でHPKIカードの申請をとりまとめ、一括で郵送することも可能です。受取方法・場所についても、カード発行機関とご調整ください。
- *3 日本薬剤師会認証局では、HPKIカードの発行を令和4年9月26日より再開しています。



「HPKIカードについて」
電子処方箋管理サービス-6- HPKI
カードについて (service-now.com)

HPKIセカンド電子証明書の利用が追加

電子処方箋の準備の中で、HPKIカードに加えてHPKIセカンド電子証明書も使えることが追加されている。

1. <参考>選択いただける電子署名の方法

準備開始

システム
事業者へ
発注

導入・
運用準備

補助金の
申請

1 電子署名を行うための準備（HPKIカードの発行申請等）

医療機関・薬局の皆さまには、電子署名の方式として①HPKIカードを物理的に用いる方法、②HPKIカードを物理的に用いない方法のいずれかを選択できます。（令和5年1月時点）導入費用や運用方法等の観点から、システム事業者ともよくご相談の上、ご検討ください！

① HPKIカードを物理的に用いる方法

医師等は、HPKIカードをICカードリーダーにかざして電子署名を行う

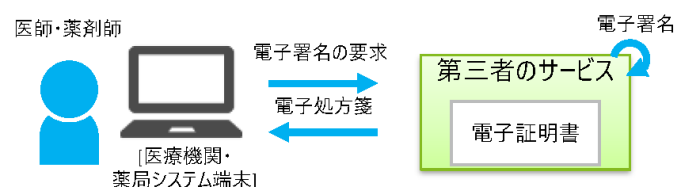


準備内容

- ✓ ①の方法で電子署名を行うためのパソコンの設定
- ✓ HPKIカードの発行申請・取得
- ✓ ICカードリーダーの購入（端末分が望ましい）

② HPKIカードを物理的に用いない方法※1

医師等は、システム上での操作を行い、電子署名を行う（第三者のサービスが管理する電子証明書が、医師等の本人のものであることを証明するため、定期的（1日1回程度）に本人認証が必要。）※3



準備内容

- ✓ ②の方法で電子署名を行うためのパソコンの設定
- ✓ HPKIカードの発行申請※2
- ✓ ネットワーク設定の変更（システム構成による）

※1 令和5年1月時点では、一般財団法人医療情報システム開発センター(MEDIS)が管理する鍵管理サービスの署名鍵を利用して電子署名を行う。

※2 HPKIの仕組みを使うため、HPKIカードの発行申請自体は必要。

※3 本人認証方法として、スマートフォン等の生体認証を活用した方法とHPKIカードをICカードリーダーにかざす方法があり、後者を選択した場合はICカードリーダーの購入が必要になる可能性がある。（端末分の購入は必須ではない。）

ところが、HPKIセカンド電子証明書の電子署名は電子処方箋に限定

事務連絡
令和5年1月26日

各
〔都道府県知事
保健所設置市長
特別区長
地方厚生（支）局長〕
殿

厚生労働省医政局特定医薬品開発支援・医療情報担当参事官室
厚生労働省医薬・生活衛生局総務課

HPKIのリモート署名における電子署名について

平素より厚生労働行政につきまして、格別のご理解賜り厚く御礼申し上げます。

厚生労働省では、データヘルス改革の一環として、令和5年1月より電子処方箋の運用を開始しております。電子処方箋の発行、調剤結果への記録の際、医師や歯科医師、薬剤師の資格確認が行われた電子署名を適切に付す必要があり、現時点では、保健医療福祉分野の公開鍵基盤（HPKI：Healthcare Public Key Infrastructure）の電子証明書を内蔵したICカード（以下「HPKIカード」という。）が使用されているところです。

今般、HPKIカードの紛失・破損等に対応するためのリモート署名の取扱いに関して、下記の通りお示ししますので、貴職におかれては、内容を御了知の上、貴管下の医療機関、薬局等に周知いただくようお願いいたします。

記

地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律（平成元年法律第64号）による電子処方箋の仕組み（以下「電子処方箋管理サービス」という。）については、本日、令和5年1月26日から運用開始となる。電子処方箋の発行の際又は電子処方箋に基づく調剤後においては、電子署名（電子署名及び認証業務に関する法律（平成12年法律第102号）（以下「電子署名法」という。）における電子署名をいう。以下、同じ。）が必要となるところであるが、現行の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5.2版」（令和4年3月）における要件を満たす電子署名の仕組みとして、HPKIが存在する。HPKI

にはHPKIカードを用いて署名を行う方法と、HPKIカードを用いず署名を行う方法（以下「HPKIリモート署名」という。）があり、HPKIリモート署名については、HPKIカードの紛失・破損等に対応するために有用な方策である。

HPKIについては、保健医療福祉分野公開鍵認証基盤専門家会議（以下「HPKI専門家会議」という。）において、電子署名法第4条における特定認証業務と同程度の水準として監査を受検した認証局が、私有鍵を物理媒体（ICカード）に格納して交付することを前提として認められている。また、認証局が私有鍵の預託先の安全性などを確認した上で、HPKIカードの紛失、破損等の対応の有用性に鑑み、私有鍵を預託することも可能である。他方、我が国では、預託された私有鍵を用いたリモート署名について、高度な本人認証を行うため等の安全性の評価基準が現時点で存在しない。

そのため、今般のHPKIリモート署名においては、HPKI専門家会議において定められる従来のHPKIと同等水準の安全性確保に求められる評価基準を用いた適切な評価が行われるまでは、各認証局が安全性を確認したリモート署名の運営主体において電子署名が付されることとなる。

他方、電子処方箋管理サービスを介した電子処方箋のやりとりについては、医療機関・薬局から社会保険診療報酬支払基金及び公益社団法人国民健康保険中央会のオンライン資格確認等システムのネットワークを介して閉域網の中で行われるものであり、電子処方箋は、限定された組織でのみ運用される。

また、預託された私有鍵を用いた電子署名に関しては、電子署名法第2条第1項第1号及び第2号に定められる要件を満たす場合、電子署名法上の電子署名に該当するものと解釈される。

以上のことから、HPKIのリモート署名については、当面、電子処方箋に限定した取扱いとする。

以上

（参考）

以上のことから、HPKIのリモート署名については、**当面、電子処方箋に限定した取扱いとする。**

省・法務省・経済産業省、令和2年9月4日）

・リモート署名ガイドライン第一版（日本トラストテクノロジー協議会、令和2年4月30日）

<https://www.jnsa.org/result/jt2a/2020/index.html>

・電子署名Q&A第1版（NPO法人JNSA日本ネットワークセキュリティ協会電子署名ワーキンググループ、令和2年9月16日）

<https://www.jnsa.org/result/e-signature/e-signature-qa/>

HPKIリモート署名をめぐる議論と結論

2022年(令和4年)

3月	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン改定(第5.2版) 「6.12. 法令で定められた記名・押印を電子署名で行うことについて」のC項でリモート署名も許容された。 『1. 以下の電子証明書を用いて電子署名を施すこと (1) A項の要件を満たす電子署名を施すこと。なお、これはローカル署名のほか、リモート署名、立会人型電子署名の場合も同様である。』
8月	HPKI認証局3局による「HPKIセカンド電子証明書」に係るプレスリリース
9月	「保健医療福祉分野における電子署名等環境整備専門家会議」設置。第1回会議開催。 そもそもは、安全管理ガイドラインの電子署名が満たす条件として、「(b) 適切な外部からの評価を受けている事業者」の評価の仕組みを検討するために設置されたもの。そのため、HPKI以外の保健医療福祉分野で活用できる電子署名を検討する場として設置(と、私は理解)。論点の1つにリモート署名。
10月	第2回保健医療福祉分野における電子署名等環境整備専門家会議 (1) 保健医療福祉分野における電子署名等の環境整備について (2) その他 <hr/> 第17回HPKI専門家会議およびHPKI証明書ポリシー改定(署名用1.8版、認証用1.7版) 署名用証明書ポリシーの「6.2.3 私有鍵の預託」のエンドエンティティの私有鍵の記載を「加入者本人が選択した場合、または、法律によって必要とされる場合を除き、預託されないものとする。」と改正
11月	第3回保健医療福祉分野における電子署名等環境整備専門家会議 (1) 保健医療福祉分野における電子署名等の環境整備について (2) その他
12月	第18回HPKI専門家会議 (1) 電子処方箋におけるHPKIの鍵預かりとリモート署名について (2) その他

HPKIリモート署名をめぐる議論と結論

2023年(令和5年)

1月	電子処方箋管理サービスの運用開始となる日に合わせて、医政局・医薬局連名で「HPKIのリモート署名における電子署名について」(事務連絡、令和5年1月26日)発出。 HPKIのリモート署名に関しては、当面、電子処方箋に限定した取扱いとされた。
3月	第19回HPKI専門家会議(持ち回り開催) 「HPKIのカードレス署名(リモート署名)について」で、HPKI専門家会議として、電子処方箋に限定してリモート署名を運用する者の暫定運用を許可。 同時に、監査基準を策定すると宣言。
7月	第21回HPKI専門家会議 HPKIのリモート署名の評価基準作成等について
8月	第22回HPKI専門家会議 HPKIのリモート署名の評価基準作成等について ----- 第23回HPKI専門家会議 (1)保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準運用開始に関わるドキュメント構成について (2)保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準(案)について ----- 「保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準等について」が決定・公開。
9月	第24回HPKI専門家会議 MEDIS認証局準拠性審査結果報告 リモート署名サービス評価基準に基づき審査。結果報告の上、合格。

未だ電子処方箋に限定はされているが、暫定運用でなく、公式にリモート署名(鍵預かり)サービスとして運用。

HPKI認証局に関わるドキュメント構成

ポリシー

- 厚生労働省HPKIルート認証局運用管理規定
- 保健医療福祉分野PKI認証局署名用証明書ポリシー
- 保健医療福祉分野PKI認証局認証用（人）証明書ポリシー
- 保健医療福祉分野PKI認証局認証用（組織）証明書ポリシー

今回更新なし

準拠性審査関連書類

審査規則類

- 資料4-1** 保健医療福祉分野PKI認証局署名用・認証用（人）証明書ポリシーおよび保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準準拠性審査手続規則（案）
- 資料4-2** 保健医療福祉分野PKI認証局署名用・認証用（人）証明書ポリシーおよび保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準準拠性審査業務実施規則（案）

改訂あり

リモート署名サービスも同様の審査規則で運用するため名称等を整備（審査手順は変更なし）


監査報告書フォーマット（既存ポリシー用）

- 保健医療福祉分野PKI認証局証明書ポリシー準拠性監査報告書様式（署名用）
- 保健医療福祉分野PKI認証局証明書ポリシー準拠性監査報告書様式（認証用）

今回更新なし


リモート署名サービス評価基準に関わるドキュメント構成


リモート署名サービス評価基準

資料2-1  保健医療福祉分野におけるリモート署名サービスの評価基準（案）

準拠性審査関連書類

監査報告書フォーマット（リモート署名サービス評価基準用）

資料3-1  保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準準拠性
別紙1 保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準準拠性監査報告書様式（鍵管理（署名値生成）サービス）（案）

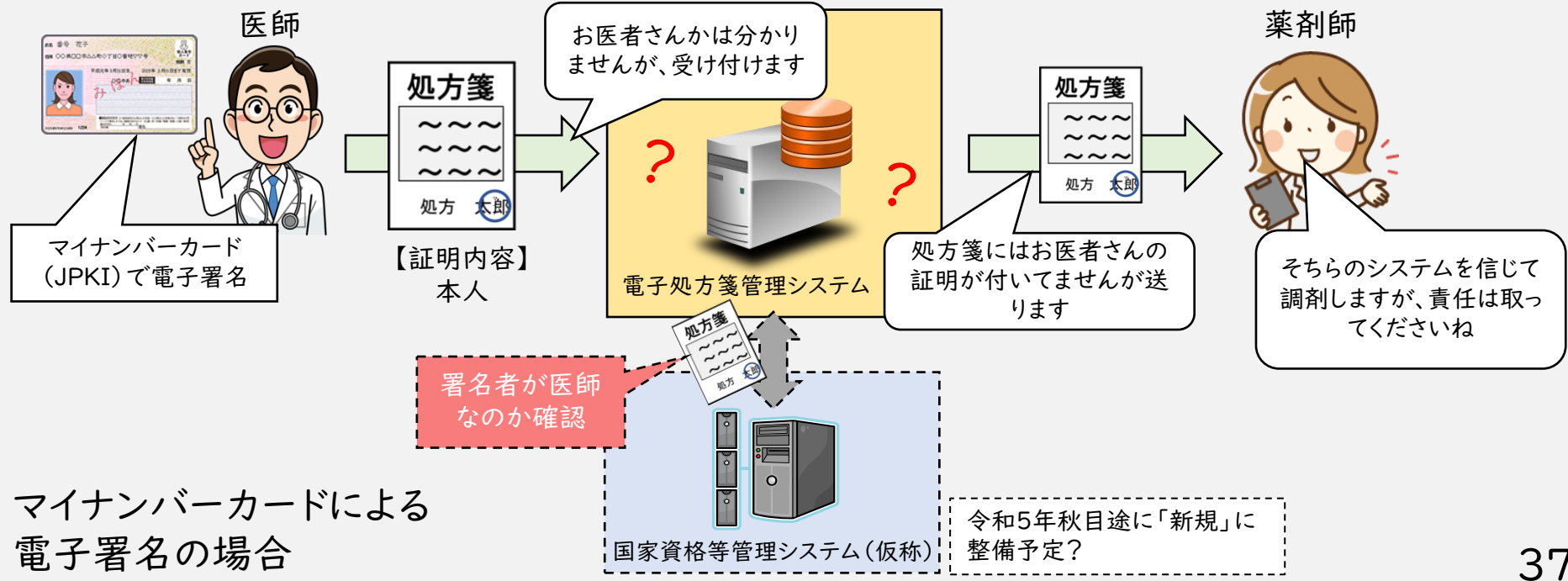
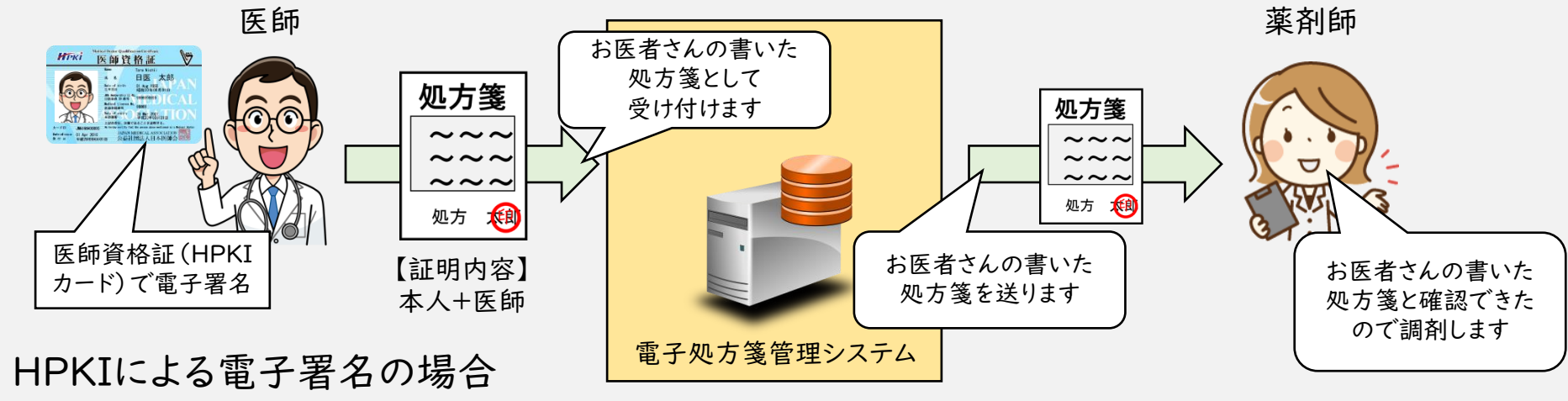
資料3-2  保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準準拠性
別紙2 保健医療福祉分野におけるリモート署名サービス評価基準準拠性監査報告書様式（デジタル署名生成サービス）（案）

監査報告書フォーマット
基準のうち要求事項から抜粋し
監査用の書式として準備
公開文書とする

Agenda



1. 医師資格証の現状と日医の取り組み
2. HPKIセカンド電子証明書について
3. HPKIを取り巻く動向
4. HPKIとJPKI (HPKIカードとマイナンバーカード)

HPKIとJPKIでの電子署名対比 (電子処方箋を例として)



医師資格証とマイナンバーカード

(JCMI42のスライド再掲)

		医師資格証	マイナンバーカード
券面・発行者		 <p>(表) (裏)</p>	 <p>(表) (裏)</p>
		発行者: 日本医師会	発行者: 市区町村長
表面	主な記載事項	<ul style="list-style-type: none"> 氏名 生年月日 日医会員ID(会員の場合) 医籍登録番号 有効期限 	<ul style="list-style-type: none"> 氏名 住所 性別 生年月日 有効期限
	証明事項	本人であることに加えて「医師」であること ※公的な証明力は、厚労省通知(採用時の提示)の範囲	本人であること ※公的身分証明書
ICチップ(裏面)	格納情報	電子証明書(電子署名用・認証用) 医師等の資格	電子証明書(電子署名用・認証用)、顔写真データ 住民票住所
	証明事項	電子的に本人であることに加えて「医師」であることの証明。 医師等の業務のために利用可能。	本人であること。 行政手続きに利用可能。
有効期限		券面および電子証明書(ICチップ格納情報)、いずれも5年	券面は10年、電子証明書(ICチップ格納情報)は5年

住基カードの時から、国民に厳密な認証を求めるのであれば、より厳密性が求められる医療情報を提供する医療資格者の認証がないのは著しくバランスを欠くという考えから検討が始まり、実現している仕組みがHPKI。

HPKIとJPKI

- HPKIによる電子署名の場合、「本人+医師」と資格の証明ができるが、マイナンバーカード(JPKI)による電子署名では、本人の確認はできても資格の確認ができない。
- したがって、薬剤師は電子処方箋管理システムを信じるしかなく、現状では、医師法(第22条)および薬剤師法(第23条)を満たさない。
- 仮に、新たな国庫支出で、令和5年秋に前倒しされた「国家資格等確認システム(仮称)」が完成しても、最終的に薬剤師に電子処方箋が渡った際に、処方箋自体では資格を確認できない。
- そのため、結局、薬剤師は電子処方箋管理システムを信じるか、法改正して電子処方箋管理システム(運営主体の支払基金)に資格確認の責任を負わせる必要がある。
- マイナンバーカードは、その電子証明書の中に「住民票住所」が格納されており、電子署名の確認時に署名者の住所を見ることができる。
- これは、医師の住民票住所(居住住所)が判明することを意味しており、昨今の医師に対する暴力行為事件を鑑みれば、リスクである。
- 直近の発行数は顕著に増加している。
- 電子処方箋に対してHPKIカードが必要であるということが浸透していることが伺える。
- 以上のことから、既に整備ができているHPKIを使う方が社会資源の有効活用(二重投資の回避)に繋がる。
- ただし、確実な本人確認手段として、マイナンバーカードは優れている。
- 双方の利点を生かして、共存・相互利用は必ずできる。

マイナンバーカード(JPKI)を用いたHPKI電子署名

③ マイナンバーカードを活用した電子署名 : 具体的な制度設計 (現時点のイメージ)

○ HPKI認証局及びデジタル庁において、HPKIとマイナンバーカード (以下「MNC」という。) を紐付けることで、MNCでもHPKIの仕組みで電子処方箋への電子署名ができる仕組みを構築を検討中。

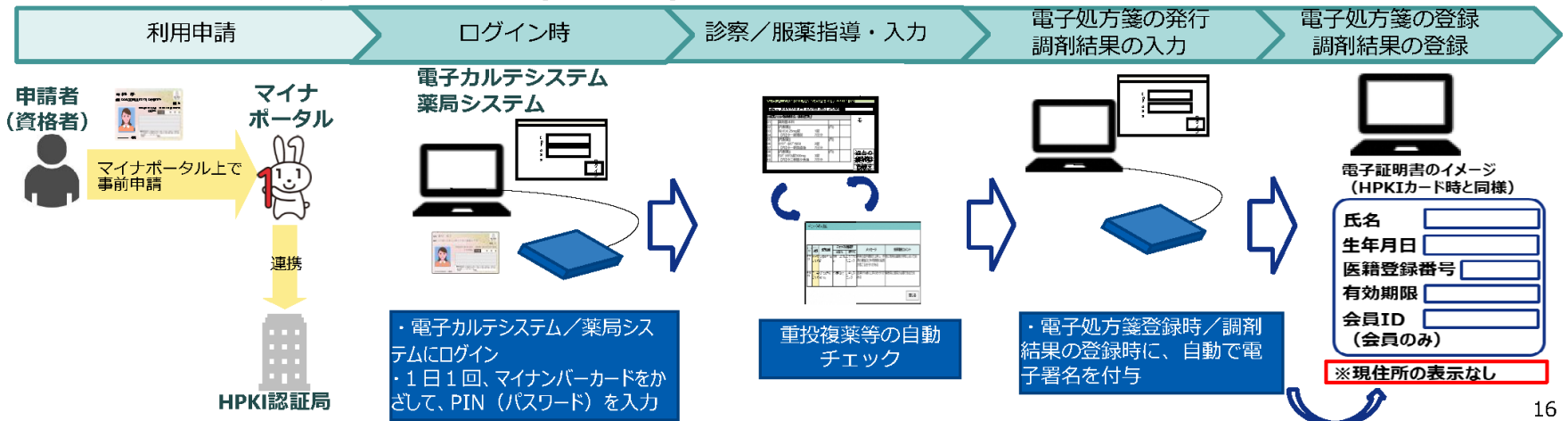
- ① 電子署名については、HPKIリモート署名の仕組みを用いて医師・歯科医師・薬剤師個人の現住所を含まないプライバシーに配慮した形での署名が可能 (※) HPKI認証局への利用申請は引き続き必要 (マイナポータルを活用し画面を構築予定)
- ② 原則MNCで1日1回PIN入力することで、処方箋発行時に自動で署名付与

➡ 本年10月以降は、HPKIカードに加えてMNCを活用したHPKIリモート署名が可能となる予定。
稼働後は、認証局の判断により、HPKIカードの発行可否を決められるので、現下のカード不足の対応やコスト削減も可能。

(具体的な利用場面等)

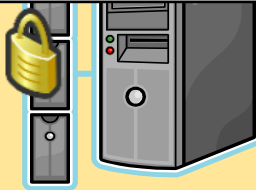
- HPKIカードが不足する中、カード発行を待たずに、既に保有しているMNCを活用したHPKI署名が可能となる。
- HPKI申請時にマイナポータルやMNCを活用し、現在提出を求めている住民票 (写) や身分証のコピー等が不要となる。
- HPKI申請からカードレス発行までに係る時間が短縮される見込みであるため、人事異動時で急遽、医師・歯科医師・薬剤師が電子処方箋に対応が必要となった場合に、医療機関における対応が円滑化が期待される。

<医療現場・薬局における運用フロー (イメージ)>



KAGURA

KAGURAの認証認可機能にJPKI認証を追加。また、マイナポータルを通じてHPKIカード&セカンドを申請する仕組みとして、予め申請時にHPKI認証局でJPKIを使うための情報も取得。認証情報管理機能に、JPKI情報として紐付けをする仕組み。

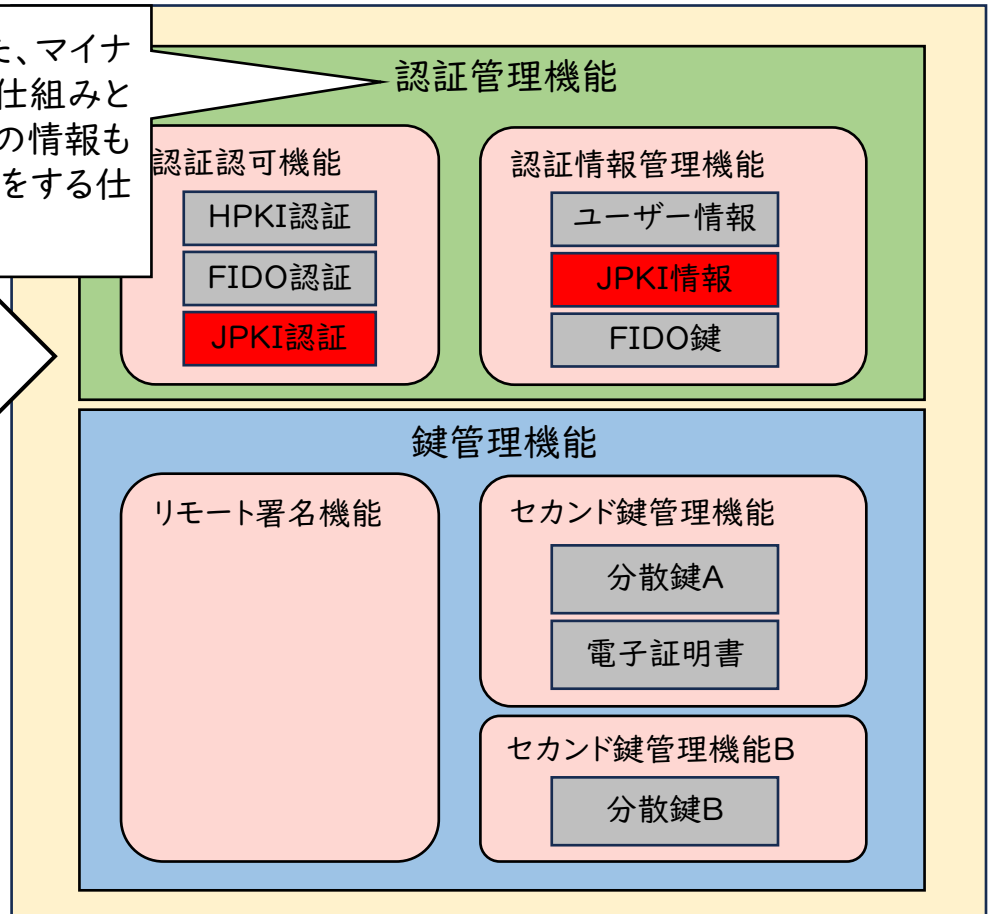


HPKI電子証明書管理システム
(クラウドシステム)

HPKI電子証明書管理システムの略称



KAGURA (Key Authenticate and Governed Unified Reliable Archive system)



大きく「認証管理機能」と「鍵管理機能」に分かれる。

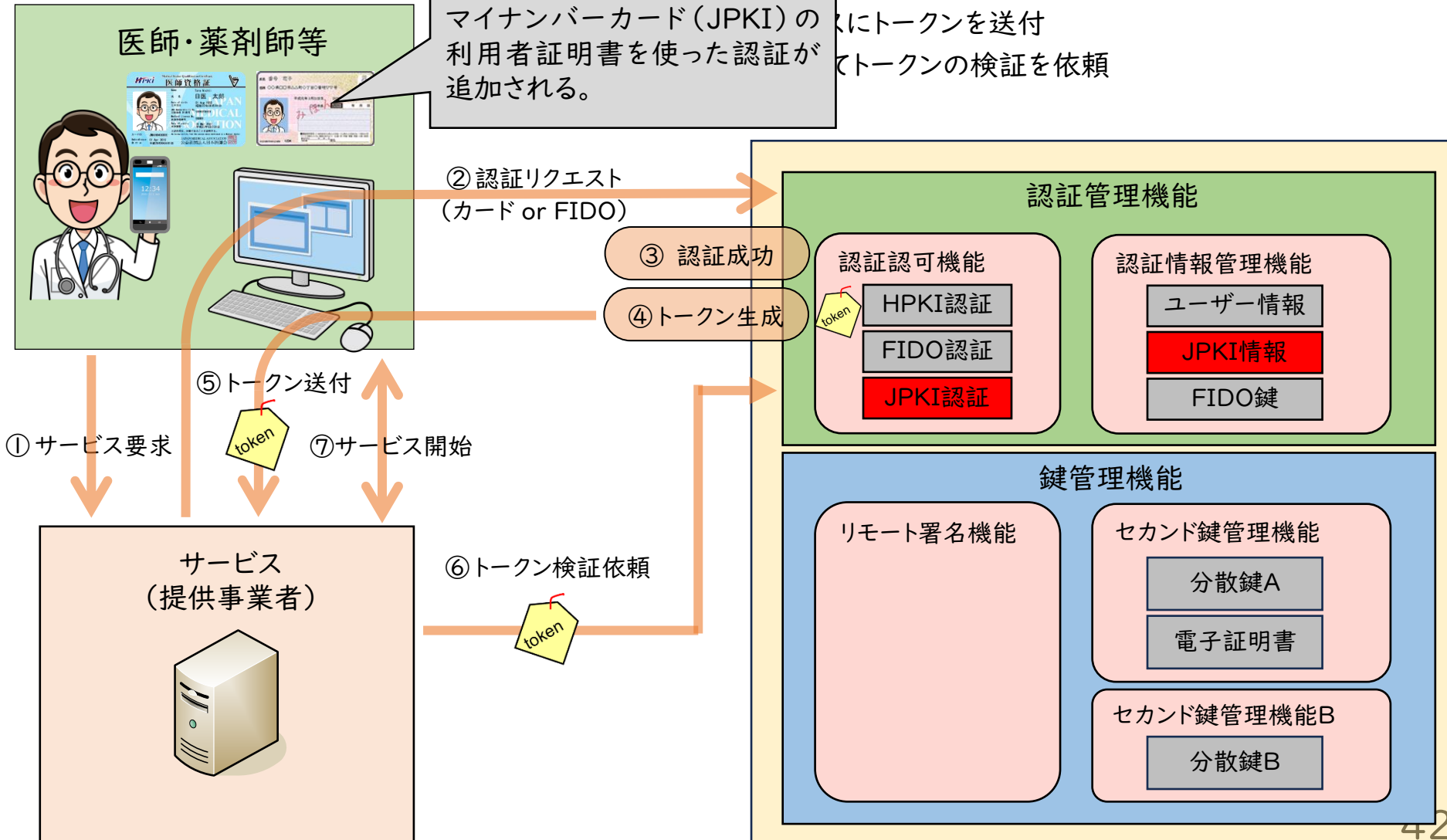
- 認証管理機能: HPKI認証およびFIDO認証の機能と本人ID／資格／証明書発行者／FIDO鍵／分散鍵B等を本人IDと紐づけて管理する機能
- 鍵管理機能: セカンド電子証明書／分散鍵Aを本人IDと紐づけて管理する機能と本人IDに対応したセカンド鍵(分散鍵Aと分散鍵B)を用いた署名値の作成を行う機能

KAGURAの機能①（認証とトークン発行）

（再掲）

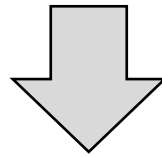
- ① 利用者（PC）がサービスにログイン等を要求
- ② サービスがKAGURAの認証管理機能に対して認証をリクエスト

利用方法は、HPKIカード認証、FIDO認証もしくはスマホ（FIDO認証）で実施
スマホ認証と同じ。
マイナンバーカード（JPKI）のユーザー証明書を使った認証が追加される。



HPKIとマイナンバーカード(JPKI)のコラボ

- HPKI(カード&セカンド)による電子署名は「本人+医師」と資格の証明ができるが、マイナンバーカードは本人の確認はできても資格の確認ができない。
- ただし、確実な本人確認手段(認証手段)として、マイナンバーカードは優れている。



HPKIセカンド電子証明書を使う時、

- 確実な本人確認手段としてマイナンバーカードを用いて認証
- その上でセカンド電子証明書を使ってHPKI電子署名をする

対立する必要はなく、双方の利点を生かした共存と相互利用を実現。

ご清聴ありがとうございます