



令和2年度経済産業省デジタルプラットフォーム構築事業(子育てノンストップ推進事業(予防接種)) 最終報告書

2021年3月31日

子育てノンストップ推進(予防接種)共同事業体

目次

1. 実証実験結果報告		9
1. 地域実証の方法		
2. 実証記録		
3. 実証結果(検証ポイントに対する結果)		
1. 検証ポイント		
2. 参加者アンケート結果		
3. ヒアリング結果		
4. 結果整理		
2. 机上演習結果報告		67
1. 検証ポイント		
2. 検証結果		
3. 改善提案		80
4. デジタル予診票システム 要件定義書		86

事業実施の基本方針、業務内容等 ― 背景／目的(弊社の認識)

本事業では、子育てノンストップ(予防接種)の実現に向けた、実証を通じて、効果や課題を抽出するとともに、以降の検討に資するものとするを目的として実施した。

事業の背景(弊社の認識)

- 政府は、行政手続のデジタル化の一環として、地方公共団体における子育て関連の申請等手続について、オンラインでの手続・施策の検索やマイナンバーカードを用いたオンラインで一括での申請等手続を可能とする取組を実施している(「子育てワンストップ」(平成29年))
- 令和2年3月、「子育てノンストップ」の具体的なイメージとロードマップが策定され、「成長戦略フォローアップ」(令和2年7月17日閣議決定)では、以下とされた
 - 「民間アプリ会社と連携して子育て手続をデジタル化し、子育て世帯の負担軽減や自治体の業務効率化を実現する「子育てノンストップサービス」について、令和2年3月に公表したロードマップに基づき、まず児童手当の現況届と定期の予防接種を対象に令和5年度からの全国展開に向けて取り組む
 - 定期の予防接種については、市区町村や医療機関等の意見を踏まえた検討を行い、令和2年度を目途とした試行運用の開始を目指し、現場の要望を踏まえつつ制度・システム等の具体化に向けた検討を進める
 - 併せて、保育や乳幼児健診などその他の手続についても検討を進め、妊娠期から就学前まで切れ目なく最適なタイミングでサポートする環境の実現を図る
- 子育てノンストップ(予防接種)では、民間事業者が提供する子育てアプリを活用して、最適なタイミングで保護者に接種勧奨を行うとともに、予診票を電子化し接種記録や接種データをリアルタイムで把握・活用することにより接種間隔の違いや事務負担の効率化を図る

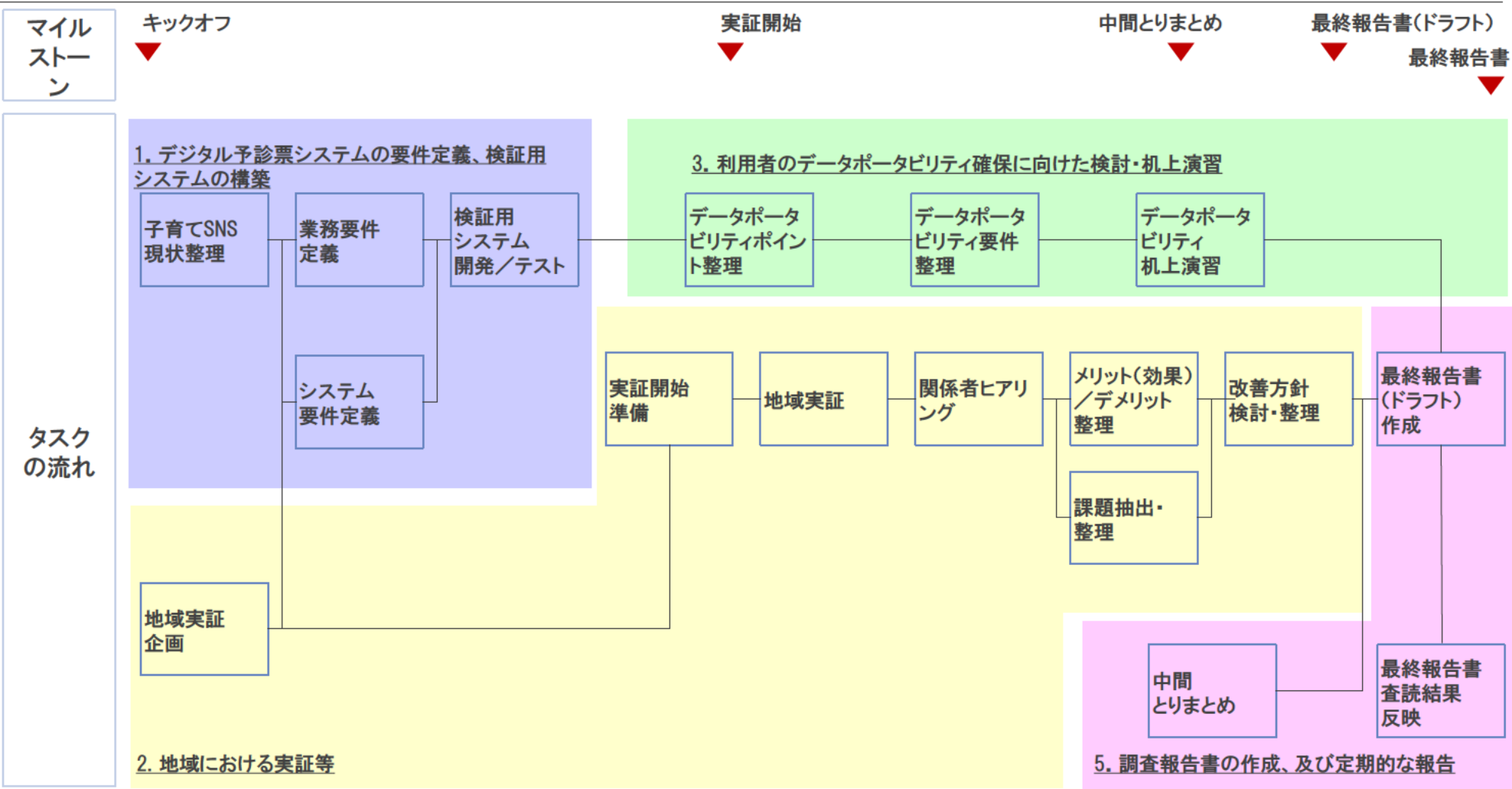
目的

- 本事業では、子育てノンストップ(予防接種)の実現に向けた、実証を通じて、効果や課題を抽出するとともに、以降の検討に資するものとするを目的とする

事業実施方法 — 全体

検証用システムの要件定義、開発と並行して、地域実証の詳細を企画。実証を開始したら、並行してポータビリティ検討・机上演習を実施。

進め方(案) — 全体像

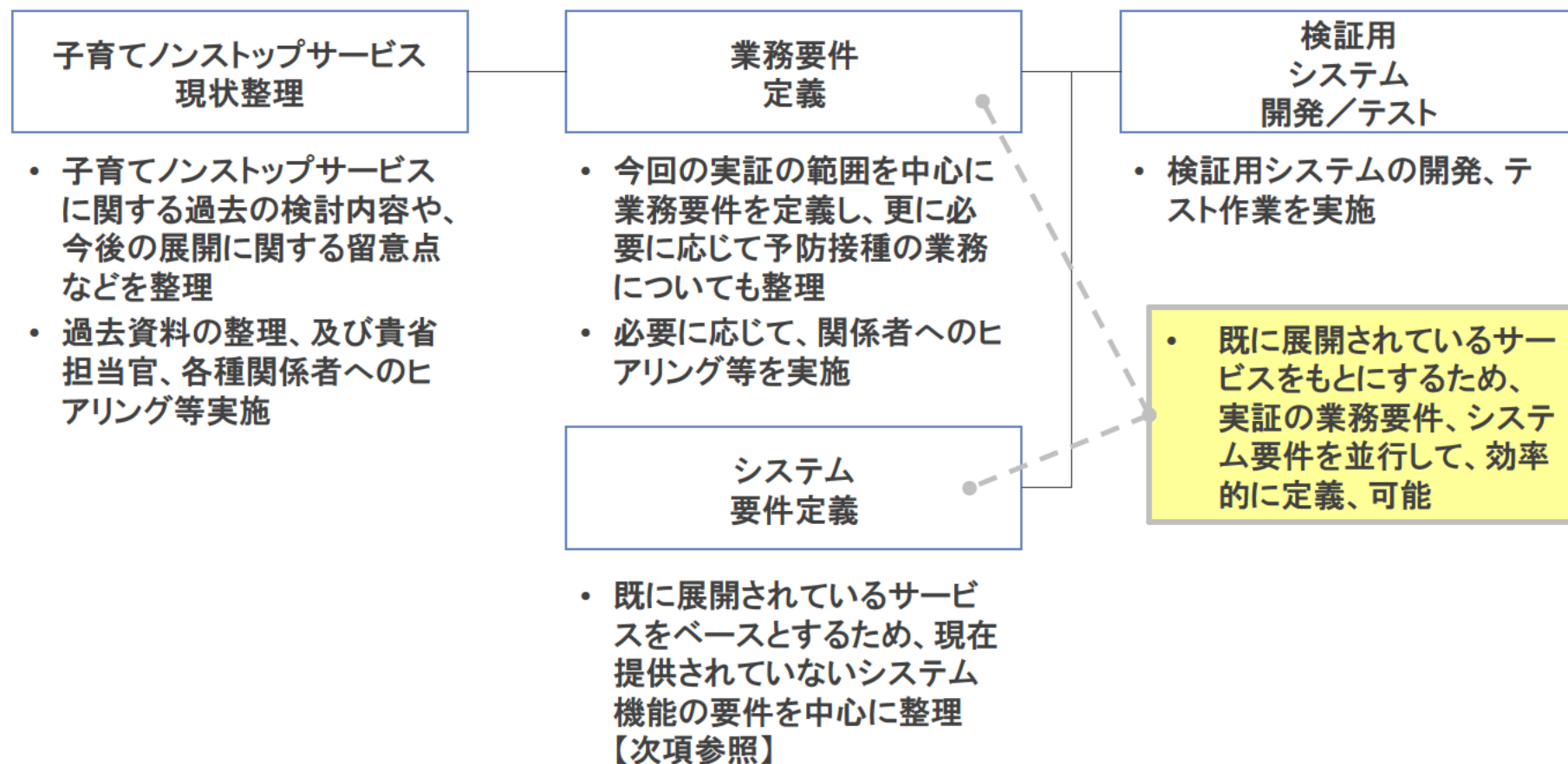


注)「4. 留意点への対応」は、プロジェクト開始前の準備、もしくは1～3. 5のいずれかのタスクに反映する作業であるため、進め方からは除外

事業実施方法 — 1.デジタル予診票システムの要件定義、検証用システムの構築

子育てノンストップサービスに関する過去の検討内容や、今後の展開に関する留意点などを整理した上で、業務要件、システム要件を並列して定義することで、効率的な推進を図った。

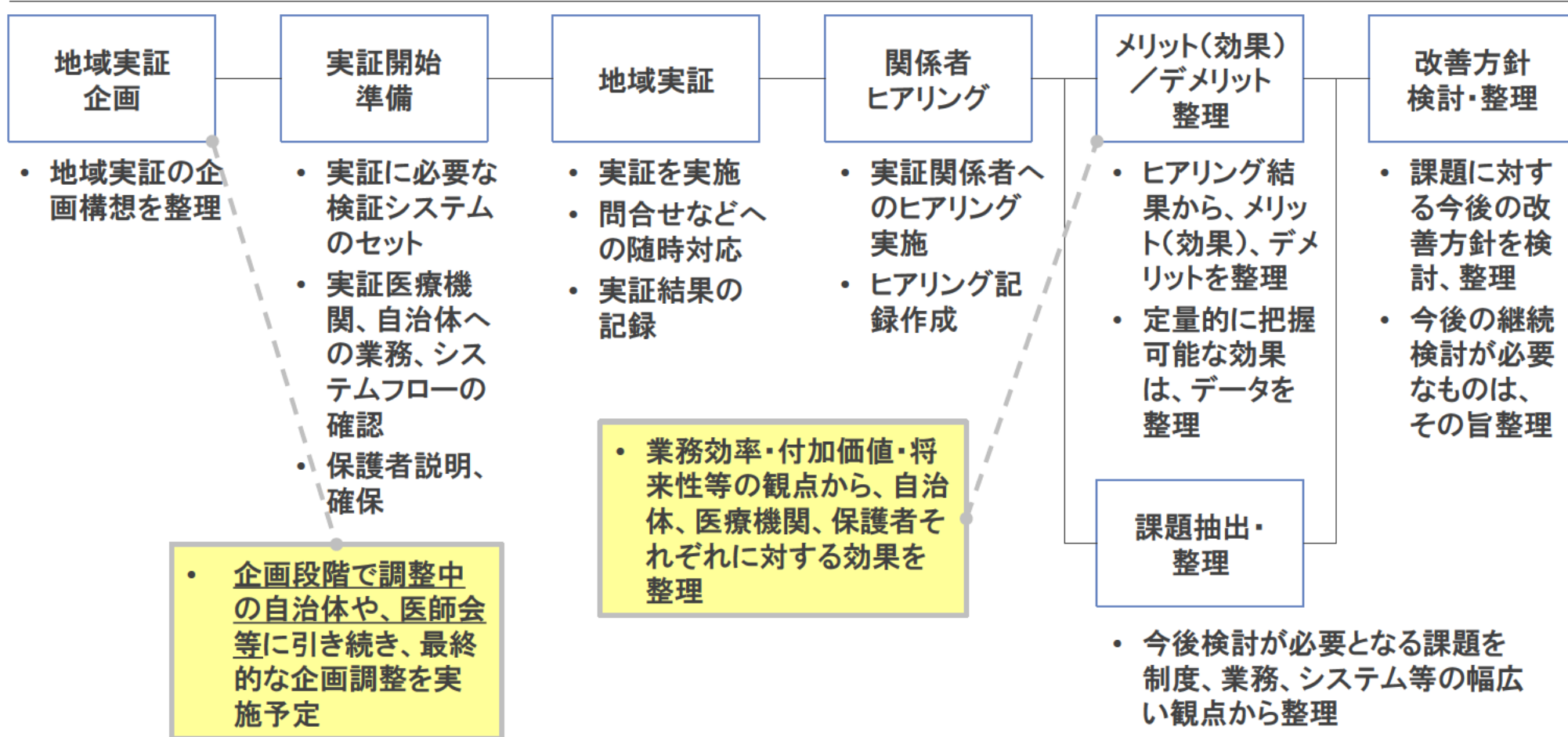
進め方(案)



事業実施方法 — 2. 地域における実証等

企画段階で調整中の自治体や、医療機関等に対して、引き続き調整を実施することで、効率的に実証準備を進める予定。

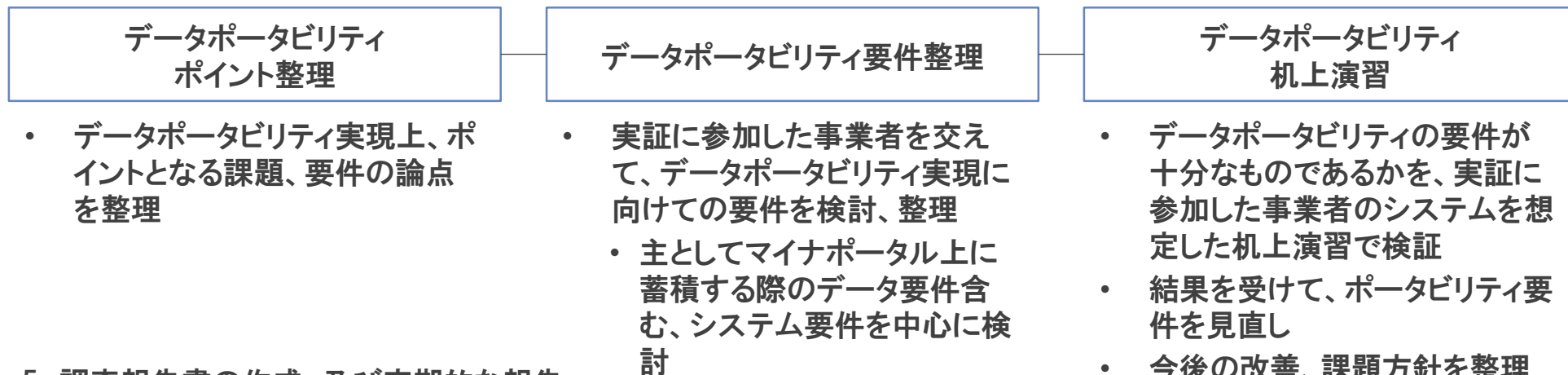
進め方(案)



データポータビリティ検討にあたっては、ポイントを整理した上で、要件を整理。これに合わせて、実証参加事業者のシステムで、上手く連携できるかを机上検証する予定。

進め方(案)

3. 利用者のデータポータビリティ確保に向けた検討・机上演習



5. 調査報告書の作成、及び定期的な報告



※定期的な報告については、事業のフェーズに合わせて、週に1回程度(事業開始後、ご相談)での実施を想定

事業実施計画 — スケジュール

本事業は、2月26日に開始して、3月末までの約1か月強で実施した。

実施スケジュール

実証項目		工程					
		令和3年					
		2月	3月				
		26日～	1日～	8日～	15日～	22日～	29日～
	マイルストーン	▼キックオフ			▼最終報告書 (ドラフト)	最終報告書▼	
1.デジタル予診票システムの要件定義、検証用システムの構築	子育てSNS 現状整理	■					
	業務要件定義	■	■				
	システム要件定義	■	■				
	検証用システム開発/テスト	■					
2.地域における実証等	地域実証 企画	■					
	実証開始 準備	■	■				
	地域実証	■	■	■	■		
	関係者ヒアリング			■	■		
	メリット（効果）/デメリット整理			■	■		
	課題抽出・整理			■	■		
	改善方針 検討・整理			■	■		
3.利用者のデータポータビリティ確保に向けた検討・机上演習	データポータビリティポイント整理	■					
	データポータビリティ要件整理		■	■			
	データポータビリティ机上演習			■	■		
4.留意点の対応							
5.調査報告書の作成、及び定期的な報告	最終報告書（ドラフト）作成			■	■		
	最終報告書 査読結果反映					■	■

実証に影響する部分を優先的に着手

各自治体、医療機関において準備でき次第、実証に移行

事業遂行の中で適宜実施

1. 実証実験結果報告

1. 地域実証の方法
2. 実証記録
3. 実証結果(検証ポイントに対する結果)
 1. 検証ポイント
 2. 参加者アンケート結果
 3. ヒアリング結果
 4. 結果整理

2. 机上演習結果報告

1. 検証ポイント
2. 検証結果

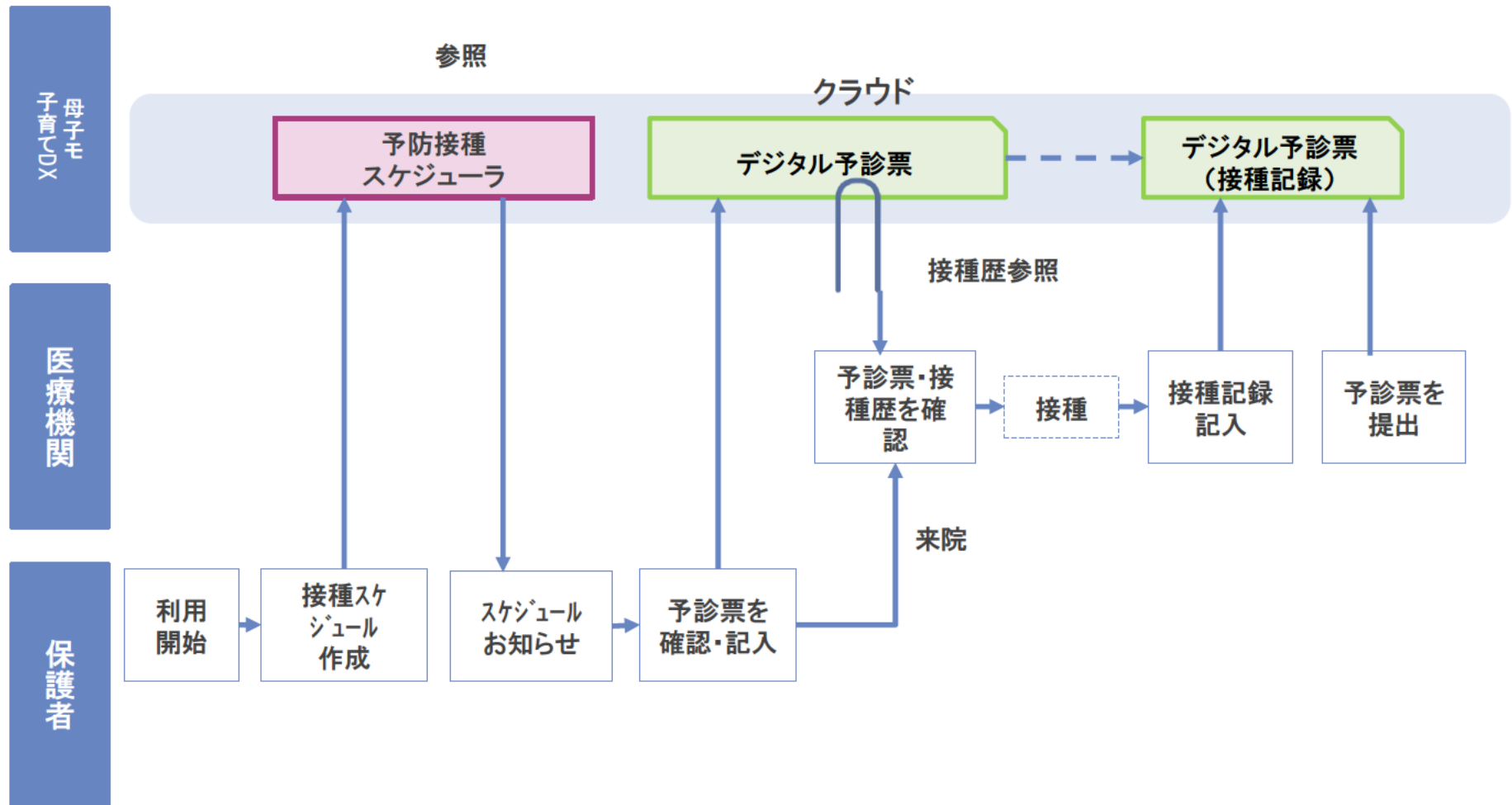
3. 改善提案

4. デジタル予診票システム 要件定義書

検証用システムの開発(エムティーアイ社)

今回の実証に必要な検証用システムとして、保護者のデジタル予診票への記入、医療機関側におけるデジタル予診票の確認等を中心にアプリケーションを開発。

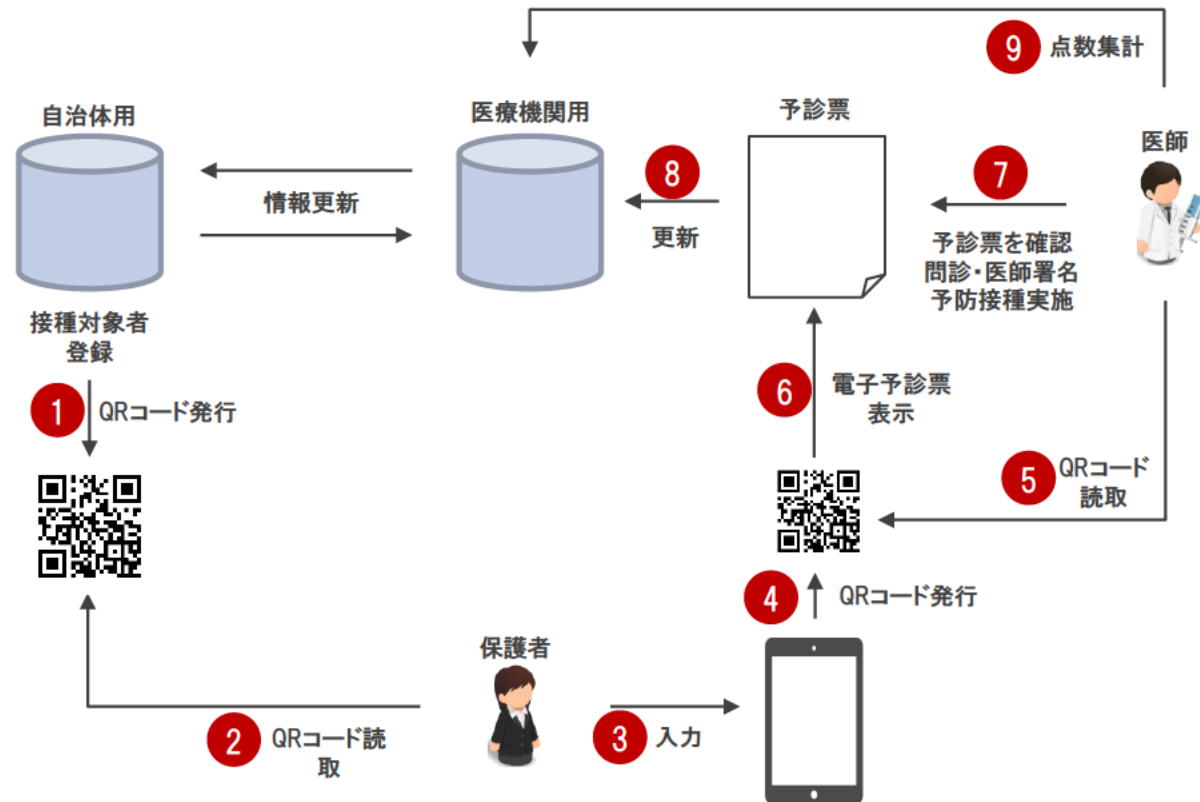
エムティーアイ社の検証用システムイメージ



検証用システムの開発(ミラボ社)

今回の実証に必要な検証用システムとして、保護者のデジタル予診票への記入、医療機関側におけるデジタル予診票の確認等を中心にアプリケーションを開発。

ミラボ社の検証用システムイメージ



エムティーアイ社

地域実証の方法 — 全体の流れ

デジタル予診票を保護者・医療機関に体験してもらい、有用性を確認する

保護者

エムティーアイが説明をしながら、保護者に、デジタル予診票をスマートフォンで体験してもらい、アンケートを実施した。

1

利用開始(実証実験準備)

2

接種スケジュール作成

3

スケジュールお知らせ

4

デジタル予診票を確認・記入

アンケートの実施

医療機関

エムティーアイが説明をしながら、医師、看護師、受付に、デジタル予診票をPCで体験してもらい、アンケートを実施した。

1

予診票・接種実績の確認

2

接種記録記入

3

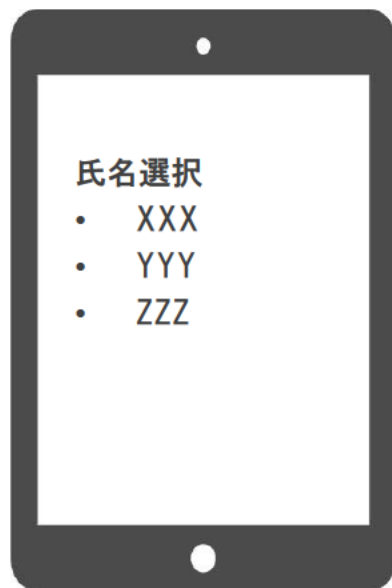
予診票の提出

アンケートの実施

地域実証の方法 — 保護者 利用開始及び接種スケジュール作成

1. 利用開始(実証実験準備)

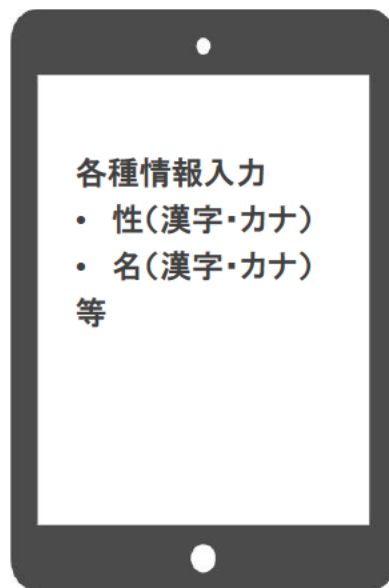
▼デジタル予診票有効化



氏名選択

- XXX
- YYY
- ZZZ

▼基本情報入力

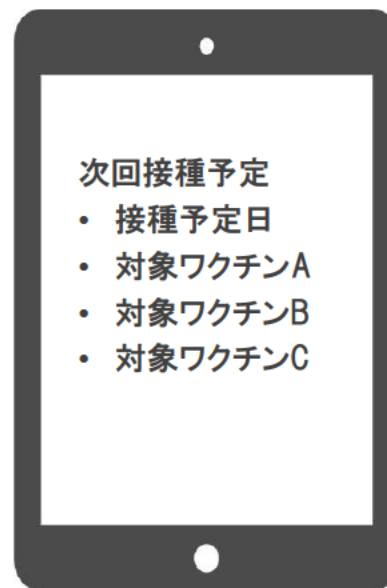


各種情報入力

- 性(漢字・カナ)
- 名(漢字・カナ)
- 等

2. 接種スケジュール作成

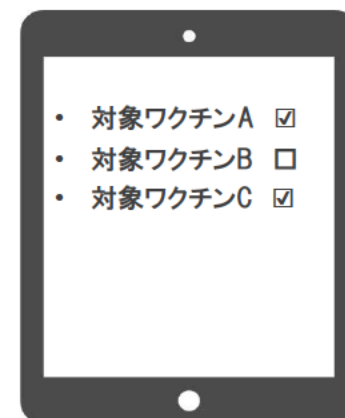
▼接種スケジュール



次回接種予定

- 接種予定日
- 対象ワクチンA
- 対象ワクチンB
- 対象ワクチンC

▼接種実績入力



- 対象ワクチンA ☒
- 対象ワクチンB ☐
- 対象ワクチンC ☒

事前案内とデモデータ作成

予約時に、医療機関から保護者へ実証実験について説明し、参加をお願いする。参加の了承を得た子どもの、生年月日・性別・接種予定のワクチンを入力する。

※生年月日・性別・接種予定のワクチン以外はデモデータを入力

接種スケジュール作成

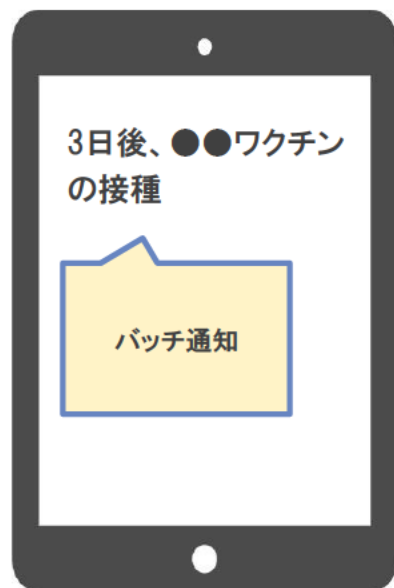
エムティーアイが改めて保護者へ実証実験の説明を行い同意を取得したのち、アプリ上の接種スケジュール画面を保護者へ見せて説明する。

※既に接種実績がある場合は、接種実績を入力

地域実証の方法 — 保護者 スケジュールお知らせ及びデジタル予診票を確認・記入

3. スケジュールお知らせ

▼通知



接種予定の通知

接種予定に合わせて通知が届く旨を画面を見せながら、保護者へ説明する。

▼予防接種の説明

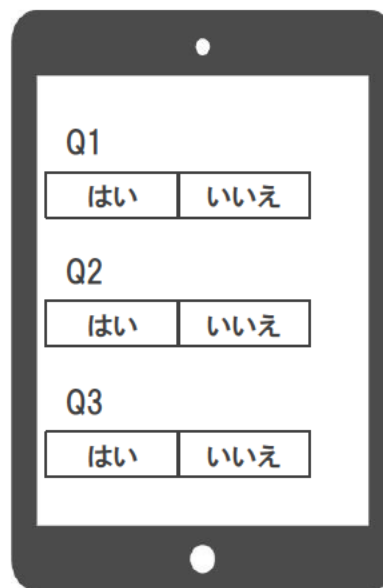


予防接種の情報閲覧

予防接種の説明や医療機関の一覧など、接種前に必要な情報をアプリで確認できる旨を画面を見せながら保護者へ説明する。

4. デジタル予診票を確認・記入

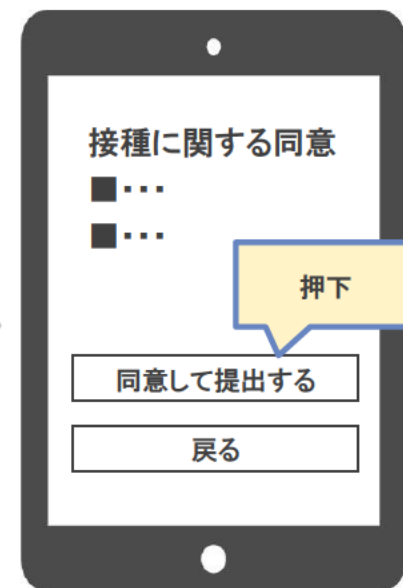
▼予診票入力



デジタル予診票を確認・記入

保護者がデジタル予診票の項目を確認し、回答する。

▼同意・提出画面



同意・提出

医療機関を選択し、接種に対する同意の自署の代わりに「同意して提出する」ボタンを押して、デジタル予診票を提出する。

1. 予診票・接種実績の確認

▼予診票・接種実績確認画面（イメージ）

接種対象者	接種内容	予診票
XXX	ロタ	
YYY	二種混合	
ZZZ	...	

予診票・接種実績の確認

保護者が提出したデジタル予診票を閲覧し、記入漏れや質問項目への回答を確認する。修正事項や特記事項がある場合は、編集を行う。

併せて、画面に表示されている接種実績が母子健康手帳の記載と差異がないかを確認する。

※母子健康手帳記載の接種実績と併せて確認することで、システムに表示されている接種予定のワクチンおよび自動スケジュールリングによる接種間隔の計算が正しいことを確認する

▼問診結果記録画面イメージ

ワクチン	実施判断	問診医師	ロットNo	摂取量	摂取者
ロタ	可■ 見合わせ□			0.5ml	
二種混合	可■ 見合わせ□			0.5ml	
...	可■ 見合わせ□			0.5ml	

問診完了

同意完了入力 ☒

問診結果の記録

デジタル予診票を見ながら問診し、「予防接種実施判断」を記録する。
自署の代わりに、「保護者へ説明し同意を得た」旨のチェックボックスへチェックをいれ同意する。

※この時点でログインしているアカウントに紐づいた問診医師名が反映される。
なお、アカウント（IDとパスワード）は、医師ごとに発行する。

地域実証の方法 ― 医療機関 接種記録記入・予診票提出

2. 接種記録記入 3. 予診票の提出

▼接種結果記録画面

ワクチン	実施判断	問診医師	ロットNo	摂取量	摂取者
ロタ	可■ 見合わせ□			0.5ml	
二種混合	可■ 見合わせ□			0.5ml	
...	可■ 見合わせ□			0.5ml	

問診完了 接種完了

押下

▼接種結果自動反映後イメージ

接種情報画面

接種結果の記録と予診票の提出

接種を実施した後、ロットNoを記録する。「接種完了」をクリックすると、その他従来紙の予診票へ記入する項目が自動反映され、自治体へデジタル予診票が提出される。

実証概要

実施自治体

- 兵庫県姫路市

協力医療機関／実施場所

- A診療所

実施日時

- 2021年3月10日(水) 7:30～14:00

参加者

- A診療所にて予防接種を受ける子どもの保護者
- A診療所の医師、看護師、受付スタッフ
- 株式会社エムティーアイ 5名
※一部リモート参加

タイムスケジュール

7:30	準備開始
8:00	保護者向けのアプリ体験・アンケート
12:00	医療機関向けシステム体験・アンケート
13:30	片付け
14:00	実証実験終了

検証ポイント

検証ポイント

サービス・システム
要件の充足度

概要

- 従来の実施方法の代替、もしくは更なる高度化を求める「ノンストップ」の取組みにおいて、必要十分なサービス要件の充足度合を検証
 - 例えば、「医師による保護者への説明」等、オンラインでの代替が困難な可能性のある、内容についても、検証し、不十分であれば、今後の課題として整理

検証方法

- 地域実証においてサービスを運用した上で、機能の充足度等、ステークホルダーへのヒアリングを実施

ステークホルダー
(保護者、医療機
関)のメリット(効
果)
／デメリット

- 保護者、医療機関に対して、提供できたメリット、及び生じてしまったデメリットを検証
 - メリットは、全体効率の向上、及び新たな付加価値、双方の観点から整理予定

- 地域実証においてサービスを運用した上で、機能の効果、課題等、ステークホルダーへのヒアリングを実施

1.あなた(保護者)及びお子さまについて、当てはまるものにチェックを入れてください

あなた(保護者)の性別

女	男	未回答
78%	11%	11%

あなた(保護者)のご年代

20代	30代	40代	未回答
67%	11%	11%	11%

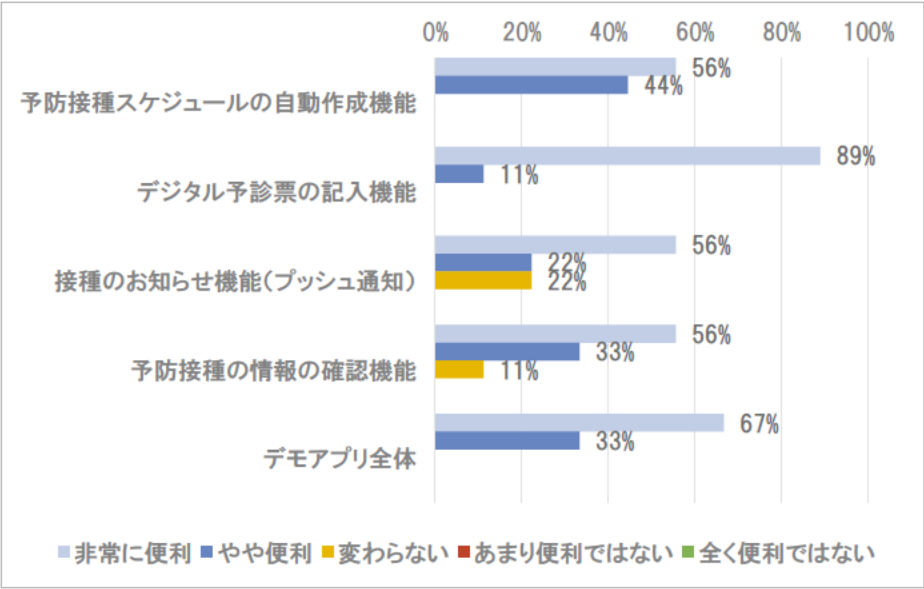
本日予防接種を受けたお子さまは何人目のお子さまですか？

1人目	2人目	3人目	未回答
33%	22%	11%	11%

2.あなたが、デモアプリを利用した感想をお聞かせください

1)デモアプリのそれぞれの機能は今までの方法に比べてどの程度利便性を感じられましたか？

	非常に便利	やや便利	変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
予防接種スケジュールの自動作成機能	56%	44%	0%	0%	0%
デジタル予診票の記入機能	89%	11%	0%	0%	0%
接種のお知らせ機能(プッシュ通知)	56%	22%	22%	0%	0%
予防接種の情報の確認機能	56%	33%	11%	0%	0%
デモアプリ全体	67%	33%	0%	0%	0%



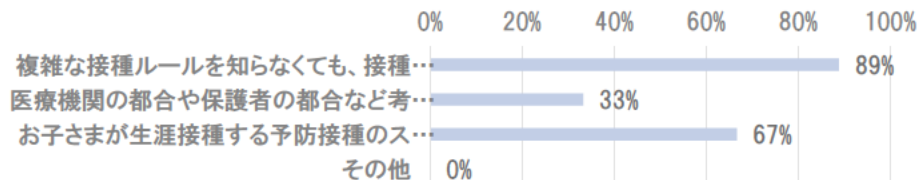
参加者アンケート結果(保護者)

保護者

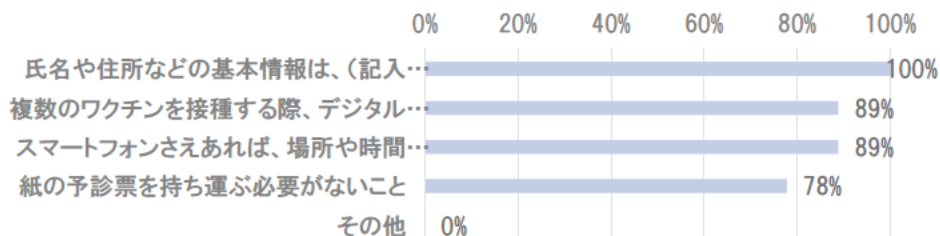
2)それぞれの機能で便利だと感じた点を全て教えてください(複数選択可)

		便利だと感じた
予防接種スケジュールの自動作成機能	複雑な接種ルールを知らなくても、接種間違いのリスクなくスケジュールを把握できること	89%
	医療機関の都合や保護者の都合など考慮できること	33%
	お子さまが生涯接種する予防接種のスケジュールを全て把握できること	67%
	その他	0%
デジタル予診票の記入機能	氏名や住所などの基本情報は、(記入の必要がなく)自動で入力されること	100%
	複数のワクチンを接種する際、デジタル予診票へ記入が1度で済ませられること	89%
	スマートフォンさえあれば、場所や時間を選ばず、いつでも予診票の記入が行えること	89%
	紙の予診票を持ち運ぶ必要がないこと	78%
	その他	0%
接種のお知らせ機能(プッシュ通知)	お子さまの予防接種のスケジュールに合わせてお知らせが届くこと	44%
	複数回お知らせが届くため、忘れにくいこと	11%
	お手持ちのスマートフォンに通知が届くため、気づきやすいこと	67%
	その他	0%
予防接種の情報の確認機能	お手持ちのスマートフォンで、好きな時に確認できること	67%
	紙の書類を、保管しなくてよいこと	67%
	その他	0%

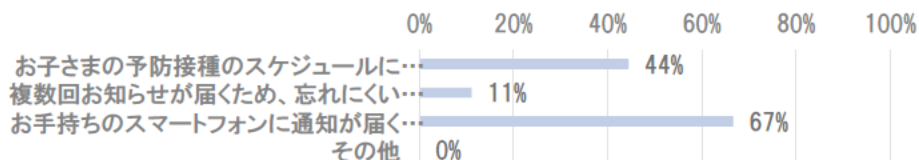
予防接種スケジュールの自動作成機能



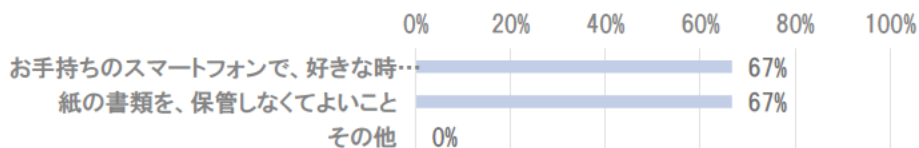
デジタル予診票の記入機能



接種のお知らせ機能



予防接種の情報の確認機能

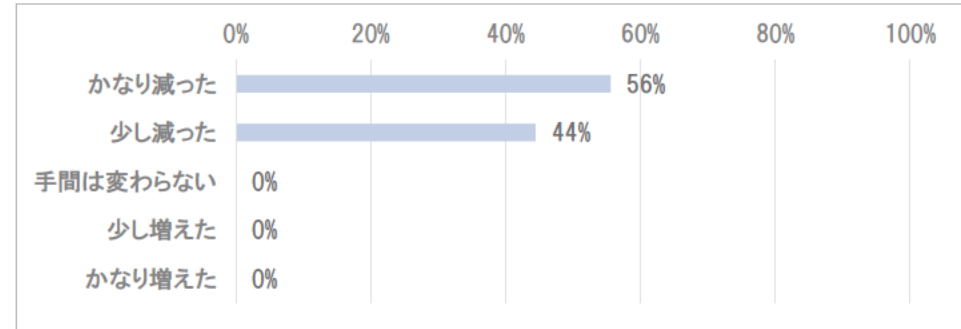


参加者アンケート結果(保護者)

保護者

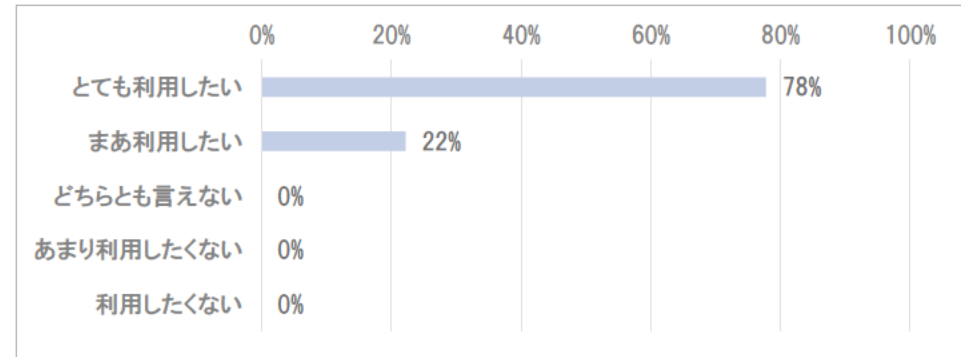
3)デモアプリ全体を通して、あなたにとってどの程度手間が減ったと感じられましたか

かなり減った	少し減った	手間は変わらない	少し増えた	かなり増えた
56%	44%	0%	0%	0%



4)あなたは、デモアプリを今後も利用したいと思いますか？

とても利用したい	まあ利用したい	どちらとも言えない	あまり利用したくない	利用したくない
78%	22%	0%	0%	0%



5)自治体から書類/はがきや電話での接種のお知らせが、アプリから届く接種のお知らせに変わる場合、あなたが不安や懸念を感じる点があれば教えてください。

- ・ アプリから接種のお知らせに関する通知が確実に届くかどうか
- ・ 連絡のタイミングでスマホがこわれてしまった時に通知が確実に届くかどうか
- ・ スマホを変えたとき、新しいスマホでも問題なく、引継ぎできるのか

6)デモアプリについて、あなたが不満や不便に感じた点があれば教えてください。

- ・ 予診票に書く予防接種の欄は自動的に埋めてもらえば楽
- ・ 予診票の体調の有無を記載する欄があるが、アプリに反映されるのか？

参加者アンケート結果(保護者)

保護者

3.デモアプリに、デジタル予診票へあなた(保護者)のサインをする機能の追加を検討しています。あなたのご意見をお聞かせください。

1)次の4つの方法がある場合、あなたが利用してもよいと思うものを全て選択してください。

	利用しても良いと思う人
①アプリで「同意」ボタンを押す方法	89%
②アプリへ手書きのサインをする方法	11%
③自治体で手続きを行い取得したID/パスワードを画面上で入力する方法	0%
④自治体で手続きを行い取得したマイナンバーカードを読み込む方法	11%

2)あなたは、自分自身のマイナンバーカードを取得していますか。

取得している	取得していない
44%	56%

3)あなたは、お子さまのマイナンバーカードを取得していますか。

取得している	取得していない
22%	78%

※本設問は、今回予防接種を受けたお子さまのマイナンバーカードを保護者が代理取得しているかといった主旨で意見を取得しています。

4)あなたは、アプリの利用にマイナンバーカードが必要とした場合、利用したいと思いますか。

とても利用したい	まあ利用したい	どちらとも言えない	あまり利用したくない	利用したくない
22%	33%	11%	11%	22%

【その他口頭意見】

- 1ヵ月以内に打ったワクチンあるかの項目で「はい」にしたら、何を打ったのか選択できる画面が出てくるともっと便利
- 1ヵ月以内に打ったワクチンあるかの項目は、自動で入るといい。母子手帳みて確認しなくちゃいけないので
- シールがなくなると不安なので、母子手帳は残ったほうがいい
- 子どものマイナンバーが届くまでに予防接種が始まってしまう
- スケジュールは先生がやってくれる

1.当てはまるものにチェックを入れてください。

あなたのご年代

20代	30代	40代	50代	60代以上
—	—	—	—	●

2.あなたが、デジタル予診票サービスを利用した感想をお聞かせください。

【デジタル予診票での接種間隔の確認について】

1)接種間隔や接種時期が自動計算されたワクチンが提示されることについて、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

接種間隔の間違いを防げること	●
接種時期の間違いを防げること	●
接種間隔や時期の確認にかかる時間が減ること	—
特に魅力的と感じる点はない	—
その他	—

2)接種間隔や接種時期が自動計算されたワクチンが提示されることについて、お伺いします。あなたにとって、従来の接種間隔や時期の確認に比べて、

①どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
—	●	—	—	—

②どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
—	—	●	—	—

【デジタル予診票の問診項目の確認について】

3) デジタル予診票の問診の回答の確認について、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

未回答の項目がなくなること	☒
イレギュラーな回答を見落としにくいこと	☒
確認にかかる時間が減ること	☐
特に魅力的と感じる点はない	☐
その他	☐

4) デジタル予診票の問診の回答の確認について、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票で問診の回答を確認することに比べて、

①どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
☐	☒	☐	☐	☐

②どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
☐	☐	☒	☐	☐

5) デジタル予診票の問診の回答の確認について、あなたが不満や不便、懸念に感じた点を教えてください。

回答なし

【デジタル予診票を使った問診結果・接種結果の記録について】

6) デジタル予診票への接種結果の記録について、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

記録漏れを防げること	●
記録にかかる時間が減ること	—
特に魅力的と感じる点はない	—
その他	—

7) デジタル予診票への問診結果・接種結果の記録について、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票への問診結果・接種結果の記録に比べて、

①どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
—	●	—	—	—

②どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
—	●	—	—	—

8) デジタル予診票へ問診結果・接種結果を記録することについて、あなたが不満や不便、懸念を感じた点を教えてください。

回答なし

【その他】

9)デジタル予診票が、自治体へ請求の根拠として提出されることについて、あなたが懸念に感じた点を教えてください。

回答なし

【デジタル予診票サービス全体について】

10)あなたがデジタル予診票サービスを利用した、全体の感想をお伺いします。あなたにとって、デジタル予診票サービスの利用はどの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
—	●	—	—	—

11)あなたは、デジタル予診票サービスを利用することで、予防接種の業務の手間がどの程度減と感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
—	●	—	—	—

12)あなたは、デジタル予診票サービスを今後も利用したいと思いますか？

とても利用したい	まあ利用したい	どちらとも言えない	あまり利用したくない	利用したくない
—	●	—	—	—

13)デジタル予診票サービスについて、あなたが不満や不便に感じた点を教えてください。

回答なし

14)その他、ご意見・ご感想がありましたら、ご自由にご記入ください。

回答なし

【その他口頭意見】

- 請求について、接種不可(問診もワクチンの準備もしたが接種できなかった)、見合わせ(問診はした)の2種類の請求パターンがあるため、請求できるようにしてほしい
- 予防接種全体の小児科医としての立場では、保健所の業務が楽になる、人件費が浮く、接種間違いが防げるなど良いと考える
- 医師の立場としては、あまり変わらない。少し書く項目が減るくらいである
- 全体の作業量としては、受付スタッフの事務作業などが減るため少し楽になりそう
- 予診票の追加に関して、医療機関はボタンのクリックが増えるが、保護者は書き直しが不要であり、その時間を削減できるためトータルとしては良い
- ロットNoは手入力して間違いがあったときに分かればよい
- ロットNoの入力に関しては、「入力間違いを防げる」「簡単」の2つを満たす必要がある
- このロットNoの入力をいかに「入力間違いを防げる」「簡単」にできるのか次第で、メリットがだいぶ変わってくる

参加者アンケート結果(医療機関-看護師) アンケート回答者数:3名

看護師

1.当てはまるものにチェックを入れてください。

あなたのご年代

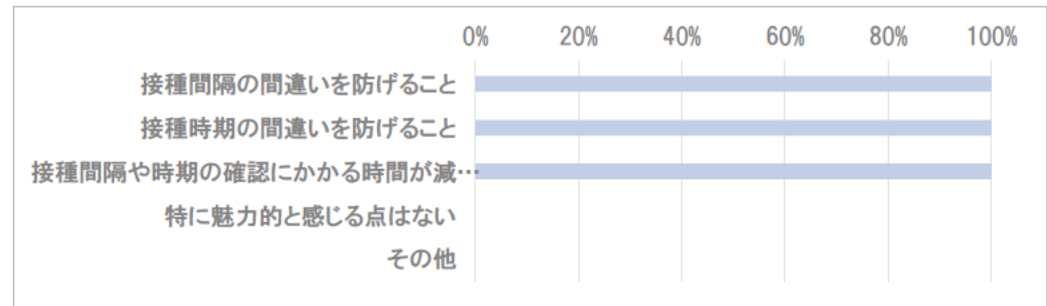
20代	30代	40代	50代	60代以上
0%	0%	33%	33%	33%

2.あなたが、デジタル予診票サービスを利用した感想をお聞かせください。

【デジタル予診票での接種間隔の確認について】

1)接種間隔や接種時期が自動計算されたワクチンが提示されることについて、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

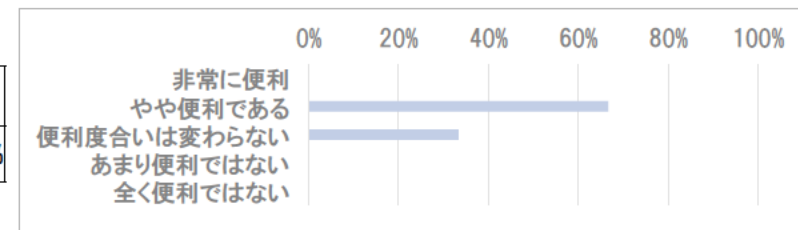
接種間隔の間違いを防げること	100%
接種時期の間違いを防げること	100%
接種間隔や時期の確認にかかる時間が減ること	100%
特に魅力的と感じる点はない	0%
その他	0%



2)接種間隔や接種時期が自動計算されたワクチンが提示されることについて、お伺いします。あなたにとって、従来の接種間隔や時期の確認に比べて、

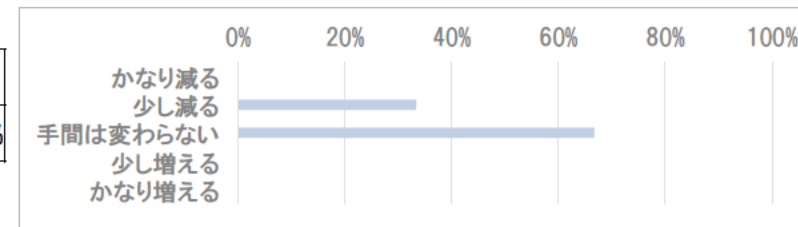
①どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
0%	67%	33%	0%	0%



②どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
0%	33%	67%	0%	0%



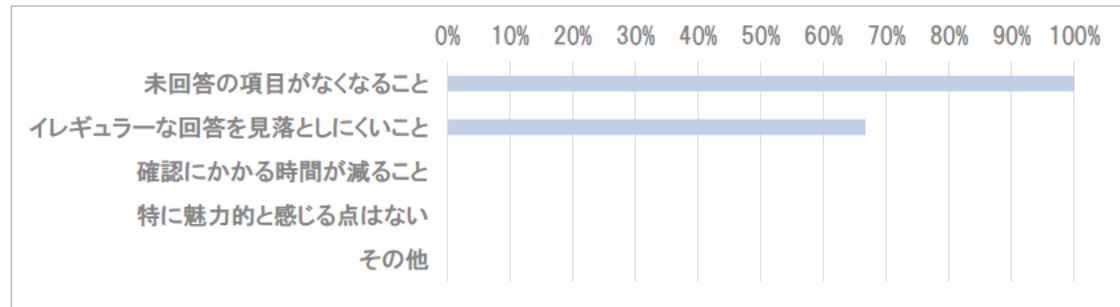
参加者アンケート結果(医療機関-看護師)

看護師

【デジタル予診票の問診項目の確認について】

3) デジタル予診票の問診の回答の確認について、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

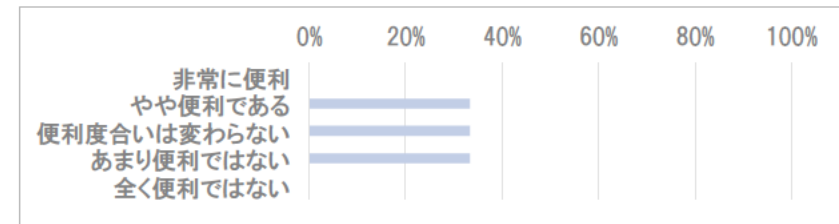
未回答の項目がなくなること	100%
イレギュラーな回答を見落としにくいこと	67%
確認にかかる時間が減ること	0%
特に魅力的と感じる点はない	0%
その他	0%



4) デジタル予診票の問診の回答の確認について、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票で問診の回答を確認することに比べて、

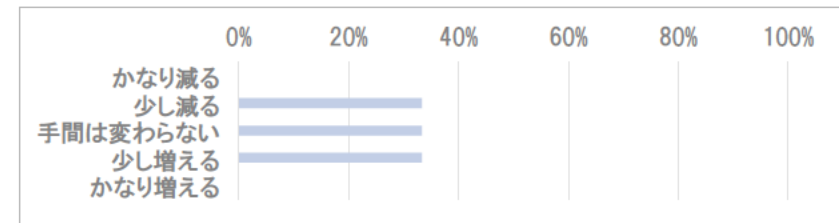
① どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
0%	33%	33%	33%	0%



② どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
0%	33%	33%	33%	0%



5) デジタル予診票の問診の回答の確認について、あなたが不満や不便、懸念を感じた点を教えてください。

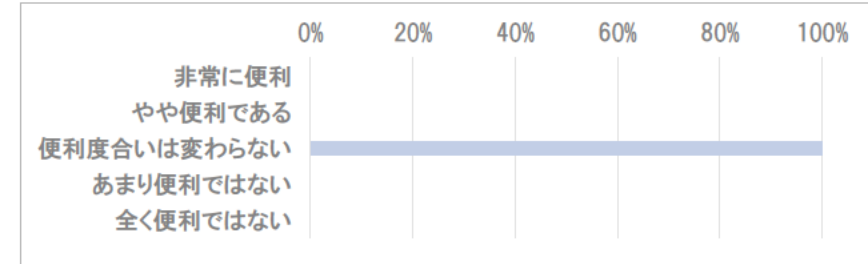
回答なし

【デジタル予診票を使った「準備するワクチン」の確認について】

6) デジタル予診票を使った「準備するワクチン」の確認について、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票を使った「準備するワクチン」の確認に比べて、

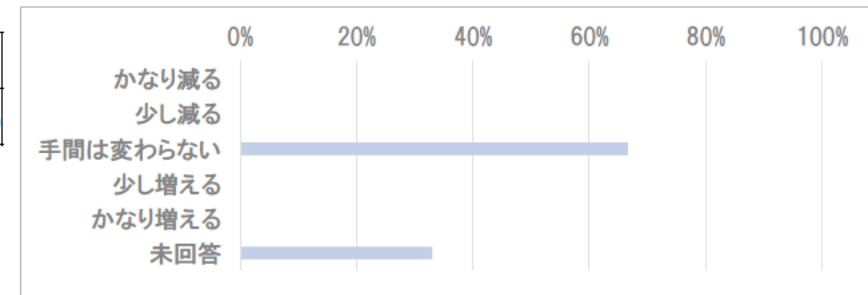
① どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
0%	0%	100%	0%	0%



② どの程度手間が減と感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える	未回答
0%	0%	67%	0%	0%	33%



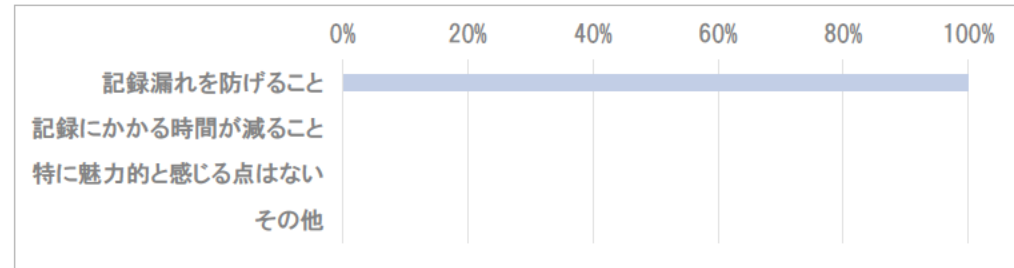
参加者アンケート結果(医療機関-看護師)

看護師

【デジタル予診票への接種結果の記録について】

7)デジタル予診票への接種結果の記録について、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

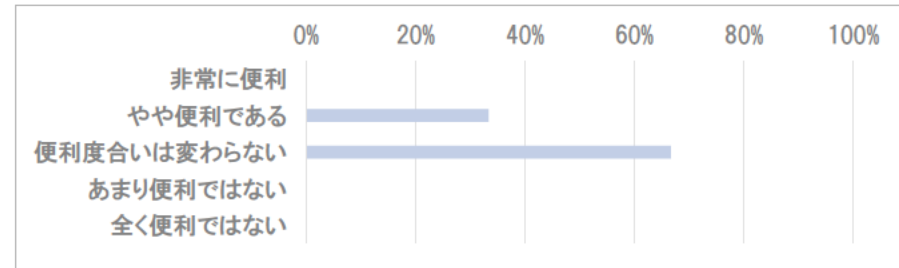
記録漏れを防げること	100%
記録にかかる時間が減ること	0%
特に魅力的と感じる点はない	0%
その他	0%



8)デジタル予診票への接種結果の記録について、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票への接種結果の記録に比べて、

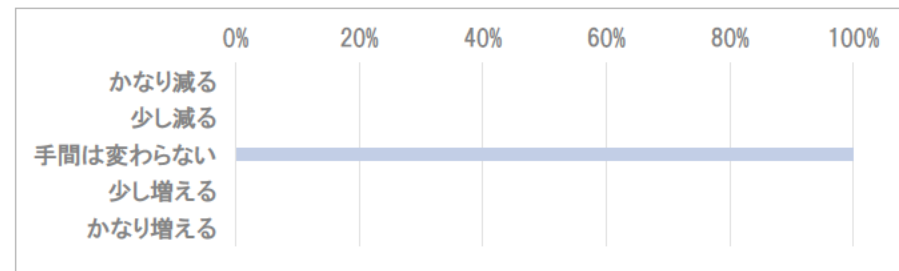
①どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
0%	33%	67%	0%	0%



②どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
0%	0%	100%	0%	0%



9)デジタル予診票へ接種結果を記録することについて、あなたが不満や不便、懸念を感じた点を教えてください。

回答なし

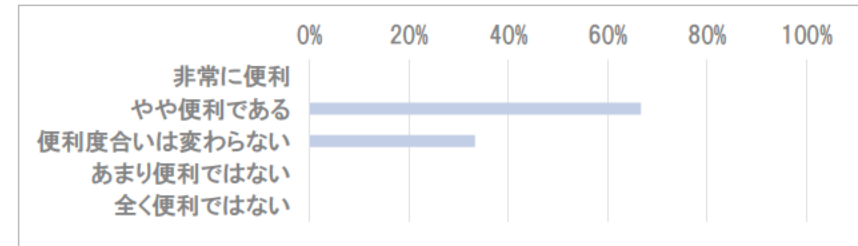
参加者アンケート結果(医療機関-看護師)

看護師

【デジタル予診票サービス全体について】

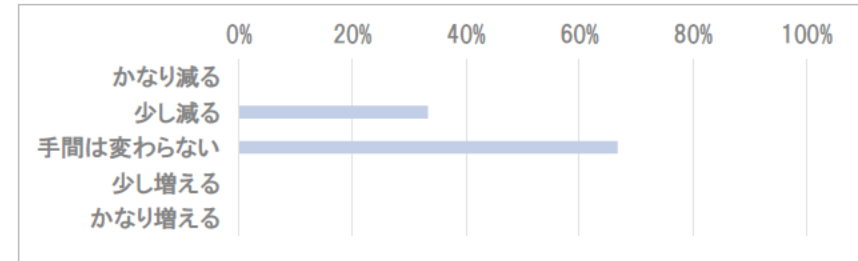
10)あなたがデジタル予診票サービスを利用した、全体の感想をお伺いします。あなたにとって、デジタル予診票サービスの利用はどの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
0%	67%	33%	0%	0%



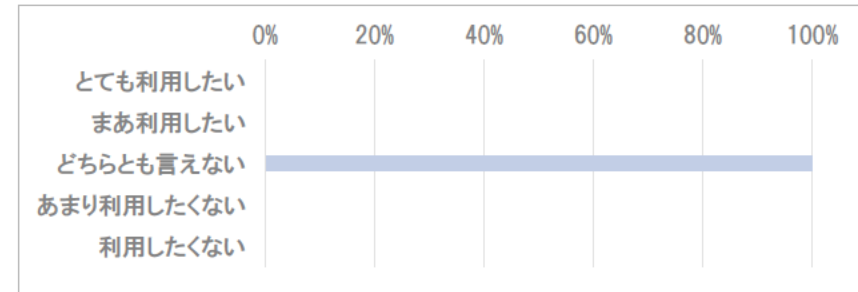
11)あなたは、デジタル予診票サービスを利用することで、予防接種の業務の手間がどの程度減と感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
0%	33%	67%	0%	0%



12)あなたは、デジタル予診票サービスを今後も利用したいと思いますか？

とても利用したい	まあ利用したい	どちらとも言えない	あまり利用したくない	利用したくない
0%	0%	100%	0%	0%



「どちらとも言えない」「あまり利用したくない」「利用したくない」と思った場合は、その理由を教えてください。

- 看護師として問診票や接種時期など確認チェックする時間は同じ
- あまり変わらないように思う
- 手間は変わらないと思うから

参加者アンケート結果（医療機関-看護師）

看護師

13) デジタル予診票サービスについて、あなたが不満や不便に感じた点を教えてください。
回答なし

14) その他、ご意見・ご感想がありましたら、ご自由にご記入ください。

- 今後もっとスマートに作業できたらいいです。まずは、ミスがなくなることが大事です。

1.当てはまるものにチェックを入れてください。

あなたのご年代

20代	30代	40代	50代	60代以上
0%	50%	25%	25%	0%

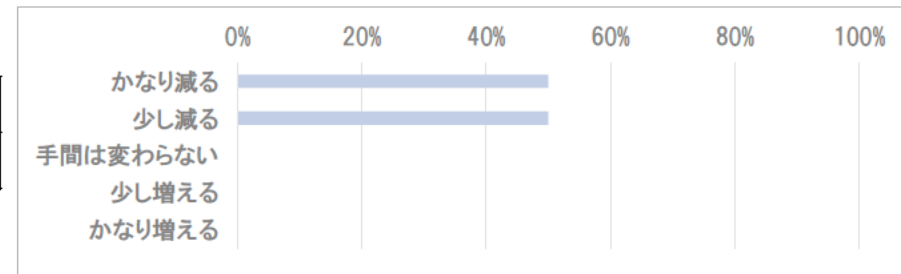
2.あなたが、デジタル予診票サービスを利用した感想をお聞かせください。

【デジタル予診票の受け取りについて】

1)デジタル予診票の受け取りについて伺います。あなたにとって、紙の予診票の受け取りに比べて、

①どの程度手間が減と感じられましたか？

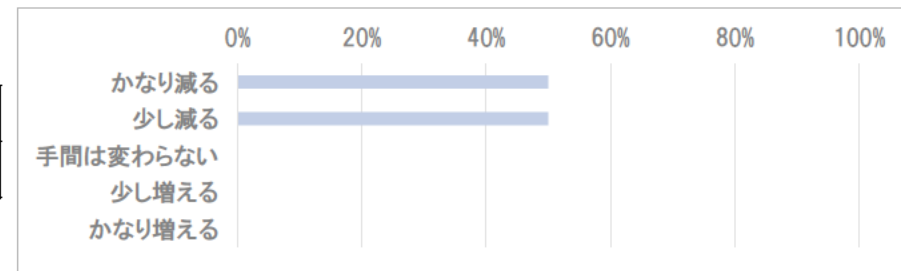
かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
50%	50%	0%	0%	0%



2)デジタル予診票の受け取りは、今後、機能を改善予定です。保護者がQRコードを読み取ることで、デジタル予診票を自動で受け取れる(受付の方は操作が要らない)場合、あなたにとって紙の予診票の受け取りに比べて、

①どの程度手間が減と感じられそうですか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
50%	50%	0%	0%	0%



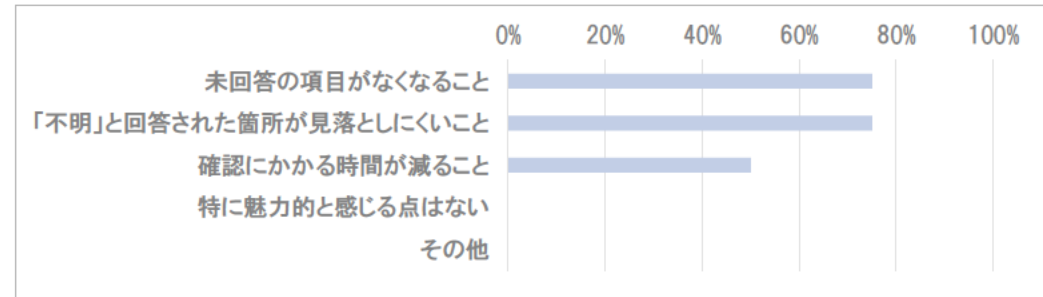
参加者アンケート結果(受付)

受付

【デジタル予診票の問診項目の確認について】

3) デジタル予診票の問診項目の確認について、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

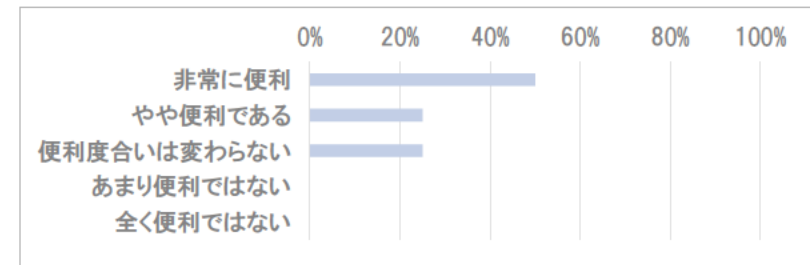
未回答の項目がなくなること	75%
「不明」と回答された箇所が見落としにくいこと	75%
確認にかかる時間が減ること	50%
特に魅力的と感じる点はない	0%
その他	0%



4) デジタル予診票の問診項目の確認について、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票を確認することに比べて、

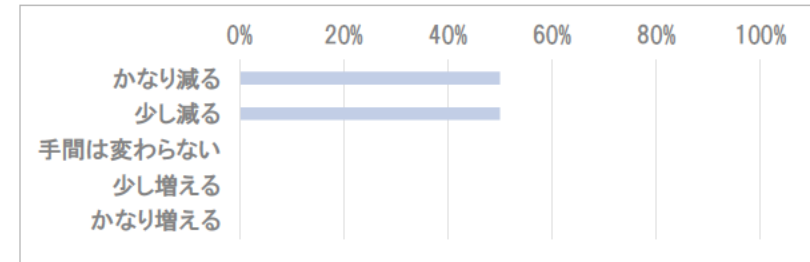
① どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
50%	25%	25%	0%	0%



② どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
50%	50%	0%	0%	0%



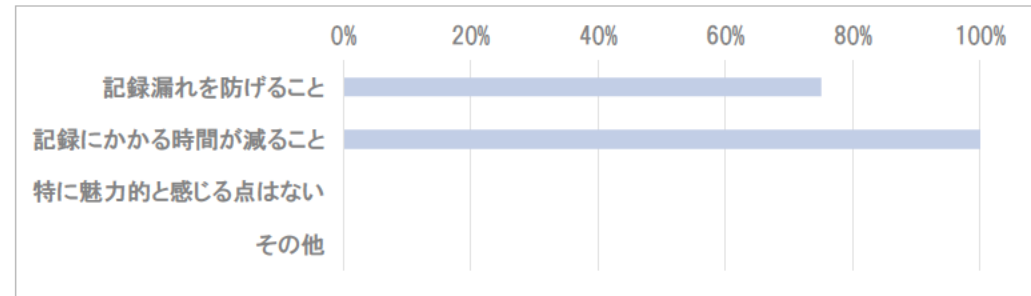
参加者アンケート結果(受付)

受付

【デジタル予診票への医療機関名の記録について】

5) デジタル予診票へ医療機関名が自動で記録されることについて、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

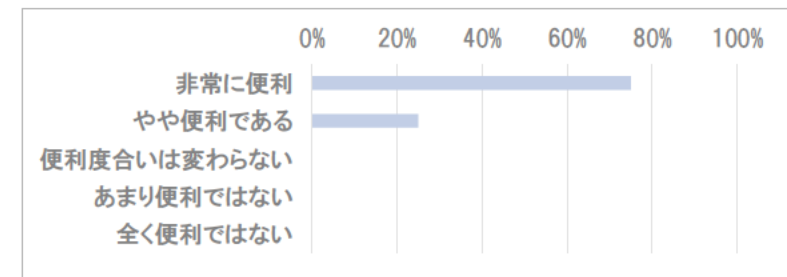
記録漏れを防げること	75%
記録にかかる時間が減ること	100%
特に魅力的と感じる点はない	0%
その他	0%



6) デジタル予診票へ医療機関名が自動で記録されることについて、お伺いします。あなたにとって、紙の予診票へ医療機関名を記録する(印鑑を押す)ことに比べて、

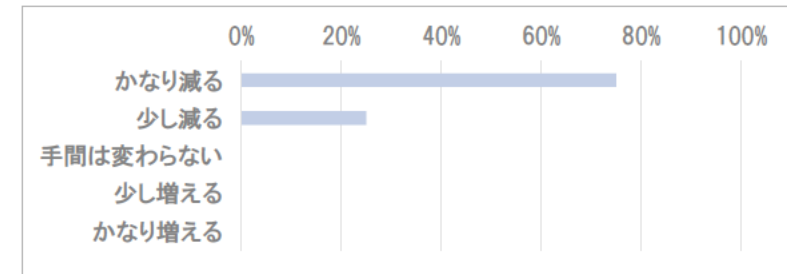
① どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
75%	25%	0%	0%	0%



② どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
75%	25%	0%	0%	0%



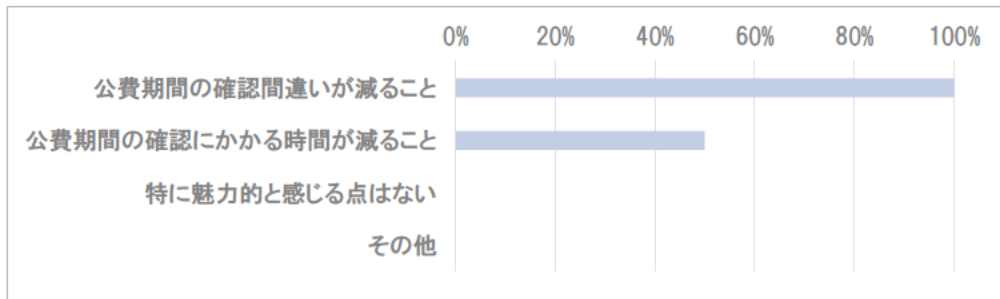
参加者アンケート結果(受付)

受付

【デジタル予診票での公費期間の確認について】

7) デジタル予診票で公費期間外のアラートが表示されることについて、お伺いします。あなたにとって、利便性を感じられた点を全て教えてください。

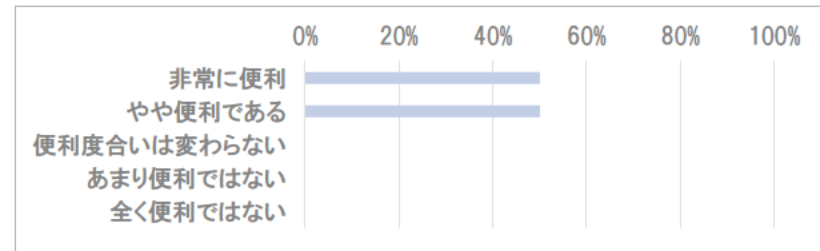
公費期間の確認間違いが減ること	100%
公費期間の確認にかかる時間が減ること	50%
特に魅力的と感じる点はない	0%
その他	0%



8) デジタル予診票で公費期間外のアラートが表示されることについて、お伺いします。あなたにとって、表などを使って、公費期間を確認することに比べて、

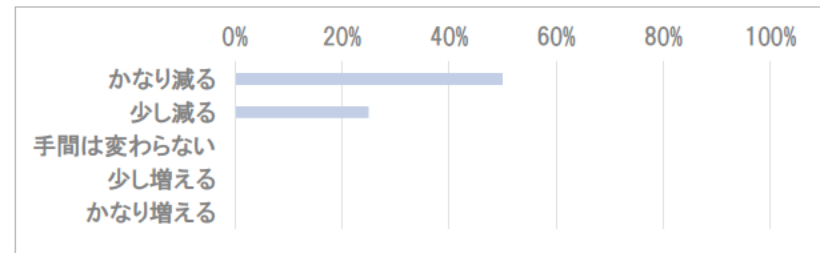
①どの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
50%	50%	0%	0%	0%



②どの程度手間が減ると感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える	未回答
50%	25%	0%	0%	0%	25%



9) 予診票を確認(公費期間内か・受託自治体の住民かなど)するために、デジタル予診票で足りない情報や不便な点を教えてください。

回答なし

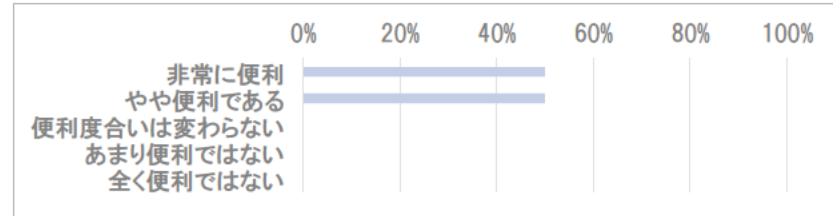
参加者アンケート結果(医療機関-受付)

受付

【デジタル予診票サービス全体について】

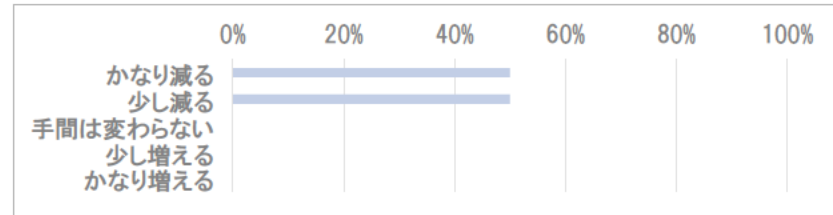
10)あなたがデジタル予診票サービスを利用した、全体の感想をお伺いします。あなたにとって、デジタル予診票サービスの利用はどの程度利便性を感じられましたか？

非常に便利	やや便利である	便利度合いは変わらない	あまり便利ではない	全く便利ではない
50%	50%	0%	0%	0%



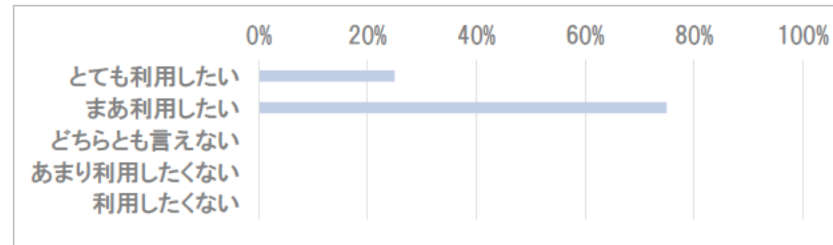
11)あなたは、デジタル予診票サービスを利用することで、予防接種の業務の手間がどの程度減と感じられましたか？

かなり減る	少し減る	手間は変わらない	少し増える	かなり増える
50%	50%	0%	0%	0%



12)あなたは、デジタル予診票サービスを今後も利用したいと思いますか？

とても利用したい	まあ利用したい	どちらとも言えない	あまり利用したくない	利用したくない
25%	75%	0%	0%	0%



「どちらとも言えない」「あまり利用したくない」「利用したくない」と思った場合は、その理由を教えてください。

回答なし

13)デジタル予診票サービスについて、あなたが不満や不便に感じた点を教えてください。

- 問診の内容を変更したい時に、変更したい患者様がたくさんおられると、パソコン台数がある程度なければ、変更にも時間がかかるかもしれない。
- 全ての業務が完了した後、画面上から患者様のデータが終了してしまうため、見直しができずらい。接種人数が多いため、次々と流れ作業になってしまう。
- デジタルなので、機械が動かなくなったとき、接種が止まってしまう。患者を待たせることがないようにできるのか

14)その他、ご意見・ご感想がありましたら、ご自由にご記入ください。

回答なし

参加者アンケート結果サマリ

【アプリの利便性について】

保護者は、デジタル予診票の記録機能の利便性において「**便利**」の回答、およびデモアプリ全体での手間の削減について「**手間が減る**」の回答が100%だった。中でも、「記入の必要がなく自動で入力される、記入が1度で済ませられる」といった予診票への記入の手間が減る部分については、約90%が「**非常に便利**」と回答し、利便性が評価されることが分かった。

医療機関においては、医師、受付は、「**便利**」「**手間が減る**」の回答が100%だったが、看護師は、「**便利**」の回答が67%なのに対し、「**手間は変わらない**」の回答が67%あった。看護師についても、「(質問票回答の)未回答の項目がなくなること」「(接種実績の)記録漏れを防げること」などは「**便利**」の回答が100%だったが、「予診票の問診の回答の確認」「準備するワクチン」の確認など、デジタル化では手間を減らすことができない業務が多くあることが回答に影響していると考えられる。

【アプリの利用意向について】

保護者は、「**利用したい**」の回答が100%だった。不満や不便に思うことの回答は、「スマホが壊れた時、変えた時の対応」「予防接種の欄も自動で埋めて欲しい」など、より便利にする点や今回の実証で実施しなかった点であり、充足度に問題はないと考えられる。

医療機関においては、医師、受付は「**利用したい**」の回答が100%だったが、看護師は、「**どちらとも言えない**」の回答が100%だった。手間があまり変わらないことが理由として挙げられている。不満や不便に思うことの回答は、「対応患者が多い場合の、パソコン台数」「見直しの際の画面の再表示」「機械が動かなくなったときの対応」など、今回の実証で実施しなかった点であり、充足度に問題はないと考えるが、実際の医療現場のオペレーションに即した更なる改善を検討していくことが事業者に求められる。

【総括】

保護者は、機能としては充足しており、かつ利便性を感じているため、実際に利用できるようになることを待ち望んでいると考えられる。

医療機関においては、機能としては充足しているものの、看護師は、利便性を感じる業務と、今と変わらない業務が混在している状態だが、医師や受付は、利便性を感じており、実際に利用できることを待ち望んでいると考えられる。

以上の結果を踏まえると、デジタル予診票サービスを社会実装に進めることを止める理由はなく、早期に実際の利用に向けた整備をするべきと考える。

結果整理 サービス・システム 要件の充足度

【検証の観点】

- ・ア 保護者への提供機能の充足状況
- ・イ 医療機関への提供機能の充足状況

【検証結果】

ア 保護者への提供機能の充足状況

保護者が実施する各業務について、実証により提供機能で問題なく実施できることを確認した上で、意見を聞き、不足や懸念がないかを確認した結果、充足できていることが確認できた。

#	対象	提供機能	紙の予診票の機能	システム機能要件の目的	要件の充足	理由
1	保護者	利用意向確認	－	・サービス利用者（保護者、子ども）の登録、個人情報の取り扱い等の同意取得	○	「母子モ 子育てDX小児予防接種サービス（デジタル予診票）」の利用意向が確認できた保護者に対し、「母子モ」で基本情報と管理番号を入力し、デモの利用を開始できた。
2	保護者	スケジュールお知らせ	・接種の案内・勧奨の実施 ・未接種者であることを保護者が想起	・保護者への、接種対象の子どもの接種の案内・勧奨のお知らせ ・保護者への、法令、ガイドラインに則った、正確かつ簡便な接種スケジュールのお知らせ	○	「母子モ」で、保護者が接種案内を受け取り、自治体の指定医療機関を検索することができた。接種スケジュールの自動作成は、「便利」と答えた利用者が100%、お知らせは「便利」と答えた利用者78%だった。 利用端末の機種変更、故障時の不安の声があった。アカウントの引き継ぎ方法を分かりやすく伝えるとともに、長期間未接種の場合に自治体がフォローする仕組みはこれまで通り必要と考える。
3	保護者	予診票を確認・記入	・問診の回答の記録 ・保護者の同意の確認と記録（自署）	・保護者による、予防接種の問診に使う回答の入力と医療機関への閲覧権限の付与 ・保護者の同意の確認と自署に代わる記録	○	「母子モ」で、保護者が接種予定の予防接種に対応する予診票に回答を入力し、医療機関へ提出することができた。デジタル予診票の記入は「便利」と答えた利用者が100%だった。 保護者の同意の確認と自署については、検証結果1.電子署名機能の活用可能性、実用性（予診票における保護者の同意取得）に記載のとおり、個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン等で【本人の同意を得ている事例】として示されている同意の手段で提供した。 入力量が減ったことに対し「便利」だと感じた利用者が100%と満足度が高かったが、1か月以内に接種したワクチンについて回答する項目も自動入力して欲しいという声があったため、利便性をより高める余地が残されていることを確認できた。

結果整理 サービス・システム 要件の充足度

イ 医療機関への提供機能の充足状況

医療機関が実施する各業務について、実証により提供機能で問題なく実施できることを確認した上で、意見を聞き、不足や懸念がないかを確認した結果、充足できていることが確認できた。

#	対象	提供機能	紙の予診票の機能	システム機能要件の目的	要件の充足	理由
4	医療機関	予診票を確認	・接種資格の医療機関での確認 ・問診の実施と回答の記録 ・医師の判断及び説明を行ったことの記録（自署）	・医療機関による、接種対象の子どもの接種資格の確認 ・医療機関による、問診の実施とコメントの記録 ・医師による、接種可否判断および説明を行ったことの自署に代わる記録	○	「母子モ 子育てDX小児予防接種サービス（デジタル予診票）」で医療機関の、医師・看護師・受付が「母子モ」で入力された過去の接種歴と予診票の回答を確認し、接種資格の確認と問診の実施を行い、接種判断及び説明を行ったことの記録ができた。 受付においては、予診票の回答の確認、接種時期の確認において「便利」と答えた利用者が100%だったが、看護師は「変わらない」という回答が33%だった。 また、医師による自署に代わる記録については、検証結果1.電子署名機能の活用可能性、実用性（予診票における医師の同意取得）に記載のとおり、個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン等で【本人の同意を得ている事例】として示されている同意の手段で提供した。 混雑時の問診内容の変更に使えるデバイスが足りるかや、システム停止時の対応について不安の声があった。正常系、異常系の業務フローからマニュアルの作成が必要と考える。
5	医療機関	接種記録記入	・接種実績の記録 ・ワクチンのシール貼り付け	・医療機関による、接種実績の記録 ・医療機関による、自治体への費用請求の根拠情報の記録	○	「母子モ 子育てDX小児予防接種サービス（デジタル予診票）」で医療機関の、医師が予防接種の実施後に接種実績の記録ができ、費用請求の根拠となる入力済の実績情報の確認ができた。また、「母子モ」で、保護者が医師が入力した接種実績を確認できた。 医師は、接種実績の記録において「便利」「手間が減る」と答えたが、ロットNo.の記録をより簡易にしてほしいとの声があった。ロットNo.の記録に関しては、提供する民間事業者が、便利で使いやすく改良を重ねていくことが望ましいと考える。
6	医療機関	予診票提出/請求	・費用請求の根拠	・デジタル予診票の自治体への提出 ・請求書の自治体への提出	△ ※請求書の作成は本実証の対象外	「母子モ 子育てDX小児予防接種サービス（デジタル予診票）」で医療機関の、医師が費用請求の根拠となる入力済の実績情報の確認ができた。※接種実績の集計、請求書の作成、自治体への提出は本実証の対象外

結果整理 ステークホルダー(保護者、医療機関)のメリット(効果)/デメリット

【検証の観点】

- ・ ア 保護者の現状業務とシステム利用後業務の比較、メリットと課題をヒアリング
- ・ イ 医療機関の現状業務とシステム利用後業務の比較、メリットと課題をヒアリング

【検証の結果】

ア 保護者の現状の業務とシステム利用後の業務の比較、メリットと課題をヒアリング

保護者が実施する各業務について、実証により「手間の削減」「接種間違いの防止」「適時利用/確認できる」などのメリットが確認できた。一方で利用端末の故障や機種変更などにより、「利用できない」「設定の手間」が発生することを懸念する声があった。

対象	分類	現状業務	システム利用時業務	メリット	デメリット
保護者	スケジュール お知らせ	・ 予診票と接種案内を受け取る（手渡し、郵送） ・ 予診票と接種案内を保管する ・ 接種案内の内容を確認する ・ 接種案内の内容を基に接種スケジュールを作成する ・ （作成した）接種スケジュールを確認し、医療機関へ電話などで接種予約する	・ 接種案内の内容を確認する ・ （自動作成された）接種スケジュールを確認し、医療機関へ電話などで接種予約する	・ 接種案内、接種スケジュールをスマートフォンで好きな時に確認できる ・ 紙の書類を保管する手間がない ・ 複雑な接種ルールを知らなくても、接種間違いのリスクなくスケジュールを立てられる	・ スマートフォンが壊れるなどにより、システムにアクセスできない可能性がある ・ スマートフォンを機種変更などで変えたときに、新しい端末での再設定や引継ぎ作業が発生する
	予診票を 確認・記入	・ 接種予定のワクチンに対応する予診票を探してピックアップする ・ 予診票に基本情報を記入する ・ 予診票に質問項目への回答を記入する ・ 予診票に接種同意の自署を記入する ・ 予診票と母子健康手帳を医療機関へ持ち運び提出する ※同時接種の場合は、接種するワクチンの個数分、予診票で作業を実施する	・ 接種スケジュールから予診票入力する ・ 予診票に質問項目への回答を記入する ・ 接種同意する ・ 医療機関へ予診票等を提出する（閲覧権限を付与する） ※同時接種の場合は、接種するワクチンの個数分、予診票で作業を実施する	・ 予診票を探してピックアップする手間がない ・ （同時接種の場合は、接種するワクチンの個数分の）予診票に、氏名や住所などの基本情報を記入する手間がない ※利用者アカウント情報を流用する ・ 紙の予診票と母子健康手帳を持ち運ぶ手間がない	

結果整理 ステークホルダー(保護者、医療機関)のメリット(効果)/デメリット

【検証の結果】

イ 医療機関の現状業務とシステム利用後業務の比較、メリットと課題をヒアリング

医療機関が実施する各業務について、実証により「手間の削減」「接種間違いの防止」などのメリットが確認できた。

一方で利用端末の故障や機種変更などにより、「利用できない」「設定の手間」「システム化による手間」が発生することを懸念する声があった。

対象	分類	現状の業務	システム利用時の業務	メリット	デメリット
医療機関	予診票を確認	・予診票を受け取る ・予診票に記入漏れがないか確認する ・接種予定の予防接種の、接種時期が適正かを確認する ・接種予定の予防接種の、接種間隔が適正かを計算し確認する ・問診を行い予診票にコメント、接種判断、問診者名を記入する ※同時接種の場合は、接種するワクチンの個数分、予診票で作業を実施する	・予診票を検索する ・予診票に記入漏れがないか確認する ・接種スケジュールの注意情報（法令・ガイドラインに反している場合に表示）を確認する ・保護者が手入力した接種実績を確認する ・問診を行い予診票にコメント、接種判断と問診者名を記入する ※同時接種の場合は、接種するワクチンの個数分、予診票で作業を実施する	・接種予定の予防接種の、接種時期・接種間隔の計算する手間が減る ・接種間隔や接種時期の間違いを防げる	・PC・タブレットが壊れるなどにより、システムにアクセスできない可能性がある ・PC・タブレットを機種変更などで変えたときに、新しい端末での再設定や引継ぎ作業が発生する ・保護者が手入力した接種実績に誤りがないことを確認する手間が発生する ・ワクチンのシール貼り付けに代わり、ワクチン名、ロットNoを記入する手間がある
	接種記録記入	・予診票、母子健康手帳へ接種したワクチンのシールを貼る ・予診票へ接種したワクチンの接種量、実施場所・医師名、接種日付を記入する ・母子健康手帳へ接種したワクチンの接種日付、接種者署名を記録する ※同時接種の場合は、接種したワクチンの個数分、予診票・母子健康手帳で作業を実施する	・予診票へ接種したワクチンのワクチン名、ロットNo、接種量、実施場所・医師名、接種日付を記入する ※同時接種の場合は、接種したワクチンの個数分、予診票で作業を実施する	・予診票へのワクチンのシール貼り付けの手間がない ・母子健康手帳への接種したワクチンの接種日付、実施場所・医師名を記入する手間がない	・接種済み証の代替として母子健康手帳への記載やロットNoシールの貼付をなくせない
	予診票提出/請求	・請求期間の接種実績を自治体ごとに分け、数量と金額を計算する ・計算結果に基づき請求書を作成する ・請求書に添付する予診票を探してピックアップする ・予診票の数量と記載内容を確認する ・請求書と予診票を束ね自治体に郵送等で送付する	・請求期間の接種実績を自治体ごとに分け、数量と金額を自動計算し、請求書を作成する（請求書に添付する予診票も自動でピックアップする） ・請求書と予診票を自治体に送付する	・数量と金額の計算の手間がない ・予診票を探してピックアップする手間がない ・予診票の数量と記載内容を確認する手間がない ・紙を束ね、自治体に郵送等で送付する手間がない	

ドコモ・ミラボ社

1. 地域実証の方法（フロー）

デジタル予診票を保護者・医療機関にご利用いただき、
電子予診票で紙の予診票と同様にデータが流れるかを実証実験し、その有用性を確認した。

実証フロー

概要

協力依頼

医療機関に予防接種を受けに来た保護者へ、実証への協力を依頼

予診票への記入

QRコードシールを現行の紙予診票に貼付け
スマホ読取→問診入力→保護者スマートフォン上で保護者の電子署名→提出ボタン押下

予診票の確認

弊社端末でスマートフォンに表示されたQRコードを読取り、
端末上で医師署名等を行い、予防接種を実施
（弊社サポートの上、署名やロット番号、容量などは医療機関が入力）

予診票への記録／提出

弊社が端末上のデジタル予診票を紙で出力し、QRコードを保護者および医療機関に提供
医療機関は現行と同様の手続きで委託料請求。

アンケート実施

地域実証においてサービスを運用した上で、
機能の十分性、課題等を、ステークホルダーへのヒアリングで検証

1. 地域実証の方法（フロー：協力依頼）

医療機関に対し、予防接種を予定している患者の保護者へ、事前に協力を依頼、もしくは、当日に予防接種を受けに来た患者の保護者へ、実証への協力を依頼。依頼にあたり、保護者に対し、本実証の主旨について十分な説明を行い、同意書に記載をいただく。

実証協力依頼／主旨説明

実証実験の概要について、
来院した保護者へミラボ担当者より説明

ミラボ担当者



→
実証概要説明

保護者



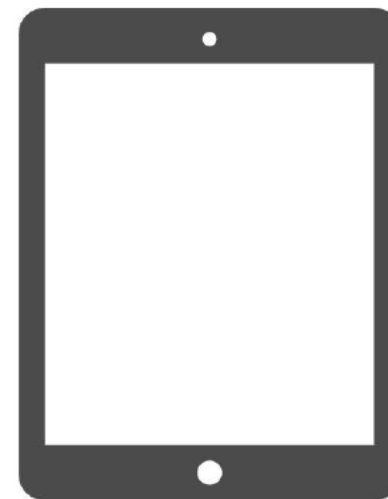
初期情報登録

子どもの基本情報等、実証開始時に
必要な情報を自治体もしくは保護者に入力いただく
（今回は、事前にダミーでユーザー登録を実施）

ミラボ担当者



→
入力



1. 地域実証の方法（フロー：予診票への記入）

事前に、接種するワクチンに関する情報を登録したQRコードのシールを、紙予診票に貼付。
QRコードを端末で読み取った上で、デジタル予診票への入力及び提出ボタン押下にて提出する。

QRコードの発行／貼付

- ・接種するワクチンに関する情報を登録したQRコードを発行
- ・QRコードのシールを紙の予診票に貼付



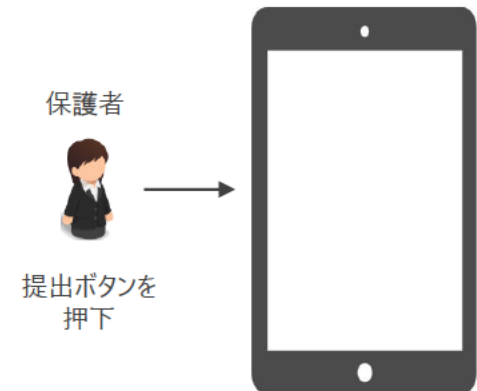
QRコードの読取／予診票記入

- ・保護者はスマートフォンを活用しQRコードを読み取る
- ・QRコードのリンク先に表示されるデジタル予診票の問診内容にスマートフォンから回答する



予診票提出

- ・保護者署名済の予診票を提出
- ・提出にあたっては、スマートフォン上の「提出」ボタンを押下する



1. 地域実証の方法（フロー：予診票の確認）

ミラボが提供する医療機関側の端末で、保護者のスマートフォンに投影されたQRコードを読み取り、医師は端末上で署名等を実施の上、接種を実施する

QRコードの提示

保護者のスマートフォン上で、今回の予防接種に関する情報（ワクチンや予診票等の情報）が登録されたQRコードを表示



QRコードの読取

- 医師は、保護者スマートフォンのQRコードを医師側の端末から読み取る（ミラボ担当者によるサポート実施）
- 医師側の端末に、保護者が記入・署名した予診票が表示される

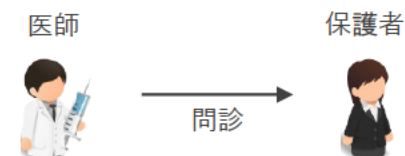


WEBペーパーを採用
従来の紙の予診票を表示

ワクチン種類、量など、
自治体ごとのフォーマットに
沿って、入力を実施

確認／接種実施

- 医師は、表示された予診票を基に確認を行い、最後に完了処理を行う
- 医師が署名を行った後、予防接種を実施する



1. 地域実証の方法（フロー：予診票への記録/提出）

医師が接種結果を端末上より記録し、記録結果の入ったデジタル予診票を紙で出力。
出力結果を自治体に提供する。



2. 実証記録

実証概要

実施自治体 : 足立区
協力医療機関 : Aクリニック
実施日時 : 2021年2月26日、3月1,2,4,8日
参加者 : 保護者10名、ミラボ2名、NTTドコモ1名

実施自治体 : 新宿区
協力医療機関 : Bクリニック
実施日時 : 2021年3月2,3日
参加者 : 保護者4名、ミラボ2名、NTTドコモ1名

実施自治体 : 港区
協力医療機関 : C病院
実施日時 : 2021年3月8日
参加者 : 保護者4名、ミラボ2名

実施自治体 : 港区
協力医療機関 : Dクリニック
実施日時 : 2021年3月8,9日
参加者 : 保護者6名、ミラボ3名

実施自治体 : 小金井市
協力医療機関 : Eクリニック
実施日時 : 2021年3月10日
参加者 : 保護者2名、ミラボ1名

タイムスケジュール（1か所例示）

14:00 準備
各書類、機材の準備
医療機関側と全体フローの確認

14:30 受付開始
対象者の対応

14:45 接種完了後の対応
患者の保護者へアンケート実施

14:50 終了

※予約人数に応じて追加対応（1人あたり30分）
※予約間に空き時間が発生した現場あり

3. 検証ポイント

検証ポイント	概要	検証方法
サービス・システム 要件の充足度	従来の実施方法の代替、もしくは更なる高度化を求める「ノンストップ」の取組みにおいて、必要十分なサービス要件の充足度合を検証 →例えば、「医師による保護者への説明」等、オンラインでの代替が困難な可能性のある、内容についても、検証し、不十分であれば、今後の課題として整理	ステークホルダーへの ヒアリングを実施
ステークホルダー (保護者,医療機関,自治体) のメリット/デメリット	保護者、医療機関、自治体に対して、提供できたメリット、および生じてしまったデメリットを検証 →メリットは、全体効率の向上、および新たな付加価値、双方の観点から整理	地域実証においてサービスを運用した上で、機能の十分性、課題等を、ステークホルダーへのヒアリングで検証
電子署名機能の活用 可能性、実用性	保護者、医療機関、双方が現在行っている自署等の意思表示を電子的に代替する手段の可能性、実用性（実際に活用できるかどうか） →保護者によるマイナンバーカードを利用した署名の可能性と実用性等、	ステークホルダーへのヒアリングを実施

3. 検証ポイント（保護者アンケート実施内容）

予防接種後、患者の保護者に対して、アンケートへの記入を依頼し、回収

実際に活用したアンケート用紙

各設問の内容

アンケートご記入のお願い

本日は予診票電子化の実証実験にご参加いただき誠に有難うございました。
今後の本格導入を推進するにあたり、保護者様のご意見を是非ともお聞かせいただきたく、アンケートへのご協力をお願いいたします。

（※該当の□にチェックをお願いします）

Q1. 予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか。

☐ぜひ利用したい ☐仕方なく利用する ☐今までどおり紙の予診票がいい

→自由記入欄（

Q2. スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか。

☐簡単だった ☐難しかった ☐どちらともいえない

→自由記入欄（

Q3. スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか。

→ 約 分

Q4. スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか。

☐ある ☐特にない

→ある場合（

Q5. 予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか。（複数回答可）

☐早く始まってほしい ☐スマートフォンだけで完結してほしい

☐いま使っている（または使う予定の）子育てアプリと連動してほしい

☐マイナンバーカードと連携してほしい ☐予診票以外でも始まってほしい

☐その他（

→自由記入欄（

Q6. 本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください。

→（

ご協力ありがとうございました。

Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか

A 1：ぜひ利用したい、仕方なく利用する、今まで通り紙の予診票がいい、※自由記入欄

Q 2：スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか

A 2：簡単だった、難しかった、どちらともいえない、※自由記入欄

Q 3：スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか

A 3：約 分

Q 4：スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか

A 4：ある、特にない、※自由記入欄

Q 5：予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）

A 5：早く始まってほしい、スマートフォンだけで完結してほしい、
いま使っている（または使う予定の）子育てアプリと連動してほしい、
マイナンバーカードと連携してほしい、予診票以外でも始まってほしい、その他、※自由記入欄

Q 6：本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください

A 6：※自由記入欄

3. 検証ポイント（医療機関アンケート実施内容）

実証実施後、医療機関の担当者に対して、アンケートへの記入を依頼し、回収

実際に活用したアンケート用紙

各設問の内容

アンケートご記入のお願い

この度は予診票電子化の実証実験にご協力いただき誠に有難うございました。
今後の本格導入を推進するにあたり、医療機関様のご意見を是非ともお聞かせいただきたいく、アンケートへのご協力をお願いいたします。

(※該当の□にチェックをお願いします)

Q1. 予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、導入についてどのように思いますか。

☐ぜひ導入したい ☐仕方なく導入する ☐今までどおり紙の予診票がいい
☐その他（ ）

Q2. タブレット上でのシステム操作について

①予診票データの見やすさはどうでしたか。

☐見やすかった ☐見辛かった ☐どちらともいえない
☐その他（ ）

②操作・入力方法はどうかでしたか。

☐簡単だった ☐難しかった ☐どちらともいえない
☐その他（ ）

③あったら良い機能はありましたか。

☐ある ☐ない
自由記述欄（ ）

Q3. 本実証実験の感想やご意見など、どうぞご自由に記入ください。

ご協力ありがとうございました。

Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、導入についてどのように思いますか

A 1 : ぜひ導入したい、仕方なく導入する、今までどおり紙の予診票がいい、その他 (※自由記入欄)

Q 2 : タブレット上でのシステム操作について

Q①：予診票データの見やすさはどうでしたか

A①：見やすかった、見辛かった、どちらともいえない、その他（※自由記入欄）

Q②：操作・入力方法はどうでしたか

A②：簡単だった、難しかった、どちらともいえない、その他（※自由記入欄）

Q③：あったら良い機能はありましたか

A③：ある、ない、※自由記入欄

Q 3 : 本実証実験の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください

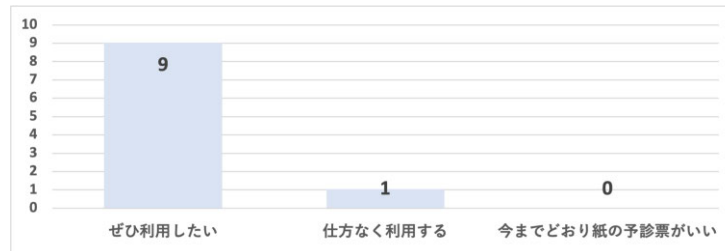
A 3 : ※自由記入欄

4. 実証結果（保護者アンケート結果）

実施自治体：足立区
協力医療機関：Aクリニック

実施日時：2021年2月26日、3月1,2,4,8日
参加者：保護者10名

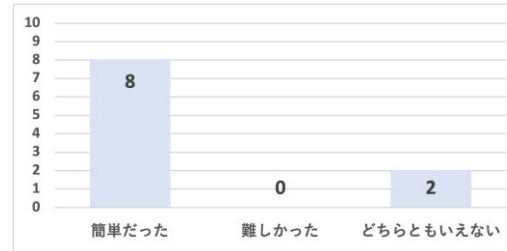
Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか



【自由記入欄】

・電子化のほうが楽

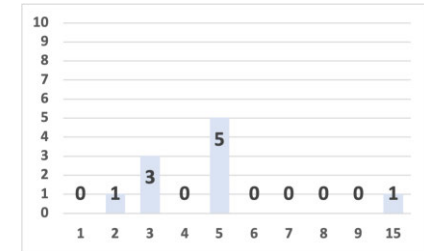
Q 2：スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか



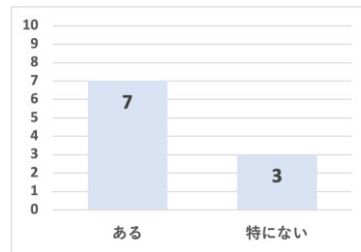
【自由記入欄】

※回答者なし

Q 3：スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか



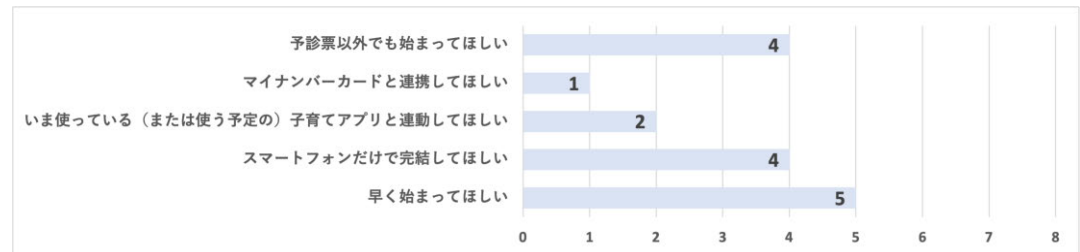
Q 4：スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか



【自由記入欄】

- ・少し入力する箇所が細かい（日付）
- ・間違ってチェックしてしまった場合、チェックを外す機能。指での署名が難しい。
- ・数字が選択だともっとスムーズだったと思いました。
- ・住所入力を郵便番号だけで住所が自動入力できるとよい。確認画面の字が薄い
- ・文字化けしてしまった
- ・操作を誤ると入力し直しはドキドキする
- ・対象外の項目を非表示にしてほしい

Q 5：予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）



【自由記入欄】

- ・病院で入力するのであれば、タッチペンの貸し出しがあるとうれしい
- ・接種時期の管理、予診票の質問以外は全て自動入力してほしい

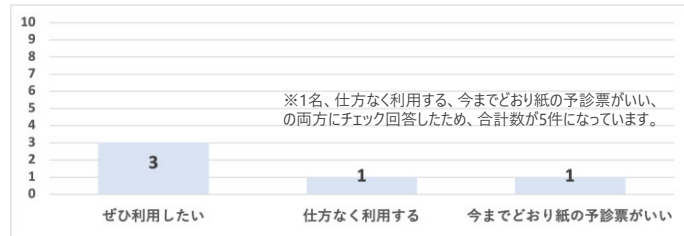
※「Q 6：本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください」については、集計まとめて記載

4. 実証結果（保護者アンケート結果）

実施自治体：新宿区
協力医療機関：Bクリニック

実施日時：2021年3月2,3日
参加者：保護者4名

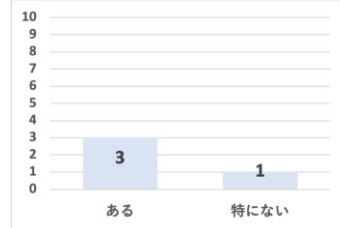
Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか



【自由記入欄】

・一度にたくさん送られてくるのが困っていた
・紙の方がパッと記入できるので楽でした。でも電子化されたらそれはそれで利用します。

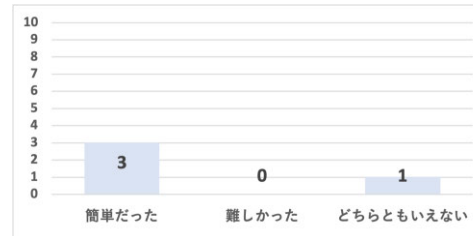
Q 4：スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか



【自由記入欄】

・大きな問いに対して一つ「いいえ」と答えた場合、連動して「いいえ」になるものは表示しないでほしい。Googleの日本語翻訳にすると文がおかしくなった。
・紙の予診票は事前に住所や名前が記入されているので、自分で入力する項目が少なくて楽でした。スマホで住所からすべて、全部の予診票（接種の数によっては5枚もあったりするので）に入れるのは面倒です。あと年月日を入れる際、スラッシュが自動で入ったら嬉しいです。

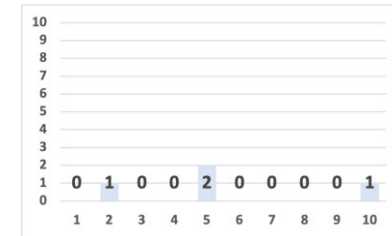
Q 2：スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか



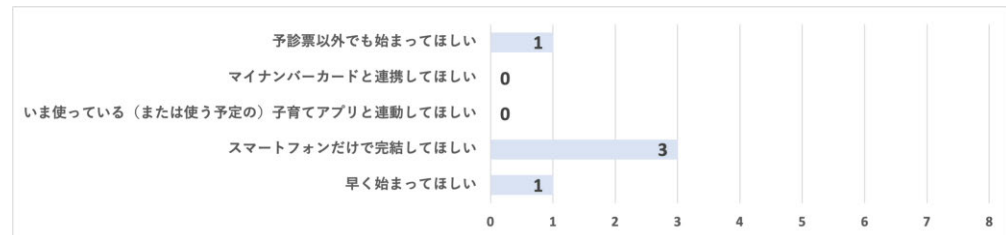
【自由記入欄】

※回答者なし

Q 3：スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか



Q 5：予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）



【自由記入欄】

・上の子を相手していただけて助かりました。
・簡単だったので、これが決まりになるなら利用します。

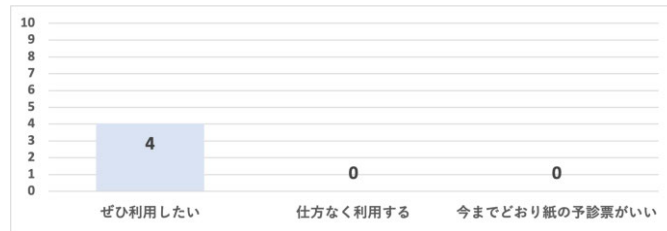
※「Q 6：本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください」については、集計まとめて記載

4. 実証結果（保護者アンケート結果）

実施自治体 : 港区
協力医療機関 : C病院

実施日時 : 2021年3月8日
参加者 : 保護者4名

Q 1 : 予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか



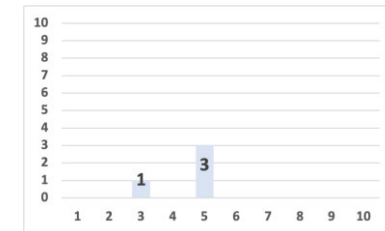
【自由記入欄】
※回答者なし

Q 2 : スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか

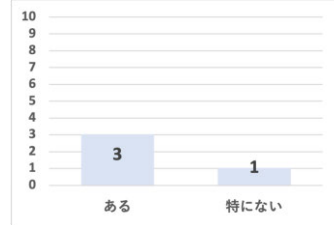


【自由記入欄】
・LINEのQRコードで読み取ったら文字化けしてました

Q 3 : スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか

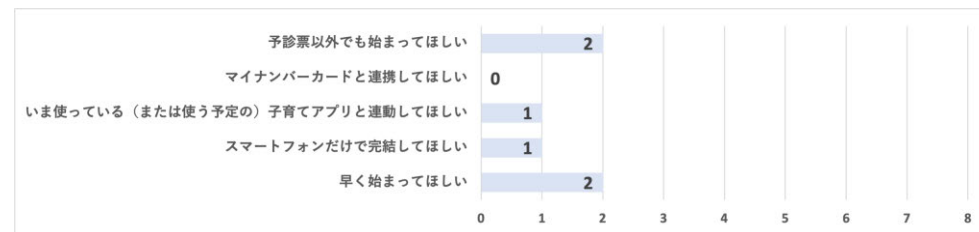


Q 4 : スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか



【自由記入欄】
・生年月日などプルダウンになると入れやすいです
・郵便番号入力したら自動で数字
・日付の入力はカレンダー表示されるといい

Q 5 : 予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）



【自由記入欄】
・区からの予防接種のお知らせは郵送してほしい

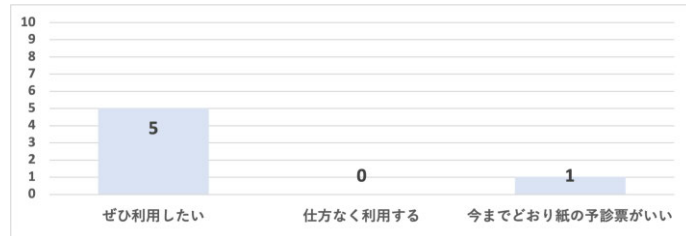
※「Q 6 : 本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください」については、集計まとめて記載

4. 実証結果（保護者アンケート結果）

実施自治体：港区
協力医療機関：Dクリニック

実施日時：2021年3月8,9日
参加者：保護者6名

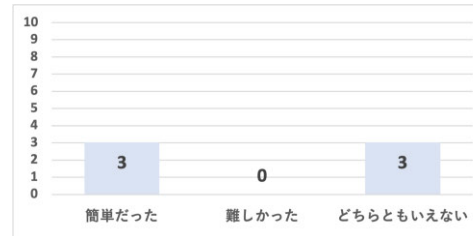
Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか



【自由記入欄】

・紙が多く、忘れたり大変なので電子だとありがたい

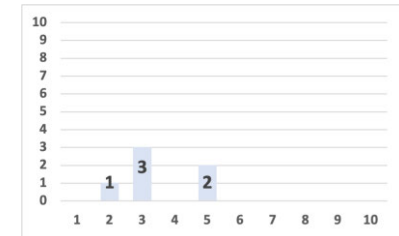
Q 2：スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか



【自由記入欄】

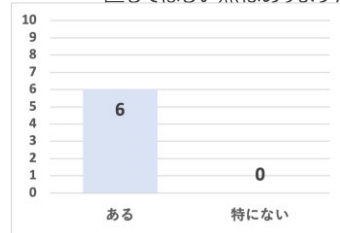
・簡単だが、月、年などが分かれていて混乱した。入力よりも選ぶ方が片手でやりやすい。
・難しくはないが、年齢入力の箇所が歳ヶ月と分かれて入力するようになっており少し面倒だった。まとめて入力がプルダウンで選んで入力できると便利と思った。

Q 3：スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか



Q 4：スマートフォンでの入力方法で気になった点、

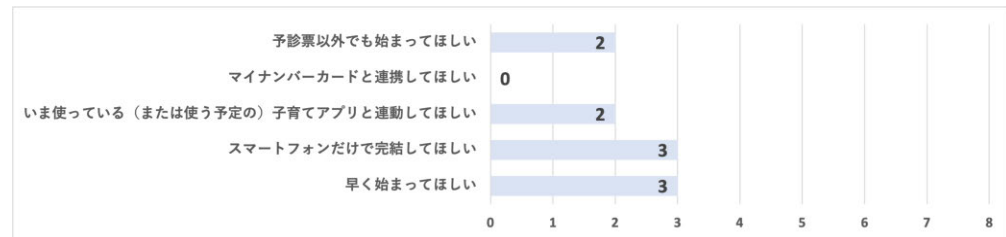
直してほしい点はありませんか



【自由記入欄】

・Q2の点、何回目接種なども選択がよい
・令和と西暦を統一してほしい
・Q3に同じくできるだけ入力ではなくプルダウン方式が楽だと思う
・日付はカレンダーから入力できると楽
・数字入力を選択式にして、答えなくてよい質問は入力できなくする等アンケートフォームとしてのクオリティを上げてほしいです
・西暦と和暦の統一化、数字(3)を各所と単位(月)まで書くところが明確でなかった

Q 5：予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）



【自由記入欄】

・健診なども一緒にまとめて管理したい
・通知が郵送されるのも安心ではあったが、記入が多く時間がかかったので、電子化の選択ができることはありがたいと思う

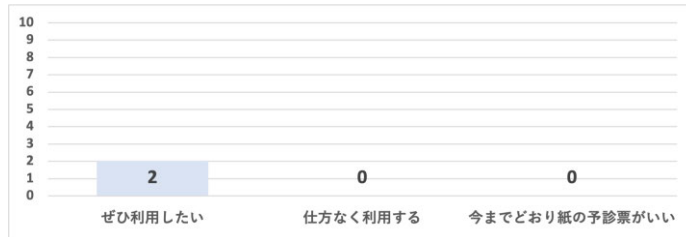
※「Q 6：本日の感想やご意見など、どうぞ自由にご記入ください」については、集計まとめて記載

4. 実証結果（保護者アンケート結果）

実施自治体：小金井市
協力医療機関：Eクリニック

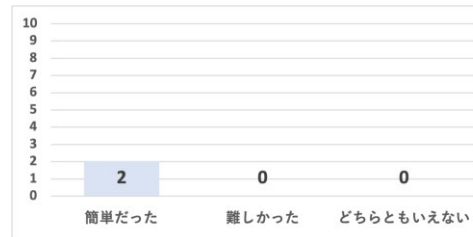
実施日時：2021年3月10日
参加者：保護者2名

Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか



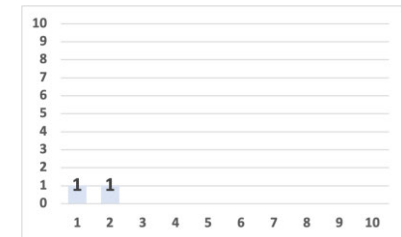
【自由記入欄】
※回答者なし

Q 2：スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか

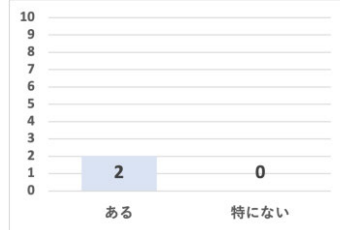


【自由記入欄】
※回答者なし

Q 3：スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか



Q 4：スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか



【自由記入欄】
・選択しなくていい部分を誤って選択してしまった場合のクリア機能
・年、月、日をプルダウンで選べた法ばいいかと思った。
※「法」という文字について、誤字と思われるが、原文のまま記載。

Q 5：予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）



【自由記入欄】
※回答者なし

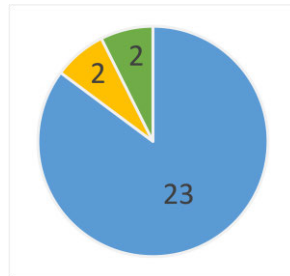
※「Q 6：本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください」については、集計まとめに記載

4. 実証結果（結果整理 保護者アンケート集計まとめ）

実施自治体 : 港区、新宿区、足立区、小金井市
協力医療機関 : 5箇所

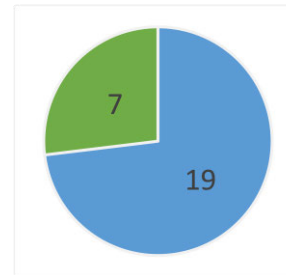
回答日時 : 予防接種完了後
回答数 : 26名

Q 1 : 予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか



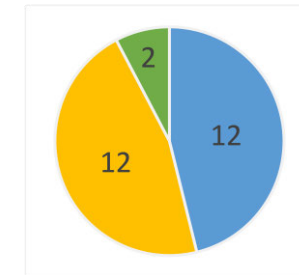
■ぜひ利用したい
■仕方なく利用する
■今までどおり紙の予診票

Q 2 : スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか



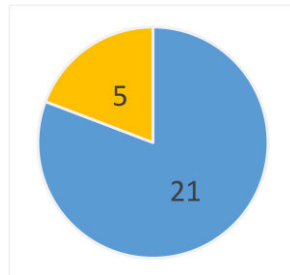
■簡単だった
■どちらともいえない

Q 3 : スマートフォンでの入力には何分ぐらいかかりましたか



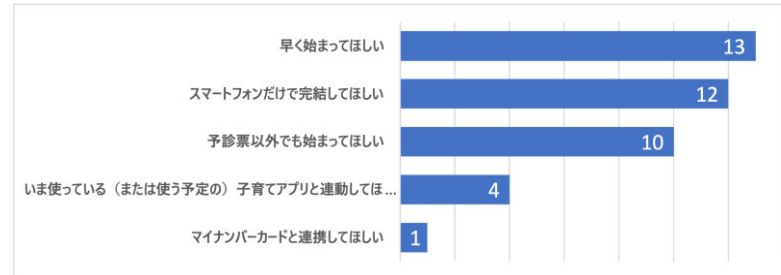
■1-4分
■5-9分
■10分以上

Q 4 : スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか



■ある
■特に無い

Q 5 : 予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）



Q 6 : 本日の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください
→次ページ以降、自由記入欄の内容も含めて記載

4. 実証結果（結果整理 保護者アンケート 自由記述欄の内容 Q1-2）

Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、利用したいですか
Q 2：スマートフォンでの入力方法は簡単でしたか

Q	市区	回答	記述内容
1	港	ぜひ利用したい	紙が多く、忘れたり大変なので電子だとありがたい
1	新宿	ぜひ利用したい	一度にたくさん送られてくるのが困っていた
1	新宿	仕方なく利用する 今までどおり予診票がいい	紙の方がパパッと記入できるので楽でした。 でも電子化されたらそれはそれで利用します。
1	足立	ぜひ利用したい	電子化のほうが楽
2	港	どちらともいえない	簡単だが、月、年など分かれていて混乱した。 入力よりも選ぶ方が片手でやりやすい。
2	港	どちらともいえない	難しくはないが、年齢入力の箇所が歳か月と 分かれて入力するようになっており少し面倒だった。まとめて入力かプルダウンで選んで入力できると 便利と思った。
2	港	簡単だった	LINEのQRコードで読み取ったら文字化けしてました

4. 実証結果（結果整理 保護者アンケート 自由記述欄の内容 Q4）

Q 4：スマートフォンでの入力方法で気になった点、直してほしい点がありますか

Q	市区	回答	記述内容
4	小金井	ある	選択しなくていい部分を誤って選択してしまった場合のクリア機能
4	小金井	ある	年、月、日をプルダウンで選べた法がいいかと思った
4	港	ある	Q2の点、何回目接種なども選択がよい
4	港	ある	例話と西暦を統一してほしい
4	港	ある	Q3に同じくできるだけ入力ではなくプルダウン方式が楽だと思う
4	港	ある	日付はカレンダーから入力できると楽
4	港	ある	数字入力を選択式にして、答えなくてよい質問は入力できなくする等、アンケートフォームとしてのクオリティを上げてほしいです
4	港	ある	・西暦と和暦の統一化 ・数字（3）を書くところと単位（月）まで書くところが明確でなかった
4	港	ある	生年月日などプルダウンになると入れやすいです
4	港	ある	郵便番号入力したら自動で数字
4	港	ある	日付の入力はカレンダー表示されるといい
4	新宿	ある	大きな問いに対して一つ「いいえ」と答えた場合、連動して「いいえ」になるものは表示しないでほしい。Googleの日本語翻訳にすると文がおかしくなった。
4	新宿	ある	紙の予診票は事前に住所や名前が記入されているので自分で入力する項目が少なくて楽でした。スマホで住所からすべて、全部の予診票（接種の数によっては5枚もあったりするので）に入れるのは面倒です。あと年月日を入れる際、スラッシュが自動で入ったら嬉しいです）
4	新宿	ある	文字化けしている
4	足立	ある	少し入力する箇所が細かい（日付）
4	足立	ある	間違ってチェックしてしまった場合、チェックを外す機能。指での署名が難しい。
4	足立	ある	数字が選択だともっとスムーズだったと思いました
4	足立	ある	住所入力を郵便番号だけで住所が自動入力できるとよい。確認画面の字が薄い
4	足立	ある	文字化けしてしまった
4	足立	ある	操作を誤ると入力し直しはドキドキする
4	足立	ある	対象外の項目を非表示にしてほしい

4. 実証結果（結果整理 保護者アンケート 自由記述欄の内容 Q5-6）

Q 5：予診票の電子化（ペーパーレス化）に対して今後どんなことを期待しますか（複数回答可）

Q 6：本日の感想やご意見など、どうぞ自由にご記入ください

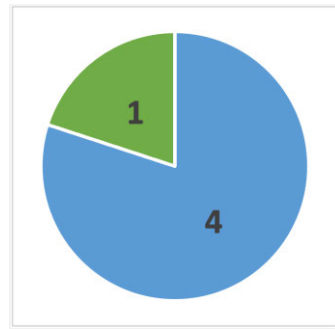
Q	市区	回答	記述内容
5	港	早く始まってほしい スマートフォンだけで完結してほしい 予診票以外でも始まってほしい	健診なども一緒にまとめて管理したい
5	港	早く始まってほしい	通知が郵送されるのも安心ではあったが、記入が多く時間がかかったので、電子化の選択ができることはありがたいと思う。
5	港	早く始まってほしい	区からの予防接種のお知らせは郵送してほしい
5	足立	予診票以外でも始まってほしい	病院で入力するのであれば、タッチペンの貸し出しがあるとうれしい
5	足立	マイナンバーカードと連携してほしい 予診票以外でも始まってほしい	接種時期の管理、予診票の質問以外は全て自動入力してほしい
6	港	－	予診票の電子化は良いと思うが次回予定のものが忘れてしまうのではないかな不安がある
6	港	－	災害時などに適切に利用できるか心配です
6	港	－	ペーパーレス化はとても良いことだと思う
6	新宿	－	上の子の相手をさせていただけて助かりました
6	新宿	－	簡単だったのでこれが決まりになるなら利用します
6	新宿	－	特になし
6	足立	－	簡単で分かりやすかった
6	足立	－	郵便番号から自動で住所が入ると楽です
6	足立	－	ペンを持って書くよりスムーズだと感じました。子供がいたずらして書く時大変なので、早く始まってほしいです。
6	足立	－	予診票は記入が大変なので電子化への協力ができてよかったです
6	足立	－	丁寧で分かりやすかったです

4. 実証結果（結果整理 医療機関アンケート集計まとめ）

実施自治体 : 港区、新宿区、足立区、小金井市
協力医療機関 : 5箇所

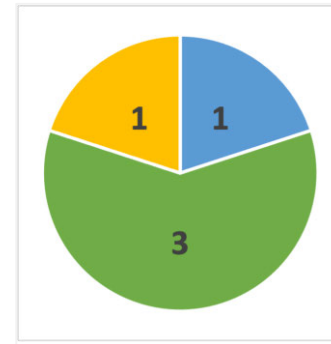
回答日時 : 実証実験完了後

Q 1 : 予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、
導入についてどのように思いますか



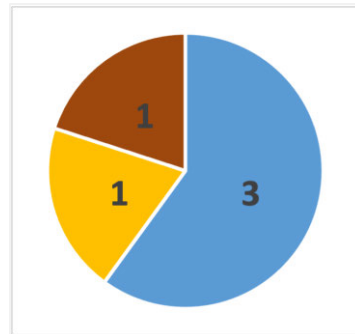
■ぜひ導入したい
■仕方なく導入する

Q 2 : タブレット上でのシステム操作について
① : 予診票データの見やすさはどうでしたか



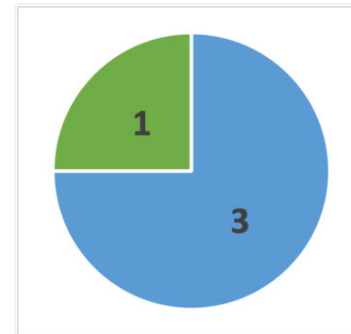
■見やすかった
■見辛かった
■どちらともいえない

Q 2 : タブレット上でのシステム操作について
② : 操作・入力方法はどうでしたか



■簡単だった
■どちらともいえない
■その他

Q 2 : タブレット上でのシステム操作について
③ : あったら良い機能はありますか



■ある
■ない
※未回答が1件

Q 3 : 本実証実験の感想やご意見など、どうぞご自由にご記入ください
→次ページ以降、自由記入欄の内容も含めて記載

4. 実証結果（結果整理 医療機関アンケート 自由記述欄の内容 Q1-3）

Q 1：予診票の電子化（ペーパーレス化）が正式に始まった場合、導入についてどのように思いますか

Q 2：タブレット上でのシステム操作について

①：予診票データの見やすさはどうでしたか

②：操作・入力方法はどうでしたか

③：あったら良い機能はありましたか

Q	市区	医療機関	回答	記述内容
1	新宿	Bクリニック	ぜひ導入したい	受診者や電子カルテを使用している医療機関にはメリットがありそう
2-①	新宿	Bクリニック	見辛かった	○が小さく、薄かった
2-②	足立	Aクリニック	その他	時間がかかりすぎて実用化するのに改善が求められます。
2-③	港	Dクリニック	ある	ワクチンのLot Noや使用期限について、各ワクチンについたバーコードなどのスキャンで自動的に入力できるようにすると良いと思います
2-③	港	C病院	ある	予防接種のスケジューリング機能、外来予約機能
2-③	小金井	Eクリニック	ある	ロット番号の入力の手間が省ける機能

4. 実証結果（結果整理 医療機関アンケート 自由記述欄の内容 Q1-3）

Q 3：本実証実験の感想やご意見など、どうぞ自由にご記入ください

Q	市区	医療機関	記述内容
3	港	Dクリニック	・予防接種の予診票記入はかなり煩雑な作業なので、是非電子化していただきたく思います。 ・Q2の「予診票のデータの見やすさ」ですが、医師のサインの画面中心で、予診票データの画面はあまり見せていただいておりませんでした。若い保護者にとっては問題なのではないかと想像します。 ・通常の診療では複数のワクチンに対し、何回もサインをする必要がありますが、問診の内容はほとんど同じなので、今後データ化によりそういった手間を省ける工夫があると嬉しいです。
3	港	C病院	紙入力の方が早そうだったのでもっと簡素に入力できるとよいと思います。
3	小金井	Eクリニック	・住所氏名生年月日などが予め入力されていると、記載間違いもおこりにくく、チェックする手間も減るので助かります。 ・電子化された書類を患者さん側が使いこなせるかどうかでかなり個人差がありそうで、使えない場合にスタッフが補助に入らねばならないとすると、負担が大きい。 ・外国人の場合は特に負担が大きい ・ロット番号を一回ごとに入力しなければならないかどうか ・予診票の記載もれがあった際のチェック機能はあるのか？ ・電子カルテとの連動はできるのか？（カルテに予診票を保存できるのか） ・タブレットが複数必要になるのか？
3	新宿	Bクリニック	Q1のとおり
3	足立	Aクリニック	1. ○の記入について ○が青い色、小さすぎる、細すぎる、のため見づらいです。赤色、大きく、太いもの、に変更していただきたいです。 2. ワクチンのロット番号、使用期限を入力するのが大変です。これまではシールを貼るだけだったのが、手入力しなければなくなると、手間もかかり、転記ミスなどの間違いも出てくる可能性があります。タブレットやiPhone機能のカメラで撮影し保存する、製薬会社に協力してもらい、ワクチンの箱にQRコードをつけてもらうなどして、ワクチン情報を取り込む機能を追加していただきたいです。 3. サインもれ（保護者のサイン、医師のサイン）がある場合は、お知らせサインが出るようにしていただきたいです。 4. スマホを持っていない保護者にはどのように対応するのか、医師のサインは、どのような端末で行うのが望ましいのか説明がありませんでした。今回は、お借りしたiPadで入力しましたが、明文化していただきたいです。 5. 今回、1種類のワクチンについて実証実験の協力をさせていただきましたが、実際には予防接種は、2～5種類の同時接種で接種することが多いです。タブレットの反応が遅いなどの理由で、時間がかかりすぎたため、電子化の実現に不安を覚えました。予防接種の現場では、問診、母子手帳の確認、ワクチンの確認、接種期間の確認、母子手帳への記載、母子手帳へのシール貼り、医療機関のカルテ（電子カルテ）への入力、診察、予診票のチェック、予診票へのサイン、ワクチン接種（手技）、保護者の方への説明、など複数の作業を行っています。その中で、これまでの紙の予診票へのサインは3秒で行っていたのに、タブレット入力ではサインの部分だけに5分もかかりました。現実化できるのか不安です。同時接種での実証実験も行った方がよいと思います。 6. 保護者からの苦情がありました。最後にサインする段になり、書き損じたので「戻る」ボタンを押したところ、最初から入力し直さなければならなくなり、大変だったとのこと。改良をお願いします。

1. 実証実験結果報告

1. 地域実証の方法

2. 実証記録

3. 実証結果(検証ポイントに対する結果)

1. 検証ポイント

2. 参加者アンケート結果

3. ヒアリング結果

4. 結果整理

2. 机上演習結果報告

1. 検証ポイント

2. 検証結果

3. 改善提案

4. デジタル予診票システム 要件定義書

机上演習検証ポイント／検証方法

利用者のデータポータビリティの確保に向けた検討・机上演習として、以下を実施。

検証ポイント	概要	検証方法
1. 電子署名機能の活用可能性、実用性	- 保護者、医療機関、双方が現在行っている自署等の意思表示を電子的に代替する手段の可能性、実用性(実際に活用できるかどうか) - 保護者によるマイナンバーカードを利用した署名の可能性、実用性等 - 医師によるHPKIを利用した署名の必要性 等	保護者、医療機関の本人確認(身元確認、当人認証)/記録の非改ざん性確保と利便性、経済性の観点から意思表示の同意取得として取り得る手段の比較検討を実施
2. マイナポータル／自治体との連携可能性	- マイナポータルに構築予定の申請APIを利用した医療機関、自治体間の情報連携の可能性 - 自治体システムへ接種結果を電子的に連携する場合の要件	電子的に連携する場合の要件(機密性/完全性/可用性)の充足度と利便性、経済性の観点からとる手段の比較検討を実施
3. データポータビリティの実現性	本サービスに関してサービス事業者が提供するアプリや、利用者(保護者、自治体、医療機関等)が利用するシステムを変更する場合も、事業者が保有する利用者に関するデータを、他事業者へ移転可能とする機能の実現性を検証	- マイナポータル上に保存する際のデータ標準形式、自己情報取得APIの仕様を検討 - 上記と、連携する機能を定義し、複数のシナリオを設定した上で机上演習を実施
4. システム要件「協調領域」の十分性	データポータビリティ等の観点から定義したシステム要件の標準領域(協調領域)が十分なものであるか検証	定義した標準領域(データ項目、API仕様等)で、任意の予防接種についても十分なものであるか、ステークホルダーへのヒアリング等で検証

検証結果 — 1.電子署名機能の活用可能性、実用性(予診票における保護者の同意取得)

【検証の方法】

定期接種を受けるにあたり子どもの保護者（または代理人）が医師から診療・説明を受けたことに同意し、接種の希望（希望する・見合わせる）の記録にあたる紙の予診票への自署等の行為の代替手段について下記に示す代替手段を検証の観点に基づき比較検討した。

【代替手段】

- ①：マイナンバーカード（JPKI：公的個人認証）の電子証明書による電子署名
- ②：特定認証業務による認定を受けたCAが発行する電子証明書による電子署名
- ③：上記以外で電子署名の要件を満たしたCAが発行する電子証明書による電子署名
- ④：スマートフォンやタブレット等、保護者が利用する電子機器上での手書きによる電子サイン
- ⑤：個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン等で【本人の同意を得ている事例】として示されている同意の手段

【検証の観点】

- A：同意する保護者が本人であるか？（本人確認（身元確認、当人認証））
- B：同意した記録が改ざんされることはないか？（非改ざん性の確保）
- C：同意する行為がわかりやすく容易であるか？（利便性）
- D：上記を担保したうえで社会実装・普及に向けて適切かつ最小のコストで運用が可能か？（経済性）

検証結果 — 1.電子署名機能の活用可能性、実用性(予診票における保護者の同意取得)

【検証結果】

代替として取り得る手段			検証結果				
種類	No	説明	本人確認		記録の非改ざん性確保	利便性	経済性
			身元確認	本人認証			
電子署名	①	マイナンバーカードの電子証明書による署名	◎ (※1)	◎ (※3)	○ (※5)	△ (※7)	△ (※11)
	②	特定認証業務CAが発行する電子証明書による署名	○ (※2)	○ (※4)	○ (※6)	× (※8)	× (※11)
	③	電子署名の要件を満たしたCAが発行する電子証明書による電子署名	○ (※2)	○ (※4)	○ (※6)	× (※8)	× (※11)
電子サイン	④	電子機器上での手書きによる電子サイン	○ (※2)	○ (※4)	○ (※5)	○ (※9)	◎ (※11)
その他	⑤	【本人の同意を得ている事例】として示されてる手段	○ (※2)	○ (※4)	○ (※5)	◎ (※10)	◎ (※11)

- ※1：「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」で示された身元保証確認レベルがIAL3に相当する
- ※2：②～⑤のいずれの手段も身元確認の観点で“○”と評価するには「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」で示された身元保証確認レベルをIAL2に相当する手段を講じることが望ましいと考える。
- ※3：「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」で示された本人認証保証レベルがAAL3に相当する
- ※4：②～⑤のいずれの手段も本人認証の観点で“○”と評価するには「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」で示された本人認証保証レベルをAAL2に相当する手段を講じることが望ましいと考える。
- ※5：①,④,⑤に示す手段においては記録の非改ざん性確保について担保されていないため“○”と評価するには、サービス事業者がストレージのWORM機能等により非改ざん性の確保を担保する他、必要に応じて時刻認証業務の基準に準拠したタイムスタンプを付与等の手段を講じることが望ましいと考える。
- ※6：②,③については署名と合わせ非改ざん性確保まで含めたサービス・ソリューションを提供している場合があるため△の評価としているが、非改ざん性が担保されていない場合は※5で示した手段を講じることが望ましいと考える。
- ※7：マイナンバーカードを利用した署名では、マイナンバーカードの発行および市町村窓口での電子証明書の発行、署名の度にマイナンバーカードを読み取る行為が発生するなど現状の普及状況等を鑑み△の評価としたが、より一層マイナンバーカードの普及、電子証明書の利用シーンの拡大が望まれる。
- ※8：②,③の電子証明書をして電子署名を付すにはCAが発行するID・PW等で署名用のログインを実行する必要があるためID・PWの管理や電子証明書を住民に配布する手段等を考慮すると現実的ではないと考え“×”と考える。
- ※9：保護者のスマートフォンの画面に対するサインは、子どもを抱えての行為等が想定されるため利便性は高くないと考える。
- ※10：ボタン押下等、保護者が操作しやすい方法であると考え。
- ※11：電子証明書の配布コスト、認証/署名検証毎に発生するコストから②,③はデジタル予診票サービスには向かない。①マイナンバーカードによる署名はIAL3 x AAL3レベルの本人確認の真正性の必要性和利便性とのトレードオフと考える。④、⑤5の手段は電子署名の配布および認証/署名検証毎の各コストが発生しないことから最も経済性の高い手段と考える。

(参考)NISTの定めるIAL、AALのレベル定義

NISTでは、IAL、AALそれぞれのレベルを3段階で定義。

IAL (Identity Assurance Level)

- ユーザが申請者(Applicant)として新規登録(SignUp)する際に、CSP(Credential Service Provider)が行う本人確認(Identity Proofing)の厳密さ、強度を示す

Level 1

- 本人確認不要、自己申告での登録でよい

Level 2

- サービス内容により識別に用いられる属性をリモートまたは対面で確認する必要がある

Level 3

- 識別に用いられる属性を対面で確認する必要がある、確認書類の検証担当者は有資格者

AAL (Authenticator Assurance Level)

- 登録済みユーザー(Claimant)がログインする際の認証プロセス(単要素認証or多要素認証、認証手段)の強度を示す

Level 1

- 単要素認証でOK

Level 2

- 2要素認証が必要、2要素目の認証手段はソフトウェアベースのものでOK

Level 3

- 2要素認証が必要、かつ2要素目の認証手段はハードウェアを用いたもの(ハードウェアトークン等)

検証結果 — 1.電子署名機能の活用可能性、実用性(予診票における医師の同意取得)

【検証の方法】

定期接種の実施にあたり子どもの保護者（または代理人）に対して予防接種の効果、副反応ならびに医薬品医療機器総合機構法に基づく救済について説明し、問診の結果、実施の判断（実施できる・見合せた方がよい）の記録にあたる紙の予診票への自署・記名押印等の行為の代替手段について下記に示す代替手段を検証の観点に基づき比較検討した。

【代替手段】

- ①：マイナンバーカード（JPKI：公的個人認証）の電子証明書による電子署名
- ②：特定認証業務による認定を受けたCAが発行する電子証明書による電子署名
- ③：上記以外で電子署名の要件を満たしたCAが発行する電子証明書による電子署名
- ④：スマートフォンやタブレット等、保護者が利用する電子機器上での手書きによる電子サイン
- ⑤：個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン等で【本人の同意を得ている事例】として示されている同意の手段
- ⑥：HPKI（厚生労働省認可電子証明書）による電子署名

【検証の観点】

- A：同意する医師の医師資格確認ができるか？（資格確認）
B：同意する医師が本人であるか？（本人確認（身元確認、当人認証））
C：同意した記録が改ざんされることはないか？（非改ざん性の確保）
D：同意する行為がわかりやすく容易であるか？（利便性）
E：上記を担保したうえで社会実装・普及に向けて適切かつ最小のコストで運用が可能か？（経済性）

検証結果 — 1.電子署名機能の活用可能性、実用性(予診票における医師の同意取得)

【検証結果】

代替として取り得る手段			検証結果					
種類	No	説明	資格確認	本人確認		記録よぼう の非改竄性 確保	利便性	経済性
				身元確認	当人認証			
電子署名	⑥	HPKI（厚生労働省認可電子証明書）による電子署名	○（※1）	◎（※2）	◎（※3）	○（※6）	△（※8）	△（※13）
	①	マイナンバーカードの電子証明書による署名	×（※1）	◎（※2）	◎（※3）	○（※6）	△（※9）	△（※13）
	②	特定認証業務CAが発行する電子証明書による署名	×（※1）	○（※4）	○（※5）	△（※7）	△（※10）	△（※14）
	③	電子署名の要件を満たしたCAが発行する電子証明書による電子署名	×（※1）	○（※4）	○（※5）	△（※7）	△（※10）	△（※14）
電子サイン	④	電子機器上での手書きによる電子サイン	×（※1）	○（※4）	○（※5）	○（※6）	○（※11）	△（※15）
その他	⑤	【本人の同意を得ている事例】として示されてる手段	×（※1）	○（※4）	○（※5）	○（※6）	◎（※12）	◎（※16）

- ※1：医師の資格確認を取得できるのは⑥のHPKIカードを利用した場合のみであるため①～⑤は×となるが、現状、紙の予診票運用において署名・記名押印された記録から医師の資格確認は実施していないため必須と捉える必要はないと考える。
- ※2：「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」で示された身元保証確認レベルがIAL3に相当する
- ※3：「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」で示された当人認証保証レベルがAAL3に相当する
- ※4、※5：②～⑤のいずれの手段も本人確認の観点では市町村が予防接種業務を委託する医療機関に対して3省2ガイドラインで示された多要素認証を担保する上でもクライアント証明書等と共に、アカウント（ID,PW）を発行する等の手段を講じることが望ましいと考える。
- ※6：①,④,⑤,⑥に示す手段においては記録の非改ざん性確保について担保されていないため“○”と評価するには、サービス事業者がストレージのWORM機能等により非改ざん性の確保を担保する他、必要に応じて時刻認証業務の基準に準拠したタイムスタンプを付与等の手段を講じることが望ましいと考える。
- ※7：②,③については署名と合わせ非改ざん性確保まで含めたサービス・ソリューションを提供している場合があるため△の評価としているが、非改ざん性が担保されていない場合は※6で示した手段を講じることが望ましいと考える。
- ※8：HPKIカードを利用した署名ではHPKIカードの発行、電子証明書の取得、署名の度にHPKIカードを読み取る行為が発生するなど現状の普及状況等を鑑み△の評価とした。
- ※9：医師の本人確認のために医師個人のマイナンバーカードを利用することについて、現状の普及上を鑑み△の評価としたが、より一層マイナンバーカードが普及し、読み取り方法が工夫されていくことにより、利便性が向上していくものと考えられる。
- ※10、※14：②,③の電子証明書をして電子署名を付すにはCAが発行するID・PW等で署名用のログインを実行する必要があるが、保護者とは異なり電子証明書の発行が委託医療機関に限られるため△の評価とした。
- ※11、※15：医師に画面に対するサインは、タッチ操作不可のディスプレイの場合、サイン用の機器にて別途サインする等複数の機器を操作する必要が生じること、別途サイン用機器の配布コスト等を考慮し経済性は△とした。
- ※12、※16：ボタン押下等、医師が操作しやすい方法であり、電子署名の配布および認証／署名検証毎の各コストが発生しないことから最も経済性の高い手段と考える。
- ※13：電子証明書の配布・認証／署名検証毎に発生するコストは、IAL3 x AAL3レベルの本人確認の真正性の必要性和利便性とのトレードオフと考える。

検証結果 — 2.マイナポータル／自治体との連携可能性

【検証の方法】

前項までの「1.電子署名機能の活用可能性、実用性」の検証を踏まえ、請求のエビデンスとして記録された予防接種結果を自治体に提出する際の方法について下記に示す方法を検証の観点に基づき比較検討した。

【検証手段】

- ①：マイナポータルで用意される予定のある申請APIの利用
 - ②：医療機関－自治体間の通信に専用線を利用する
 - ③：医療機関－自治体間の通信にIP-VPNを利用する
 - ④：医療機関－自治体間の通信はインターネット網を利用するがSSL/TLSで通信を保護する
- ※②～④は、サービス事業者が用意するAPI等でマイナポータルの申請APIではない別の手段とする
- ※③は、インターネット網に接続可能なインターネットVPNは検証手段から除外した

【検証の観点】

- A：機密性
 - B：可用性
 - C：提出する行為がわかりやすく容易であるか？（利便性）
 - D：上記を担保したうえで社会実装・普及に向けて適切かつ最小のコストで運用が可能か？（経済性）
- ※情報セキュリティの3要素（CIA）の完全性については、“1. 電子署名機能の活用可能性、実用性”で担保するものとし除外する
- ※マイナポータルで用意される予定のある申請APIにつては、機密性・可用性は担保されているとし除外する

検証結果 — 2.マイナポータル／自治体との連携可能性

【検証結果】

		情報セキュリティの3要素			利便性	経済性
		機密性	完全性	可用性		
マイナポータル申請API		－	－	－	△（※4）	△（※4）
サービス事業者が用意する提出用API等	専用線	◎（※1）	－	○（※2）	△（※5）	△（※5）
	IP-VPN	○（※1）	－	○（※2）	△（※6）	△（※6）
	SSL/TLS	○（※1）	－	○（※3）	○（※7）	○（※7）

- ・ ※1：機密性の観点では、本サービス（クラウド上）で扱う接種結果情報には個人を特定しうる情報が含まれていないことを考慮すると、機密性の観点から専用線、IP-VPNと比較し閉域性は劣るもののインターネット網を利用したSSL/TLS通信による暗号化によりデータの盗聴防止、非改ざん性の確保は一定程度担保される他、医療機関が自治体に提出するサービスを利用するにあたりクライアント証明書等を導入し、提出可能な端末を物理的に制限することが望ましいと考える。また本サービスのためのSSL証明書を発行する認証局を選定しておくことが望ましいと考える。
- ・ ※2：通信事業者の対策、サービス内容に依存するため通信事業者が可用性を担保した専用線/IP-VPNサービスを利用することが望ましいと考える。
- ・ ※3：インターネット網を利用することからインターネット回線の状況に依存すものの、※7で示すコスト優位を活かしサーバの冗長化等、耐障害性を高めたシステム構成による運用により可用性を担保することが望ましいと考える。
- ・ ※4：医療機関が予防接種結果を自治体に提出するにあたり、医療機関の誰のマイナンバーカードを利用可能とするかを示す必要があると考える。また示したうえでマイナンバーカードを利用した署名では、マイナンバーカードの発行および市町村窓口での電子証明書の発行、署名の度にマイナンバーカードを読み取る行為が発生するなど現状の普及状況等を鑑み△の評価としたが、より一層のマイナンバーカードの普及、電子証明書の利用シーンの拡大が望まれる。
- ・ ※5：各拠点間に回線の施設と維持が必要な他、各拠点に接続用機器の導入と運用が必要であり導入にあたり数か月を要することなどを踏まえ△の評価とした。
- ・ ※6：各拠点に接続用機器の導入と運用が必要であり導入にあたり1～2か月を要することなどを踏まえ△の評価とした。
- ・ ※7：インターネットに接続可能なブラウザを搭載した端末から利用可能であり専用線やIP-VPNで必要となる専用機器の導入や運用が不要なため、普及・拡大に向けて適した方法と考える。

検証結果 — 3.データポータビリティの実現性

【検証の前提】

本サービスでは医療機関等での接種時にクラウドに接種実績が記録されるため、現状行っている月次で回収した紙の予診票から副本登録用のデータ生成に要する時間と比較して極めて小さいことから、検証の前提として自治体が本サービスのクラウド上に記録された接種データを取得し中間サーバには適時、住民の接種実績データが記録されているものとする。

【検証の方法】

中間サーバの副本データを利用し、サービス事業者が提供するアプリや、利用者（保護者、自治体、医療機関等）が利用するシステムを変更する事象に対して、他のサービスを利用する住民および医療機関等の接種履歴の取得可否を下記シナリオに沿って検証した。

【検証シナリオ】

- ①：転入/転出により本サービスにおける保護者が利用するアプリが変更となる場合
- ②：自治体と契約する本サービス提供事業者の変更により利用者（保護者、自治体、医療機関等）が利用するシステムが変更となる場合
- ③：本サービスが提供する範囲外の他の事業向けサービス（例えば保育関連、教育関連など）を利用する保護者がマイナポータルが提供する自己情報取得APIを利用して接種実績を利用する場合

検証結果 — 3.データポータビリティの実現性

【検証結果】①：転入/転出により本サービスにおける保護者が利用するアプリが変更となる場合

下記手順の実行により過不足なく接種実績データの活用が行えることを確認できた

手順	実行者	実行内容
1	自治体	保護者が転出届を提出した自治体が中間サーバに登録した副本データ（接種実績）を情報提供ネットワークシステムを介して取得し庁内システムに記録する
2	自治体	庁内システムに記録されている接種実績を個人を特定されない形式で"利用を希望する接種対象者情報"として加工し本サービスのクラウドに登録する
3	保護者	本サービスの利用意向を示し（本人確認・本サービスの利用規約等に同意）、本サービスのクラウドから接種実績を取得する
4	医療機関	保護者の同意により本サービスのクラウドを介して医療機関等が利用するシステムから当該住民の接種実績を参照する（※1）

- ・ ※1：医療機関等が利用するシステムで接種実績を参照する場合は、必ず保護者の同意のもとクラウドから接種実績情報を参照することが望ましいと考える。

【検証結果】②：自治体と契約する本サービス提供事業者の変更により利用者（保護者、自治体、医療機関等）が利用するシステムが変更となる場合

下記手順の実行により過不足なく接種実績データの活用が行えることを確認できた

手順	実行者	実行内容
1	自治体	庁内システムに記録されている接種実績を個人を特定されない形式で"利用を希望する接種対象者情報"として加工し移行先本サービスのクラウドに登録する
2	保護者	移行先本サービスの利用意向を示し（本人確認・移行先本サービスの利用規約等に同意）、移行先本サービスのクラウドから接種実績を取得する
3	医療機関	保護者の同意により移行先本サービスのクラウドを介して医療機関が利用するシステムから当該住民の接種実績を参照する

【検証結果】③：本サービスが提供する範囲外の他の事業向けサービス（例えば保育関連、教育関連など）を利用する保護者がマイナポータルが提供する自己情報取得APIを利用して接種実績を利用する場合

下記手順の実行により過不足なく接種実績データの活用が行えることを確認できた

手順	実行者	処理内容
1	他サービス	接種実績を取得するための自己情報取得APIの利用申請・実装を行い利用者に提供する
2	保護者	子ども本人のマイナンバーカード（※2）を利用し、他サービスが提供する利用手順に従い子どもの接種実績を取得する

- ・ ※2：マイナポータルの自己情報取得APIでは、子ども本人のマイナンバーカードを利用しなければならない。利便性を考慮すると保護者のマイナンバーカードにより子どもの情報取得を可能とするマイナンバーカードの親子関係やデータの関連付けを検討することが望ましいと考える。

検証結果 — 4.システム要件「協調領域」の十分性

【検証の方法】

前項「3.データポータビリティの実現性」の検証により、保護者（住民）および医療機関のデータポータビリティは担保されることが確認できた結果を踏まえ、複数の民間事業者が本サービスを提供することを踏まえ、自治体のサービス移行の容易性に重点を置き協調領域とすべき機能要件を検討した。

【検証の結果】

協調領域としては下記2点を要件として定義することを推奨し、競争領域としては民間事業者が住民・医療機関・自治体の操作の容易性、使いやすさを追求することでより良いサービスの構築・普及が進むものとする。

- ① 住民に庁内システム（予防接種台帳）で記録されている接種実績データを住民に提供するため、本サービスのクラウドに登録する“接種対象者情報”のデータ項目（およびデータフォーマット）
- ② 医療機関等で住民が新たに接種した記録を庁内システム（予防接種台帳）に取り込むため、本サービスのクラウドから取得する“接種記録情報”のデータ項目（およびデータフォーマット）

【上記①のデータ項目（例）】

項番	データ項目名	NULL	説明
1	住民識別情報（※1）	不可	庁内システムにて住民を特定するための識別情報
2	予防接種		
3	種類（※2）	不可	予防接種の種類を示す文字列またはコード
4	期・回（※2）	不可	予防接種の回数を示す文字列またはコード
5	日付	不可	YYYYMMDD

・※1：この情報（住民識別情報）からは統合宛名番号やマイナンバーなどに戻すことができない不可逆の値とする。自治体は庁内にて統合宛名番号等との紐づけを行うことにより住民の特定が可能。

・※2：予防接種の種類（例：小児肺炎球菌、四種混合（DPT-IPV）など）や、期・回（例：一期初回1回目、初回1回目など）をコード体系を用いて管理されている庁内システムが存在するためコードの統一化等も視野にいて検討することが望ましい。

【上記②のデータ項目（例）】

項番	データ項目名	NULL	説明
1	住民識別情報（※1）	不可	庁内システムにて住民を特定するための識別情報
2	予防接種		
3	種類（※2）	不可	予防接種の種類を示す文字列またはコード
4	期・回（※2）	不可	予防接種の回数を示す文字列またはコード
5	日付	不可	YYYYMMDD
6	医療機関		
7	名称	不可	医療機関等の名称
8	問診者		
9	氏名	不可	問診を実施した医師の氏名
10	接種可否判定結果	不可	1：可、0：不可（見合わせ等）
11	ロットNo	可	ロットNo（※接種可否判定が不可の場合はNULL）
12	接種量	可	接種量（※接種可否判定が不可の場合はNULL）
13	接種者		
14	氏名	不可	接種者の氏名
15	データ異動状況		
16	登録日時	不可	YYYYMMDD hhmmss
17	最終更新日時	不可	YYYYMMDD hhmmss
18	削除フラグ	不可	1：削除済み、0：それ以外

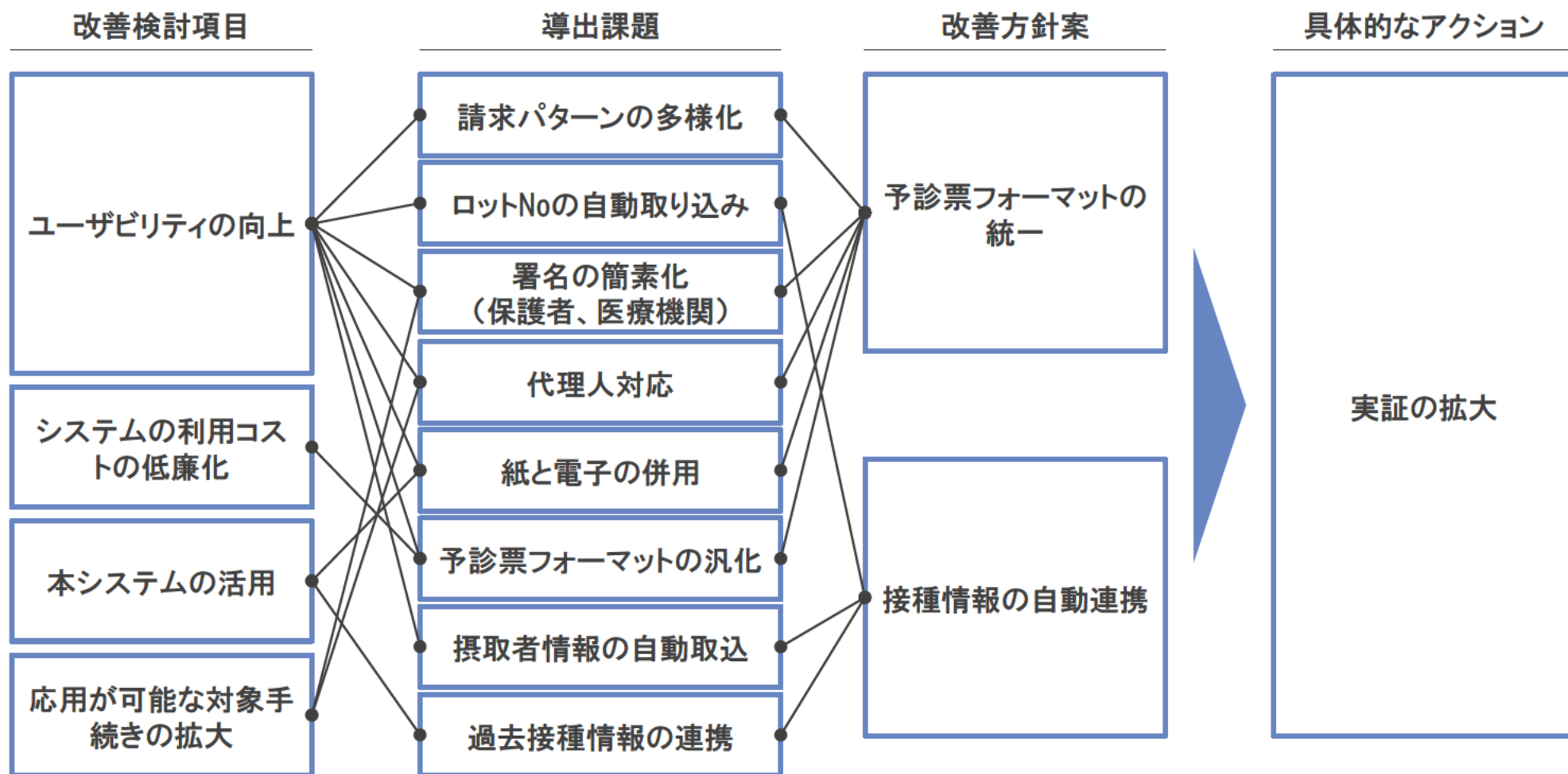
検証結果 — まとめ

No	机上検討（検証）項目		検証結果からの考察
1	電子署名機能の活用可能性、実用性	予診票における保護者の同意取得	●本人確認・認証においては、「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン(案)」で示される身元確認保証レベル：IAL2相当以上、本人認証保証レベル：AAL2相当以上とすることを前提とすれば同意取得の方法は検証で用いたいいずれの手段でも差し支えないと考えられ利便性と経済性の観点から選択することが望ましいと考える。また、マイナンバーの普及およびマイナンバーカードの利用シーンの拡大を睨みマイナンバーカード(JPKI)の利用を徐々に進めていくことが望ましいと考える。 ●記録の非改ざん性確保（真正性）においては、いずれの手段においてもストレージのWORM機能等により非改ざん性の確保を担保する他、必要に応じて時刻認証業務の基準に準拠したタイムスタンプを付与等の手段を講じることが望ましいと考える。
		予診票における医師の同意取得	●本人確認・認証においては、3省2ガイドラインに示された方法に従うことを前提とすれば同意取得の方法は検証で用いたいいずれの手段でも差し支えないと考えられ利便性と経済性の観点から選択することが望ましいと考える。 またHPKIについては、現運用においても医師の資格確認を行っていないため過剰と判断できると考える。 ●記録の非改ざん性確保（真正性）においては、前述の"予診票における保護者の同意取得"と同じとする。
2	マイナポータル／自治体との連携可能性		●機密性・安全性・可用性、利便性、経済性の観点から検証を行ったが、クラウドに記録される情報に住民個人を特定可能な情報はないため利便性・経済性の観点からサービス事業者が用意する提出用API等をSSL/TLS暗号化通信での利用が現実的な手段であると考ええる。また、政府CIOポータルにて示された新型コロナウイルス感染症の「ワクチン接種記録システム」においても住民個人を特定できない接種記録情報がインターネット網を介して接種施設からクラウドにアップロードされることから本サービスも同様の方法で問題ないと考ええる。
3	データポータビリティの実現性		●本サービスの導入・利用により自治体の予防接種台帳のデジタル化およびデジタルデータの投入手続きが容易になり中間サーバへの副本登録が適時実行されることを前提とすれば、情報提供ネットワークシステムおよびマイナポータル（自己情報取得API）を介してデータポータビリティは担保されると考える。
4	システム要件「協調領域」の充分性	協調領域とする範囲	●住民に庁内システム（予防接種台帳）で記録されている接種実績データを住民に提供するため、本サービスのクラウドに登録する“接種対象者情報”のデータ項目（およびデータフォーマット）、および医療機関等で住民が新たに接種した記録を庁内システム（予防接種台帳）に取り込むため、本サービスのクラウドから取得する“接種記録情報”のデータ項目（およびデータフォーマット）の2点を協調領域として定義することを推奨し、競争領域としては民間事業者が住民・医療機関・自治体の操作の容易性、使いやすさを追求することでより良いサービスの構築・普及が進むものと考ええる。

1. 実証実験結果報告
 1. 地域実証の方法
 2. 実証記録
 3. 実証結果(検証ポイントに対する結果)
 1. 検証ポイント
 2. 参加者アンケート結果
 3. ヒアリング結果
 4. 結果整理
2. 机上演習結果報告
 1. 検証ポイント
 2. 検証結果
3. 改善提案
4. デジタル予診票システム 要件定義書

改善提案(サマリ)

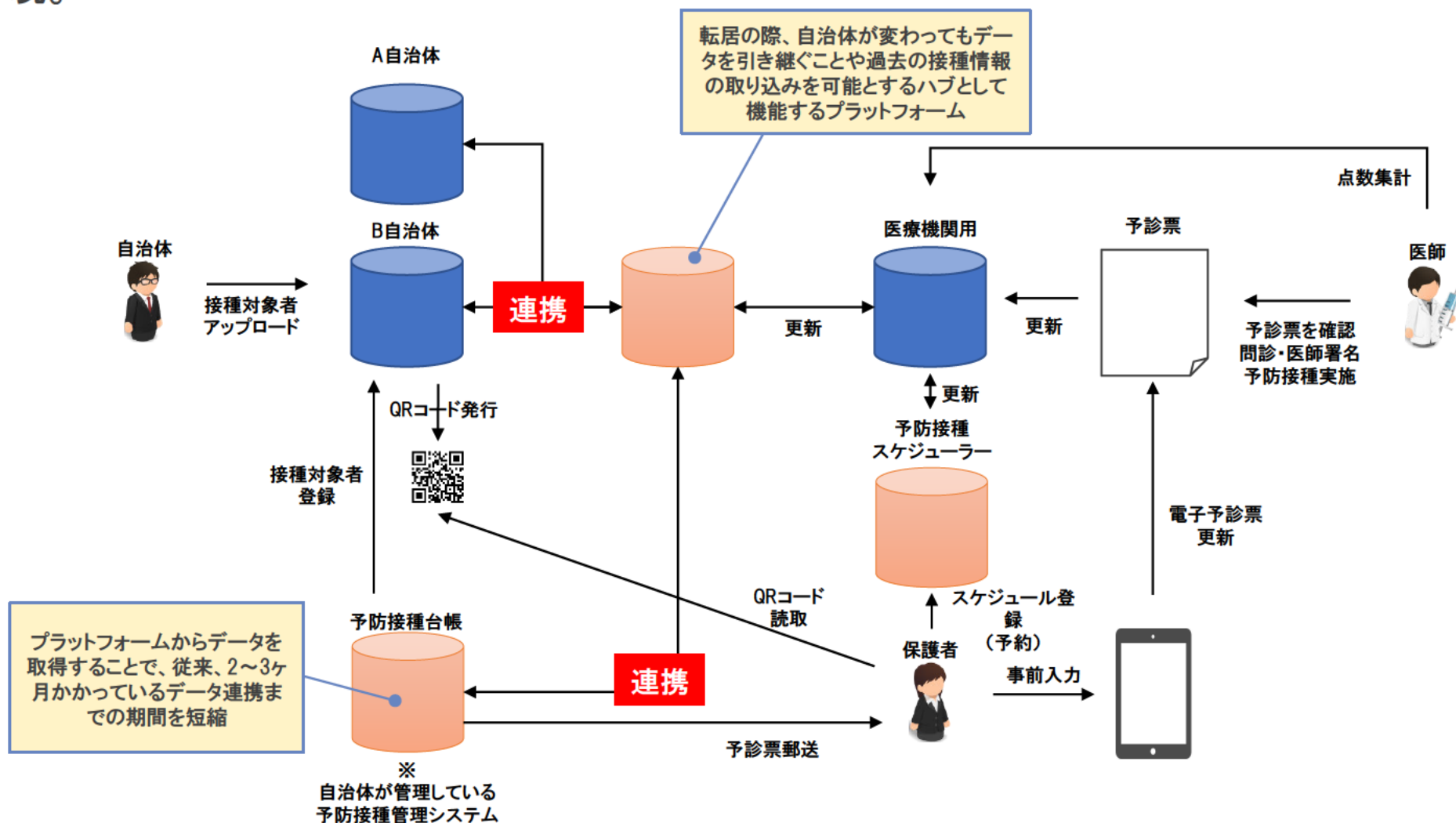
実証から導出された課題を基に、改善方針案を整理。次年度以降、実証を拡大して各改善方針案の検証を行っていくことが望ましい。



今回の実証において導出された課題を踏まえ、自治体間や事業者間のデータポータビリティの確保や、医療機関や保護者の利便性の確保、予診票のデジタル化の許容性を実現するために、デジタル予診票の様式を作成する。

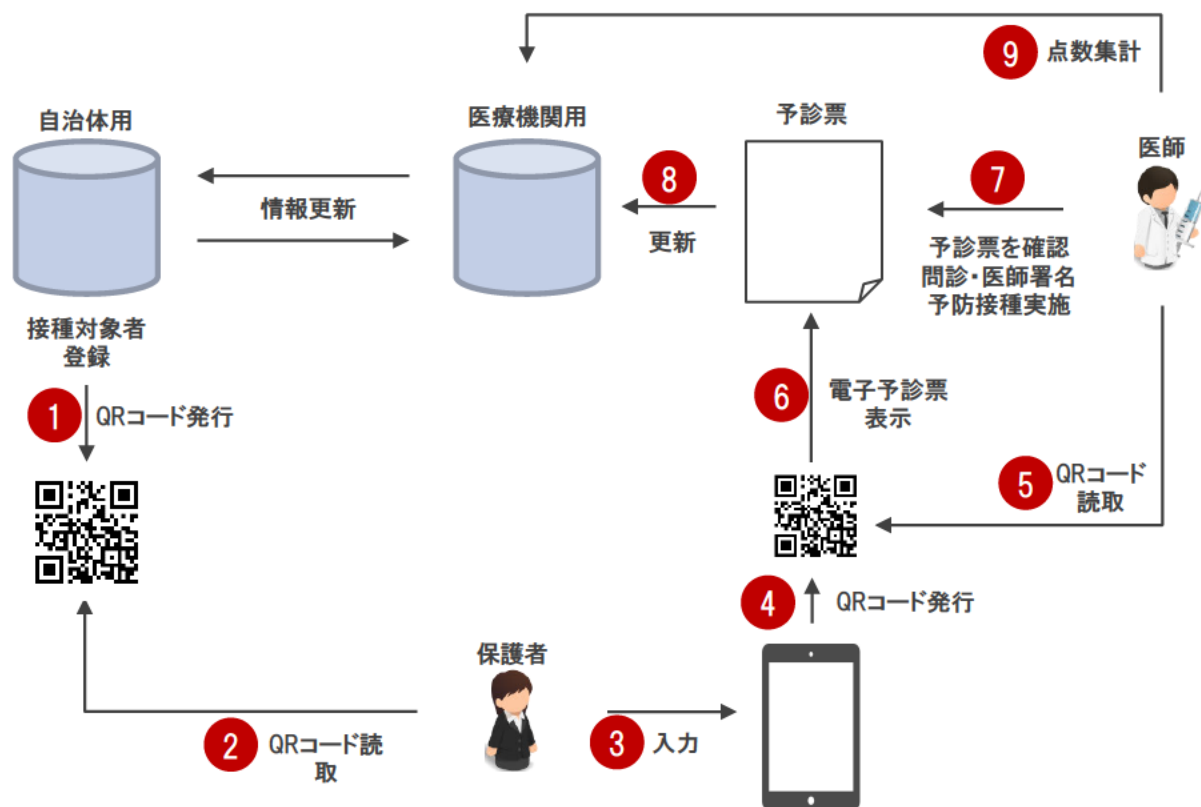
導出課題	対応方針(案)
請求パターンの多様化	通常の接種後の請求だけでなく、「接種不可(問診もワクチンの準備もしたが、摂取できなかった)」、「見合わせ(問診はした)」のケースに関する請求対応も必要
署名の簡素化 (保護者、医療機関)	机上演習にて導出された各種アプローチについて、どのような形が検討できるか、手続、データ連携、認証方法等の観点で今後実地検証を行っていき、実現性を検証していく
代理人対応	代理人(例:祖母など)が患者を連れてきた場合でも対応できるよう、委任状をアップロードできる仕組みが必要
紙と電子の併用	紙と電子、どちらでも利用したいという要望に対して、双方を管理できるマスタの整備を進める必要がある(自治体で管理している予防接種台帳へ、電子予診票の情報を更新することで、解決が可能か)
予診票フォーマットの汎化	必要情報以外に、自治体独自の手法やフォーマットが存在するため、全国的なフォーマットの統一を図るか、必須項目領域と任意項目領域を明確に分けるか、検討
摂取者情報の自動取込	予防接種を行う度に、接種者情報(氏名、生年月日、性別等)を都度入力する手間を簡略化できるよう、摂取者情報を自動的に取り込める機能が求められる

今回実施したフローに加え、「予防接種台帳」等の自治体システムとの連携による過去情報の自動入力等や予防接種スケジュール等との連携による接種忘れ等のリマインド機能を実現。



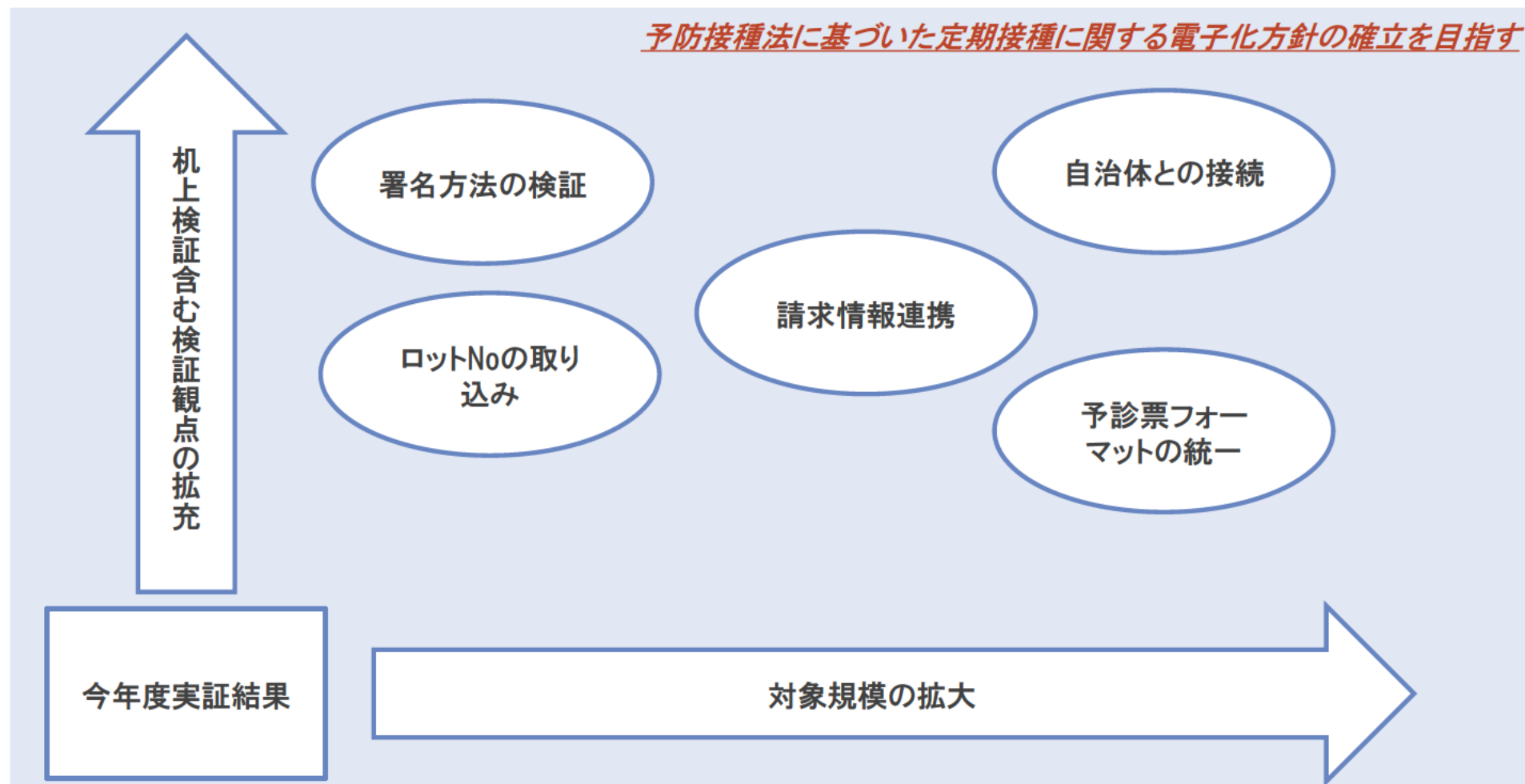
(参考)今回の実証範囲(ミラボ社のフロー)

今回の地域実証にあたり、以下のフロー(①～⑨)に沿って実施。全工程に対し、ミラボ担当者のサポートをし、実現性や課題確認を実施。



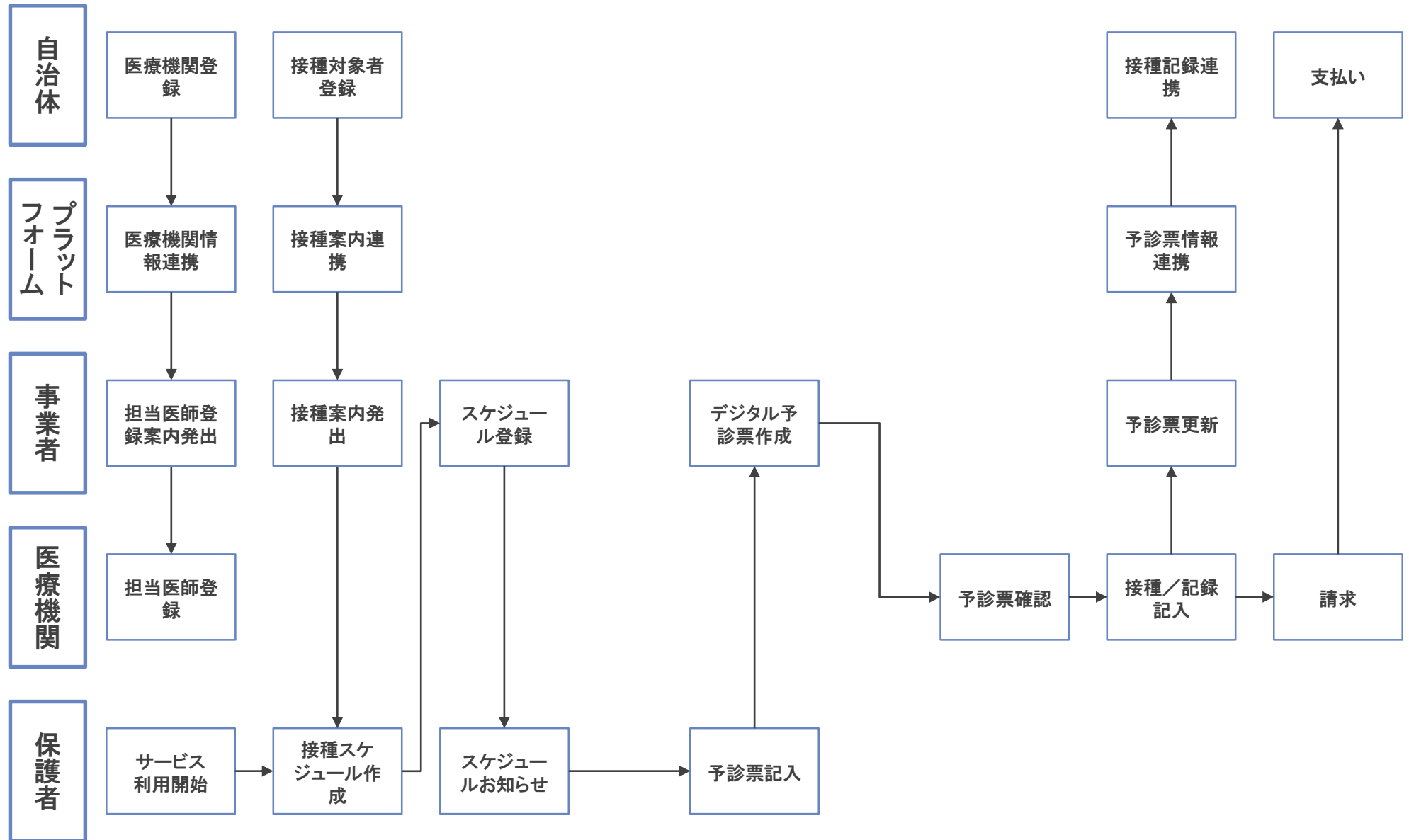
まとめ

デジタル予診票の様式の具体化や机上検証で実施した内容の実現性を精査していくためにも、対象規模を拡大し、かつ、実証観点を拡充した実証を今後行っていくのが良いのではないかな。



1. 実証実験結果報告
 1. 地域実証の方法
 2. 実証記録
 3. 実証結果(検証ポイントに対する結果)
 1. 参加者アンケート結果
 2. ヒアリング結果
 3. 結果整理
2. 改善提案
3. 机上演習結果報告
 1. 検証ポイント
 2. 検証結果
4. デジタル予診票システム 要件定義書

全体フロー(実現イメージ)



機能一覧(1/3)

本事業におけるデジタル予診票システムについて、現時点で想定されるサービスやシステムのイメージを基に必要となる機能を検討したものであり、引き続き検討が必要。

番号	機能名	利用者	目的
1.	ログインユーザー登録	保護者、医療機関	・ 自身のログイン情報を登録する
2.	ログインユーザーパスワード登録	保護者、医療機関、自治体	・ 自身のログインパスワードを登録する
3.	ログインユーザー情報確認／修正	保護者、医療機関、自治体	・ ログイン後、自身のログイン情報を確認、修正する
4.	ログイン	保護者、医療機関、自治体	・ ユーザー情報、パスワードを用いて、ログインする
5.	医療機関一覧	自治体	・ 自治体内でデジタル予診票システムを活用する医療機関の一覧を表示する
6.	医療機関新規登録	自治体	・ 自治体内でデジタル予診票システムを活用する医療機関を新規に登録する
7.	医療機関詳細	自治体	・ 自治体内でデジタル予診票システムを活用する医療機関の詳細情報を確認・修正する
8.	医師一覧	医療機関	・ 医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師の一覧を表示する
9.	医師新規登録	医療機関	・ 医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師を新規に登録する

機能一覧(2/3)

番号	機能名	利用者	目的
10.	医師詳細	医療機関	医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師の詳細情報を確認・修正する
11.	医師パスワード変更	医療機関	医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師について、登録されたパスワード情報を変更する
12.	接種対象者一覧	自治体	接種対象となる対象者の一覧を表示する
13.	接種対象者新規登録	自治体	接種対象となる対象者を新規に登録する
14.	接種対象者詳細	自治体	接種対象となる対象者の詳細情報を確認・修正する
15.	接種案内発出／スケジュール作成	自治体、保護者	- 接種対象となる対象者へ接種案内を通知する - 保護者は、案内に基づき、スケジュールを作成する
16.	スケジュール通知	保護者	保護者が登録したスケジュールに応じて、接種のリマインドが通知される
17.	予診票確認／記入(保護者)	保護者	予防接種の問診に使う予診票を確認し、問診内容に対する回答を記入する
18.	保護者署名	保護者	保護者がデジタル予診票システム上で自署を行う

機能一覧(3/3)

番号	機能名	利用者	目的
19.	予診票確認	医療機関	保護者が記入した予診票を医師側で確認する
20.	医師署名	医療機関	予診票の内容に基づいて問診を実施した後、接種に問題が無いことを確認して、自署を行う
21.	接種／接種記録記入	医療機関	予防接種後、接種したワクチンやロットNo等、接種に関する記録を行う
22.	点数集計	医療機関	予防接種に関する診療点数を集計する
23.	請求	医療機関	集計した点数に応じて、自治体に費用請求を行う
24.	未完了予診票確認	自治体	接種が完了していない予診票を確認する
25.	完了後予診票確認	自治体	接種完了後、各種情報が更新された後の予診票を確認する
26.	QRコード読取	保護者、医療機関	接種するワクチンに関する予診票のデータを引き出すために、QRコードを読み取る
27.	QRコード提示	保護者	記入済みの予診票を医療機関と連携するために、QRコードを画面に表示する

目的

- 自身のログイン情報を登録する

利用者

- 保護者、医療機関

インプット(必要な情報)

- 住民識別番号(自治体の発行する紐付け用のID)
※アテナ番号やマイナンバーなどに戻すことができない不可逆の値

アウトプット(必要な情報)

- 利用者アカウント

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 保護者、医療機関はサービス利用のためにユーザー登録を行うことができる
- 保護者は、自治体から提供される住民識別番号を入力することができる
- 保護者は、利用規約の内容を確認し、同意することができる

目的

- 自身のログインパスワードを登録する

- 保護者、医療機関は、ログインに必要なパスワードの設定ができる

利用者

- 保護者、医療機関

インプット(必要な情報)

- なし

アウトプット(必要な情報)

- 利用者パスワード

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

目的

- ログイン後、自身のログイン情報を確認、修正する

利用者

- 保護者、医療機関

インプット(必要な情報)

- ログインアカウント、現在のログインパスワード

アウトプット(必要な情報)

- 更新後のアカウント情報、パスワード

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 保護者、医療機関は、作成したアカウントに関する情報を更新することができる
- 保護者、医療機関は、作成したアカウントに紐づくパスワードを変更することができる

目的

- ユーザー情報、パスワードを用いて、ログインする

利用者

- 保護者、医療機関

インプット(必要な情報)

- ログインアカウント、パスワード

アウトプット(必要な情報)

- 対象者情報
 - プロフィール
 - 接種情報
 - お知らせ 等

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 保護者、医療機関は、作成したアカウントでログインすることができる
- ログイン時には、アカウントに紐づくプロフィール等の情報や幼児の予防接種に関する情報、その他お知らせ等の情報を取得することができる

目的

- 自治体内でデジタル予診票システムを活用する医療機関の一覧を表示する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- なし

アウトプット(必要な情報)

- 対象医療機関一覧

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ

- デジタル予診票システムを活用する医療機関の一覧を見ることができる
- 一覧から医療機関を選択して、詳細画面へ遷移したり、削除することができる
- 新たな医療機関を登録する画面へ遷移することができる

目的

- 自治体内でデジタル予診票システムを活用する医療機関を新規に登録する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- なし

アウトプット(必要な情報)

- 医療機関に関する各種情報
 - 医療機関名
 - 住所
 - 電話番号 等

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ

- 医療機関を新規に登録することができる
- 医療機関名、住所、電話番号等の各種情報を登録することができる

目的

- 自治体内でデジタル予診票システムを活用する医療機関の詳細情報を確認・修正する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- 医療機関名

アウトプット(必要な情報)

- 医療機関に関する各種詳細情報
 - 医療機関名
 - 住所
 - 電話番号
 - 管理者
 - 所属医師 等

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ

- 医療機関に関する各種詳細情報(医療機関名、住所、電話番号、管理者一覧、所属医師一覧 等)を表示することができる
- 各種情報を編集することができる
- 編集した内容をその場で保存して更新することができる

目的

- 医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師の一覧を表示する

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- 医療機関名

アウトプット(必要な情報)

- 所属医師一覧

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 対象となる医療機関にて、デジタル予診票システムの活用において登録されている医師の一覧を表示する
- 医師の詳細情報を確認する画面へ遷移することができる
- 医師を新規に追加する画面に遷移することができる

目的

- 医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師を新規に登録する

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- なし

アウトプット(必要な情報)

- 医師に関する情報
 - 氏名
 - 診療科
 - ログインID
 - パスワード 等

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- デジタル予診票を活用する医師を新たに登録することができる
- 登録の際に、氏名、診療科、ログインID、パスワードを登録することができる

目的

- ・ 医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師の詳細情報を確認・修正する

利用者

- ・ 医療機関

インプット(必要な情報)

- ・ 医師名

アウトプット(必要な情報)

- ・ 医師に関する情報
 - ・ 氏名
 - ・ 診療科
 - ・ ログインID
 - ・ パスワード 等

想定するユーザインタフェース

- ・ スマートフォンアプリ
- ・ Webアプリ

- ・ 登録されている医師の詳細情報(氏名、診療科、ログインID 等)を確認することができる
- ・ 登録されている各種情報について、編集することができる
- ・ パスワード変更画面に遷移することができる

目的

- 医療機関内でデジタル予診票システムを活用する医師について、登録されたパスワード情報を変更する

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- 医師名

アウトプット(必要な情報)

- 変更後のパスワード

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 登録されている医師の各種情報(氏名、診療科、ログインID 等)を表示できる
- 新規ログインパスワードを入力して、情報を更新することができる

目的

- 接種対象となる住民の一覧を表示する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- 接種ワクチン情報

アウトプット(必要な情報)

- 対象者のリスト
 - 対象者(幼児)
 - 保護者
 - ステータス
 - 更新日時 等

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ

- 特定のワクチンを指定し、そのワクチンの接種対象者一覧を確認することができる
- 対象者一覧において、対象者(幼児)、保護者、ステータス、更新日時等の情報を表示できる
- 対象者を選択して、予診票をダウンロードすることができる
- 詳細画面に遷移することができる
- 対象者を新規追加登録する画面に遷移することができる
- 対象者一覧をダウンロードすることができる

目的

- 接種対象となる住民を新規に登録する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- 接種ワクチン情報

アウトプット(必要な情報)

- 対象者の情報
 - 対象者氏名(幼児)
 - 対象者生年月日
 - 対象者性別
 - 保護者氏名
 - 住所
 - 電話番号 等

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ

- 対象者の各種情報(対象者(幼児)氏名、対象者生年月日、対象者性別、保護者名、住所、電話番号 等)に登録することができる
- CSVファイルにて一括で情報を取り込むことができる

目的

- 接種対象となる対象者の詳細情報を確認・修正する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- 対象者情報(氏名 等)

アウトプット(必要な情報)

- 対象者の情報
 - 対象者氏名(幼児)
 - 対象者生年月日
 - 対象者性別
 - 保護者氏名
 - 住所
 - 電話番号 等

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ

- 対象者の氏名等を選択すると、詳細情報(対象者氏名、対象者生年月日、対象者性別、保護者氏名、住所、電話番号 等)を表示することができる
- 各種詳細情報を編集することができる
- 対象者の未完了の予診票情報、完了後の予診票情報を確認することができる

目的

- 接種対象となる対象者へ接種案内を通知する

利用者

- 自治体、保護者

インプット(必要な情報)

- 対象者情報
- 接種実績
 - ワクチン名、期・回、接種日(任意:ロットNo.)
- 接種希望
 - 接種する／接種しない ※任意接種含む

アウトプット(必要な情報)

- 接種スケジュール
 - 次に接種できるワクチン名、期・回
 - 次に接種できる日付
- 注意情報(接種する日付が法定、ガイドラインに反している場合)

想定するユーザインタフェース

- Webアプリ
- スマートフォンアプリ

要件

- 保護者は、子どもの過去の接種実績を入力できる
 - 保護者は、予防接種で防げる病気などの説明を閲覧できる
 - 保護者は、予防接種の期・回ごとの接種希望を入力できる
 - 保護者は、子どもの接種スケジュール(次に接種できるワクチン名、期・回と日付)を閲覧できる
 - 接種スケジュールは、子どもの生年月日、性別を基に、法令、ガイドラインに則って作成する(国立感染症研究所:
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/schedule.html>)
 - 接種スケジュールは、未接種の予防接種で作成する
 - 接種スケジュールは、接種希望で「接種する」を選択した予防接種で作成する
 - 保護者は、接種スケジュールを変更できる
 - 接種するワクチン名、期・回
 - 接種する日付
- ※変更後の日付が法令、ガイドラインに反している場合は
注意情報を表示する等、接種間違いが起こらない工夫を行う

目的

- 保護者が登録したスケジュールに応じて、接種のリマインドが通知される

利用者

- 保護者

インプット(必要な情報)

- 対象者情報(氏名 等)
- 対象ワクチン名、期・回、接種日

アウトプット(必要な情報)

- 対象ワクチン名、期・回、接種日

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 保護者は、次回接種ワクチンの名称、期・回数、接種予定日等の詳細情報の通知を受けることができる
- 保護者は、受けた通知から接種予定情報の詳細を確認することができる

目的

- 予防接種の問診に使う予診票を確認し、問診内容に対する回答を記入する

利用者

- 保護者

インプット(必要な情報)

- 接種スケジュール
- 予診票における質問項目
- 予診票の回答(項目ごと)
- 接種に関する同意

アウトプット(必要な情報)

- 回答済の予診票
 - 質問項目
 - 予診票の回答
 - 接種同意

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 保護者は、接種スケジュールに対応する質問項目を閲覧し、項目ごとに回答を入力できる(単数選択、テキスト入力)

※質問項目は、予防接種ごとに予め設定

- 保護者は、質問票の回答を閲覧、修正、削除することができる
- 保護者は、予防接種の効果や副反応の可能性等を理解した上で、接種することに「同意する」を入力できる

※「同意する」を入力しない場合は接種を受けることができない

- 保護者は、医療機関に、子どものデジタル予診票情報、接種実績、接種スケジュールの閲覧権限を付与できる

※閲覧権限の付与方法は問わないが、医療機関IDなどにより、公開する範囲を必要な範囲で絞って設定することが望ましい

目的

- 保護者がデジタル予診票システム上で必要な署名を行う

利用者

- 保護者

インプット(必要な情報)

- 接種スケジュール
- 予診票における質問項目
- 予診票の回答(項目ごと)
- 接種に関する同意

アウトプット(必要な情報)

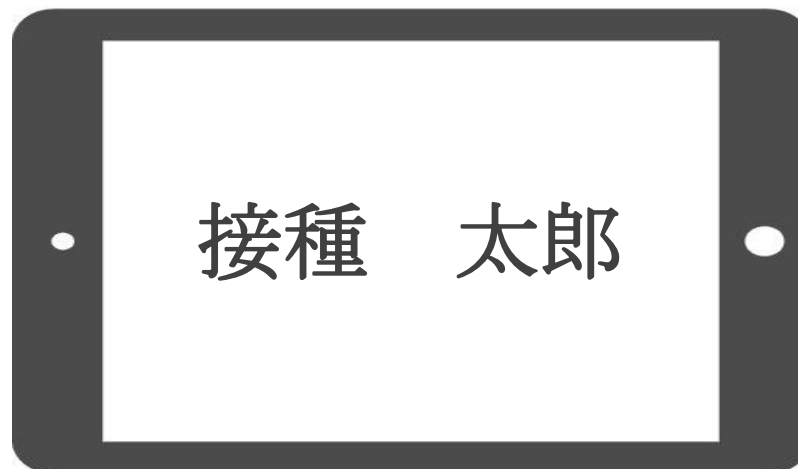
- 回答済の予診票
 - 質問項目
 - 予診票の回答
 - 接種同意

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 保護者が同意したということを確認できること

※ 下図は手書きサインの例



目的

- 保護者が記入した予診票を医師側で確認する

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- デジタル予診票情報[既存]
 - 利用者アカウント
 - 回答済の予診票
- 接種実績[既存]
- 接種スケジュール[既存]
- 問診結果のコメント
- 実施判断(接種・見合わせ)
- 問診医師名

アウトプット(必要な情報)

- デジタル予診票情報
 - 問診結果のコメント
 - 実施判断(接種・見合わせ)
 - 問診医師名

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 医療機関は、接種対象の子どもを検索し、接種実績、接種スケジュールを閲覧できる
 - ※子どもの検索方法は、登録情報で検索、リストから検索など
 - ※接種スケジュールが法令、ガイドラインに反している場合は注意情報を表示するなど、接種間違いが起こらない工夫を行う
 - ※接種実績が保護者の手入力の場合は、注意情報を表示するなど、接種間違いが起こらない工夫を行う
- 医療機関は、接種スケジュール(ワクチン名、期・回)を追加、修正、削除できる
- 医療機関は、回答済の質問票を閲覧、修正できる
- 医療機関は、問診結果のコメントを入力できる
- 医療機関は、実施判断(接種・見合わせ)をワクチン名、期・回ごとに入力できる
- 医療機関は、予防接種の効果や副反応の可能性等を説明し、問診医師名を記録できる

目的

- 予診票の内容に基づいて医師が問診を実施したことや、副反応等について保護者へ説明したことを確認し、必要な署名を行う

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- デジタル予診票情報
- 接種実績[既存]
- 接種スケジュール[既存]
- 問診結果のコメント
- 実施判断(接種・見合わせ)
- 問診医師名

アウトプット(必要な情報)

- デジタル予診票情報
 - 問診結果のコメント
 - 実施判断(接種・見合わせ)
 - 問診医師名

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 医師が問診を実施したことや、副反応等について保護者へ説明したという事実について、医師本人が認めていることを確認できること

※ 下図は手書きサインの例



目的

- 予防接種後、接種したワクチンやロットNo等、接種に関する記録を行う(請求根拠とする)

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- 接種スケジュール(既存)
- 接種実績
 - ワクチン名、ロットNo、接種量、接種日付、接種場所・医師名

アウトプット(必要な情報)

- デジタル予診票情報
 - 接種実績
- (保護者向け)接種実績
 - ワクチン名、ロットNo、接種日付、接種場所・医師名
※医療機関が入力した実績は、保護者が修正・削除できない

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 医療機関は、接種対象の子どもを検索し、接種スケジュールに対応する、接種実績を入力できる
- 医療機関は、接種実績を閲覧、修正、削除できる

(保護者向け)

- 保護者は、医療機関側が接種実績を入力すると、即時に保護者向けスマートフォンアプリで閲覧できる
※医療機関が入力した実績は、保護者が修正・削除できない

目的

- 予防接種に関する診療点数を集計する

利用者

- 医療機関

インプット(必要な情報)

- 接種実績
 - ワクチン名、ロットNo、接種量、接種日付、接種場所・医師名

アウトプット(必要な情報)

- ワクチンごとの点数集計結果

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- ワクチンごとに1件ずつ接種実績を表示できること
- 接種実績について、ワクチン名、ロットNo、接種量、接種日付、接種場所・医師名等の情報が含まれること
- CSVファイルで一覧をダウンロードできること

目的

- ・ 集計した点数に応じて、自治体に費用請求を行う

利用者

- ・ 医療機関

インプット(必要な情報)

- ・ 請求条件 ※自治体ごとに予め設定
 - ・ 請求期間
 - ・ 請求対象(ワクチン名、接種などの実績)
 - ・ 請求金額(請求対象ごと)
- ・ デジタル予診票情報[既存]

アウトプット(必要な情報)

- ・ 請求書データ
 - ・ 請求期間
 - ・ 請求対象の数量
 - ・ 請求金額
- ・ デジタル予診票情報[複数]
※請求書データに含まれる接種対象に紐づくもの束ねたもの

想定するユーザインタフェース

- ・ スマートフォンアプリ
- ・ Webアプリ

- ・ 医療機関は、デジタル予診票情報を保管できる
 - ・ 医療機関は、デジタル予診票情報から自治体向け請求書データを作成できる
 - ・ 請求書は、自治体ごとに予め設定した「請求期間」に接種した、「請求対象」を集計し、「請求金額」を乗じた金額で集計する
 - ・ 医療機関は、請求書データを自治体に提出できる
 - ・ 医療機関は、請求書データに紐づくデジタル予診票情報を自治体に提出できる
- ※請求書データ、デジタル予診票情報の提出方法は机上検討（2.マイナポータル／自治体との連携可能性（SSL/TLSの補足）の結果を考慮して構築すること

目的

- 接種が完了していない予診票を確認する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- 対象者情報
 - ワクチン接種実績(未了)
 - 接種期間 等
- ワクチン情報
 - ワクチン名、期・回 等

アウトプット(必要な情報)

- デジタル予診票(未記入)

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 対象となるワクチンを選択して、未完了となっている対象者を抽出できること
- 摂取期間が過ぎていないこと
- 対象者のデジタル予診票を表示できること



目的

- 接種が完了していない予診票を確認する

利用者

- 自治体

インプット(必要な情報)

- 対象者情報
 - ワクチン接種実績(完了)
 - 接種期間 等
- ワクチン情報
 - ワクチン名、期・回 等

アウトプット(必要な情報)

- デジタル予診票(記録済)

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

- 対象となるワクチンを選択して、完了となっている対象者を抽出できること
- 対象者のデジタル予診票を表示できること
- 完了後予診票をダウンロードできること



目的

- 接種するワクチンに関する予診票のデータを引き出すために、QRコードを読み取る

利用者

- 保護者、医療機関

インプット(必要な情報)

- なし

アウトプット(必要な情報)

- デジタル予診票

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

要件

- QRコードを読み取り、対象者のデジタル予診票データを表示できること



※実際の読取画面では、端末のカメラが起動。

目的

- 記入済みの予診票を医療機関と連携するために、QRコードを画面に表示する

利用者

- 保護者、医療機関

インプット(必要な情報)

- デジタル予診票

アウトプット(必要な情報)

- QRコード

想定するユーザインタフェース

- スマートフォンアプリ
- Webアプリ

要件

- デジタル予診票データを出力するQRコードを作成し、画面に表示できること



非機能要件

分類			要件
セキュリティ	医療機関システム	全般	3省2ガイドラインに従うこと
	自治体システム	全般	3省2ガイドラインに従うこと
	保護者向けアプリ	利用者の識別及び認証に対する要求	行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドラインによる身元確認IAL2相当以上、本人認証AAL2相当以上とすること
		上記以外の3省2ガイドライン項目	サービス提供範囲として該当する項目はガイドライン準拠、セキュリティ診断を実施すること
可用性	継続性	運用スケジュール	24時間無停止とすること（ただし、予防接種の実施実体からして若干の停止は許容される）
		計画停止	計画停止は提供地域での調整を踏まえ事前に合意すること
		業務継続性	予防接種の実施における重要業務（保護者の予約票提出～医療機関等での接種記録）はシステム停止時の代替策が講じられていること
		サービス切替時間	24時間以内とすること（事業継続性の対策が講じられていることが前提）
		稼働率	99.5%以上とすること（計画停止は除く）
	復旧性	RTO	6時間以内とすること
		RPO	障害発生地点から10分前の状態（ただし、障害時に発生したデータ損失回復の対策を講じる）とすること
		RLO	完全復旧（優先復旧としては重要業務に係る機能）とすること
	障害耐性	全般	機器等の冗長化および遠隔地に定期的にバックアップをとること
性能・拡張性	業務処理量	通常時の業務量、業務量増大度	提供地域の年間出生数/医療機関等数から最大利用者数、トランザクション数、データ量を割り出しこと
		保存期間	定期予防接種実施要領の保存期間に従うこと
	性能目標値	オンラインレスポンス	3秒以内（通常時順守率：90%、ピーク時順守率：70%）とすること
		バッチレスポンス	再実行のゆとりが確保できるよう留意すること
	リソース拡張性	CPU利用率、メモリ利用率	柔軟にスケールアップ、スケールアウト可能な構成とすること
運用・保守性	通常運用	バックアップ取得間隔	障害発生時の基準（RPO）を満たせるような形でバックアップを取得すること
		バックアップ保存期間	データ保全のため3年間保存すること
		監視情報	トレース情報も含むエラー監視を行うこと
		監視間隔	リアルタイム（分単位）で監視を行うこと
	保守運用	計画停止	計画停止は提供地域での調整を踏まえ事前に取り決めること 事前に取り決めた以外の日程での計画停止は、1か月前の通知により合意を得ること
	運用環境	開発環境	開発環境を準備すること
		試験環境	試験（RC）環境を準備すること
		マニュアル整備	システムの通常運用と保守運用のマニュアルを提供する
	サポート体制	住民	コールセンター等を設置し、利用者からの問い合わせ対応を行うこと
		医療機関等	サービスデスク等を設置し、導入・運用サポート行うこと
		自治体	サービスデスク等を設置し、導入・運用サポート行うこと

※移行性については、データポータビリティの机上検討にてシステム移行時の業務継続性を検討

システム構成

