

スマートシティ会津若松共創会議
令和7年度地域課題解決型先端サービス実装化支援事業成果紹介

歯科情報のデジタル提供方法に関する検討事業

会津若松歯科医師会副会長 宮島 久
会津若松歯科医師会地域保健委員会委員長 竹内 操

令和8年5月20日(水) 会場：スマートシティAiCT交流棟

事業によって取り組んだ課題

デジタル技術を駆使し、歯科情報の提供方法を確立することで、会津若松市民の歯と口の健康状態の向上を目指す。

1.会津若松市から歯科における医療DXモデルの全国への発信

医療DX推進における歯科領域の情報デジタル化とデータ連携は、多くの可能性を秘めており、歯科健診や治療情報のデジタル手法による効果的な提供方法は確立されていない。本事業は会津若松市において全国をリードするモデルを構築することを目指し、市民に広く歯科健診を受けられる機会を提供する。

2.会津若松市の口腔疾患による医療費の削減

口腔状態への関心を高め、歯科疾患の予防の必要性和早期受診の重要性を認識することにより、歯科疾患の重症化を予防し、適切な処置が早期に行われることにより、歯科医療費にとどまらず、医療費全体の削減に繋がる。

3.会津若松市の市民の健康増進

歯科情報をデジタル化し、瞬時に市民が知ること、口腔状態をより深く理解し、日々の口腔ケアへの意識を向上させることができ、口腔疾患の予防や全身の健康維持・増進にも直結し、市民の健康増進に貢献する。

本事業は、TIS株式会社が提供する双方型PHRサービス「ヘルスケアパスポート」を活用し、歯科情報を市民へ提供する。

◆医療DXの柱

○医療情報プラットフォーム

マイナンバーカードの仕組みなどを活用し、患者の診療情報や処方情報などを全国的に共有できる基盤を整備する構想。複数の医療機関を受診しても情報がつながりやすくなることを目指す。

○電子カルテ情報の標準化と共有

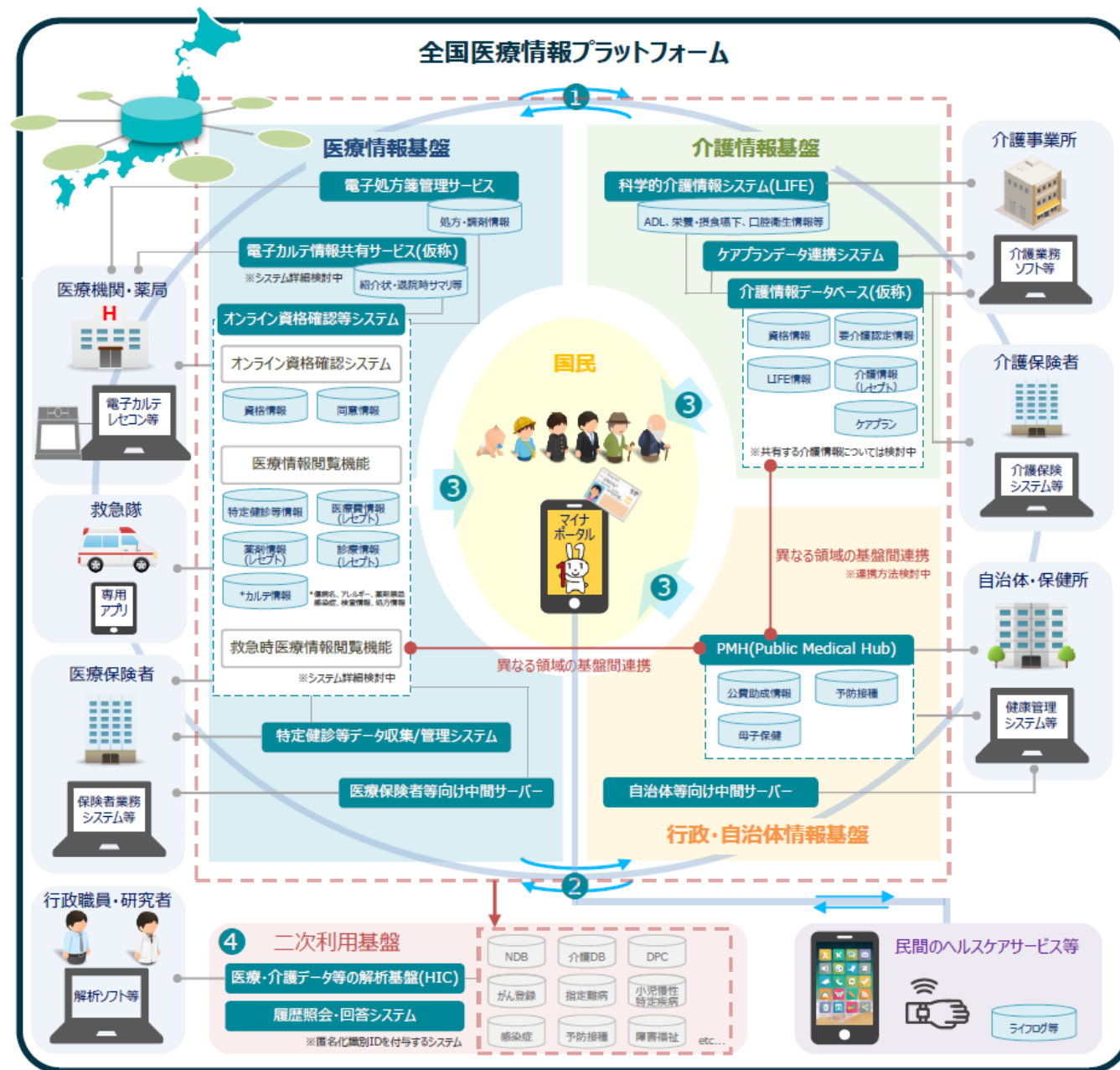
電子カルテの項目やデータ形式を全国で標準化し、異なる医療機関間でも情報をやりとりしやすくする取り組み。国が推進する「電子カルテ情報共有サービス」によって、患者の同意のもとで傷病名やアレルギー、処方歴などを共有できるようにしていく方針。

○診療報酬改定DX

診療報酬の算定や窓口負担計算を、全国で共通の電子プログラム（共通算定モジュールなど）で行えるようにし、制度改定のたびに個別システムを大きく改修しなくても済むようにする。

○PHR

Personal Health Recordの略。個人の医療・健康情報を一元的に記録し、本人が主体的に管理・活用するための仕組みやデータ。



「医療DXのユースケース・メリット例」

1 救急・医療・介護現場の切れ目ない情報共有

- ✓ 意識不明時に、検査状況や薬剤情報等が把握され、迅速に的確な治療を受けられる。
- ✓ 入退院時等に、医療・介護関係者で状況が共有され、より良いケアを効率的に受けられる。



2 医療機関・自治体サービスの効率化・負担軽減

- ✓ 受診時に、公費助成対象制度について、紙の受給者証の持参が不要になる。
- ✓ 情報登録の手間や誤登録のリスク、費用支払に対する事務コストが軽減される。



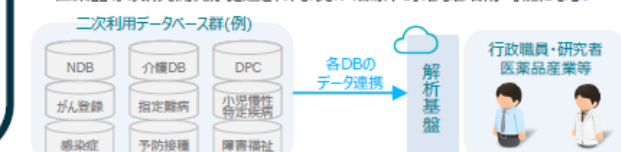
3 健康管理、疾病予防、適切な受診等のサポート

- ✓ 予診票や接種券がデジタル化され、速やかに接種勧奨が届くので能動的でスムーズな接種ができる。予診票・問診票を何度も手書きしなくて済む。
- ✓ 自分の健康状態や病態に関するデータを活用し、生活習慣病を予防する行動や、適切な受診判断等につなげることができる。



4 公衆衛生、医学・産業の振興に資する二次利用

- ✓ 政策のための分析ができることで、次の感染症危機への対応力強化につながる。
- ✓ 医薬品等の研究開発が促進され、よりよい治療や的確な診断が可能になる。



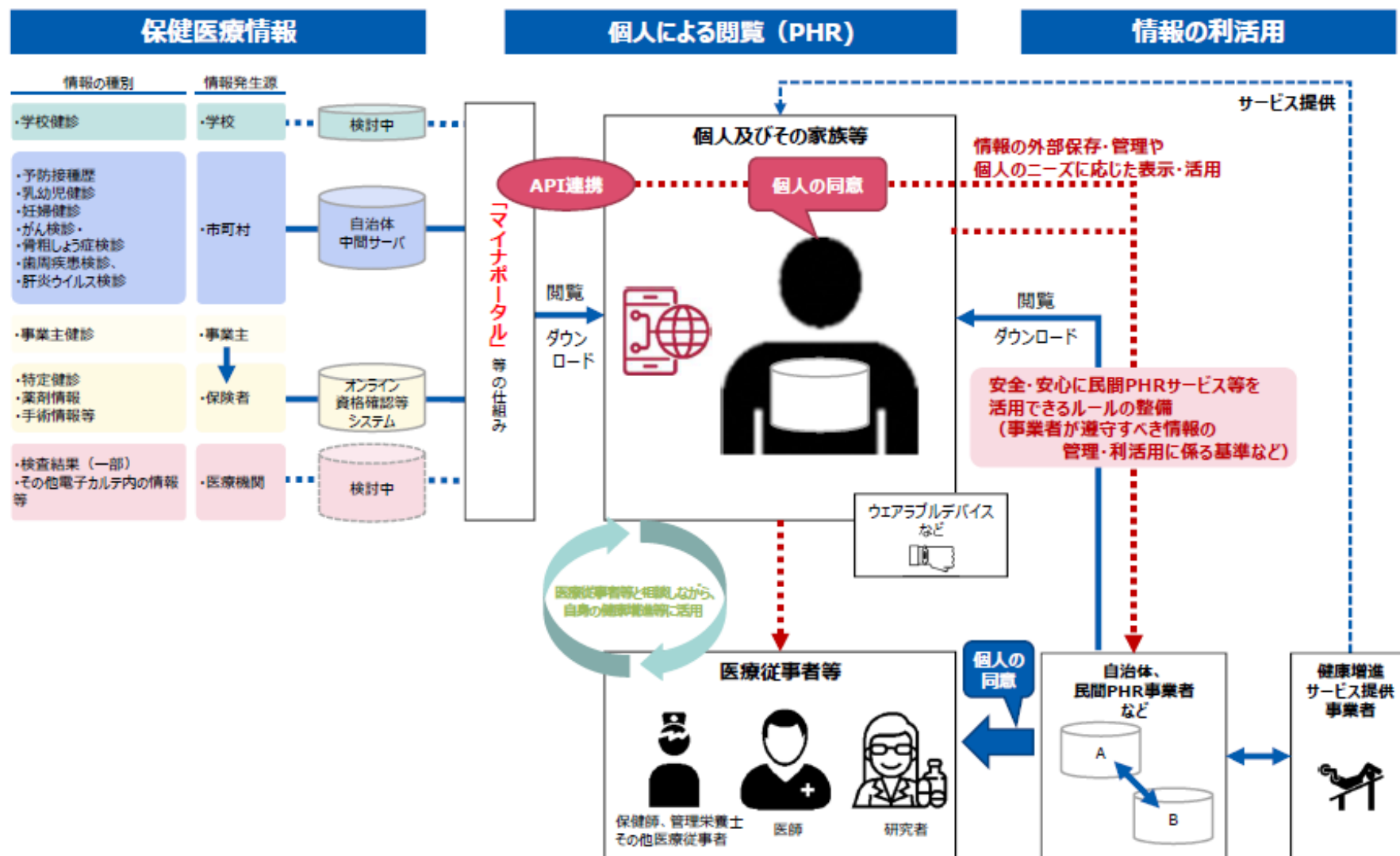
PHRの全体像

第6回健康・医療・介護情報利活用検討会、
第5回医療等情報利活用WG及び第3回健診等情報利活用WG
(令和2年12月9日)資料より抜粋

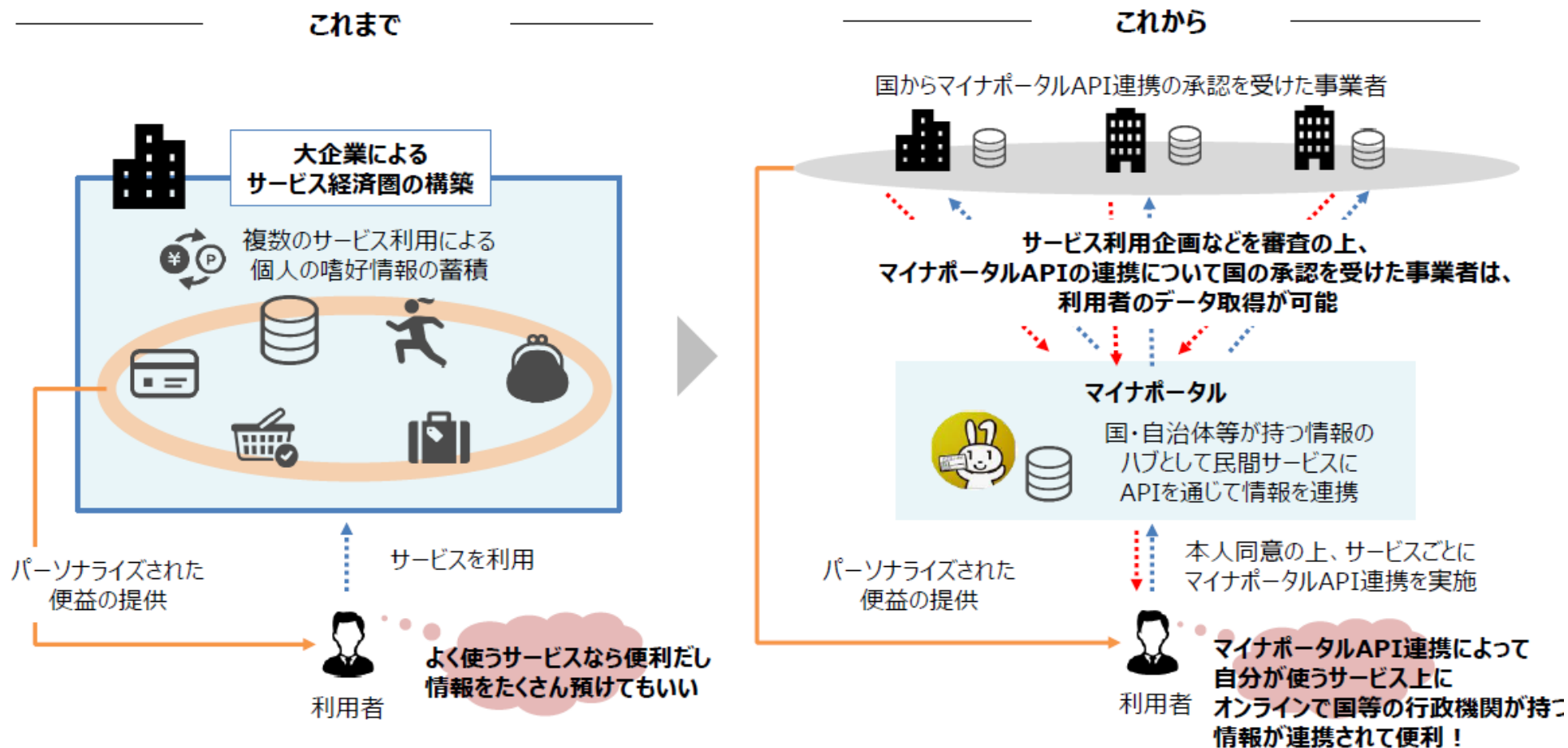
第44回厚生科学審議会
地域保健健康増進栄養部会

令和4年2月2日

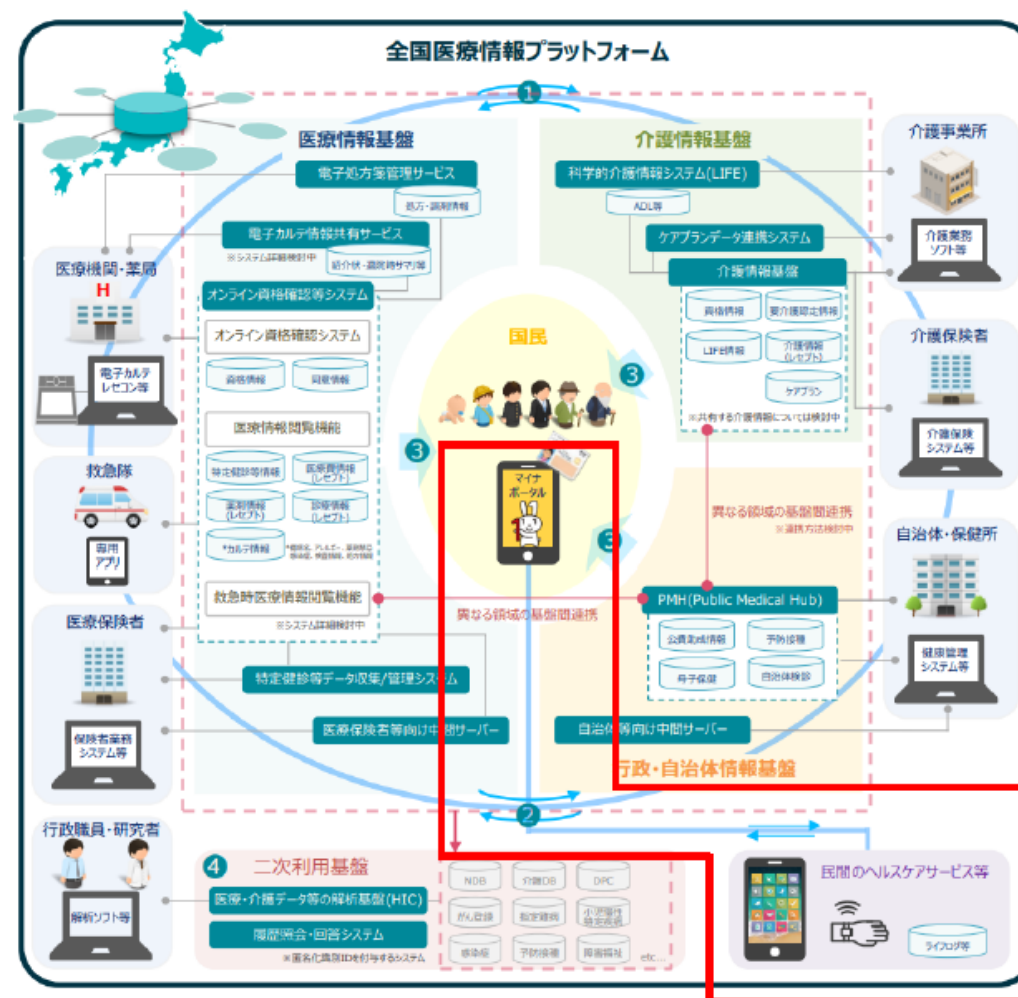
資料6



- 企業は、これまで自社データや他社からの第三者提供によるデータ等を収集していたが、「マイナポータル」の活用により、マイナポータルAPIの連携について国の承認を受けた事業者は、マイナポータルを情報のハブとして、国や自治体を持つ情報を、利用者からの本人同意を取得した上で、データ取得・活用することが可能となる。

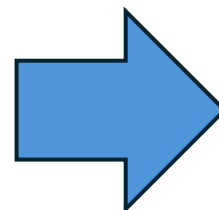


- 厚生労働省、内閣府健康・医療戦略推進事務局など、複数の関係省庁において健康・医療情報の活用を推進している。PHRの活用においては、下記赤枠の領域と位置付けられ、民間のヘルスケアサービスとの連携や、官民がそれぞれが保有する情報の流通促進がポイントとなってくる。

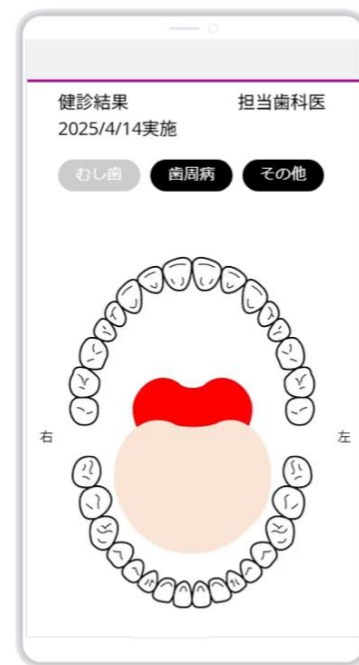


「歯科健診情報および歯科治療情報のデジタル周知方法に関する検討事業」

歯科医院

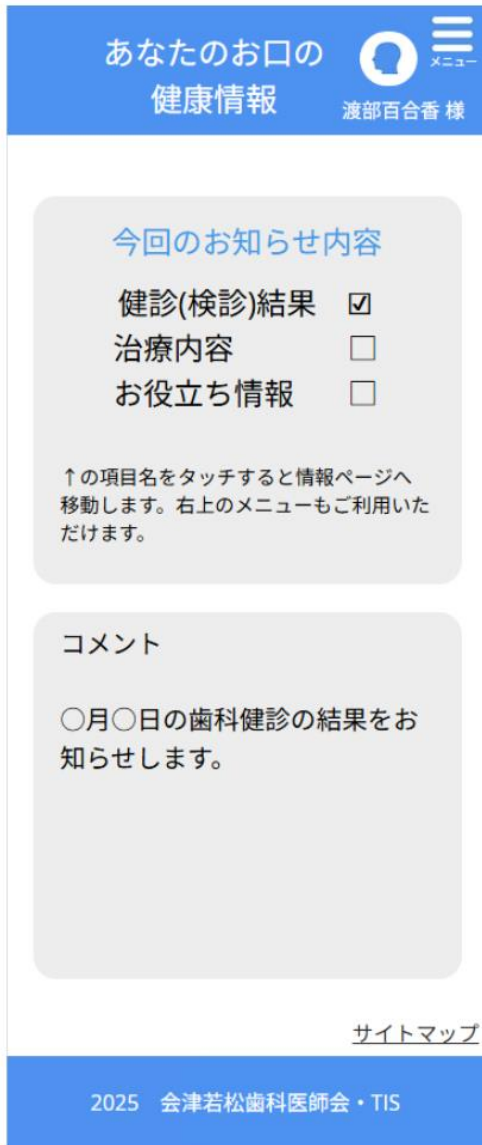


会津若松市民

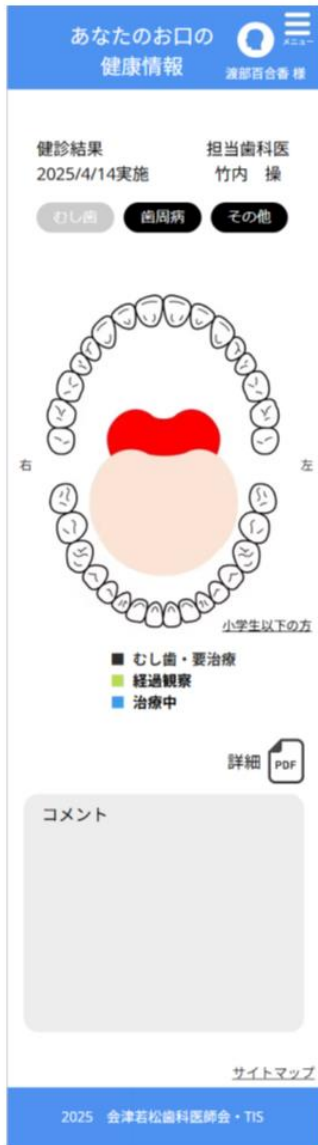


スマホ表示のイメージ

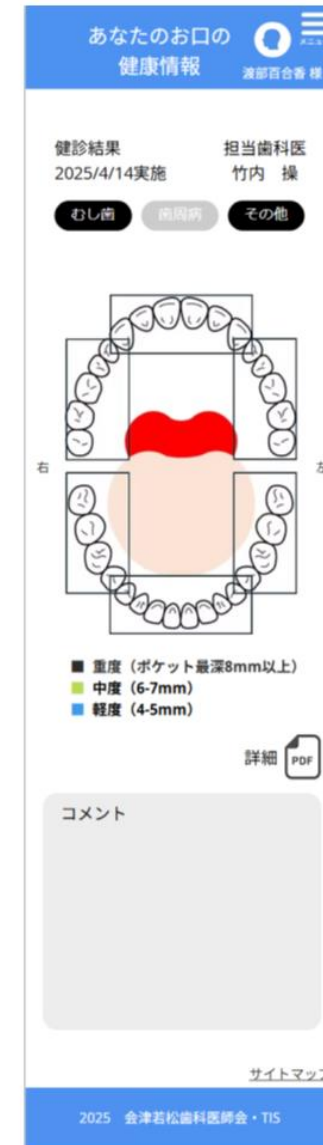
① トップページ



② 健診結果（う蝕・欠損）



③ 健診結果（歯周病）



⑤ 健診結果（その他）・お口の健康スコア



お口の健康情報

会津若松歯科医師会・TIS

このページはスマホ用に最適化されています。
スマホのGoogle ChromあるいはSafarie
で御覧ください。



匿名化しても医療情報をWeb上で取り扱うのはセキリティー上問題がある

「歯科健診情報および歯科治療情報のデジタル周知方法に関する検討事業」

歯科医院

ヘルスケアパスポート



会津若松市民

セキュリティ対策

＜TIS株式会社におけるセキュリティ関連の認定資格等＞

TIS株式会社は、個人情報保護方針や情報セキュリティ方針を定め、個人情報保護に向けた活動を実施しております。

具体的には、プライバシーマーク(JIS Q 15001:2017準拠)付与認定や情報セキュリティマネジメントシステム (ISO/IEC27001:2013準拠) 認定等を取得し、個人情報保護をさらに万全なものとするべく改善活動を実施しております。

【保有資格】

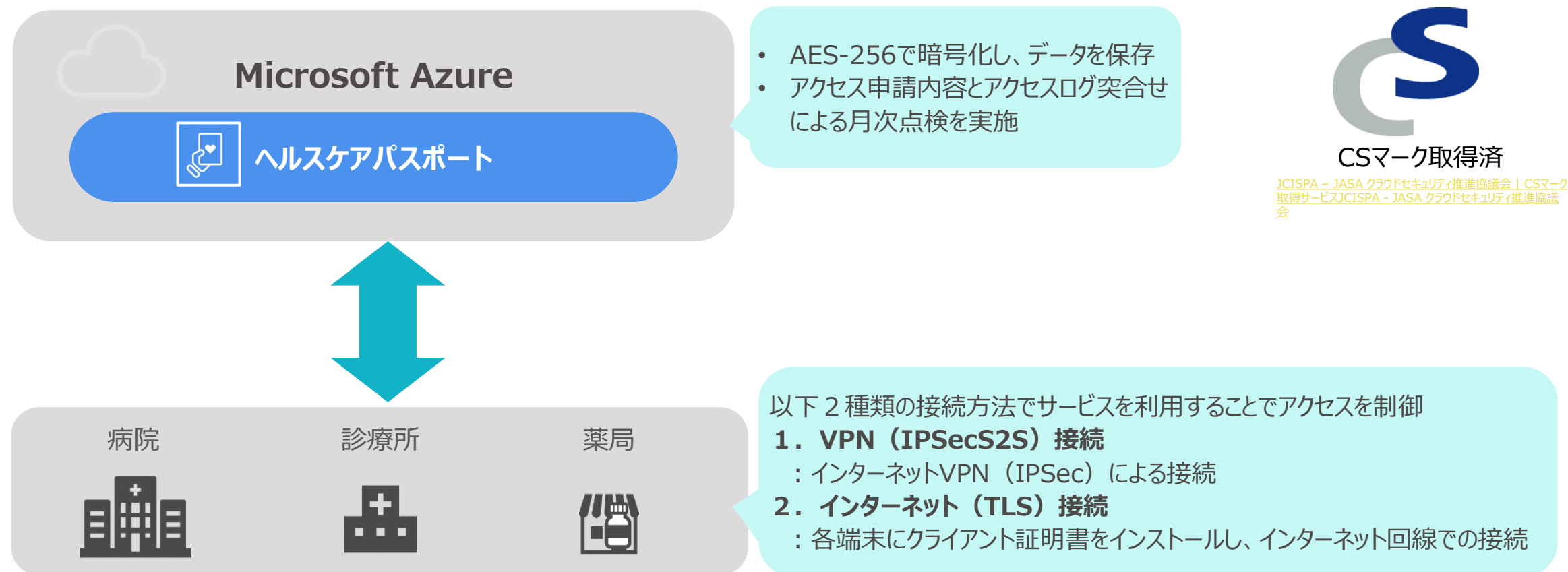
- 総務省届出電気通信事業者
- 経済産業省情報セキュリティサービス基準適合サービスリスト 情報セキュリティ監査サービス
- 経済産業省システム監査企業台帳登録
- 情報通信ネットワーク安全・信頼性対策実施登録
- プライバシーマーク使用許諾事業者(11820020号)
- 情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)(ISO/IEC27001)
- ITサービスマネジメントシステム (ITSMS)(ISO/IEC20000)
- 品質マネジメントシステム(ISO9001)
- 東京都一般建設業 (電気通信工事)

(詳細はこちら : TISホームページ)

<https://www.tis.co.jp/company/qualification/>

セキュリティ対策

ヘルスケアパスポートはMicrosoft Azureを活用したサービスです。クラウドコンピューティングサービスを提供するにあたり「クラウド情報セキュリティ基本言明要件」（「クラウド情報セキュリティ管理基準」）の求めるところに従い、情報セキュリティガバナンスのもとで情報セキュリティマネジメントを実施し、基本リスクに対する管理策を整備、実装、運用しています。



No	要件	対応機能	説明
①	歯科情報の提供 歯科医師がまとめた 下記情報の提供	<お知らせ機能：標準> 施設ブラウザ ：お知らせの作成、配信	・歯科医師がまとめた受診患者の口腔状態、治療状況を テキスト形式、またはPDFファイルとして患者へ配信する 。患者毎に1件ずつ作成して配信できる。
		<お知らせ機能：標準> スマホ ：お知らせ情報の受信・閲覧	・お知らせをアプリにて受信、歯科医師より送付されたテキスト、またはPDFファイルを閲覧できる。
②	歯科情報提供後の患者アンケート	<標準機能> 施設ブラウザ ：アンケートの作成、配信	・ 施設ブラウザより患者向けのアンケートを作成して、患者へ配信する 。
		<運用対応> バッチ処理 ：アンケートの送付	・事前に取り決めたひな形（送信先・送信するアンケート内容）を従って、システムより自動配信（TISシステム運用にて）
		<アンケート機能：機能> スマホ ：アンケートの受信・回答	・アンケートをアプリにて受信、歯科医師より送付されたアンケートへ回答する。

※提供する歯科情報のPDFファイルの作成は、ヘルスケアパスポートの機能対象外とする

スマホアプリ機能一覧

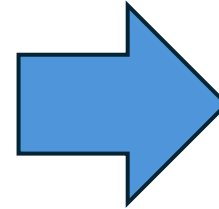
➤ スマホアプリ

No	カテゴリ	機能	機能概要
1	閲覧	健康・医療情報の閲覧	施設から連携される健康・医療情報を閲覧する
2		施設からのお知らせの閲覧	施設から連携されるお知らせを閲覧する、アンケートに回答する
4	記録	日々の記録	日々の記録を登録する ※施設連携した施設と共有される
5		行動メモ登録	日々の行動をメモとして登録する
6		問診情報	問診情報を登録する ※施設連携した施設と共有される
7	連携	マイナポータル連携	マイナポータルの情報を取得し閲覧する ※施設連携した施設と共有される
8		家族と共有	家族へ自身の情報を共有する
9		施設と連携	施設がヘルスケアパスポートへ自身の情報をデータ連携すること・ヘルスケアパスポートに登録された情報を閲覧することを許可する、施設との連携を解除する
10		Appleのヘルスケア/ヘルスコネクと連携	Appleのヘルスケア/ヘルスコネクに記録されているデータをヘルスケアパスポートへ自動登録する
11		外部サービスとのデータ連携	外部サービスと連携することを許可する、外部サービスとの連携を解除する
12	その他	家族を代理管理	スマホアプリを利用できない家族のアカウントを代理で管理する
13		医療機関への予約	同意した医療機関で予約サイトがある場合、予約サイトへのリンクを表示する
14		サービスデスク	問合せ対応・ヘルプデスク 電話：平日(12/29～1/3を除く)9:00-17:00 メール：24時間365日

「歯科健診情報および歯科治療情報のデジタル周知方法に関する検討事業」

歯科医院

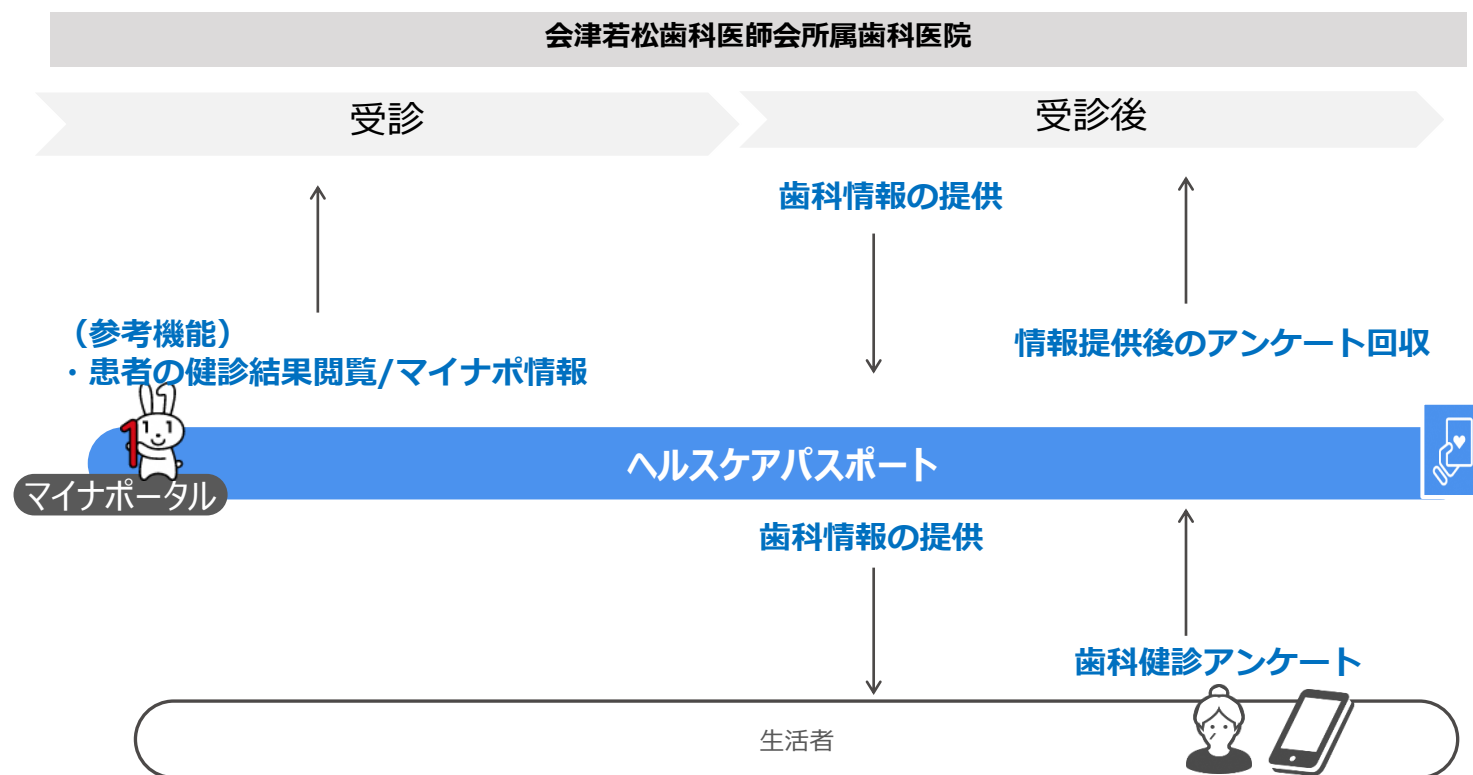
会津若松市民



何を伝えたい？ 何を知りたい？ どうやって伝えたらいい？

「歯科健診情報および歯科治療情報のデジタル周知方法に関する検討事業」

- ◆会津若松市住民への歯科情報の提供（歯科医師が作成した口腔状態・治療状況を患者に伝える情報：テキスト・添付ファイル）
- ◆歯科情報提供後の住民へのアンケート収集



PDFファイル

現在のお口の状態

発行日

お名前 様 ID

歯周ポケット う蝕・欠損

上

右 左

下

口腔清掃状態 着色

歯石の付着 WSD

咬合の異常 親知らず

口腔粘膜の異常 歯の咬耗

顎関節の異常

コメント

A4

●むし歯・欠損、歯周ポケット

上

歯周ポケット

右 左

下

むし歯・欠損

歯周ポケット

スマホ表示最適化

スマホ表示

0:43

< ファイルプレビュー

現在のお口の状態

健診日 2020.12.27
お名前 竹内百合香
ID 1 様

歯周ポケット

上

右 左

下

歯周ポケット

PDFをダウンロード

アンケート

質問1

歯科の情報が自身のスマホ等に通知されいつでも確認できることは有用だと感じますか。今回の情報提供について5段階で点数を付けると何点ですか。（ラジオボタン） "

5点 非常に有用4点 やや有用3点 どちらともいえない2点 あまり有用ではない1点 有用ではない

質問2

質問1で「1点 有用ではない」 を選択された方はその理由を教えてください。（記述回答）

質問3

質問1で有用だと感じた情報をすべて選んでください。（チェックボックス）

①う蝕（むし歯）・欠損（歯のない箇所）②歯周病ポケット③その他（口腔清掃状態等の①、②以外の項目）

アンケート

質問4

質問3の項目を選んだ理由を教えてください。またこの情報を得たことでご自身の行動が変化する可能性があれば具体的に教えてください。（記述回答）

質問5

その他、歯科に関わる情報で提供してほしいものがあれば記載ください。
また、次の画像のようなイメージでスマホ上に情報提供を考えています。
ご意見ご要望等がありましたらご自由に記載ください。（記述回答）

歯科情報通知アプリイメージ

あなたの口腔の健康情報

健診結果 2025/4/14実施 担当歯科医 竹内 様

健診結果 2025/4/14実施 担当歯科医 竹内 様

健診結果 2025/4/14実施 担当歯科医 竹内 様

歯（くまびき・歯痛・歯の痛み）
歯茎が・かみ合わせ
アゴの関節
お口の乾燥
その他

コメント

あなたの口腔健康スコア (2025/04/14)

79 点

歯（くまびき） 32 点
歯茎（かみ合わせ） 32 点
その他（乾燥） 15 点

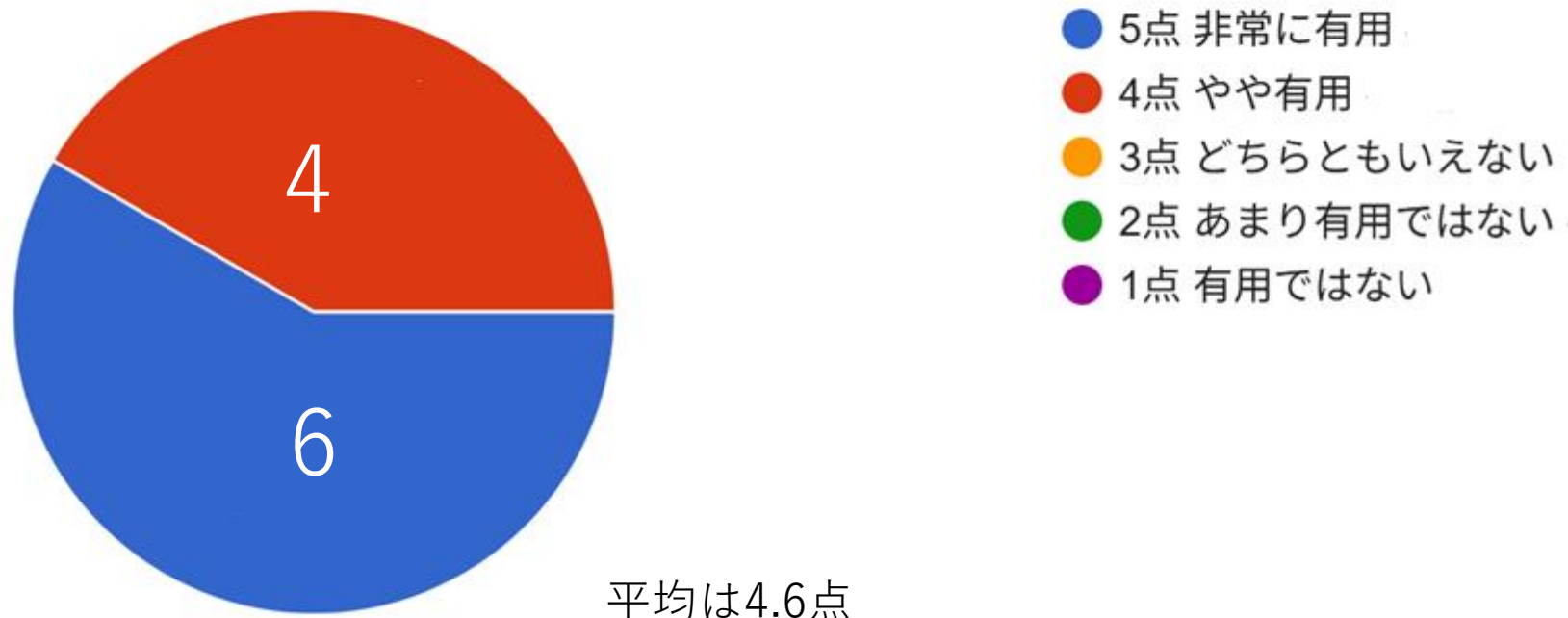
質問6

その他、この事業について何かありましたら、自由にお書きください。

アンケート結果(1医療施設10人対象)

質問1

歯科の情報が自身のスマホ等に通知されいつでも確認できることは有用だと感じますか。
今回の情報提供について5段階で点数を付けると何点ですか。



アンケート結果(1医療施設10人対象)

質問2

質問1で「1点 有用ではない」を選択された方はその理由を教えてください。

対象者なし

アンケート結果(1医療施設10人対象)

質問3 質問1で有用だと感じた情報をすべて選んでください。



アンケート結果(1医療施設10人対象)

質問4

質問3の項目を選んだ理由を教えてください。またこの情報を得たことでご自身の行動が変化する可能性があれば具体的に教えてください。

- ・何かあった時にスマホ1つで自分の状態が把握できて便利だから。必要に応じて病院に行く。
- ・自分の口腔内の状態がわかれば、歯磨きの仕方など気を付けることができる
- ・口頭で説明されたただけだとどの部分が要注意のポイントか忘れてしまったり、紙でもらうと紛失してしまったりするのでアプリに残っていると助かると思います。
- ・自分の情報を知るのは大事だと思うから
- ・自身の口腔内の状況を把握しておく事が悪化を防ぎ、理想的な口腔内になる為の行動に繋がる。定期的にメンテナンスに通い、歯科医師のアドバイス等を受ける。
- ・自分の口の中の状態をいつでもケイタイで簡単に確認できるので良いと思う。そして むし歯や歯周病の所もわかるので歯磨きを気を付けて磨くようになると思います。
- ・情報提供により自分の口腔内の状態を把握できるのがとても良いと思います。歯磨きを頑張ろうと思いました。

アンケート結果(1医療施設10人対象)

質問5

その他、歯科に関わる情報で提供してほしいものがあれば記載ください。
また、画像のようなイメージでスマホ上に情報提供を考えています。ご意見ご要望等がありましたらご自由に記載ください。

- ・最初に医師からのコメント（あなたの状態は〇〇です。治療の必要があります/ありません）があり、そのあとに具体的な診断画像があった方が分かりやすい。いきなり図を見てもよく分からない場合もあるため。
健康スコアについては、むし歯がないのが40点、むし歯があるのが0点というふうに、どちらの方向に対して点数が高くなるのか分かったほうがいい。場合によっては点数よりもバーで表示（左端が虫歯多い、右端が虫歯0）して、直感的に分かるほうがいい。点数が60点だとして、それがどの程度の意味を持つのかが分からないため。もし点数で出すなら、何点以上の場合は治療の継続の必要があり、何点以下なら定期検診のみでいいのか、見方を示してもらったほうが分かりやすい。
- ・スマホで気軽に画像を見られる事は賛成です。むし歯も、即治療が必要なのか、様子見のレベルなのかが判断できるのは良いと思います。
- ・良いと思います。お口の健康スコアがわかるのは良いと思いますが結果が少し緊張します
- ・画像は見やすいと思います
- ・クリーニングした後、「ここが特に汚れが目立っていたから、これから気を付けて磨いてね」というようなアドバイスがあると、受診後時間がたっても忘れず出来そう。
- ・お口の健康スコアが面白いです！次回のおすすめ検診時期など表記するのはいかがでしょうか？虫歯がある人はなるべく早く、何も無い人は数ヶ月後…など。
- ・次回検診予定日時の記載があると来院忘れ防止にも繋がると思いました。

アンケート結果(1医療施設10人対象)

質問6

その他、この事業について何かありましたら、自由にお書きください。

検診結果がフィード上で「〇〇しましょう」の通知により下に押し出されてしまってやや見つけづらかったです(×で消せばいいけれど…)。

また、絞り込みで選ぶべき項目が「お知らせ」なのか「健診結果」なのかわかりませんでした。

実際に使用する項目が少ないのであればチェックボックスで絞り込むよりはタブ切り替えやボタンなどでパッと閲覧できるほうが楽だなと思いました。

歯の健康スコアという欄があると、より高得点目指して歯磨き頑張れそうです。自分の歯の状態を知る良い機会になると思います。

通知内PDFについて

- ・庶民には歯と番号の位置関係が分からないので、片側だけでなく両側に歯と番号を繋ぐ線を引いて欲しいです。

- ・注意すべきところが一見して分かるように、「×」「C」「4～7」などの文字を赤色にして欲しいです。

- ・「その他の所見」の緑と青の色が見づらいです。前ページの「むし歯・欠損」の緑、「歯周ポケット」の青と関連があるのかと思ってしまうので、ありorなしで別の色分けをした方が見やすいです。

- ・注釈があるのは良いですが、次のページではなく、各単語の下もしくは各ページの下部に小さく※マークで挿入は可能ですか？初見では次のページに解説があることが分からないので、「何のことかわからないなあ」という印象を持ってしまうです。

アンケート結果（情報提供元歯科医師1人対象）

情報伝達の評価と課題（専門的視点による評価）に関する聞き取り結果

事業意義の評価:

歯科情報をデジタル化して伝える試み自体については、5段階評価で「5」と極めて高く評価された。

情報提供手法については5段階評価で「2」と低評価であった。

手法およびインターフェースへの提言:

今回の「手入力によるPDF作成・添付」という形式は運用負荷が高く、普及のためには入力の自動化や簡略化が重要である。

また、PDF形式ではフォント等を工夫してもスマートフォンの画面での視認性には限界があるため、専用画面による直感的なインターフェースの構築が望まれる。

ツール（ヘルスケアパスポート）内蔵のアンケート（質問）機能についても改善して、一元的な情報管理が望まれる。

まとめ

今回のアンケートでは、10名全員が「4点以上」と回答し、**平均点は4.6点**であった。歯科情報をスマホで確認できる仕組みに対して、非常に高い有用性が認められた。

特に、自分の口腔内の状態を後から確認できること、歯磨きや受診の意識向上につながる事が評価されている。歯周病ポケットについては全員が有用と回答しており、むし歯・欠損、口腔清掃状態についても関心が高い。

一方で、画像や数値だけでは分かりにくい場合があるため、歯科医師からのコメント、治療の必要性、注意すべき部位、健康スコアの意味づけなどを分かりやすく提示することが求められる。

また、スマホ画面上では健診結果に迷わずアクセスできる導線設計も重要である。総合すると、本事業は患者のセルフケア意識を高め、定期受診や予防行動につなげる可能性が高いと考えられる。

ご清聴ありがとうございました