

在宅医療をささえる地域医療

山形県酒田市におけるICTを活用した
「医療・介護連携」と「医療MaaS」について

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院
病院改革推進室 岡部 幸大



本日の次第

【 山形県酒田市におけるICTを活用した 】

1 「医療・介護連携」

2 「医療MaaS」



庄内二次医療圏の概要

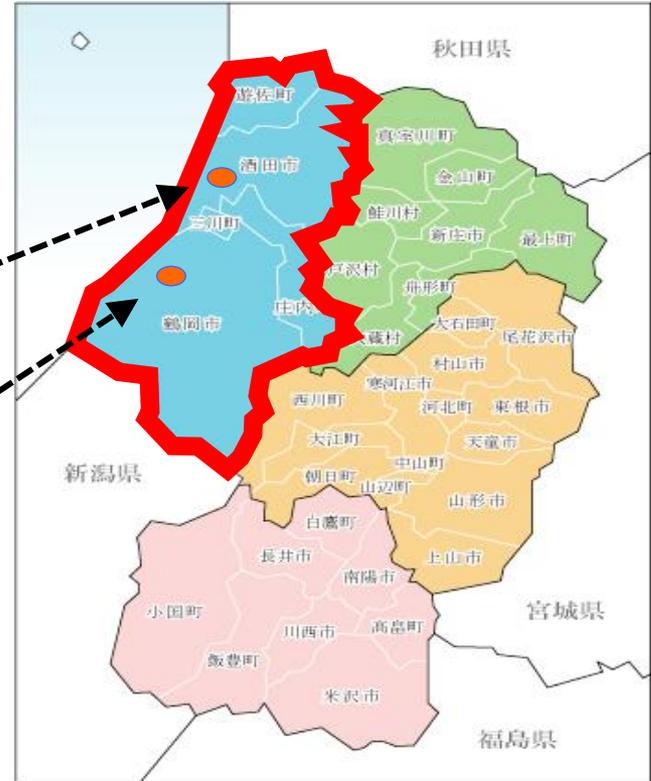
【人口】 263,404人 (令和2年国勢調査)

■ 酒田市 100,273人	■ 遊佐町 13,032人
■ 三川町 7,601人	■ 庄内町 20,151人
■ 鶴岡市 122,347人	

【面積】 2,405km²

【救急告示病院】

- 3次救急医療機関：
 - ◎ 日本海総合病院 (590床)
- 2次救急医療機関：
 - ◎ 鶴岡市立荘内病院 (520床)
 - ◎ 鶴岡協立病院 (201床)
 - ◎ 本間病院 (154床)
 - ◎ 庄内余目病院 (324床)



- 👉 面積は神奈川県とほぼ同じ広さだが、人口は神奈川県の約3%弱。
- 👉 人口減少が続いており、過疎化・高齢化・少子化が急速に進んでいる。
(高齢化率 36.0% (全国平均28.0%))
- 👉 医療介護人材の確保が年々厳しくなっている。

医療・介護・福祉を取り巻く課題

医療・介護 供給力

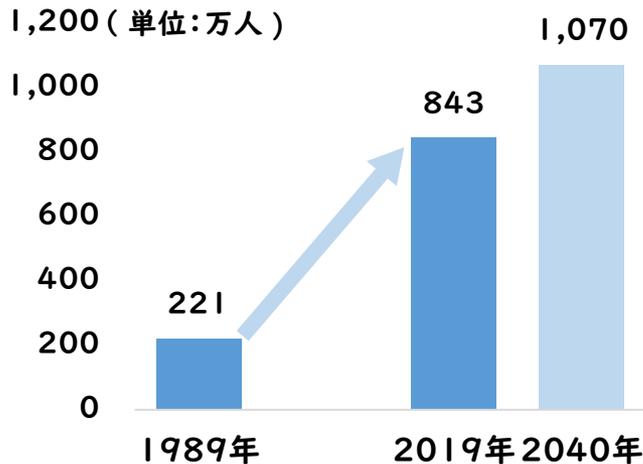
【個人の生産性】 × 【労働時間（人数）】

1人あたりの業務の質
個人スキル

働き手不足
(+働き方改革)

× α
「ICT」

【医療・福祉に携わる就業者数の推移】



【病院のあり方に関する報告書】より抜粋

令和2年版厚生労働白書によると、

医療・福祉に携わる就業者数は ~ (中略) ~

2040年には1070万人(約5人に1人)と増大が予測されている。

産業別就業者数の推移と見通しをみると、2040年に向けて増加するのは「医療・福祉」のみで(2017年比103万人増)、その他の産業は減少すると見込まれているが、

医療・介護分野における就労の機会是他産業に比べ需要が多いものの業務内容と賃金に課題があると言われる業態だけに、求人に応じた応募につながるかどうかは不明である。



公益社団法人 全日本病院協会 <https://www.ajha.or.jp/voice/arikata/2021/02.html>

医療・介護 需要

求められている コト が増えている ▶ 複雑化/要求水準の高度化

酒田市が抱える課題

医療従事者の確保

- 👉 開業医の高齢化と減少
- 👉 看護師をはじめとした薬剤師等の不足

人口減少と人口構成の変化

- 👉 独居の高齢者が増加
- 👉 家族が遠隔地にいるため退院調整が難航

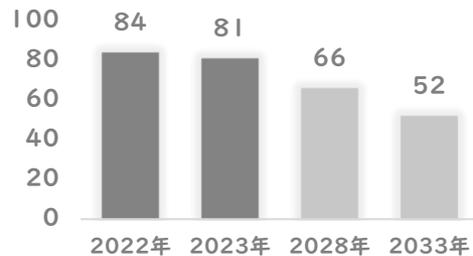
療養生活を送っている
超高齢者の軽度急性増悪への対応

要介護高齢者などの
慢性期の患者が増加し**病床を圧迫**

**医療・介護・行政の
連携の強化・深化が必要**



【酒田地区の開業医の推移】

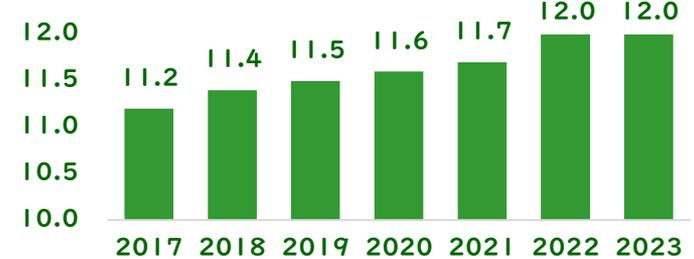


※医師会実施アンケートより

【日本海総合病院の看護師の推移】



【日本海総合病院 在院日数推移】



人口・患者の減少以上に
医療・介護従事者数が減少し
必要な人が必要な時に
医療・介護サービスが受けられない



限られた医療・介護資源をフル活用して
住民が必要な時に必要なサービス
提供できる体制を構築したい

DXを活用して
医療・介護分野における
課題を解決したい!



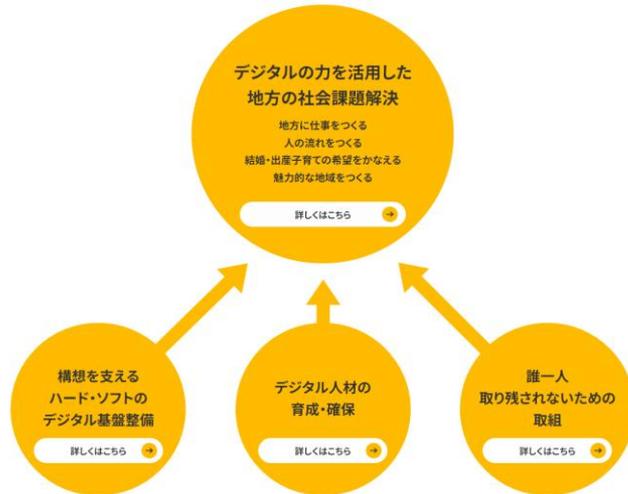
みんなが笑顔でいられる酒田



酒田市の対応案



デジタル田園都市国家構想
DIGIDEN



デジタル田園都市国家構想 令和5年12月23日閣議決定
デジタル田園都市国家構想
総合戦略(2023改訂版)の全体像

総合戦略(2023改訂版)の基本的考え方

「全国どこでも誰もが
便利で快適に
暮らせる社会」を
目指す。

デジタルの力を活用して
地方創生を加速化・深化し、
各地域の課題解決の
推進期を加速化する。

これまでの地方創生の
取組についても、
引き続き取り組む
推進する。

地方の社会課題解決

01 地方に仕事をつくる
中小・中堅企業DX、地域の良質な雇用の創出等、スマート農業、観光DX等

02 人の流れをつくる
移住の促進、関係人口の創出、拡大、地方大学、高校の能力向上等

03 結婚・出産・子育ての希望をかなえる
結婚・出産・子育ての支援、少子化対策の推進等

04 魅力的な地域をつくる
地域交流、教育DX、医療・介護DX、地域交通、防災・インフラDX、防災DX等

誰一人取り残されないための取組

01 デジタル基盤の整備
デジタルインフラの整備、デジタルライフライン全国総合整備計画、マイナンバーカードの普及促進、利活用拡大等

02 デジタル人材の育成・確保
デジタル人材育成プログラム等の推進、職業訓練のデジタル分野の重点化、高等教育機関等におけるデジタル人材の育成等

03 誰一人取り残されないための取組
デジタル推進委員の展開、デジタル共生社会の実現等

主な重要業績評価指標(KPI)

KPI 01 デジタル産業に取組む地方公共団体の数
2022年度末現在 1,500団体の数

KPI 02 デジタル人材育成推進計画
2022年度末現在 1,200団体の数

KPI 03 デジタル推進委員の設置
2022年度末現在 250万人

デジタル田園都市国家構想
総合戦略
2023改訂版

デジタル田園都市 国家構想交付金の 申請



デジタル実装タイプの 2024年度の 事業として採択

酒田市における今後の医療・介護連携①



【酒田市の地域包括ケアをささえるICTインフラ整備 - 概要図】



【平時】

【体調悪化時】

【市民①】

【市民②】

【市民③】

【市民②】

【市民③】

症状に合わせて
対象疾患や
診療所を検索

高齢者救急

開業医A
(××診療科)

開業医B
(××診療科)

診療所

市役所・地域包括支援センター

調剤薬局

居宅介護支援事業所

関係者間で情報共有をして
無駄のないシームレスな
サービス提供を！

ケアマネの情報を登録・共有することで
病院側が効率的に前方情報を入手し
救急搬送がされた場合に
その後の **治療 / 療養 / 介護** を効率良く行う



データ取得



マイナポータル
オンライン資格確認等システム

マイナポータルや電子処方箋から
処方情報を取得

- 既存のID-LINK（ちょうかいネット）の仕組みも活用しながら
これまで連携しきれなかった部分をICTを使って連携を構築
▶ 前方連携と 後方連携 を強化

酒田市における今後の医療・介護連携②



① 医療・調剤情報 共有アプリ(MySOS)

マイナポータルや電子処方箋システムと連携したアプリを導入して、患者本人がお薬の情報などを取得・閲覧できるようにしたり、医療機関を受診した際にはスムーズな情報提供に繋げる。

② AI問診+医療機関検索システム(プレジジョン)



AI問診システムを導入して、自己の症状や状態を入力することで、対象疾患の特定や対応可能な診療所を検索したうえでその医療機関の予約もできるようにすることで効率化を図るとともに早期受診を促す。



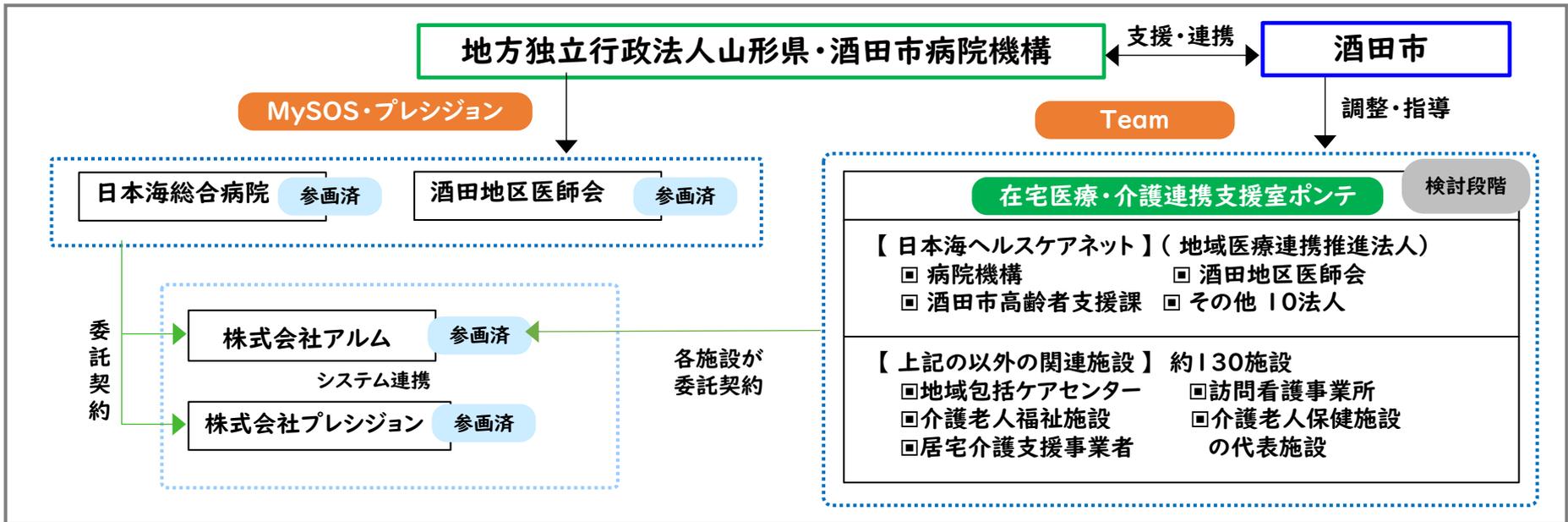
Team

③ 医療・介護情報共有サービス(Team)

医療・介護・行政による情報共有サービス(Team)を導入して、関係者間で情報共有を図り、【前方～病院～後方】の連携を強化して効率的なサービスを提供する。

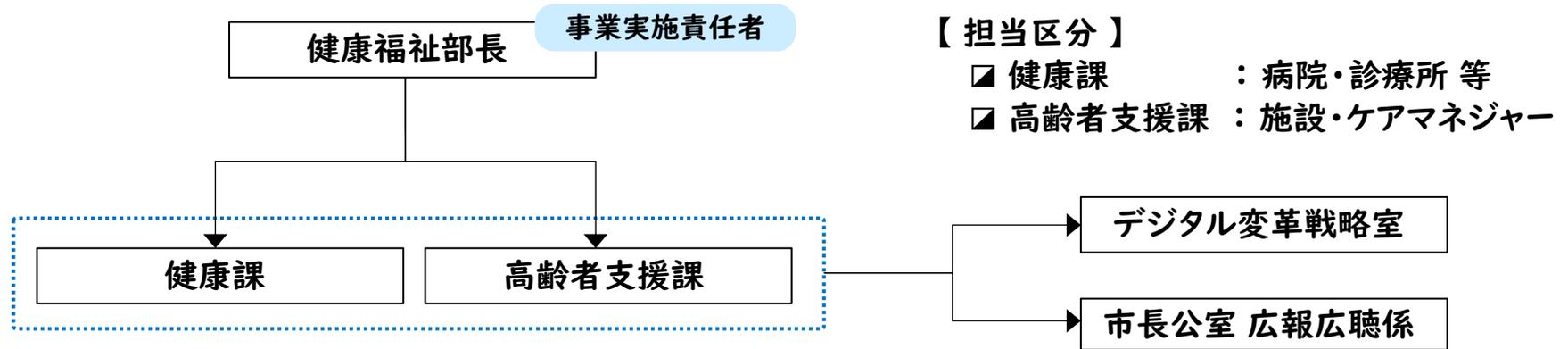


プロジェクトの事業推進体制

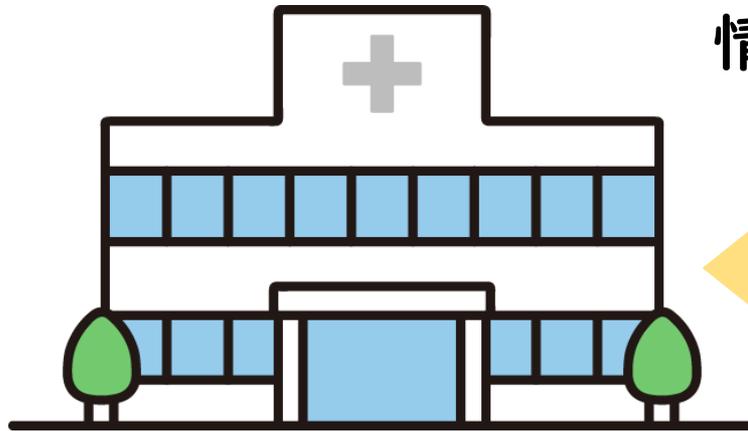


【実施責任者】 酒田市健康福祉部長

【担当部門】 プロジェクト全体のマネジメントは健康福祉部で行うこととし、病院・関係部門と調整をしながら進めていく

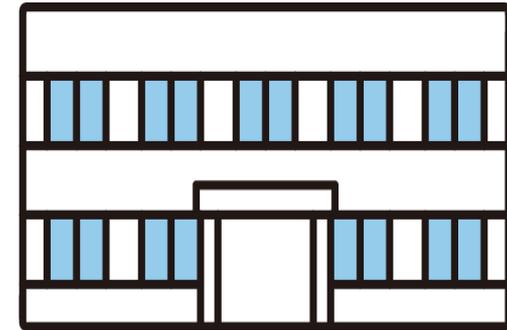
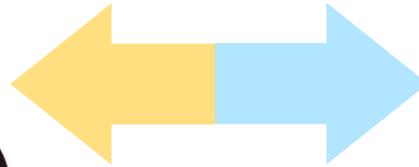


従来の運用（現状）



【 病院 】

情報伝達等の
連絡ツール



【 介護事業所など 】



電話



FAX



メール

電話とFAXによる情報伝達が
主なツールとなっている



担当者が業務に追われ
不在の場合が多々ある.....

【Team】の概要



24時間365日の地域医療・介護連携を支える クラウドシステム

Team

医療・介護サービスの情報共有支援

- ・タブレット、PCから利用者情報、経過状況等を適時に参照可能。
- ・写真によるリアルな状況の共有が可能。
- ・災害時の基本情報担保としても効果を発揮。

連携による業務効率化・最適化

- ・蓄積された利用者経過情報により容易な変化を常に確認、それにより緊急対応時の体制をサポート。
- ・医師向け報告書作成などの他職種との連携も自動化。
- ・過去実績データのアーカイブ化による教育コンテンツとしての効果。

モチベーションアップ、サービス品質の向上

- ・医師を含めた職種間に連携することから安心感と責任感が生まれ、モチベーションアップ。
- ・複数機関、多職種間においても一貫性のあるサービスの提供が可能に。
- ・多職種とシステム連携し、電話連絡が減ることによって業務に集中。

万全のセキュリティー対応

- ・ISMS認証取得（認証番号41034）による情報セキュリティ対応。
- ・プライバシーマーク取得（認証番号10822117）による個人情報の管理。
- ・クライアント証明書によるアクセス制御。

医療・介護サービスをシームレスに繋ぎ、
地域包括ケアシステムの推進をサポートします！

医療・介護サービスの情報共有支援

連携による業務効率化・最適化

モチベーションアップ、サービス品質の向上

万全のセキュリティー対応

医療・介護現場における 業務効率化 × 多職種連携 新しい地域包括ケアシステムのかたち

「Team」は地域の医療・介護サービスの利用者に関わる関係者間において、日々の情報共有を可能とするクラウドシステムです。タブレット端末を用いて業務実施内容を都度記録として残す事で、訪問介護員・看護師とサービス提供責任者の業務効率化を実現しました。記録情報はTeamクラウドサーバー上で管理され、多職種との情報共有・連携が可能です。

「Team」は、医療・介護サービスをシームレスに繋ぎ、地域包括ケアシステムの推進をサポートします。

Teamを導入した際のメリット

- 医療・介護サービスの情報共有支援**
 - ・タブレット、PCから利用者情報、経過状況等を適時に参照可能。
 - ・写真によるリアルな状況の共有が可能。
 - ・災害時の基本情報担保としても効果を発揮。
- モチベーションアップ、サービス品質の向上**
 - ・医師を含めた職種間に連携することから安心感と責任感が生まれ、モチベーションアップ。
 - ・複数機関、多職種間においても一貫性のあるサービスの提供が可能に。
 - ・多職種とシステム連携し、電話連絡が減ることによって業務に集中。
- 連携による業務効率化・最適化**
 - ・蓄積された利用者経過情報により容易な変化を常に確認、それにより緊急対応時の体制をサポート。
 - ・医師向け報告書作成などの他職種との連携も自動化。
 - ・過去実績データのアーカイブ化による教育コンテンツとしての効果。
- 万全のセキュリティー対応**
 - ・ISMS認証取得（認証番号41034）による情報セキュリティ対応。
 - ・プライバシーマーク取得（認証番号10822117）による個人情報の管理。
 - ・クライアント証明書によるアクセス制御。

Teamによる多職種連携図



今後のビジョン～アプリによる情報連携～

Join, MySOSと連携する事により、医療関係者と患者の情報伝達を容易に可能にします。



導入事例

- ・長岡フェニックスネットワーク様（新潟県長岡市）
- ・うおぬま・みねつと様（新潟県長岡市）
- ・三糸ひめざゆりネット様（新潟県三条市）
- ・はち丸ネットワーク様（愛知県名古屋）

お問い合わせ先 当サービスについてのご相談・お問い合わせは下記までご連絡ください。

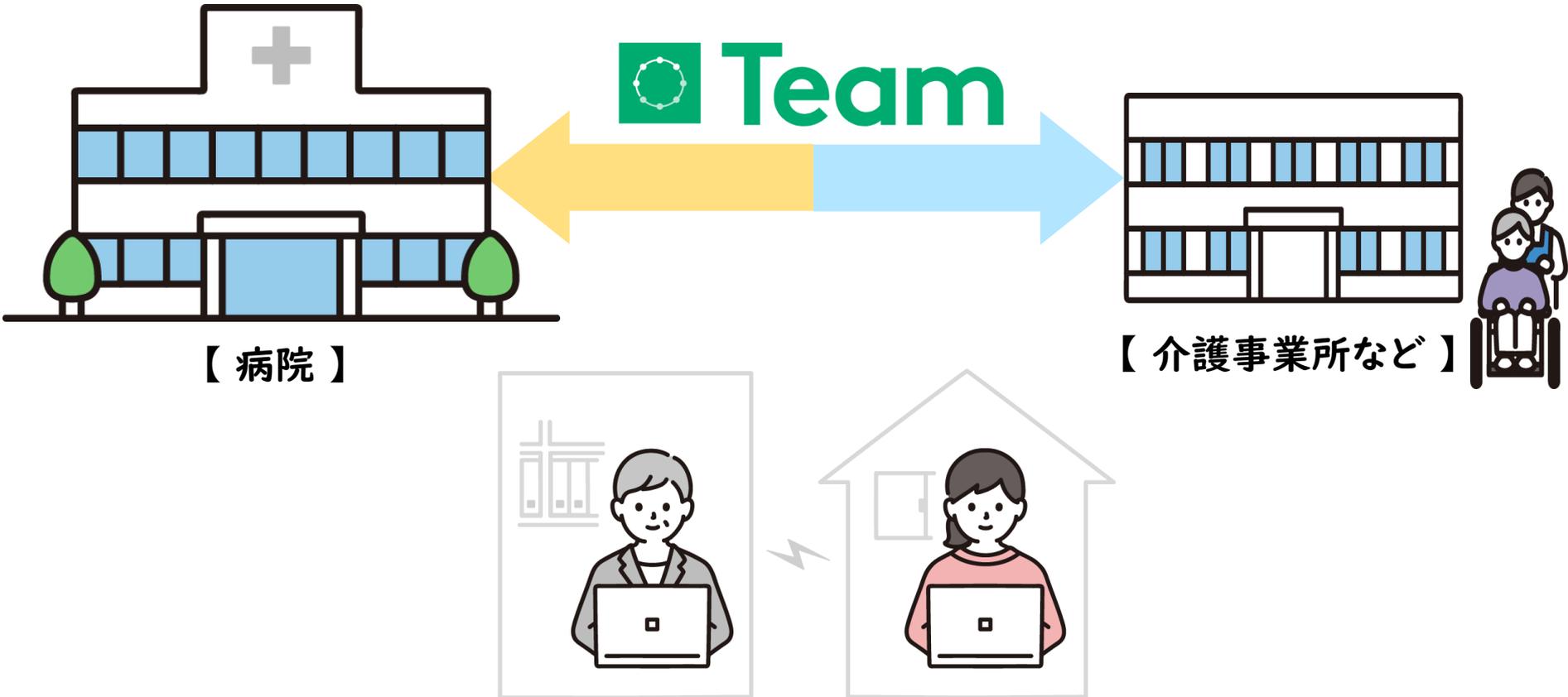
Allm SHAPING HEALTHCARE 株式会社アルム MAIL info@allm.jp

Team, Kaigo, Kango, JoinおよびMySOSは、株式会社アルムの商標または登録商標です。

2020.12

実際の利用イメージを説明します

【Team】の活用イメージ



パソコン上で行う「LINE」のようなイメージ

【Team】の利用機能

【 Teamの機能を使って実施したいこと 】

□ 『経過観察』機能

- ☑ 患者さん毎の共有チャットルーム
- ☑ 施設間のチャットルーム

□ 『書類一覧』機能

- ☑ 各種文書共有



【Team】利用者画面



Team

日本海総合病院
岡部 幸大

ホーム

使い方

ログアウト

メニューを開く



【テスト患者】酒田 花子 (カ)
1950年(昭和25年)01月01日 (74歳)
連携状態: 有効
同意状態: 非同意
表示状態: 表示

経過観察

書類一覧

利用者詳細

患者さん毎にシートを作成し
その中で情報交換・共有をする

利用者詳細

カレンダー

経過観察

書類一覧

褥瘡評価

認知症評価

ノート

一覧へ戻る

組織管理にて表示対象となる項目を強調する

フェイスシート

日本海総合病院



基本情報

編集

新規登録者: アルム デモ [2024年10月17日(木) 13:13]
最終更新者: アルム デモ [2024年10月17日(木) 13:14]



【テスト患者】酒田 花子 (カッコテスト
カンジャサカタ タロウ) 女性
1950年(昭和25年)01月01日 (74歳)
TeamID: 2NBPYYWGCN33ZZRH
地域患者ID: 未割当

連携状況

住所	〒998-0828 山形県酒田市あきほ町00
電話番号	自宅 0234-26-2001 携帯 FAX
患者コード	
利用者コード	
飲酒	未選択
喫煙	未選択
添付ファイル	

仕事・経済状況・生活状態

性格・趣味

特記事項

☑ 利用者基本情報

+

☑ 医療情報 (既往歴・入院歴等)

☑ 薬剤情報 ☑ ADL情報

☑ 医療保険 / 介護保険 など

【Team】チャットイメージ

2024年06月14日 (金) 08:37 ★★★★★

投稿日時：2024/06/14 08:37

確認済 確認者(1)

お疲れ様です。

IDリンクに退院調整報告書アップしていますので、確認のほどよろしくお願いいたします。



2024年06月14日 (金) 08:40:09

確認 確認者(0)

アルム支援事業所 アルム デモ

情報提供ありがとうございます。

介護認定の申請対応後、有夢さんに連絡することになっています。

編集



2024年06月14日 (金) 08:42:20

確認 確認者(0)

アルム支援事業所 アルム デモ

本日、有夢さんの奥様と面談することになりました。

今後の方向性が決まりましたら共有いたします。

編集

投稿

閉じる



アルム総合病院
アルム デモ

医療従事者
福祉施設
ケアマネ等と
情報を共有

【Team】の活用イメージ

= 同意書が不要な例 =

+ 申し込み登録

患者の個人情報がない施設間同士の連絡のやり取り

2024年11月07日 (木) 15:56 ★★★★★

投稿日時 : 2024/11/07 16:05

確認

確認者(0)

入退院支援センター 斎藤ちかこ相談員様へ

いつも大変お世話になっております。

本日、入所空き状況についてお問い合わせをいただき、ありがとうございました。

現在ベッドは満床に近い状況であり、越冬入所希望が増えてきました。希望される方皆様に入所のお声掛けが出来るのか・・・？不安な点でございます。

11/7現在、待機者は12名です。

どうぞ宜しくお願い致します。

投稿

No Image

【Team:各種書式一覧】



酒田市役所
アルム デモ

ホーム 使い方 ログアウト

メニューを開く

利用者書類一覧



岡部 幸大 (オカベ ユキヒロ) 男性
1931年(昭和06年)07月16日 (93歳)
連携状態: 無効
同意状態: 非同意
表示状態: 表示

利用者詳細 | カレンダー | 経過観察 | 書類一覧 | 褥瘡評価 | 認知症評価 | ノート

一覧へ戻る

書類一覧 書類検索

書類一覧

主治医意見書

処方箋

薬剤情報提供書

居宅サービス計画書

訪問看護計画書

- 主治医意見書
- リハビリの計画書
- 各種同意書
- 看護サマリ など用途は様々



1 介護保険関連書式一覧 (この冊子に掲載したもの) (2018年4月 現在)

書式の名称	使用目的など	書式作成者	書類提出先	保険 等 費負担	頁数
介護保険連絡票(1)	○(1) ケアマネ⇄医師の連絡に用いる。 ○(2) ケアマネ⇄医師の連絡に用いる。 (FAX・Email などを用いても可)	ケアマネ 医師	医師 ケアマネ	なし	6
介護保険連絡票(2)	○ケアマネが介護保険申請書では問い合わせられない詳細な診療情報が必要な際、医療機関に依頼するために用いる。	ケアマネ 医師	ケアマネ	医師 ケアマネ	7
診療情報提供書(医療事業向け)	○ケアマネが介護保険申請書では問い合わせられない詳細な診療情報が必要な際、医療機関に依頼するために用いる。	医師	ケアマネ	医療保険 (200点)	8
入院時情報提供書	○利用者が入院の際、ケアマネが医療機関に在宅での生活状況やサービス利用状況等を情報提供するために用いる。	ケアマネ	医療機関	介護保険 (200単位又は100単位)	10
退院・退所情報提供書	○利用者が退院・退所の際、ケアマネが医療機関等から利用者に関する必要な情報を得るために用いる。	ケアマネ	なし (ケアマネ保管)	介護保険 (400単位又は1600単位)	12
診療情報提供書(介護老人保健施設用)	○介護老人保健施設サービス利用時に必要とする事業所に医療機関が提出する。 (または事業者から医療機関に依頼)	医師	介護老人保健施設	介護老人保健施設 (250点又は400点)	14
介護保険用健康診断書	○居宅系および介護老人福祉施設サービス利用時に必要とする事業所に医療機関に依頼する。	医師	居宅介護支援事業者等 (費用は各介護事業者負担となります)	自費 (費用は各介護事業者負担となります)	16
訪問看護指示書(訪問看護注射指示書)	○訪問看護利用時に訪問看護ステーションへの指示に用いる。	医師	訪問看護ステーション	医療保険 (300点)	18
特別訪問看護指示書(訪問看護注射指示書)	○急性増悪・終末期の訪問看護必要時に訪問看護ステーションへの指示に用いる。	医師	訪問看護ステーション	医療保険 加算 (100点)	19
訪問看護報告書	○訪問看護⇄医師への報告に用いる。	訪問看護 医師	医師		20
訪問リハビリ指示書	○指定の様式はない。一斉介護保険連絡票(2)を用いる。	医師	理学療法士 作業療法士 言語聴覚士	なし	7
訪問リハビリ連絡票	○リハビリ担当者⇄医師への連絡に用いる。	理学療法士等 医師	理学療法士 作業療法士 言語聴覚士	なし	21
訪問リハビリ報告書	○リハビリ担当者⇄医師への報告に用いる。	理学療法士 作業療法士 言語聴覚士	医師	なし	22
居宅サービス計画書(1)	○指定の様式を使用する。	ケアマネ	利用者 介護サービス事業者	なし	23
居宅サービス計画書(2)	○指定の様式を使用する。	ケアマネ	利用者 介護サービス事業者	なし	24

※各医療機関では、この冊子に掲載された様式以外の書面を使用する場合がありますので、ご了承ください。

- + 追加
- + 追加
- + 追加
- + 追加

【利用者登録の流れ】

利用までの流れ

- ① 各施設は事務局へ
「Team参加同意書」を送付
送付先: ちようかいネット事務局
- ② 事務局で利用者情報を登録
- ③ 事務局から施設へ利用者情報登録の
完了報告を連絡
- ④ Team上で情報のやり取りが可能



※注意※

ちようかいネットとTeamの同意書は
別々の申請書になりますのでご注意ください

Team 加入同意書

様式 2

私は「[酒田市] 地域包括×健康増進×医療介護連携 DX事業」に関する目的および Team における私の診療・介護に関する情報の利用方法を理解し、医療介護施設で活用されることに同意したうえで加入を申し込みます。

【加入者様記載欄】 ※太枠内を記入してください。		申請日	令和	年	月	日
ふりがな		性別	男・女			
加入者氏名 <small>※本人の場合、自署とする</small>		生年月日	大・昭 平・令	年	月	日
郵便番号	〒 -	電話番号	- -			
住 所						
介護保険証情報	保険者番号 <small>※酒田市以外の場合は記入してください。</small>	酒田市062042	介護保険被保険者番号 (10桁)			
代理人記載の場合	代理人氏名 (署名)			続柄		

【施設・事業所記載欄】

施設・事業所名	(担当者)	
加入者が利用している施設・事業所名		
診療所		デイサービス・デイケア
病 院 <small>※日本海総合病院の場合は患者IDも記載してください。</small>		ショートステイ
居宅介護支援		小規模多機能型居宅介護
地域包括支援センター		グループホーム
訪問看護		特別養護老人ホーム
訪問介護(ヘルパー)		介護老人保健施設
訪問リハビリテーション		上記以外の事業所

※事務局へFAXまたはメールで送信し、原本は自施設で保管をお願いします。

送信者氏名	電話番号
	- -

<送付先>

【事務局】酒田市 在宅医療・介護連携支援室 ポンテ
(Team担当) 病院改革推進室
TEL: 0234-26-2001 (代表)
FAX: 0234-26-5112 (ちようかいネットと同じ番号です。)
※FAX 受付時間: 平日 8:30~17:00
E-mail: team@nihonkai-hos.jp

【事務局記入欄】

受付日	確認	登録

前提: Teamで情報共有することについて同意いただいた方が対象です

Team導入に期待する効果・願い

- ICTを活用して業務効率を図りたい。
(来年度に利用後のアンケートを実施します。)
- 医療・介護・福祉の方達の連携を強化し
一致団結してサービス提供にあたりたい。
- Team をひとつのきっかけにして
チーム一丸になって
医療・介護サービスを提供していきたい。



酒田市の ICT を活用した医療・介護連携

医療・介護連携の取組について

2024年

4月23日：「**地域包括ケアシステムの深化・推進に向けた連携強化のためのキックオフミーティング**」を開催
 11法人参加 **【医療】計1,544床 + 【介護】599床**の連携規模
 日本海総合病院の機能・課題・データを共有、各法人の課題共有し今後の会議の進め方を議論

5～9月：各分科会に分かれ、協議を開始

医療×医療 分科会（事務局：日本海総合病院）⇒ 下り搬送を中心に協議、6月から運用開始

医療×介護 分科会（事務局：本間病院）⇒ お互いの状況の理解、連携強化の効率化を協議

介護×介護 分科会（事務局：（社福）正覚会）⇒ 人材確保・生産性向上・協同化を協議

10月1日：第1回全体会議を開催し、各分科会の活動内容を共有

新たに3法人（湯田川リハ病院・ほたる・ポンテ） 14法人 **【医療】計1,664床**へ

医療×介護分科会 課題整理（一部抜粋）

軽症高齢者の救急搬送の増加

電話連絡の非効率性

空床管理と情報共有の課題

情報不足による業務負担等の増加

：地域の**高齢者に多い症例の予防** ⇒ [誤嚥性肺炎] 口腔ケアの推進を検討

：入退院担当Ns間の情報共有を効率化 ⇒ 病院間でスマホアプリによる**チャット**開始

：空床の共有 ⇒ 現在の共有方法の見直し、ちようかいネットによる**空床共有**を検討

：医療・介護サービス利用者の情報共有 ⇒ **医療・介護情報共有アプリ**の導入

酒田市の地域包括ケアをささえるICTネットワーク（デジタル田園都市国家構想）

酒田市ケアマネジャー連絡協議会 5月 理事会で秋に導入予定の医療・介護連携SNS「Team」の説明会

在宅医療・介護連携推進支援室 11月 説明会予定

酒田市介護サービス事業者連絡協議会 Team導入説明会を順次開催

酒田市の ICT を活用した医療・介護連携

医療・介護の連携強化 (話し合いの場の構築)



全体会議 ▶ 分科会に分かれて協議

- ①酒田市
- ②在宅医療・介護連携支援室 ポンテ
- ③庄内ネットワーク協議会 等でそれぞれ研修会を開催



酒田市の ICT を活用した医療・介護連携

1) 地域の**連携効率化**が迫られている

- 開業医の高齢化と減少が見込まれ、かかりつけ医や在宅医療など診療所のリソースが不足
- 今後10年先を見通した計画の立案

2) 在宅医療・介護連携支援室「ポンテ」を日本海総合病院に移設(2023年4月)し、運営を受託

- 地域包括支援センターを10ヶ所から6~7ヶ所に集約

3) Teamを活用した**ケアマネジャーとの連携強化、負荷軽減**

- ケアが必要な方を全てカバーする(したい)
- 利用者の正確な医療情報把握
- 患者が服用している薬の情報(処方・調剤情報の共有)
- 市役所との行政手続きを簡素化する(ペーパーレス化を含めて)
- 医療側における介護情報の把握

4) 酒田市を中心として医療介護連携の事業を行う

- 地域完結型の医療介護連携ネットワークをつくる
- 行政手続きのオンライン化を推進する
- 市民への ICT 活用を周知する
- **地域住民に対して最良のサービスを提供する**

-
- **独居老人対応等(例えば、安心して生き(逝き)れるまち酒田)**
 - **医療的ケア児(者)のデータベース化**

まとめ

『他病院への転院』『介護施設などへの退院』『身寄りが無い方』など、退院調整に時間を要し、入院日数（在院日数）が延びている。

高齢者救急では軽症例が増加しており、看取り患者さんも増加している状況。また、人材不足が深刻化している。

地域医療・介護連携のリデザインが必要！

- 地域包括ケアシステムの深化・推進や医療DXを含めた医療機能の分化・強化、連携の推進が必要な状況となっている。
- 変化していく社会環境に応じて、関係機関が協力し、柔軟かつ迅速に対応していくためには、医療・介護・福祉・行政などの関係機関が顔の見える関係を構築、お互いの状況を理解することが重要です。
- 高度急性期・急性期病院が役割と機能を明確にし、情報開示や地域医療に関するデータ・ICTを活用し、わかりやすく地域と共有することが地域貢献、医療・介護の質の向上に繋がっていくと考えます。



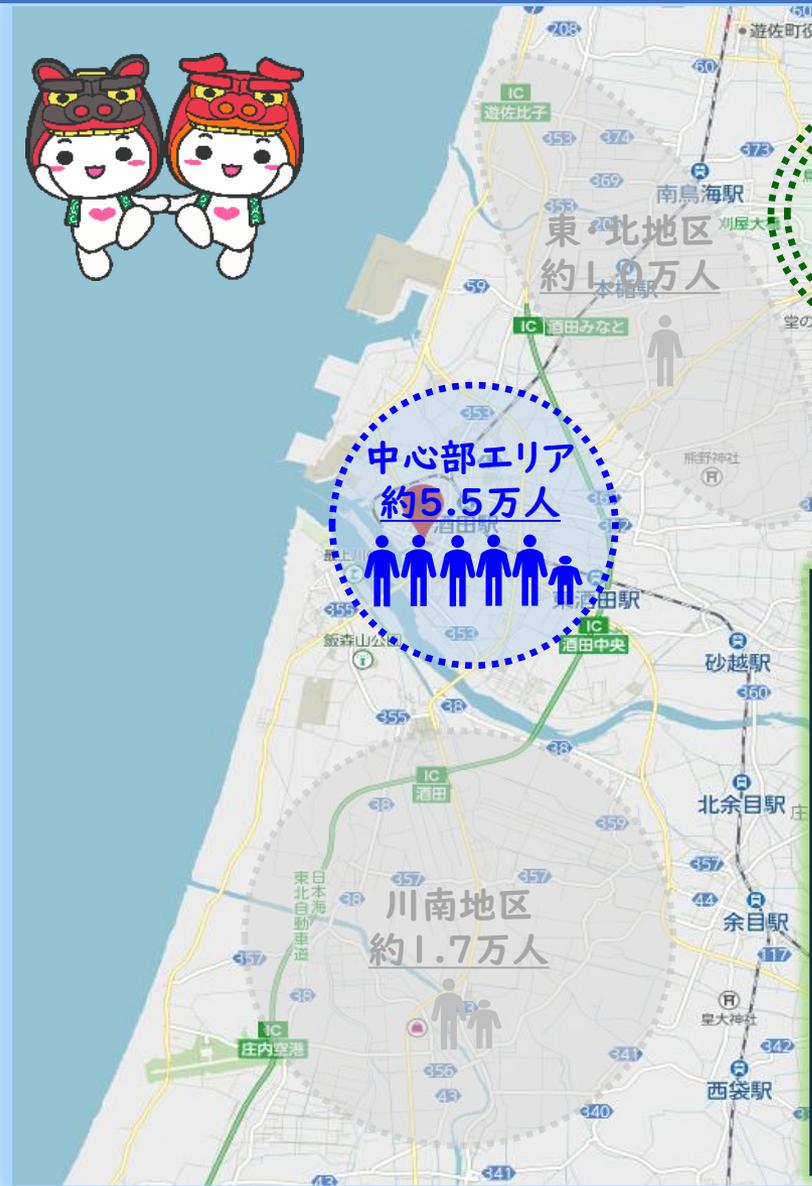
在宅医療を支える地域医療 遠隔診療MaaS導入と実際について

酒田市（八幡地区）における 医療MaaSの取り組みについて

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院
病院改革推進室 岡部 幸大



八幡地区の人口動態 (緑色部分)



(人口動態数値)
令和4年
9月30日時点

八幡地区は酒田市の
北東に位置する中山間地域



八幡地区の人口動態 (65歳以上)

圏域	コミュニティ 振興会	世帯数	人口	65歳 以上 人口	65歳 以上の 割合
一条		557	1,557	638	41.0%
観音寺		782	2,196	918	41.8%
大沢		193	499	252	50.5%
日向		307	817	413	50.6%
計		1,839	5,069	2,221	43.8%

八幡地区の人口約5千人のうち、約4割は65歳以上

八幡地区の診療体制と課題

- 八幡地区では『日本海八幡クリニック』が医療提供の中心を担っているが路線バスの廃線などにより通院が困難な患者が出てきている。
- その他の中山間地域にも通院患者がいるが、その都度医師が診療所に移動して診療にあたっている。(医師の移動負担)



八幡クリニック	R元	R2	R3	R4	R5	R5状況
延外来患者数	16,957	15,876	16,355	16,315	15,026	月～土 週6日
1日平均外来患者数	61	54	56	56	51	
訪問看護利用者数	3,842	3,525	3,193	3,501	3,817	
訪問看護1日平均利用者数	12	11	9	10	11	
升田診療所	R元	R2	R3	R4	R5	R5状況
延外来患者数	23	0	0	0	0	毎月 第1水曜日 月1日
1日平均外来患者数	2	0	0	0	0	
青沢診療所	R元	R2	R3	R4	R5	R5状況
延外来患者数	58	51	62	69	55	毎月 第1火曜日 月1日
1日平均外来患者数	5	4	5	6	6	
松山診療所	R元	R2	R3	R4	R5	R5状況
延外来患者数	3,602	3,504	3,456	2,929	2,739	毎週月・水 +第1・3・5 金曜日
1日平均外来患者数	17	17	15	19	25	
地見興屋診療所	R元	R2	R3	R4	R5	R5状況
延外来患者数	130	153	111	88	95	第2・4 火曜日 週2日
1日平均外来患者数	4	4	3	4	6	

酒田市（八幡地区）における医療MaaS事業の運用を踏まえて中山間地域における医療MaaS事業の有効性について考察していく。

医療MaaSの『診療体制』

八幡クリニック：D to P with N（患者宅 & 青沢診療所）※医療MaaS

👉 八幡クリニックの看護師と事務員が患者さん宅（又は青沢診療所）を訪問して八幡クリニックの医師とZoomで繋いでオンライン診療を実施



実施主体	日本海八幡クリニック	
人員体制	訪問者	看護師1名 / 事務員1名
	病院側	医師 1名 / 事務員1名
診療日時	週2回（主に毎週月曜日・木曜日）+ α （1日4枠） ①13:30～ ②14:00～ ③14:30～ ④15:00～	



【対象患者】 八幡クリニック定期通院中の患者であり、医師が医療MaaS適用可能と判断した患者（目安：医療処置が無い、会話が可能、通院困難）

【対応者】

- 医師は2名体制で対応（月曜日と木曜日を別々の医師が担当）
- 看護師は交代で対応

医療MaaSの運用フロー

事前準備



医療MaaSを搭載した車で**患者宅**を訪問
(患者宅にてオンライン診療を実施)

患者さんの
移動・通院の
負担軽減

オンライン診療＋処方



①: オンライン診療

訪問先で【患者さん(P) + 看護師(N)】と
【医師(D)】を遠隔で繋ぐ **[D to P with Nのかたち]**



- ① 郵送
- ② FAX (補足: 「オンライン服薬指導」と署名)
- ③ 電子処方箋

②: 服薬指導・処方

A: 患者さん(又は家族)が調剤薬局等に受け取りに行く
B: 調剤薬局が患者宅へ配達する
(又は薬剤師が患者宅に訪問して指導) **どちらも可能**



【薬の受け取り方】については
患者の事情等に合わせて個別に選択可能

☝ ①コスト or ②利便性 の両面から患者が **選択可能**



医師の
往診に伴う
移動の
負担軽減

今後
コミセン等の
活用についても
準備を進める

医療Maas時の処方・服薬指導

(オンライン)服薬指導のパターン

『院内処方』が難しい場合...

👉 他地域でも『処方』の方法が課題!!

【パターン①】薬局と患者がオンラインで自前の通信機器で服薬指導を行う。



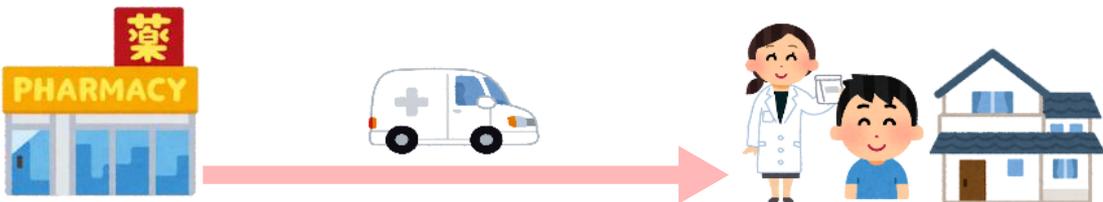
患者が自前の通信機器で薬局とオンライン服薬指導を行う。(薬の配送等は別途)
→ 個人のスマホやタブレットなどで可

【パターン②】薬局の事務員が電子機器を持って患者宅を訪問し、薬局にいる薬剤師とオンラインで繋ぐ



薬局の事務員が患者宅を訪問して薬局にいる薬剤師とオンラインで繋ぎ、服薬指導を行う。
(高齢者の中には通信機器を使いこなせない方もいることを想定)

【パターン③】薬剤師が患者宅を訪問して、対面で薬剤指導を行う。(薬の受渡しも同時に実施)



薬剤師が患者宅を訪問して対面で服薬指導と薬の受渡しを行う。(主に寝たきりの方など)
→ 薬局で直接の指導が必要と判断した場合



医療MaaS実施時の流れ

【看護師と事務員が医療MaaSの車両で患者さん宅を訪問】



【準備】

- ① **看護師**が患者さんへ問診やバイタル等の測定
 👉 問診結果やバイタル情報を電子カルテへ入力
- ② **事務員**はオンライン接続の準備
 👉 通信・接続方法の検討 ▶ 準備
 - ❑ Zoom (映像+音声)
 - ❑ Zoom (映像)+電話 (音声)
 - ❑ Facetime (映像+音声)



①～②の準備完了後、
クリニックにいる医師とオンライン診療を開始

【診察】

- ① 電子カルテの情報をもとに患者さんへ診療を実施
(必要に応じて看護師にもサポートをもらう)
- ② 次回診察日の予約を行う

【処方】

- ① 薬局から患者さん宅へ訪問
又は
- ② ご家族が後日薬局へ受け取りに行く

【会計】

- ① 次回受診日 or ②職員が集金



八幡クリニック 医療Maas実績

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	総計
利用者数	19	23	22	29	25	22	29	29	41	34	273
実施日	6	6	6	6	6	7	7	6	10	7	67
平均患者数	3.2	3.8	3.7	4.8	4.2	3.1	4.1	4.8	4.1	4.9	4.1

(※令和6年12月24日時点の情報：1月の数値は集計時の予約の人数)

令和6年12月度から [週2回] → [週3回] の運用へ

『患者さん』・『患者さん家族』の声

- 通院負担が軽減され、また、通院時は半日拘束されるが、自宅で待機できてありがたい。
- 送迎の負担も減るため通院の負担軽減に繋がっている。

『医療従事者（主に医師）』の声

- 患者が医療に消極的にならず、安心して受診を継続できる。
- 外来診療の合間にオンラインで診察が可能なので効率良く診察ができる。

実施後の考察等（八幡クリニックより）

全体考察

- 2024年7月時点で利用者は25名、平均年齢89歳であった。
- ①移動手段があれば通院可能と思われる患者は全体の半数で、残りの半数は移動手段以外にも受診の困難さをもっている。
- ②移動手段の欠如以外の通院困難さは精神科、泌尿器科、整形外科疾患が要因である。
 - ◆認知症、精神疾患のため院内で適切な行動ができない（大声、どこに行けばよいかわからない）。
 - ◆トイレの心配または移動時の転倒リスクがある。
 - ◆診察室への出入りに介助（誘導）の必要がある。
- ③夫婦での利用が4割を占める。ご夫婦のどちらかが自立でも、他方が依存状態になると二人とも通院困難となる。
- ④訪問診察以上に看護師の役割が重要である。診察に適した環境を整え、事前の問題点整理や助言を行い、観察・説明を行う必要がある。

メリット

- リラックスして診察を受けることができる（トイレ、転倒の心配がない）。
- 移動する必要がない（対面診療時は診察室への出入りに介助を要する）。
- 診察前に看護師が問題点を整理できる（症状確認、残薬確認など）ため比較的短時間で終了する。

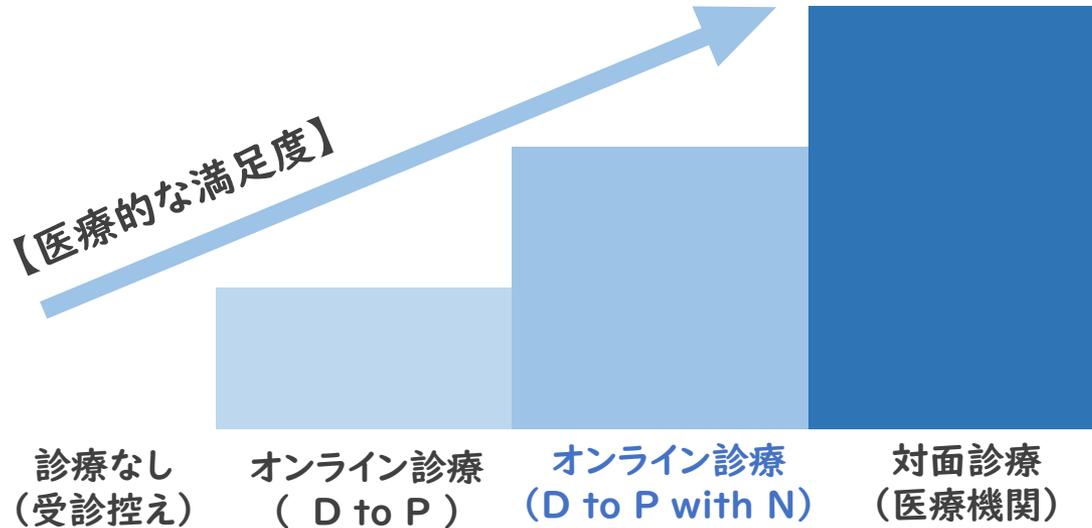
デメリット

- 【患者】 診察日（曜日）が限定される。
- 【医師】 触診・聴診ができない。



オンライン診療の有用性

『医療的な満足度』と『医師や患者さんの負担』を踏まえて、地域毎により良い方法を模索



- ▣ 通院負担 (自宅→医療機関までの移動)
- ▣ 通院時の待ち時間
- ▣ オンライン実施時の接続作業
- ▣ オンライン診療時の処置対応
- ▣ 医師の診療・移動負担
- ▣ 事業の継続性



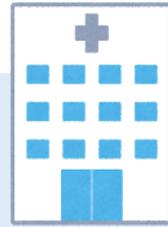
山形県でオンライン診療の実施が許可されている場所一覧

	建物内	駐車場 (車両内)
患者さん 居宅	○ 実施済み	× 県と交渉中
医療機関 (診療所)	○ 実施済み	○ 8/6～解禁
コミセン	○	○ 8/6～解禁

- 👉 実施場所の拡大については今後も県と協議を継続していくとともに現在可能な場所での診療を実施!
- 👉 オンラインで使用可能な医療機器の購入も検討 (補助金等も活用)

医療MaaSの展開（例）

A地区



A病院

B地区



B病院



統合・合併

- ❑ 人口減少
- ❑ 医療従事者不足
(後継者不足)
- ❑ 機能分化 など

様々な要因で
医療機関の数は
減少していく…
(統合・合併・廃止)

通院が困難な患者さんが
今後増える可能性も!!



通院が困難な方にも…
医師の負担を極力増やさず…
医療と繋げていきたい

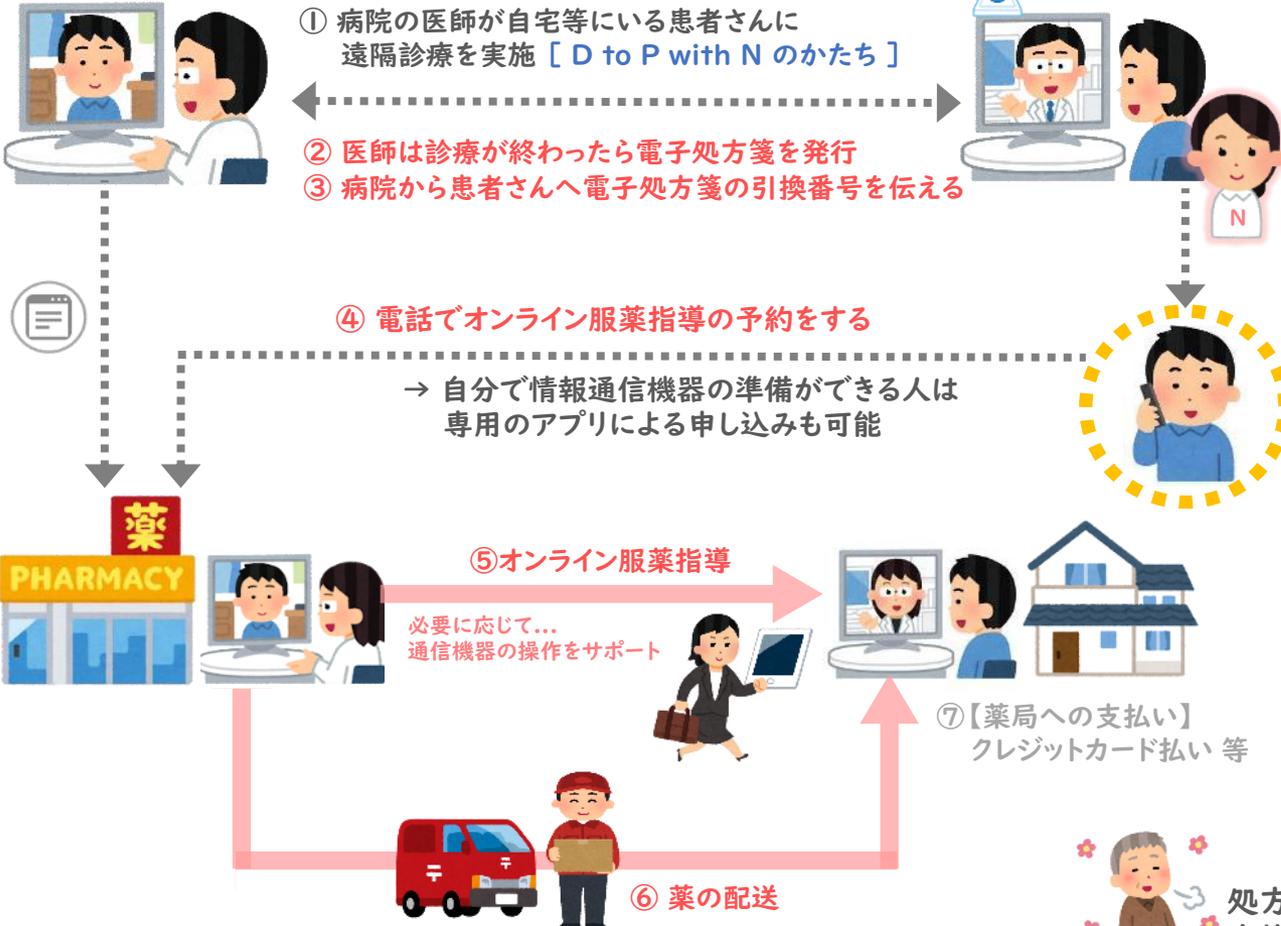


通院が困難な方は
医療MaaSでサポートする体制も!

電子処方箋を活用した遠隔診療の流れ

(オンライン)服薬指導のパターン

【あきほ薬局】の場合のオンライン服薬指導の流れ



遠隔診療後の流れ

- ① 遠隔診療終了
- ② 電子処方箋の発行 (医師)
- ③ 電子処方箋の引換番号を受領 (処方箋がなくても番号だけ分かれば可)
- ④ オンライン服薬指導の予約 (薬局)
- ⑤ オンライン服薬指導
- ⑥ 薬の配送 (受け取り)
- ⑦ 薬代の支払い (クレジットカード等)

処方についても診療と同様に自宅等にいながら実施することが可能に!!

医療MaaS関連の収支

【医療MaaS関連 収支表】

(単位:円)

大項目	項目	1か月あたり収支			年間収支		
		日本海	八幡クリニック	合計	日本海	八幡クリニック	合計
収益	人数	0	21人/月	21人/月	0	252人/月	252人/月
	保険点数	0	8,673	8,673	0	104,076	104,076
	合計	0	86,730	86,730	0	1,040,760	1,040,760
費用	看護師 給与	0	60,000	60,000	0	720,000	720,000
	事務員 給与	60,000	0	60,000	720,000	0	720,000
	減価償却費	83,333	0	83,333	999,996	0	999,996
	維持費	6,000	0	6,000	72,000	0	72,000
	燃料費	3,000	0	3,000	36,000	0	36,000
	合計	152,333	60,000	212,333	1,827,996	720,000	2,547,996
営業収支		▲152,333	26,730	▲125,603	▲1,827,996	320,760	▲1,507,236
キャッシュフロー (減価償却費除く)		▲69,000	26,730	▲42,270	▲828,000	320,760	▲507,240

令和6年4月～5月の
実績をもとに試算

オンライン再診料・処方箋料等

※内訳は以下のとおり

①単価×3時間×回数で算出

②単価×3時間×回数で算出

償却年数5年で計算

診療報酬内訳

1か月あたり診療報酬:8,673点
(@413点×21人=8,673点)①再診料:83点
(情報通信機器を用いた診療)

②処方箋料:68点

③特定疾患処方管理加算2:66点

④医学管理料:196点
(特定疾患療養管理料)

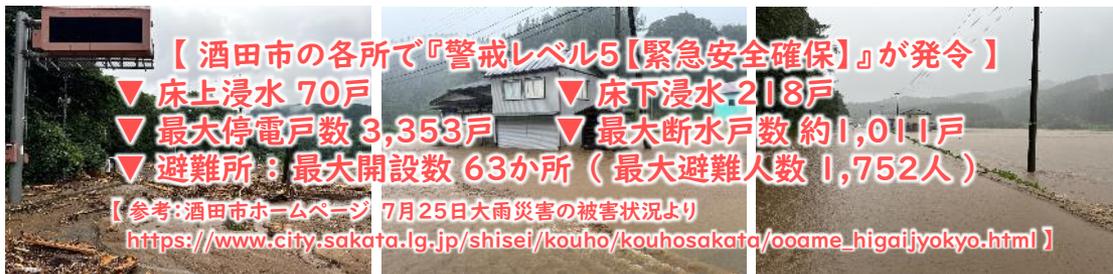
再診料+検査料等も含む

※参考:医療MaaS・オンライン診療関連・総収益(検査料等含む)

大項目	項目	1か月あたり収支			年間収支		
		日本海	八幡クリニック	合計	日本海	八幡クリニック	合計
収益	保険点数	0	13,576	13,576	0	162,912	162,912
	合計	0	135,760	135,760	0	1,629,120	1,629,120

- 【補足】◆ 減価償却費を除いたキャッシュフローは約50万円/年を病院機構で持ち出す見込み
 👉 効果: 患者の通院負担軽減 (& 医療機関離れの抑制) + 医師の移動負担軽減
 ◆ 補助金等を活用した場合は設備投資は半額程度になる予定だったがスピードを重視

7月25日(木)豪雨災害時の活用



実施日	被災前	被災後	備考
7月25日(木)	5	0	豪雨当日は診療を中止し 別日へ振り替え
7月29日(月)	3	8	7月25日実施予定の方を 午前中に対応
8月1日(木)	5	5	



状況に応じて医療MaaSも
積極的に活用していきましょう

【避難所】や【避難先】での医療MaaSによる
オンライン診療も医療提供の選択肢として検討

- ①避難所・避難先での診察スペース
- ②避難所等でのプライバシーに配慮した空間 としても活用可能

※災害発生直後のほか、長期化した場合にも効果が期待!

今後の導入計画(一例): 遠隔嚥下評価機器



食べられる喜びをいつまでも

GOKURI

いつもの摂食嚥下を知る
オンラインチュートリアル



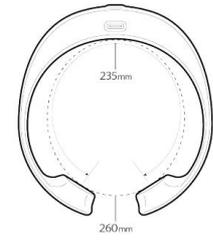
誤嚥性肺炎予防のため、 遠隔地から客観的に嚥下機能を評価する仕組みも構築中

Neckband 4
ネックバンド4



人工知能 (AI) が嚥下を定量化。接触型センサーで測定した嚥下音、呼吸音、むせ回数・嚥下回数、頸部角度、および検温機能など生体からのバイタルデータをモニタリング (特許第6903368号)

拡大



※医療機器・電子診断器等で申請済み

人工知能 (AI) が嚥下を定量化。接触型センサーで測定した嚥下音、呼吸音、むせ回数・嚥下回数、頸部角度、および検温機能など生体からのバイタルデータをモニタリング (特許第6903368号)

医療MaaS 検証結果・考察・まとめ

検証・まとめ

- 患者さんの通院負担の軽減に繋がっており、その家族についても有効性を感じている。
- 医師の移動負担の軽減にも繋がっている。
- 事業の採算性についても毎月実績管理をしており、収支面でも大きな損失はなく運用できているが、今後、事業の継続性については引き続き検証が必要である。
- 災害時医療においても有効性が確認された。

- 医療従事者の確保については全国的な課題となっているが、特に地方の中山間地域における医療従事者の確保は大きな課題である。
- そのような状況下において、患者さんと医療従事者双方にとって負担軽減に繋がり効率よく診療ができる 医療MaaSは中山間地域における医療提供の手段として有効であると考察する。



飛島診療所（離島）の診療体制



【概要】

- 面積：2.75平方km
- 周囲：10.2km
- 人口：158人 (R2国勢調査_2023年2月更新)
- 世帯数：96世帯

【沿革】

- ・酒田市飛島診療所として開設
- ・2012年 4月から常駐医師不在、看護師2名常駐
- ・2012年 4月～ 日本海総合病院医師の週末派遣開始
- ・2012年11月～ TV遠隔診療開始
- ・2018年 4月 山形県・酒田市病院機構に移管統合

飛島診療所の診療体制

【夏季】4月～10月まで

- ① 対面診療は、毎週金・土曜日に
日本海総合病院の医師が担当
(定期船の欠航により、飛島へ渡れない場合は
日本海総合病院救命救急センター内にて
遠隔診療を実施)
- ② 定期の遠隔診療は、第1・2・4・5水曜日午後
(13:30～15:30)に松山診療所の医師が担当
- ③ 上記①②以外は、急患対応で
日本海総合病院救急科にて遠隔診療を実施
(常勤看護師が島内で行える治療や処置などを
医師と検討して、必要に応じて、ドクターヘリや
巡視船などによる緊急搬送へ繋ぐ)

【冬季】11月～3月まで

- ① 対面診療はなし
- ② 定期の遠隔診療は、
第1・2・4・5月曜日午後と
第1・2・4・5水曜日午後を
松山診療所の医師が担当、
毎週金曜日午後を
日本海八幡クリニックの医師が担当
- ③ 上記①②以外は、急患対応で
日本海総合病院救急科にて遠隔診療を実施
(常勤看護師が島内で行える治療や処置などを
医師と検討して、必要に応じて、ドクターヘリや
巡視船などによる緊急搬送へ繋ぐ)

飛島診療所での遠隔診療の流れ

【患者さんが飛島診療所へ来院（通院）】



【準備】

- ① **看護師**が患者さんへ問診やバイタル等の測定
 ➡ 問診結果やバイタル情報を電子カルテへ入力



- ①の準備完了後、
クリニックにいる医師とオンライン診療を開始

【診察】

- ① 電子カルテの情報をもとに患者さんへ診療を実施
- ② 次回診察日の予約を行う
- ③ 飛島診療所から処方



【診療報酬等】

- ❑ 飛島診療所としての診察のため、通常の再診料・処方料・検査料のみの算定

【メリット】

- ❑ 常勤医が不在でも看護師が常駐することでオンラインで対応が可能（特に慢性の患者）
- ❑ 電子カルテも併せて繋ぐことにより診療情報や検査結果もリアルタイムで確認でき、処方箋や会計書も発行できる。

【デメリット】

- ❑ 救急患者発生時に直接診察できないため対応が遅れる

御清聴ありがとうございました
今後ともよろしくお願いいたします。