

# オンライン診療と ヘルスケアモビリティの取り組みについて



## Agenda

- オンライン診療
- SUKUMOオンライン医療実証事業
- ヘルスケアモビリティ(医療MaaS)
- 宿毛市デジタル田園都市国家構想



# 対面診療と組み合わせる第4の診療スタイルとしてのオンライン診療

外来



病棟



HEALTH CARE

在宅



第4の診療形態  
オンライン診療  
外来の補完代替  
でない可能性



# 制度上の変遷（規制緩和）

- ・マンパワーの確保
- ・働き方改革（業務負担の見直し）
- ・生産性の向上
- ・テクノロジーの最大活用

ICT技術の進歩・普及

1997年12月

医師法20条 遠隔医療の位置づけ  
医師法で禁止する無診察診療に抵触しない

1990年代  
テレビ電話などの活用  
＜遠隔診療＞

規制改革実施計画

令和3年6月18日  
閣議決定

成長戦略フォローアップ

令和3年6月18日

2015年8月

厚生労働省

＜遠隔診療通知＞

2018年

保険収載

オンライン院診療科  
オンライン医学管理料

2022年

初診からも診療可能

3月

オンライン診療の適切な実施に関する指針  
（厚生労働省医政局）  
→ 平時のオンライン診療

2020年4月

大幅な規制緩和

新型コロナウイルス感染の拡大を受けて、時限的、特例的に初診も容認

2021年6月

政府の規制改革実施計画に特例措置の恒久化が盛り込まれた

2022年度

診療報酬改定

日本医師会の見解

- ・ 対面診療の補完
- ・ 地域のかかりつけ医
- ・ 初診：かかりつけ医からの患者の情報が必須
- ・ 常に対面診療に切り替えられる必要

# オンライン診療を検討する医療機関が増えている背景

## 理由1

大幅な規制緩和や診療報酬の底上げがあり**医療機関の関心が高まっている**

## 理由2

患者さんのオンライン診療に対する認知度や満足度が高まっており、オンライン診療利用者に関する**レポート**を希望する声が多い。

## 理由3

オンライン診療の**事例**が急激に増えてきており、導入期を超え、成長している

- ・発熱患者さんのトリアージ
- ・院内感染防止
- ・経過観察回数の増加
- ・速やかな検査結果のフィードバックを実現
- ・専門的疾患、治療におけるセカンドオピニオン
- ・待ち時間短縮
- ・医師の移動負担軽減



離島・へき地医療存続、医師偏在問題、慢性疾患患者通院コスト削減  
災害・感染症流行時の医療確保などメリット

# オンライン診療の留意点

---

## 留意点1

メリットは多いが、画面越しの診療となるため、触診や(聴診)、打診ができない、あるいは  
看護師に委ねることとなり判断しづらい事例もある。

## 留意点2

職員のリテラシー

十分な知識や情報を収集し有効活用能力向上

## 留意点3

**システム導入・運用費**



聴シンクロ

# 「SUKUMOオンライン医療実証事業」について

宿毛市における地域医療の課題解決の方向性を探るべく、  
オンライン診療・服薬指導および地域医療情報ネットワークを  
**組み合わせて**各種検証を行う取り組み。

## 特徴1

ICTを活用した  
かかりつけ医拠点  
の多職種連携

## 特徴2

D to P with  
コミュニティ  
ナース

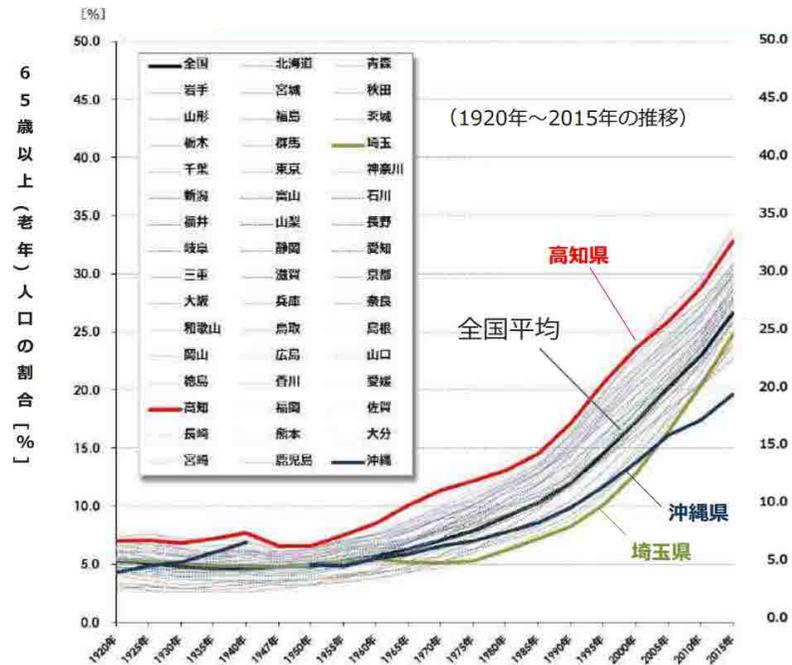
## 特徴3

医・官・学・産  
の連携

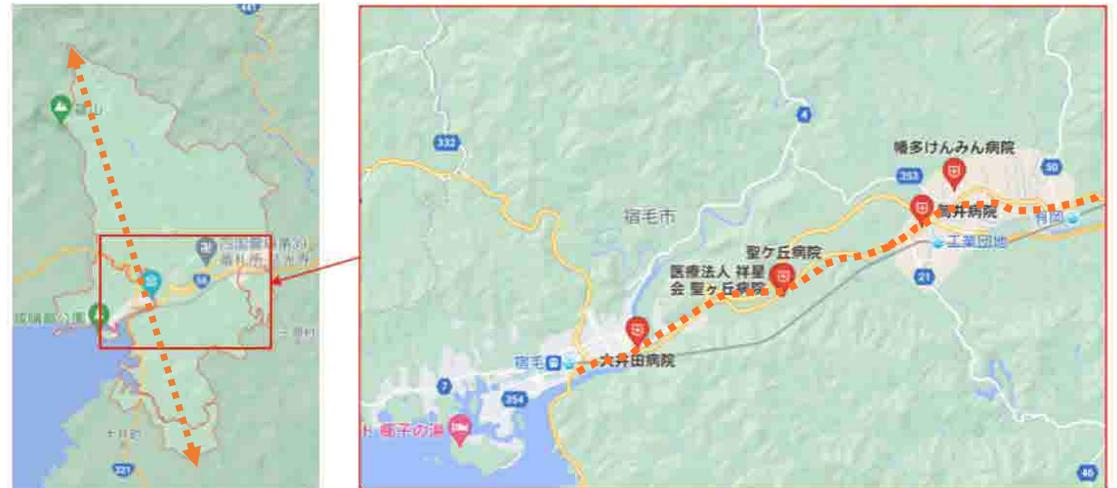
宿毛市民の医療を支えるオンライン医療モデル  
“宿毛市モデル”を構築

# 宿毛市における地域医療の現況(課題)

高い高齢化率:39.9%('20)  
 全国平均(28.7%)の1.4倍



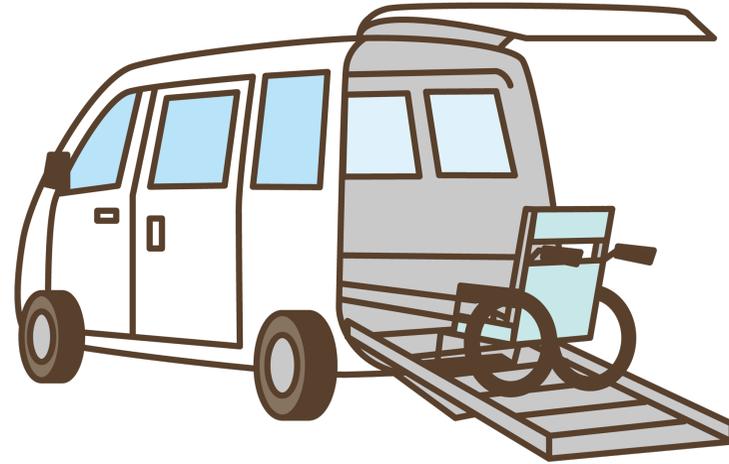
医療へアクセスしにくい市民がいる  
 宿毛市の病院の立地は全て東西を横断する国道56号線  
 沿いであり、南北の中山間地域からのアクセスに一定の  
 ハードルがある。



【出典】・国立社会保障・人口問題研究所 人口統計資料集(2017年版)  
 ・総務省統計局 平成27年国勢調査

# 宿毛市内福祉タクシー

福祉タクシー9台  
普通タクシー16台も  
運転手の関係で稼働10台



家族負担の軽減・介護タクシー不足対応

オンライン医療が  
病院の入り口に立てない  
方々を支える可能性



自動車学校も参入



葬儀会社も参入

# コミュニティバス



**曜日限定  
かつ  
1日4便**

- 【月曜日】 楠山線
- 【火曜日】 栄喜線
- 【水曜日】 舟ノ川線
- 【木曜日】 出井線
- 【金曜日】 藻津線
- 【月～金】 市街地循環線

**限られた診療科  
限られた医師**

みんなのところにへ

## はなちゃんバス



# 医療人材を活用し地域住民の健康維持や 地域包括ケアシステムを推進

## 健康的なまちづくり連携協定 2019年

- ・猛烈なスピードで人口減少
- ・デジタル化による地域全体での業務の効率化は必須
- ・今後、地域への対人援助の幅と深さを強化することで厳しい環境にある住民支持が可能となる

宿毛市と協働（協道）  
病院という枠を超えた地域づくり



# 従来型



高齢の方のオンライン診療・  
服薬指導は困難



## 障壁

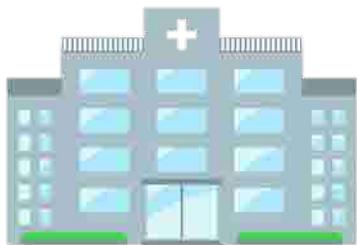
特に高齢者の場合

- ・スマートデバイスを使用できないため導入できない
- ・ネット環境
- ・難聴、視力障害

# D(医師) to P(患者さん) with N(看護師)



患者さんのもとへ  
看護師やケアマネジャー



# 検証内容

主に以下の3つの指標で有用性の検証を行いました。

医療への  
アクセシビリティ  
向上による  
治療の継続

オンライン診療による  
通院継続性など

医療機関の  
相互情報共有による  
多剤服用・重複投薬  
の低減

多剤服用・重複等薬の変化など

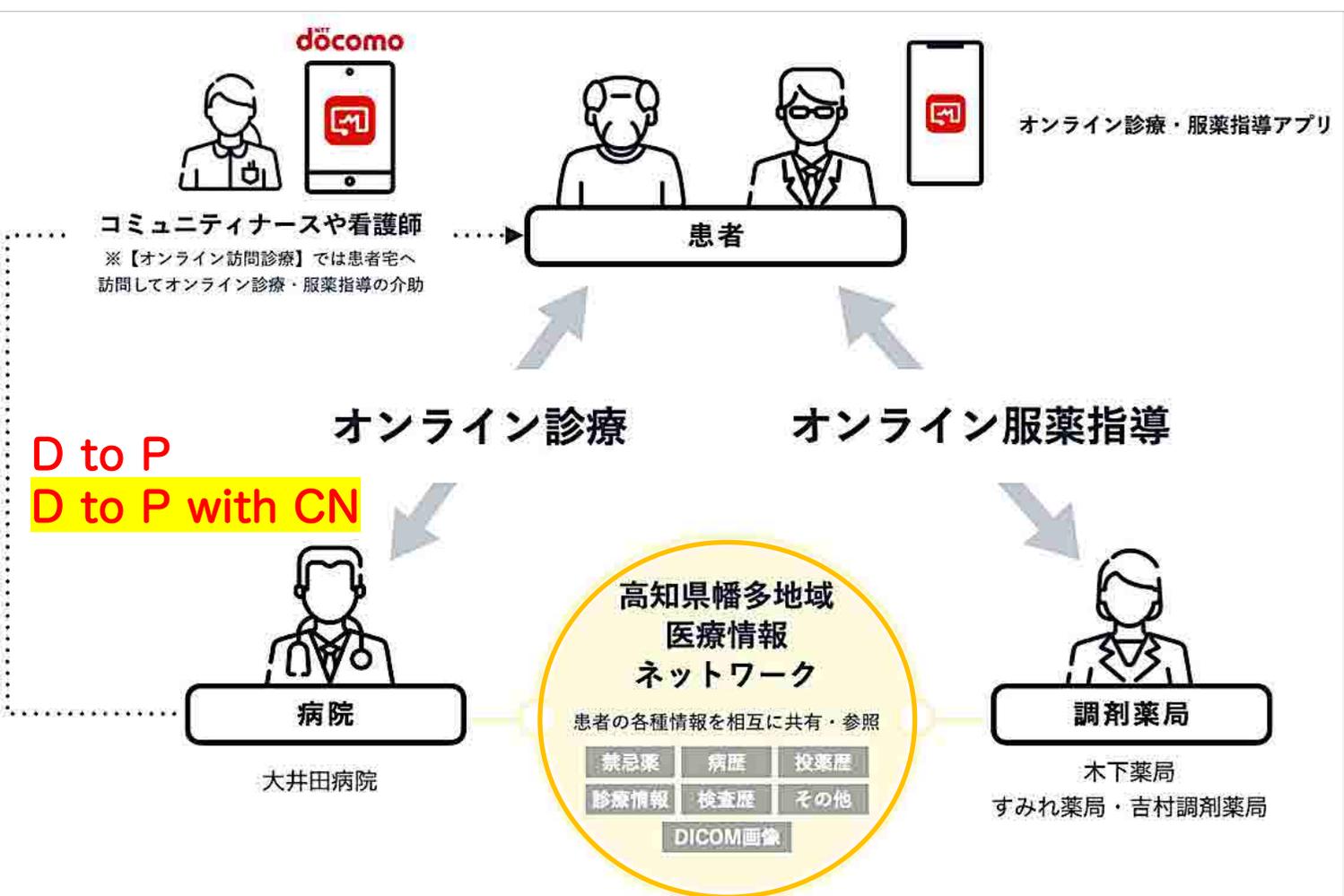
効率的な  
医療提供体制の  
構築

医療従事者の時間削減  
タスクシフトへの寄与など

【実証期間】 6ヶ月間（2021年6月28日～2021年12月28日）

診て 聴いて 触ってが基本も デジタルトランスフォーメーション

# 全体像



患者さんはひとつのアプリで、自宅などから医師の診察・薬剤師の服薬指導を受けることが可能。また、医療機関は、地域医療情報ネットワークで診療情報や服用情報などを相互で情報共有しながら診察・服薬指導を行うことができる。

外部から隔離空間

閉鎖

他人の声が聞こえない

ヘッドホン



# オンライン訪問診療実施風景



◀医師によるオンライン診療

## ▶薬局薬剤師によるオンライン服薬指導

アプリによって、オンライン診療から  
オンライン服薬指導までを一気通貫で可能  
(薬は自宅へ届く)



# 「SUKUMOオンライン医療実証事業」

	患者	医療関係者
1位	住み慣れた自宅でリラックスして診察を受けることができる	時間を効率的に利用できる
2位	身体負担を抑えられる	CNにより患者の状態の正確な把握ができる
3位	待ち時間の削減	治療中断を防ぐことができる
4位	通院時間の削減	感染予防の対策としてもよい
5位	看護師が自宅に来てくれる	患者の容態を視覚的に確認できる
6位	家族の負担が軽減	個別性のある看護が充実する
7位	移動手段を気にせずでよい・交通費不要	患者の困りごとを把握できる
8位	介護タクシー不足でも対応してもらえる	暮らしの中での様々な情報を取得できる（心理的、社会的側面）
9位	薬が自宅で受け取れる	患者宅の状況や日常生活の様子が伝わる
10位	感染予防ができる	セキュリティへの対策も安定

# 令和3年：報道抜粋

## OPEN HUB for Smart World



— 2021.11.26(Fri) —

vol. **05**

### 自動運転から歯ブラシまで。共創が生んだ日本企業のイノベーション7つ 後編

共創

SHARE



編者を超えたコラボレーションが当たり前になる中、ビジョンの共有の重要性があらためて認識されています。そこで、互いの強みを生かし合い、同じ未来の実現に向かって「共創」を行う日本国内の事例を紹介。後編では編者を超えた大企業同士のプロジェクトや、民間企業と自治体、大学やシンクタンクなど、組織の形をまたいだコラボレーションを集めました。

産官学連携で地域医療の課題を解決  
大井田病院×NTTドコモ四国支社×メドレー×高知大学医学部  
×高知県宿毛市「SUKUMOオンライン医療実証事業」



診療風景（写真：大井田病院）

厚生労働省「令和元年度 無医地区等及び無歯科医地区等調査」によると、医療機関のない「無医地区」と呼ばれる地域は全国に601地区存在します（2019年10月末日時点）。少子高齢化で医療・介護ニーズが増加する中、過疎地域では医療機関へのアクセスが悪く、通院に負担がかかってしまうことも多々あります。高知県宿毛市は南北に長い地形に対して病院が東西に横断する形で点在するため、南北の中山間地域からはアクセスしづらい環境。定期通院しづらいうえに、高齢者への多剤服用・重複投薬が防止されていることも課題とされてきました。

# 実証結果：検証結果概要

(6ヶ月間：2021年6月28～2021年12月28日)

患者の医療アクセシビリティ向上、および効率的な医療提供体制の面では有用という結果が示された。

医療への  
アクセシビリティ向上  
による治療の継続

オンライン診療による  
通院継続性など

医療機関の  
相互情報共有による  
不要な  
多剤服用・重複投薬の抑制

多剤服用・重複投薬の変化など

効率的な  
医療提供体制の構築

医療従事者の時間削減  
タスクシフトへの寄与など

対象患者は継続的に通院  
(DtoP)

「通院負担軽減による受診継続しやすくなった」の声

不要な“多剤・重複”の抑制ができた

意図ある処方として特定の患者においては投与数や重複数が増加した一方で、不要な多剤服用・重複投薬は抑えることができた。今後は、必ずしも必要ではない可能性のある血液検査や画像検査を抑える、なども指標として組み込んで

いけるとよさそうである。

約40時間の  
医師の可処分時間を創出  
(D to P with CN)

可処分時間は、コロナワクチン業務、地域感染対策会議出席、他外来患者診察、病棟業務、カンファレンス参加など他業務へ転換



# ヘルスケアモビリティ@宿毛市



## 主な内容

### \*2月定例会

本会議の質問……………2～5面  
主な審議の結果……………6・7面  
常任委員会委員長報告要旨……………6・7面

### \*5月臨時会

概要……………8面  
審議の結果……………8面

### \*委員会活動

常任委員会の動き……………6・7面  
新型コロナウイルス感染症対策  
調査特別委員会の動き……………6面

### \*お知らせ

傍聴時の託児サービス開始……………8面  
6月定例会開催予定ほか……………8面

# こうち 県議会 だより

## 第97号

令和5年6月18日発行



こうち県議会  
だよりは定例会  
(2月・6月・9月・  
12月)に合わ  
せて年4回発行

編集・発行

高知県議会

〒780-8570 高知市丸ノ内1-2-20  
TEL 088-823-9536 / FAX 088-872-8411  
E-mail 210101@ken.pref.kochi.lg.jp  
<https://gikai.pref.kochi.lg.jp/>

## 中山間地域での オンライン診療

**問** 日本一の健康長寿県構  
想の実現には、中山間地域で  
のデジタル技術を活用した  
取組の充実が必要と考える  
が、オンライン診療の現状と  
今後の取組について聞く。

**答** 健康政策部長 26機関  
が情報通信機器を用いた診療  
報酬加算を届け出ており、中  
にはヘルスケアモビリティを導入  
する機関もある。

ヘルスケアモビリティでのオン  
ライン診療は患者から評価を  
得ており、来年度も導入予算  
を計上する等オンライン診療  
の普及を推進したい。

また、医療法の規制緩和が  
実現され次第、あったかふれあ  
いセンター等を活用したオンラ  
イン診療の実施を検討する。



ヘルスケアモビリティ

# スモールヘルスケアモビリティ コンセプト

---

地域の方々が集い  
気軽に健康相談や簡単なオンライン診療ができる  
モバイル保健室をイメージ

## 求める性能

- ✓ 電源設備・バッテリー・・・医療機器、PC機器を搭載するため
- ✓ 手洗い設備                   ・・・手指衛生や感染防止対策のため
- ✓ 診察スペース               ・・・閉塞感を感じにくい車内空間
- ✓ 車両のコンパクト性   ・・・狭路での運転のしやすさ

# ヘルスケアモビリティを活用したオンライン診療・服薬指導イメージ

## ①初診（対面診療）



## ②ヘルスケアモビリティを活用したオンライン診療



## ④薬剤の送付（宅配）



患者の依頼により、処方箋をFAX

## ③ヘルスケアモビリティを活用したオンライン服薬指導



# ヘルスケアモビリティ搭載医療機器



生体情報モニタ



エコー



AED



血圧計



酸素飽和度  
心電図  
体温



新型コロナウイルス  
抗原定性  
インフルエンザウイ  
ルス抗原定性



電子聴診器

# 地域医療福祉連携の強化、高齢化対応や災害対策を踏まえてEHRを構築

地域医療福祉連携の強化

+

超高齢化への対応

慢性疾患患者  
の割合増加

医療提供現場  
の負担増加

投薬の適切化

災害時医療提供体制  
の構築

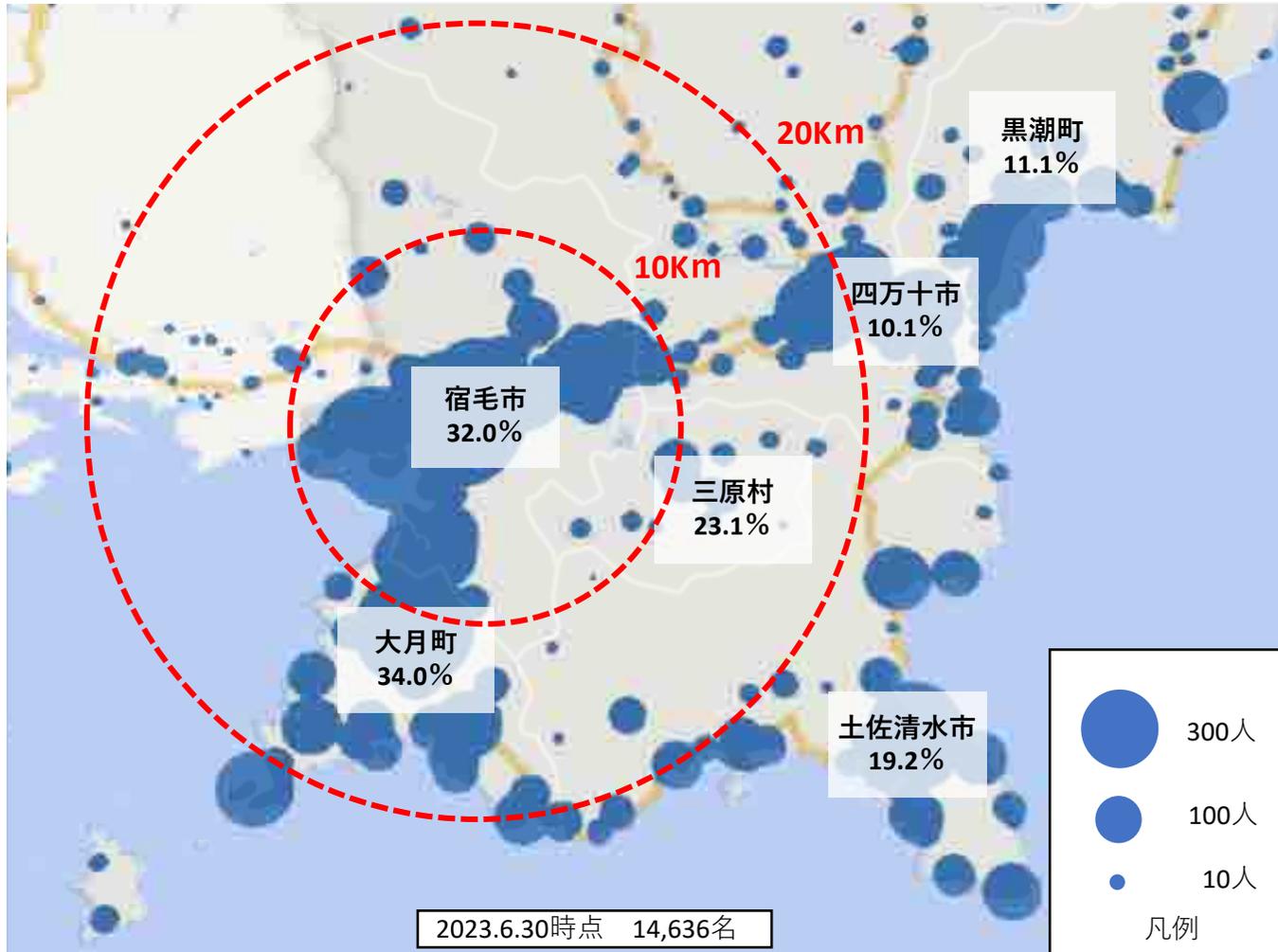
医師会が中心となり、2次医療圏EHRを構築

(施設間での患者情報を相互連携)

× 1施設 1患者 1カルテ → ○ 1地域 1患者 1カルテ

# 高知家@ラインはたまるねっと

情報共有により地域完結型医療を促進



登録患者数

14,636 人

2023.6.30 時点

登録率18.4%

(14,636/79,474)

**1地域1患者1カルテ**

**診療内容**

**病歴**

**禁忌薬**

**検査結果・画像検査**

**在宅情報**

# 高知家@ラインはたまるねっと

「はたまるねっと」は、全国270程度のうち総務省事業として選ばれている下記16の地域医療情報ネットワークのなかでも、とりわけ奏功しているネットワークといえます。

総務省  
「クラウド型EHR  
高度化事業」の要件

- 登録者数の確保（二次医療圏の場合は10%、三次医療圏の場合は5%）
- 継続的・自律的に運営可能な収支計画
- 多職種連携
- 標準準拠の連携
- 双方向の情報連携
- 電子カルテ非依存
- 医療・介護情報統合
- データ二次利用
- セキュリティの確保

分類	名称	地域	実施人口	登録患者割合
実施人口 10万人以下	未来かなえねっと	岩手県気仙医療圏	63,536人	17.5%
	<b>高知家@ラインはたまるねっと</b>	<b>高知県幡多医療圏</b>	<b>89,903人</b>	<b>15%</b>
二次医療圏	スワンネット	北海道西胆振医療圏	189,696人	14.9%
	長岡フェニックスネットワーク	新潟県中越医療圏	275,133人	9.6%
	くろしおNET	和歌山県田辺医療圏	128,161人	6.7%
	TGPネットワーク	岐阜県岐阜医療圏の一部	393,031人	6.5%
	やまと西和ネット	奈良県西和医療圏	345,503人	1.6%
	はち丸ネットワーク	愛知県名古屋医療圏	2,295,638人	3.6%
	うすき石仏ネット	大分県中部医療圏及び北部医療圏	732,201人	3.6%
複数の 二次医療圏	SHACHI-Brain	千葉県千葉医療圏の一部及び市原医療圏	755,292人	2.2%
	東京区西部ネット	東京都区西部医療圏の一部（杉並区及び中野区）	892,212人	0.8%
	MMWINみんなのみやぎネット	宮城県	2,333,899人	9.3%
三次医療圏	びわ湖あさがおネット	滋賀県	1,412,916人	5.5%
	晴れやかネット	岡山県	1,921,525人	4.8%
	おきなわ津梁ネットワーク	沖縄県	59,299人	4.1%
	阿波あいネット	徳島県	755,733人	3.6%



大井田病院:診察室

# ヘルスケアモビリティ導入後活動

## オンライン医療

医療を効果的に  
アクセス・待ち時間  
負担軽減  
家族にもメリット

**月35件**

(うち MaaS 6件)

## 移動保健室

なんでも相談室、お手伝い  
互助力UPにつなげる  
イベント、体操  
体力・体調チェック  
保健師・包括・居宅と連携

**月5件**

## 訪問診療往診

必要時往診  
訪問看護との連携

**月30件増加**

サービスと移動診療車の組み合わせにより  
地域住民に必要な医療・看護などがタイムリーに展開できる可能性  
(地域課題解消に大きく貢献)

# 地域包括ケアシステムの促進



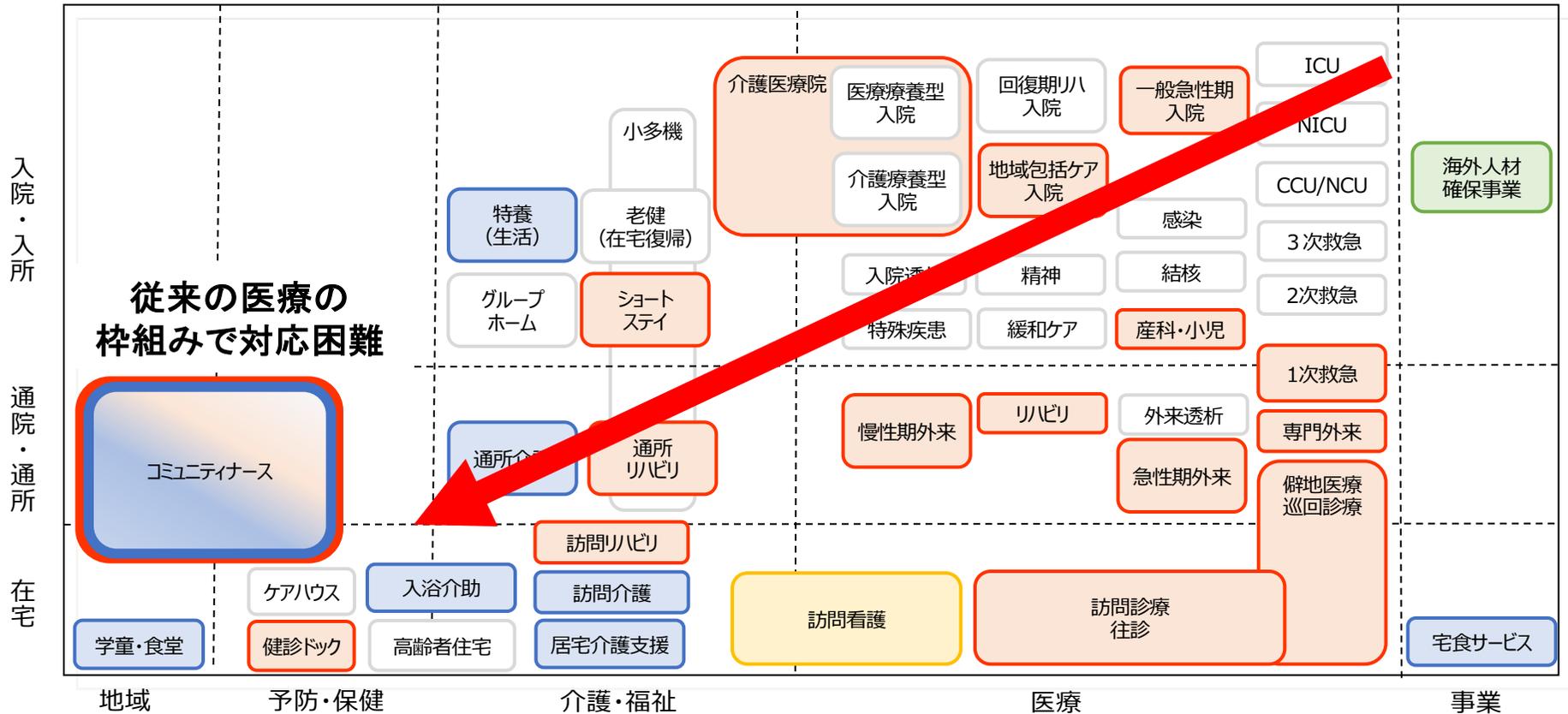
## 大井田病院グループ

特定医療法人長生会  
大井田病院

社会福祉法人宿毛福祉会

訪問看護  
ステーションすくも

メディカルケア  
協同組合



# コミュニティナース活動 ～宿毛市の健康的なまちづくり連携協力～

病院よりも施設よりもっと近い場所で街づくりをしながら地域の方々の健康をサポート



死活問題の移動手段に付加価値  
バスの中がコミュニティの場

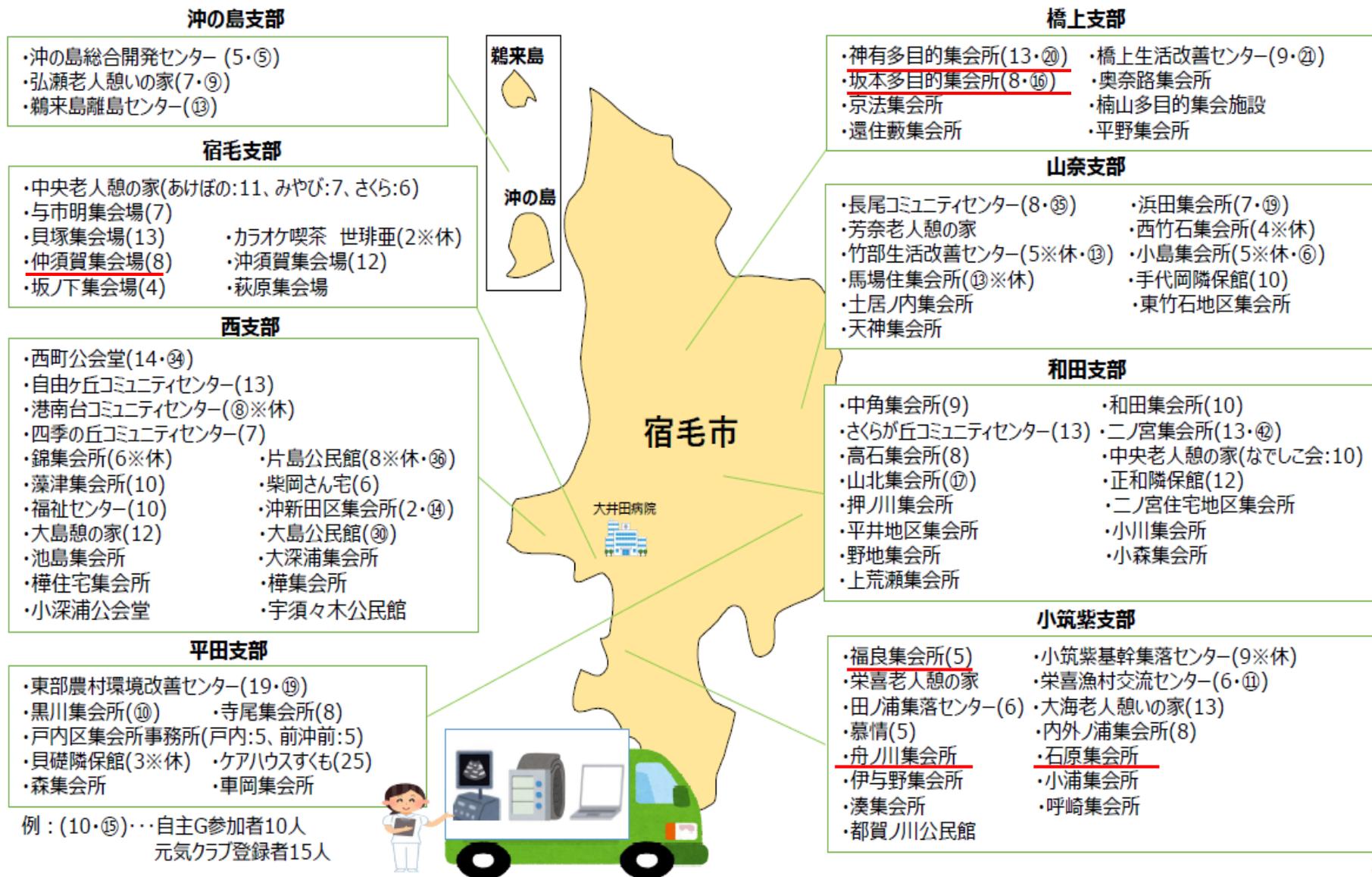


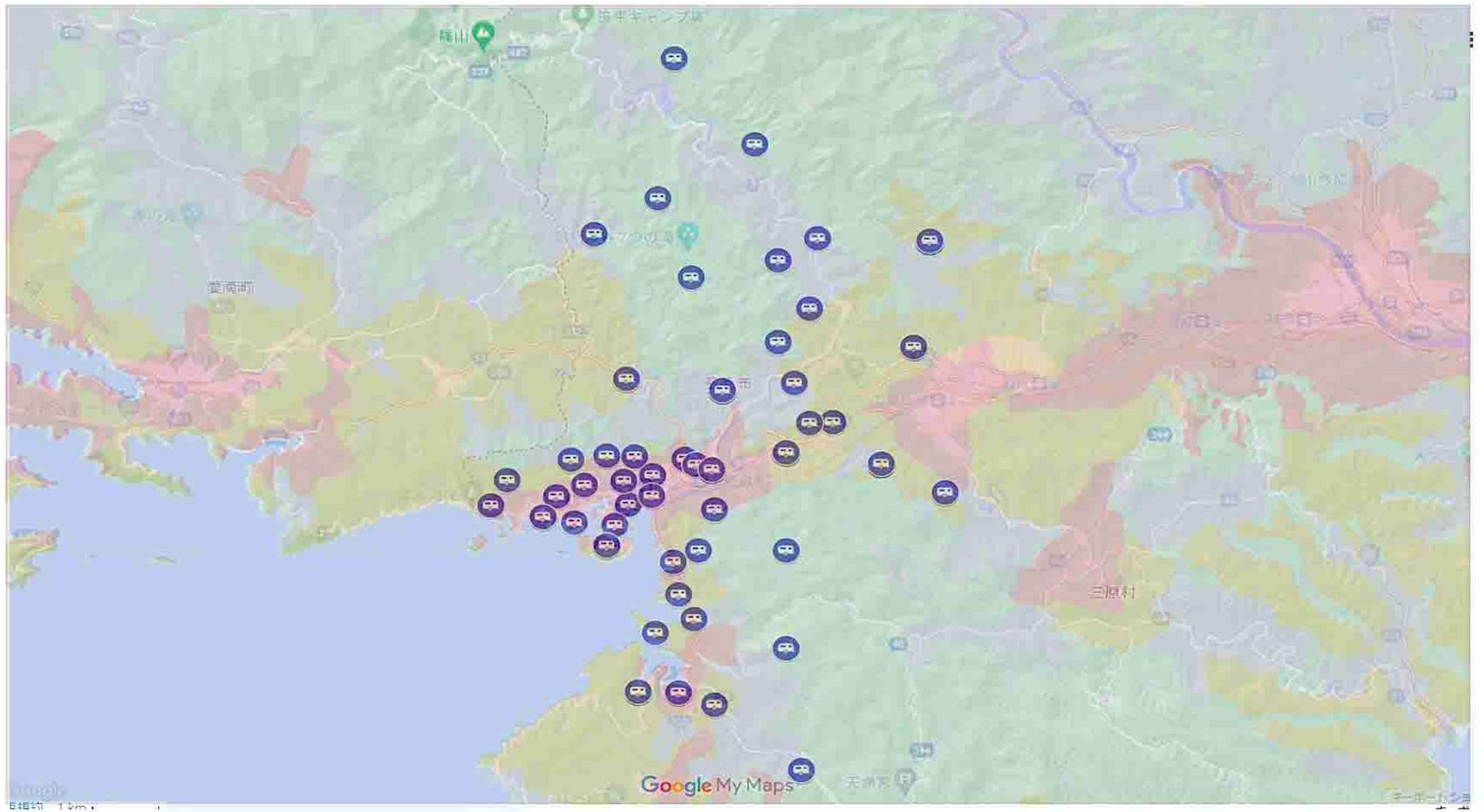
**社会的孤立**  
認知症  
うつ状態  
運動不足  
↓  
**社会的処方**  
人のつながり  
を処方

## 職場は地域全体

# 巡回診療計画表

- 宿毛市の公民館及び集会所
- 令和5年1月巡回予定





凡例 (LTEエリア)

LTEエリア(PREMIUM 4G)

LTEエリア

LTEエリア(800MHz)

FOMAエリア・  
FOMAプラスエリア

海上エリア ※

※ 基本LTEエリアですが、一部海上エリアの内、FOMAエリアとなる地域 (PDF形式 : 224KB) がございます。

# へき地等において特例的に医師が常駐しない オンライン診療のための診療所の開設について

2023年5月18日正式に決定

デジタルデバイスに明るくない者等の医療の確保の観点から、医療資源が限られており、受診機会が十分に確保されていない場合があるへき地等において、特例的に、医師が常駐しないオンライン診療のための診療所の開設を認めることとする。

準無医地区と同程度に医療の確保が必要な地区：

・中心的な場所を起点として半径4kmの地区内の人口が50人未満で、かつ、山・谷・海などで断絶

・中心的な場所を起点として半径4kmの地区内に医療機関はあるが診療日数が少ないか(3日以下)又は診療時間が短い(4時間以下)

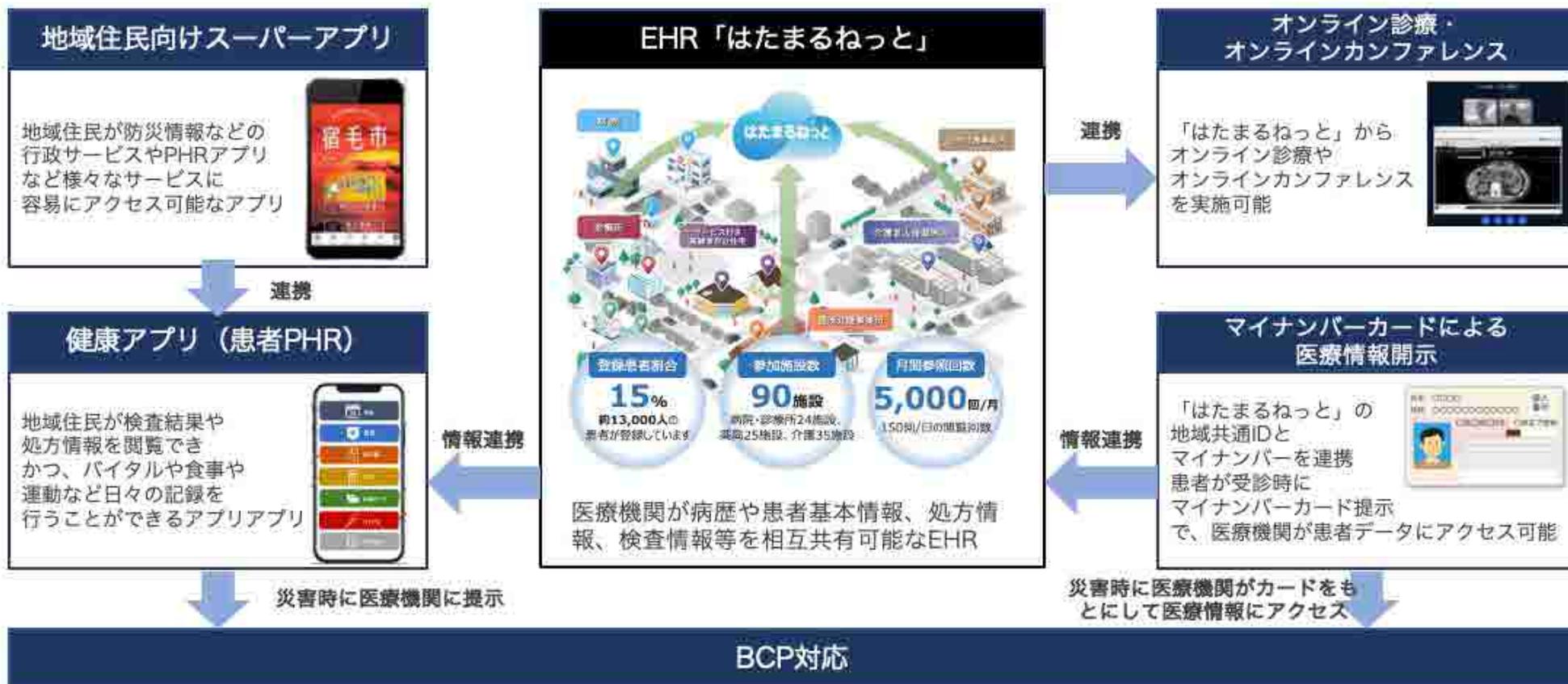
・地区の住民が医療機関まで行くために利用できる定期交通機関があり、かつ、1日4往復以上あり、また、所要時間が1時間未満であるか、運行している時間帯が朝夕に集中している

・豪雪地帯等において冬期間は定期交通機関が運行されない、又は極端に運行数が少なくなるため、医師が常駐しないオンライン診療のための診療所を開設する必要がある

と都道府県知事が認めた地区(課題)

# 宿毛市が進めるデジタル田園都市国家事業

地域住民の高齢化や人口減少、地形など様々な要因を背景に、市内隅々まで行政サービスや医療・介護サービスを届けることが困難になってきています。「誰一人取り残さない社会」を実現のため、各種サービスへのアクセシビリティを高めるべく、宿毛市を中心に、幡多医師会や関連各所と当院も連携しながら取り組みを進めています。



# 宿毛市が進めるデジタル田園都市国家事業



# 宿毛市が進めるデジタル田園都市国家事業

画像アイコンの追加

画像タブの追加

診療情報

2023年08月01日  
検査 処方  
XX病院  
医師 山田 太郎

2023年07月05日  
検査 処方  
YY病院  
医師 田中 二郎

2023年03月22日  
検査 処方  
AAクリニック  
医師 鈴木 三郎

2023年01月06日  
画像  
XX病院  
医師 山田 太郎

2022年05月27日  
検査  
YY病院  
医師 佐藤 四郎

2022年03月03日  
BBクリニック

検査結果 処方 検査画像

XX病院  
2023年01月06日  
CT/頭頸部

X線 (レントゲン)  
CT  
MRI

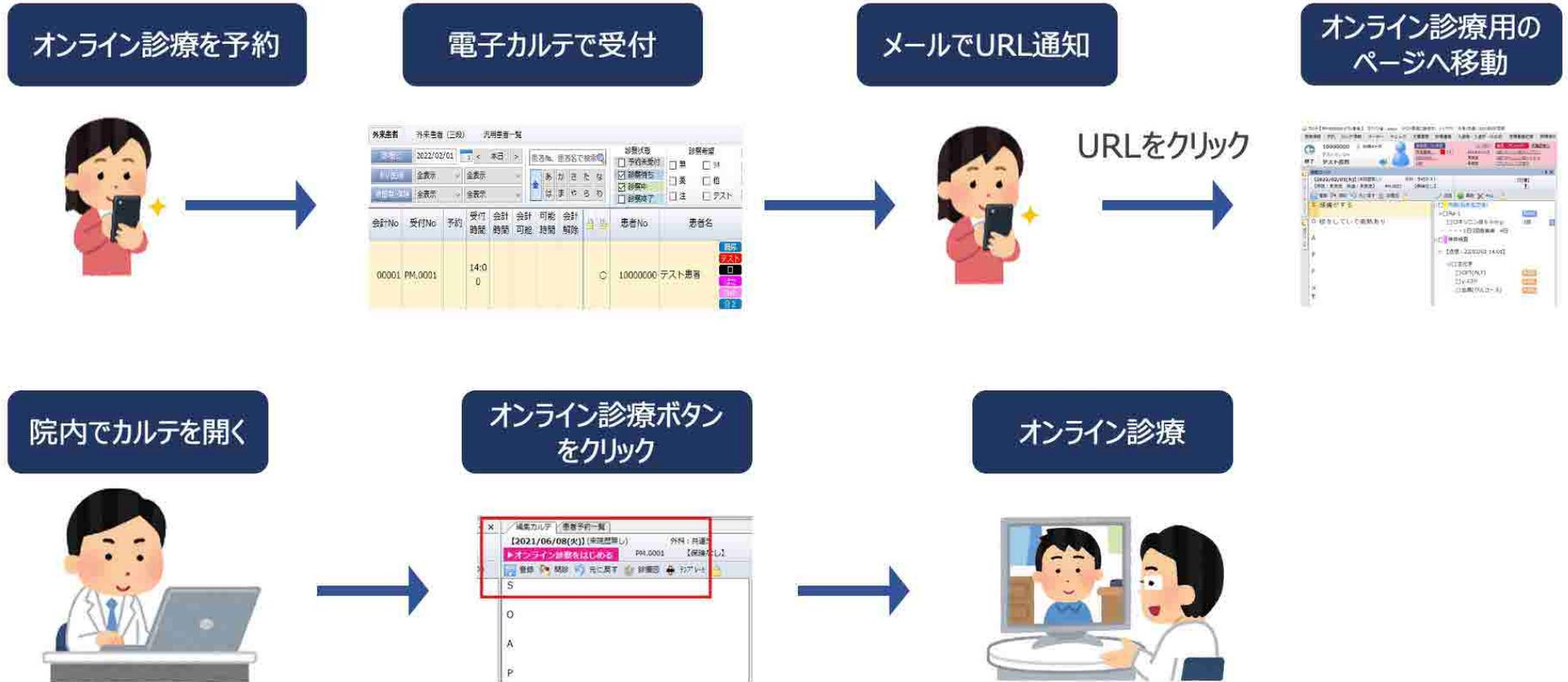
頭頸部  
胸部  
腹部又は脊椎  
四肢  
その他

・ 画像は指2本で拡大縮小可能、スワイプで移動可能  
・ 右スクロールで同一検査の別画像を確認可能  
・ 長押しで、カメラロールへの保存、他者への共有の選択が可能 (次ページにイメージあり)  
・ 30~50文字程度の個人メモ記録可能 (EHR共有なし)

メモ: 下部で気になる点指摘あり

# 宿毛市が進めるデジタル田園都市国家事業

受付時に患者に発行されるURLからダイレクトにオンライン診療が行えます。



# 災害時避難所情報



避難場所一覧	橋上中	橋上小	山田保	山奈小	手代岡	幡多看護専	東中	環改センタ	平田小
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-------	----	-------	-----

避難所ID	避難所名	所在・安否登録者数 (累計)	入所中	退所済	避難者数	収容最大数	収容率
		245	220	25	226	590	38%
XXXXXXXX	橋上中学校	24	15	9	17	50	34%
XXXXXXXX	橋上小学校	18	17	1	19	30	63%
XXXXXXXX	山田保育園	26	24	2	25	50	50%
XXXXXXXX	山奈小学校	30	29	1	29	50	58%
XXXXXXXX	手代岡隣保館	11	9	2	10	30	33%
XXXXXXXX	高知県立幡多看護専門学校	27	25	2	25	50	50%
XXXXXXXX	東中学校	19	16	3	16	50	32%
XXXXXXXX	東部農村環境改善センター	33	30	3	30	100	30%
XXXXXXXX	平田小学校	32	30	2	30	50	60%
XXXXXXXX	高知県立宿毛工業高等学校	12	12	0	12	50	24%
XXXXXXXX	きぼうが丘保育園	10	10	0	10	50	20%
XXXXXXXX	沖の島小中学校	3	3	0	3	30	10%

# オンライン医療が拓く将来

---

- ・医療過疎地での医療アクセスの向上は期待できる
- ・受診控えの慢性疾患患者への対応には有効
- ・高齢者にはICT操作可能な、家族・CMはじめ医療スタッフの介入必要
- ・コミュニティナーズの活躍の場
- ・地域医療情報ネットワークの利活用で初診からのオンライン医療導入にも期待される
- ・医師不足対策
- ・子育て世代への受療支援
- ・感染症対策
- ・BCP対策

# 小さなモビリティに 大きな夢と希望をのせて

医療 X モビリティ X ICT

交通弱者対策の解消に効果  
高齢者の通院の負担  
医師不足、働き方改革

SMALL  
HEALTHCARE  
MOBILITY



地域で助け合い支え合い共に生きることのできる地域共生社会