デジタル技術を活用した地域のまちづくりの更なる利便性向上に向けた調査研究

～概要版～

１　調査研究の背景と目的

岐阜県では、「誰一人取り残されないデジタル社会」の実現に向け、「岐阜県デジタル・トランスフォーメーション推進計画（令和４年３月策定）」に基づき、県下の市町村行政の DX 支援に取り組んでいる。その一環として、岐阜県は、地域課題をデジタル技術により解決するプロジェクトを策定するために企業、大学等で構成する枠組みを構築することを打ち出し、令和４年度においては揖斐川町と下呂市を対象に実施することになった。

揖斐川町は、路線バス、デマンドバスによる公共交通サービスを提供しているが、新型コロナウイルス感染症流行の影響もあり、利用が低調でその収支が問題とされている。また、下呂市は、専門医が不足しており、専門医を受診するためには遠方の医療機関まで出かけて受診しなければならないという問題が深刻化している。岐阜県は、揖斐川町とともに「揖斐川地域移動支援×デジタル連携協議会」、下呂市とともに「下呂地域医療×デジタル連携協議会」を発足した。

こうした背景を鑑み本調査研究においては、上記の協議会における検討を踏まえつつ、地域交通や地域医療における有効なデジタル技術の活用について検討することを目的とした。

２　移動におけるデジタル技術の活用

⑴　進むコミュニティバス、デマンドバスの導入

人口減少や少子高齢化に伴い、一般路線バスによる地域の生活交通の維持が困難となる中で、地域の足を確保する公共交通システムとして、コミュニティバス（交通空白地域・不便地域の解消等を図るため、市町村等が主体的に計画し運行するバス）やデマンドバス（利用者の要望に応じて、機動的にルートを迂回したり、利用希望のある地点まで送迎するバスや乗合タクシー等）の導入が進んでいる。

ア　コミュニティバス

2020 年度には、全国で 1,367 市区町村において導入され、コミュニティバスの事例数は 3,610 に達している。

イ　デマンドバス

573 市町村においてデマンド型乗合タクシーが導入されている。また、バス・タクシー事業者による輸送サービスの提供が困難であり、かつ、地域に必要な旅客輸送を確保するため地域の関係者間で協議が調っている場合に、市町村や NPO 等による自家用車を使用した有償運送を可能とする自家用有償旅客運送が、2020 年度末現在、3,137 団体において実施されている。

ウ　デマンド交通と定時定路線方式のバスの選択の考え方

乗合バス（定時定路線）とデマンド交通のコストを比較すると必ず分岐点があるはずで、地域の実情に合わせて、定量的に需要及びコストを試算しながら導入の可否を検討することが望ましいとされている。

⑵　豊能町 AI オンデマンド交通実証実験等に関する視察

AI を活用したオンデマンド交通やビッグデータを活用した人流分析等を実施している豊能町を参考にするために、視察を実施した。

豊能町は、高齢化（65 歳以上）率は 49％に達しており、ラスト 1 マイル等の高齢者の移動が主要な交通問題の一つとなっているため、右図のエリアで以下の実証実験を行った。

- 実施主体：豊能町 AI オンデマンド交通実証実験協議会（豊能町・阪急バス・京都タクシー）
- 運行会社：阪急バス株式会社、京都タクシー株式会社

出所：大阪府豊能町、阪急バス株式会社

・ミーティングポイント（乗降場所）設置箇所数：115 箇所
・配置車両：ワンボックス車（８人乗）×３両（３両とも実施地区全員で運行）
・利用方法：ダウンロードしたアプリ操作または電話にて予約し、指定の場所(約 150 ヵ所を目途)にて乗降
・運賃：無料（※実証実験期間中に限る）
・実施期間：令和５年２月１日(水)～28 日(火)の全日９時～17 時

その他に、ビッグデータによる人流分析や、デジタルデバイド対策として「スマホの悩み事相談室」、スマートシティ施策の一環でスマホアプリ「とよのんコンシェルジュ」などを実施している。

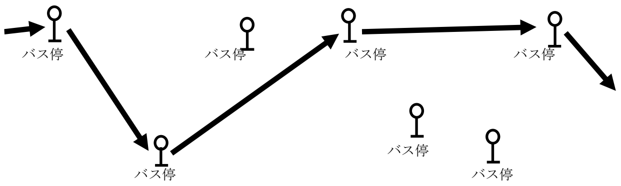
(3) 揖斐川町における移動支援におけるデジタル技術の活用の検討

高齢化率については、38.5%（令和２年 10 月１日時点）であり、日本の平均が 28.8%、岐阜県の平均が 30.4%であるため高齢化が進んでいる自治体であると言える。

ア　ふれあいバス（路線バス）

平日の一部循環線では、3年間において平均乗車人数が 4.0 を下回っている。

イ　はなももバス（デマンドバス）



民間企業と業務委託契約を結び運行しており、右図のようなイメージの自由経路ミーティングポイント型の方式をとっている。

利用可能者の制限などは無く、乗車希望日時の1週間前から当日の1時間前までに電話予約をすれば利用できる。システムは、「コンビニクル」で、ワンボックス車両6台で運行している。

はなももバスの1日当たりの平均利用者は、3年とも 80 人を超えている。利用目的は、揖斐駅、揖斐厚生病院が多くなっている。

ウ　課題と今後の方向性

最近では新型コロナウイルス感染症の影響が小さくなってきており、また、2023 年 10 月には、揖斐川町内にある「揖斐厚生病院」が隣接する大野町に移転することから、人流が変化することが予想される。

揖斐川町を取り巻く環境の変化による新たな人流に対応しつつ、利用者を増加させるための地域公共交通の見直しを検討する必要がある。

エ　揖斐川町における地域公共交通の見直しに向けた検討

令和６年度までにおいて、揖斐川町では、モバイル定期券、インターネット予約を以下のように進める予定。

	モバイル定期券	インターネット予約
対象	ふれあいバス、はなももバス	はなももバス
令和４年度	養老鉄道から聞き取り システム構築	－
令和５年度	運用開始	スマホ教室等での利用促進 ネット予約の実証実験
令和６年度	－	実証実験結果に基づく活用の検討

出所：揖斐川町資料

３　医療におけるデジタル技術の活用

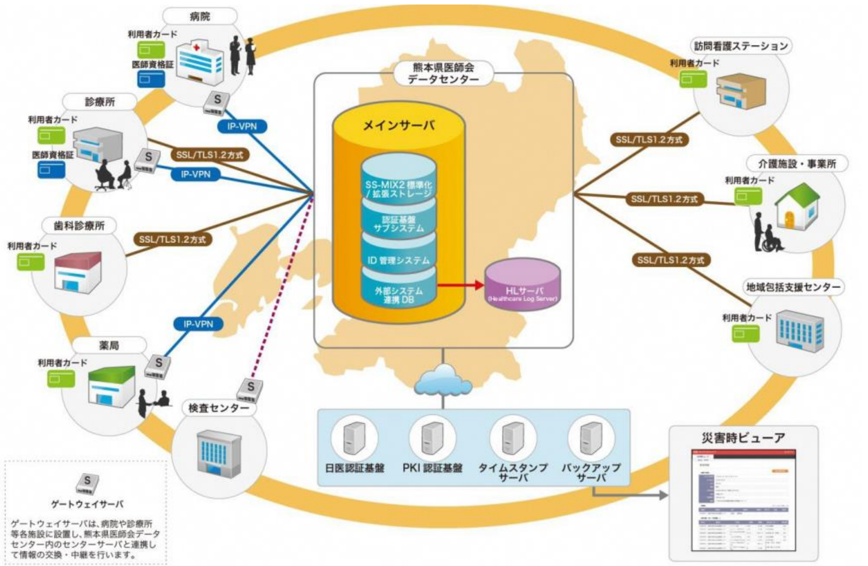
(1) 地域医療の課題

地域医療においては、医師の地域的な偏在、及び診療科間の偏在の問題や救急患者の受入れの問題等に直面しており、これらの問題に対する緊急の対策を講じる必要がある地域が多い。近隣に医療機関がなく医者にかかることが容易ではない地域や、専門医が不足し特定疾患において高度な医療を域内で受けることができない地域も、多数存在する。

こうした状況下において、将来を見据え、どのような医療提供体制を構築するかという中長期的な課題にも取り組むことが、地方自治体にとって必要となってきている。

特に高齢化が進んだ地域においては、診療等の医療行為が増加しているのに対し、専門医を中心に、医師等の医療従事者の不足が顕著になってきており、デジタル技術等を活用し、医療サービスを効率的に提供できる体制を構築することが求められている。

(2)　「くまもとメディカルネットワーク」に関する視察



医療行為等を効率的に行えるようにネットワークを活用した事例として、右図の「くまもとメディカルネットワーク」を視察した。

熊本県は、医療施設に従事する医師の約6割、看護師の約5割が熊本市に集中するなど、多くの保健医療関係の人材が熊本市に集中し、熊本市以外の地域では人材の確保が難しいといった地域偏在の問題を抱えている。

そのため、地域包括ケアにおける医療と介護の連携の強化をするため、以下のような機能を有する「くまもとメディカルネットワーク」を構築した。

- 参加者が情報共有の許可をした医療機関の間では、病名や処方歴などの検査情報(画像含む)等の確認が可能。
- また、通院や処方歴をカレンダービューやタイムラインビューとして可視化することができ、各種情報が一目で分かるようになっている。
- タイムラインビュ―などで詳細を選択すると、病院で行った検体検査や検査画像、読影レポートを参照することができる。また、検体検査の結果は、結果値の推移をグラフ表示することが可能。
- 診療情報提供書、訪問看護指示書、主治医意見書等のこれまで紙でやり取りをしていた文書を電子的に行うことができるため、迅速化と医師の負担軽減になる。
- 健診情報ビューアでは、患者の人間ドックなど過去の健診結果を閲覧することができる。具体的に、検体検査の総合値や総合判定、コメントの閲覧が可能で、年度比較を行うことも可能。
- 生活情報ビューアでは、施設間で共有ができる掲示板機能があり、100MB までのファイルのアップロードが可能。

(3)　下呂市における地域医療支援におけるデジタル技術の活用の検討

ア　下呂市の現状と課題

高齢者の割合については、40.6%（令和２年 10 月１日時点）と、高齢化が進んでいる自治体であり、医療・福祉等の対策が求められている。これに対し、サービスを提供する下呂市の医療体制は、次のようになっている。

下呂市には 18 の個人医院・診療所がある。二次医療機関としての役割を果たすものには、市のほぼ中央には県立下呂温泉病院、そこから南に約 25ｋｍ離れた市立金山病院がある。しかしながら、第３次医療機関に位置づけられるような大きな病院は市内にはない。

こうした中で、市内診療所（個人含む）や市立金山病院などから県立下呂温泉病院へ紹介する場合において検査撮影した画像等を CD 媒体に焼き付け、紹介状等についても紙媒体において患者が持参している。また逆紹介においても同様である。

イ　今後の拡張における課題

当面は、市内におけるプラットフォームの構築を目指すが、将来的には市外の第三次医療機関を含めたネットワークの構築が必要になるであろう。三次救急医療機関への救急搬送における MRI 等の画像を救急搬送先で見えるようになることで、搬送前の適切な処置や搬送先での処置準備が容易となることが期待される。ただし、三次救急医療機関を含む場合、他の市町村とも連携が求められるので、広域に及ぶシステムの共通化が望まれる。三次救急医療機関との連携については、県を含めた協議を進め、県全域で取り組むことが望ましいと思われる。