

地域ICT利活用モデル構築事業
「電子カルテ機能統合型TV会議システム」による遠隔医療ネットワーク構築事業
 事業テーマ: 医療連携・遠隔支援
 実施団体: 香川県 (実施エリア: 香川県全域)

事業概要

インターネットを用いたテレビ会議システムを医療分野に応用し、①中核病院と診療所、②診療所と患者宅をつないで遠隔診療(カンファレンス)を行う事業。
 20年度にシステム構築を行い(ドクターコム※)、21年度に引き続き機能拡張等を行うことで、より高度(詳細な診断に堪える映像伝送品質の高精細化等)に、また、かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)と統合することで、より広範囲(離島・へき地等香川県外の地域)に本格展開可能となるとともに、事業継続性を確保(手数料収入により運営経費を確保)すべく取り組みがなされている。

事業の経緯・背景

□ 地域課題

- ① 香川県は、瀬戸内海に面して多くの離島を抱えている。これら離島では高齢化傾向が顕著で、在宅介護など医師と訪問看護師のチーム医療が必要であった。
- ② 医療リソースが少ない離島と、専門医が存在する中心市街との物理的な距離を縮めるべく、動画の伝送等リアルタイム性を持ち、EBM(evidence-based medicine: 根拠に基づいた医療)による診療が可能な、電子カルテと機能を統合したTV会議システムの開発が求められていた。

□ 取組内容

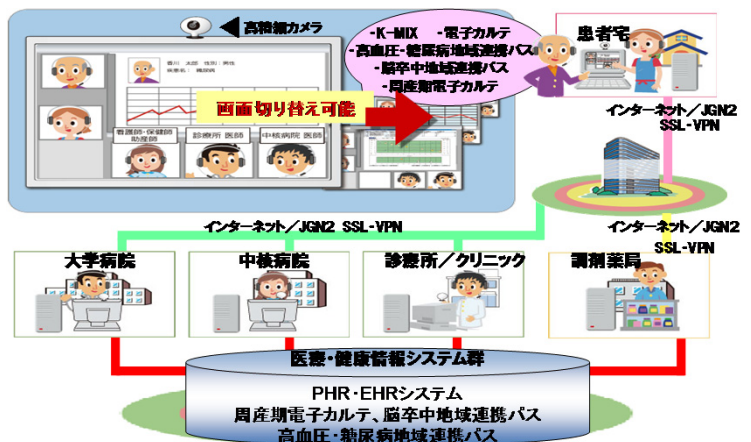
事業 実施前	香川県においては早い時期から医療分野へのWeb技術の導入に取り組み、K-MIXや周産期電子カルテ、デジタルマングラフィネットワークなど、医療機関で使いやすい医療システムを開発しており、基盤は構築できていたものの、医療現場間でリアルタイムにコミュニケーションを取るアプリケーションが不足していた。
事業 実施後	医療現場に活用するために、TV会議システムに電子カルテ機能を統合したWebタイプ遠隔医療ネットワークの構築を行った。これにより、高血圧、糖尿病等の慢性疾患の管理に役立てることができた。また、双方向・リアルタイムで動画像を見ながら、患者の診療情報を電子カルテに記載できるシステムを開発し実証を行った。結果として、ASPの特徴を生かして、K-MIXと同様に地域を越えて全国の医療機関で利用可能なシステムを構築できた。

サービス内容

「ドクターコム※を用いた遠隔診療、退院時カンファレンス、疾患カンファレンス」により、医師と訪問看護師が遠隔診療を行えるようになるとともに、地方の診療所の医師が中核病院等で行っている疾患別カンファレンスに参加することが可能となった。

サービスの詳細及びイメージ

<p>■サービス内容 医療機関と患者宅を繋いでの遠隔診療</p> <p>■実施期間 訪問看護師が患者宅に往診に伺ったとき</p> <p>■対象者 かかりつけ医及び訪問看護師、患者</p> <p>■利用方法 ドクターコムで医療機関と患者宅を繋いでの遠隔診療(手先の画像をシステムで共有してチャノーゼの様子を判断。マイクを使っていきの様子を確認。チューブ内の浮腫の様子を映像で確認等。)</p>	<p>■サービス内容 医療機関同士を繋いでの疾患カンファレンス</p> <p>■実施期間 病院内や地域の診療所が集まった疾患カンファレンス時</p> <p>■対象者 医療従事者</p> <p>利用方法 継続的な治療を必要とする慢性疾患などの患者に対して、ドクターコムを使って病院と診療所の医師の間で疾患カンファレンスを行う。</p>
<p>■サービス内容 医療機関と患者宅を繋いでの退院時カンファレンス</p> <p>■実施期間 患者が退院して訪問看護に移るとき</p> <p>■対象者 病院: 主治医、病棟担当ナース 在宅支援診療所: 訪問資料実施の医師、患者、患者家族</p> <p>■利用方法 ドクターコム内で電子カルテを共有して、病院と在宅支援診療所間で退院後の在宅診療の診療計画を作成する。</p>	

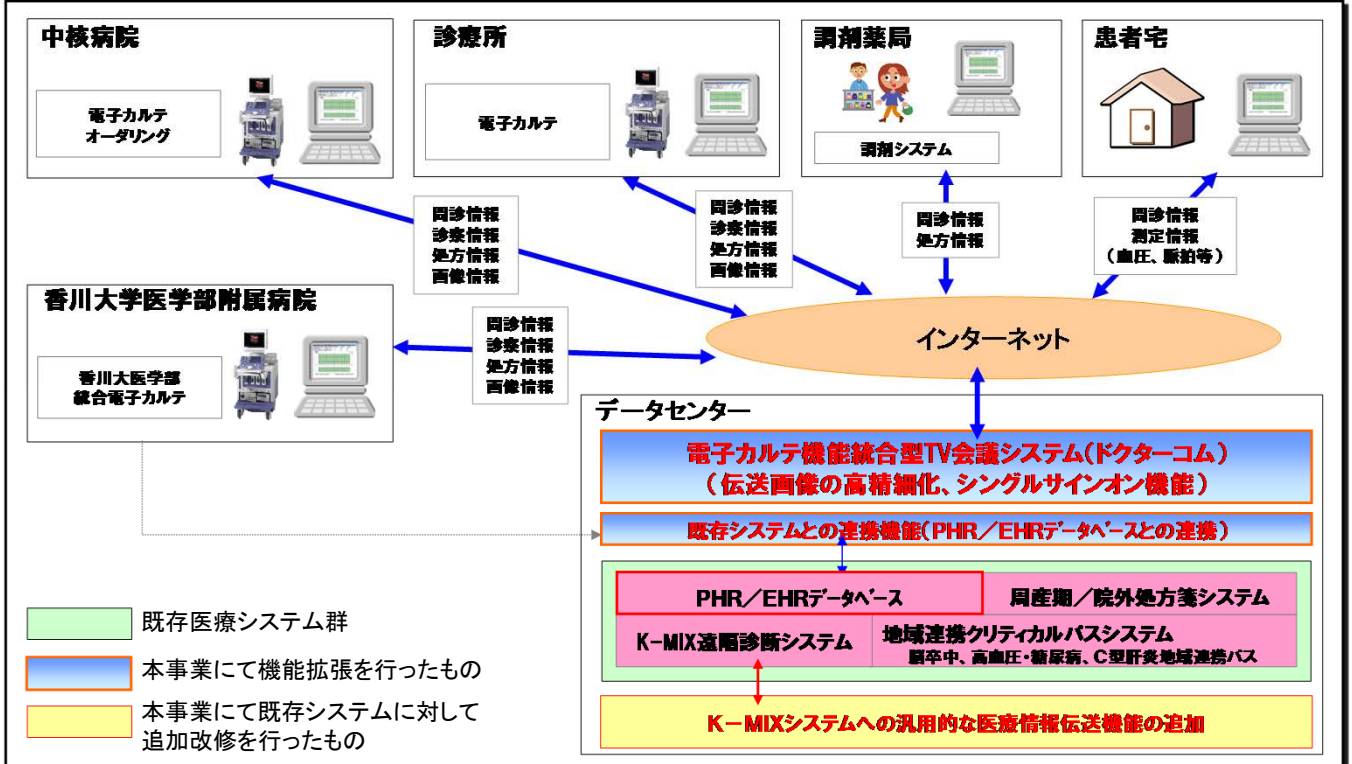


※ドクターコム: インターネットを用いたテレビ会議システムを医療分野に応用し、病院・診療所・患者宅等をつないで遠隔診療・遠隔カンファレンスを実現する仕組みであり、電子カルテ閲覧機能を統合している。

システム概要

□ システム全体概要図

「電子カルテ機能統合型TV会議システム」と「既存遠隔診療システム」との連携により、診療の質的向上、医師不足解消に寄与する地域チーム医療体制の構築、患者の診療に対する満足度の向上を図るものとなっている。



□ システム活用イメージ

ドクターコムを利用したWeb会議の様子(イメージ)

画面左にWeb会議参加者の様子(動画)が表示され、右に電子カルテや患者の患部の様子を共有できるとなっている。

実証実験の際の遠隔診療の様子

左上に患者のリアルタイム動画、左下に医師側(中核病院、地方診療所)右上に電子カルテといった構成で行われた。



※一部画像は画質を落として掲載しております

導入概算費用等

- ・導入費用:3,043万円
内訳:システム開発・構築費2,623万円、設置費用105万円、機器等111万円、調査費310万円
- ・運用費用:約250万円/年
内訳:サーバー・システム管理費250万円

有効活用した既存資源・コスト削減要素

- ・新たにシステムを構築するのではなく、地域連携パスなど既存のシステムをTV会議システムに統合した。
- ・ネットワーク基盤として、K-MIXの利活用を行った。

導入効果(アウトカム)と導入規模(アウトプット)

導入効果(アウトカム)

単独	往診コストの削減額 (平成23年1月～2月)	医師一人あたり平均 55,930円/月 削減	↑
単独	通院コストの削減額 (平成23年1月～2月)	患者一人あたり平均 10,296円/月 削減	↑
単独	カンファレンス費用の削減額 (平成22年度)	月平均 229,931円 削減	↑

導入規模(アウトプット)

参加機関数 (平成24年3月時点)	:28機関
機器設置数(ウェブカメラ) (平成24年3月時点)	:30台
機器設置数(ヘッドセット) (平成24年3月時点)	:24台
ドクターコム参加者 (平成24年3月時点)	:43ユーザー
開催会議数 (平成24年3月時点)	:44回

※本効果は事業成果の抜粋であり、全ての効果を掲載しているわけではありません。

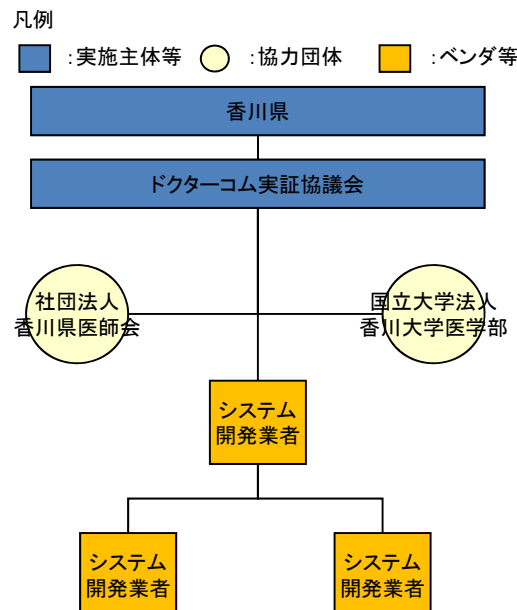
事業実施体制

事業主体 : 香川県、香川県医師会
サービス提供対象 : 患者(地域住民)、地域医療機関

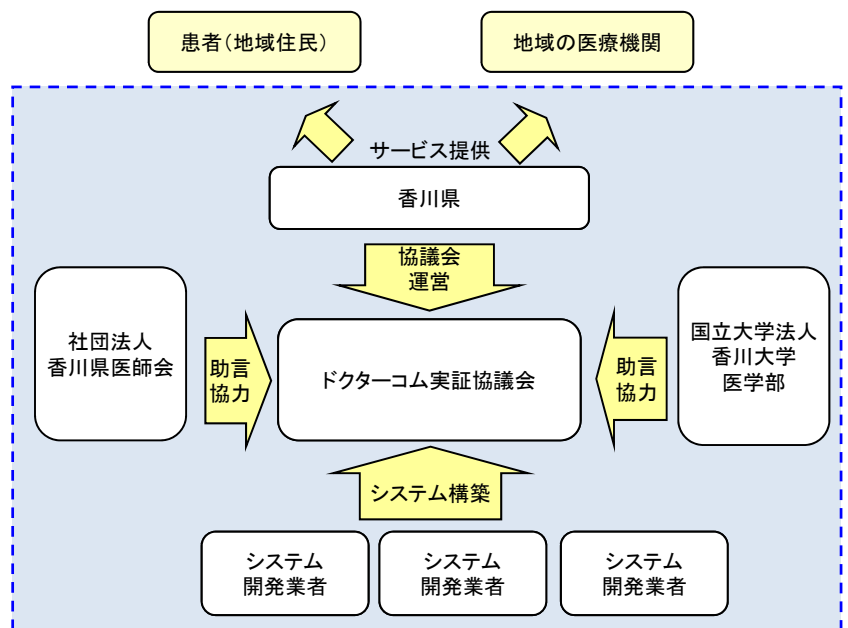


本システムの構築にあたっては、県と医師会、同地域の高度医療機関である香川大学医学部の3者を体制に組み込んだことで、組織的な制約の無い事業推進体制を構築できた。

事業実施体制



事業実施相関図



事業主体のコメント・エンドユーザの声

かがやけん、かがわけん。



香川県 健康福祉部 医務国保課 医療政策グループ
御担当者

事業実施後の評価等

本事業の遠隔医療システムは情報共有型Webシステムであり、システムの導入にあたっては、一般的な地域連携システムより廉価にて提供可能となっている。安価かつASPタイプであるため、他システムとの連携に関しては、ASPタイプの電子カルテはもちろんのこと、医療機関内の独自のネットワーク上で稼動する、いわゆるサーバクライアント方式のシステムとのVPN等の暗号化技術を用いて接続することにより、様々なシステムとの連携が実現可能であることから、全国他地域の病院及び診療所への展開は比較的容易である。

TV会議システムと既存の電子カルテや遠隔医療システムを連携させることにより、従来から行われた単なるTV会議を用いての遠隔の対面診療と比較し、エビデンスに基づいた医療の実施が可能となった。

本県は国が創設した総合特別区域制度に指定申請を行い、平成23年12月「かがわ医療福祉総合特区」として採択された。

特区においては、本事業により導入した「ドクターコム」と、県、香川県医師会、香川大学で開発した先進の遠隔医療システム「K-MIX」を活かし、遠隔医療、在宅医療を推進するとともに、看護師の役割の拡大や、医薬連携による島しょ部、へき地における薬の処方や服薬指導体制の充実を図り、一定水準の医療を提供できるよう地域の医療モデルとなる環境作りを図っていくこととしている。

利用者の声①

訪問と訪問の間の患者の状態をドクターコムを介して見る事ができるため、訪問診療の間の密度を濃くすることができる。これまで訪問看護師とのやり取りの手段は電話しかなかったが、今回の実証で実際の患部などを見れるのは指示判断をするのに役立つ。

(医師(35~54歳:男性))

利用者の声②

遠い診療所まで足を運ばずとも、遠隔医療システムにより、医師の指示のもとで治療を受けているという安心感がある。

(患者(35~54歳:女性))

利用者の声③

システムへの入り方がPCに不慣れなため、少し手間取ったが、遠隔医療システムにより、医師の指示のもと連携ができているので、今では役立っている。

(訪問看護師(35歳~54歳:女性))

事業成功のポイント

地域医療に係わる主要三主体の共同プロジェクト

地域医療を支える主体として、大学の医局等の壁を超え、県、医師会、大学医学部が協力して実施することで、地域医療への普及を促すことができている。平成23年度3月現在、K-MIX事業は、113医療機関(香川県内の中核病院は概ね加入)が活用しており、ドクターコムは、28医療機関が活用している。

業界大手とのシステム共同開発や地元企業のデータセンター活用による費用削減

同システムを安価に展開することで普及を拡大し、継続的運用を担保するために、費用削減策として、インシャル面では、Web会議システム業界1位企業との共同開発を行い、ランニング面で、地元企業のデータセンターを活用することで大幅な費用低減を図った。

事業の継続性の担保

K-MIX事業は現在香川県医師会が体制構築のもと、運営を行っており、手数料収入で運用が賄えるようになってきている。ドクターコム事業についても同会がK-MIXと同様に運営することで事業の継続性を担保していく予定となっている。

今後の課題

- 中心市街地の方が医療サービス等において恵まれており、島嶼部やへき地と言われる地域ではまだまだ十分な水準の医療が提供しきれていない。看護師の役割の拡大や、医薬連携による島しょ部、へき地における薬の処方や服薬指導体制等の充実を図り、中心市街と上記地域の医療格差の是正を図るため、引き続き取組んでいくことが求められる。

＜本件に関する問い合わせ先、導入検討・視察の相談等＞

香川県 健康福祉部 医務国保課

電話:087-832-3319

E-mail: imu[atmark]pref.kagawa.lg.jp

※スパム対策としてメールアドレスを一部変更して記載してあります。
eメールを御送付の際は、「[atmark]」を「@」に変えてご利用ください。