

ICT利活用 瀬戸内海サミットin上島

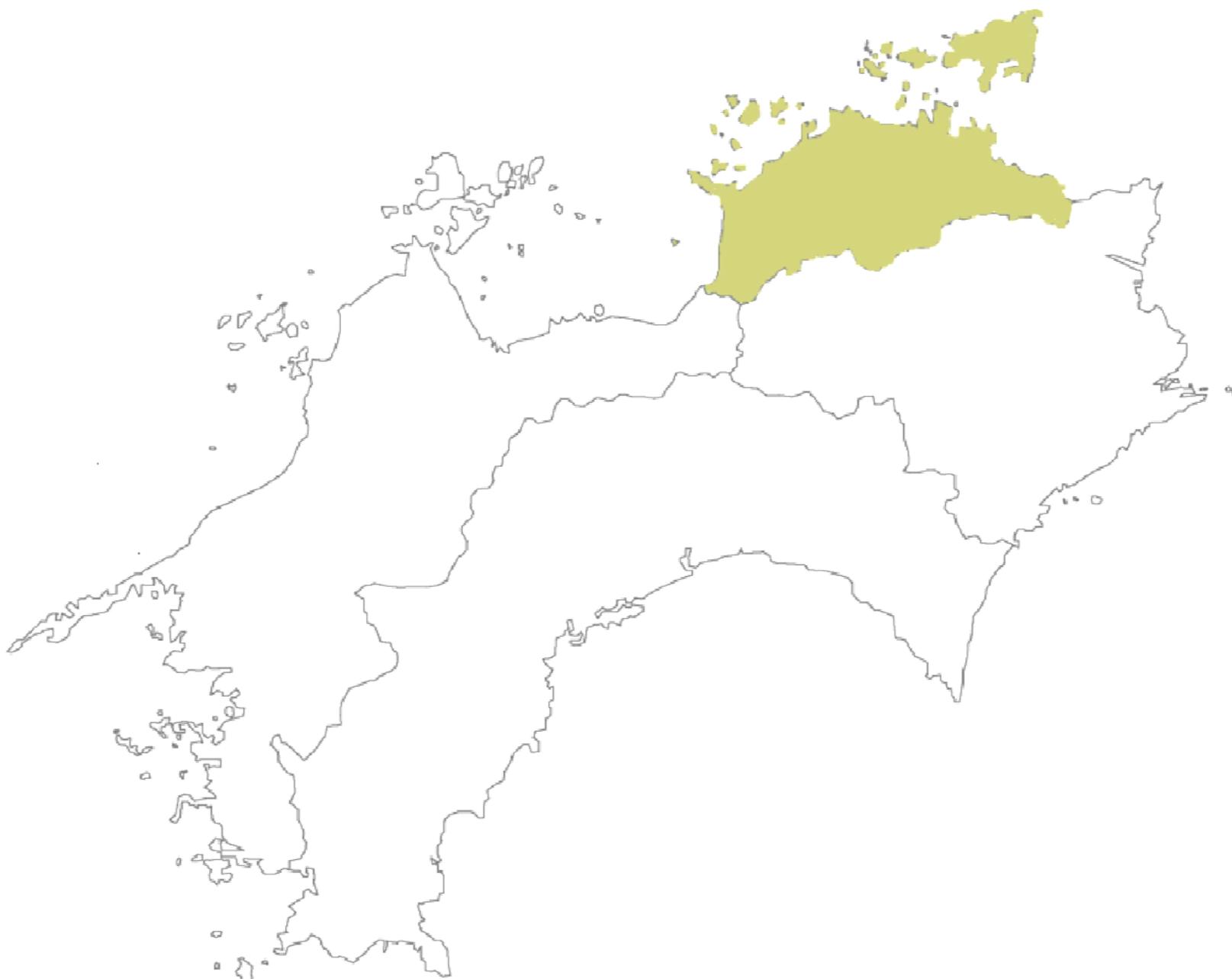
かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)を
生かした安心のまちづくり

H24. 11. 30

香川県医務国保課

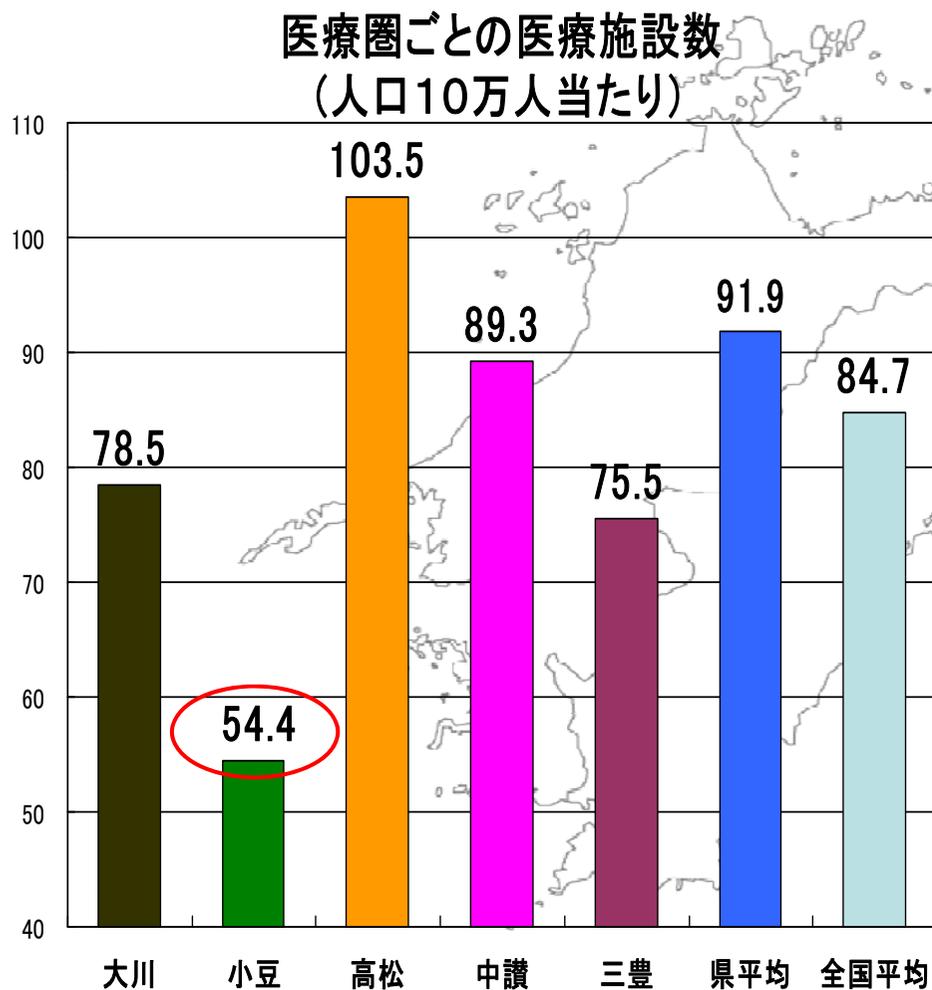


はじめに～香川県の位置～

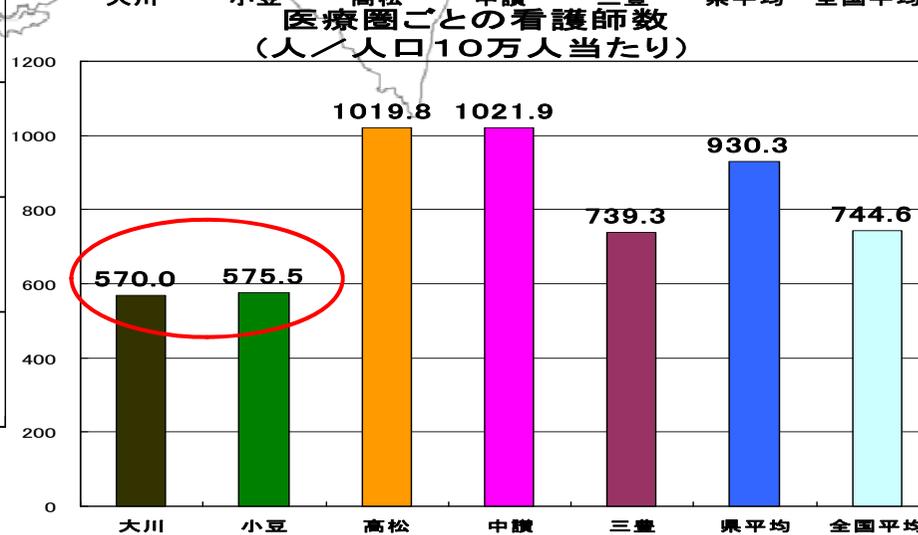
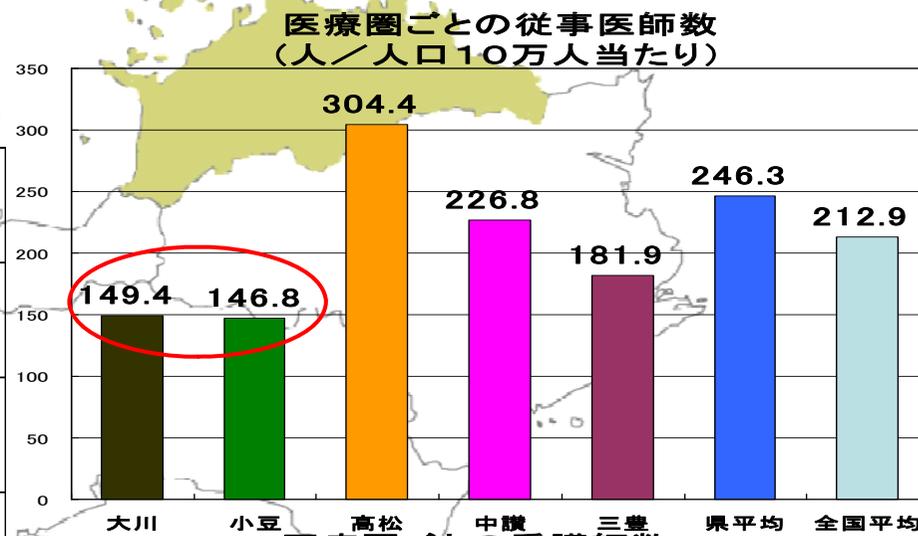


背景 ～医療資源の地域的偏在～

県全体の医療資源は全国平均を上回る水準だが、小豆・大川などの医療圏においては全国平均を下回り、高松・中讃などの偏在(格差)が存在



(出典)厚生労働省「医療施設調査」(平成20年)

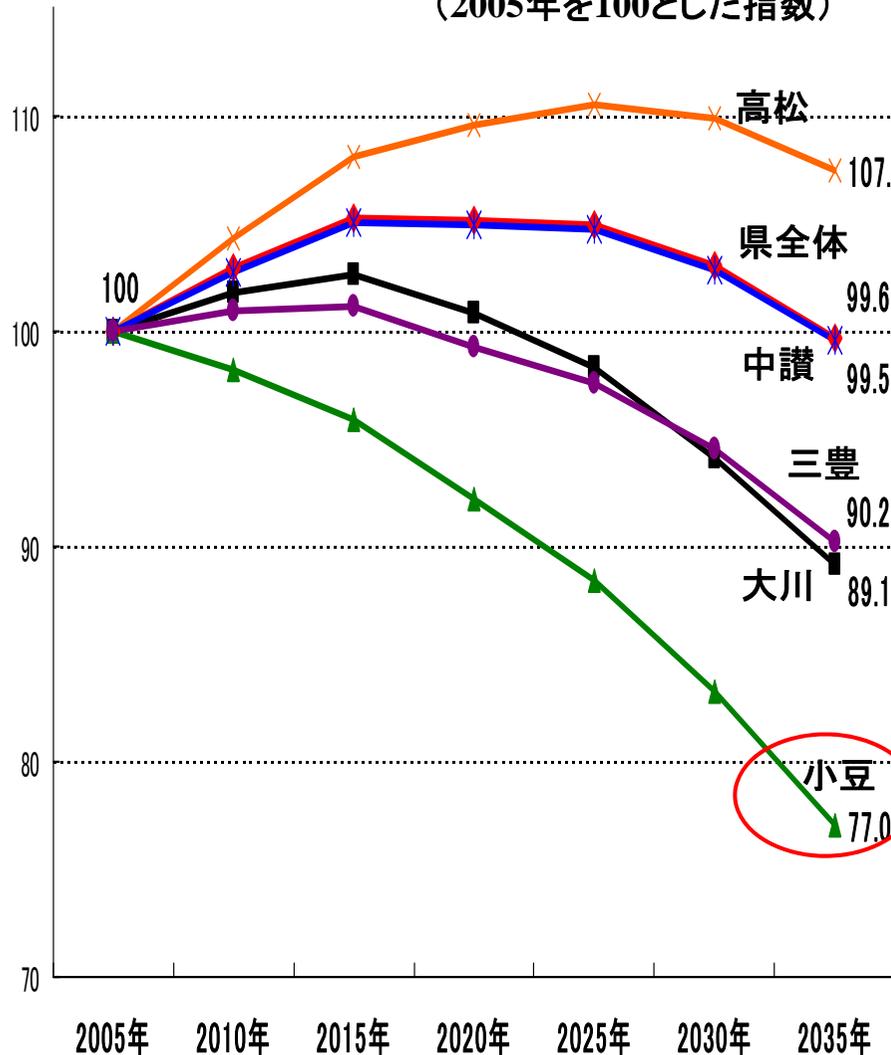


(出典)厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」(平成22年)

背景(その2) ~将来の患者推計~

県が独自に行った患者数の将来推計では、数年後をピークに患者数が減少

医療圏ごとの患者数の将来推計
(2005年を100とした指数)



疾病ごとの患者数の将来推計
(2005年を100とした指数)

	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035
総数	100.0	102.9	105.2	105.1	104.9	103.0	99.6
感染症及び寄生虫症	100.0	101.4	102.9	101.7	99.3	96.6	93.2
新生物	100.0	105.1	110.5	112.0	111.9	110.1	107.0
血液及び造血器の疾患 ・免疫機構の障害	100.0	102.4	105.2	107.3	108.5	104.3	99.4
内分泌、栄養及び代謝疾患	100.0	103.3	106.4	106.9	104.9	103.1	100.3
精神及び行動の障害	100.0	100.9	101.0	100.3	98.2	95.5	91.9
神経系の疾患	100.0	105.3	108.2	109.1	112.1	111.5	108.1
眼及び付属器の疾患	100.0	103.7	106.9	107.7	109.0	107.4	103.9
耳及び乳様突起の疾患	100.0	100.9	101.2	100.0	98.1	96.0	92.7
循環器系の疾患	100.0	108.2	115.1	119.1	124.2	124.5	121.5
呼吸器系の疾患	100.0	98.0	95.0	91.2	88.7	85.8	82.0
消化器系の疾患	100.0	100.7	100.8	98.1	94.4	91.4	88.0
皮膚及び皮下組織の疾患	100.0	98.6	96.5	93.5	90.9	88.1	84.3
筋骨格系及び結合組織の疾患	100.0	105.5	111.4	113.6	114.5	113.1	110.0
尿路性器系の疾患	100.0	101.1	101.9	100.3	99.2	97.1	93.4
妊娠、分娩及び産じょく	100.0	87.0	78.0	71.4	67.1	63.7	58.1
周産期に発生した病態	100.0	86.3	73.7	66.2	61.8	59.0	55.3
損傷、中毒及びその他の 外因の影響	100.0	101.7	102.1	101.4	101.2	98.7	94.9

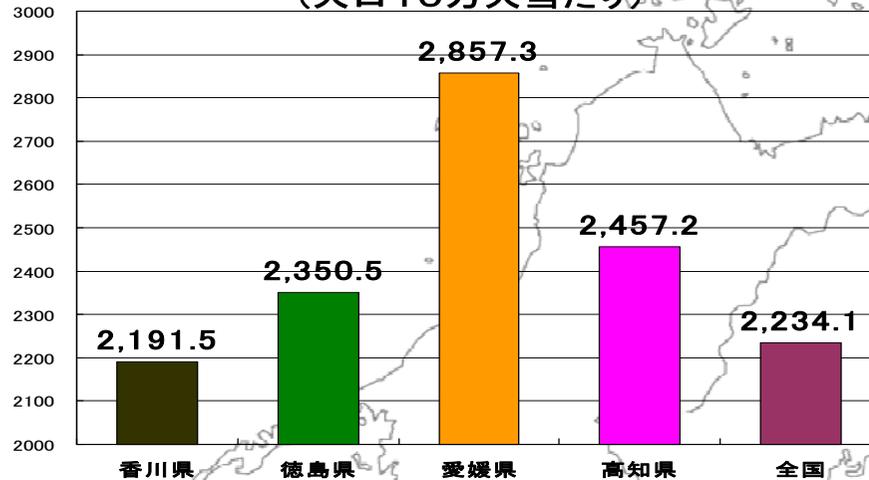
(出典) 国立社会保障・人口問題研究所「将来人口推計」(H20推計)
・厚生労働省「患者調査」(H20)に基づく「将来患者推計」(香川県)

背景(その3)～在宅医療の現状～

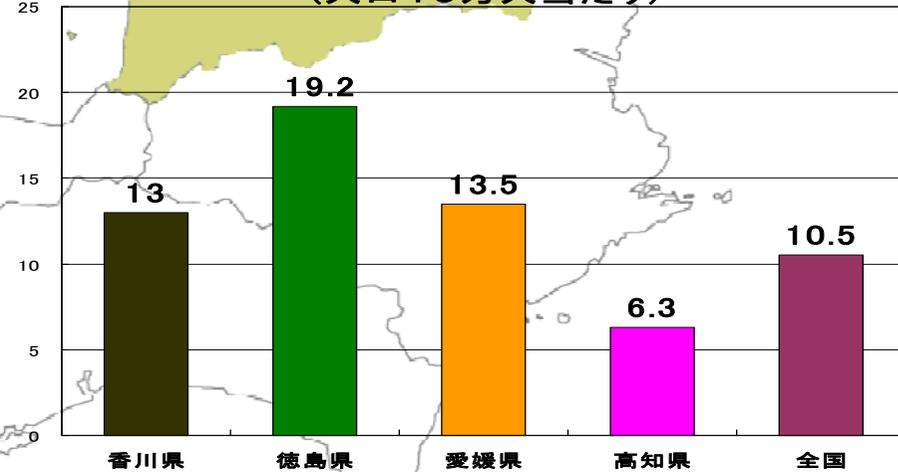
●在宅医療等の現状

訪問看護の対象者数は全国低位。医師による訪問診療などは全国中位にあるが、四国の他県より低調。

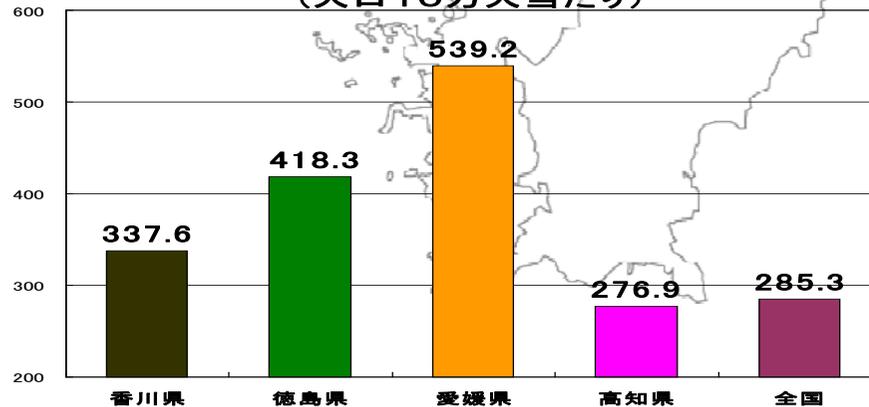
診療報酬データによる訪問診療の患者数
(人口10万人当たり)



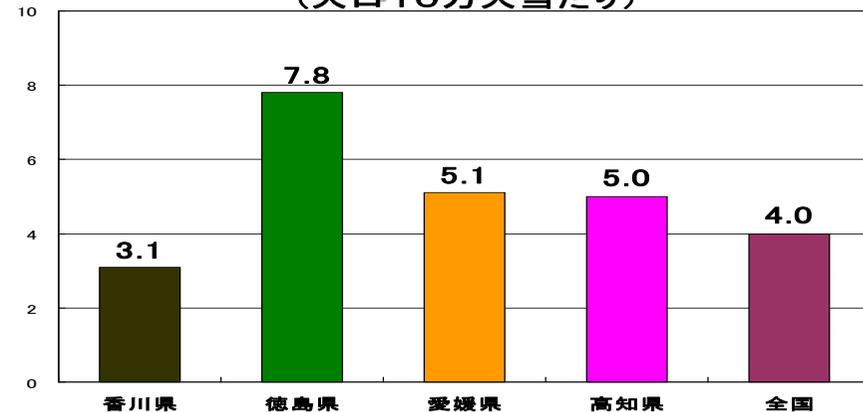
在宅支援診療所および支援病院数
(人口10万人当たり)



診療報酬データによる訪問看護の患者数
(人口10万人当たり)



訪問看護ステーション数
(人口10万人当たり)



(出典)平成22年介護サービス施設・事業所調査、香川県医務国保課調査ほか

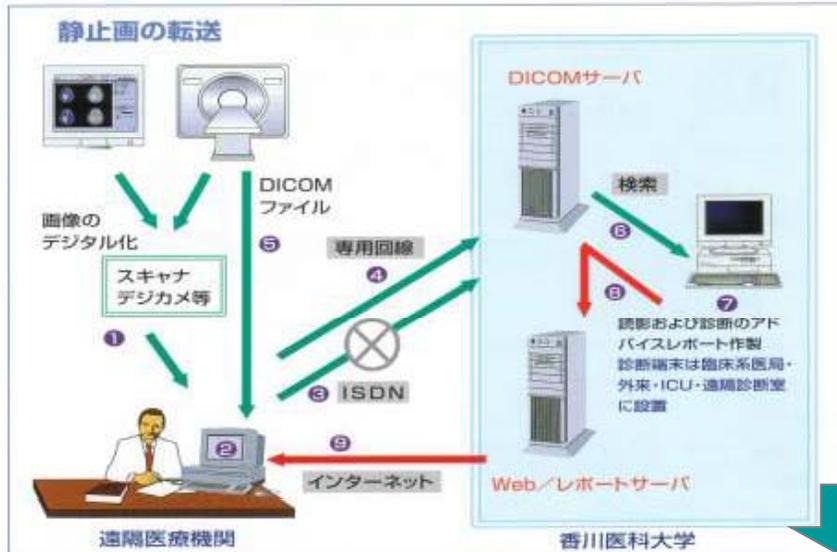
背景(その4)～地域医療県民アンケート～

1 自分の最期を迎えたい場所	自宅 59.2%	緩和ケアのある病院 16.1%	今まで通った病院 12.6%	介護保険施設 5.1%	その他・無回答 7.0%
2 寝たきりになっても自宅で医療を受けるため必要なもの(複数回答)	経済的な負担が大きくなること 76.1%	医師による 往診体制の確立 63.4%	訪問看護の 体制充実 62.7%	容態急変時の体制の確保 61.7%	その他 3.8%
3 香川の医療の充実を図るため必要な対策(複数回答)	医師や看護師などの医療従事者の育成・確保 61.4%	休日・夜間の救急医療体制の確保 51.6%	在宅における医療の確保・充実 49.9%	がんなど、高度医療の提供 43.5%	生活習慣病に対する医療の強化 23.6%
4 かかりつけ医の有無	持っている 66.3%	持っていない 26.7%	わからない・無回答 7.0%	—	—
5 かかりつけ医の詳細	自宅近くの診療所・クリニック 73.3%	大規模な総合病院(200床以上) 14.3%	中小規模の病院(200床未満) 10.7%	その他・無回答 1.7%	—

かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)創設の背景

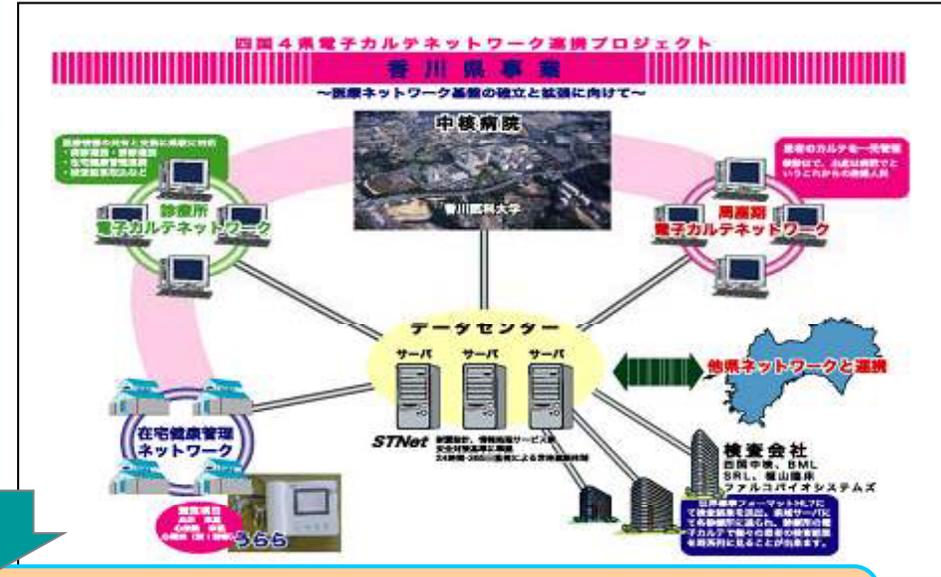
1998年度～

／香川大学医学部 遠隔診断システム



2000年11月～2002年3月末

／四国4県電子カルテNW実証実験

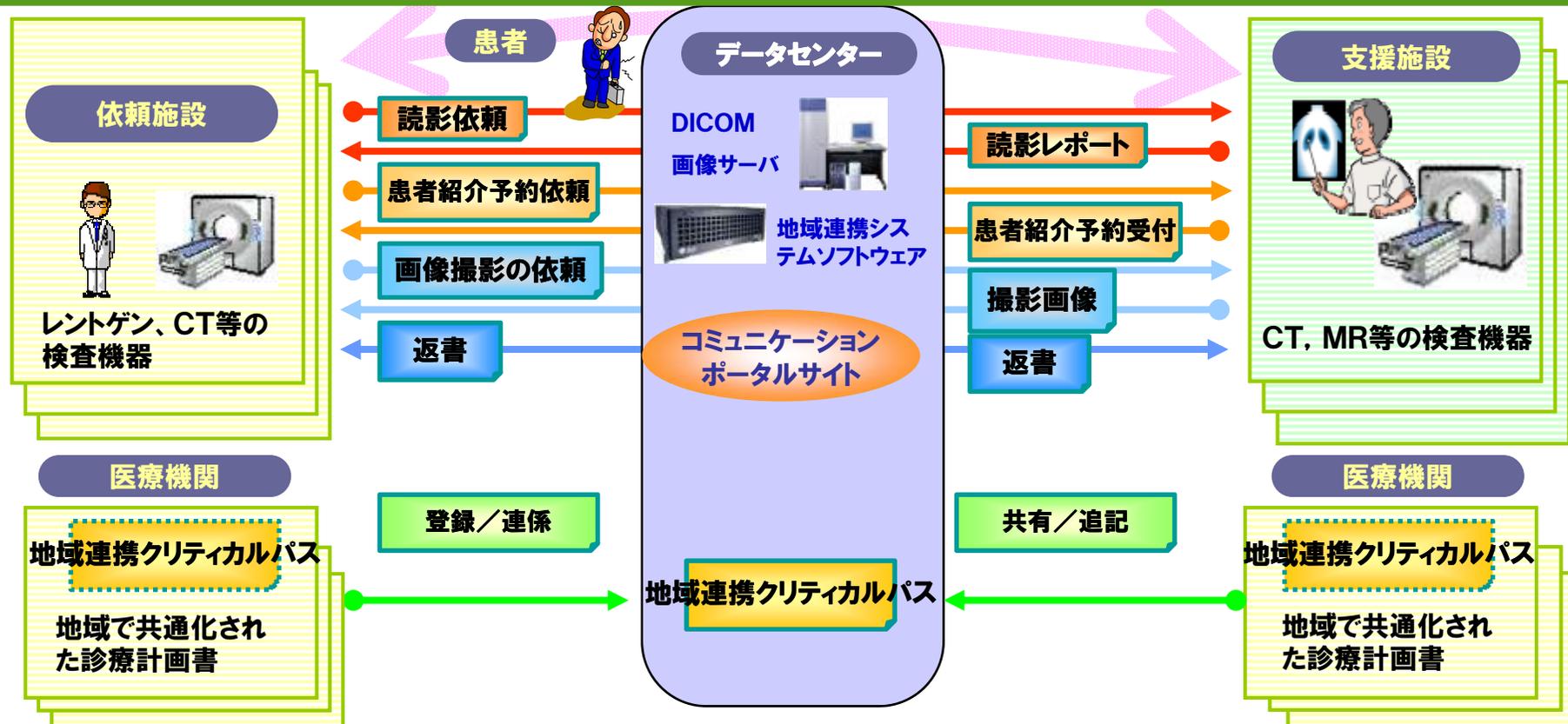


実証的に実施されてきた課題や成果を整理、香川大学や県、民間事業者などにより、県レベルでの医療情報システム構築に向け検討

原教授（日本遠隔医療学会会長）を中心とする香川大学の成果・知見
香川県医師会の事業参画
県内医療機関の代表医師による検討委員会の開催・継続
県事業（県単独予算）においてのセンター設置の検討

平成15年～ K-MIX運用開始 平成20年～ 医師会へ設備譲渡

かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)の機能



- ①遠隔診断機能 自院で撮影したCTなどの放射線画像等や患者の症例について、専門医に相談できる機能
- ②地域連携クリティカルパス機能 脳卒中・頸部骨折等の治療計画を医療機関同士で共有、急性期から回復・維持期への連携
- ③その他（患者紹介、撮影依頼等） 電子的に診療情報提供書を送信したり、高度医療機器（MRIやPET等）を保有していない施設が、他の保有施設に撮影を依頼できる機能 など

- 支出可能な参加料（基本使用料：6,500円／月）で、現在の運営は黒字を維持（スタートから3年間は、県が支援）
- 遠隔機器整備に関する国庫補助制度が存在（補助の採択機関は、原則としてK-MIXに参加）
- 香川県医師会による運営で、診療所などへの周知・諸調整が比較的容易。関係者間は、定期的な運営協議を実施
- 上記のようなK-MIXの連携基盤を生かし、各種実証事業へ参加。将来にわたる検証を行い、課題を整理。

かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)参加機関

参加医療機関(115)
 ※うち、クリティカルパス連携機能のみ利用機関(4)

- K-MIX参画医療機関
- クリティカルパス連携機能のみ利用機関

県外機関(9)

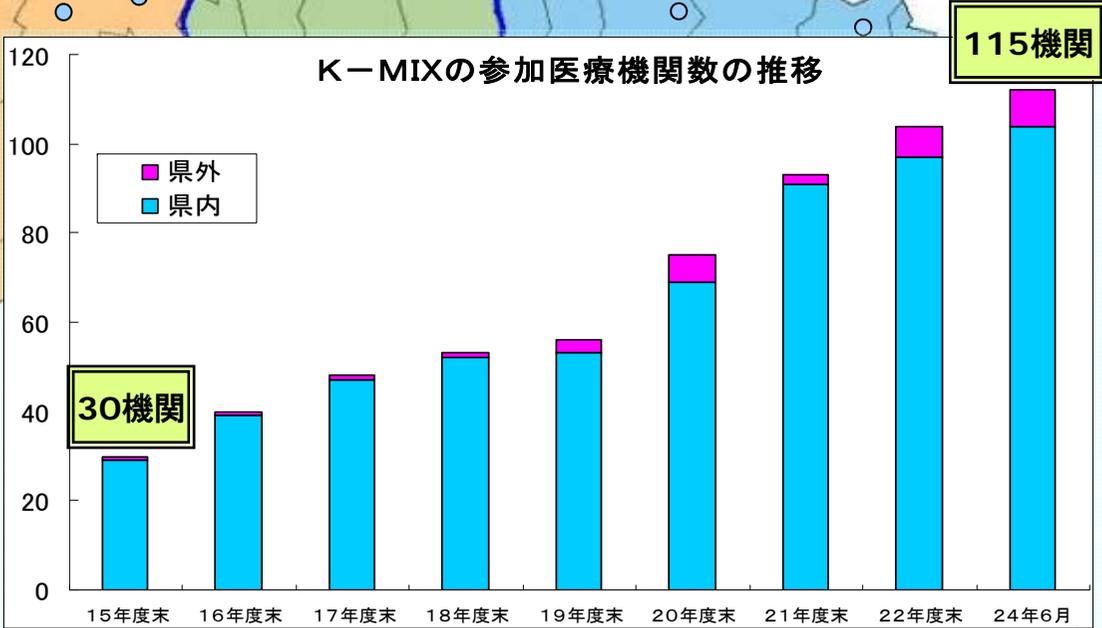
小豆医療圏(3)

高松医療圏(45)

中讃医療圏(36)

大川医療圏(5)

三豊医療圏(17)



産学官の連携によるK-MIXを中心とした これまでの主な取り組み

医療・産業

マンモ遠隔モデル事業【回生病院、香川県予防医学協会ほか】（H17～21）

地域診療情報連携システムの標準化及び実証実験事業【日本産婦人科医会ほか】（H18～20）

EHRネットワーク構想【香川大学、(株)STNet、(株)ミトラ、四国旅客鉄道(株)、(株)コナミスポーツ&ライフほか】（H20～）

地域連携クリティカルパス整備・運用【香川県医師会、香川大学、県ほか】（H20～）

四国4県電子カルテネットワーク実証実験【四国4県医師会・大学・県、ベンダー各社】（H13）

K-MIX事業【香川大学・香川県医師会・県】（H15～）

遠隔診断システム【香川大学】（H10～）

地域ICTモデル構築事業（ドクターコム）【県ほか】（H20～21）

健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業【香川大学、(株)STNet、(株)ミトラほか】（H20～22）

処方情報の電子化・医薬連携を実現するための健康情報活用基盤構築事業【香川大学、(株)STNetほか】（H23～）

リスクマネージャーとして薬剤師を養成するための副作用診断教育プログラムの開発と遠隔講義
【徳島文理大学・香川大学・香川県立保健医療大学】（H20～22）

電子処方せんシステム開発【徳島文理大学・香川大学・香川県立保健医療大学、富士通(株)ほか】（H20～22）

社会保障カードの制度設計に向けた検討のための実証事業【(株)システム環境研究所、高松市ほか】（H21～22）

広域災害・救急医療システム【県】（H11～）

大学

行政

K-MIX関連基盤を生かした実証事業の例(ドクターコム)

特色と主な機能

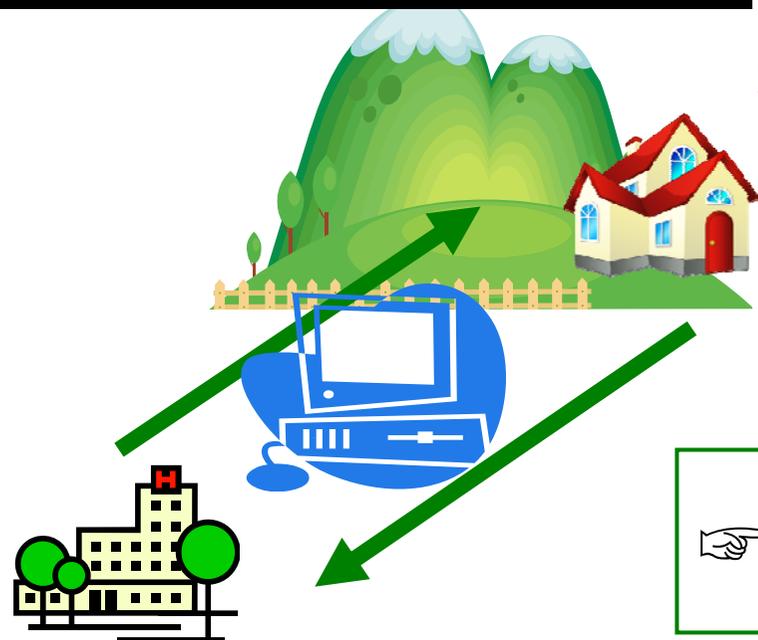


特色

- ・K-MIXとの接続による高いセキュリティ
- ・複数地点での、リアルタイムな診療・相談が可能
- ・香川県が開発(20~21年度の総務省「地域ICT利活用実証モデル事業」)
- ・震災後、岩手県でも活用

機能

- ・電子カルテ機能をもつパソコンにカメラを搭載
- ・検査結果や診療情報を、現場でカルテに記録し、情報共有



➡ 遠隔・在宅医療の推進に活用

かがわ医療福祉総合特区の概要

●全国初の全県的医療ネットワーク「K-MIX」における基盤が存在。関連する実証事業などの基盤を、現実の医療や福祉に

活かす方策の必要性

●大学や民間事業者、行政、医療機関など、これまでの事業を通じて培われた人材や連携体制をさらに活かす方策の必要性

●地域医療再生や実施中の実証事業などを融合し、未来の青写真となる構想の必要性

●医療資源などが乏しい、島しょ部をはじめとして地理的特殊性を有する地域においても、人口減少社会の中、持続可能な政

策の必要性

計画の背景

遠隔医療・医療連携

ドクターコム利活用促進事業

遠隔医療ネットワーク
コンサルティング事業

くすり・医薬連携

へき地薬局開設事業

処方情報電子化・医薬連携事業

救急・災害医療

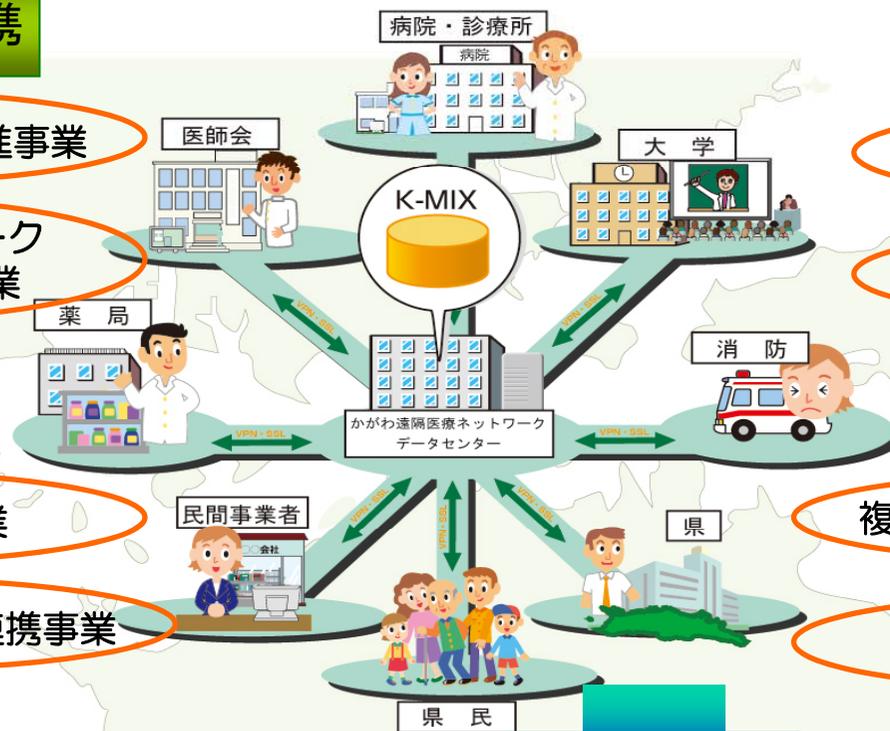
救急・災害医療連携事業

医療ライブラリー事業

福祉

複合型福祉サービス充実事業

交通弱者外出支援事業



大学・医師会・薬剤師会・民間事業者・行政が共同して構築する
遠隔医療ネットワーク基盤を活かした、安心して生活できる環境の実現

総合特区構想で達成すべき課題と経済効果

《島しょ部・へき地における医療モデルの構築》

《救急・災害医療における機能の向上》

《島しょ部・へき地の要介護者・高齢者への支援の充実》

日常的な医療の充実

- 医療資源の地域偏在
 - ・無医・無薬局地域
 - ・医療人材の不足
- 高齢化の進行
 - ・疾病, 病状の慢性化

緊急時・災害時対応

- 救急医療対応
 - ・脳梗塞等の増加
 - ・医療・救急体制のひっ迫
- 大災害への備え
 - ・東南海・南海地震

医療・福祉の連携

- 介護サービスの充実
 - ・医療と福祉の連携
- 高齢者等の活動支援
 - ・健康増進の基礎
 - ・地域コミュニティの絆の確保

期待される経済効果

- ドクターコムの利活用、へき地薬局の開設、複合型福祉サービス創設、病院の統合、ブロードバンドの整備などの実施を通じ、**88.3億円**
- 新規事業による雇用創出 **685人**

地域住民からの声

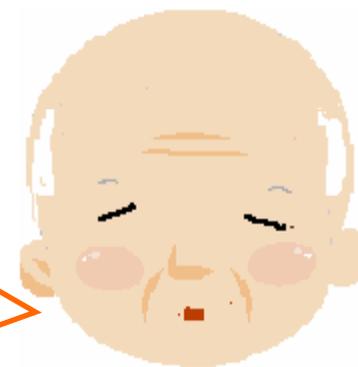
80代女性患者（脳出血後遺症により寝たきり）



導尿・留置カテーテルを挿入しているけど、
医師の訪問は月に1回程度だから、
交換ができずに、感染症になりかけました。

80代男性患者（脳梗塞後遺症により寝たきり）

胃ろうをしています。
高熱・褐色尿が出たのですが、
すぐに検査をしてもらえず、
胆のう炎を発症しました。



遠隔医療実現への糸口 (現場からの声の例)



訪問看護中の看護師さんに指示し、
早期に対応することで、
患者が苦しまずに、短期間での
回復も可能になると思います。

国民健康保険陶病院院長

看護師は、医行為はできません。
でも、医師から直接指示を受ければ、
訪問先でも在宅患者に対して
処置や検査の補助ができるのに…



前土庄中央病院看護師長

課題解決に向けた方策

ドクターコム利活用促進事業

総合特区における規制緩和

医師法第20条

無診療治療等の禁止（対面診療原則）の緩和

具体的な取組み

- ①ドクターコムを活用した遠隔診療の推進
- ②一定の研修を受けた県独自の「オリーブナース」の育成

在宅患者に対する
処置の迅速化
⇒医療水準の向上

意欲ある人材の育成
⇒医療資源の有効活用



医師の負担を軽減
⇒医療資源の効率化

やりがいのある
職場環境を構築

「オリーブナース」

地域住民・現場の声（へき地診療所）



患者の声

転院前の病院の薬と同じ薬にして欲しかった...



診療所医師の声

週2日開設されるへき地診療所では、少量多品目の薬の常備は難しい!!

- ①新薬があれば1剤で済んだのに...
- ②ジェネリックを出したかったが...



診療所看護師の声

看護師業務、会計、薬剤管理、調剤補助と一人4役、忙しい!!

医薬連携・くすり事業実現への糸口

地域の薬剤師の声



地域医療の向上と住民の健康増進に、積極的に関わりたい。

へき地診療所の診療時間に合せて、へき地薬局を開設したり、患者宅に調剤薬を直接交付できれば...

薬局を拠点とした大衆薬、介護用品の展開や在宅医療の推進により、採算を上げていける。

薬局間の連携により、多種多品目の薬の常備が可能になることが最大のメリットだ。



課題解決に向けた方策

へき地薬局開設事業

総合特区における規制緩和

薬事法第7条第3項：薬局管理者の従事制限の緩和

薬剤師法第22条：薬局以外の場所での調剤制限の緩和等

具体的な取組み

- ①地域の薬局の連携のもと、へき地薬局を開設・管理
- ②患者宅での調剤薬の交付

患者ニーズに対応
⇒医療水準の向上

薬局の地域医療への
貢献
⇒医療資源の有効活用



「へき地薬局」

へき地診療所の
負担軽減
⇒医療資源の効率化

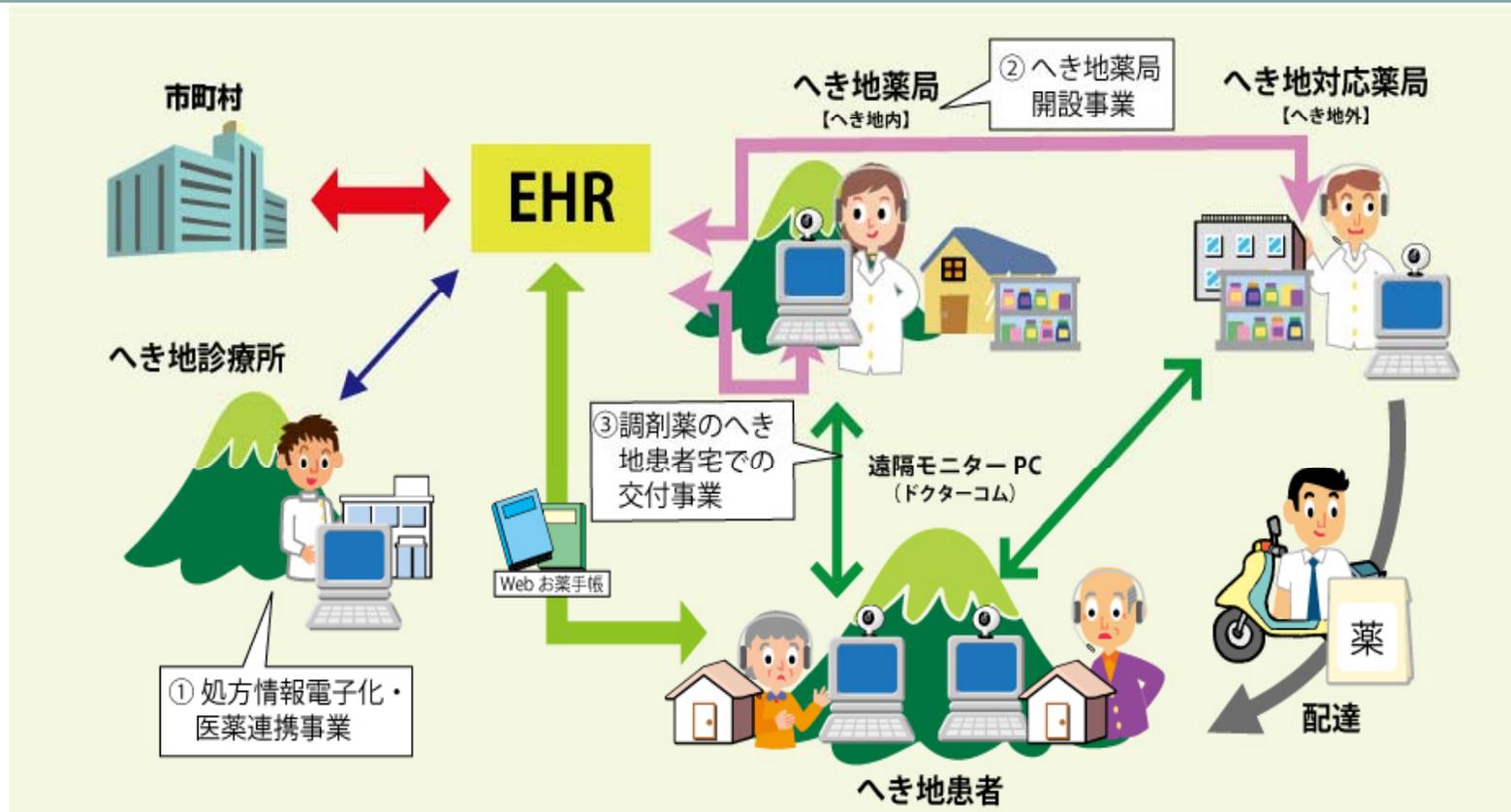
医薬連携の推進

課題解決に向けた方策

総合特区くすり関連事業

事業概要

- (1) 【処方情報電子化・医薬連携事業】へき地医療の中心となる診療所への処方情報電子化・医薬連携システム環境の整備や薬剤師の研修を行い、医薬連携の基盤を構築する。
- (2) 【へき地薬局開設事業】地域薬局のネットワーク化により薬剤師の勤務体制・薬の在庫管理を支援するへき地薬局を開設する。
- (3) 【調剤薬のへき地患者宅での交付事業】患者ニーズに応じて、調剤薬とともに、ドクターコムを患者宅へ持参し、電子お薬手帳などのEHR情報を活用しながら、薬局の薬剤師が体面に近い環境で服薬指導を行う。



救急医療、福祉—小豆島—

救急医療

○島外への転院搬送の急増・医療資源のひっ迫

⇒島しょ部の救急体制の確保

- ①ドクターコム活用により、医師が転院搬送患者を遠隔管理
(救急隊の編成基準の緩和)
- ②救急救命士の研修による搬送患者の処置
(医師の遠隔管理下での輸液管理の禁止緩和)



福祉

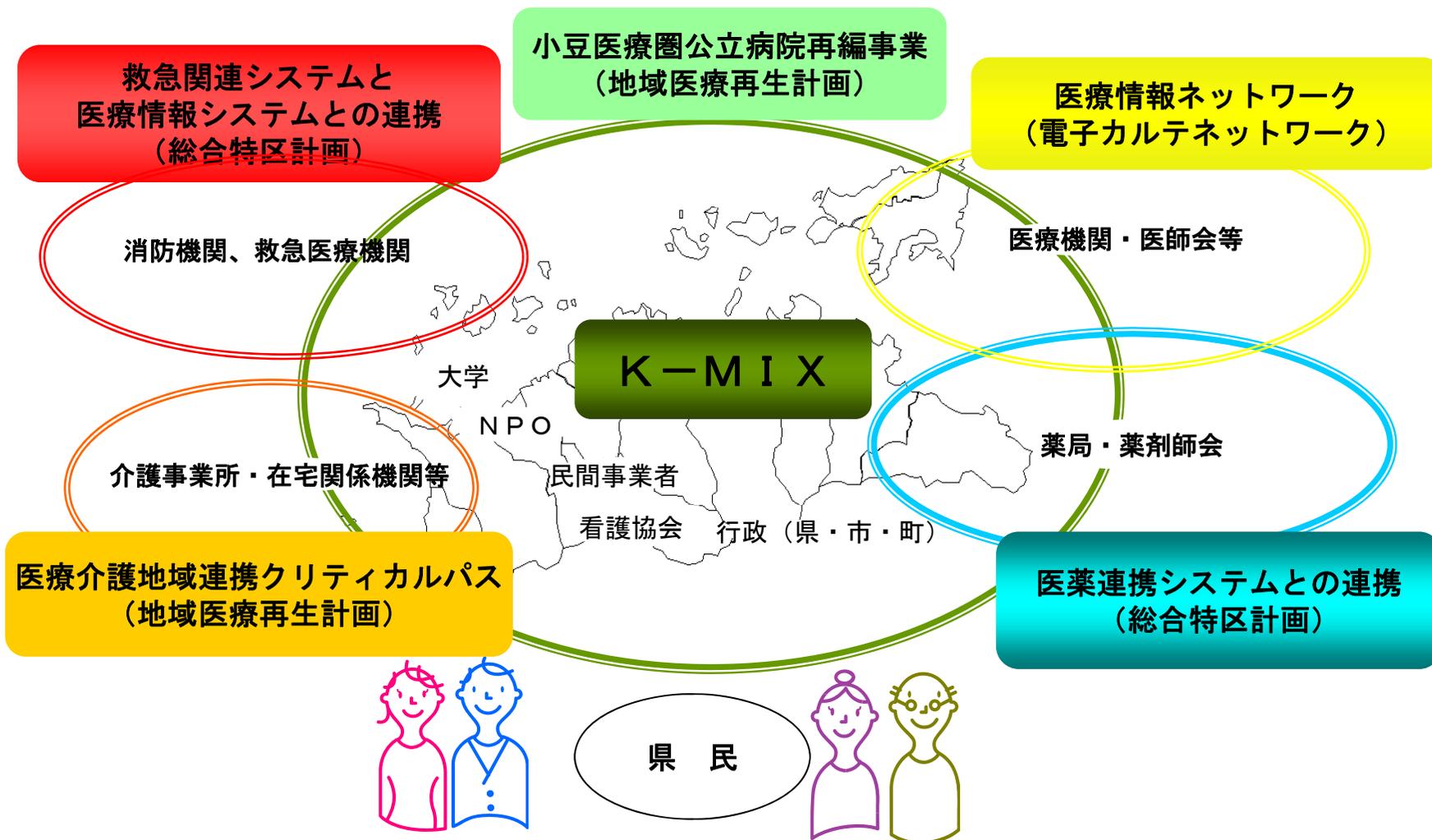
○小豆島における公立2病院の再編・統合

⇒病院施設からの転用、有効活用による福祉施設の展開・充実

○交通弱者のための外出支援等

(市町村運営有償運送の拡充)

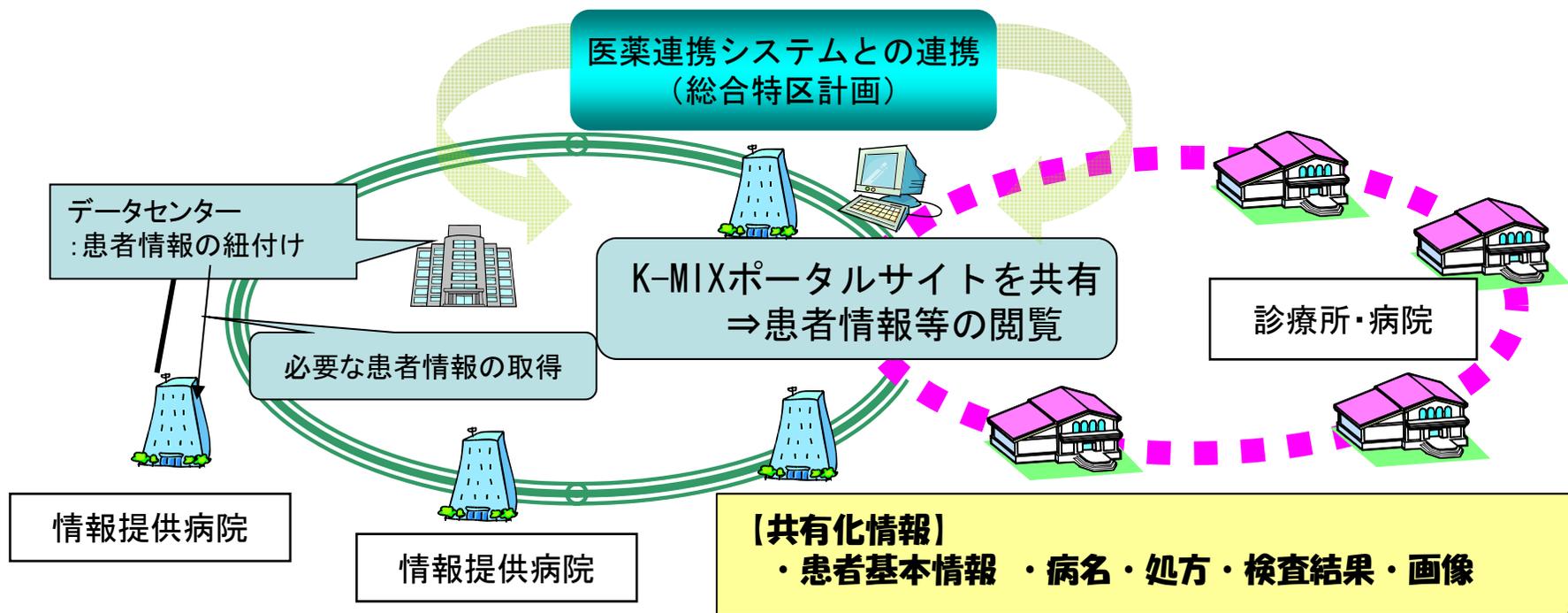
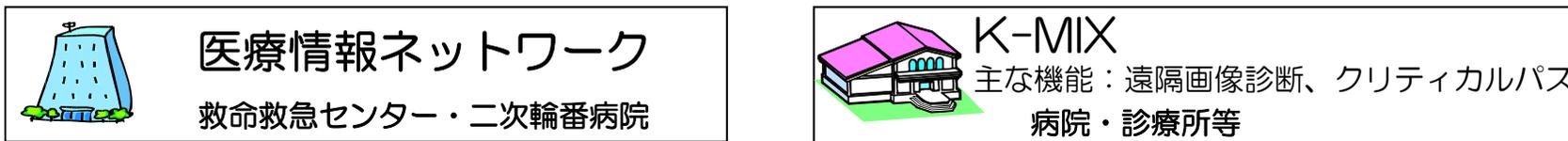
「かがわ医療福祉総合特区構想」と 「地域医療再生計画」などの融合



「かがわ医療福祉総合特区」と他事業との融合例 (電子カルテ情報ネットワークとK-MIX)

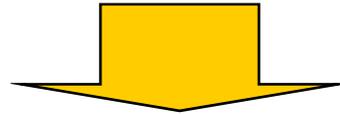
- ・患者への説明の継続や最新の医療行為の習得
- ・紹介、逆紹介を通じた円滑な連携の促進
- ・検査等の重複防止、薬剤の重複投与防止
- ・アレルギーや禁忌情報の共有 などを通じて

地域全体の診療の質の向上



「香川県産業成長戦略」(骨子)における今後の展開

- ・K-MIXをはじめとする医療情報関連等の産学官による様々な取り組み
- ・「かがわ医療福祉総合特区」の認定、関連事業の実施
- ・一定のネームバリューを有するK-MIX自体のさらなる展開



医療等の情報通信関連におけるビジネスモデルとしての「K-MIXフランド」の確立

施策展開の方向

- 県民の疾病予防や医療・介護連携など、新たな視点に立った機能拡充
- これまで培われてきた遠隔医療に関する運営ノウハウ等を含めたK-MIX事業の海外展開
- ドクターコムなどのK-MIX関連分野における実用化
- 機能強化や海外展開などにおける新規事業者の参画促進と、官民あがての体制確立

ご静聴ありがとうございました

うどん県  それだけじゃない
香川県 