

ITシンポジウム

(1) 現状の病診連携ツールの概略について

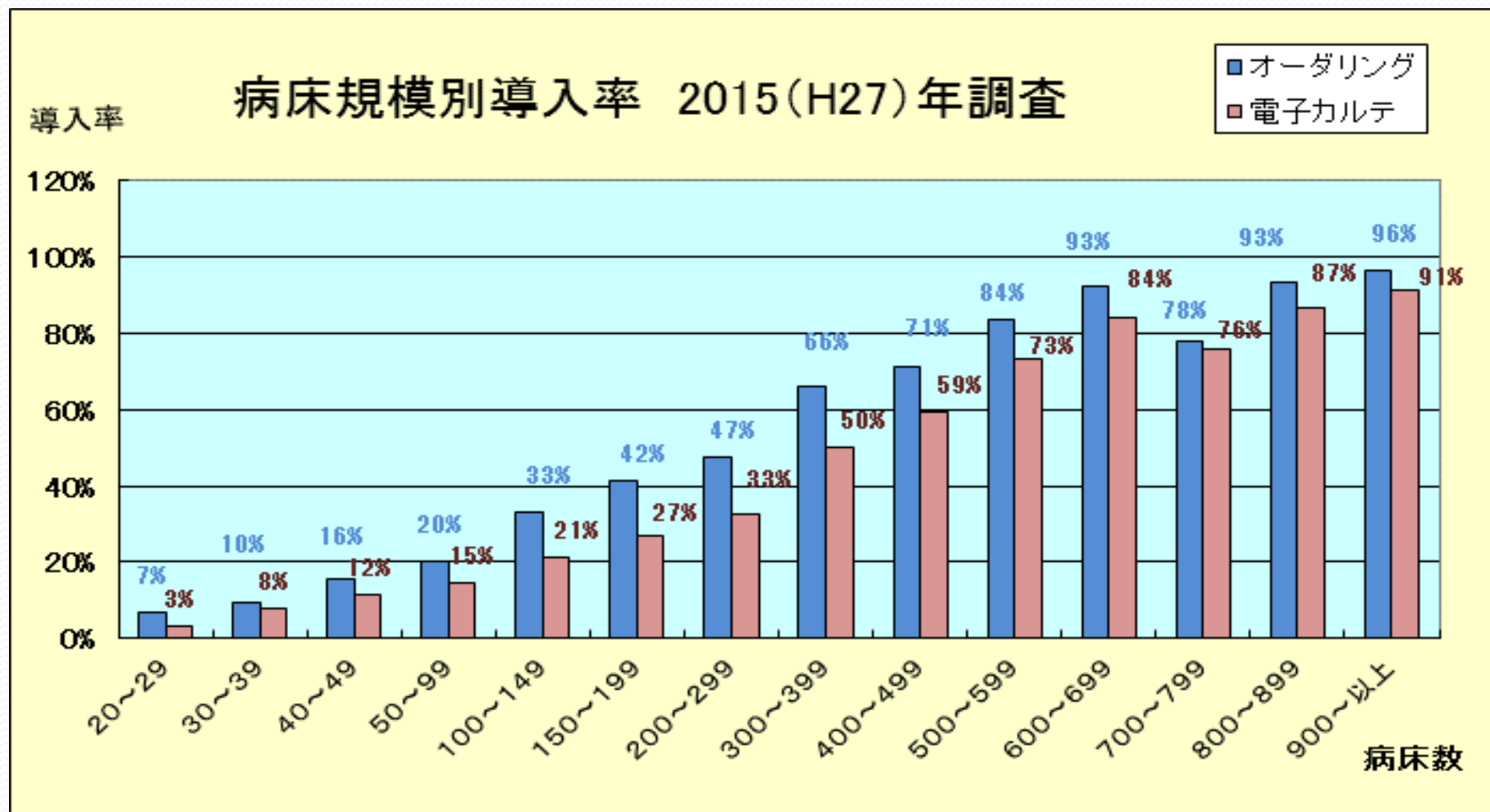
東京都医師会医療情報検討委員会委員

深沢 祐之

なぜ病診連携の電子化なのか

- 電子化により検査結果、画像情報、画像診断の所見、投薬内容をより幅広く情報伝達することが可能となる
- 主に診療所側から病院側の豊富なデータを閲覧できるようになることで検査の重複や遅延を避けることができる

病院側の状況



診療所側の 状況

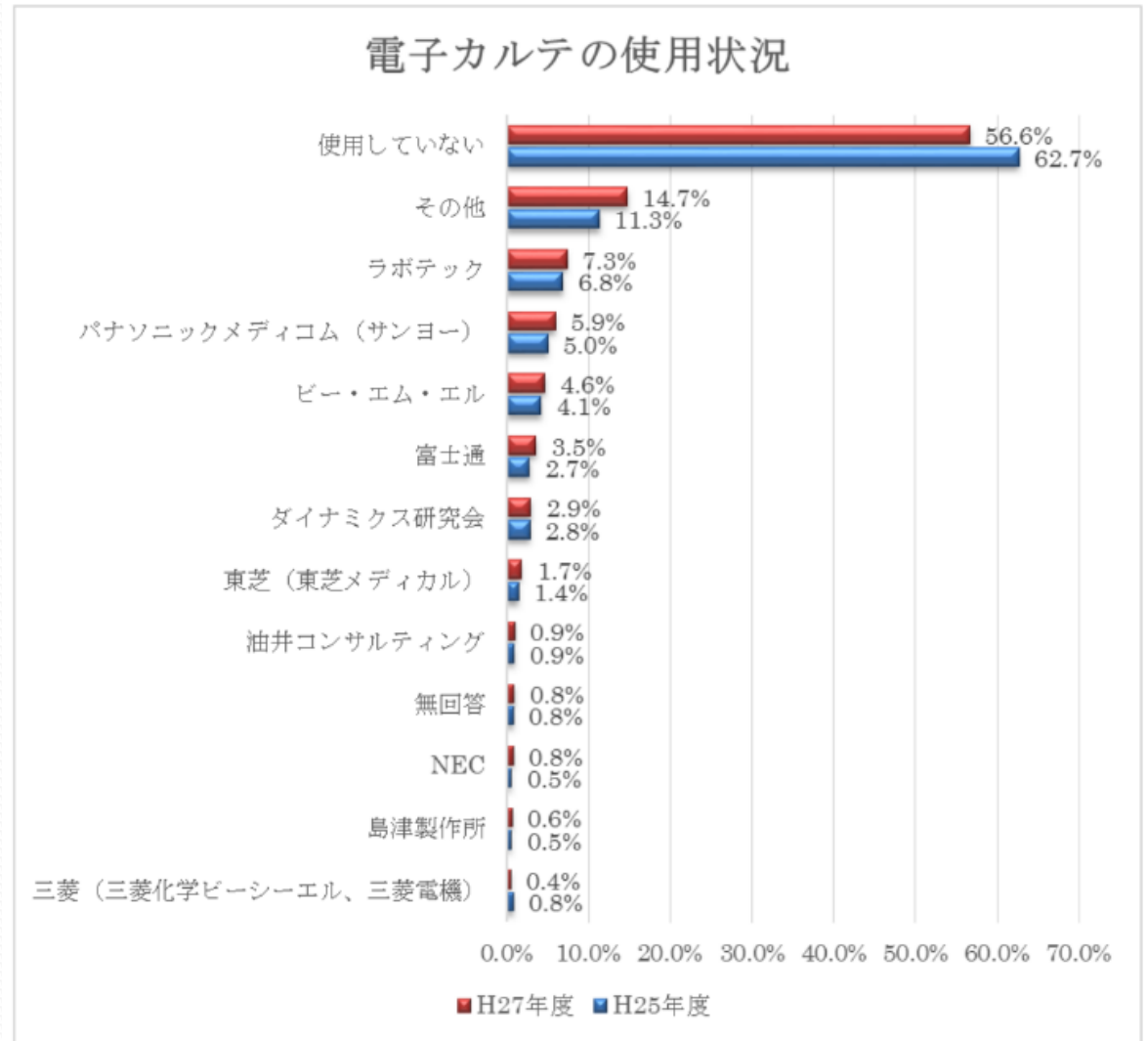


図3 電子カルテの使用状況とメーカー別普及率

電子カルテの使用期間

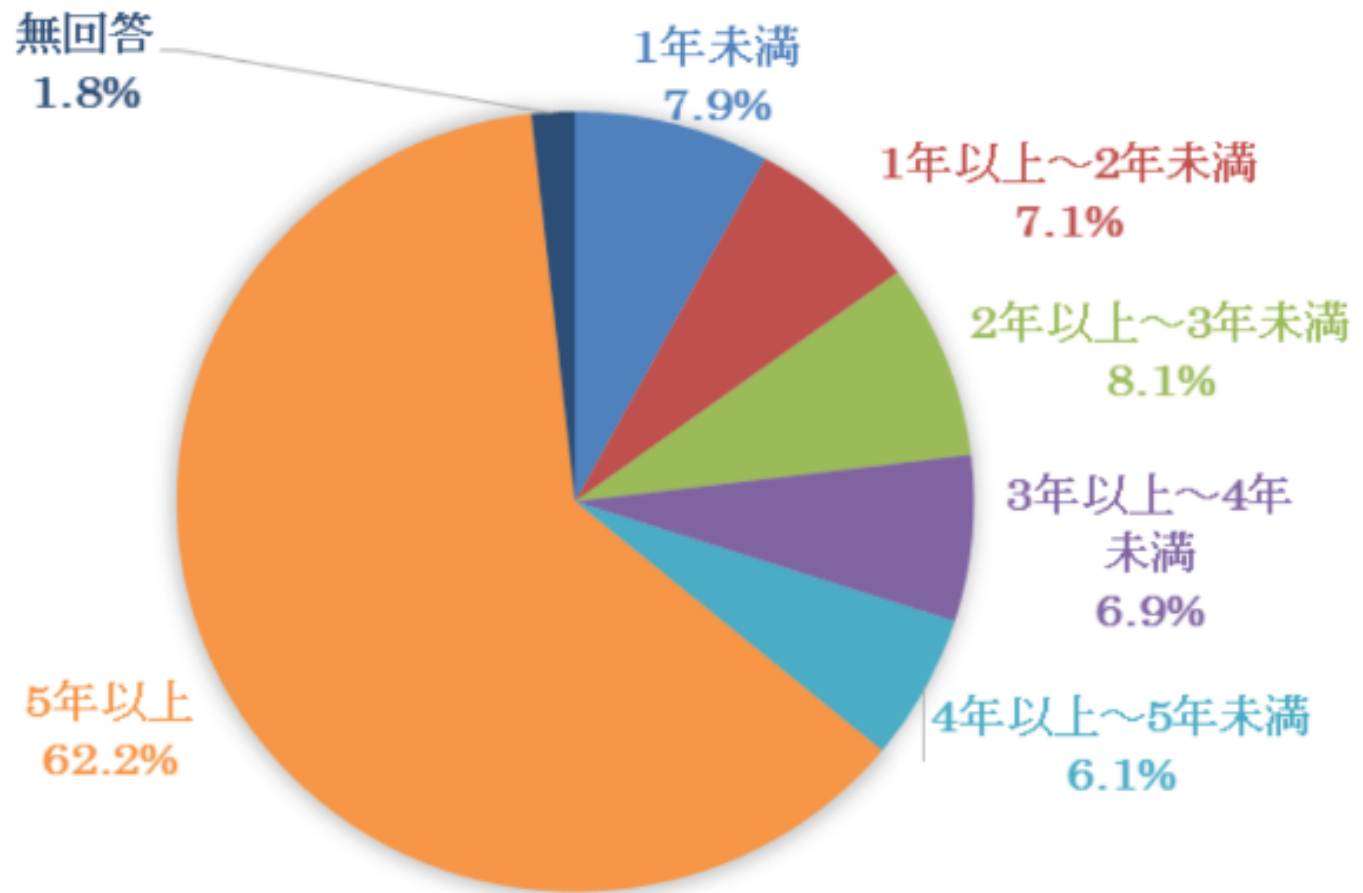


図4 電子カルテの使用期間

電子的診療情報評価料

- 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関が、別の保険医療機関から診療情報提供書の提供を受けた患者に係る検査結果、画像情報、画像診断の所見、投薬内容、注射内容、退院時要約等の診療記録のうち主要なものについて、電子的方法により閲覧又は受信し、当該患者の診療に活用した場合に算定する。
- 30点

現状の病診連携ツールの概略について

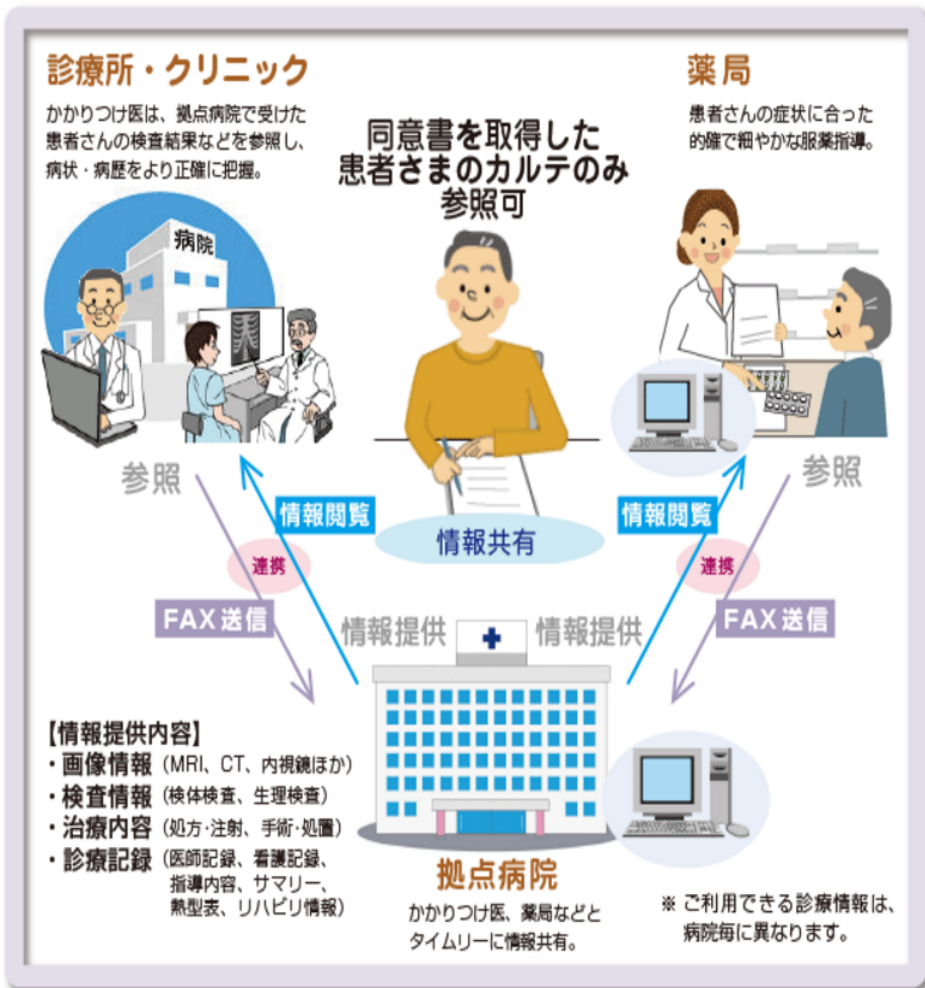
地域病診連携ツール 代表事例

あじさいネット

- <http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm>
- 運用主体 NPO 法人 長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会
- 運用開始 2004 年 11 月
- ネットワーク インターネット VPN データー保持形式
- センターサーバー 富士通 HumanBridge
- 情報提供病院 31 診療所・薬局 288

■ あじさいネットご利用イメージ

あじさいネットとは、地域に発生する診療情報を患者さまの同意のもと複数の医療機関で共有することによって各施設における検査、診断、治療内容、説明内容を正確に理解し、診療に反映させることで安全で高品質な医療を提供し地域医療の質の向上を目指すものです。



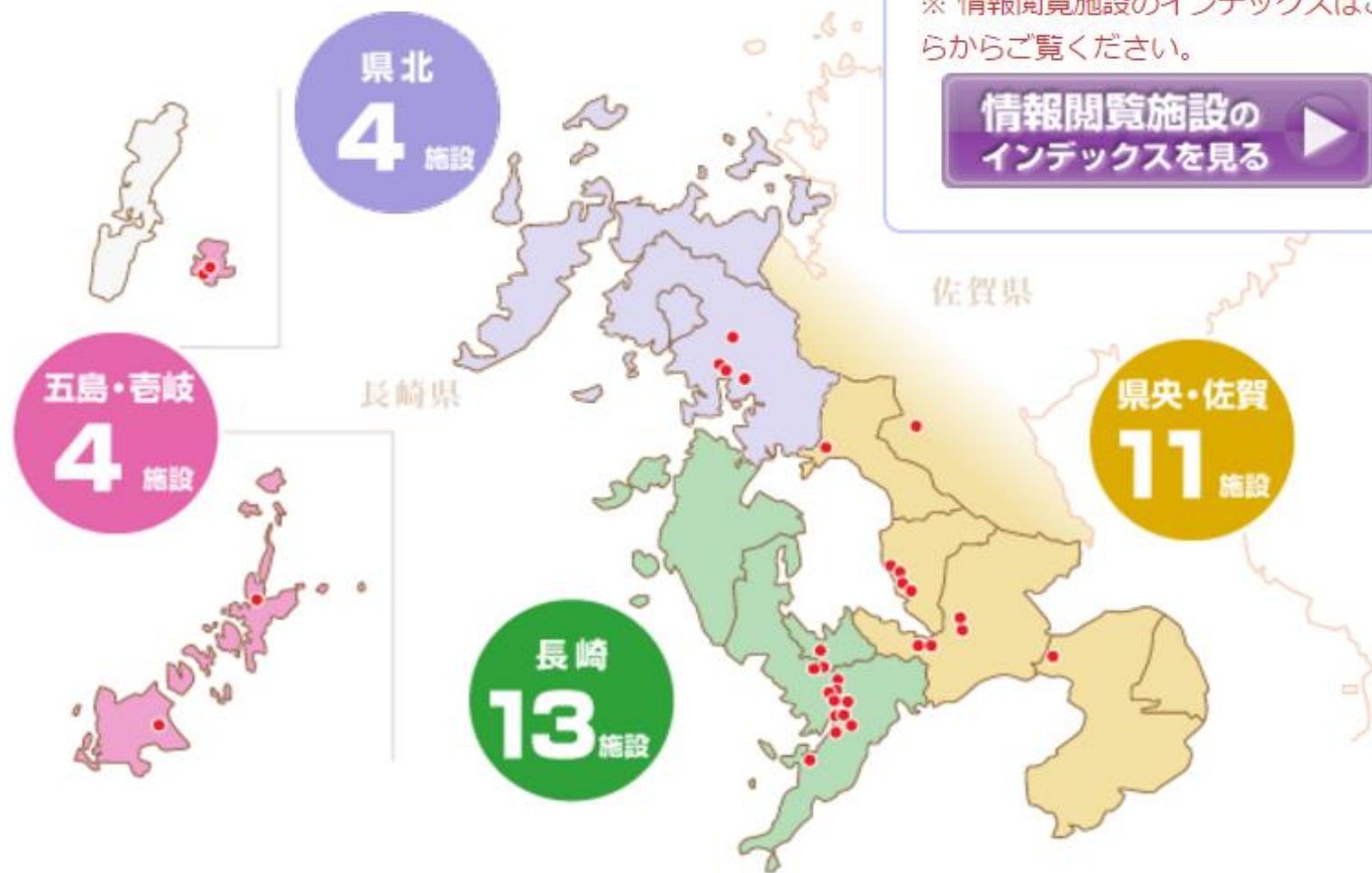
情報提供病院（32医療機関）

マップを説明同意書に準じて4つのエリアに分けています。（「●」が病院の所在地です。）
マップ上で見たいエリアをクリックすると、そのエリアの情報提供病院（拠点病院）の一覧表が表示されます。

情報閲覧施設（診療所・薬局等）については「[情報閲覧施設](#)」ページをご覧ください。

※ 情報閲覧施設のインデックスはこちらからご覧ください。

情報閲覧施設の
インデックスを見る ▶



Net4U

- <http://net-4u.jp/modules/contents/paper.html>
- 運用主体 一般社団法人鶴岡地区医師会
- 運用開始 2000 年 地域電子カルテシステムとしてスタート
- ネットワーク インターネット VPN データー保持形式 センターサーバー
- 2012 年より ID-LINK に対応 情報提供病院 5 診療所 30 歯科診療所 10 薬局 26 老人介護施設 36

Net4Uについて



Net4U機能一覧

■ システム基本機能

- ポータル機能
- メール機能
- 文書管理機能
- 参加者検索機能
- 操作履歴確認機能
- 施設間患者紐付け機能
- 地域患者名寄せ機能

■ 共有カルテ機能

- 所見入力機能
- 処置入力機能
- 処方入力機能
- 検査結果入力機能
- 検査結果履歴表示機能
- 文書作成・送信機能
- 画像添付機能
- ファイル添付機能
- 患者メモ機能
- 診断名登録機能
- 患者サマリー機能

※すべての共有カルテ情報は履歴管理されており、データの真正性が担保されております。

- **特徴：日本最古の地域電子カルテシステムで、長期にわたり改良されながら運用されており、2012年に「医療と介護をつなぐソーシャルネットワーク」として全面改訂を行うとともに、同年にはID-Linkに対応することで、地域全体でのシームレスな情報共有が可能となっている。**

とちまるネット

- <http://tochimarunet.jp/>
- 運用主体 栃木県医師会
- 運用開始 2013 年 5 月
- ネットワーク 専用線
- データー保持形式 センターサーバー 富士通
HumanBridge NEC ID-LINK使用 相互乗り入れ機能
無し
- 情報提供病院 23 診療所 294
- 特徴:富士通 HumanBridge NEC ID-LINK どちらでも利用可能

とちまるネット

4つのポイント

1 無料です

- ▶ 患者さんの費用負担はありません。

2 患者さんにメリットがあります

- ▶ 患者さんの診療情報(お薬、注射、検査結果、レントゲン画像等)が共有化され、より良い医療サービスを効率的に受けることができます。
- ▶ 重複した処方や検査を防ぐなど、医療費の負担軽減に繋がります。

3 安心のネットワーク

- ▶ 患者さんの診療情報を守るため、ネットワークにはセキュリティ対策がされています。
- ▶ 許可された端末以外では閲覧できないので安心です。

4 利用はいつでもやめられます

- ▶ 患者さんの意思でいつでも中止できます。その際は「同意撤回届」をご提出ください。

とちまるネットは、ID-Link(NEC)とHumanBridge(富士通)を活用した地域医療連携ネットワークシステムです。



みなさんは、かかりつけ医のお医者さんの他に、別の病気で、他の医療機関にかかったり、検査のために、ご自宅から遠い病院に通ったことはありませんか？

患者さんの診療情報(お薬、注射、検査結果、レントゲン画像等)は、受診した医療機関に保管されており、他の医療機関で利用することはできません。

「とちまるネット」は、患者さんに同意いただいた上で、医療機関に保管されている診療情報を、医療機関の間で共有できるネットワークです。

「とちまるネット」を利用することで、患者さんの診療情報が共有化され、より良い医療サービスを効率的に受けることができます。

栃木県地域医療連携ネットワーク

とちまるネット



【とちまるネット協議会事務局】

〒320-8503 栃木県宇都宮市駒生町3337-1

とちぎ健康の森4階(栃木県医師会内)

TEL: 028-622-2655

FAX: 028-624-5988



QRコードでアクセスできます

とちまるネット

検索

<http://tochimarunet.jp>

つながる安心 地域の医療



栃木県地域医療連携ネットワーク

とちまるネット

のご案内



とちまるくん ©栃木県

簡単・便利で
スマートな
医療ネットワークが
広がります！

栃木県地域医療連携ネットワーク
とちまるネット

患者さんの診療情報を守るため、ネットワークにはセキュリティ対策がされているので安心です。



とちまるくん ©栃木県

(イメージ)

病院

情報提供施設

情報の開示を行う

診療所や病院等の閲覧施設に向けて、保管する診療情報を提供します。



カルテ

画像

薬

情報を閲覧する

介護施設との情報共有や連携を視野に入れています。



介護施設

閲覧施設

ご利用は簡単!

とちまるネットに参加する施設にて
“とちまるネット同意書”にご記入ください。
利用をやめる事も簡単にできます。

情報を閲覧する

受診医療施設が変わっても
継続した治療を受ける事が
でき、重複した検査や薬を
防ぐことができます。

診療所

閲覧施設



普及状況

平成28年2月現在

情報提供施設	21施設
閲覧施設	274施設
病院	22
診療所	250
介護施設	2

【運用実績】平成28年1月現在
連携施設数 …… 260施設
同意書取得数 …… 8,146件

いばらき安心ネット

- <http://www.ibaraki.med.or.jp/isn/>
- 運用主体 茨城県医師会
- 運用開始 2014 年
- ネットワーク 専用線 データー保持形式 センターサーバー
- 情報提供病院 9 (開始時) 診療所 40 (開始時)
- 特徴: 県医師会独自運用・日医医師資格証で認証
- 国の地域医療再生臨時特例交付金を活用して整備



A 医療機関



B 医療機関



C 医療機関

共有

いばらき安心ネット
 I S N
 診断書、医療画像、処方・検査情報、
 患者受け入れ情報、紹介状、
 介護関連情報など

画像データ



健診データ



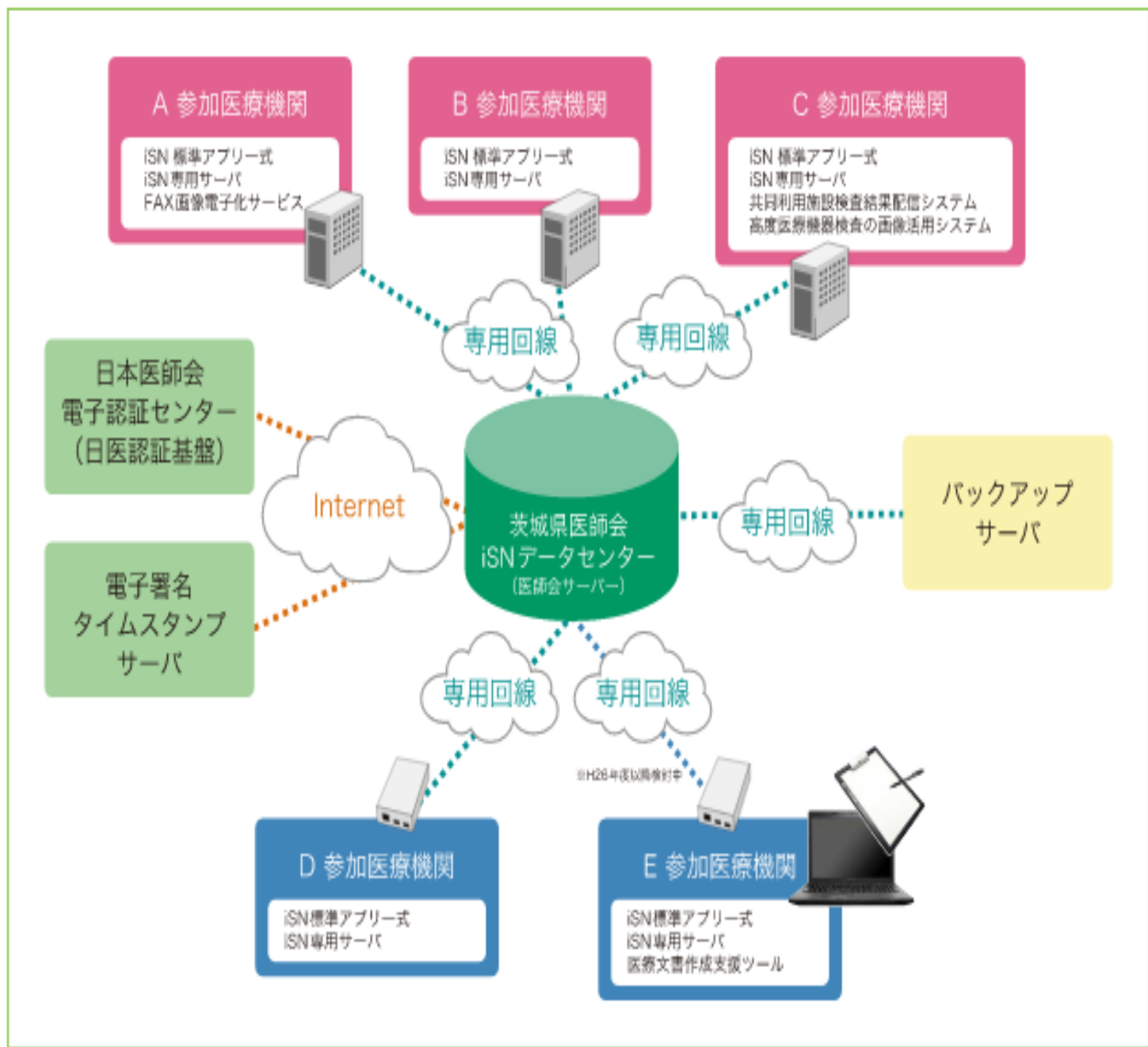
D 医療機関



介護施設



訪問介護
施設



A 医療機関

医師資格証



B 医療機関

医師資格証



C 医療機関

医師資格証



D 医療機関

医師資格証



iSN
いばらき安心ネット

日本医師会
電子認証センター
(日医認証基盤)

A photograph of two hands, one from the left and one from the right, with fingers curled to form a heart shape. The hands are light-skinned and positioned against a plain white background. The text 'Link with LOVE' is overlaid on the heart.

Link with LOVE

NEC

ID-Linkカレンダー画面(基本サービス)

複数の医療機関で同意患者の診療情報を共有するネットワークサービス

■ カレンダー表示

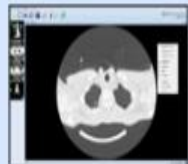
複数施設の診療情報を一覧で表示します。アイコンをクリックすると、処方・注射・検査・画像オーダの詳細内容が表示できます。

■ 文書一覧

Word、Excel等で作成された紹介状等の文書やシートをアップロードし、カレンダー上に公開することができます。アップロードされたファイルは自動的にPDF形式に変換されます。

■ 画像一覧

DICOM画像をJPG変換し表示するViewerを搭載。DICOM画像のダウンロードも可能です。



■ ファイル一覧

ファイルのアップロード、ダウンロードが可能です。アップロードされたファイルは自動的にZip化されます。

■ 期間一覧

地域運搬バス等で各種ファイルを、期間情報に割り当てることができますので、期間の把握がしやすくなります。

※画面はイメージです

1. 地域医療連携サービス ID Link の特徴

1. 情報把握：紹介患者の情報を1画面で共有可能！

紹介時の情報はもちろん、過去にわたって時系列に把握可能なので、

治療の頻度や投薬状況など、診療概要を把握するのにお役立ていただけます。



A病院の職員としてログインしている画面例です。
アイコンの色は、自施設と他施設で異なります。

2. 各施設の役割とデータの流れ

【データ閲覧施設】



見たい患者を指定し、データの閲覧申請と、最新情報の取得依頼。対象情報を閲覧します。

【データ開示施設】



データの開示要求に基づき、診療内容を公開用サーバへ登録。データを開示します。



【アウトソーシングセンター】

<閲覧側へ>

依頼元と依頼先を照合し、閲覧権限の有無を確認します。閲覧可能であれば、保管場所情報を開示します。



※VPN[Virtual Private Network] 公衆回線で仮想的に専用ネットワークを構築する技術。

<開示側へ>

依頼元・依頼先で設定された権限の範囲で、データ更新の依頼をし、保管場所情報を取得します。

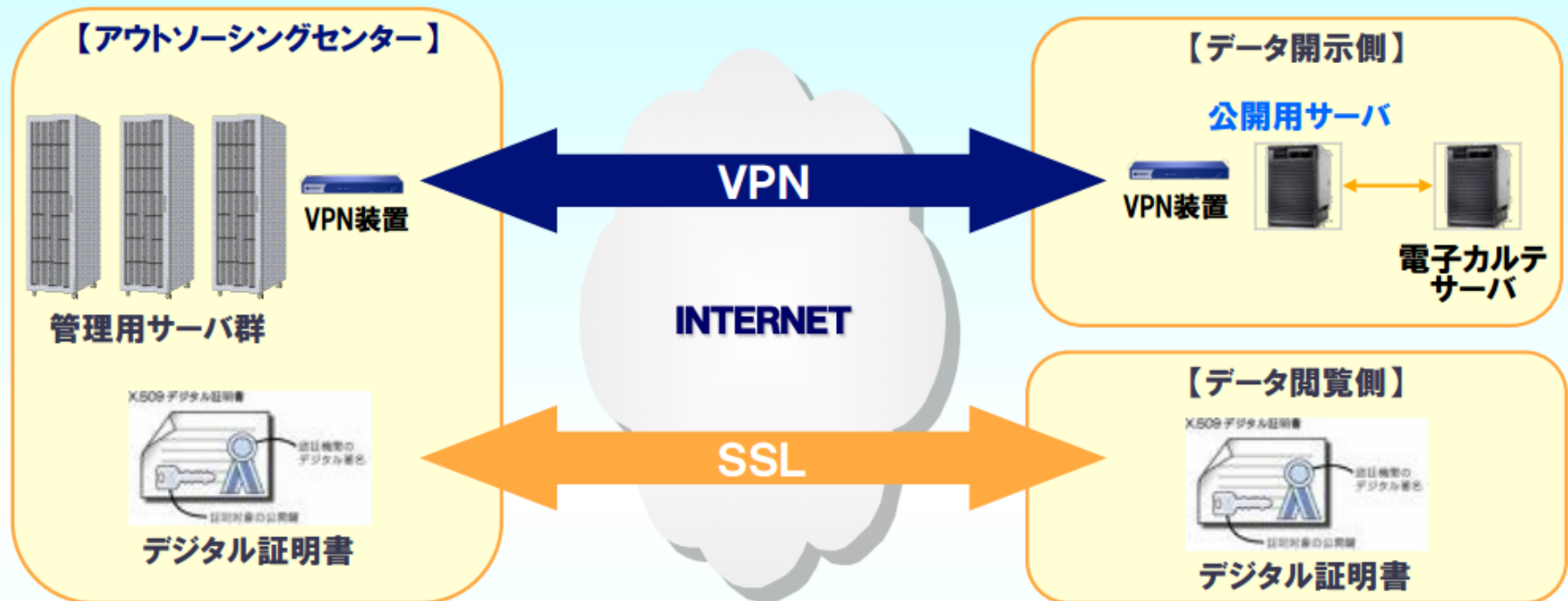
【その他開示施設】



【その他閲覧施設】



3. セキュリティ



- ◆ 公開される情報は、開示施設が指定するサーバのみに保存され、アウトソーシングセンターには保存されません。
- ◆ インターネット経由時には暗号化をして通信します。
 (使用する通信技術) データ公開施設 VPN(IPSecVPN)
 データ閲覧施設 SSL+デジタル証明書

※VPN[Virtual Private Network]
 ※SSL[Secure Socket Layer]

公衆回線で仮想的に専用ネットワークを構築する技術。
 送信側と受信側が持つ暗号鍵によりデータの暗号・複合を行なう公開鍵暗号／秘密鍵暗号や、公開鍵が本人のものであることを第三者の認証局にて認証するデジタル証明など、複数のセキュリティ技術を用いた暗号化の通信規約

市立函館病院様



オーダーリングシステム
電子カルテシステム



市立函館病院様のID
で(1001)
他の医療機関の
情報参照

アウトソーシングセンター



高橋病院様のID(2002)
で他の医療機関の
情報参照

高橋病院様



オーダーリングシステム
電子カルテシステム

公開用
サーバ

北美原クリニック様のID
(3003)で他の医療機関の
情報参照

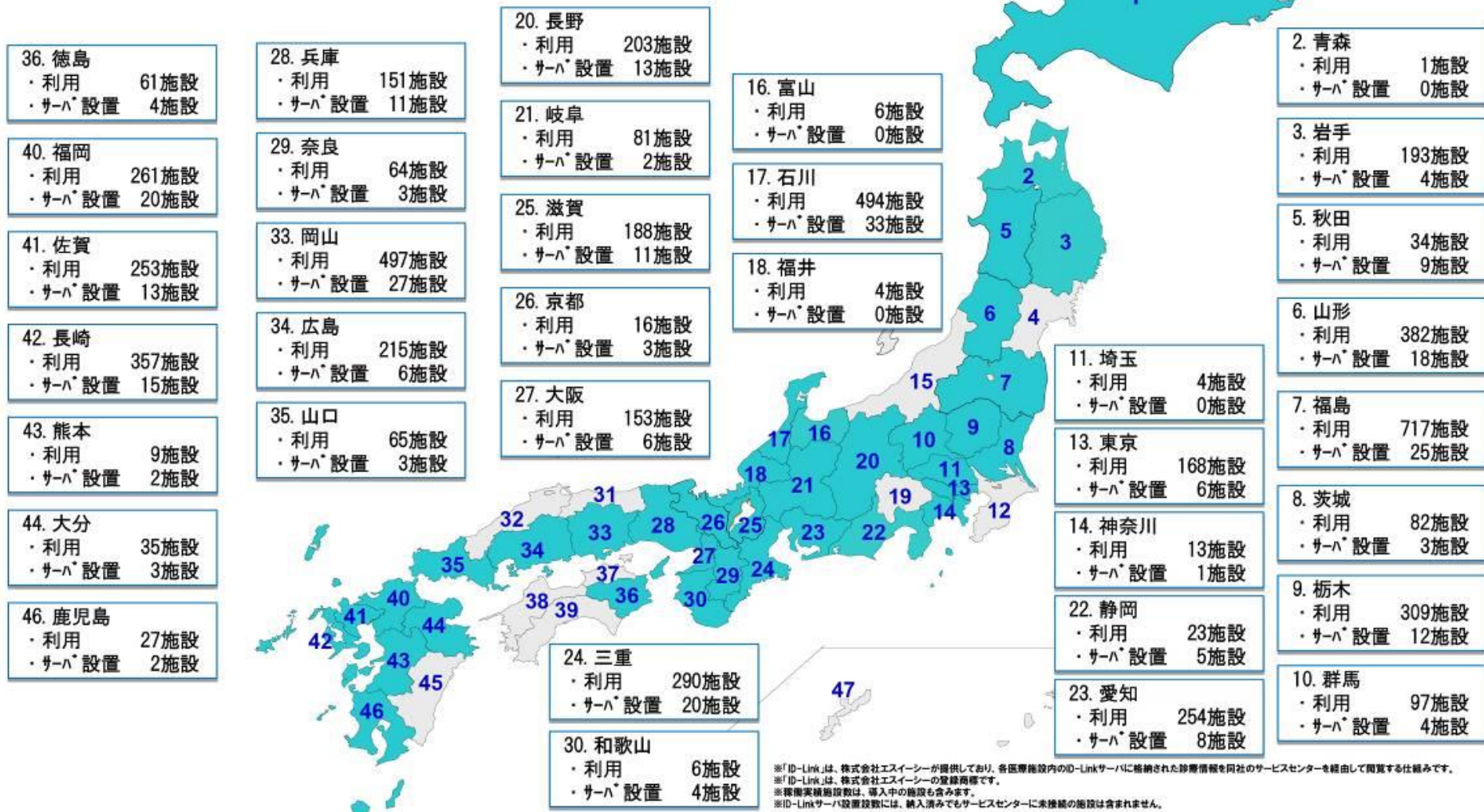


北美原クリニック様

Internet

ID-Linkサービス稼働実績 (2016. 11. 30現在)

36都道府県 : 6,095施設
うちID-Link用サーバ設置数 : 344台

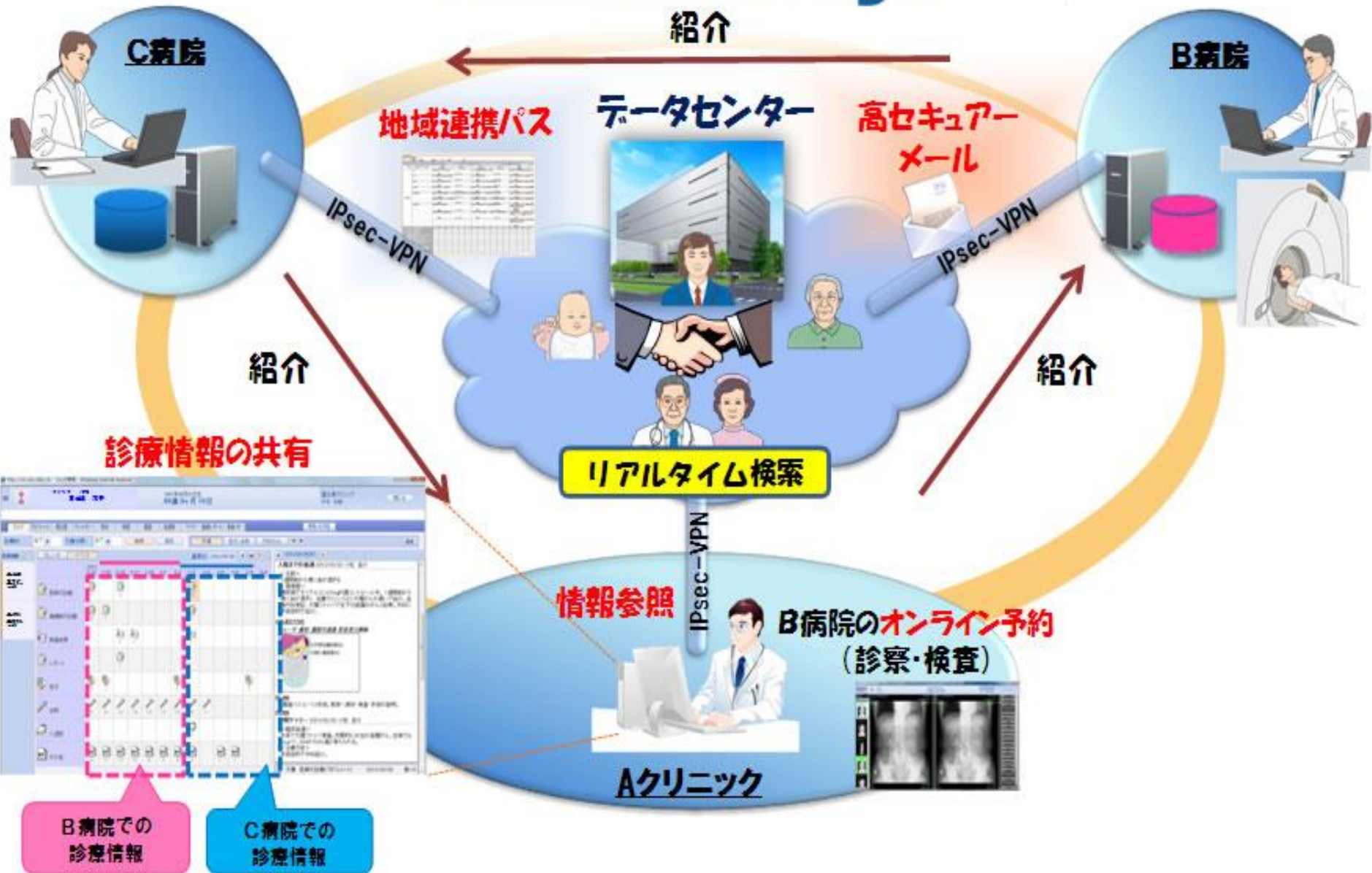


※ID-Linkは、株式会社エヌイーシーが提供しており、各医療施設内のID-Linkサーバに格納された診療情報を同社のサービスセンターを経由して閲覧する仕組みです。
 ※ID-Linkは、株式会社エヌイーシーの登録商標です。
 ※稼働実績施設数は、導入中の施設も含みます。
 ※ID-Linkサーバ設置数には、納入済みでもサービスセンターに未接続の施設は含まれません。

地域医療ネットワーク
HumanBridge EHR ソリューション
(ヒューマンブリッジイーエイチ
アール ソリューション)



Human Bridge





診療情報の抽出



A病院での診療情報

B病院での診療情報

【画像参照 (DICOMビューア)】

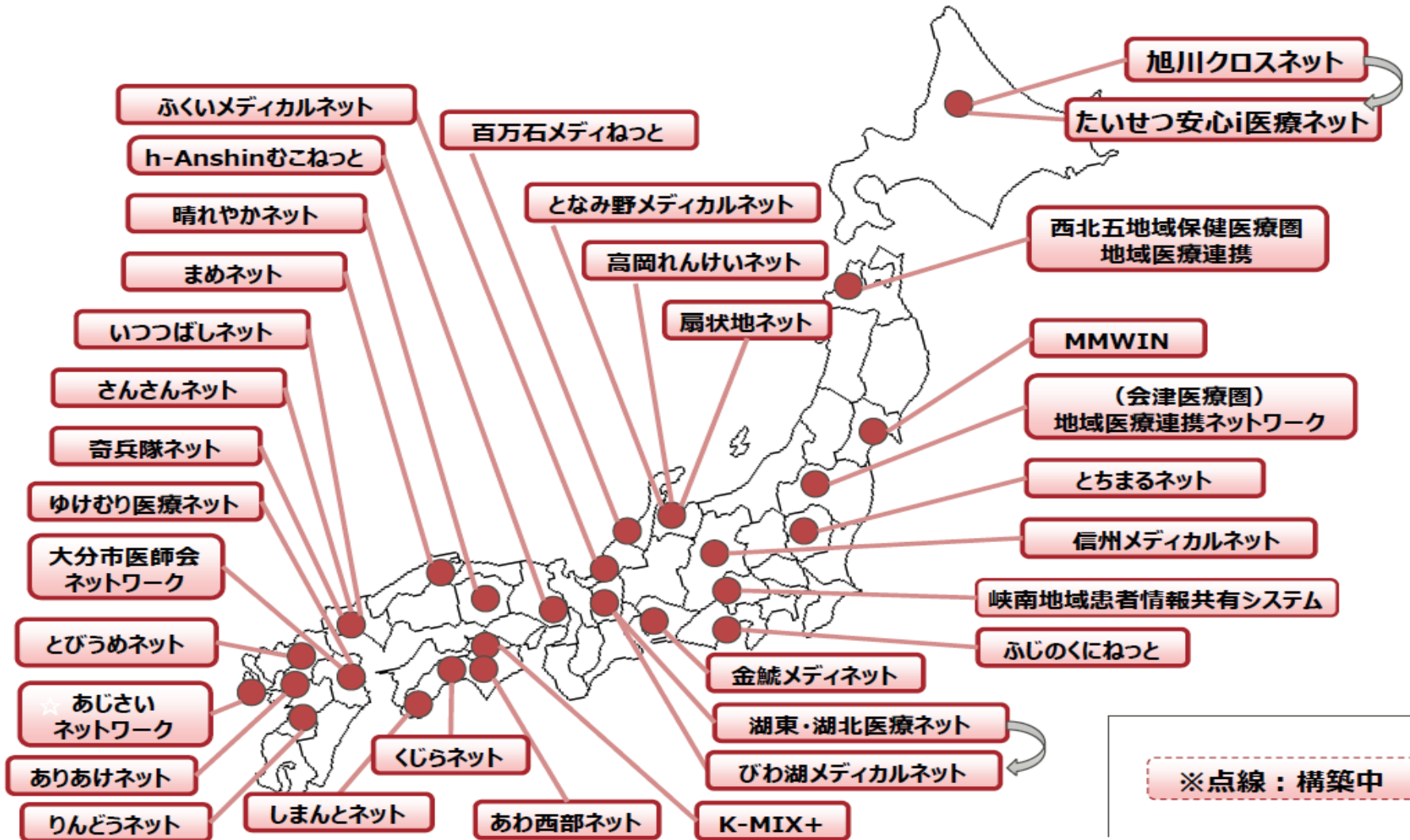


【経過表】

【検査結果】



広域医療連携ネットワークの導入事例



※点線：構築中