

ピックアップ事例



とねっと（平成24年稼働）

埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会（埼玉県加須市）

☎ 0480-63-0003

📄 [公式ホームページ](#)

※平成30年3月時点

（全体概要は令和2年2月1日時点の情報を掲載）

全体概要

- 概要
- 特徴
- 成功要因
- ネットワーク構築時の苦労
- 構築する方へのメッセージ

計画Step

1. 地域課題、要求事項の抽出
2. 必要性の検討
3. 事業概要の決定
4. 事業運営主体の組織の設置
5. 個人情報保護方針などの作成
6. ガイドライン・標準化規格などの確認
7. システム化方針決定
8. 事業計画・収支計画立案

構築Step

1. 工程管理
2. 仕様書作成・調達
3. 要件定義・設計
4. 構築
5. テスト

運用Step

1. 運用に向けた文書作成
2. システム運用保守体制決定

計画Step

1. 地域課題、要求事項の抽出

平成26年の人口10万人当たりの医師数を見ると、全国平均の233人に対し、埼玉県は152人と全国最下位である。さらに、県内に10ある二次医療圏ごとの差異も大きく、県北東部に位置し、他県と隣接する利根保健医療圏における人口あたり医師数は114人と、全国平均の5割に満たない。

さらに細かく見ると、利根保健医療圏の中心に位置する加須市には大規模病院が存在せず、市の人口あたり医師数の数値は65人にまで下がり、利根医療圏内で最低の水準である。

利根保健医療圏では、救急車の受け入れ先の不足、産科・小児科医の不足、在宅医療のリソース不足が長年の課題であり、多くの住民が他医療圏に流出していた。

そこで、加須市の大橋良一市長は、「全国的な医療者不足のなか、大病院をつくったところで働き手を確保することが難しい」との判断のもと、医療圏内の医療機関との連携を強化するような方針を具体化していった。

緊急度の高い加須市と他自治体との間には温度差もあったが、さらなる高齢化が進む今後に向け、病診連携・在宅医療支援が必要という点では意見が一致し、医療圏単位での地域医療ネットワーク構築に向けての合意を得た。

2. 医療情報連携ネットワークの必要性の検討

地域医療ネットワーク構想前より、各自治体の医療担当部課長が集まって地域の医療課題を話し合う会議の場が存在していた。この会議をベースにして、ネットワーク構築についての議論が行われた。

また、別の中核病院のトップと地域開業医が医療連携について話し合う「地域医療ネットワーク懇話会」も存在していた。こうした既存の議論の場で、以前より地域の医師不足、勤務医の疲弊などの問題が話し合われていた。

- 3. 参加機関の募集・説明・契約
- 4. 設備工事・導入
- 5. 参加患者募集
- 6. 評価・課題整理

更改Step

- 1. 改善事項検討

大橋市長と加須市役所の医療担当者が中心となり、医療圏内の他自治体と協議を重ねていった。その過程では救急等の喫緊の課題のみならず、長期的な課題についても話し合われた。

「特に強調したのが糖尿病に対する医療連携です。糖尿病が進んで人工透析を受けることになると、患者1人あたり年間数百万円の医療費負担が生じ、さらにその負担は生涯続きます。『ネットワークによって重症化する患者を低減し、税負担を減らすことができる』という説明は、多くの自治体に響きました」（埼玉県利根保健医療圏医療連携推進協議会事務局長・渡辺氏）。

医師会との連携は、加須医師会会長（当時）の加藤氏とともに進めた。利根保健医療圏には行田・北埼玉・南埼玉・北葛北部の4つの郡市医師会が存在するが、それらを取りまとめ、行政主導のプロジェクトをサポートする体制をつくった。

さらに医療圏内の中核病院である済生会栗橋病院・久喜総合病院などの院長が加わることで、行政・医師会・中核病院の関係者が顔を揃える会議体となった。長年、地域の医療体制について関係者が危機感を共有していたことが、医療ネットワーク構築に向けて足並みが揃う最大の決め手となった。

行政が主体となったことから、医療を必要とする「患者」だけでなく、健康管理・予防医療などの面を含めた「全住民」の「健康を守る」という行政の役割をこのネットワークによって果たす、という構想が描かれた。

3.事業概要の決定

構築計画が本格化したのは平成22年の地域医療再生臨時特例交付金の交付のタイミングだった。以前より医療圏における課題を話し合い、構想を練っていたため、前年にあった埼玉県からの打診に対し、すぐに計画を提示することができた。

当初の計画では、病診連携・病病連携を起点としていたため、優先して共有すべきデータは「電子カルテデータ」と「検査データ」が上がった。薬局の調剤情報や歯科医との連携も構想にはあったが、費用等の問題から構築時には見送ることになった。

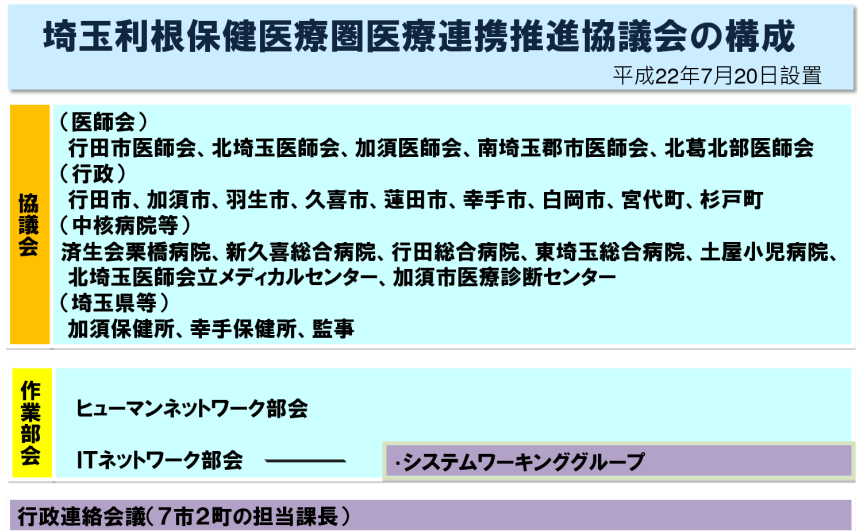
図表：共有情報項目
(○...共有している、×...共有していない)

情報項目	情報の取得元
患者基本情報	電子カルテ
病名	電子カルテ
処方・服薬	電子カルテ ※今後は調剤薬局からの収集を予定
注射	電子カルテ
検体検査	外注検査会社
生理検査	外注検査会社
画像	PACS
診療記録（カルテ情報）	電子カルテ
文書	電子カルテ
バイタル情報	住民による手入力
ADL情報	-
その他情報	-

4. 事業運営主体の組織の設置

4段階の組織で構成

図表：協議会の構成図



出所：埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会提供資料

事業主体として、「埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会（以下「協議会」という）」を立ち上げ、協議会以下に4段階の組織を置いた。

- ・協議会：利根保健医療圏内の医師会・自治体・中核病院の長に加え、埼玉県の医療行政担当者等を加えた意思決定機関
- ・作業部会：医師をはじめとした多職種メンバーによる2つの協議機関
- ・システムワーキンググループ：システム担当者・事業者による実働部隊
- ・行政連絡会議：医療圏内7市2町の担当課長等による実働部隊

協議会は自治体の議会のように関係者全員が集まり、意思決定をする場だ。自治体が中心となり、医療圏の全医師会長、周辺の中核病院長に加え、地域医療再生臨時特例交付金を管轄する埼玉県の担当者も参加する。協議会の会長には加須市長、副会長には各都市医師会会長と久喜市長、委員に各市町の首長等が就いた。

「協議会は関係者を全員集めることによって話が進むだろう、という意図でつくった組織でしたが、関係各所への事前説明が行き届かなかった面もあり、当初は足並みを揃えることに苦労しました」（埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会事務局長・渡辺氏）

それでも回を重ね、顔の見える関係ができるにつれて議論が深まった。

各医師会への説得には、加藤誠・加須医師会長（当時／現在は北埼玉医師会長）とともにあたり、次第に医師側にも理解が広がっていった。協議会は、市町長・病院長・医師会長等の日程調整が難航したため、途中からは委任制度を設けて意思決定のスピードを上げた。

「システム」と「人」の両面から作業部会を設置

実働部隊となる作業部会には「ヒューマンネットワーク部会」と「ITネットワーク部会」という2つの部会が置かれた。参加者は医師会長などの協議会の参加者から推薦された現場の医師・看護師・技師など、総計70人ほどのメンバーである。

「ヒューマンネットワーク部会」は、医師側の中心的存在の一人である遠藤康弘氏（済生会栗橋病院前院長）の「ITだけでは物事は進まない。人と人がつながり、顔の見える連携をしなくては」という提言からつくられた組織である。遠藤氏を部会長とし、幅広い地域医療連携を検討する場として設けら

れた。当初からこの「ITに留まらない連携」を意識したことが、結果的にプロジェクトの推進に大きく寄与した。

「ITネットワーク部会」は同じく当初からプロジェクト推進を担った井坂茂夫氏（久喜総合病院病院長）が部会長となり、下部組織のシステムワーキンググループが実際のシステム構築計画を担った。予算が限られた協議会では、システムの専門要員を雇用することができなかったため、中核病院のシステム担当者が派遣されプロジェクトを動かした。

行政連絡会議は7市2町の担当課長がメンバーとなり連絡・調整の役割を果たし、その都度、部長・課長・副市（町）長・首長会議を行うことで全体の調整を行った。

システムワーキンググループと行政連絡会議がプロジェクトの素案をつくり、それを作業部会に上げて議論し、作業部会で承認された議案が協議会に諮られ最終決定する、という流れでプロジェクトを進めた。

検討をはじめた平成22年7月から30年2月末までの7年6ヶ月間で、協議会は27回、作業部会は138回、行政連絡会議は84回が開かれている。医師会への説明会を加えると平均月3回強は会議が開かれている計算だ。

5. 個人情報保護方針などの作成

図表：個人情報保護方針

個人情報保護方針

埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会は、かかりつけ医カードと地域医療ネットワークシステム「とねっと」によって、この地域にお住まいの住民・患者の皆様により安心な医療をお届けすることを目指しています。この「とねっと」の運用には、参加される住民・患者の皆様から個人情報をご提供いただく必要があります。住民・患者の皆様と確かな信頼関係を築き上げ、安心して「とねっと」に参加していただくために、当協議会は、次のとおり個人情報保護方針を定め、公表いたします。

- 1 「とねっと」の運用に必要な範囲において、住民・患者の皆様のご個人情報を収集し、ご本人の同意を得た場合および法令により例外として扱われる場合を除き、その利用目的の範囲内でのみ個人情報を取扱います。
- 2 住民・患者の皆様からご提供いただいた個人情報は、紛失や漏えいがないよう適切に管理します。
- 3 個人情報の保護に関する法律、その他関係法令を遵守します。
- 4 個人情報保護の取組状況を定期的に見直し、継続的に改善します。

■個人情報の利用目的について

住民・患者の皆様からご提供いただいた情報は、次の目的で利用させていただきます。

- 1 「とねっと」参加医療機関等間における医療連携
- 2 救急時における救急活動

■個人情報の委託について

- 1 協議会は、「とねっと」を運用するにあたり、システムの保守・管理および住民・患者様の個人情報の登録業務の一部を外部に委託しています。
- 2 個人情報に関する業務を委託する場合は、委託先における個人情報の保護を契約内容に盛り込んでいます。
- 3 個人情報に関する業務を委託する場合は、協議会において、委託先において個人情報の保護が適切に行われていることを監督します。

■安全管理措置について

- 1 「とねっと」のシステムは、適切な情報通信技術によりアクセス制御やシステムの監視など、個人情報保護の対策を施しています。
- 2 個人情報保護責任者を設置し、個人情報の適切な維持管理に努めています。
- 3 当協議会事務局の職員に対して個人情報の取扱いに関する教育を行っています。

■自己情報の開示等の請求方法について

「とねっと」に参加された住民・患者の皆様は、ご自身の個人情報の開示、訂正及び利用停止などを求めることができます。皆様からこれらの請求があった場合は、当協議会の定めに従って誠実に対応させていただきます。その際、請求される方がご本人であることを確認するための書類の提示や提出をお願いする場合があります。また、ご自身の個人情報の開示を請求される際に、あわせて写しの交付をお求めの場合は、実費相当額をいただきます。

1 開示等が可能個人情報の範囲

「とねっと」参加（利用）同意書や利用者登録変更届など、当協議会事務局へ提出いただいた書類に記録されたご自身の個人情報

(注) 各医療機関等から「とねっと」へ提供される診断や処方、検査結果などの医療情報に係る個人情報に関して、当協議会は、これらを開示等する権限を有しません。これらの開示等については、検査や処方、診断などを行った各医療機関へご相談ください。

2 具体的な手続

(1) 請求に必要な書類

- 自己情報の開示を求める場合 …………… 保有個人情報開示請求書（様式1）
- 自己情報の訂正や利用停止を求める場合 …… 保有個人情報訂正等請求書（様式5）
- ※ 請求書のほか、本人確認のための書類の提示又は提出が必要です。詳細は、当協議会事務局へお問い合わせください。

(2) 書類の提出先

加須市南町5-15（埼玉県加須保健所内）
埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会事務局
【受付時間】 平日、午前9時から午後5時まで
※ 郵送や電話による請求はできません。

3 写しの交付に要する費用

写しの種別	写しの作成費用
写しの交付（白黒）	複写機により複写したものの交付 1枚につき10円（A3判まで）
	当該写しの作成に要する費用に相当する額 （A3判を超えるとき。）
写しの交付（カラー）	複写機により複写したものの交付 1枚につき30円（A3判まで）
	当該写しの作成に要する費用に相当する額 （A3判を超えるとき。）

備考

- 1 区分欄の写しの大きさは、日本工業規格による。
- 2 1枚の両面に複写した場合の写しの交付に関する費用は、2枚として計算する。

■苦情等の受付窓口

当協議会の個人情報の取扱いについて、疑問やご不満がございましたら、次の担当窓口へお問い合わせください。

埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会事務局
TEL 0480-63-0003（平日、午前9時から午後5時まで）

平成24年10月19日
埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会
会長 大橋 良一

出所：埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会提供資料

同意の形式は一回で全施設への情報開示に同意する「包括同意」形式を採用した。しかし、住民・医療機関双方から、「開示する施設を選べるようにしてほしい」という声が強かったため、施設ごとに初回にカードを提示することで同意を確認する方式とした。現状では患者側は自分の診療情報を閲覧することはできないが、公開請求によって写しを取得できる仕組みを用意した。

6. ガイドライン・標準化規格などの確認

(1) 準拠したガイドライン

- ・個人情報の保護に関する法律
- ・個人情報保護マネジメントシステム—要求事項 JIS Q 15001:2006（日本規格協会）
- ・医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン（厚生労働省）
- ・医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（厚生労働省）
- ・医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン（経済産業省）
- ・ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン（総務省）

(2) 準拠した標準規格

- ・ICD10（電子カルテ用標準病名マスタ）

- ・ JIAC10（標準臨床検査マスタ）
- ・ HOTコード（標準医薬品マスタ）
- ・ HL7 Ver2.5
- ・ DICOM
- ・ HIS,RIS,PACS-モダリティ間予約・会計・照射録情報連携指針 Ver3.1 (JJ1017指針 Ver3.0)
- ・ HL7 CDA R2（患者診療情報提供書及び電子データ提供書 第一版）
- ・ SS-MIX

7. システム化方針決定

平成30年2月末時点において、「とねっと」が提供する機能は大きく分けて4つある。

- 1) 参加施設間の診療情報共有
- 2) 検査予約、診療予約機能
- 3) 住民患者による健康情報管理
- 4) 救急現場での情報参照

1) 参加施設間の診療情報共有

共有するデータを提供しているのは中核病院と検査施設である。診療所はデータの電子化状況にばらつきが大きく、情報開示するためにはコストがかかることが見込まれたため、データ提供元としての参加は次フェーズ以降の課題となった。

中核病院の場合、電子カルテシステムの診療情報・院内の検査画像データから「とねっと」に必要なデータを抽出した上で、ゲートウェイサーバーを介してデータセンターに送る。情報はほぼリアルタイムで共有されるが、検査画像はデータ容量が大きいので、圧縮したうえで夜間にまとめてデータを送付する仕組みとなっている。

図表：診療情報共有機能画面イメージ

提供機能例①（診療情報共有）

病院の専門医や診療所のかかりつけ医が、いつでも共通の情報を閲覧し、診療に役立てることができます。処方データや臨床検査データなどの診療情報の時系列表示や臨床検査データのグラフ化、検査画像の詳細表示が可能です。

専門医 ← 専門医・かかりつけ医間の病病・病診連携 → かかりつけ医

診療情報の共有(処方・臨床検査・画像)

処方・検査・画像・レポート等の項目表示

状況に応じて適切な画面で閲覧可能

時系列でのグラフ表示

出所：診療データ、検査データ等が時系列で並び、クリックすることで詳細なデータや画像データを開覧することができる。

出所：埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会提供資料

診療所等が検査を外注している画像診断施設、国保の健診等のデータを扱う臨床検査施設からもデータがアップされる。自治体が実施している健診データの共有も大きな論点だったが、構築時点では結果をデータ化している市町村は限られており、自動取得するシステムを構築することは断念した。現状、健診データについては、とねっとに参加している医療機関・臨床検査施設で受けた場合にのみ、データ

が共有されるという状況だ。共有するデータを増やすため、まだ参加をしていない臨床検査施設に対し、次のシステム更新に合わせてとねっとへの参加の打診を予定している。

2) 検査予約、診療予約機能

「とねっと」は、診療所が中核病院のCTやMRIなどの検査を予約できるシステムを備えている。病診連携を促進するために備えられた機能だが、現状では診療所側からの情報発信機能が限られていることもあり、利用頻度は低いという。

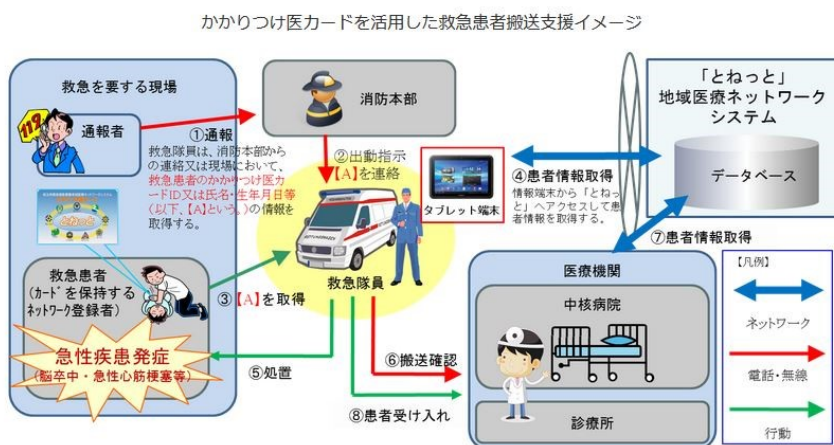
3) 利用者本人による健康情報管理

「健康記録」機能として、利用者本人が身長・体重・血圧などを入力・管理する機能があり、この情報は医療側でも閲覧することができる。

4) 救急現場での情報参照

参加同意書に「救急時の情報利用」についての記載があり、救急搬送時は開示の同意を得ていない施設でも情報を閲覧することができる。閲覧できるのは、緊急連絡先・アレルギー情報・かかりつけ医など利用者が登録した「申請情報」と中核病院からの処方などの診療情報となっている。

図表：救急機能イメージ

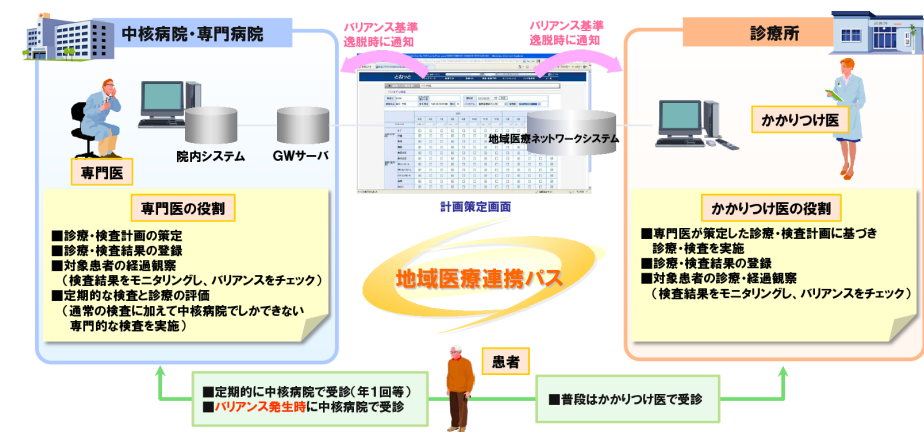


出所：埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会提供資料

図表：地域連携パス機能イメージ

提供機能例③（地域連携パス ～糖尿病～）

患者ごとに設定された受診計画や検査情報などを地域の病院と診療所間で共有し、患者の疾病の状態に応じて処置の必要性をシステムが自動的に検知することができます。これにより、患者は適切な時期に適切な治療を受けることができるため、患者の疾病の重症化予防や医療費の適正化にもつながります。



出所：埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会提供資料

その他の機能として、「地域医療連携パス」の情報を共有する仕組みがある。中核病院の専門医が診療計画を立て、診療所の医師が外来をフォローする連携をスムーズにするため、検査に来ていない患者をピックアップする、検査数値の異常をアラートで知らせる、等の機能があり、平成30年2月末時点で累計338人の患者が利用している。

カードの形態が大きな論点に

検討時に大きな論点となったのが、「利用者カード」の運用方法についてである。「とねっと」の利用者IDと各施設の利用者番号を自動的に紐付けするシステムをつくる方式であれば、カードを発行して持ち歩く手間がなくなるため、利用者・施設側ともに負担が軽減する。しかし、ここではあえてカードを発行した上で、初回利用時に医療機関に見せて情報開示に同意する、という手間のかかる仕組みを採用した。

この理由としては、目に見えるカードを持つことで「とねっとに入っている」という意識付けが生まれ、ひいてはカードを見せることによる広報効果や自分の健康を守る意識の浸透を図ることができる、というメリットを重視したためである。

実際の医療機関における利用者カードと医療機関のカルテ番号の紐付けは下記の手順で行う。

- ・「とねっと」のシステムに入ってログイン
- ・利用者カードのIDを入力し、検索して基本情報を確認する
- ・基本情報と自施設の利用者IDを入力し、紐づけ作業を行う

2回目以降の受診時には、「とねっと」にログインし、該当患者を選択して患者の「とねっと」画面を開く。患者ごとの画面に診療科・診断データ・検査データが一覧表示され、検査画像はPACSビューアから閲覧する。

さらに、利用者カードにも『かかりつけ医カード』という名称を付けている。これは、軽症時でも中核病院や都心の大病院に向かうことの多い地域の住民に対し、「地域の診療所をかかりつけ医として利用してほしい」と呼びかけることを目的としたものだ。実際、「とねっと」参加者に対して「かかりつけ医の有無」を聞いた調査では、通常の調査よりもはるかに高い約8割が「いる」と答えている。

8. 事業計画・収支計画立案

構築費用には「地域医療再生基金」を充てた。運用・保守費用は参加する7市2町などが分担して拠出した。

ネットワークの名称は、利根保健医療圏の名称を想像しやすく、かつ平仮名で親しみやすく、との意図から「とねっと」となった。「とねっと」は愛称であり、正式名称は「埼玉利根保健医療圏地域医療ネットワークシステム」である。「将来、『とねっと』は県を超え全国に広がるかもしれない。その時に“利根”だけではわかりにくいから“埼玉”も入れておこう」というのがその由来だ。

› 全体概要 ‹ 計画Step ‹ 構築Step ‹ 運用Step ‹ 更改Step

‹ ピックアップ事例一覧へ戻る

‹ TOPへ戻る

ページの先頭へ戻る ▲

▶ 医療情報連携ネットワークはなぜ必要？

- ▶ 出発点は地域医療を良くしたいという思い
- ▶ 医療情報連携ネットワークの導入効果
- ▶ 利用者の声（導入効果）

▶ 医療情報連携ネットワークをどう作る？

- ▶ 医療情報連携ネットワークの構築手順
- ▶ 実施のポイント
- ▶ 利用者の声（苦労した点、成功要因）
- ▶ ガイドライン、書式例など

▶ 医療情報連携ネットワークの具体例を見る

▶ 医療情報連携ネットワークとは

- ▶ データで見る
- ▶ ピックアップ事例
- ▶ 事例を探す

▶ 構築手順

- ▶ 構築手順について
- ▶ Step1：計画
- ▶ Step2：構築
- ▶ Step3：運用
- ▶ Step4：更改

▶ FAQ

- ▶ 用語集
- ▶ お役立ち情報
- ▶ リンク集
- ▶ 資料ダウンロード