

ピックアップ事例



びわ湖あさがおネット（旧・びわ湖メディカルネット） （平成26年稼働）

特定非営利活動法人滋賀県医療情報連携ネットワーク協議会（滋賀県）

☎ 077-582-5215

🌐 [公式ホームページ](#)

※平成28年9月1日時点のインタビューの結果を掲載しています。
（全体概要は令和2年1月6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

構築Step

1. 工程管理

全県協議会からコンサルティング会社に委託を実施し、基本構想作成支援、組織作り、システム化基本方針、調達仕様書作成、ベンダ候補の選定、工程管理、各種ドキュメント作成、各医療圏協議会や関係団体への運用説明支援などを委託した。

委託した理由は、地域医療再生計画の策定後の実施段階において、どのように着手し実行していくべきかなどのノウハウと、計画を実行に移すための適当な人材の確保などが困難であったことによる。特に、びわ湖メディカルネットは、地域医療連携システム（HumanBridge（富士通株式会社）およびID-Link（株式会社エスイーシー、日本電気株式会社））に加えて他の連携システム（在宅療養支援システム「淡海あさがおネット」）との間で、ポータルサイトで登録同意患者の基本情報や受診歴を表示するための情報の受け渡しが必要であったため、数多くのベンダとの調整やIHE基準への対応、先例の無いシステムの開発が必要であり、より高度なノウハウが必要とされる状況であった。

2. 仕様書作成・調達

プロポーザル審査会（システム事業者が提出したびわ湖メディカルネット構築業務の提案内容を審査する会議）実施にあたって、調達仕様書を作成した。調達仕様書は一部の連携基盤システムの技術検討を行う委員やワーキングのメンバーとコンサルタントで作成して、技術委員会で協議した。

なお、調達仕様書に記載した項目は下記の通りである。

- システムの目的
- 基本方針
- 委託業務の概要（システムの開発、システムの機器・回線、研修など）
- 移行（稼働期間）

- 2. システム運用保守体制決定
- 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. 医療情報連携ネットワークの改善事項検討
- 2. システム更改後の事業概要検討

- システム利用者の範囲
- システム構成
- 機能要件
- 信頼性要件
- 拡張性要件
- 性能要件
- セキュリティ要件（暗号方式、アクセス制御、利用者認証、利用者・施設管理、ログ管理）
- 運用保守（運用サポート、ハードウェアに関する保守要件）

図表：調達先一覧

対象	業務内容・製品	受託事業者	システムの主な機能
ネットワーク 基盤	IP VPN（閉域網）およびインターネット VPN（IPSec-IKE） データセンタへのサーバの設置・設定 接続通信機器の設置・設定	株式会社 ケイ・オペ イコム	<ul style="list-style-type: none"> ・ IP VPN閉域網およびVPNサービスの提供 ・ データセンタ（ラック）の提供および保守管理サービス ・ インターネットサービスの提供 ・ 各情報開示病院、地域医療連携システムデータセンタなどとの接続および接続機器の保守管理 ・ ネットワーク監視サービスの提供
ポータル サイト	ポータルサイト構築のためのサーバの設置と設定、アプリケーションソフトの開発・運用	日本電気 株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ びわ湖メディカルネットポータルサイト機能（患者基本情報、受診歴情報の提供、SSOによる地域医療連携システム、淡海あさがおネットなどとの連携、患者名寄せ機能の提供、利用者および患者登録機能の提供） ・ ポータルサーバおよびアプリケーションソフトの保守管理
地域医療連携 システム	HumanBridgeとの連携	富士通 株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開示用サーバの情報閲覧あるいはSS-MIX2情報の閲覧、PACS情報の閲覧サービスの提供 ・ 名寄せのための患者基本情報の提供
	ID-Linkとの連携	株式会社 エスイーシー 日本電気 株式会社	
多職種連携	淡海あさがおネットとの連携	株式会社 シーイーシー 亀田医療情報 株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 患者情報共有機能の提供 ・ 記事の記載やメール、ファイルの共有などの機能の提供 ・ 名寄せのための患者基本情報の提供

出所：滋賀県医療情報連携ネットワーク協議会提供資料より作成

3. 要件定義・設計

(1) 技術要件・運用要件

- 異なるベンダのシステム同士でも情報の交換を行えるよう、標準化を基本にシステムを構築する。
 - 厚生労働省の標準規格、標準情報交換規約（HL7、DICOM）、電子的診療情報交換推進事業（SS-MIX）を用い、相互運用性を確保する。
 - ネットワークについては、厚生労働省のガイドライン（医療情報システムの安全管理に関するガイドライン4.2版）を満たすことを要件とする。

- ネットワーク種別は、基幹となる開示施設はIP VPNで、閲覧施設はインターネットVPN (IPsec+IKE) でびわ湖メディカルネットに接続し、ポータルからシングルサインオンでアクセス可能とする。閲覧権限は、職種に応じて設定されている。
- 地域医療連携システムが電子カルテベンダによる制約を受ける実情を考慮し、富士通株式会社の地域医療連携システム「HumanBridge」と株式会社エスイーシー・日本電気株式会社の地域医療連携システム「ID-Link」の両システムがポータルと連携するマルチベンダ方式を採用した。閲覧施設はポータルを介してHumanBridge (富士通株式会社) またはID-Link (株式会社エスイーシー、日本電気株式会社) でカルテ情報を参照する形で構築する。
- ポータルサイト上で患者情報の一元管理と受診歴の表示をIHE-ITIのプロトコルで実現する。
- 通常の利用においては、各地域医療連携システムを採用する医療機関を選定してから患者を検索するのではなく (そのような利用も可能)、ポータルサイトにアクセス後、ログインした利用者に表示された患者情報一覧から閲覧患者を検索し、その受診歴などから各地域医療連携システムの患者情報 (カレンダー) を開き、情報閲覧する。また、患者情報を名寄せするMPI (Master Patient Index) は、PIX/PDQ (稼働初期はXDSと併用) により半自動で機能し、利用者には負担をかけない方式を採用する。
- 患者情報は各医療機関内の電子カルテ内に存在するため、セキュリティを確保する観点から、ポータルサーバには情報の所在のみを登録、ここを経由して情報を閲覧する。

図表：びわ湖メディカルネットのポータルトップ画面

【地域連携システム起動】
患者さんの氏名→受診歴→患者さんの詳細な医療情報、という流れとは別に、この「地域医療連携」タブをクリックし、次頁の情報提供病院一覧から病院名をクリックすることでも、患者さんの詳細な医療情報を閲覧することができます。

【淡海あさがおネット起動】
■ 一方、このタブをクリックすることでも、淡海あさがおネットに登録されている患者さんの詳細な在宅療養情報を確認することができます。(淡海あさがおネットをご利用いただくには、滋賀県医師会への申込手続きが必要です)

患者ID	患者氏名	診療機関	生年月日
87654320	鈴木 おこの	トチギ オトメ	1989/01/01
87654321	渡辺 太郎	シガ タロウ	1959/01/01
87654322	北海道 花子	ホッカイドウ ハナコ	1952/01/01
87654323	青森 次郎	アオモリ シロウ	1946/01/03
87654324	岩手 アキ	イワテ アキ	1995/01/04
87654325	宮城 三郎	ミヤギ サブロウ	1981/01/05
87654326	秋田 小町	アキタ コマチ	2007/01/06
87654327	山形 さくら	ヤマガタ サクラ	1944/01/07
87654328	福島 八重	フクシマ ヤエ	1954/01/10

出所：びわ湖メディカルネット研修会資料

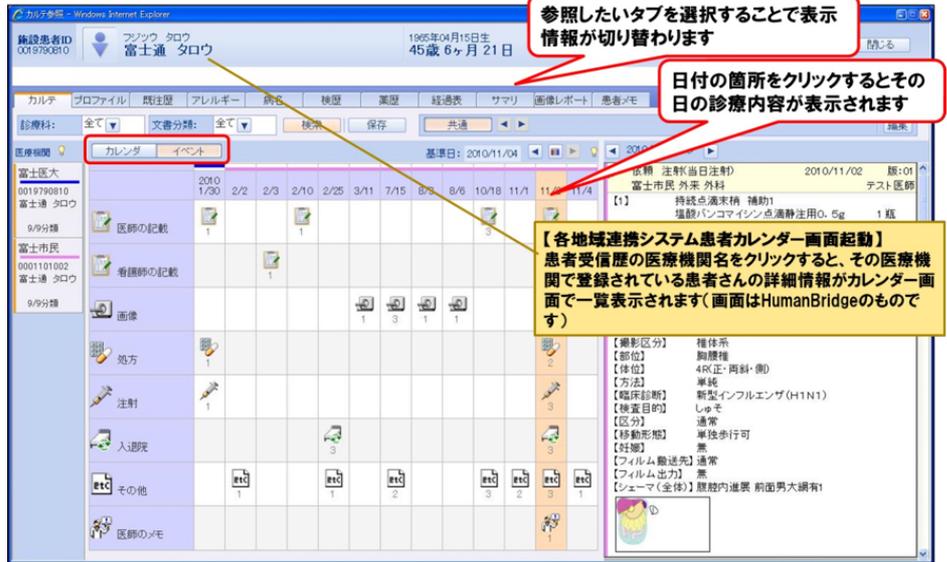
図表：地域医療連携システム (ID-Link (株式会社エスイーシー、日本電気株式会社)) 患者カレンダー画面

【各地域連携システム患者カレンダー画面起動】
患者受診歴の医療機関名をクリックすると、その医療機関で登録されている患者さんの詳細情報がカレンダー画面で一覧表示されます(画面はID-Linkのもので)

表示されているアイコンをクリックすると、該当する診療情報が表示されます

出所：びわ湖メディカルネット研修会資料

図表：地域医療連携システム（HumanBridge（富士通株式会社））患者カレンダー画面



出所：びわ湖メディカルネット研修会資料

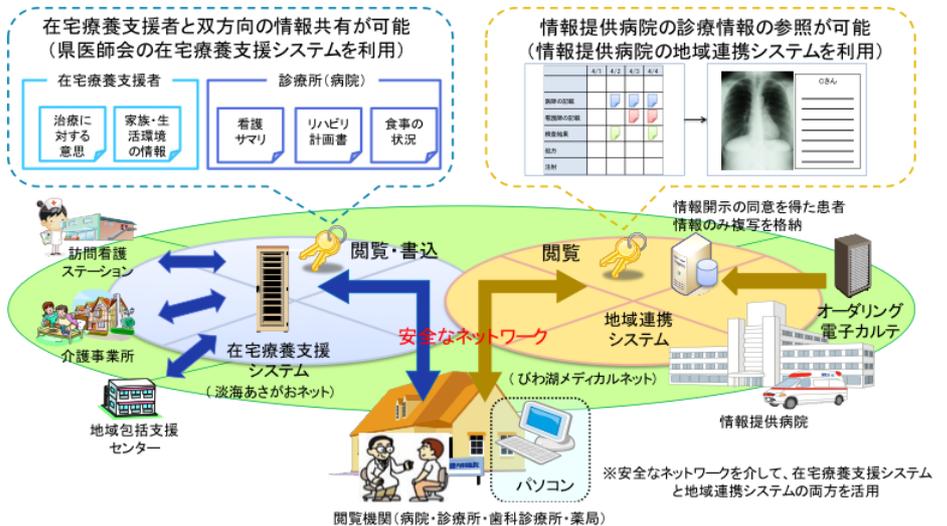
(2) システム構成

びわ湖メディカルネットは、電子カルテ・オーダーリングシステム、その他の部門別サブシステムを持つ情報開示病院の診療情報を、地域医療連携システム（富士通株式会社のHumanBridgeおよび株式会社エスイーシー、日本電気株式会社のID-Link）から提供している。

部門システムから情報提供を行うためのSS-MIX2拡張ストレージは必ず備えるが、設置費用の削減目的でSS-MIX2標準化ストレージを備えない施設も多い。

また、ポータルサイトを活用して、地域医療連携システムと淡海あさがオネットを同時に活用できるようなシステム連携を実施している。

図表：システム構成（びわ湖メディカルネット）



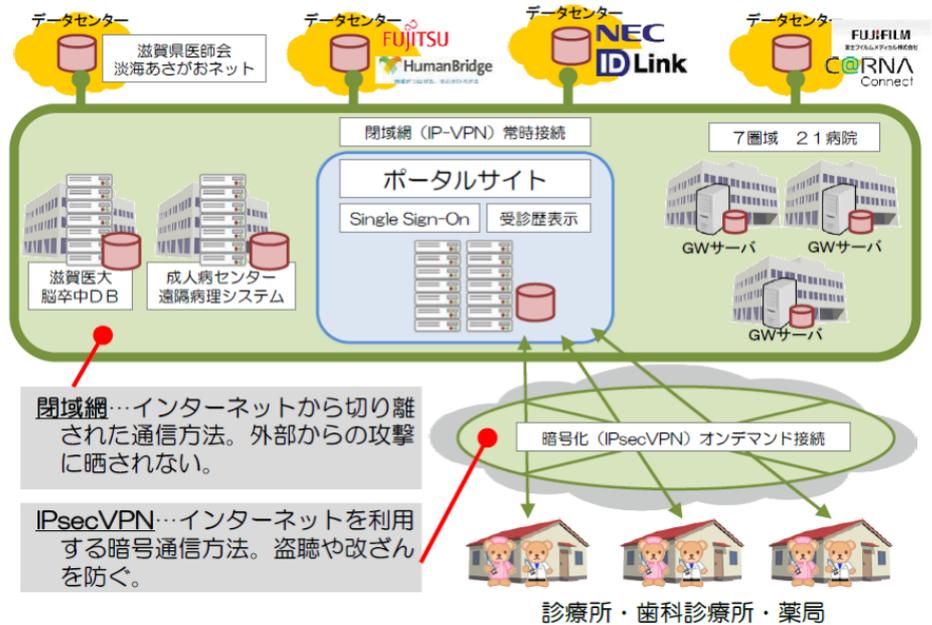
出所：滋賀県医療情報連携ネットワーク協議会提供資料より作成

(3) ネットワーク構成

情報開示病院は、閉域網によるIP VPN常時接続、閲覧施設はIPsec+IKE（ソフトウェアVPN）によるオンデマンド接続をそれぞれ採用した。

図表：ネットワーク構成（びわ湖メディカルネット）

滋賀県医療情報連携ネットワーク（びわ湖メディカルネット）



出所：滋賀県医療情報連携ネットワーク協議会提供資料

(4) セキュリティ

セキュリティ対策として、下記を行っている。

- － 閉域網 (IP VPN) による基幹ネットワークの整備
- － IPsec+IKE による通信経路の暗号化
- － 365日24時間体制のネットワーク監視
- － 管理運用規程などによる情報取扱上の留意点の徹底
- － 閲覧施設接続時における端末環境のチェック
- － 利用者の教育・研修、内部監査体制の整備

4. 構築

システム事業者、コンサルティング会社、全県協議会事務局の間で定期的に打ち合わせを行い、事業の進捗状況やシステムの利用イメージの確認を行った。

5. テスト

リリース前にテストデータを用いてシステムテストを実施し、システムの動作を確認した。

＜ 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

▶ 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