

地域医療再生基金におけるIT活用による地域医療連携について

(平成22年1月22日・IT戦略本部医療評価委員会)

厚生労働省関係者御中

地域医療再生基金における IT 活用による地域医療連携について

2010年1月22日

IT 戦略本部評価専門調査会
医療評価委員会座長 山本 隆一

2009 年度医療評価委員会では、「地域の医療体制の疲弊に対する医療再生に向けた IT の活用については、本年度以降厚生労働省の「地域医療再生基金」による「地域医療再生計画」が策定・実施され、各地で IT を活用した地域医療連携等が加速することが予測されることから、全体最適を意識しつつ地域医療連携の普遍的・モデル的計画に近づける」という観点で、第2回委員会において「地域医療における情報連携のモデル的プランについて」につき議論をして、ここに資料をとりまとめました。

貴省において、今後開催される「有識者会議」を経て都道府県の地域医療再生計画が承認された結果を都道府県に通知される際に、この資料に示された趣旨についても伝達いただき、地域における IT の利活用が全体最適に近づいたものとなるようご尽力いただければ幸いです。

なお、本件に関して、各都道府県から質問などがありましたら、内閣官房 IT 担当室の医療担当までご連絡頂ければ対応させていただきます。

都道府県ご担当者各位

地域医療再生基金における IT 活用による地域医療連携について

2010年1月22日

IT 戦略本部評価専門調査会

医療評価委員会

貴自治体においては、厚生労働省の「地域医療再生基金」を用いた「地域医療再生計画」に今後取り組まれる中で、医師確保、病院建設等地域のニーズに合致した様々なプロジェクトを実施することと推察いたします。その中で、地域医療連携の一環として IT を活用した病院間の情報連携を行う事業を実施する場合にご留意いただきたい事項を医療評価委員会においてとりまとめて厚生労働省にお伝えしました。

IT 戦略本部の下にある医療評価委員会では、我が国政府の政策によって行われる IT 利活用ができる限り有効に行われるべきという観点から、貴自治体における情報連携の取組みが継続的に行われること、将来システムの拡張を行う場合でも追加コストができる限り低く抑えられること、ひいては日本全体として医療情報の連携が進展・普及していくことが重要と認識しています。

以上の趣旨をご勘案の上、今後、貴自治体において、IT を活用した情報連携を具体的に進める際に、本文書及び添付資料を参考としていただけると幸いです。

1. 地域医療連携の実現に向けて IT を導入する以前の段階における留意事項

- ・地域医療連携のための医療情報連携のためには、まず、医療情報を円滑に連携するための人的連携を構築する取組みが必要。連携して医療を行うためには、連携医療を担当する人員が確保されるとともに、その間の信頼関係が構築されていなければならない。IT システムを導入するだけでは地域医療連携は実現しない。
- ・IT の導入は、医師をはじめとする現場の医療従事者の負担が軽減されることが目的。したがって、業務負担軽減に役に立つ IT は何かを事前によく検討すべき。また、これまでの業務プロセスを再点検して、必要に応じてそのプロセスを変更し IT 利活用による業務負担軽減効果を得られやすくすることが重要。
- ・既存 IT システムがある場合には、今回の資金によって単に個々のシステムのリプレースを拙速に行うのではなく、現場のニーズを再度確認して、関係者でよく協議をして、全体として地域医療の円滑な連携や業務負担の軽減が図られるようなシステムの導入計画につき時間をかけて立案することが重要。

2. 地域医療連携に向けて IT の活用を具体的に検討する際の留意事項

地域医療連携に向けて IT の活用を具体的に検討する際の留意事項は、添付資料にまとめましたのでご参照ください。以下では、主なものを3点挙げます。

①持続的に運用可能な情報連携ネットワークシステム

- ・新規に情報システムを導入し周辺の医療機関と連携する場合には、持続的に運用することを考慮して、可能な限り低コストで簡素なシステムを選択すること（地域内におけるサーバー数は可能な限り抑制して、中核病院による集中的な web 型電子カルテネットワーク運用を行うことを目指すなど）。
- ・地域医療連携における医療情報の連携方式として集中型を採用する場合、地域内の情報連携のためのリーダーを決定して、地域内で連携する各医療機関間の役割分担を明確化することが重要。

②安価で拡張性のあるインターネットでの接続

- ・将来的な拡張性（他地域の機関や他の疾病の医療連携グループとの分散型情報連携等）及びコスト負担を考慮して、セキュリティに十分配慮した上で、インターネットによるネットワーク接続を選択することが望ましい。例えば既存の地域連携サービスへの加入など、インターネットを利用した安価で簡素な情報連携を実施することが望ましい。

③外部のシステムとの情報交換機能の整備及び診療情報の標準の採用

- ・既存の連携システムへの機能追加として、また、新システムの機能の一部として、将来的にオンラインで情報連携を行うことも考慮し、標準的なフォーマット・用語コードに沿った形での診療情報（紹介状には記載されない診療サマリを含む）を、可搬媒体で読み書きができる形で連携ができる機能を整備する。
- ・上記の標準的な出力フォーマット・用語コードとして、以下を採用すること。

【出力フォーマット】

- ・患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書 第一版（Patient Referral Document & Clinical Data Document V1.00）

【標準マスター・コード】

- ・ICD 10 対応電子カルテ用標準病名マスター
- ・標準臨床検査マスター（JLAC 10）
- ・標準医薬品マスター

地域医療における情報連携のモデル的プランについて

～ 地域医療再生基金の活用による医療情報連携システムの構築における留意点 ～

2010年1月22日

医療評価委員会事務局

<目次>

- I. 地域医療再生基金における医療情報連携のシステムのポイント
 1. 持続的に運用可能な情報連携ネットワークシステム
 2. 安価で拡張性のあるインターネットを利用した接続
 3. 外部のシステムとの情報交換機能の整備及び医療情報の標準の採用

I. 地域医療再生基金における医療情報連携のシステムのポイント

1. 持続的に運用可能な情報連携ネットワークシステム(I-1を参照)

- 新規に情報システムを導入し周辺の医療機関と連携する場合には、持続的に運用することを考慮して、可能な限り低コストで簡素なシステムを選択すること(地域内におけるサーバー数は可能な限り抑制して、中核病院による集中的なweb型電子カルテネットワーク運用を行うことを目指すなど)。
- 地域医療連携における医療情報の連携方式として集中型を採用する場合、地域内の情報連携のためのリーダーを決定して、地域内で連携する各医療機関間の役割分担を明確化することが重要。

2. 安価で拡張性のあるインターネットでの接続(I-2を参照)

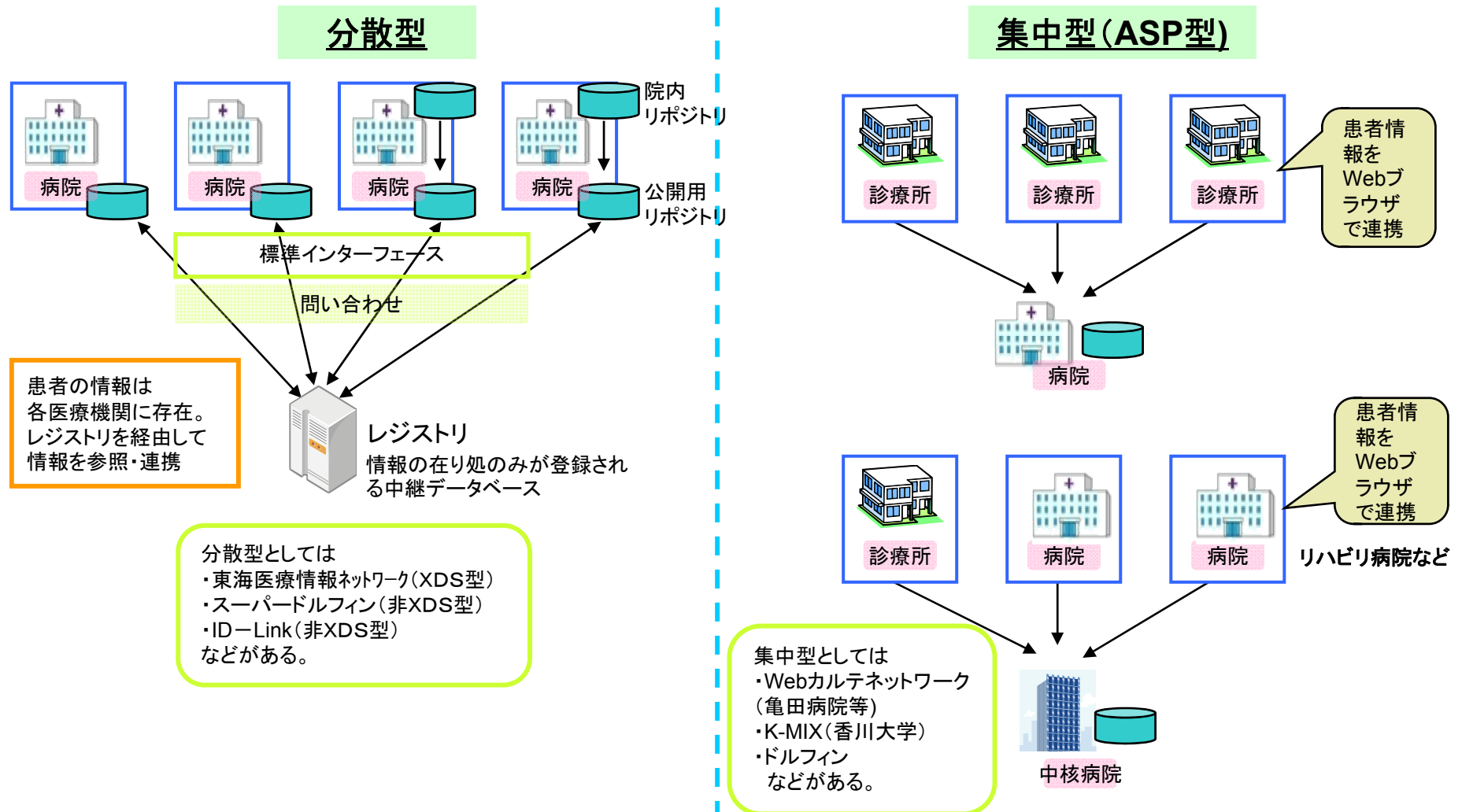
- 将来的な拡張性(他地域の機関や他の疾病の医療連携グループとの分散型情報連携等)及びコスト負担を考慮して、セキュリティに十分配慮した上で、インターネットによるネットワーク接続を選択することが望ましい。例えば既存の地域連携サービスへの加入など、インターネットを利用した安価で簡素な情報連携を実施することが望ましい。

3. 外部のシステムとの情報交換機能の整備及び診療情報の標準の採用(I-3を参照)

- 既存の連携システムへの機能追加として、また、新システムの機能の一部として、将来的にオンラインで情報連携を行うことも考慮し、標準的なフォーマット・用語コードに沿った形での診療情報(紹介状には記載されない診療サマリを含む)を、可搬媒体で読み書きができる形で連携ができる機能を整備する。
→ I-3-1~3を参照
- 上記の標準的な出力フォーマット・用語コードとして、以下を採用すること。 → I-3-4~5を参照
 - 【出力フォーマット】
 - 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書 第一版(Patient Referral Document & Clinical Data Document V1.00)
 - 【標準マスター・コード】
 - ICD10対応電子カルテ用標準病名マスター
 - 標準臨床検査マスター(JLAC10)
 - 標準医薬品マスター

I-1. 現在の地域医療連携における医療情報の連携方式

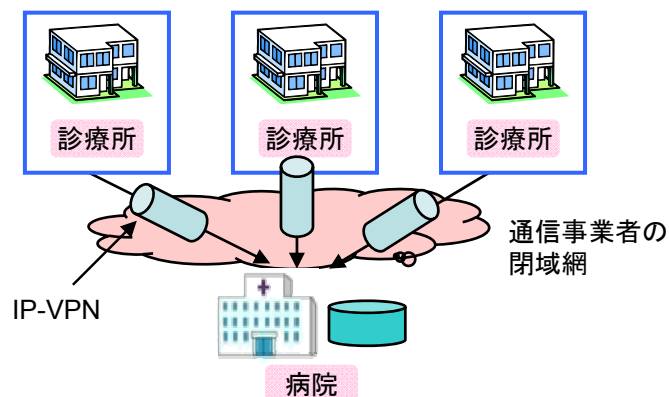
- ◆ 医療機関間の医療情報の連携方式については、地域によって複数の方式が存在
 - ① 分散型(各機関が保有する独立したシステムを標準インターフェイスで連携する方式)
 - ② 集中型(ASP型)(病院、中核病院の電子カルテシステムに他の病院が参画する方式)



I-2. 医療情報連携のネットワーク方式

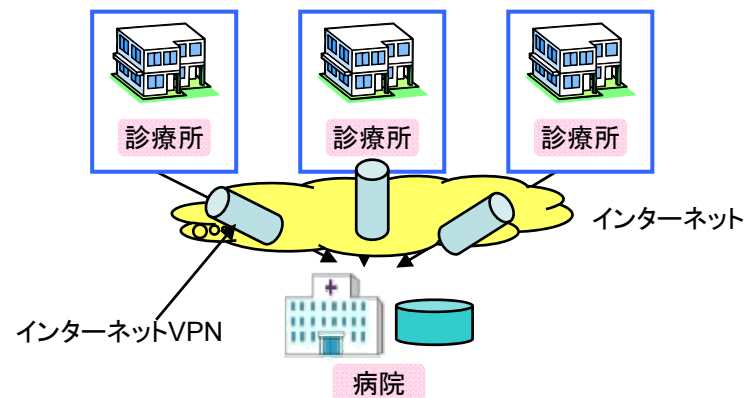
- ◆ 医療機関間のネットワークは、セキュリティレベルやコスト負担によって、複数の方式が存在。
- ◆ 安価で汎用性の高い接続としてのインターネットのセキュリティレベルは向上しており、医療情報システムの安全管理に関するガイドラインにおいて、IPsec+IKEでのインターネット接続が認められた。

IP-VPNを使った接続



- 通信事業者の閉域網を使用。
- ただし、情報そのものの暗号は別途必要。
- 通信経路上の管理責任の大部分を通信業者に委託ができる。

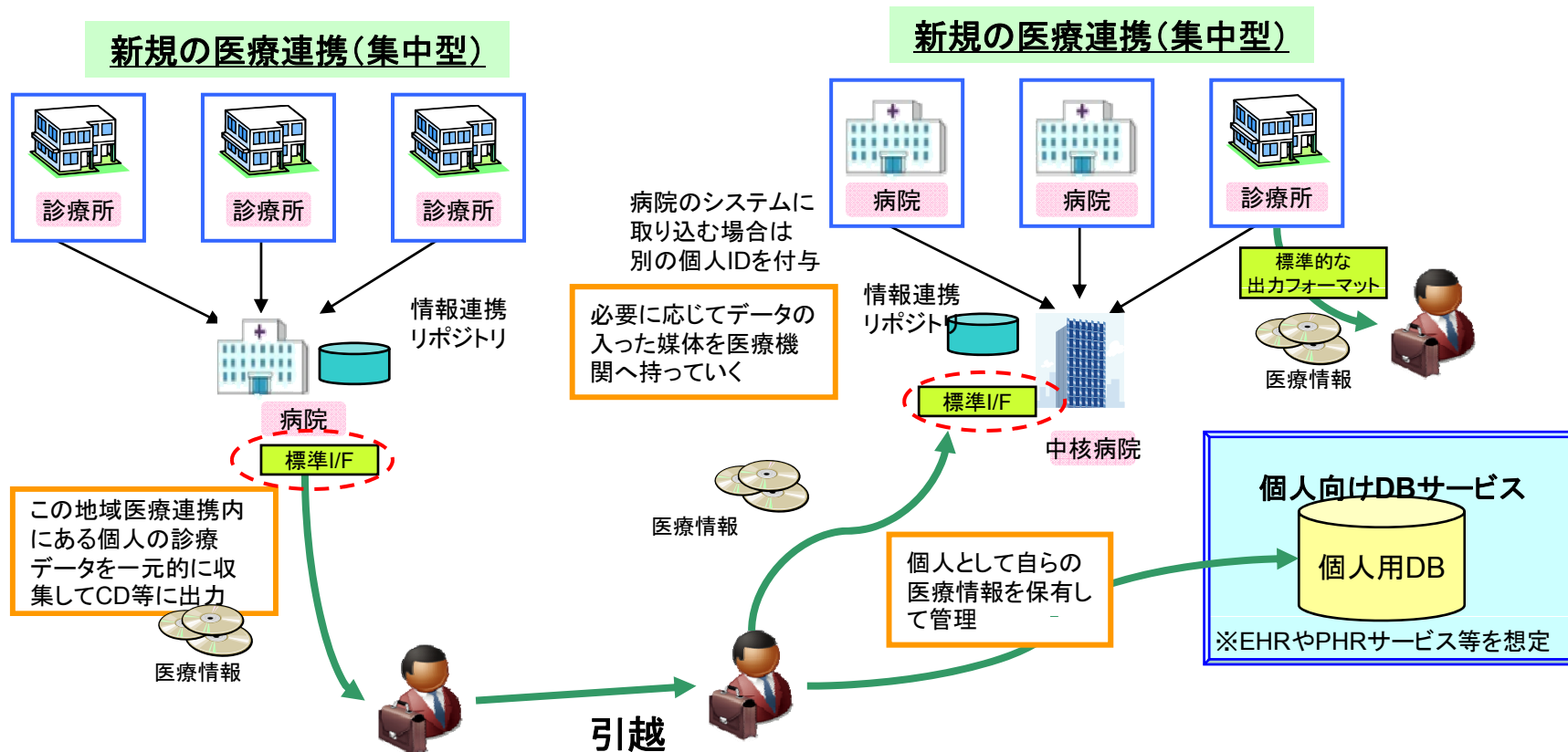
インターネットを使った接続



- インターネット回線を使用するため安価である。
- セキュリティ確保のため、IPsecとIKEが必要。
- 管理責任のほとんどは医療機関。

I-3-1. 外部との情報連携のための機能付加について

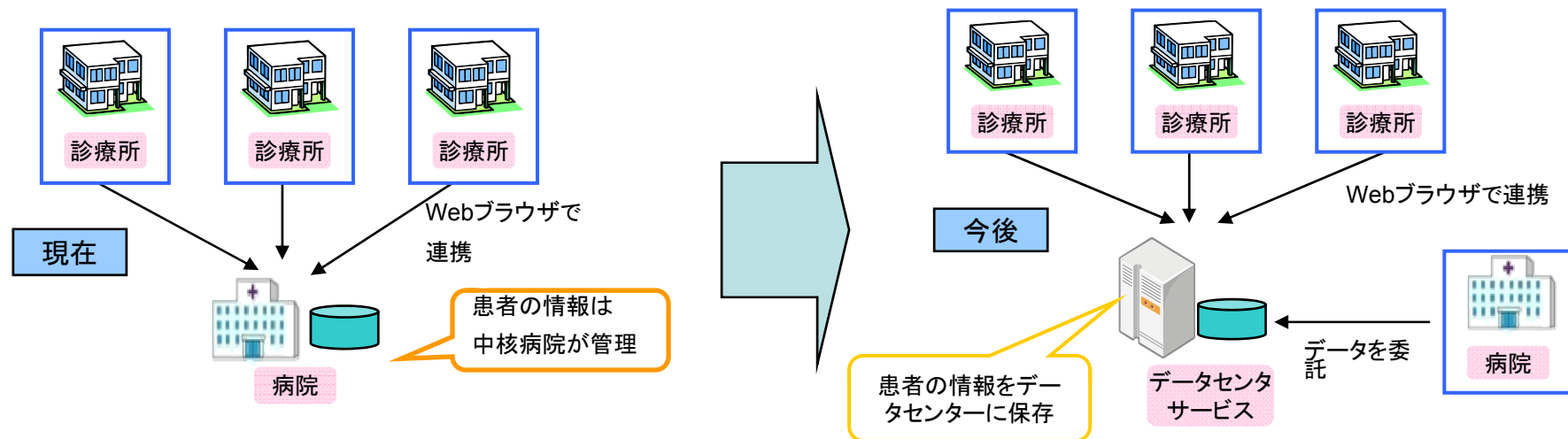
- ◆ 中核病院は、外部との情報連携のため、患者の診療情報をCD-R(オフライン)で提供できる機能とともに、他の地域からの診療情報を読み込む機能を有する情報連携リポジトリを設置。
- ◆ この情報連携リポジトリは、外部との情報連携をスムーズに行うため、標準的なフォーマット・用語コードに沿った情報を提供することが必要。このため、院内での情報を標準形式に変換する機能を保有することが必要。また、紹介状情報に加えて、連携医療に必要な診療情報を提供するため、提供用の診療サマリを整備することが必要。
- ◆ 将来的に、他の地域・他の疾病連携グループとオンラインでの情報交換をする場合を意識することが望ましい。
- ◆ 中核病院以外の診療所等においてはリポジトリを持つ必要はないが、自らが管理する患者の診療情報を標準的な形式でCD-Rで提供できる機能を有する情報システムを整備することが望ましい。



I-3-2. 医療データの外部保存による運営方法の合理化

- ◆ 厚生労働省の「外部保存通知」が改正される予定であるが、情報の保管を医療機関からデータセンターに委託することで、医療機関でのデータ管理、運営コスト削減が可能(民間のASP・SaaSサービスが利用可能となる)。今回の事業においても、必要に応じて、外部保存等を活用し、安価で持続可能性の高い情報連携を目指すことが必要。

診療所が病院のデータを参照する場合(例)

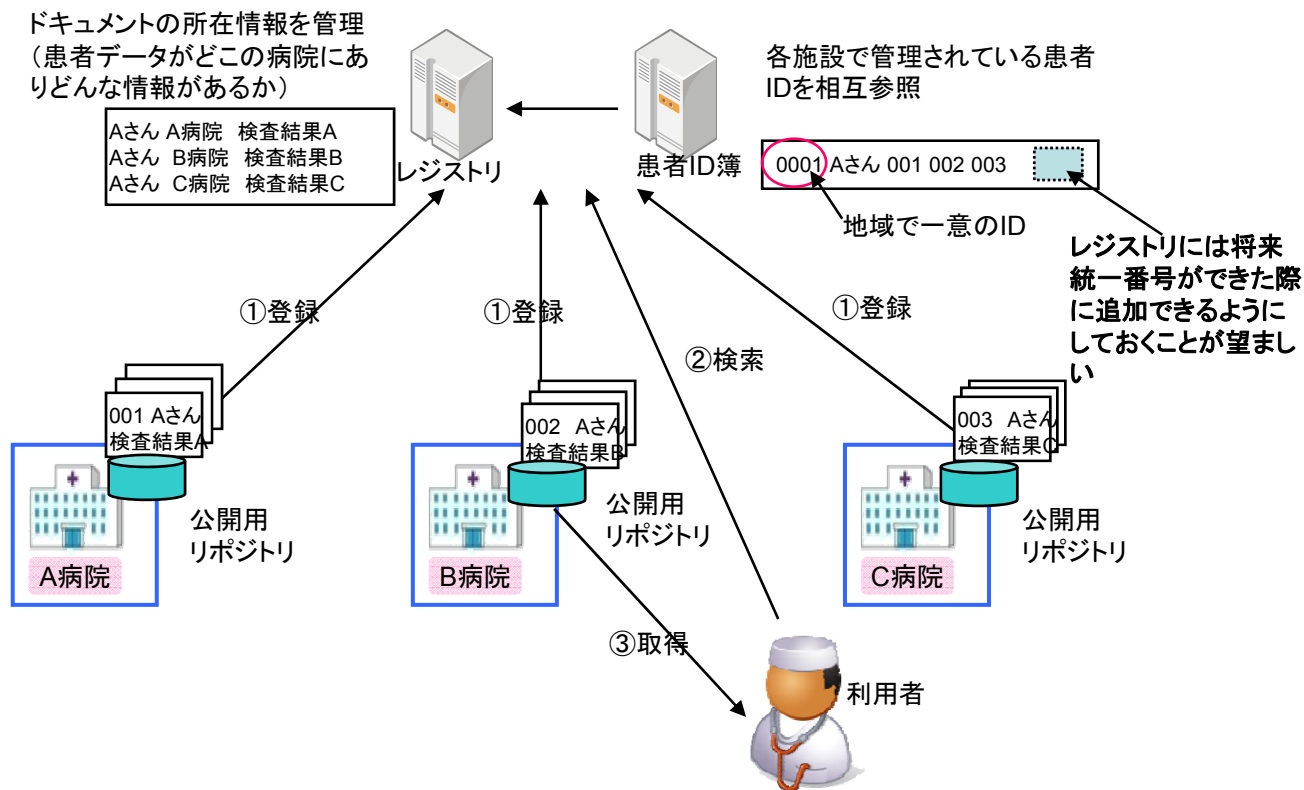


I-3-3. 情報連携主体による患者IDの紐付け

- ◆ 他の病院と新たに患者情報の連携をする場合、両病院で利用している患者のID(診察券番号など)を紐付けする必要がある。
- ◆ その際、紐付けしたIDに対して、**地域で患者に1つのIDを付番することが重要**(患者の求めに応じて、**患者の地域内での診療情報をワンストップで提供**することが可能となる)。
- ◆ さらに、将来的に統一番号ができた際に統一番号を追加できる(置換できる)ようにしておくことが望ましい。

【参考】医療情報ネットワークの国際標準

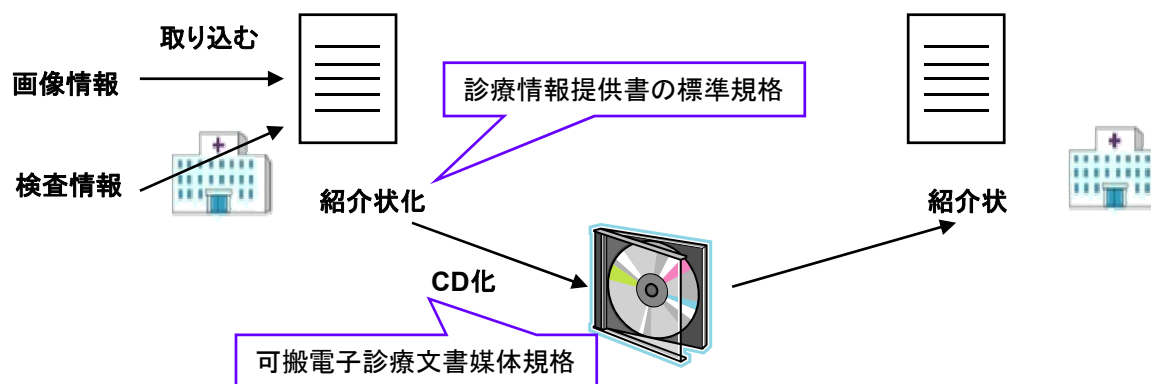
- XDS (Cross-Enterprise Document Sharing) は、施設間で共有する医療ドキュメントを、互いの施設から参照可能なリポジトリに格納し、各ドキュメントのありか情報をレジストリに登録。施設間でドキュメントの交換が必要になった際に、該当するドキュメントをレジストリを検索することで、格納されているリポジトリから取り出し参照できる
- PIX (Patient Identifier Cross-referencing)/PDQ (Patient Demographics Query) は、患者の識別のための仕組みで、各施設で管理されている患者IDと同時に地域で一意的なIDを発行管理する仕組み。



I-3-4. 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書 第一版について

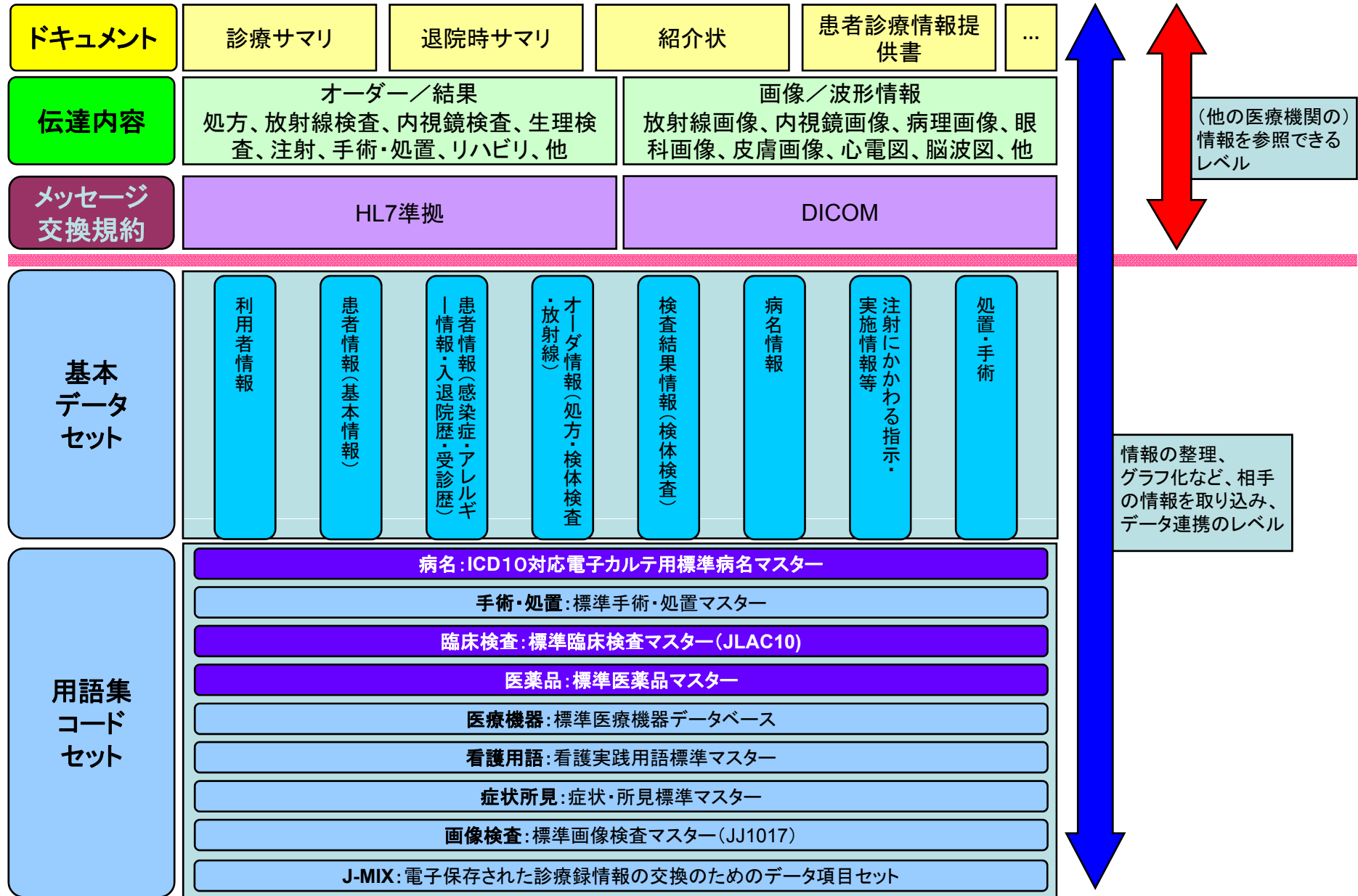
患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書

- ◆ 電子的に診療情報提供書(いわゆる紹介状)を記載するための規格。国際標準であるHL7 CDA R2に準拠し、かつ画像情報、波形情報、各種検査情報、その他XML、テキスト、スキャナなどで採取された文書類を外部参照し、本文から関連づけて参照できる仕組みを持つ。
- ◆ 本規格は日本HL7協会 技術委員会のCDA SIGの委員により開発され、日本HL7協会においてパブリックコメントを経て、2007年3月に規格化された(実証事業の終了後当該規格化まで3年が経過)。



病院間で、電子的に患者の診療データのやりとりが可能となる。

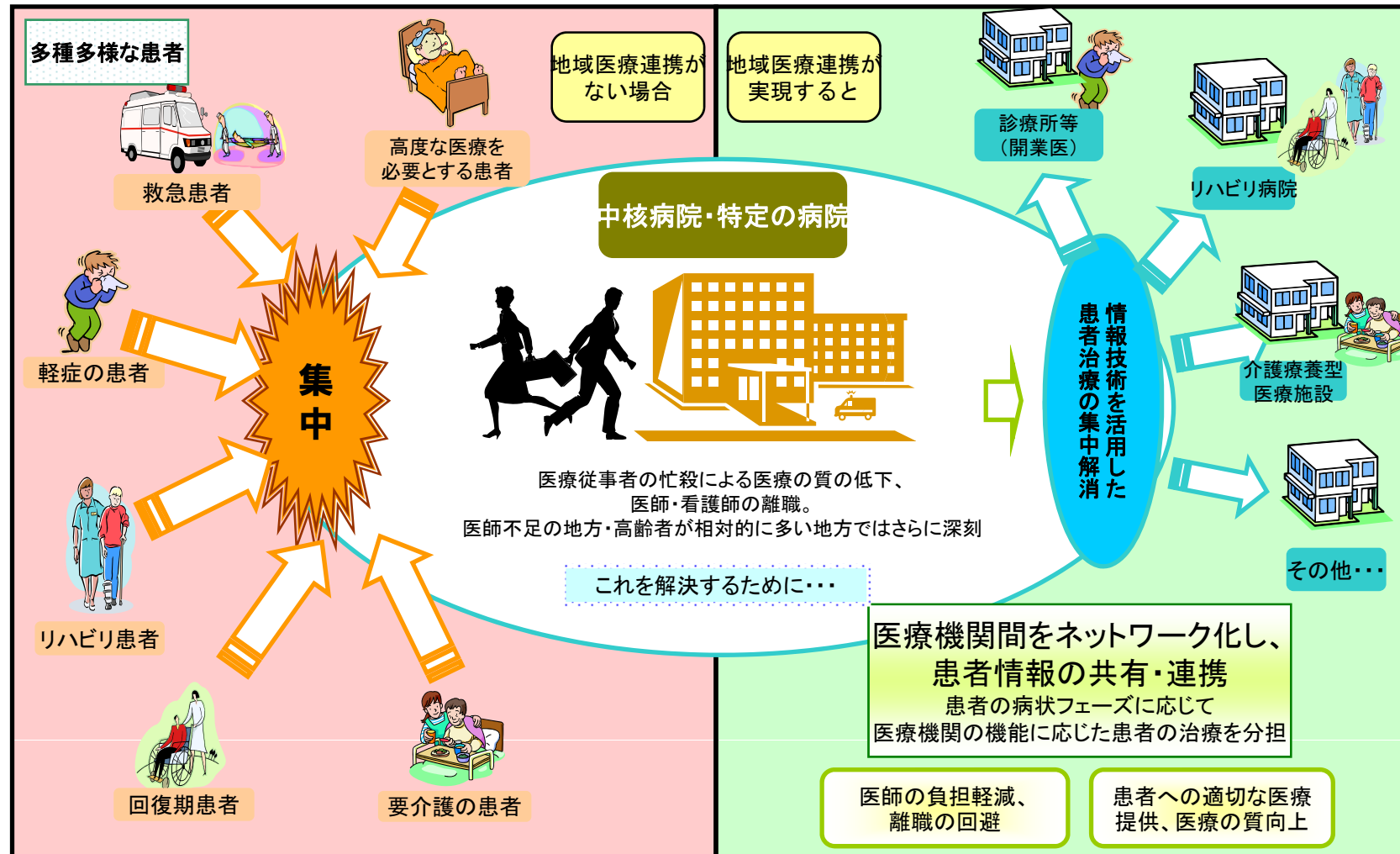
I-3-5. 医療情報の標準の体系(相互運用性の階層)



参考資料：
地域医療機関の情報連携の取り組みの現状

1. 医師不足問題と地域医療連携の必要性の高まり

近年、地域の患者が必要以上に高度な医療を求めて中核病院へ集中。2004年度の新臨床研修制度開始以降顕著になった地域医師不足とあいまって、中核病院での医師の負担が増大し、医師が辞めていくという悪循環が発生。このような地域の医師不足問題(医療崩壊)に対応するため、地域における医師確保に加えて、中核病院と周辺の診療所等の適切な役割分担(地域医療連携クリティカルパスなど)によって患者の治療を一体的に実現することが必要との認識が高まる。



2. 地域医療再生基金による地域医療連携の支援

- ◆2006年度第5次医療法改正を踏まえ、2008年度から都道府県が策定する医療計画において、脳卒中等4疾病5事業に係る地域医療連携体制に関する事項を定めることとされた。これを受けて、情報技術を活用して患者情報を連携することにより、地域連携クリティカルパスを実現する取組みが本格開始。
- ◆地域全体が直面する医療課題を解決することが地域医療再生基金の目的であり、その解決手段の一つとして、この取組みを行うことも可能である。

【4疾病】

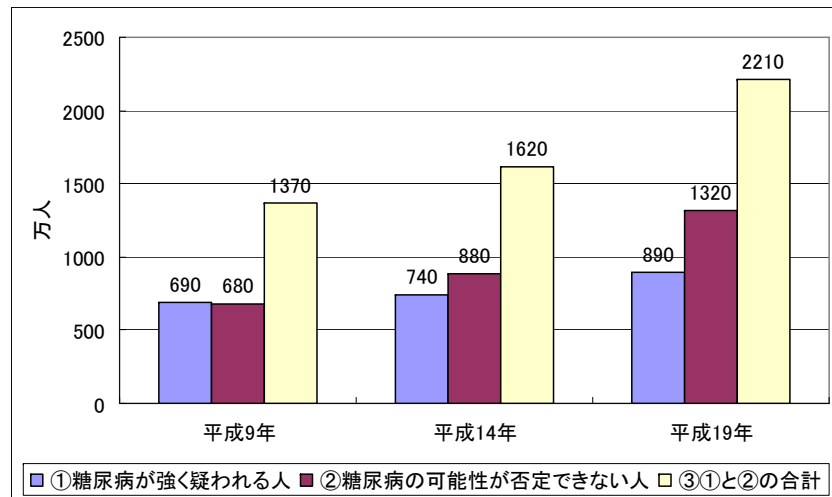
- ・がん
- ・脳卒中
- ・急性心筋梗塞
- ・糖尿病

【5事業】

- ・救急医療
- ・災害時における医療
- ・へき地の医療
- ・周産期医療
- ・小児救急医療を含む小児医療

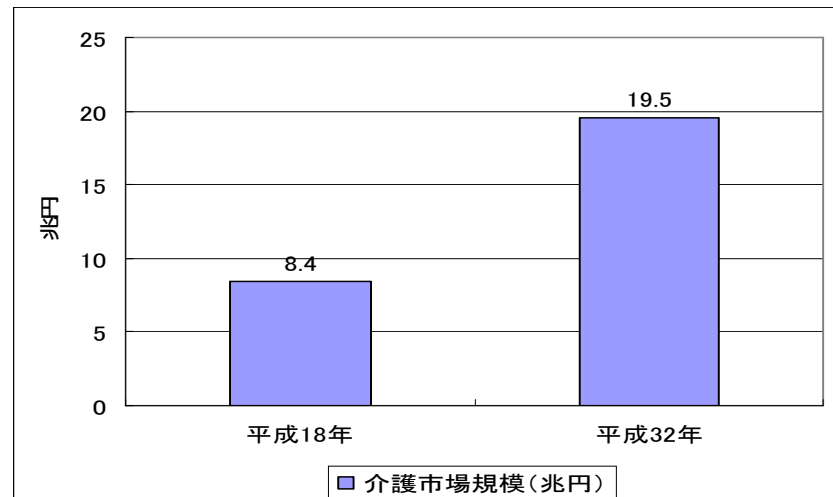
3. 地域医療連携のニーズの多様化

- 4疾病5事業の1つである糖尿病は近年発症数が急増。糖尿病は、特に高齢者における慢性疾患となる場合が多く、医療と介護の双方のサービスを受け、又は複数の医療機関にかかる場合が多い。
- 急性疾患の脳卒中でも、高齢者の場合には退院後も継続的な介護が必要となることが多く、現在の医療連携の枠内にとどまらず介護フェーズまで連携対象とすることが必要。
- さらに、在宅医療が推進されていることから、在宅時における看護・介護時の健康状況などの情報が、医療機関の診療情報と連携することが必要。
- これまでの地域医療連携では、急性期から退院まで(いわゆるすごろく上がり型)の一方向の情報連携が着目されてきたが、今後は以上のような情報連携の必要性が増大してきている。



糖尿病の患者の推移

(出典:平成18年度「国民栄養・健康調査の概要」(厚生労働省))

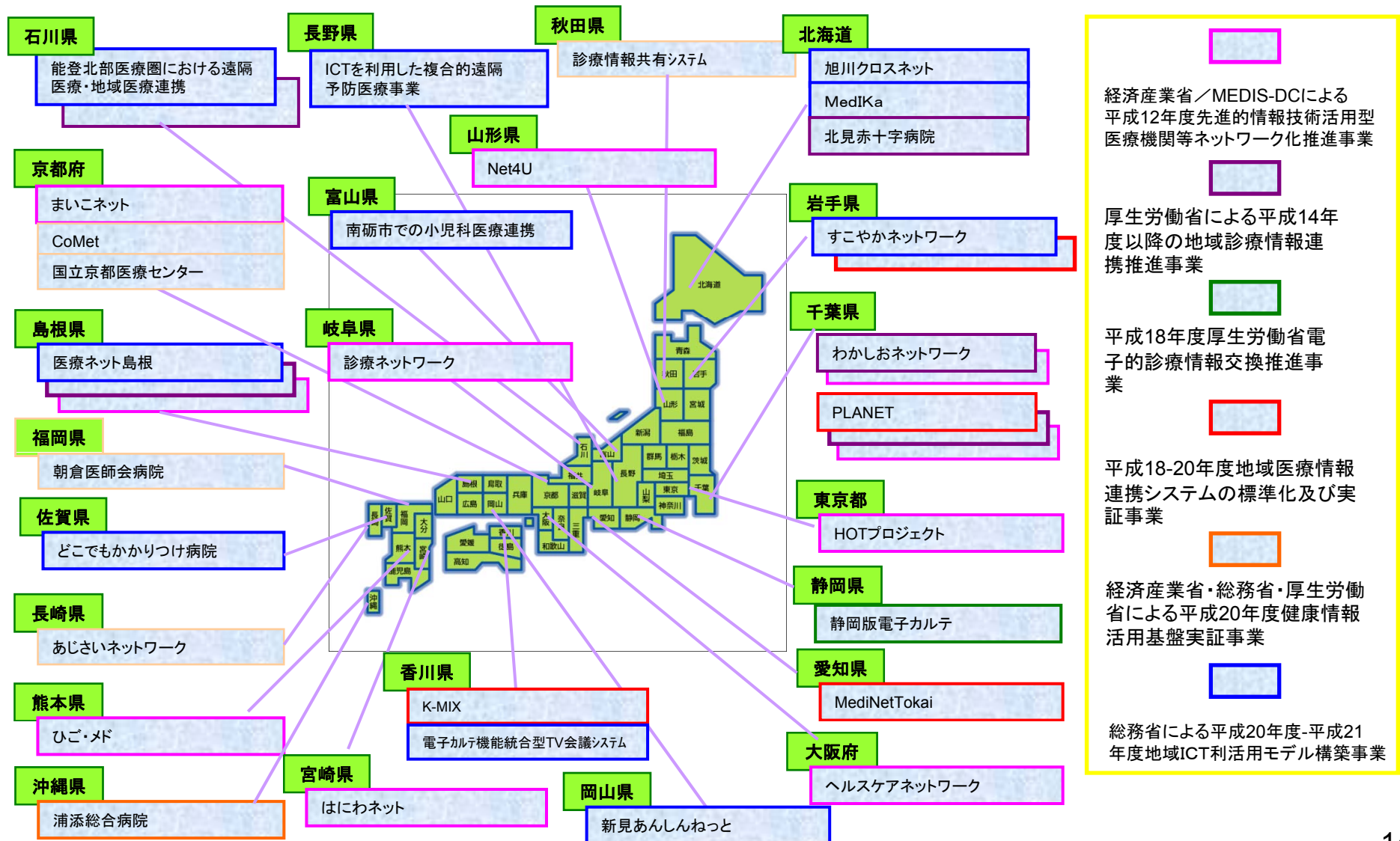


介護市場規模予測

(出典:「国立社会保障・人口問題研究所」発行「介護動態統計」)

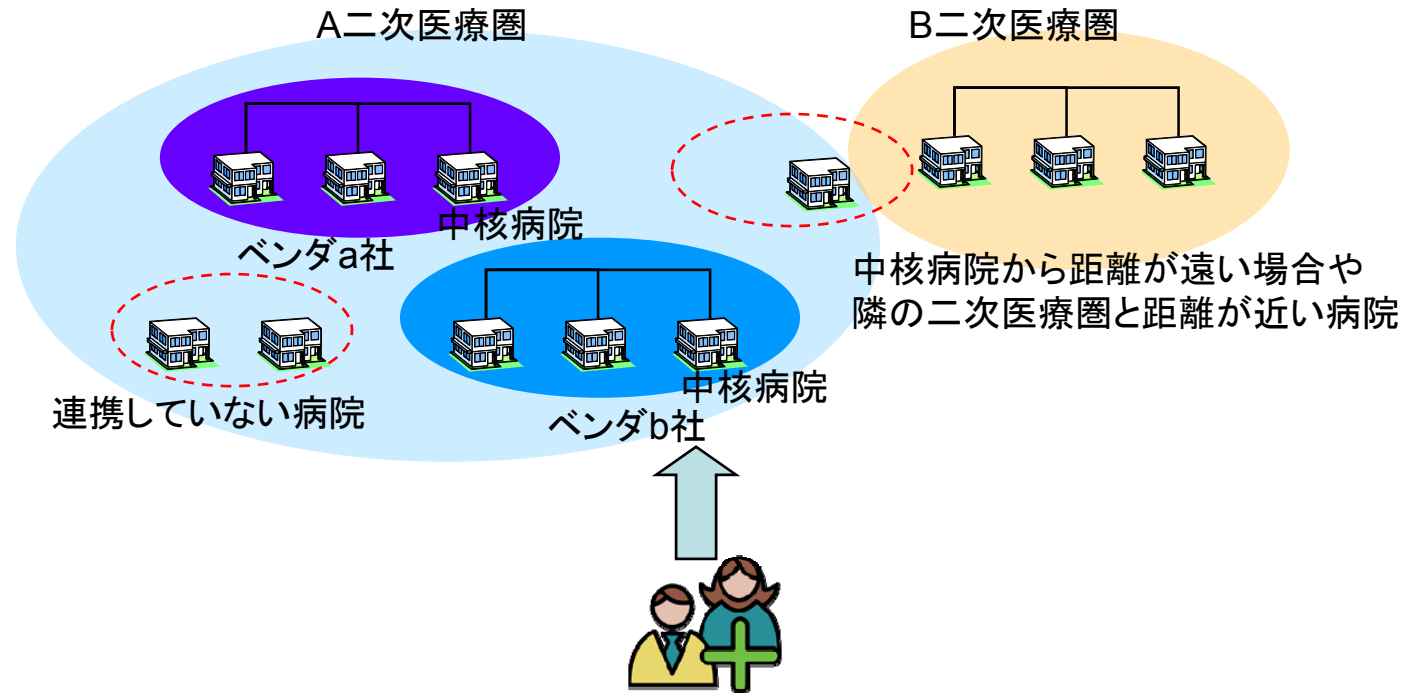
4. 地域医療連携におけるシステム導入事例

政府事業等により、各地で情報システムを活用した地域医療連携が行われているが、**初期投資及び維持コスト高**などによって**進展の範囲は限定的**。地域をまたがる情報連携は十分進んでいない。



5. 地域医療機関間の情報連携の現状

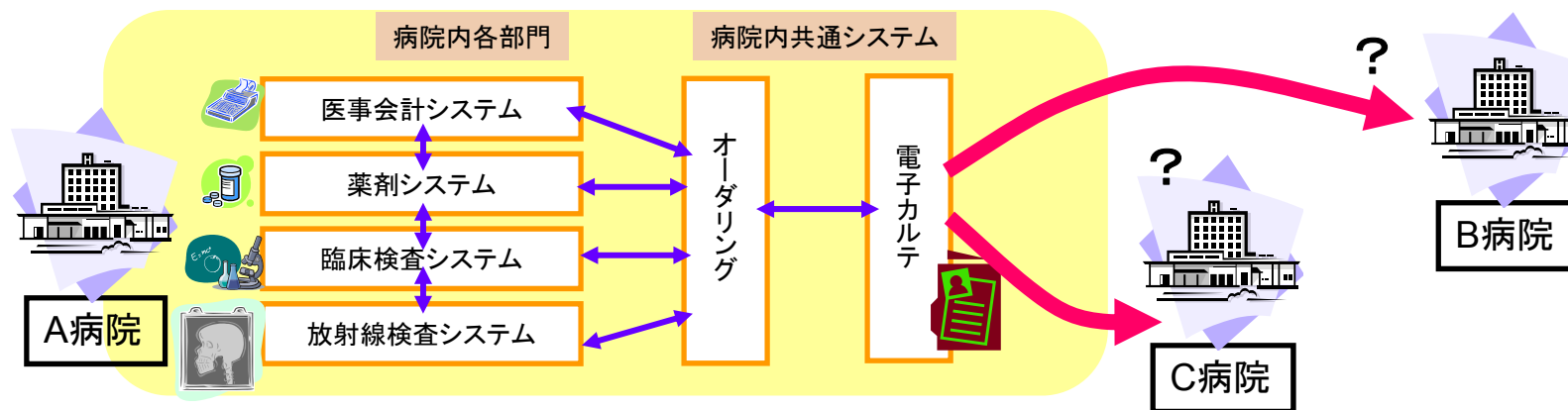
- ◆ 連携は医療従事者間の信頼関係が構築されている範囲(顔が見える範囲)。したがって、地域医療連携ではヒューマンネットワークの構築が前提。そのためには、地域における医師の確保の取組みが不可欠。
- ◆ 現時点では、疾病ごとの地域医療連携が開始されたところ。地域医療連携に参加していない医療機関も多数存在するとともに、医療情報連携に、情報システムを活用しているとも限らない。
- ◆ 今回の地域医療再生基金事業における地域医療の情報連携では、ヒューマンネットワーク構築とともに、効率的かつ拡張可能性の高い情報システムの導入が期待される



患者は概ね自分の住んでいる二次医療圏で地域医療連携を利用する

6. 医療情報システムの導入促進・標準化等

- ◆ 2000年以降、医療の情報化は、まずオーダリングシステム、次に電子カルテシステムの導入促進から出発。ベンダー間でシステムが接続できないとの問題が発生し、05年～07年実証事業として、病院内部のシステムの統合化・マルチベンダー化を図るための院内システム間の情報接続標準化を政策的に推進。**院内システムの情報接続は一定の成果あり。**
- ◆ 医療機関間での情報連携としては、紹介状の電子化(CD-R化)のための標準化事業(06年度)や、脳卒中及び周産期医療に係る一方向の地域医療連携のための標準化事業(06年度～08年度)を実施。**医療連携の取組みは緒についたばかり。**
- ◆ 病院内でのみシステム化をするのであれば病院独自コードで十分であり、また、システムを標準コードに変更するコスト負担が大きいことから、医療用語・標準コードの普及は進んでいない状況。しかし、前述のように地域医療連携の取組みが喫緊の課題となる中、**医療現場で最低限必要な情報交換の仕組みが必要**となっている。



医療機関内の情報システムの連携に必要な対策①

医療機関間の情報システムの連携に必要な対策②

様々なベンダーがシステムを構築

- 病院内のシステム間でデータを交換する際の手続き等を決めておく必要がある。
→ コネクタソン(システム間での接続試験)で実施
- 病院内のシステム間で同じコードを使う必要がある(同じ病気であれば同じコード)

他病院のシステムがどうなっているのか

- 複数の病院間のシステム間でデータを交換する際の手続き等を決めておく必要がある。
→ データ交換規約の整備
- 病院内での独自コードは、他の病院では使えない
→ 病院間でのコードの統一

7. 医療情報システムの導入支援及び標準化への国の取り組み(参考)

