

# JISA提言書

## クラウド時代の医療連携ネットワーク

平成 23 年 6 月

**JISA** 一般社団法人 情報サービス産業協会

## 目 次

1. 医療分野におけるIT利活用の意義	5
(1) 医療分野における諸問題解決の手段として大きな期待	5
(2) わが国のIT政策における重要な位置づけ	6
(3) 医療情報の連携に向けた各国の動き	6
2. わが国の取組	8
(1) 地域における医療連携ネットワーク	9
(2) 企業病院・組合健保等による医療連携ネットワーク	9
3. これまでの取組から明らかになった課題	11
(1) 資金の流れが作れず、継続的な事業推進ができない	11
(2) IT化コストが高い	12
(3) 制度的制約が大きい	12
(4) IT人材の不足	12
(5) 震災の教訓	13
4. IT利活用推進に向けた提案	14
(1) わが国の標準モデルを構築する本格的なシステム構築・運用プロジェクトの実施	14
(2) 標準モデルプロジェクトを通じた技術的、制度的課題の解決	18
(3) 産業界による医療IT化の推進支援	21

企画委員会 戦略プロジェクト検討特命部会  
地域医療プロジェクト企画立案WG

グループ長	磯部 悦男	(株)三菱総合研究所
	大野 聡之	(株)HBA
	関口 信一	AJS(株)
	奥東 裕之	NECシステムテクノロジー(株)
	小久保 清三	NECソフト(株)
	石橋 昭吾	NECネクサソリューションズ(株)
	迫平 昭明	NECネクサソリューションズ(株)
	東川 淳紀	(株)NTTデータ
	菊池 雅也	(株)NTTデータ経営研究所
	二橋 昭文	関電システムソリューションズ(株)
	山内 善夫	キヤノンITSメディカル(株)
	宮内 康裕	(株)シーエーシー
	小野 昭彦	新日鉄ソリューションズ(株)
	南 耕	情報技術開発(株)
	伊藤 裕一	TDIコンサルティング・ソリューションズ(株)
	浦野 泰	日本コンピューター・システム(株)
	石倉 淳	日本電気(株)
	志村 近史	(株)野村総合研究所
	早川 明宏	(株)野村総合研究所
	石木 康之	日立アイ・エヌ・エス・ソフトウェア(株)
	本川 祐治	(株)日立情報システムズ
	鈴木 博行	富士通エフ・アイ・ピー(株)
	米山 知宏	(株)三菱総合研究所
オブザーバ	井上 美樹代	経済産業省
オブザーバ	梅原 徹也	経済産業省
オブザーバ	川口 光風	経済産業省
事務局	尾股 達也	一般社団法人 情報サービス産業協会
事務局	大原 道雄	一般社団法人 情報サービス産業協会

# 1. 医療分野におけるIT利活用の意義

## (1) 医療分野における諸問題解決の手段として大きな期待

世界保健機関（WHO）が公表する「World Health Statistics 2011」によれば、日本人の平均寿命は世界で最も長く、新生児死亡率は世界で最も小さい。このことは日本の医療レベルの高さを物語っている。

しかしながら、わが国の医療を巡っては、地域や診療科による医師の偏在に起因する地域医療の危機、社会保障給付費の増大、病院経営の破綻など、数多くの問題が指摘されている。

これらの問題を解決し、新たな医療ニーズへ対応するために、医療分野におけるIT利活用への期待はこれまで以上に高まっている。

### 地域医療の危機

一つ目は、ITを活用した地域医療実現への期待である。現在の医師数を見ると、OECD平均では人口1,000人当たりに必要な医師数が3人であるのに対して、我が国では2人と決して多くはない。それにも関わらず、医師の配置が地域や診療科によって偏在してしまっていることで、地域病院の診療科が次々と閉鎖に追い込まれ、地域医療の崩壊が起こっている。

医療分野でのIT利活用を進めることにより、例えば、診療科が閉鎖された地方の病院に対しても広域での遠隔医療、診断支援等が可能となり、医師の偏在による影響を軽減することが期待できる。

### 社会保障費の増大

二つ目は、ITの利活用による、医療費適正化への期待である。我が国の医療、介護の供給体制を支える社会保障給付費は今後、増加の一途をたどると言われている。団塊世代全てが65歳以上となる2015年には年金、医療、福祉等を合わせて117兆円、75歳以上となる2025年には141兆円に達すると予測されている。

このような状況において、医療費適正化は喫緊の課題である。ITを活用した日常的な健康管理によって重症化を予防する仕組み等により、課題解決の一助となることが期待される。

### 高齢社会における「生活の質」確保

三つ目に、高齢化社会特有の医療ニーズの解決に向けた期待である。今や、5人に1人が65歳以上の高齢者である。内閣府の高齢社会白書によれば、2055年には高齢化率が4割を越えるという。このような社会構造の変化によって、人々が生活や医療に求めるニーズも変わってくる。従来、医療の中心として考えられてきた「治療」だけでなく、「予防」や「疾病管理」という考え方を基本としながら、長期的な視点で生活の質の改善を図ることが重要である。

その点で、各自の健康情報や病診記録を電子化し、その情報を医療施設間・医師間で共有することや、ITを活用して医療と介護双方の情報を連携させることなどは、国民個人の生涯にわたる健康管理を実現する手段の一つとして期待されている。

## (2) わが国のIT政策における重要な位置づけ

わが国ではこれまで、医療分野のIT化を国のIT戦略の重要な施策に位置づけてきた。平成10年11月に策定された「高度情報通信社会推進に向けた基本方針（高度情報通信社会推進本部）」では「健康や安全に関する情報、各種サービスの利用に関する情報など保健医療福祉情報のネットワーク化を図り、地域における総合的できめ細かなサービスの提供体制を確保する」とされ、また、平成13年3月に策定された「e-Japan重点計画（IT戦略本部）」においても、「多様で質の高い医療サービスの提供や効率化を行うため、電子カルテをはじめ様々な医療情報の電子化の推進、遠隔医療の推進」することがうたわれている。

現時点で最新のIT戦略である「新たな情報通信技術戦略（2010年5月策定）」においても、医療IT化は重点施策の一つに位置づけられている。情報通信技術を活用した質の高い医療サービスの提供、在宅医療・介護の実現が目標とされ、具体的には、図表1の施策が検討対象となっている。

これらの施策は、IT戦略本部に設置された「医療情報化に関するタスクフォース」を中心として、内閣官房、厚生労働省、経済産業省、総務省による四府省横断の体制で進められているところである。

## (3) 医療情報の連携に向けた各国の動き

医療分野におけるIT利活用は、国際的に進められている動きである。複数の医療機関間で診療情報を電子的に共有する「EHR（Electronic Health Record）」や、ITを活用して個人自

図表1 「新たな情報通信技術戦略」における医療IT化に関する施策

医療IT施策	概要
どこでもMY病院構想	○個人が自らの医療・健康情報を医療機関等から受け取り、それを自らが電子的に管理・活用することを可能とするもの
シームレスな地域連携医療の実現	○医療機関間の情報連携ではなく、二次医療圏もしくはそれを越えた地域において、地域で疾病管理を行える体制を整え、さらには、医療・介護といった職種の境界などを越えての連携を実現することにより、地域の医療・介護サービスの質の向上を目指すもの
レセプト情報等の活用による医療の効率化	○レセプト情報等の利活用をより一層推進し、医療の効率化・医療の質の向上等を目指すもの
医療情報データベースの活用による医薬品等安全対策の推進	○医薬品等の安全対策の推進の観点から、医療情報データベースの構築・運用を通じた電子カルテ情報等の活用を目指すもの

らが医療情報や健康記録を管理する「PHR (Personal Health Record)」の普及を目的とした政策は、2000年代初頭あたりから、アメリカ、イギリス、カナダ、デンマーク、オーストラリアなどをはじめとして世界的に推進されてきた。その中でも、医療情報の連携・共有は医療IT化における大きなテーマとなっており、医療情報及びITシステムの相互運用性の確保を目的として、医療情報に関する標準化の検討も国際的に行われている。国を越えた遠隔医療、遠隔診断の取組も行われており、地域間、医療機関間での情報連携、情報共有は、医療IT化における世界共通のテーマと言える。

各国の動きを見ると、地域間や医療機関間における医療連携ネットワークの構築は国策に位置づけられ、推進されているところである。アメリカでは、米国景気対策法において、政府関連の医療IT推進に約2,000億円、医療IT導入のインセンティブに約2兆円の予算が確保され、医療機関間における情報連携が取り組まれている。イギリスでは、「Connecting for Health」という国家ITプロジェクトが推進され、2020年までに3万人の「かかりつけ医」と300の病院を結び、5,000万人の患者情報を管理・共用するシステム、電子処方、オンラインによる病院予約システムなどを実現する予定である。また、カナダでは、「Canada health infoway Inc.」が中心となって医療IT戦略が推進されている。2015年からは、地域単位で企画されているEHRシステムを活用したPHRシステムが運用開始予定となっている。

## 2. わが国の取組

医療IT化の流れは、大きく「①病院内における情報処理・管理」「②医療機関間における情報連携・共有」の2段階に分けることができる。

「①病院内における情報処理・管理」の段階では、レセプトシステム、電子カルテシステム、オーダーリングシステム等が病院内に普及した。これにより、業務が効率的に行われるようになるとともに、情報連携が正確に行われることで、誤診や医療ミス防止にも繋がった。

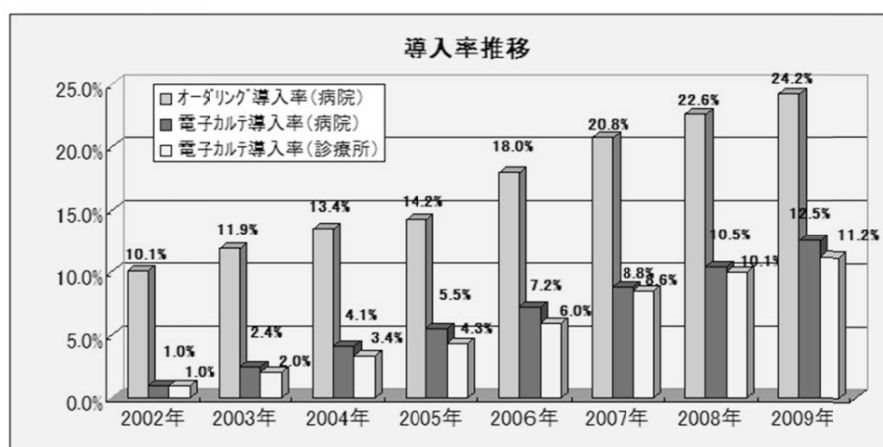
「②医療機関間における情報連携・共有」は、さらなる医療の質の向上を目的として、複数の病院や診療所間で患者の医療情報の共有を可能とする段階である。複数機関で情報を共有することで、患者の病状に応じた医療サービスを地域全体として提供することができるようになる。

わが国のこれまでの医療IT化の取組によって、「①病院内における情報処理・管理」はある程度進展した。病院におけるオーダーリングシステムの導入率は24.2%、電子カルテ導入率は病院で12.5%、診療所で11.2%（いずれも2009年のデータ）という状況である。もちろん、まだ十分普及したと言える状況ではないが、着実に増加を続けている。

一方、「②医療機関間における情報連携・共有」に関しては、実証実験的な取組はこれまでも行われてきたが、普及が進んでいる状況ではない。現在の日本社会が抱える地域医療の危機、社会保障費の増大、高齢化社会において多様化する医療ニーズという課題を解決するためにも、医療機関間での情報連携が重要である。

以下に、これまで日本で行われてきた「医療機関間における情報連携・共有」に関する代表的な事例を記載する。

図表2 オーダーリングシステムおよび電子カルテシステムの導入率（出典：保健医療福祉情報システム工業会）



## (1) 地域における医療連携ネットワーク

いくつかの先進的な地域で行われている医療連携ネットワークに関する取組を見ると、医療機関間、地域間で医療情報を連携、共有することの意義を示唆している。医療の質の向上を目指して、地域で電子カルテ情報を共有している取組や、地域全体で医療サービスを提供していくことを目的として、連携ネットワークにより地域内の医療機関が役割分担を実現している取組など、各地域の目的に応じて様々な取組が行われているところである。

図表3の事例以外にも、「地域医療再生基金制度（地域の医師確保、救急医療の確保など、地域における医療課題の解決を目的とした事業を金銭面で支援する制度）」も活用され、各地域で様々な取組が行われている。

## (2) 企業病院・組合健保等による医療連携ネットワーク

このような医療機関間における情報共有は、民間企業における企業内病院、健診機関、健保組合との間でも行われている。

例えば富士通グループでは、グループ会社の従業員に対して個人の健康状態に応じて予防・治療・フォローといった総合的なサービスを提供するためのグループ会社を設立した。健保組合やクリニックで個々に保有していた従業員個人の情報を一元的に共有する「PHR」の導入により、より効果的な受診勧奨や保健指導が行えるようになっている。

日立グループにおいても同様の取組が行われており、日立健保に加入している従業員は、Webサイトを通じて、メタボリックシンドロームの予防や解消に関する簡易健康指導を受けたりすることができる。

図表3 地域における医療連携ネットワークの代表的な取組

取組名称	概要
わかしお医療ネットワーク	○千葉県山武郡の千葉県立東金病院を中心に、2002年から正式運用を開始した病診連携システム ○診療所、調剤薬局、訪問看護ステーション等が連携し、地域共有の電子カルテ等により、患者の医療情報を地域で共有し、医療の量・質の向上を実現
あじさいネットワーク	○NPO法人長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会が2004年10月から運用を開始した地域医療連携ネットワーク ○診療所や他の医療機関から患者の同意のもと、インターネット経由で中核病院のカルテ情報を診療利用するITを使った地域医療連携
かがわ遠隔医療ネットワーク (K-MIX)	○香川医科大学医学部附属病院医療情報部、香川県、香川県医師会の連携により、平成15年6月から運用を開始した医療ネットワーク ○平成22年12月27日現在で、参加医療機関は100機関に達する。
道南MedIka	○道南地域医療連携協議会が利用する地域医療連携ネットワーク ○軽症患者や不定愁訴の患者を診る医者がおらず、急性期を過ぎた患者に対応する周囲の医療機関との連携を目的としたネットワーク ○MedIka参加施設数は、平成18年度当初は46施設であったが、平成23年4月1日現在では72施設まで増加



健康保険組合連合会の調査によれば、平成23年度の健保予算は9割の健保組合で赤字になっており、非常に厳しい財政状況である。保険給付費の抑制に向けて、従業員の生活習慣病予防、生活習慣病患者の重症化予防などが、これまで以上に重要になる。

病院・健診機関による情報共有はもちろんのこと、体重や血圧などの健康情報を定期的に記録したり、スポーツ施設での活動や日々の運動状況を共有したりすることで、より適切な予防対策が行える仕組みが検討されている。

### 3. これまでの取組から明らかになった課題

わが国の医療における諸問題解決のためには、医療連携ネットワークの活用が重要である。しかしながら、これまでの取組を見ると、医療連携ネットワークは普及段階には至っていない。この要因として考えられる事項を以降に整理する（図表4）。

#### (1) 資金の流れが作れず、継続的な事業推進ができない

これまでの連携ネットワーク構築のプロジェクトでは、個々のモデルプロジェクトとして成果をあげていても、成功モデルが普及する段階までには至っていない。この要因としては、一つ目には、連携ネットワークの運用資金を公的に負担する制度がないことがあげられる。これは、医療IT化の費用と社会的効果についての共通認識が、社会全体として形成されていないためである。

要因の二つ目として、病院に連携ネットワークのコストを負担する余裕がないことがあげられる。病院側の経営環境は年々厳しくなっている。その中で、自病院の効率化、コスト削減に直接効果をもたらすIT化への対応に精一杯で、連携ネットワークなど、社会的な効果をもたらす分野におけるIT化には手が回らないというのが現状と考えられる。

三点目として、医療データの二次利用が制限されていることがあげられる。このような状況では、産業界からの資金提供も難しい。今後は、ビジネスモデル（定常的な資金の流れ）の確立、恒久的な体制整備にも注力する必要がある。

図表4 医療分野におけるIT活用の課題

観 点	概 要
(1) 資金の流れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○費用対効果の共通認識がなく、運用費用として公的資金が投入されない</li> <li>○病院も連携ネットワークのコストを負担する余裕がない</li> <li>○医療情報の二次利用が制約されており、情報利活用による資金獲得は期待しがたい</li> <li>○国民への訴求不足</li> </ul>
(2) IT化コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各医療機関独自の個別カスタマイズにより高コスト化している</li> <li>○システムの標準化が不十分で、標準化されていないシステム同士の連携は、高コスト化する</li> </ul>
(3) 法制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域連携医療や遠隔医療に取り組むことへのインセンティブ（診療報酬の手当等）が小さい</li> <li>○処方せん等、電子化が認められていないものがある</li> </ul>
(4) IT人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>○医療業務と情報システムとの両方に明るい医療IT化人材が不足</li> <li>○高度なITリテラシーが無くても、使える、運用できるシステムが必要</li> </ul>
(5) 震災の教訓	<ul style="list-style-type: none"> <li>○継続的な医療サービスの提供という観点から電子カルテ情報のバックアップ、医療機関間での情報共有の仕組みが必要</li> </ul>

要因の四点目は、国民への訴求不足である。医療のIT化は、医療の質の向上、国民の健康促進に繋がるものであり、国民自らの費用負担が必要となる可能性もある。国民による負担に理解を得られるよう、医療IT化が国民にメリットを与えるものであることを訴求していく必要がある。

## (2) IT化コストが高い

医療のIT化が全国的に普及、進展しない要因の一つとして、IT化コストの問題が指摘される。「先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業事後評価報告書（経済産業省）」では、医療IT化を進める上での阻害要因としては「費用の高さ（76.0%）」が最も高くなっているが、各医療機関向けの個別カスタマイズや、複数の業者が構築したシステム間での情報連携などを実現する場合に、特にその構築コストは高まる。

IT化コストの問題は、2つの面で連携ネットワーク普及の障害になる。一つ目は、ネットワーク自体の普及の障害となるということ、二つ目は、診療所等、中小の医療機関のIT機器導入が進まず、このことがネットワーク普及の障害になるということである。

ITコストを抑えるためには、クラウドの活用や診療所向けの低価格システムの提供など、ベンダー側の努力が期待されるとともに、業界全体として標準化を進展させるように取り組んでいく必要がある。

## (3) 制度的制約が大きい

医療IT化の阻害要因としては、法制度の問題もある。IT戦略本部の下に設置された「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会」は、制度改革が求められる事項として「遠隔医療の実施可能範囲の明確化」「遠隔医療に対するインセンティブの付与」「処方せんの電子化」「医療情報の2次利用に関する規定の整備」などをあげるが、インセンティブの付与は、地域連携医療についても重要な点であろう。

制度面の課題解決に向けて、各法制度に関する解決方策を実証的に検証できるような、大規模かつ継続的なプロジェクトの実施、特区制度の活用等が考えられる。

## (4) IT人材の不足

IT人材の不足も、医療IT化の阻害要因の一つとして指摘される。医療関係者にITに明るい人材が少なく、また、数少ない人材も日々のシステム運用業務に忙殺されてしまっていることで、新たなIT化を推進する余力がない状況になっている。

一般社団法人日本医療情報学会は、医療情報システムの問題点として、情報システムの企画、開発と運用を担当し、かつ有効に利活用していくことのできる専門性と使命感、資質のある情報処理技術者が、医療機関にも、情報システムを提供する企業側にも極めて不足していることなどを指摘している。また、連携ネットワークが機能するためには、ヒューマン

ネットワークの形成が重要という指摘も多い。連携ネットワークの実現は、医師と医師が情報を共有するものである以上、そのベースには医師同士の繋がりが必要であり、単に情報システムだけの問題として片付けることはできないのである。

医療分野において、ITがより有効に活用されるためには、利用者側、提供者側の双方の努力が必要であり、双方の立場から課題を捉え、解決策を検討する必要がある。

## (5) 震災の教訓

2011年3月に発生した東日本大震災では、津波を受けた医療機関が、紙のカルテや電子カルテ情報が保存されていたサーバー機器を失い、患者の過去の診療情報を失うという事態が発生した。このような事態を受け、医療情報化に関するタスクフォースでは、「医療情報化タスクフォースで議論した取組に対する災害対応の観点からの評価～東日本大震災の経験を踏まえて～」という提言を行い、継続的な医療サービスの提供という観点からのバックアップ、情報共有の必要性を指摘している。医療情報が消失してしまうリスクを軽減するためにも、医療情報のバックアップ、医療情報システムのクラウド化、医療機関間による情報連携の必要性は高まっている。今後の地域医療連携を考えていく上で、重要な視点であろう。

今回の震災では、このような診療情報の喪失だけでなく、医療機関、施設の破壊等により、医療機能そのものが失われた。すでに、クラウド型電子カルテサービスの無償提供などの各企業の自主的な取組、非被災地域からの医師の派遣など、被災地医療の復旧に向けた様々な取組が行われているところであるが、それぞれの取組が連携し、一体となって被災地における医療サービスが行われることが望ましい。医療機能、診療体制の回復にあたっては、緊急・臨時的な視点と中長期的な視点との両方から考える必要があり、被災地の状況、ニーズに即した支援を行っていくことが重要である。

また、今回の震災は、計画停電という形で、被災地以外の病院にも影響を与えた。いくつかの病院は、医療サービスの停止を余儀なくされた。今後起こりうる災害の影響を最小限にするためには、被災地以外も含めて、日本全体として医療サービスの継続性をどう維持していくかということを考える必要がある。日本全体としての医療連携ネットワークの実現が求められている。

## 4. IT活用推進に向けた提案

### (1) わが国の標準モデルを構築する本格的なシステム構築・運用プロジェクトの実施

わが国の医療IT化を着実に推進するためには、目に見える形の成功モデルが必要である。そのためには、大規模かつ本格的な医療連携ネットワークシステムの構築・運用プロジェクトを長期間実施することが有効と考えられる。

実際のプロジェクトの運用の中から医療IT化の成功モデルを確立し、その費用対効果に関してわが国の官民の共通認識を形成することが重要と考えられる。

このため本格的な医療連携ネットワークシステム構築・運用プロジェクトとして、次の2つのタイプの事業を実施することを提案する。

これまでに様々な医療IT化プロジェクトで培った知見と、クラウド等のIT技術革新を活かしつつ、関係者が一体となってプロジェクトを実現し、医療IT化に係る諸問題を解決していきたい。

#### ① 東日本大震災被災地域を対象にした医療特区の設定と、全県域をカバーする医療連携ネットワークの構築・運用

##### ●実現したいこと

東日本大震災被災地域を対象として、全県規模（3次医療圏）で、県内全ての医療機関・介護施設、調剤薬局等が参加できる網羅的な医療連携ネットワーク基盤を構築し、大規模な社会インフラとしての有用性と費用対効果を実証することを提案する。

3次医療圏規模のネットワークを構築することにより、ひとつの2次医療圏（地域の複数の自治体）の機能が一時的に欠損した場合でも、2次医療圏を超えた病院相互の連携体制により、地域医療連携を確保することが期待される。

ネットワーク基盤は、特定の診療科や特定の疾患だけを対象とするのではなく診療分野を広く網羅したものであることが望ましい。診療科によって、地域医療連携のヒューマンネットワークも異なり、医療ITに求められる機能も異なるものである。共通基盤のうえに、それぞれの診療科の特性に応じた医療ITサービスを構築することにより、網羅的・総合的な医療連携ネットワークを実現する。このなかには医療、介護の連携も含む必要がある。

共通基盤の基本的な機能としては、医療データの保全と連携のための、診療データの安全なバックアップ機能が求められる。また、診療所の支援機能として、被災地の診療所が、医師や設備が十分に揃わない状況でも、ネットワークを通じた診断支援機能等により診療体制を補完できるようにすることが必要である。

従来の地域医療連携の実証プロジェクトは、2次医療圏である地域単位のもので中心で

あった。このため事業の継続性や医療機関以外のステークホルダーの協力、参画が課題となっていた。

これからのプロジェクトでは、大病院、中小病院、診療所、検診施設、介護施設等のステークホルダー間を連携し、エリアも地域に限定せず3次医療圏全体で取り組んでいく仕組み作りが求められている。

## ●実現のための方策

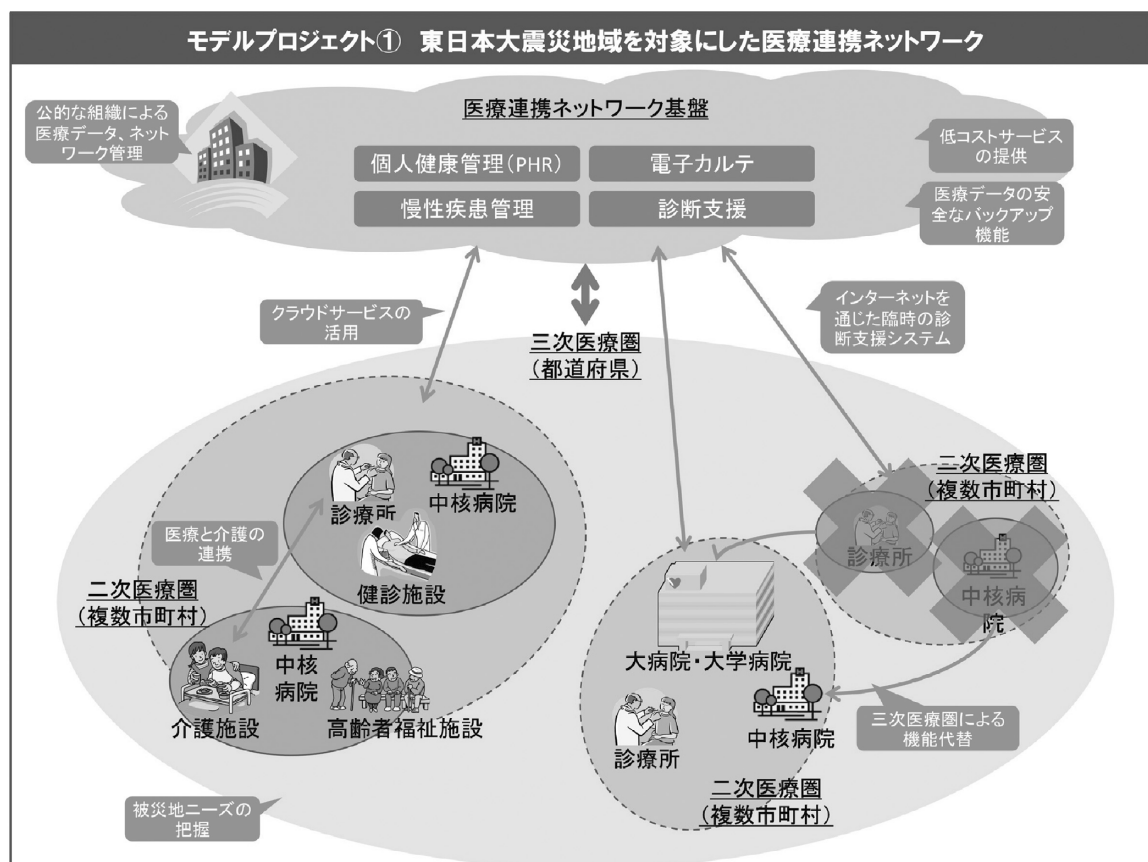
### 【被災地のニーズの把握】

共通基盤のうえに実現する機能は、被災地の医療ニーズやヒューマンネットワークの実態を踏まえて構築する。着実に実現し、定着を図っていくことが求められる。

### 【既存機能の活用と移行】

震災後に、様々な機関の協力により、臨時的、仮設的なシステムが構築され、機能を果たしている。今後も地域に役立つものについては、これらを活用したり、連携させて効果を高めたり、機能の恒久的なシステムへの移行を実施する。

図表5



#### 【低コスト・低負担】

ITコストや運用業務に関する負担を極力抑える。クラウド、標準化技術を活用し、共通基盤上に構築する。

#### 【医療機関に運用業務の負担をかけない体制】

医療連携ネットワークを支える公的な運用組織を設置し、医療データやネットワークの管理を行う。

#### 【事業の継続性】

事業に参加する各機関が、プロジェクト期間終了後も継続的に費用を負担して参加できるよう、事業の継続性に十分に留意したプロジェクトにする必要がある。

#### ●実現に向けた役割分担

医療という分野を考えれば、官民一体で事業を推進していくことが重要である。両者の適切な役割分担を検討し、行政としてやるべきことは行政が行い、民間がやるべきことは民間が行うことで、質の高い医療サービスが提供できる。

#### 【国の役割】

共通基盤の構築費用と当面（数年間）の運用資金を提供、医療IT特区の設定とそれに伴う制度的制約の緩和を行う。

#### 【県の役割】

具体的な事業の計画立案と推進を担い、県内の各2次医療圏の連携を強化していく。

#### 【医療機関の役割】

医療連携ネットワークを活用した診療業務の推進と医療サービス、健康増進サービス、介護サービスの改革を実施する。また、医療ITに関するノウハウを共有するために、地域の医療従事者等のヒューマンネットワークを形成する。

#### 【産業界】

産業界は、クラウドを活用して、医療機関における運用負担や費用負担を軽減する医療連携ネットワークを構築する。

② 企業の直営病院と健保組合を中心とした医療ネットワークシステム（複数）間の相互接続・連携運用

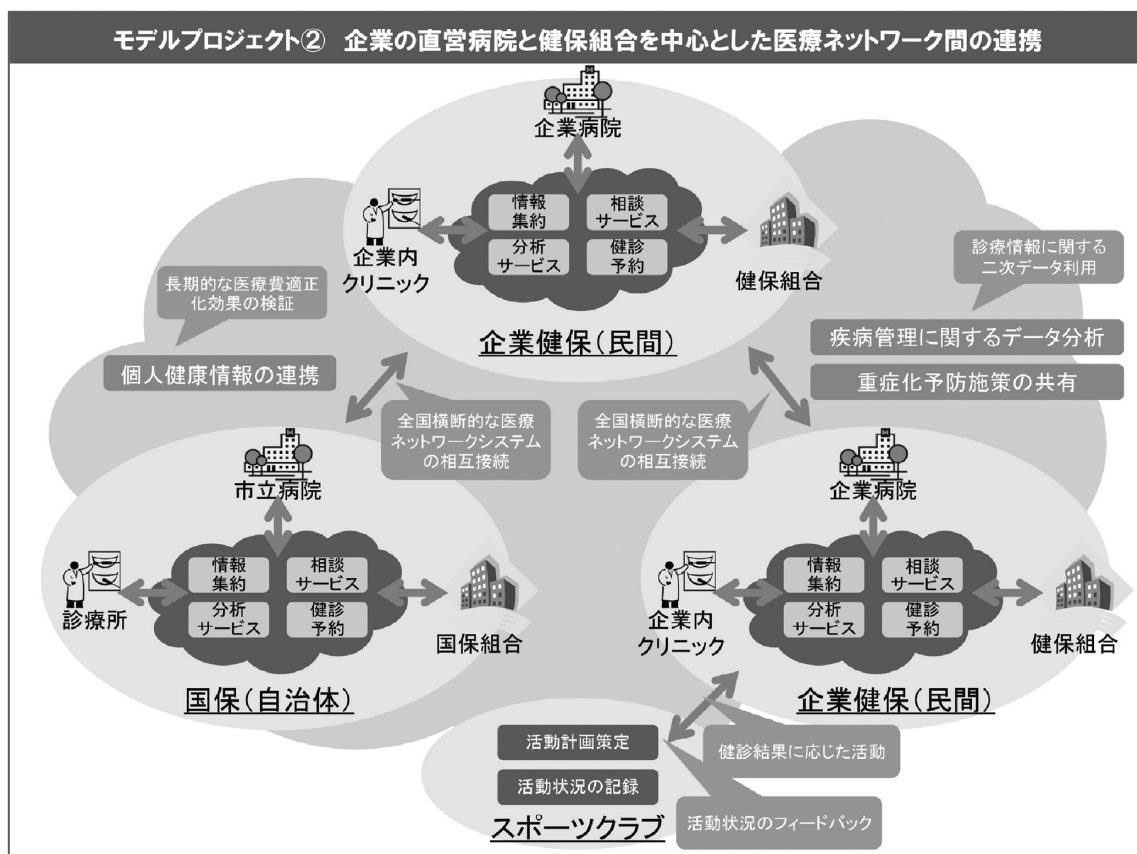
●実現したいこと

企業の直営病院と健保組合を中心とした全国横断的な医療ネットワークシステムの相互接続を行い、先駆的な医療IT化技術の応用を可能にするSaaS・クラウド型の全国規模のシステム基盤を構築し、先導的な医療IT化技術の検証と費用対効果の実証を行う。また、単なる相互連携の実証にとどまらず、個人向け健康サービスや遠隔診断支援等、企業間連携による健康医療分野の新たなビジネスモデルの創出を目指す。

【先進的な連携ネットワークの実現】

総合的な個人健康情報管理、遠隔医療、診断支援サービスの相互接続を行うとともに、情報管理の安全性を十分に確保した上で健康情報、診療情報に関する公益性の高い2次データ利用を実現する。

図表6





#### 【先進的な医療IT研究フィールドの実現】

先進的な医療IT技術を安全・安心に開発、検証できる場を構築する。

#### 【長期的な医療費適正化効果の検証】

予防、健康づくりなどが、医療費適正化にどのような効果を及ぼしているかという検証を行う。

### ●実現のための方策

#### 【健保間・民間サービスとの連携】

民間健保、国民健康保険、スポーツクラブ等の民間サービスが連携し、先進的な連携ネットワークを実現する。

#### 【ベンダー間連携】

大手医療情報システムベンダーや通信会社が協力し、それぞれの企業立病院の相互連携を行う。また企業健保組合も参画する。

### ●実現に向けた役割分担

#### 【産業界】

本プロジェクトの実施にあたっては、産業界が協力し、クラウド技術を活用した企業間の相互連携の仕組みを構築する。

#### 【国の役割】

国は、企業立病院等による相互接続・連携運用について、制度面等からの支援を行うことが求められる。

#### 【学会の役割】

医療情報分野の学会のみならず、情報処理分野の学会等も参画することで、先進的な情報技術の適用を実現する。

## (2) 標準モデルプロジェクトを通じた技術的、制度的課題の解決

大規模かつ本格的な医療連携ネットワークシステムの構築・運用プロジェクトを実施にあたっては、これまでに明らかになった医療IT化の障害となっている技術的課題と制度的課題を一気に解決するべく、次の課題に取り組むことを提案する。

### ① 医療データ管理・ネットワーク管理のための公的な組織の設立

医療連携ネットワークシステムの構築・運用にあたっては、データ管理・ネットワーク管理は重要な業務となる。連携対象地域が拡大すれば、管理業務も増大し、ますます重要性和負担が大きくなる。

多くの事例において、地域の中核病院がこれらの管理業務の主体となっているが、病院経営の面からもITスキルの面からもその負担には限界がある。

このため、今後は医療連携ネットワークの専門機関（企業、公益法人等）が管理運用を行うことができるよう法制度等の整備を行うこと、また、専門機関の信頼性を確保するため、公的な性格を有する組織を設立するか、または組織が公的な認証を得る事が必要であり、そのための制度改正等が求められる。

### ② 診療所に普及できる簡易型システムの開発と普及促進策

医療ITのメリットを国民全体が享受するためには、もっとも身近な医療機関である診療所の医療連携ネットワークへの接続が必要である。

しかしながら現状は、医師が一人の診療所において、電子カルテシステムを新たに導入し、医療連携ネットワークとの接続等、情報システムの導入と運用、管理を行うことは、負担が大きいと考えられる。

このため、診療所等の小規模な医療機関でも容易に導入できる、低コストで簡易に運用できる電子カルテ・レセプト・地域医療連携一体型モデルシステムを、新たに医療関係者と情報技術関係者の協働で技術開発することが望ましい。日本医師会が取り組んでいるオープンソースソフトとして「日医標準レセプトソフト」の普及促進は、良い参考事例と考えられる。

近年急速に普及したASP・SaaS、クラウドコンピューティング等の技術を応用し、簡易な操作性、簡便な運用性を有する、今の時代に即したモデルシステムを開発することは、十分に可能と考えられる。国としても、小規模な医療機関向けのオープンソースソフトの開発を支援し、産業界としても、技術提供・普及促進等の面で支援することが必要である。

### ③ 医療情報システムの連携基盤技術の開発

病院間の紹介などがスムーズになるなど、地域医療連携の推進のためには、医療連携ネットワークシステムを有効に機能させるための基盤として、マルチベンダーシステム間のデータ連携技術、患者IDや疾病コード等に関する技術開発や標準化を推進する必要がある。

医療分野の情報システムは多くの種類があり、たとえばひとつの大病院の中では30以上のシステムが稼働している。診療情報提供の標準化、医薬品、画像検査、臨床検査等の標準化等、国や保健医療福祉情報システム工業会の活動等で多数の標準化の取組がなされており、現在実施中の国のプロジェクトにおいてはこれらの標準の実際の活用が行われている。国は、今後もこのような標準化の取組や、検討が進められている社会保障・税に関わる番号制度、共通IDとの連携について強力で推進することが期待されている。

このためにも、官民協力し、(1)で述べたような本格的な医療連携ネットワークシステム構築・運用プロジェクトを通して標準技術の検証を行い、普及にあたる取り組みを推進することが求められる。

#### ④ 医療と介護の連携

医療分野内での情報連携だけでなく、健康づくりや介護まで含めた広範な情報連携を実現することがたいへん重要である。たとえば、在宅医療患者における支援では、医療面、介護面からの支援が必要になるが、かかりつけ医と介護支援専門員らとの適切な情報共有・連携が必要になる。

医療分野に比べて、健康作りや介護の分野では連携のための業務分析、企画、検証が十分には行われておらず、また連携を支える裏付けとしてのヒューマンネットワークの形成が進んでいない。

健康作りや介護との連携を検討するにあたっては、実証プロジェクトの中に、これらの要素を積極的に取り入れることが求められる。

#### ⑤ 業務継続性を考慮したデータ保管のあり方

医療の継続性を確保するために、医療データは安全性の高い場所で確実に保管することが大変重要である。

今回の震災で、病院、診療所のサーバのみにデータを保管することのリスクが明らかになった。災害でサーバを喪うことで、患者の診療記録が全て喪われてしまい、災害直後からの患者の診療に影響を与えることになった。このためサーバのデータのバックアップの重要性が強く認識されている。

医療データの外部データ保存、バックアップ、BCPに関しては、制度的に推進するとともに、今回の震災の経験を踏まえ、データセンターの高度利用など、より具体的なガイドラインの策定を検討する必要がある。

#### ⑥ 2次データ活用のためのルールの整備と技術開発

医療データ（レセプト、検査、カルテ、投薬等）を匿名化したうえで、2次データとして分析することは、社会的に大きな意義があることであり、有効な活用に関して、各方面からの期待がある。医療のIT化のコストを補てんするという観点からも、データの2次活用は積極的に取り組むことが期待される。

しかしながら現段階では、医療データの利活用に関して、まだ第三者利用については具体的なイメージが定まっていない。安全な活用のための技術、ルールの整備がまだ不十分である。

より多くの研究者、企業等が医療データの利活用に取り組むことで、医療データの分析と分析結果をもとにした取り組みが加速されることが期待されることから、2次データ利用のための技術開発と、それを活かすためのルールの検討と整備を進めることが必要となっている。

### (3) 産業界による医療IT化の推進支援

医療のIT化は、医療従事者のみの努力では推進できないものである。医療は国民の生活と福祉に重要なものであり、産業界全体として、医療IT化を推進していくことが求められる。このため、産業界全体として様々な支援施策を実施していく取り組みが必要である。

たとえば、次のような方策が考えられる。

#### ① 企業健保組合による積極的な取組とノウハウの提供

企業の健康保険組合の中には、被保険者の疾病重篤化予防、健康増進、利便性向上のために医療IT化に先駆的に取り組んでいるところがある。それらの先進的な取組を支援し促進するとともに、そこで蓄積され検証された医療IT化ノウハウについての普及を推進することが求められている。

#### ② 医療IT化推進に関する情報交流の場の提供

医療IT化に関して国民的な理解と支持を得るために、全国の医療IT化プロジェクトの取り組みと、海外の医療IT化プロジェクトの情報を常時収集し、それを情報発信していくことが必要と考えられる。

医療IT化の最新の実施状況、効果、技術等を一覧できるWebサイトあるいは医療IT化の効果が実感できるようなWebサイト（例えば、インフルエンザ等の流行状況をリアルタイムに地図上で把握できるサイトなど）を構築し、常時、情報発信を行うとともに、オンラインとオフラインでの情報交流の場を作ること一案である。

たとえば地域医療連携に関しては「地域医療福祉情報連携協議会」が設立されている。このような活動に積極的に協力していくことも期待される。

#### ③ 医療分野のIT人材の育成・提供

医療IT化の推進を支援するためには、情報サービス産業からIT人材が積極的に参画していくことが必要である。医療分野では、情報サービス産業から転身した多くの人が活躍しているが、まだ医療分野のIT人材の不足は明らかである。

このため医療IT化の推進のために、医療分野へのIT人材の転身を積極的にサポートしていくことが必要である。

日本医療情報学会では、医療IT化に知見をもった人材の育成のために、医療情報技師の認定制度を推進している。また、医療情報システム開発センターでは、医療情報システムの安全管理のために医療情報システム監査人制度を創設した。これらの活動については、国や産業界（とくにIT業界）は積極的に協力することが望まれる。

#### ④ 医療情報システム事業の国際展開

医療IT化に係わる日本の技術を、海外へ提供し国際的な事業展開を目指すと共に、海外の優れた技術との連携を図って、医療技術の国際的な進歩に貢献していく。

我が国では医療IT化に関する様々な取り組みがなされてきており、これらの経験とノウハウは諸外国にとっても参考になるものである。このため地域医療連携の仕組み、モデル自体も海外に輸出、普及させていくことが可能と考えられる。一方で各国でもそれぞれの取り組みが行われていることから、日本は諸外国とも協調していく観点からも、海外との技術交流は大変重要である。新たな日本の産業として医療IT化は大きな可能性を秘めている。諸外国との交流により切磋琢磨し、より高いレベルの医療IT化を目指していくことが求められている。