

す。ただ、どういった方法で個人情報管理するかということはおそらく難しい問題でありますので、今、県立釜石病院側と相談しまして、対象患者に対する書面での承諾をいただく必要があるか、相談中です。また違った方向に話はいきませんが、次の資料は心筋梗塞の PCI センター搬入までの時間ですが、発症から治療までの目標時間 120 分に対して、岩手県では発症から受診まで 120 分以内にきていない方がほとんどです。発症から CCU までの時間、これをいかに減らせるかということですが、まず日中発症群では心電図伝送、ドクターヘリ、ホットラインを利用することが、時間短縮に有用。夜間発症群では、心電図伝送、ホットラインが有用かと考えます。ただ、初療医療機関を受診するまでの時間もかなりかかりますので、こういったことも短縮させるためには啓蒙活動も大切かと考えます。

③ 亜急性期疾患の対応方法

亜急性期疾患の対応方法に関しては、現行どおり、テレビカンファレンス、ホットライン、電話でのコンサルテーション、診療情報提供書による外来紹介などで遠隔地と連携して対応をしていく方針です。

今後、循環器内科の対応としましては、体重計、埋め込み型 (ICD、CRT-D など) による不整脈イベント、胸腔内インピーダンスなどの遠隔モニタリングなどの導入が有用かも知れないと考えております。まとめになりますが、

- ・心電図伝送、ドクターヘリ、ホットラインを利用した病院間転送までの時間短縮が必要
- ・12 誘導心電図伝送、i-stroke を利用した、循環器医療過疎地域への診療サポート
- ・現存のテレビカンファレンスによる遠隔地との連携
- ・発症から受診までの時間の短縮のために、市民公開講座などの啓蒙活動が重要。

以上です。

—質疑応答—

佐藤

ご質問、ご意見がありましたらお願いいたします。

循環器医療では遠隔医療もかなり進んでいるように見えますが、心筋梗塞の発症から受診までの時間において、盛岡医療圏外の方が受診までの時間が短いのはどういった理由でしょうか。

中島

このグラフの調査対象はこちらの CCU に搬送された患者さんなので、こちらの患者の他に、盛岡医療圏外の患者の中にはかなり時間が経ってしまい、CCU に搬送されずにいるケースも考えられ、選ばれた方が対象になっているということで、実際はもっと時間を要していることが考えられます。ここでお伝えしたいのは、病院間転送にかなり時間を要しているということです。

佐藤

岩手医科大学歯科内科分野中居賢司先生お願いいたします。

「遠隔医療・災害対応型高分解能心電計の開発と臨床応用」

岩手医科大学 歯科内科分野

教授 中居 賢司

私どもが開発しました遠隔医療対応の新しい心電計についてお話をさせていただきます。

循環器に特化した機器の開発のお話になります。この資料は、アメリカでの心臓突然死を示したものです。アメリカでは新規冠動脈疾患 150 万人、うち心臓疾患による死亡が 50 万人、そのうち 25 万人が院外での死亡ということですので、いわゆる心臓突然死は年間 25 万人、アメリカではナンバーワンキラーであります。

次は日本の心肺停止例の状況を示したものです。先ほどから、循環器のお話がありましたように、生活習慣の欧米化によって、疾病構造の変化があり、心筋梗塞症、脳梗塞症、致死的不整脈による心肺停止が増加しております。日本人の心臓急死例は約 5 万人と報告されております。救急センターでの心肺停止例の約 8 割は循環器系の疾患です。従いまして、循環器疾患の心臓急死のリスク評価は極めて重要な課題であります。我々は、平成 12 年から 16 年に JST 岩手県地域結集共同研究事業におきまして、

64ch 心磁図計 (64chMCG) の開発を行ってきました。循環器医療センターの地下に設置しております。この資料は一部を示したのですが、心臓の磁界計測により心筋障害を 3D に解析することを開発してきました。核医学照度の合致も認められる。これについては、すでに国際ジャーナルに報告しております。また、これらの開発において、我々はここに示すような心臓磁界診断装置に関する特許を取得しております。

平成 17 年より、夢県土いわて戦略的研究推進事業の課題として採択されまして、高分解能心電計について産学連携で開発を行ってきました。この資料では、プロトタイプの新しい心電計を紹介しております。ここで重要なことは、プロトタイプ高分解能心電計 (DREAM-ECG) は、ベンダーフリーであること、使用する OS は Windows、サンプリングは 2 キロヘルツ、さらに高分解能であることであります。やや細かいお話ですが、この新しい心電計の特徴は、先ほど循環器内科で 12 誘導心電図を用いるお話がありましたが、さらに仮想電極より 187 点に展開しまして、機能図を作成しております。こちらの資料は、12 誘導心電図からさらに新しい 2 次元機能図をつくったもので、再分極過程から、このように健常者、心筋梗塞、あるいは心筋症等の個別の診断が可能になっております。さらに心臓疾患では特に致死的不整脈、ある患者さんでは心室遅延電位という細かい高周波成分が重要であります。そういった解析も可能となっております。さらに二次元のこのような表示も可能としております。さきほど CRT という心室細動器療法のお話もありましたが、こういった患者さんでは一催不整脈作用というものがあります。こういった患者においても我々が開発した DREAM-ECG はその患者の致死的不整脈のリスク評価が可能となっております。次の資料は開発の経緯をそれぞれのジャーナルに投稿したものです。DREAM-ECG プロトタイプと製品化モデル我々は産学連携におきましてプロトタイプの新しい心電計を開発し、平成 20 年に薬事認証を取

得し、現在オフィシャルに国内では販売されております。ここに DREAM-ECG の機能をまとめてありますが、お手元の資料をご覧くださいと思います。新しい高分解能心電解析装置につきましても国内および、アメリカでの特許出願をしております。

ここに示しましたのは、平時での循環器疾患における医療機器の現状であります。各病院ではもちろんですが、CT、超音波エコー、さらには MRI 等ありますが、我々が提唱する高分解能心電計もその一つになるかと考えます。これはガイドラインに掲載しております、例えば、致死的不整脈の心電図だけによる評価項目ですが、12 誘導心電図もちろん重要であります。さらに心室遅延電位、再分極異常の評価であるとか、心波電動解析、そういったものも心電図から得られる重要な情報の一つとなります。今日お示しましたように、新しい心電計 (DREAM-ECG) は、急性期の心筋虚血の評価が可能である、不整脈の誘因となる心室遅延電位の評価が可能である、さらには再分極の異常である QT dispersion、あるいは T wave alternans の解析も可能であり、さらに妊婦あるいは胎児の心電図記録も可能となっております。昨年 3 月 11 日には東北地方では大きな被害もたらされました。岩手医科大学でも被災地でも病院機能が破壊したわけがあります。現在、取り組んでおりますのが、科学研究費の基盤研究におきまして、遠隔医療さらに災害医療に対応できる多機能心電計を開発しております。左側は既に設置されております汎用型設置型 DREAM-ECG であります。この機能は先ほど申し上げましたとおりでございます。さらに現在開発中のものは、ここにハード構成としましては、PC 型の多機能心電計であります。重要なことはベンダーフリーであるということでもあります。現在このソフトウェアは、岩手医科大学が独自に開発したものであり、Windows 上で動くということがもっとも重要なことでもあります。12 誘導心電図あるいは先ほど申しました種々の指標が可能となっております。次の資料で示しますのは、従来の心電計と新し

い心電計の特徴についての比較であります。

カテゴリー	従来の心電計	新しい心電計
設置場所	病院内	院内・屋外内
災害時	使用不可	使用可能 (ソーラー)
電源喪失時	使用不可	使用可能
インターネット接続	不可	可能
モバイル転送	不可	可能
基本 OS	個別 (会社ごと)	Windows7 以上
データ保存	個別データ	Raw データ
解析新規性	なし	あり
タブレット PC 閲覧	不可	可能

このようにベンダーフリーであることや、さらにデータ伝送も可能となっており、さらに解析の新規性も従来の心電計に比べ、いくつかの新しい解析も可能となっております。これはあくまでも医療情報、あるいは、ネットワークが完成されたのちにこういった機器の一部はモダリティの一つとして使用が可能だろうと思います。現在我々が用いていますのは、Windows を用い、データにつきましては Raw データ、あるいは PDF での転送も可能となっております。将来岩手医科大学に設置する解析センターにサーバーがあれば、そこからの遠隔医療が可能になるだろうと考えられます。さらに院内では PC での閲覧も可能であり、重要なこと電源喪失時にも少なくとも 20 時間以上現在動くシステムを構築しているということです。以上ですが、紹介をさせていただきました。ご清聴ありがとうございました。

— 質疑応答 —

佐藤

以上ご質問ご意見などありますでしょうか。この心電図計の読み方はかなりトレーニングが必要なわけでしょうか。

中居

ありとあらゆる疾患がありますが、少なくとも急性心筋梗塞、致死的な不整脈等、比較的、視覚的にビ

ジュアルで誰でも読めるようにしたのが、この心電図計の特徴であり、さらに、たかが心電図計ですが、いろいろな情報が読み取れるということで利用できればというふうに考えております。

中居

従来の心電図が 1902 年、作ってから 100 年経っているわけですが、心拍変動から 12 誘導心電図、脱分極異常である心室遅延電位、再分極異常である QT dispersion、そういった情報があるわけですね。高分解能心電計 DREAM-ECG は一台で同一記録からそういった情報すべて、最近では心房の解析も可能。ですから、最近では救急あるいは、初期の循環器の診断の一助にはなるのではないかと思います。もちろん循環器の本道は救急医療における治療が重要であります。第一線にくるものであり、重要なことは岩手県発、しかも産学連携の開発の機器でありますので、地域に役に立ち、なお地域の産業にも少しは役に立てればいいかと思っています。

佐藤

原価はどのくらいでしょうか？

中居

ソフトウェアは岩手医大の治療圏ですから、薬事だけの問題をクリアできれば、かなり安くできると思われま。

総合討論

小山

それでは、総合討論に移らせていただきます。座長は、岩手県医師会副会長の岩動孝先生にお願いいたします。基調講演から各論まで通して進行をお願いいたします。

岩動

総合討論ということで、座ったままで失礼いたします。まず、基調講演の常川先生、追加等ありますでしょうか。

常川

細かなデータを詰め込み過ぎて恐縮でしたが、現状の再確認をしながら拠点間病院の連携について検討していくべきだと。ただし、斉藤技師長のプレ

ゼンでもありましたけれども、物ありきではなく、標準的なものを使っていくことが肝要かと思いません。

岩動

個別のお話を伺っておりますと、各専門領域でそれぞれ別々に開発をしているという印象で、それぞれがお互いに連絡できるであろうかということが今後の問題になってくるのではないかと。

また、遠隔医療のことでは、一つは、たくさんの人に利用してもらいたいという反面、セキュリティ等個人情報を考えた時に相容れないことをクリアしながらやっていかななくてはならないという大きな側面があるかと思えます。遠隔医療がはたして医療として認められるのかということも大きな問題として挙げられると思えます。それぞれの先生方、ご追加等ありますでしょうか。

それでは、ないようですので、私の方から提案などお話を引き出したいと思えますが、中居先生のお話の中にもあった、電源がダウンした場合どうするかという大きな問題がありますことと、もう一つは、オンラインの場合だと、ラインがなくなった場合どうするかということもありますし、オンエア（いわゆる電波）を使った医療テクノロジーができないかというように。そうなりますと、モバイル、携帯電話などいろいろなことが考えられます。例えば、iPad を利用したシステムなど開発できればと考えておりました。素人としては、いずれにせよ、使いやすいものがあって、しかも利用できればと考えます。

何かそのあたりのことで、ご意見等ありませんでしょうか？もう一つの視点から遠隔医療ということで、岩手医師会立の陸前高田の診療所間を専用回線で結んでおまして、皮膚科医療の実証実験が行われておりますが、せっかく遠隔医療のルートができておりますので、皮膚科以外でも各科領域で何か活用して、できるような実験、例えば、岩手医科大学総合情報センターで情報をコントロールして実験する等、アイデアがあればとお話をお聞きしな

がら考えておりました。何かございませんでしょうか。

田中（医大）

オンエア（電波）を使うというなんですけれども、今回の震災では電波の基地局も災害に遭いましたので、震災前後では遠隔医療のあり方も分けて考えたほうがよいのではと考えます。ワイヤレスが発達してきましたから、それを利用するというのはいつの今後の発展性にいくと思えますが、ここは規格をどうしていくかという問題があります。もう一つは、総論と各論の間にギャップがあるなど感じました。

まず、NTT の常川先生に伺いたいのですが、標準化の技術を使っていくべきだということですが、お話を伺っていますと、最大公約数的な考え方で進めていくとのことでしたが、SS-MIX の話も出ておりましたが、HL7 だとかの標準化の話は、もう 15 年以上も前からされておりまして、まだこのレベルにしかきていない現状があります。現状と今後の発展を考えた場合、我々はこういった立ち位置で標準化を進めていったらいいか、簡潔に教えていただければと思えます。

常川

今のご質問で HL7 はかなり歴史も長く、アメリカから進められていて、日本ではどうかということ、日本の標準の形式はアメリカに合っているかということ、日本版 HL7 ということで、かなり苦労がなされておりますし、決まっていないものをだからといってそのまま非標準でいいのかということ、それは違うと思っております、最大公約数という悪いイメージもありますが、できることからやるとするのが現実的かなと思えます。できるところは地域、地域によって違って、エリアが狭い地域なのか、県域なのかということで違ってくると思えます。特に、岩手発というところは、岩手県広域でやっていくということがポイントで、広域は広域ならではの HL7 のどこを決めるのかということで議論から進めていく場が必要かと思えます。そこを抜かすと、永遠に何も決まらないということで、永遠に拠

点間の連携の実現へ向かっていかない、こういう回答で申し訳ありませんけれども、よろしいでしょうか。

田中

お話の中で、ベンダーフリーということがキーワードになっていると思われませんが、今度は現実的なところで、技師長の斉藤さんへお伺いしたいのですが。我々はそれでも動いていかないといけない。ベンダーの中ではなかなか標準化ということが進んでいない現状にあって、今回の導入でどういうふうにしていくのか、データをためていくこと自体は非常に簡単なのですが、電子カルテもそうですが、データがどこに入っていて、どこと連携して、どうつながっていくかは非常に不可解な状況になるというデータマイニングが非常に困難な状況ですので、その辺の見通しを今のシステム構築で考えた場合、どのようなビジョンをもってらっしゃるかお聞かせ願いたいと思います。

斉藤

先生からの内容は我々も常に悩んでいる内容で、大変困っている状態です。ベンダーフリーにしたいという思いはありますが、なかなか脱却できないのも現状です。そこをどうしていくのかということは、常に悩まざるを得ないということで、明確な答えは現段階では、お話できないわけで、今の標準化の中でできるだけのことをやるしかないのかなと思っています。

情報の場所に関してですが、情報をどういうふうに整理していくかというのですが、SS-MIXにしてもSS-MIX2にしてもアップコンパチビリティ？がないと微妙なところもありますが、そこをやるためには、情報をきっちり保管しておいて、ソフトウェアでそれらに対応する形にしないとアプライアンスでやってしまうと大変なことになるので、そこは当分の間は、ソフトウェアを作って、変換するなどして、対応していかざるをえないかと考えております。答えになっているか微妙ですが、申し訳ありません。

小野寺

シスコシステムの小野寺と申します。私の立場でお話を申し上げさせていただきます。一つ整理させていただきますと、ベンダー、いろんなソリューションを持たれている会社さんは自分たちのシステムを使っていたきたいわけで、そういう意味で独自の機能ですとか、新しい機能を作っていくのですが、ただ、ないものは仕方がないというか、これはどうしても必要というのは確かにそうなるとうのと、一つのポイントは、少なくとも、インターネットという通信インフラがこれだけ標準化された現在でいうと、通信プロトコルの部分と言語のレベル、例えば、マシン to マシンでコンピュータが会話する部分はエクセルフォーマットという標準がありますので、ある程度、ベースラインを決めていただくことが一つ大切かと思っております。もう一つは、研究者的なところの視点で申しますと、その一つが決まると、繋ぐ部分とデータ共有部分の標準化は変換することによって、総合共通化というのは可能になるといえるかと思っております。ベンダーの視点で申し上げますと、なぜベンダーから離れられないのかというと、運用と保守サポートの部分が重要となってくる部分で、やはり単純に標準化というところからベンダーフリーというところが抜けられないのかなと考えております。

田中

今のお話をお聞きして思ったのですが、ある程度の標準化というのは、技術的な指標は通信プロトコルを含めてあるのですが、今、医療情報を扱うに当たって、データベースの階層ですとか構造が全く標準化されていなくて、システムの中に入った時に分散してしまっていて、どのデータベースが一体マスターになるべきものなのかというのが、実はない状態です。情報がアップデートされたときに、本来アップデートされるべきデータと連携されていなかったり、見に行くところを間違ってしまうと変なことになってしまう、あるいは、特定のアプリケーションがないと見ることができないしくみになっていた

り、複雑になっています。そこが標準化されることや求められていると思いますが、今までの話を伺うと、現実的にはもっとアプリケーションレベルでの標準化が必要かと個人的に思っております。

岩動

最初に大きな設計図を描いて、その中のルールに沿って、設計開発を行っていくという姿勢をもっていないと、枝葉末節でいろいろ便利なものを作れるけれども、お互いに別々のものを作って、互換性がないということは非常に不幸なことだと私などは思いますが。このことを含めて何かございませんでしょうか？

小山

小野寺さんのディスカッションがオープンな環境でされているのは、実はこれまであまりなかったのではと思います。NTTをはじめ、IT企業は、自分たちの技術の中での議論が従来は多かったのではないかと思います。この協議会は、準備を進めさせていただいて再確認しているのは、現場で働いている方のニーズと技術との乖離が大きすぎたということで、そのための協議の場がこの班会議であり、それから準備しています岩手県の連携協議会だと思っておりますので、ベンダーの方々もそれを繋ぐNTTの技術、知識も、また忘れてはならない法的なディスカッションも不足しがちになりますので、それも含めて岩手県の連携協議会のテーマとしていただきたいと思います。全体と個別のテーマが大きいかい離しているというのは前回、今回とも、明らかなかわけで、それが現状であって、その状況を前提として協議会が進んでいくのではないかと思います。学長からもお話いただきますけれども、医療連携、遠隔医療も個別化で今までずっときたと。あるいは縦割りができたということであって、今日お話しいただいたものを統一しなくてはいけない。それが本来の医療のニーズであるということだと思います。実際各地の小さな事業をみていまして、岩手県、これだけの規模、しかもいろんなベンダーがすでに入っている中でやっつけようというのはな

いわけです。岩手医科大学としても、実はそれぞれの講座が何をやっているのか、それぞれの研究領域をこの場ではじめて知ることもあるという内情があります。各講座がそれぞれ独立した医療連携をしてきたということもありますので、岩手県全体として進めていきたいということが、事務局からお願いでございます。

小川

今日、議論いただいたところは大変重要なところで、技術的な標準化は、極めて重要ですが、実は、電子カルテシステムでも国全体で標準化されているところはイギリスしかありません。イギリスは、国が決めたシステムを各病院が利用しているわけで、ですから同じ標準化された電子カルテシステムしかない。今、アメリカでは保健医療のコンソーシアムの時代に入っていますから、各企業の中で数千の病院を抱え、その企業の中でだけは標準化されているけれどもほかの地域とは行き来はできない。日本においては、もっとひどくて、例えば、県立病院の中でも標準化されたシステムを使っているわけではなく、同じ県立病院なのに、同じ電子カルテを使えない、同じ言語で話せない、そういった状況です。それらはこの中で改善していかなくてはならないことだと思います。

遠隔医療に関しては、今まで日本の国は多額の投資をして、通産省、厚生労働省、総務省等が各県にいろんなハードを作ってきました。ハードを作ってはきたけれども、今現在動いているのは、岩手県とあと数県（中国地方、四国一部、長崎県くらいかな）だけで、予算を投じてきたけれども、ほこりをかぶっているというのがほとんどです。

岩手県医療情報ハイウェイという形で、大学と基幹の県立病院の中で連携がハードウェア上ででき、使われてきたわけです。ただし、カンファレンスと一緒にするという教育と医療支援だけで、それから澤井先生がやっているような病理診断という、診断支援だろうと思いますが、そういう意味でも支援しかなかった。厚生労働省の方は、医政局は遠隔医療に

関してハードルを設けているわけではありませんというわけです。ところが、保険医療をやろうとなった時に、今度は医政局ではなくて、保健局です。保健局では対面診療しか認めておりませんので、遠隔医療で保険診療するのは駄目だと。厚生労働省の中ですら違う見解をもっているわけです。これを突破できるのは、岩手医療モデルで、みなさんが努力して下さること、この班会議ではないかと。もう一つの方法としては、復興特区として岩手県だけを取りあえず対象にして遠隔保険診療を認めてもらうとか、さまざまな方法はあろうかと思えます。これからその知恵を岩手県とも相談しながら、皆さんとも相談してやっていかなければならないと思っております。

今日、お渡ししました斉藤技師長の2枚目の資料にあります、左の青いところが文部科学省部分で、真ん中の部分が今までやってきた厚生労働省と県ががんばってやってきてくれた医療情報ハイウェイの部分になります。そして、右側は、地域医療・災害医療情報連携システムの中でも、足回り回線、診療所、在宅あるいは福祉施設とどう繋ぐかは手付かずで、結局沿岸部の各地方自治体にまかされた部分もございます。これを標準化し、各地方自治体をお願いしておかないと、将来出来上がってしまっただけではとんでもないことになってしまいます。そういったことから、この会は極めて重要な役割であります。ただ、すぐにすべてできるわけではありません。まして、在宅、福祉施設で電子化されているところはほとんどありません。ということは、一つ一つ復興していく、あるいは、山間部で行っているところで電子化していくときにつないでいくしかないわけです。

将来的には、できれば沿岸部でもどこでも、岩手医大から、例えば岩手県の各地区に医師を派遣すると、往復6時間。医師を間に合う分だけ用意しようとしても間に合わないわけです。また、現地に患者がいるかというところもそうでもない。過疎地ですから。したがってそういうところを効率よくやらなければ

ならないわけで、構築には時間がかかるかと思いますが、私がイメージをしているのは、このようなことです。例えば、患者が何かを発症→診療所に行く→そこでデータが県立病院に行く→手におえなければ、医大へ→大学病院で手術→基幹病院に戻り→診療所へ→在宅というふうになったと。一人一人のデータの蓄積で遠隔医療が広がっていくのではないかと考えております。そういった連携がもしできるとしたら、全国の中では岩手モデルでしかできないと思えますから、そういう意味で皆さんがそういう気持ちを持って進めていただきたいと思いますので、今後とも宜しくお願いいたします。

小山

それでは閉会のご挨拶を澤井先生お願いいたします。

閉会の挨拶

澤井

今日は長い間、お疲れ様でした。ハードからソフトまで様々な問題が蓄積しているということがよくお分かりになったと思えます。

岩手モデルとして質の高いものを構築して全国に発信していくことが目標でありますし、こうしたディスカッションをしていくことが学生の育成等を通してレベルを上げていくことが大切と考えます。

第1回、2回班会議を通して、様々な個別的問題を提起していただいたところで、あとはこれをどういう形で連携させていくかということは、皆さんに頑張って努力していただいて、11月22日でしたか、その時にはそれらの問題について成果がでていよう期待するとともにさらに協力をお願いして終わりにしたいと思います。本日はご苦勞様でした。

小山

どうもありがとうございました。

外で、先ほど中島先生がおっしゃってございましたiPadを使っただけの医療連携のデモンストレーションがありますので、お時間ある方はご覧になってください。



研究課題:遠隔医療を推進する拠点病院のあり方に関する研究
(課題番号:H24-医療-指定-049)

第2回研究会

岩手県域における拠点病院間連携のための『医療情報連携基盤』構築の意義とその要件

2012年9月27日

日本電信電話株式会社
研究企画部門
常川 聡

Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社

【日本の医療を取り巻く状況】

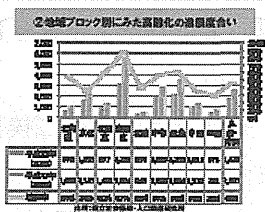
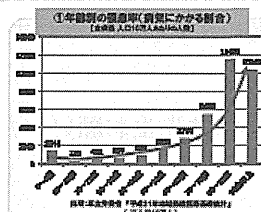
- ◆少子高齢化の進展
 - ・5人に1人が高齢者
 - ・人口中65歳以上 23.2%(2011年現在)
 - ・高齢者率21%以上の状態“超高齢社会”
- ◆高齢者の健康
 - ・健康寿命の8割が赤字
 - ・1,460の介護認定者
 - ・毎年20歳者が続々
- ◆国民医療費の増大
 - ・H23年度 37.8兆円
 - ・前年比+1.1%増
 - ・H47年度 60兆円
 - ・高齢世代が60歳代後半、厚労省予測
- ◆医療機関の破綻
 - ・地域中核病院の9割が赤字
 - ・2,700の診療所が赤字
 - ・診療所の5割が赤字
 - ・99,000の55歳が赤字

【医療の現状】

- ◆対応医療機関の不足
 - ・高齢化社会特有の合併症を伴う手術の増加によりこれまで以上の高い専門性
 - ・医師不足、財政面の課題より地域中核病院の閉鎖増加

→中期的には、調査エリアが大変深刻な状況になる
→では、東日本大震災の被災地の状況は?

Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社



◆高齢化に伴う患者数増大への対応策

- 医療機関も増加傾向にあるものの、患者数増大により、患者あたりの医師数はほぼ変わらない。一方、医師の地域、診療科における偏在が顕著であり、対策期間に必要な診療リソースの確保は難しい。⇒ 遠隔診療の活用
1000人あたり医師数(2009年) 支那平均 2.19人、東部 3.01人、東海 1.54人 ⇒ 医師は約2倍
- 疾病予防による罹患率の抑制、および医療管理による重症化防止への取り組みによる医療費の適正化が必要。
- ◆ICT活用により、高齢化に伴う課題解決に向けた取り組みが必要

Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社

◆人口動態

- 震災前から被災沿岸部(特に3地域)の高齢化率は非常に高かった(全国平均の推定値の、2025(15年後):30.3%を上回る)
- 震災後は被災沿岸部からの転出率は高く、特に年齢層は就労年齢層の15~64歳の層が多いが、高齢化率は横ばい
- 一ノ関、盛岡は転入超過で人口増

◆医療費償還の状況

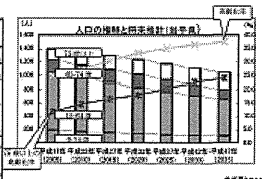
- 医療施設の復旧状況は県全体で98%、気仙医療圏で82.6%(H24.8)
- マクロ的には医療施設、高齢者福祉施設の復興状況は概観のように見える。人的リソースを含めた支援も重要な要素(JMAT 被災地研修プログラム運用モデル事業等より支援)。また、被災前からの医保・介護連携の取組みは、震災後に連携体制が崩れ中断しているケースも見られる
- 被災沿岸地域の入院患者数は被災前には減少傾向。外来患者数は拠点病院と周辺医療機関の被災状況等により減増の差がある(宮古・気仙が増加、釜石・久慈は減少)
- 被災後には、仮設住宅の立地条件等、住民の食住環境の大きな変化があり、医療現場(環境)の状況は厳しい

Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社

◆推定推計人口

- 推定推計所得未推計人口においては、今後岩手県では人口が減少し続ける一方、年齢別人口構成では老年人口(65歳以上)が増加し続ける。2025年(15年後)から老年人口は減少に転じるとされているが、高齢化率は上昇し、推計推計年の2035年(47年)には65歳以上の割合が27.2%、75歳以上の割合が23.8%になると予測される。
- 平成47年には県民のおよそ28.1人が高齢者。また、高齢者1人を生産人口(15歳から64歳)の約1.4人で支えるという、全国平均を上回る超高齢社会の到来が予測されている。
- ※高齢化社会:高齢化率 7%~14%、高齢社会:同 14%~21%、超高齢社会:同 21%~

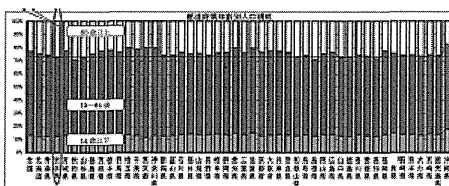
	平成17年	平成20年	平成25年	平成30年	平成35年	平成40年	平成47年
推計人口	1,267,000	1,243,000	1,229,000	1,177,000	1,113,000	1,048,000	982,000
高齢者	243,000	269,000	293,000	313,000	329,000	339,000	339,000
生産人口	1,024,000	974,000	936,000	864,000	784,000	709,000	643,000
高齢化率	19.2%	21.6%	23.9%	26.6%	29.6%	32.3%	34.5%
生産年齢人口	1,024,000	974,000	936,000	864,000	784,000	709,000	643,000



Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社

◆平成22年国勢調査による岩手県の人口構成

- 平成22年国勢調査における岩手県の年齢別人口割合では、高齢者の割合が27.2%となり、岩手県は既に超高齢社会であるといえる(なお、平成23年推計人口割合における高齢者の割合は、27.3%、岩手県公表では、27.2%)。
- 岩手県の高齢化率は全国平均の23%を大きく上回り、東北では秋田県(28.6%)、山形県(27.6%)について3歳目に高いものになっている。



Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社

北(北見管内)の人口と高齢化率の予測 F2

項目	性別	2015	2020	2025	2030
管内(北見)	人口	487,643	482,296	482,196	479,882
	高齢化率(%)	22.5	23.1	23.6	24.3
旭川市	人口	157,259	159,923	163,229	167,639
	高齢化率(%)	22.9	23.1	23.6	24.3
稚内市	人口	12,584	12,642	12,717	12,811
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1
紋別市	人口	7,878	7,878	7,878	7,878
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1
網走市	人口	54,626	54,626	54,626	54,626
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1
稚内市(管内)	人口	18,264	18,264	18,264	18,264
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1
紋別市(管内)	人口	8,000	8,000	8,000	8,000
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1
網走市(管内)	人口	29,386	29,386	29,386	29,386
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1
北見管内(管内)	人口	112,376	112,376	112,376	112,376
	高齢化率(%)	21.6	22.1	22.6	23.1

注 1) 旭川市、稚内市、紋別市、網走市の人口と高齢化率は、国勢調査による推計値である。
 注 2) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 3) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 4) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 5) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 6) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 7) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 8) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 9) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。
 注 10) 管内(北見)の人口と高齢化率は、管内各市町の人口と高齢化率を平均して算出したものである。

Copyright (c) 2012 日本経済新聞株式会社 6

岩手県沿岸部における年齢3区分(平成22年、平成23年)、および死亡数(平成22年、平成23年)

市町村	平成22年(推定値)					平成23年(推定値)				
	人口	0歳-14歳	15歳-64歳	65歳以上	死亡数	人口	0歳-14歳	15歳-64歳	65歳以上	死亡数
岩手県	1,326,000	200,000	800,000	326,000	14,000	1,319,000	197,000	797,000	325,000	13,800
宮古市	105,000	15,000	65,000	25,000	1,000	104,000	14,500	64,000	24,500	980
北上市	115,000	16,000	70,000	29,000	1,200	114,000	15,500	69,000	28,500	1,150
盛岡市	298,000	40,000	180,000	78,000	3,000	297,000	39,500	179,000	77,500	2,900
釜川町	18,000	2,500	10,000	5,500	100	17,800	2,400	9,800	5,400	95
大船渡市	110,000	15,000	55,000	40,000	1,500	109,000	14,500	54,500	39,500	1,450
野田五郎村	15,000	2,000	8,000	5,000	200	14,800	1,900	7,800	4,900	195
北谷町	25,000	3,500	12,000	9,500	400	24,800	3,400	11,800	9,400	380
大船渡市(管内)	110,000	15,000	55,000	40,000	1,500	109,000	14,500	54,500	39,500	1,450
野田五郎村(管内)	15,000	2,000	8,000	5,000	200	14,800	1,900	7,800	4,900	195
北谷町(管内)	25,000	3,500	12,000	9,500	400	24,800	3,400	11,800	9,400	380
岩手県沿岸部(管内)	540,000	70,000	280,000	170,000	6,000	539,000	69,500	279,000	169,500	5,900

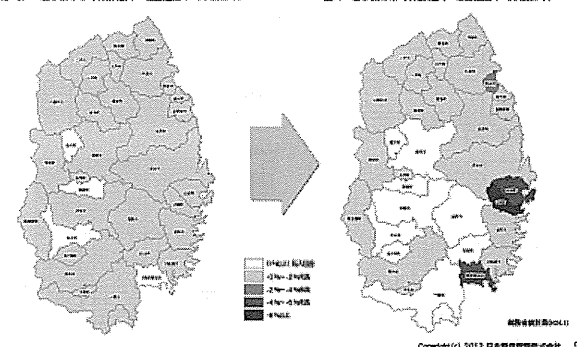
Copyright (c) 2012 日本経済新聞株式会社 7

岩手県の年齢3区分、市町村別転入・転出超過数(平成22年、平成23年)、および死亡数(平成23年)

市町村	平成22年				平成23年			
	転入	転出	超過	死亡	転入	転出	超過	死亡
岩手県	1,326,000	1,326,000	0	14,000	1,319,000	1,319,000	0	13,800
宮古市	105,000	105,000	0	1,000	104,000	104,000	0	980
北上市	115,000	115,000	0	1,200	114,000	114,000	0	1,150
盛岡市	298,000	298,000	0	3,000	297,000	297,000	0	2,900
釜川町	18,000	18,000	0	100	17,800	17,800	0	95
大船渡市	110,000	110,000	0	1,500	109,000	109,000	0	1,450
野田五郎村	15,000	15,000	0	200	14,800	14,800	0	195
北谷町	25,000	25,000	0	400	24,800	24,800	0	380
岩手県沿岸部	540,000	540,000	0	6,000	539,000	539,000	0	5,900

Copyright (c) 2012 日本経済新聞株式会社 8

岩手県の市町村の転入・転出超過数状況



Copyright (c) 2012 日本経済新聞株式会社 9

岩手県沿岸市町村の医療提供施設の被害状況及び復旧状況

市町村	施設名	被害状況		復旧状況	
		被害	復旧	被害	復旧
宮古市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
北上市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
盛岡市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
釜川町	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
大船渡市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
野田五郎村	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
北谷町	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
岩手県沿岸部	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0

Copyright (c) 2012 日本経済新聞株式会社 10

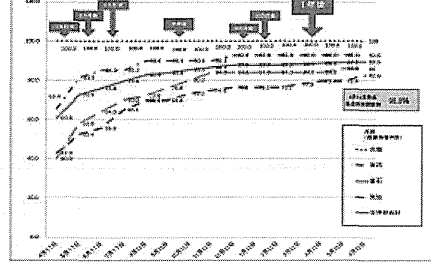
岩手県沿岸市町村の医療提供施設の被害状況及び復旧状況(続)

市町村	施設名	被害状況		復旧状況	
		被害	復旧	被害	復旧
宮古市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
北上市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
盛岡市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
釜川町	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
大船渡市	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
野田五郎村	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
北谷町	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0
岩手県沿岸部	病院	0	0	0	0
	診療所	0	0	0	0
	保健センター	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0

Copyright (c) 2012 日本経済新聞株式会社 11

北(フレーム内部) F2

岩手県沿岸部の医療機関再開状況



Copyright (c) 2013 NTT情報経営研究センター

被災後における入院・外来の状況

医療機関	区分	2011			2012			2013		
		入院	外来	合計	入院	外来	合計	入院	外来	合計
総合病院	総合	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	救急	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	手術	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	産科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	小児科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	内科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	外科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	皮膚科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	泌尿科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	放射線科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	眼科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	耳鼻科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	歯科	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	その他	100	100	200	100	100	200	100	100	200
総合病院	合計	1000	1000	2000	1000	1000	2000	1000	1000	2000

Copyright (c) 2013 NTT情報経営研究センター

高齢者福祉施設の被災及び復旧の状況

施設名	区分	2011			2012			2013		
		被災	復旧	未復旧	被災	復旧	未復旧	被災	復旧	未復旧
介護老人保健施設	総合	100	100	100	100	100	100	100	100	100
介護老人保健施設	介護	100	100	100	100	100	100	100	100	100
介護老人保健施設	療養	100	100	100	100	100	100	100	100	100
介護老人保健施設	その他	100	100	100	100	100	100	100	100	100
介護老人保健施設	合計	400	400	400	400	400	400	400	400	400

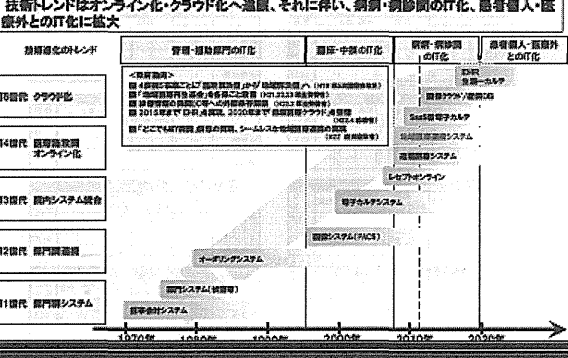
Copyright (c) 2013 NTT情報経営研究センター

医療分野における重点施策 (IT新改革戦略)

- 2008年
- 医療分野でのe-Japan推進の総合計画 (IT推進本部情報専門調査会)
- ITの活用による医療機関の情報連携と情報の質の改善が重要
 - 電子カルテの普及を自己目的にせず、患者が適切な医療を受けられることが最大の目的である。医療機関の連携に必要な情報の提供、管理、利用のIT基盤強化に期待
 - 完全オンライン化と紙出カ、再入の課題により、医療機関から段階的電子化されたデータ活用を進めることが喫緊の課題
 - 出回時期・普及率への段階的サービスの普及には、インフラ整備と人材育成が必要
 - ITの活用により、医療の質を効果的に向上させるという目標を達成し取り組むことが重要
- ITによる医療の推進策 (IT推進本部)
- 国・県・市町村レベルの完全オンライン化による情報連携の推進と予防医療への活用 (医療機関・薬局・患者支援機関間のオンライン化(2008年度より) すべてのレベルのオンライン化(2011年度前半より))
 - 個人が主導して情報連携を推進する仕組みづくり (個人主導型情報連携推進(2008年度より) 連携推進基盤(IEC、ICカード)の整備(2009年度までに開始))
 - 医療におけるより効果的なコミュニケーションの実現 (医療機関間の連携推進(2010年度まで) 受診患者サービスの充実(2011年度まで)と連携(2010年度まで))
 - 医療情報化インフラの整備 (社会基盤情報システムの導入(2008年度以上、2009年度まで)、2010年度以上、2010年度まで) 電子カルテの普及率の向上(2009年度まで)
 - 新規格推進体制の整備と規格化・標準化の推進 (医療・介護・福祉分野を軸としたIT政策推進体制の構築(2008年度まで) 具体的なアプリケーションを基にした規格化・標準化の推進(2008年度まで))

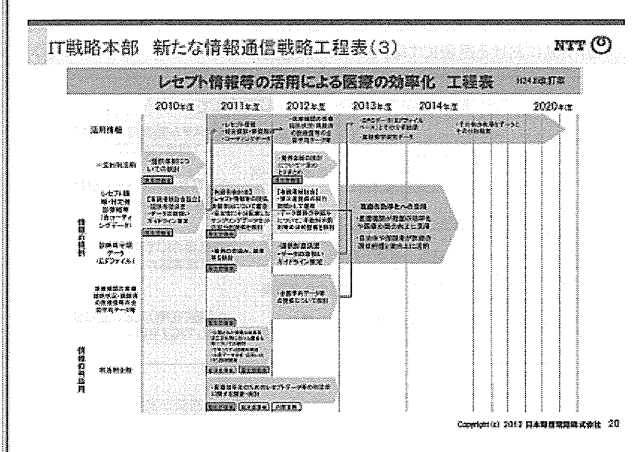
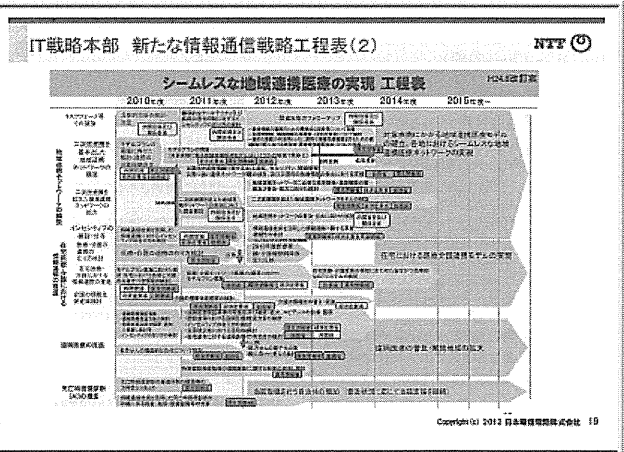
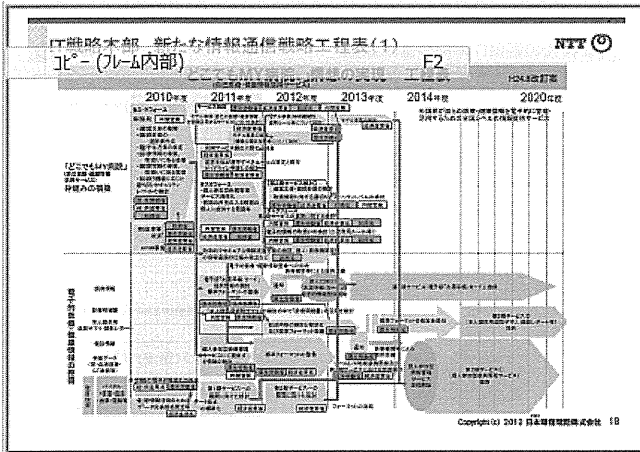
Copyright (c) 2013 NTT情報経営研究センター

医療分野のICT化トレンド



医療の情報化政策について(経緯)

- ◆2010.3、IT戦略本部により「新たな情報通信技術戦略」が公表、パコメが昇格された
- ◆2010.5.11、政府は新しい情報通信技術戦略を決定
- 国民本位の電子行政
 - ◆2013年までに国民の50%以上がコンビニや郵便局で証明書発行サービスや申請手続きサービスを利用できるようにする
 - ◆2013年までに、政府が管理する自己に関する情報を国民がコントロールする仕組みを整える
 - ◆2020年までに80%以上の地方自治体が管理する 情報についても、同様の仕組みを構築する
- 地域の絆の再生
 - ◆2020年までにすべての国民が質の高い医療サービスを利用でき、学校教育や生涯教育を受ける環境をICTで実現する
 - ◆2015年ごろをめぐりに、すべての世界にブロードバンドサービスを提供する
- 新市場の創出と国際展開
 - ◆環境や医療分野において2020年までに約70兆円の関連新市場を創出する
 - ◆2020年までにスマートグリッドを一般化し、ITS(高度道路交通システム)などにより交通渋滞を2010年の半分に減らす
- ◆2010.6.22、IT戦略本部が工程表を発表



- IT戦略本部 新たな情報通信戦略(改訂案)の概要
- <シームレスな地域連携医療の実現>
- ◆2011年度の取組実績
 - ・2011年度に地域連携医療情報ネットワークモデル構築に着手
 - ・遠隔医療の推進検討
 - ・死亡時間診断(AI)の推進のために各種支援を実施
 - ◆今後の取組
 - 2012年度~2013年度
 - ・医療等分野については、根拠性の高い情報を取り扱うことを踏まえ、適切な情報の利活用とともに厳格な情報保護措置を図るための「医療等分野の個別法」について、平成26年通常国会への提出を目指し検討
 - ・地域連携医療情報ネットワークモデル構築と運用、検証を実施
 - ・遠隔医療推進のための制度の見直し及び普及拡大に向けた具体的なロードマップの策定を含めた各種検討
 - ・死亡時間診断(AI)の取組を行う自治体の増加(普及状況に応じて当該支援を継続)
 - 2014年度~2020年度
 - ・対象疾病にかからず地域連携医療モデルの確立、各地におけるシームレスな地域連携医療ネットワークの実現。なお、ネットワークについては災害時に強い仕組みを検討・整備を推進
 - ・在宅における医療連携モデルの実現
 - ・必要に応じて、遠隔医療推進のための制度の見直し及び普及拡大に向けた各種検討
- Copyright (c) 2012 日本情報戦略株式会社 21

- 岩手県東日本大震災津波復興計画 復興基本計画(2011.8)より
- ◆**基本的考え方**
被災者の心身の健康を守るため、被災した医療機関や社会福祉施設等について早期に機能の回復を図るとともに、きめ細やかな保健活動やこころのケア、保健を必要とする子どもへの 養育支援などを実施する。また、新たなまちづくりにおいて質の高い保健・医療・福祉サービスを継続的に提供する 保健・医療・福祉提供体制を再構築する。
 - ◆**取組項目① 災害に強く、質の高い保健・医療・福祉提供体制の整備**
被災者の心身の健康を守るため、被災した病院や診療所等の医療提供施設及び高齢者・障がい者(児)福祉施設、保育所等の機能の回復を図るとともに、新たなまちづくりに運動した災害に強く、質の高い保健・医療・福祉提供体制を整備
 - ◆**取組項目② 健康の維持・増進、こころのケアの推進や要保護児童等への支援**
きめ細かな保健活動とこころのケア活動を推進するとともに、保護を必要とする子どもたちの養育を支援
- Copyright (c) 2012 日本情報戦略株式会社 22

- 岩手県医療復興計画(H24.3)における課題と目標
- ◆被災医療提供施設の再建、医療連携の推進
 - 医療機能の回復・施設の再建
 - ⇒公的医療機関、民間診療所の再建支援による、かかりつけ医・歯科医・薬局体制を再建
 - 医療機能の分化・連携及び医療と介護の連携
 - ⇒地域における医療・健康情報共有の基盤整備を推進するとともに、全体的な医療情報共有システムの強化を図る
 - ◆ICTを活用した医療機関の診療連携の強化、地域における保健医療福祉連携の推進
 - 大学と地域医療機関との診療情報連携システムの強化
 - ⇒岩手医科大学附属病院と被災地の地域中核病院・地域医療機関における電子カルテシステムを連携した診療システムを構築(仮設診療所を含む)するため、既存のいわて医療ネットワークシステムの運用状況等を踏まえた診療情報の共有基盤の強化を図るとともに、対面診療を補完する情報連携基盤を活用した遠隔地からの診療連携体制の強化を創出し入れながら、既存システムの強化強化など岩手県医療情報連携ネットワークシステム(仮称)の構築を図る
 - 地域における保健医療福祉の連携体制づくり
 - ⇒地域における医療・健康情報共有の基盤整備を推進するとともに、全体的な医療情報共有システムの強化を図る
 - 情報ネットワークの利便性向上等
 - ◆被災地における医療人材の確保・育成
 - ⇒被災地における医療人材の確保
 - ◆圏域を越えた災害時支援体制の強化
 - ⇒災害拠点病院等の連携による災害時医療提供体制の確立
 - ⇒災害時における近所医療の確保
 - ⇒医療関係団体における災害時医療支援体制の充実強化
- Copyright (c) 2012 日本情報戦略株式会社 23

- 基本理念：
 - 「地域包括ケア」とそれを支える情報連携体制の推進
- 東日本大震災復興構想会議が発表した「復興への提言～悲惨のなかの希望～」(6月25日)において以下のよう記載。
 - 「保健・医療・介護・福祉・生活支援サービスが一体的に提供される地域包括ケアを中心に築いた体制整備を行う」(p14)。
 - 「情報通信技術なども活用し、保健・医療・介護・福祉の連携を図るとともに、今後の危機管理のためにカルテ等の診療情報の共有化が進められねばならない」(p14)。
 - 「さらに、行政をはじめ、医療、教育等の地域社会を支える分野のデータが震災により消失したことを踏まえ、これら分野において、情報の一層のデジタル化を進め、クラウドサービスの導入を速かに推進すべきである」(p25)。
- 「災害に強靱な地域医療IT体制」の構築
 - 単なる復元ではなく地域医療復興計画に基づくIT体制
 - 高齢者・過疎・医師不足を解決する地域包括ケア

(地域医療情報連携協議会・医療情報連携体制復興計画第1章より)

- ◆ 復興後の地域医療計画に基づく情報連携体制
 - 復興後の地域医療計画(医療施設の機能分担/機能別病床数等)に基づいた地域医療の情報連携体制
- ◆ 圏域階層的な医療情報連携の実現
 - 圏域各レベルの復興課題に対応した地域包括ケア情報基盤
 - 地域包括ケア実現のための情報連携体制を以下の階層に区分
 - ① 全圏域
 - ② (仮)医療圏域
 - ③ 町村域
 - 各レベルでのニーズに合わせた「細やかな」情報連携体制の実現
- ◆ 災害に強い医療情報連携体制
 - 情報デジタル化、共有化、バックアップ体制の充実

地域医療情報連携協議会 第1章 4中継大卒「医療情報連携体制復興計画」(P.14-1)



- 復興後の地域医療計画に基づく医療IT体制
- 医療・介護・生活支援を一元化した地域包括ケア
- 「災害に強靱な」医療情報連携

◆ 医療等情報の電子化やICT導入の狙い

- 医療資源の効率化・平準化
- 医療の質向上
- 災害時対応
- 県民の健康福祉のための情報利活用
- 医療経営へのフィードバック

- ⇒ ICT利活用による状況共有の促進
- 地域包括ケアへの対応体制
- クラウド化による災害対応

⇒ 〇日本の医療のICT化は、効率化と医療現場の質の向上が中心
 〇アウトカム評価/エビデンスの検証はこれから

◆ 後方支援医療機関・内陸部医療圏へのICT導入に関して

- ICT導入の進捗が比較的高く習熟度も高い
- 沿岸部への支援が課題(遠隔医療の高度化/情報共有)
- 個別システム間の情報連携のニーズ
- 病院機能分化の促進と医療機関間情報連携のニーズ
- より質の高い・差異化した医療提供ニーズへの対応

⇒ システム間連携への対応による
ICT利用の高度化

◆ 沿岸地域の医療圏へのICT導入に関して

- 地域や施設固有のニーズに対応した医療連携が必要
- ICTシステム運用稼働確保や運用習熟度の差異
- 導入システムに懸し、施設毎の優先順位の差異
- 医療支援/応援や特例措置は時限的(県の医療復興計画や地域医療推進計画)
- 地域包括ケアへの対応は地域に依らず重要課題
- 人口動態の現状に対応した施策が必要

⇒ 圏域間のICT導入による電子的な
情報連携から着手

⇒ 介護(在宅)系との連携支援
としてICTを導入

⇒ 〇復興期間中に抜本的な対応策を打つことが必要
 〇さらなる高齢化や医師不足が進む前に対応すべき施策がある

◆ ICT導入のための推進体制について

- ステークホルダー間親睦の場をトップダウンによる指揮命令系統の確立の為に協議会として協議会を設立して推進
- ボランティアベース(サロンの)初期検討段階から組織ベースの比較的大規模な運営体制へのスムーズな移行が望
- 医療の場合、関わるステークホルダー(県、地域の自治体、医療機関、各種施設、団体等)が多様のため調整事項が山積になり、問題先送りの状況になりがち
- ゴールの設定・再確認が必要(全体最適と個別最適のバランス)
- 推進に際しては、プロジェクト管理の専門家も務めることがベター

⇒ 〇人と仕掛け(ICT)が一体となり、岩手県の医療復興・再生を目指す
 〇他県における地域医療連携のICT導入事例からも、ICT導入成功の鍵は協議会等の組織運営にあり

◆ ICT導入の基本方針として情報連携基盤の整備と地域のニーズやICT化の進捗に合わせたアプリケーション整備の方針を策定してはどうか？

○ 内陸部(主に支援圏)

- 画像・検査情報に加え診療情報を含めた連携の高度化
- 病院機能分化による連携の促進

- 被災沿岸部県立医療機関との連携
- 圏域レベルの情報連携への対応(救急別連携NW構築等含む)

岩手県広域(県全域)医療情報連携基盤

- 患者等IDの管理・情報形式の差異吸収
- 災害時対応機能の具備
- 県民の健康福祉のためのエビデンス収集
- 共通的なクラウドサービス提供

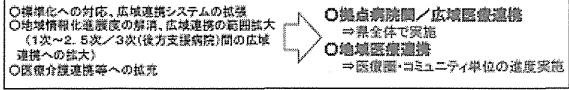
○ 沿岸部(支援先地域)

- 画像・検査情報を中心の情報共有による連携体制の構築
- ケア連携機能(自治体・民間)との連携システム導入
- 災害時対応として基盤版、オーダリング情報(処方情報等)のバックアップ

- 被災沿岸部県立圏内連携
- 医療・介護連携(35234-6)
- 後方支援/隣接医療機関との連携

- ◆今後の沿岸部のICT化進展により、差異の解消も期待できるため、以下のような要件を満たす情報連携基盤整備計画を検討してはどうか？
 - 既存システムとの共存／連携性を保つ
 - マルチベンダ対応で、高い汎用性・拡張性を有している
 - 標準規格に準拠と正規化データの取り扱い(協議会において仕様策定)
 - 高いセキュリティを具備
 - 災害時に対応している
 - 持続可能モデル

◆基盤整備に当たっては段階的に実施



◆連携基盤の整備と地域ニーズやICT化の進展に合わせてアプリケーションを整備

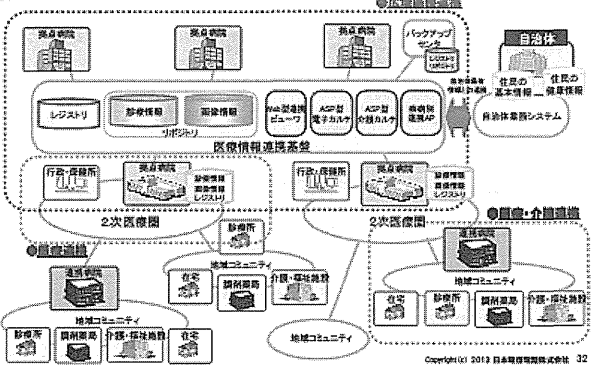
- 治療
 - ・画像・検査情報を中心の情報共有による連携体制の構築
 - ・ケア関連施設(自治体・民間)との連携システムの導入
 - ・災害時対応として表形票、オーダリング情報(処方情報等)のバックアップ
- 内服薬
 - ・画像・検査情報に加え診療情報を含めた連携の高度化
 - ・病院機能分化による連携

◆沿岸部のICT化が進展することで、ICT化の差異の解消も期待できるため、以下のような要件を満たす情報連携基盤整備を進める

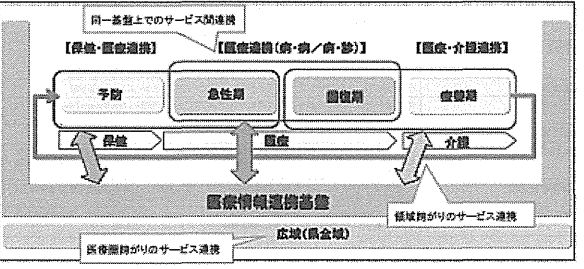
- 既存システムとの共存／連携性を保つ
- マルチベンダ対応で、高い汎用性・拡張性を有している
- 標準規格に準拠と正規化データの取り扱い(協議会において仕様策定)
- 高いセキュリティを具備
- 災害時に対応している
- 持続可能モデル

◆整備に当たっては優先順位を付けて段階的に実施

- 標準化への対応、広域連携システムの構築
- 地域情報化進展後の解消、広域(県域)連携の範囲拡大(1次～2、5次/3次(後方支援病院)間の広域連携への拡大)
- 医療介護連携等への拡充



- 医療圏を越えた広がり(県全域での連携)
- 地域包括医療への広がり(病院・診療所・訪問看護ステーション・介護施設・在宅・調剤薬局・歯科等)
- 保健・医療・介護分野に跨る情報連携を効率的・安全・効果的に実現するため、ICTを有効活用



- さまざまな既存IDの共存・階層化と階層別IDの付与
- 認証連携・情報流通、アクセス制御
- 標準フォーマット・コードの策定と運用
- 電子化された医療情報の安全管理
- 災害対応
- 県全域規模のスケールと共通の機能の基盤化
- 他社会基盤システムとの連携
- 持続的サービス提供



- 拠点病院間の接続
 - ・大規模な拠点間接続ネットワークとID管理
 - ・医療情報の分散管理と集中管理(たとえば、拠点病院域内には2次医療圏の医療情報を蓄積・管理、基盤上には連携/バックアップデータを蓄積・管理)
 - ・拠点内は、既存の独自仕様のシステムが存在するが、拠点間接続時には標準仕様で接続(フォーマット、コード、各種プロトコル等)
- 安全に住民の医療情報を保存・管理
 - ・セキュリティの脅威や災害時に対応
 - ・長期に渡る医療情報の電子的保存の要件(真正性、見読性、保存性)を担保
- 他社会基盤システムとの連携
 - ・自治体との連携等、関連するIDとの連携
 - ・自治体や保健者が保有する情報連携基盤/システムとの親和性

◆個別システム開発/構築からの課題

- 重複開発の防止
- システム相互連携への考慮

◆連携・広域・大規模化ニーズへの対応

- サービス(システム)間情報連携の実現
- 2次医療圏を跨った広域での連携医療への対応
- 情報連携の大規模対応
- 災害時対応

◆連携システムの管理/運用コストの抑制

- 運用コストの低減とセキュリティ
- ICT導入効果のアウトカム/エビデンス

システムアーキテクチャには、標準化プロトコル及びデファクトスタンダードを積極的に採用し、ベンダーフリーでオープンなシステムを実現する

◆計画書、報告書等

基盤構築に際し、以下の計画書・報告書を参照

- 医療評価委員会事務局「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～」医療評価委員会事務局(2010.1)
- 医療情報化に関するタスクフォース報告書付属資料「シームレスな地域連携医療の実現について」(2011.5)
- 地域医療連携推進協議会「医療情報連携体制構築計画(案)」(2011.5)
- 医療情報化に関するタスクフォース「二次医療圏を超えた地域連携における標準的なアーキテクチャ構築委員会報告書付属資料」(2012.6)

◆関連ガイドライン

基盤構築に際し、遵守すべきガイドライン

- ・厚生省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン4.1版」(2010/2)
- ・総務省「ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策ガイドライン」(2008/1/30)
- ・総務省「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1.1版」(2010/12)
- ・総務省「SaaS向けSLAガイドライン」(2008/01/21)
- ・総務省「医療情報を委託管理する情報処理事業者向けガイドライン」(2009/3/31)
- ・経産省「クラウドサービス利用のための情報セキュリティマネジメントガイドライン(2011.4)」

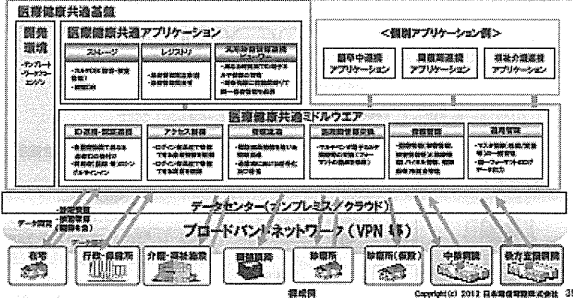
医療情報連携のための基盤機能概要

基盤機能	機能概要
ID連携・認証連携	各医療機関等に個別に管理されているユーザIDと安全に認証・連携するための機能 -標準技術として、医療情報向けにID3M1.2 ²⁾ 、医療情報向けにOpenID2.0 ³⁾ を採用 -匿名、多要素、一方向認証、匿名に対する匿名化方式(匿名ID/IDカード)等を提供するための機能 -匿名性、匿名化、匿名の選択、匿名の脱退/匿名の削除についても提供
情報共通	医療の連携先に存在している個人の医療・健康情報を安全かつ統一に扱うための機能。医療情報内には、電子カルテであるID-WSP2.0 ⁴⁾ を採択し、 -ID-WSP2.0 ⁴⁾ の医療情報連携(FX, PQX, XPS, ATMAID/プロファイル)等への対応を考慮 -タイムスタンプ機能、長期署名の機能等によるセキュリティを確保
アクセス制御	本人の同意(ユーザアクセス制御リスト(UACL))に基づくアクセス制御 -ユーザ、経路、資格および属性に別アクセス制御ルールを設定 -PKI/SPK ⁵⁾ での認証結果に基づくアクセス制御および医療情報共通と連携
監査対応	データに対し、タイムスタンプ、長期署名を付与し、管理と付与されたタイムスタンプを検証
運用管理	中心はElectronic Health Record(電子健康記録)で管理している医療情報と、PHR(Personal Health Record: 個人健康記録)で管理している医療情報を統合的に扱うための機能
運用管理(分岐運用管理)	分散したシステムの大量のログ情報を収集・管理・可視化することで、診断管理を実現
施設間情報交換	異なる医療情報システム間での医療・検査情報の交換をシームレスに実現するための、HL7/ DICOMの標準規格とMIG、HITコード、X210等の標準コードと各種ベンダーフォーマットのデータ交換処理プロトコル連携機能
情報管理(DR)	医療情報(検査結果、レポート等)と検査情報(バイカル等)を統合した医療管理情報と管理・参照するための機能。検査情報についてはI255-MED2、検査情報についてはI2Comma ⁶⁾ に対応
セキュリティ	医療情報連携システムの安全管理に関するガイドライン4.1版 ⁷⁾ (2010)2)を指針とし、医療情報を取り扱う上で遵守すべき事項を指針するガイドライン等の対応

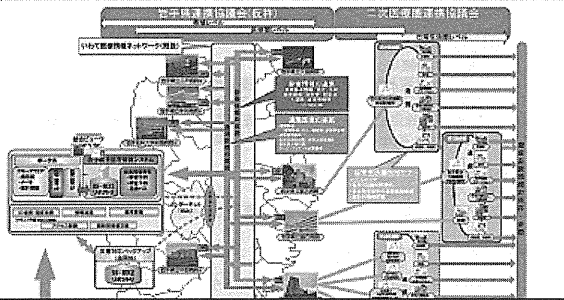
2) ID-WSP2.0⁴⁾は医療情報連携の標準規格。
3) ID-WSP2.0⁴⁾は医療情報連携の標準規格。
4) ID-WSP2.0⁴⁾は医療情報連携の標準規格。
5) PKI/SPK⁵⁾は医療情報連携の標準規格。
6) I2Comma⁶⁾は医療情報連携の標準規格。
7) ID-WSP2.0⁴⁾は医療情報連携の標準規格。
Copyright (c) 2012 日本電信電話株式会社 38

医療情報連携基盤の実現構成例

SAM2.0/ID-WSP2.0規格に準拠し、高いセキュリティと拡張性を有しており、マルチベンダ対応の汎用性のある情報連携環境を実現
業界における標準的な仕様であるHL7v2.5 (CS-MEX2)に準拠する共に、電子カルテ等におけるベンダ独自仕様や病院施設依存のフォーマットやコードにも対応可能

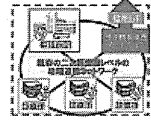


岩手県の医療福祉情報連携ネットワークの将来展望



コピー(フレーム内部) 情報連携ネットワークにおいて採用すべき2事

外部情報連携ゲートウェイにおいては、各地域連携ネットワークと連携するために、厚生労働省標準規格をはじめとする医療情報の連携のための標準的な形式(マスタ、フォーマット等)が定められているものについては、それを標準的に採用して運用することが重要である。また、ユーザーに対して地域連携ネットワークの運営主体が個々に発行する規程と、各地域連携ネットワークの規程方式、リソースの有効性が挙げられた。



標準化の必要性
各地域連携ネットワークと連携するためには、厚生労働省標準規格をはじめとする医療情報の連携のための標準的な形式(マスタ、フォーマット等)が定められているものについては、それを標準的に採用して運用することが重要である。

項目	種別	必要な情報(例)	原則
ファイル形式	種別	連携可能な医療情報の電子フォーマットに準拠すること	連携可能なフォーマットを優先的に採用すること
連携ネットワークの運用方式	種別	連携可能な医療情報の電子フォーマットに準拠すること	連携可能なフォーマットを優先的に採用すること
連携ネットワークの運用方式	種別	連携可能な医療情報の電子フォーマットに準拠すること	連携可能なフォーマットを優先的に採用すること

I 外部情報連携ゲートウェイが備えるべき標準規格の整理

地域連携ネットワークで連携することが求められる情報の種類は多岐にわたる。標準化が必要な情報は標準化に向けた検討を行うことが重要である。また、ユーザーのニーズに応じて地域連携ネットワークの運用主体が個々に発行する規程と、各地域連携ネットワークの規程方式、リソースの有効性が挙げられた。

項目	種別	必要な情報(例)	原則
連携可能な医療情報の電子フォーマット	種別	連携可能な医療情報の電子フォーマットに準拠すること	連携可能なフォーマットを優先的に採用すること
連携可能な医療情報の電子フォーマット	種別	連携可能な医療情報の電子フォーマットに準拠すること	連携可能なフォーマットを優先的に採用すること
連携可能な医療情報の電子フォーマット	種別	連携可能な医療情報の電子フォーマットに準拠すること	連携可能なフォーマットを優先的に採用すること

I (参考) 厚生労働省「医療情報分野の標準規格として認めるべき規格」の一覧

規格番号	規格名	規格名称
H5001	患者IDマスタ	患者IDマスタ
H5005	診療科目マスタ	診療科目マスタ
H5007	患者への情報提供	患者への情報提供(電子メール)
H5008	診療情報連携フォーマット	診療情報連携フォーマット
H5009	情報連携連携フォーマット	情報連携連携フォーマット
H5010	診療データフォーマット	診療データフォーマット
H5011	連携データフォーマット	連携データフォーマット
H5012	連携データフォーマット	連携データフォーマット
H5013	診療科目マスタ	診療科目マスタ
H5014	診療科目マスタ	診療科目マスタ
H5016	診療科目マスタ	診療科目マスタ
H5017	診療科目マスタ	診療科目マスタ

II ハブ機能を構成する具体的な機能の分類

経済産業省平成22年度医療情報化推進支援調査事業報告書に記載されている、得た全国規模で医療情報等安全にかつ効果的に共有可能な基盤システムにおける「基盤機能」を参考に、ハブ機能における基盤機能の検討を行い、本作業計画ではハブ機能の基盤機能を個人情報管理、情報共有管理、利用管理、アクセス制御、ログ管理、電子署名、施設認証と整理した。



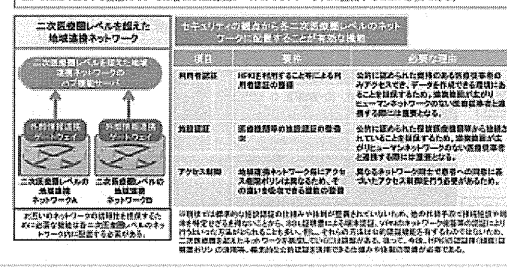
II ハブ機能の必要機能要件と標準規格の詳細

ハブ機能の基盤機能については必要機能要件を以下のとおり整理を行った。要項に地域連携ネットワークを構築するにあたっては、以下の機能を参考として検討することが有効であると考えられるが、各地域連携ネットワークの特性に応じて機能を実装する具体的な方式や、地域連携ネットワークに必要なその他の機能についても検討を行うことが必要である。

機能	必要機能要件
個人情報管理(患者ID管理)	患者IDの管理、患者IDの連携、患者IDの連携
情報共有管理	情報の共有、情報の共有
利用管理・情報管理	利用管理、情報管理
施設認証	施設認証、施設認証
アクセス制御	アクセス制御、アクセス制御
ログ管理	ログ管理、ログ管理
電子署名	電子署名、電子署名
施設認証	施設認証、施設認証

II ①二次医療圏レベルのネットワークに配置すべき機能

比較的小さな範囲での地域連携ネットワークにおいては、お互いに顔のわかるコミュニティネットワークのある場合、医療情報等が共有されることが期待される。また、二次医療圏レベルを越えようとする場合には、二次医療圏レベルのネットワーク同士が相互に連携して連携するために、利用管理、施設認証、アクセス制御といったセキュリティ機能については各二次医療圏レベルのネットワーク内に設置することが必要である。



医療イノベーションを変えるICT

コピ- (フレーム内部)

F2

- ① 医療イノベーションを加速するICTの活用促進、持続的発展の確保、海外展開の推進に向け、医療イノベーションを支える基盤としてのICTの普及を促進し、実現性の高まり、具体的には、
 - ① 長寿ICTインフラの整備による個人や個人に最適な医療の提供(遠隔サービスの実現(個別化医療)、世界最先端の研究基盤の整備)
 - ② 超高圧・高圧・高圧による医療サービス提供の高度化の要因による高齢化社会の課題解決、新事業・新産業創出、グローバル展開の実現

医療の新たなICT活用促進

- ① 医療情報連携基盤 (EHR) の情報の提供 (「電子処方箋」・「電子処方箋」の提供)
- ② 「電子処方箋」・「電子処方箋」の活用促進 (健康情報の活用、健康情報の活用、健康情報の活用)
- ③ 高齢化社会を見据えた新たなICTでの活用促進
- ④ 高齢化社会を支援する安全、安心なICTサービスの提供に向け、ICTネットワーク・サービスを活用した在宅介護・介護サービスなど、新たなICTサービスを推進 (普及、19年度から検討開始)
- ⑤ 医療ICTサービスの海外展開の推進
- ⑥ ICTネットワークを活用した医療機器の活用モデルや通信網を支援・増進し、標準化協会の活用の下、国際展開を推進 (19年度から検討開始)

「医療イノベーションの推進」に向けた経営者の取組例 (参考)

医療情報連携基盤 (EHR) の整備の推進

① 医療イノベーションの推進に向けた経営者の取組例

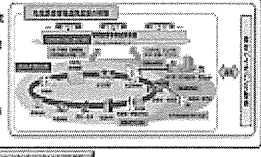
② 医療情報連携基盤 (EHR) の整備の推進

③ 高齢化社会を見据えた新たなICTでの活用促進

④ 高齢化社会を支援する安全、安心なICTサービスの提供に向け、ICTネットワーク・サービスを活用した在宅介護・介護サービスなど、新たなICTサービスを推進 (普及、19年度から検討開始)

⑤ 医療ICTサービスの海外展開の推進

⑥ ICTネットワークを活用した医療機器の活用モデルや通信網を支援・増進し、標準化協会の活用の下、国際展開を推進 (19年度から検討開始)



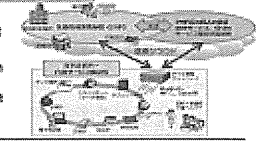
高齢化社会を見据えた新たなICTでの活用促進

① 高齢化社会を見据えた新たなICTでの活用促進

② 高齢化社会を支援する安全、安心なICTサービスの提供に向け、ICTネットワーク・サービスを活用した在宅介護・介護サービスなど、新たなICTサービスを推進 (普及、19年度から検討開始)

③ 高齢化社会を支援する安全、安心なICTサービスの提供に向け、ICTネットワーク・サービスを活用した在宅介護・介護サービスなど、新たなICTサービスを推進 (普及、19年度から検討開始)

④ 高齢化社会を支援する安全、安心なICTサービスの提供に向け、ICTネットワーク・サービスを活用した在宅介護・介護サービスなど、新たなICTサービスを推進 (普及、19年度から検討開始)

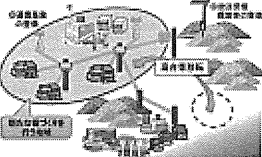


東日本大震災からの復興の着実な推進

4. ICTを活用した創造的復興支援

ICT活用による復興創出への貢献

- ① 復興に向けて、国や企業が一貫して取り組むべき課題を把握し、復興に向けた取り組みを推進する。復興に向けた取り組みを推進する。復興に向けた取り組みを推進する。



被災地における医療情報連携基盤の整備支援

- ① 被災地における医療情報連携基盤の整備支援
- ② 被災地における医療情報連携基盤の整備支援

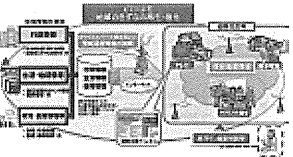
被災地での震災復興デジタル化の推進

- ① 被災地での震災復興デジタル化の推進
- ② 被災地での震災復興デジタル化の推進

東日本大震災からの復興の着実な推進

ICTによる地域のきずなの再生・強化

- ① ICTによる地域のきずなの再生・強化
- ② ICTによる地域のきずなの再生・強化



防災情報連携基盤の整備

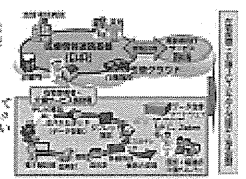
- ① 防災情報連携基盤の整備
- ② 防災情報連携基盤の整備



日本再生に向けたICT総合戦略(Active Japan^{CT}戦略)の推進

ICTを活用したアクティブライフの実現

- ① ICTを活用したアクティブライフの実現
- ② ICTを活用したアクティブライフの実現



高齢化社会の課題解決に資するため、医療情報連携基盤 (EHR) を高度に活用した新たなICTでの活用促進

- ① 高齢化社会の課題解決に資するため、医療情報連携基盤 (EHR) を高度に活用した新たなICTでの活用促進
- ② 高齢化社会の課題解決に資するため、医療情報連携基盤 (EHR) を高度に活用した新たなICTでの活用促進

教育分野におけるICTの積極的な活用を促進するため、教育分野におけるICTの活用促進

- ① 教育分野におけるICTの積極的な活用を促進するため、教育分野におけるICTの活用促進
- ② 教育分野におけるICTの積極的な活用を促進するため、教育分野におけるICTの活用促進

日本再生戦略の実現に向けた主な取組

① ライフサイクル戦略

- ① ライフサイクル戦略
- ② ライフサイクル戦略
- ③ ライフサイクル戦略
- ④ ライフサイクル戦略
- ⑤ ライフサイクル戦略
- ⑥ ライフサイクル戦略
- ⑦ ライフサイクル戦略
- ⑧ ライフサイクル戦略
- ⑨ ライフサイクル戦略
- ⑩ ライフサイクル戦略



【表4】（原簿102年度概算算出表）

平成25年度概算要求特別支出要綱-支出要綱一覧		
事項	事業内容等	予算額（百万円）
【特別支出要綱（57項目）】		
1	国庫補助金等交付金（57項目）	412
2	国庫補助金等交付金（57項目）	205
3	国庫補助金等交付金（57項目）	10
4	国庫補助金等交付金（57項目）	1
5	国庫補助金等交付金（57項目）	1
6	国庫補助金等交付金（57項目）	1
7	国庫補助金等交付金（57項目）	1
8	国庫補助金等交付金（57項目）	1
9	国庫補助金等交付金（57項目）	1
10	国庫補助金等交付金（57項目）	1
11	国庫補助金等交付金（57項目）	1
12	国庫補助金等交付金（57項目）	1
13	国庫補助金等交付金（57項目）	1
14	国庫補助金等交付金（57項目）	1
15	国庫補助金等交付金（57項目）	1
16	国庫補助金等交付金（57項目）	1
17	国庫補助金等交付金（57項目）	1
18	国庫補助金等交付金（57項目）	1
19	国庫補助金等交付金（57項目）	1
20	国庫補助金等交付金（57項目）	1
21	国庫補助金等交付金（57項目）	1
22	国庫補助金等交付金（57項目）	1
23	国庫補助金等交付金（57項目）	1
24	国庫補助金等交付金（57項目）	1
25	国庫補助金等交付金（57項目）	1
26	国庫補助金等交付金（57項目）	1
27	国庫補助金等交付金（57項目）	1
28	国庫補助金等交付金（57項目）	1
29	国庫補助金等交付金（57項目）	1
30	国庫補助金等交付金（57項目）	1
31	国庫補助金等交付金（57項目）	1
32	国庫補助金等交付金（57項目）	1
33	国庫補助金等交付金（57項目）	1
34	国庫補助金等交付金（57項目）	1
35	国庫補助金等交付金（57項目）	1
36	国庫補助金等交付金（57項目）	1
37	国庫補助金等交付金（57項目）	1
38	国庫補助金等交付金（57項目）	1
39	国庫補助金等交付金（57項目）	1
40	国庫補助金等交付金（57項目）	1
41	国庫補助金等交付金（57項目）	1
42	国庫補助金等交付金（57項目）	1
43	国庫補助金等交付金（57項目）	1
44	国庫補助金等交付金（57項目）	1
45	国庫補助金等交付金（57項目）	1
46	国庫補助金等交付金（57項目）	1
47	国庫補助金等交付金（57項目）	1
48	国庫補助金等交付金（57項目）	1
49	国庫補助金等交付金（57項目）	1
50	国庫補助金等交付金（57項目）	1
51	国庫補助金等交付金（57項目）	1
52	国庫補助金等交付金（57項目）	1
53	国庫補助金等交付金（57項目）	1
54	国庫補助金等交付金（57項目）	1
55	国庫補助金等交付金（57項目）	1
56	国庫補助金等交付金（57項目）	1
57	国庫補助金等交付金（57項目）	1

26

【表4】（原簿102年度概算算出表）

事項	事業内容等	予算額（百万円）
1	国庫補助金等交付金（57項目）	12
2	国庫補助金等交付金（57項目）	119
3	国庫補助金等交付金（57項目）	118

27

【表4】（原簿102年度概算算出表）

事項	事業内容等	予算額（百万円）
1	国庫補助金等交付金（57項目）	109
2	国庫補助金等交付金（57項目）	142
3	国庫補助金等交付金（57項目）	14
4	国庫補助金等交付金（57項目）	13
原簿102年度計		1, 028百万円

27

【表4】（原簿102年度概算算出表）

東日本震災からの復興に向けた支援策		
事項	事業内容等	予算額（百万円）
＜国1 地域に即した多岐多岐の支援＞		
1	被災地復興支援	613
2	被災地復興支援	14
3	被災地復興支援	19
4	被災地復興支援	14
5	被災地復興支援	142
6	被災地復興支援	326
7	被災地復興支援	326
＜国2 被災者への支援＞		
8	被災者への支援	608
9	被災者への支援	13
10	被災者への支援	14
原簿102年度計		1, 028百万円

28

【表4】（原簿102年度概算算出表）

事項	事業内容等	予算額（百万円）
【国1 被災地復興支援】		
1	被災地復興支援	12
＜国2 被災者への支援＞		
2	被災者への支援	618
＜国3 被災地復興支援＞		
3	被災地復興支援	98
4	被災地復興支援	302
5	被災地復興支援	3
6	被災地復興支援	618
7	被災地復興支援	13
8	被災地復興支援	14
原簿102年度計		1, 028百万円

29

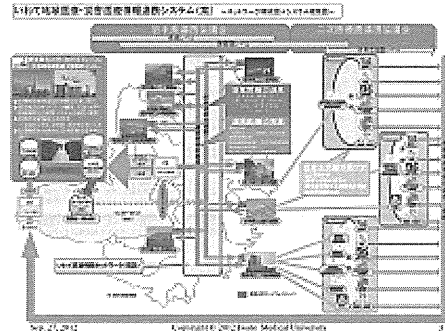
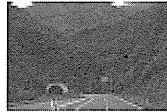
（参考） 東日本震災復興特別会計計 2, 376億円
 内訳） 原簿102年度計 628億円
 国庫補助金等交付金計 4, 747億円

岩手県版診療連携基盤の構築に向けて

岩手医科大学
総合情報センター
齊藤 健司

背景

- 医療崩壊
医師不足、慢性的赤字経営
- 津波被害
↓
- 貴重な医療の提供
現場の医師負担を軽減
被災地拠点病院と大学病院の連携
↓
- 北上山地が障壁
- ICTを利用した遠隔専門医療の供給



三次補正予算①

文部科学省
平成23年度大学等における地域医療のための
センター的機能整備事業
災害時地域医療支援教育センター

- 取組内容 (抜粋) :
- 遠隔医療システムを含む医療ネットワークの構築とそれを高次元とした被災地病院との短中長期にわたる構造的医療連携システムの構築と導入に対する検証
 - 中長期的な医療連携システムを利用した通常の地域医療支援への有効性の検証と改良

三次補正予算②

厚生労働省地域医療再生基金 (平成23年度臨時交付金)

岩手県医療の復興計画における具体的な施策：
ICTを活用した医療連携の診療連携の強化、地域における保健医療福祉連携の推進

目的：
本県の過剰的・過剰的創成や過度な競争の地域医療を解消するため、遠隔医療情報システムと遠隔医療機関との連携情報の共有基盤の強化や大学と診療現場間の診療連携ネットワークの構築を図るとともに、全国的な診療連携共有システムの強化を図る。

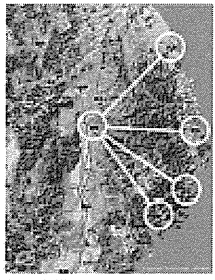
対策：
遠隔医療診療連携ネットワークシステム (仮称)の構築 (岩手県被災地と全国の医療機関等における遠隔医療やテレビカンファレンスなど、遠隔地からの診療連携情報の提供)

利用者の視点で

- 平時
- 専門医に自席の端末から患者紹介したい
 - 専門医の意見を聞きたい
 - 患者の経過を連続的に見たい
 - いつでもどこでもデータが見たい (専門医)
- 有事
- 平時と同じように使いたい
 - 被害があっても情報は消えない
 - どんな状況でも最低限の情報は使える

遠隔医療と診療連携

- 被災地への遠隔医療支援
- テレビ会議システム利用による診療
 - 患者等の居住地、遠隔診療設備
 - こころのケア 遠隔心理支援
- 診療連携に必要な情報環境
- カルテ管理、オーダーング
 - 電子カルテ・電子処方
 - 患者紹介、検査予約など
- ICTを活用した診療連携
- 患者1カルテ
 - カルテ、データの共有
- 岩手医科大学
久慈、宮古、釜石、大船渡



保健医療情報分野の連携構築について (厚生労働省地域医療)

医療機関等における医療情報システムの導入・更新に際して、厚生労働省標準規格の構築は、情報が必要時に利用可能であることを確保する観点から有用であり、地域医療支援基金に資するものとなる。また、医療機関において医療情報システムの標準化や相互運用性を確保していく上で必須である。

このため、今後厚生労働省において整備する医療情報システムに関する各種施策や補助事業においては、厚生労働省標準規格の活用を促進するものとする。

厚生労働省標準規格については現在のところ、医療機関等に対し、その採装を強制するものではないが、標準化推進の意図を十分考慮することを求めるものである。