

経済産業省における 保健医療福祉分野の情報化に 向けた取組

平成16年9月12日
経済産業省商務情報政策局
医療・福祉機器産業室

医療分野の情報化の意義

矛盾する2つの課題

経済成長を上回る国民医療費の高騰は、将来望まれる健全で持続的な経済社会において、財政負担上、また国民1人1人にとっても大きな問題。

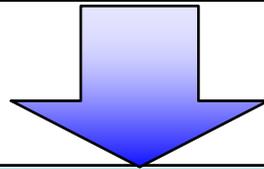
世界に類を見ないスピードで少子・高齢社会を迎える我が国において、国民に安心・安全で質の高い医療サービスの提供は極めて重要。

情報化の効果

医療プロセスの効率化・透明化・標準化(クリティカル・パス、情報開示 等)

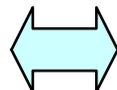
医療組織経営・業務の効率化(コスト分析・削減、物流の効率化 等)

医療サービスの質の向上(地域における診療情報の共有によるチーム医療、遠隔医療の実現 等)

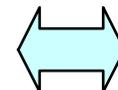


医療費の適正化を図りつつ、最適な医療が提供されるために、保健医療福祉分野の「情報化」が有効

情報の加工

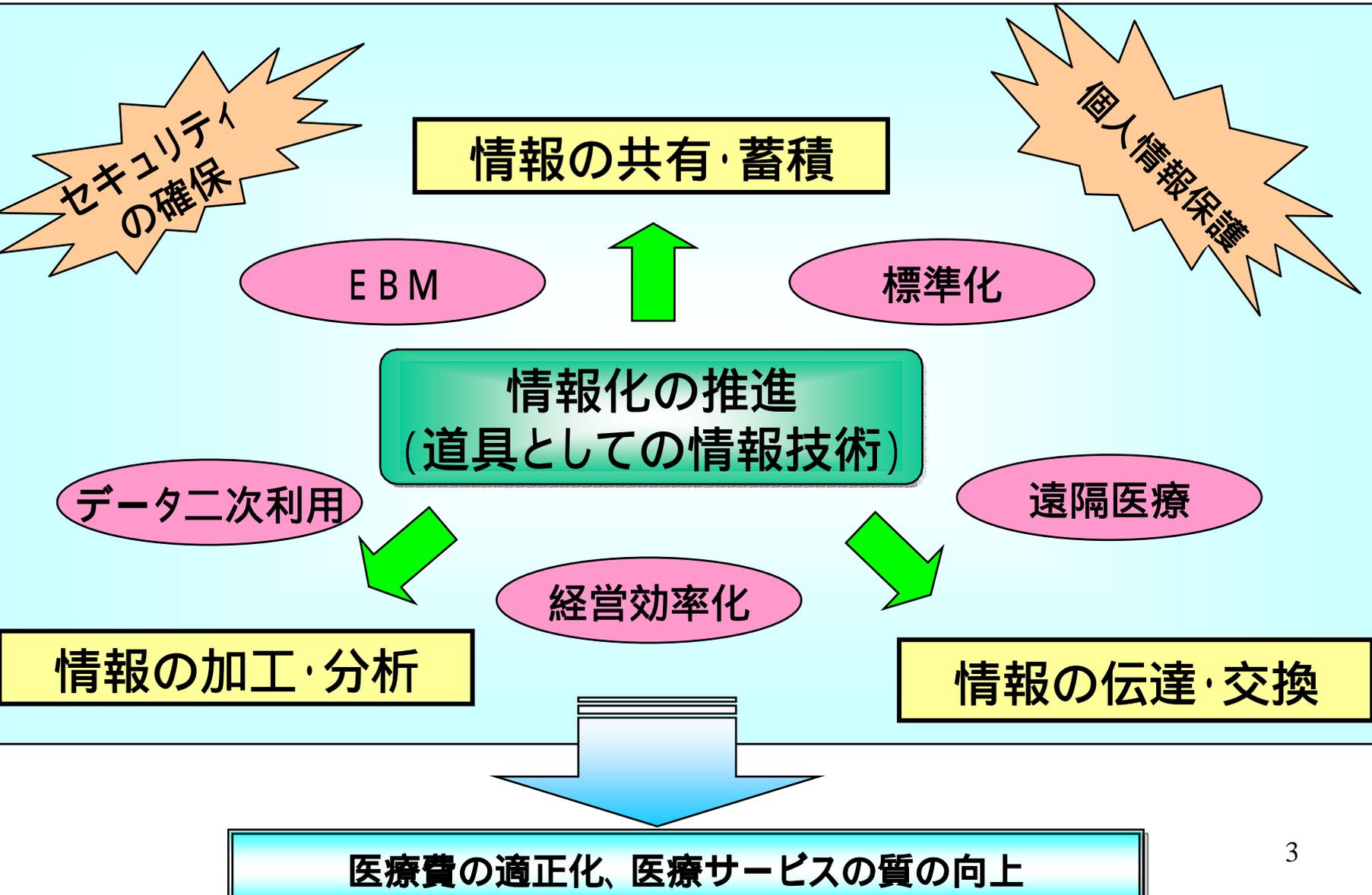


情報の共有



情報の伝達

情報化の目的と特性



情報化の現状認識

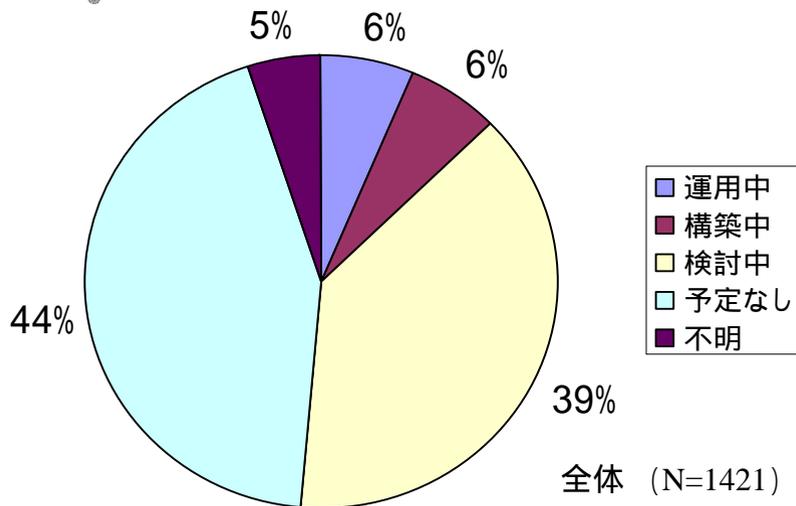
厚生労働省は「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」を平成13年12月に策定。

【数値目標】

- ・電子カルテ：平成18年度までに全国の400床以上の病院及び全診療所の6割以上。
- ・レセプト電算処理：平成18年度までに全国の病院レセプトの7割以上。

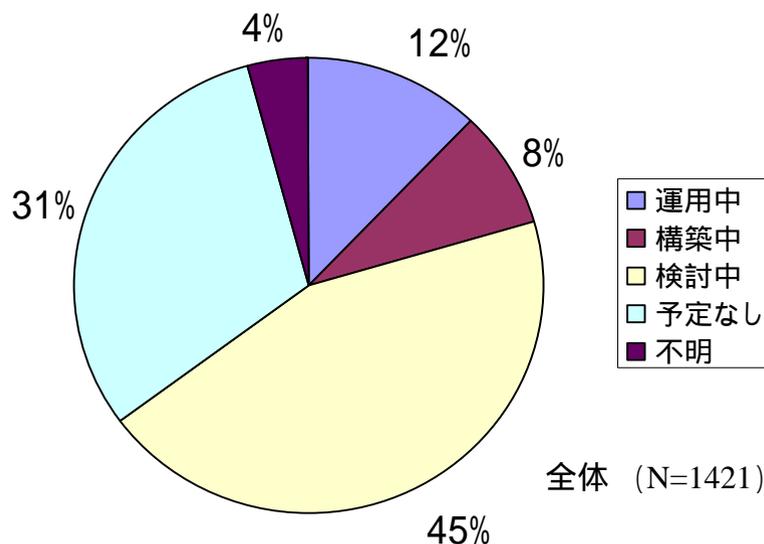
これを受け、診療録の電子保存の容認、カルテの外部保存の容認、レセプトの電子化の容認等の情報化に関する制度環境についても徐々に整備されてきているところ。

病院電子カルテシステム



出典：医療情報システム開発センター

病院レセプト電算システム



出典：医療情報システム開発センター

「e-Japan戦略」、 「e-Japan重点計画2004」

e-Japan戦略 :IT戦略本部(平成15年7月)

医療分野は、国民にとって身近で重要な「先導的7分野」に位置付け。

- ・2005年までに、保健医療分野における認証基盤を整備するとともに、すみやかに電子カルテネットワーク転送、外部保存を容認する。
- ・診療報酬請求業務のオンライン化について、2004年度から開始し、2010年までに希望する医療機関等について100%対応可能とする。

e-Japan重点計画2004:IT戦略本部(平成16年6月)

- ・電子カルテを2006年度までに400床以上の病院及び全診療所の6割以上に普及。
- ・用語・コードの標準化。
- ・2006年度までに異なるベンダーにより構築されたシステムであっても相互運用が可能となる環境を構築する。
- ・2006年度までに医療情報化に係る人材育成プログラムを作成する。
- ・2005年度までに遠隔診断・治療システムの全都道府県への導入を目指す。

これまでの流れ

経済産業省において、システム開発・実証実験等を行い、厚生労働省が普及事業・制度改革を行うという役割分担の下、両省が連携して施策を進めてきたところ。

	これまでの流れ					今後の課題
	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	今後の目標	
電子カルテのネットワーク化、外部保存	電子カルテのネットワーク化の実証試験を実施 (平成12年度補正、13年度)		ネットワーク転送、外部保存を条件付きで容認 (厚労省) (平成14年3月)		・2005年以降すみやかに全面容認 (e-Japan戦略)	<ul style="list-style-type: none"> 電子カルテの普及 システムの標準化・相互運用性の確保 病名、用語コードの統一 価格の低廉化
レセプトのオンライン化	直接請求&オンライン化の実証試験を実施 (平成12、13年度)		直接請求を容認 (厚労省) (平成14年12月)		・2004年度からオンライン化 (e-Japan戦略)	<ul style="list-style-type: none"> レセプトのオンライン化の促進 オンライン化の普及
セキュリティ基盤 (本人・属性の認証)	保健医療福祉認証基盤(H-PKI)の開発・実証実験 (平成14、15年度)		医療情報ネットワーク基盤検討会発足 (厚労省) (平成15年度)		・2005年までにすみやかに整備 (e-Japan戦略)	<ul style="list-style-type: none"> 資格認証の整備 認証局の構築 セキュリティガイドラインの整備

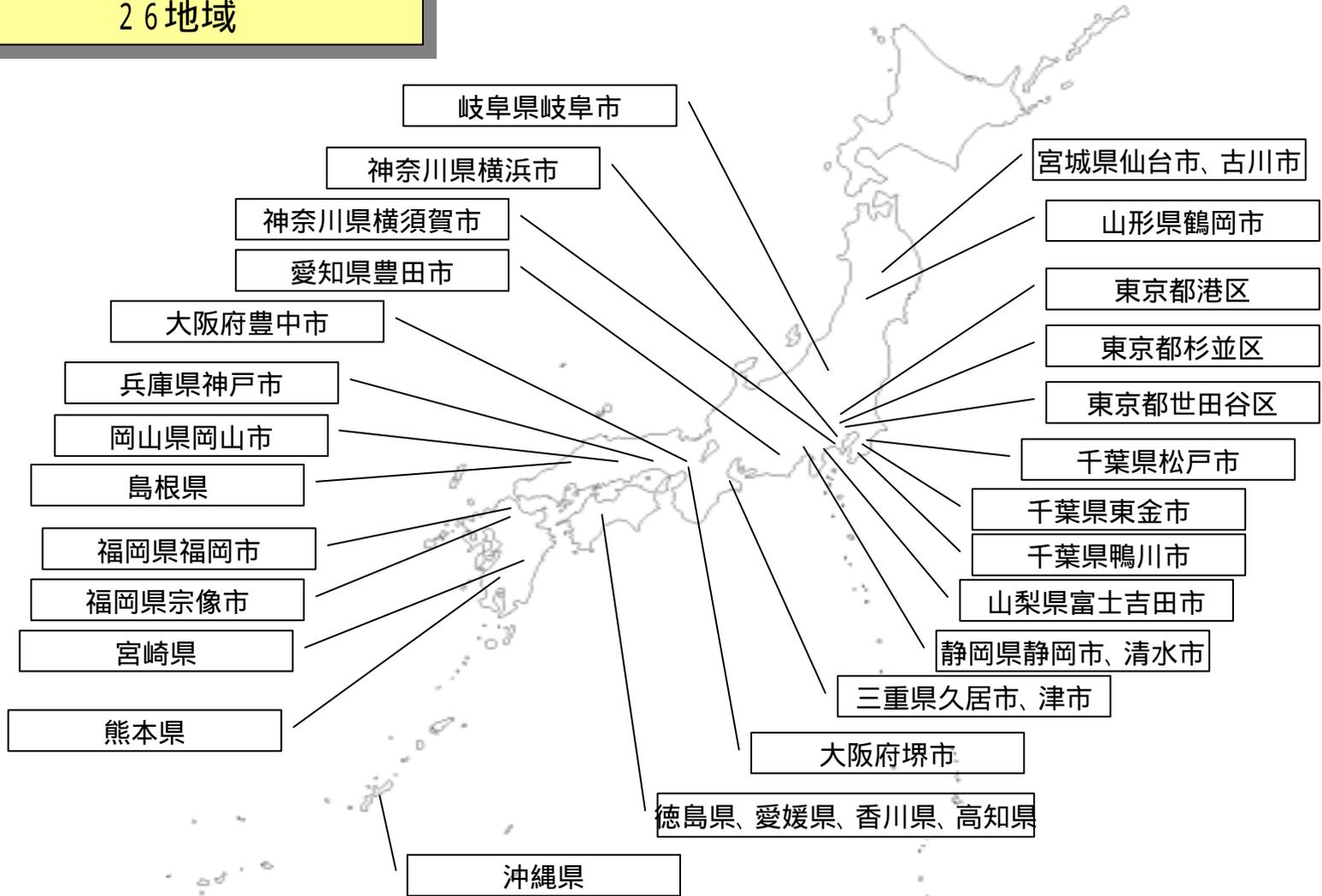
カルテの電子化

- ・診療情報の蓄積・検索・共有・評価が容易。
- ・日本の医療(研究)の高度化に資する様々なデータが取得可能。診療行為の標準化、診療行為の高度化(E B M)、診療報酬体系の検討の背景としての期待。
- ・複数の医療機関間での情報共有によるチーム医療・遠隔医療の促進、カルテ管理、レセプト作成などの医療事務の効率化も期待。
- ・今後、厚生労働省と一体的に電子カルテの相互運用性の向上、高度化等に取り組む方向。例えばASP方式、モジュール化、ワークフローの設定を通じた標準インターフェース策定等も検討。

これまでの経済産業省の施策

- ネットワークを通じた電子カルテの共有モデル事業(26地域) 59億円(平成12年度補正)
- ネットワークを通じた電子カルテの共有モデル事業(補正事業の拡充) 5億円(平成13年度)
- 電子カルテ、レセプト等を活用した経営分析・改善ソフトの開発 7.8億円(平成13~15年度)

経済産業省
電子カルテの共有モデル事業
(平成12年度補正事業)
26地域



保健医療分野の情報化の推進に向けて

【現状の課題】

(情報システム産業側)

大手ベンダ独自方式の乱立
ベンダ間、世代の異なるベンダ内
システムの情報共有が困難
囲い込みによる価格の下方硬直性

(医療機関側)

単一ベンダでは望む仕様の実現が困難
システムの標準仕様が未整備であり、
ベンダの独自仕様にせざるを得ない
システム更新やデータ移行の困難さ

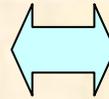
(医療機関間の連携)

情報セキュリティ基盤の未整備



【今後の方向】

システム間インターフェースの標準化・
相互運用性の確保
情報セキュリティ基盤の整備
これらの施策により、医療情報システム産業の
活性化を図る。



【厚生労働省との連携】

当省が技術開発・実証実験を行い、厚労省が現場への普及・制度改正を行うという役割分担
(制度改正の例)
電子カルテのネットワーク転送、外部保存を条件付きで
容認(平成14年3月)
レセプトの直接請求を容認(平成14年12月)



【政策効果】

(情報システム産業側)

市場への参入障壁の低減
得意な分野への資源の集中
海外への進出

(医療機関側)

費用対効果の向上
効果的・効率的なシステム構築
経営分析・業務の効率化

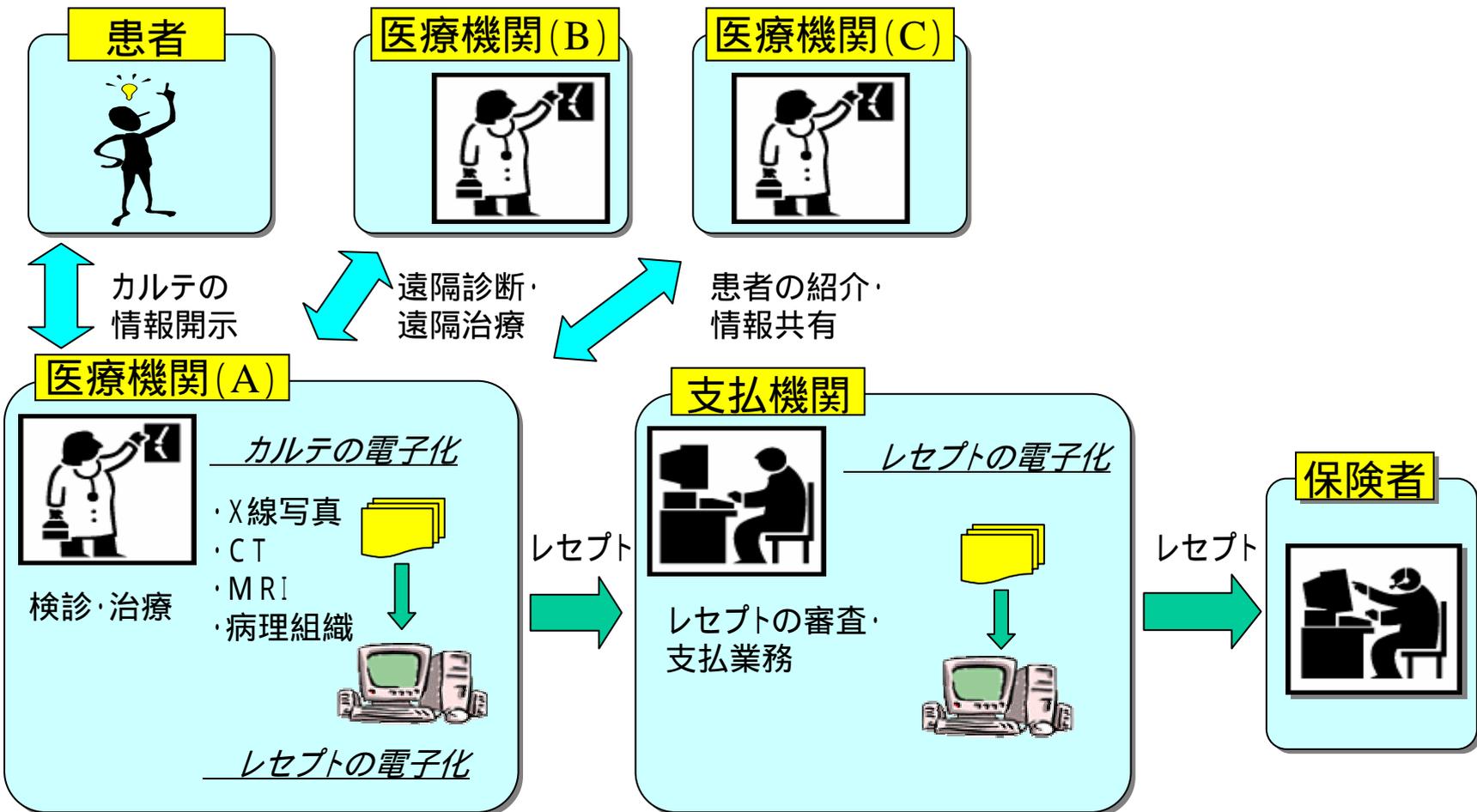
(国民側)

適切な医療費の下での高度な医療
サービスの享受
地域による医療サービス格差の是正

課題解決の方向性イメージ

テーマ	課題	課題解決の方向性イメージ
普及・標準化・相互運用性の確保	関係団体での取り組みの連携強化	医療情報の標準化を推進している関係団体 (MEDIS、JIRA、JAHIS等) の取り組みの連携強化
	システムの相互運用性の確保	データ交換における標準インターフェイスの確立 (IHE-Jの情報システム全般への拡大等)、実証等
	用語・コードの標準化	コード・用語マスタの策定加速とメンテナンス体制の整備
人材育成	トップの意識改革	医療CIO (情報システム責任者) の導入ガイドラインの作成
	医療情報化に精通した技術者の養成	大学病院、専門学校等への医療情報に係るモデルカリキュラムの講座設定 医療情報人材育成プログラムの開発、研修の実施 (MEDIS等)
	セキュリティ	実証実験の成果やネットワーク基盤検討会の議論を踏まえた認証基盤の整備、ガイドラインの作成
インフラ	個人情報保護	医療版個人情報保護スキームの整備、普及
	その他環境整備	SCMを通じた物流管理システムの合理化実証、ICタグの利用実証等

保健医療分野の情報化(マクロ)



情報のセキュリティ強化

インターネット上での盗聴、改竄、なりすましを回避して重要な情報を安全に転送するためのPKI(公開鍵基盤)を促進

標準化の整備

医療用語の共通化、互換性を有したシステム・パッケージ化等により、効率・低廉な保健医療分野の情報化を促進

保健医療分野の情報化(ミクロ)

医療機関における情報システム

< 部門システム >

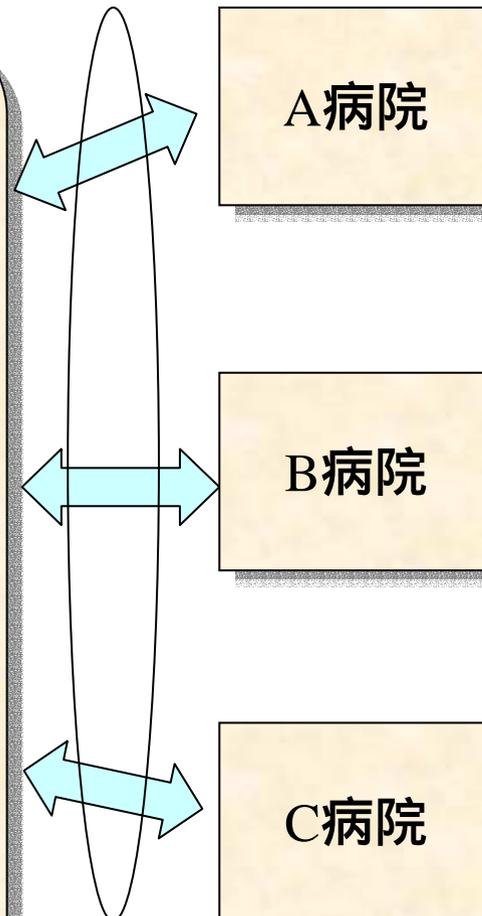
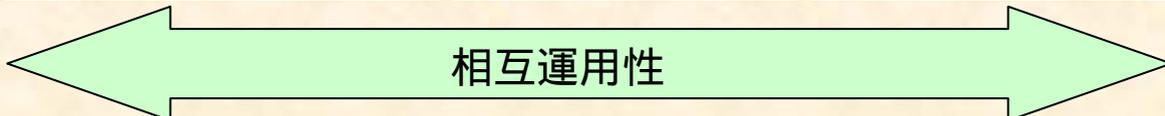
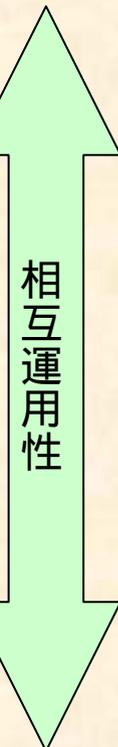
予約システム
手術部門システム
物流システム
放射線部門システム
薬剤部門システム
臨床検査部門システム
看護システム
⋮

< 総合システム >

オーダーリングシステム	電子カルテシステム	医事会計システム
-------------	-----------	----------

< 基盤システム >

セキュリティシステム
データベースシステム
コミュニケーションシステム
⋮



ネットワーク
セキュリティ

相互運用性の確保に向けて

医療情報システムの相互運用性の確保に向けては、以下のような手法が考えられる。

標準の策定

国がデジュール(標準化)を支援。

既存システム間の連携

既存システム間において、接続インターフェースを定め、その接続インターフェースを公開することによって、相互運用性を図る。

システムのキラーアプリケーション化

ほとんど全てのユーザーが導入を望むシステムを構築し、電子カルテやオーダリングシステムとのインターフェース等をオープンにすることにより、他システムに当該インターフェースへの誘導を図る。

シャドーデータベースの構築

医療情報システム相互間において、共通に必要なデータについて定め、シャドーデータベースを構築する。システム間の連携においては、シャドーデータベースの情報を共有化することにより、データの相互利用を図る

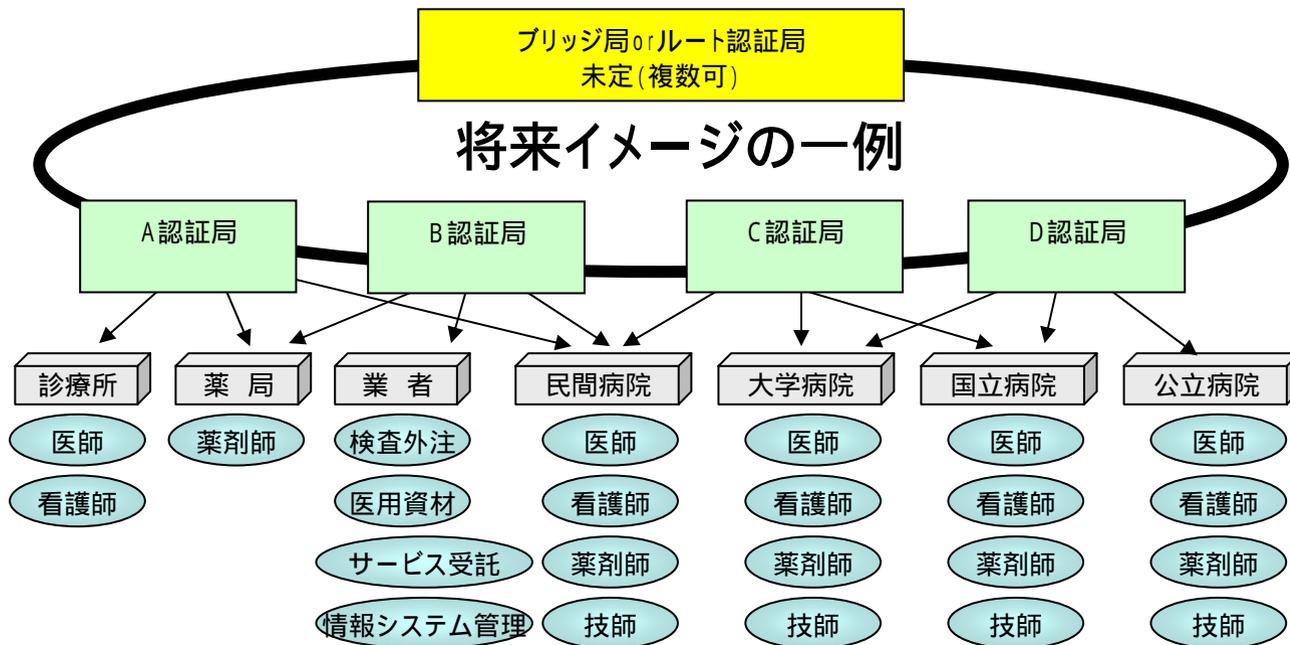
IHE-Jの活用

臨床現場にあった業務を特定し、システムが提供すべき業務の全体を、既存システムの枠を越えたいくつかの小業務ワークフローに分割し、統合プロファイルとして整理する。

それぞれの統合プロファイルを実現するために必要なアクターを洗い出し、業務全体にわたり、流れに沿ってアクターがその機能を果たすために必要なトランザクションを定義し、シナリオを実現する標準規格ガイドラインを策定する。

医療情報のネットワーク構築のための情報セキュリティ基盤整備

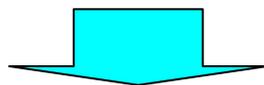
- ・診療情報等をインターネット上で安全に転送。
- ・公開鍵暗号方式を用いた保健医療福祉認証基盤の構築等の検討が必要。
- ・経済産業省としては、技術的な可能性、選択肢を探索。



「医療情報ネットワーク基盤検討会」の報告も踏まえ、医療情報の交換や情報共有が安全かつ容易に行われる環境を整備するために必要な施策を実施

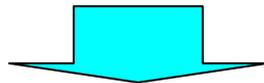
医療CIO(医療情報管理者)の育成

医療の情報化を進めていくためには、
医療と情報の両分野に精通した管理者(医療CIO:医療情報管理者)
の養成が不可欠



【現状の課題】

- ・医療経営と情報化の双方に精通した管理者がほとんど存在しない。
- ・そのような管理者を教育する環境も整備されていない。



【今後の方向】

- ・現在の医療機関の経営管理者等に対し、医療情報システムに対する理解を深め、システムの導入、構築、運用について自ら判断できるようなモデルカリキュラムの開発・実証を行う

医療CIOを養成する環境の整備を目指す。

厚生労働省等関係機関との連携のもと、必要な調査、実証実験等を実施していく方向。

- 1．医療情報システムの相互運用性確保に係る実証実験
 - 2．医療分野の治療・診断等における高度情報化
 - 3．医療情報化に係る人材育成支援事業
- 等について検討・実施。