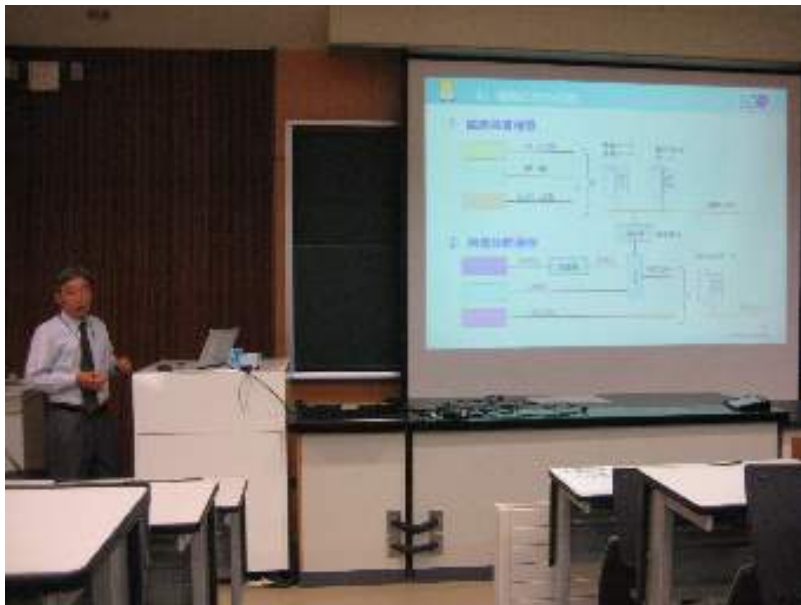


パネルセッションテーマ
医療情報システムの現状と将来

2011 ソサイエティ大会 in 札幌

講演 **医療データの安全保存と共有**
(医師と生活習慣病患者を結ぶ命の絆)



財団法人 電子情報通信学会
北海道大学 札幌キャンパス
パネルセッション

2011年9月14日

ラジエンスウェア株式会社
代表取締役 中嶋吉男



1) 医療現場とは



① 忙しい

- 「緊急対応」「時間との戦い」
「待っている患者」「手際よく」

② 両手が塞がっている

- 「患者に手当てする」「人手が必要」
「患者側を向いて話す」

電子化のハードル
は高い

救急



手術



処置



検査





2) 医療情報の現状



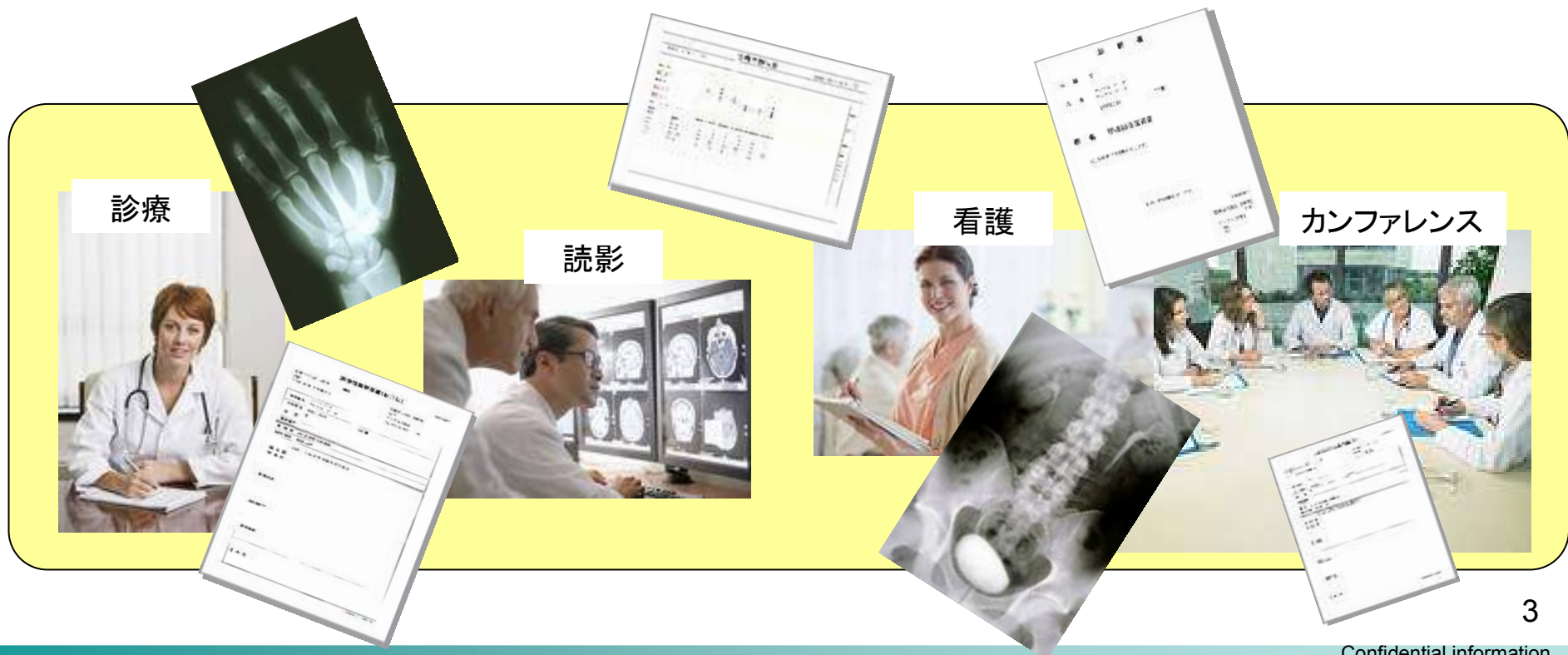
① 紙運用がベース

- 手書き、紙による記録と伝達。

電子化出来るところ
から始める

② 情報共有されていない

- 記録された紙を移動させないと情報は伝達されない。





3) 機器の連結



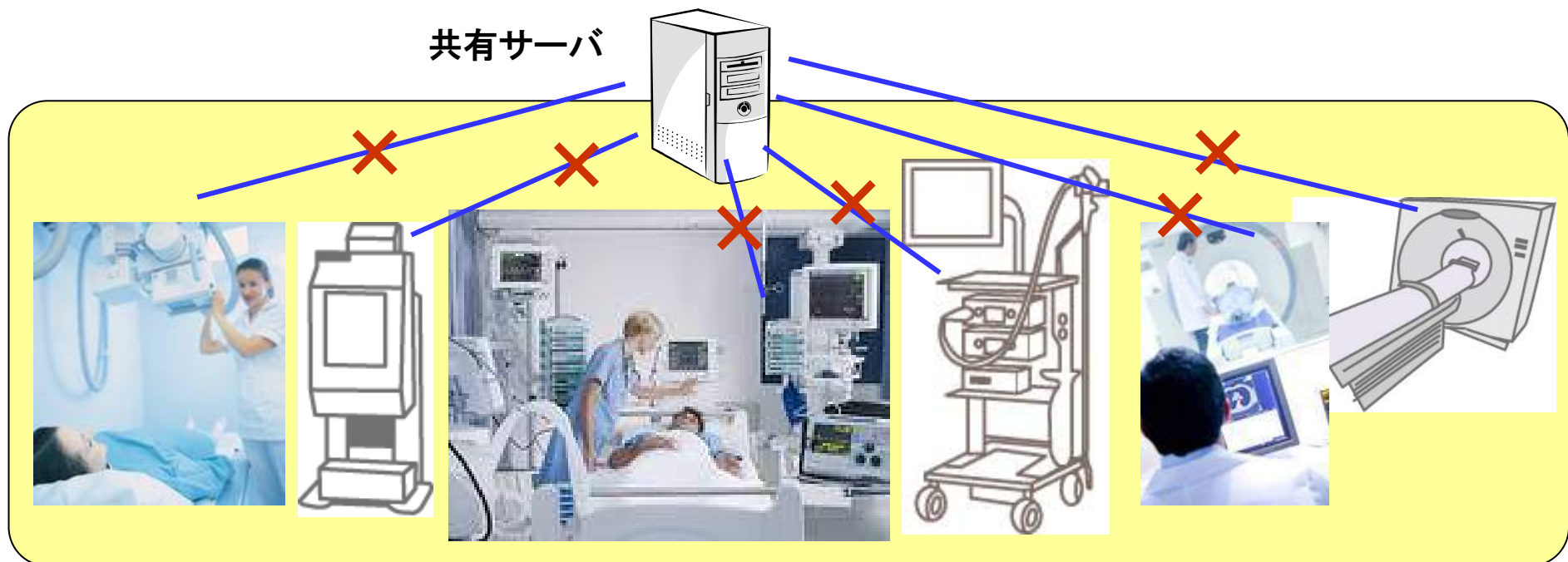
① ネットワーク接続されていない

- 薬事法の縛りがあり独立している。

統合するには高額
な費用がかかる

② 通信規格が違う

- 「メーカー」「機種」「データ形式」により規格が違う。

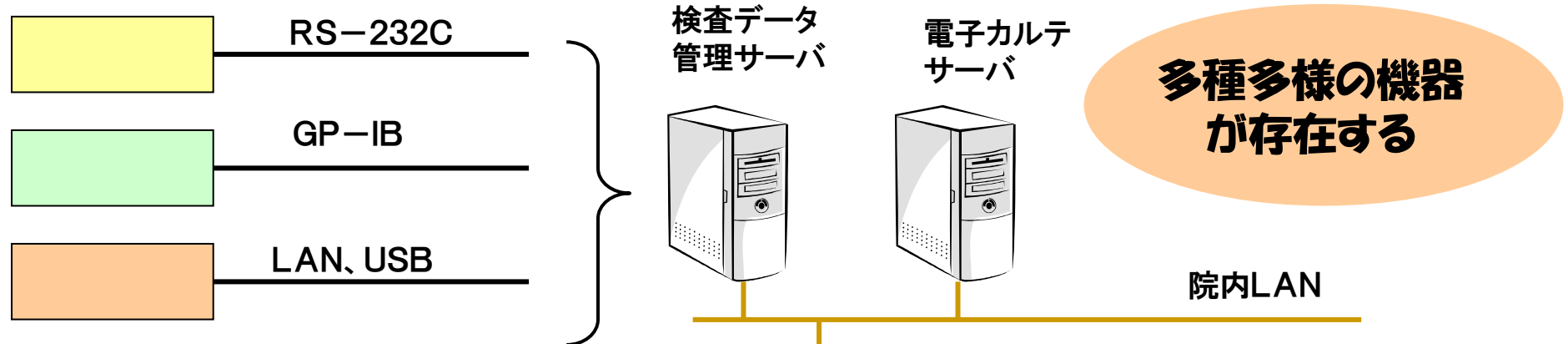




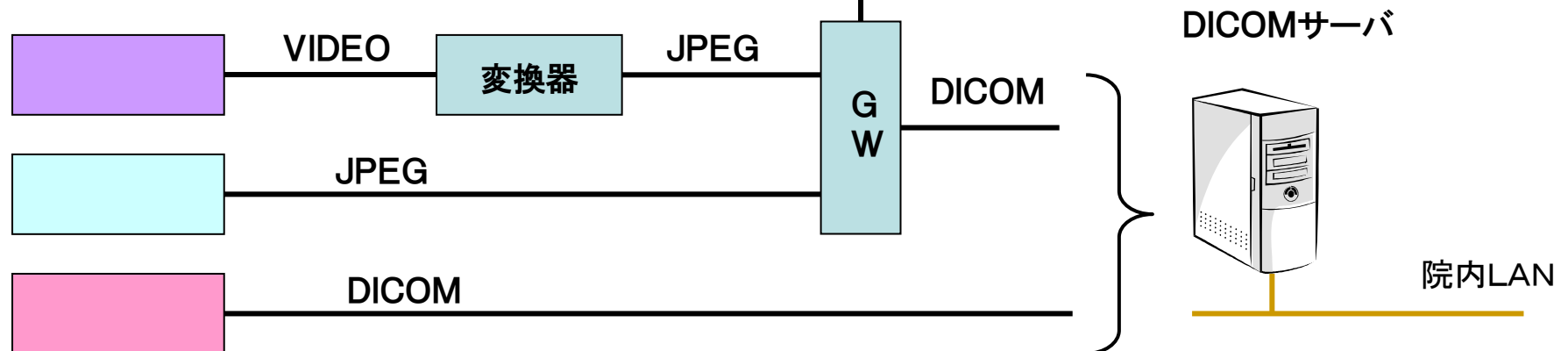
4) 機器の出力仕様



① 臨床検査機器



② 画像診断機器





5) 国の方針と現状



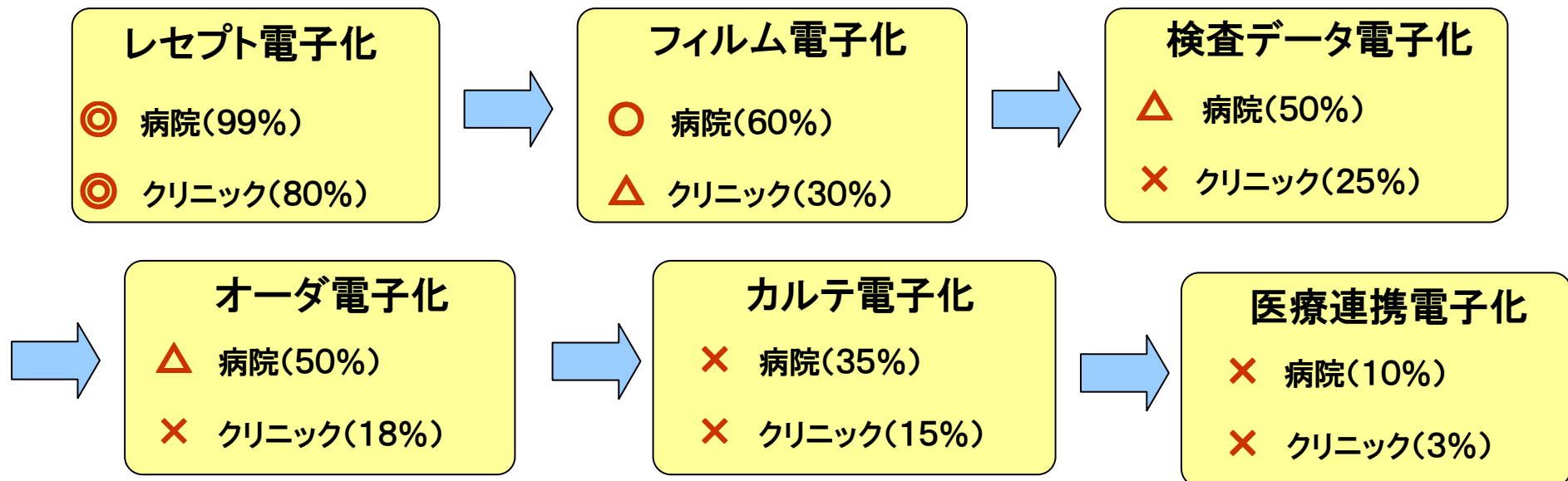
① ICT化を促進

- 地域ICT利活用広域連携事業
- 「ユビキタス特区」事業の推進

② 地域連携

- 地域医療再生計画
- 地域医療連携

国策として取り組む
必要がある



()内%は参考 → 医療現場を回った状況の数字



6) 課題と対策



① IT化が進まない原因

- 医師や看護師がITに慣れていない
- 医療現場に適したシステムが少ない
- 高額な費用がかかる
- 各部門で運用や要望が違う
- 院内にまとめ役が居ない

② 対策

- 片手で操作できるツール
- デジタルペンで記録できる
- モバイル端末の活用
- ITインストラクタを配備
- 導入支援体制
- 運用開始後のサポート体制

最新の技術を活かした便利なツール



紙運用に近いシステム構築



医師・看護師を取り巻くスタッフ育成



7) 3.11 東日本大震災で



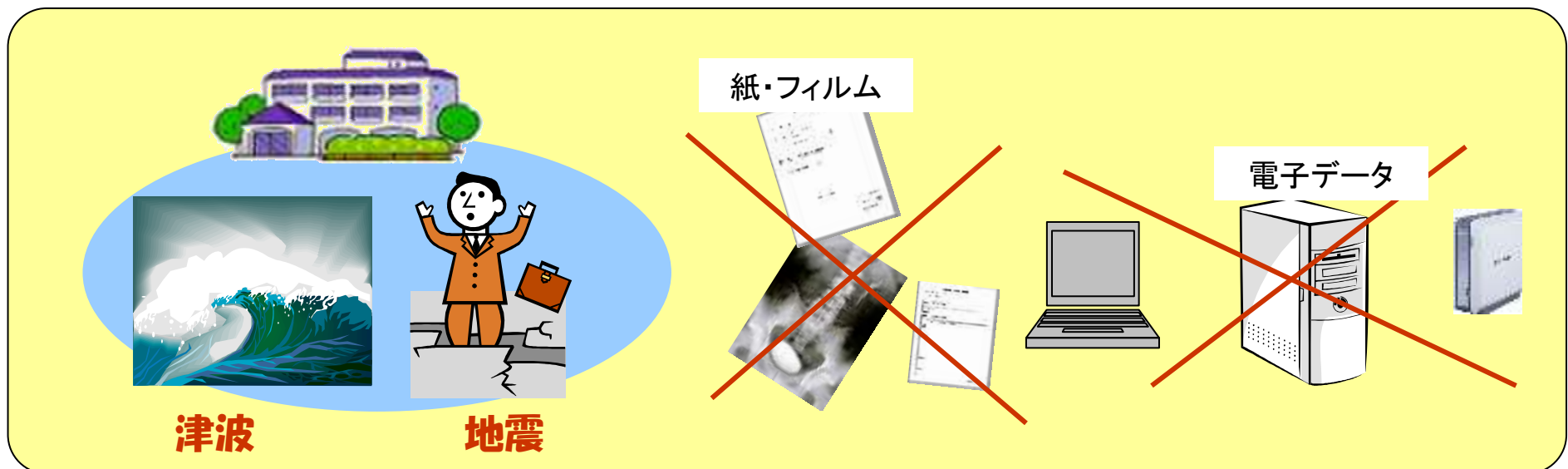
① 失われたデータ

- 「患者情報」「カルテ情報」「検査データ」「処方歴」など全て失う。

② 慢性疾患の医療は

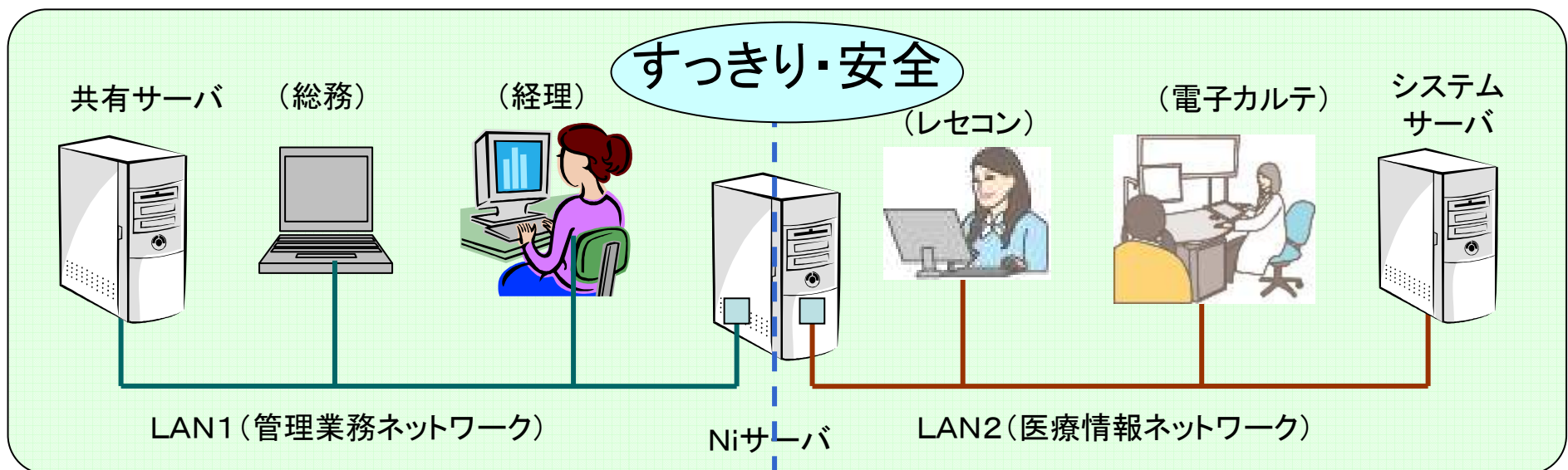
- 「病歴」「投薬歴」「禁忌アレルギー」「検査データ」を失うと、適切な医療行為が難しい。

医療現場で深刻な
事態が発生



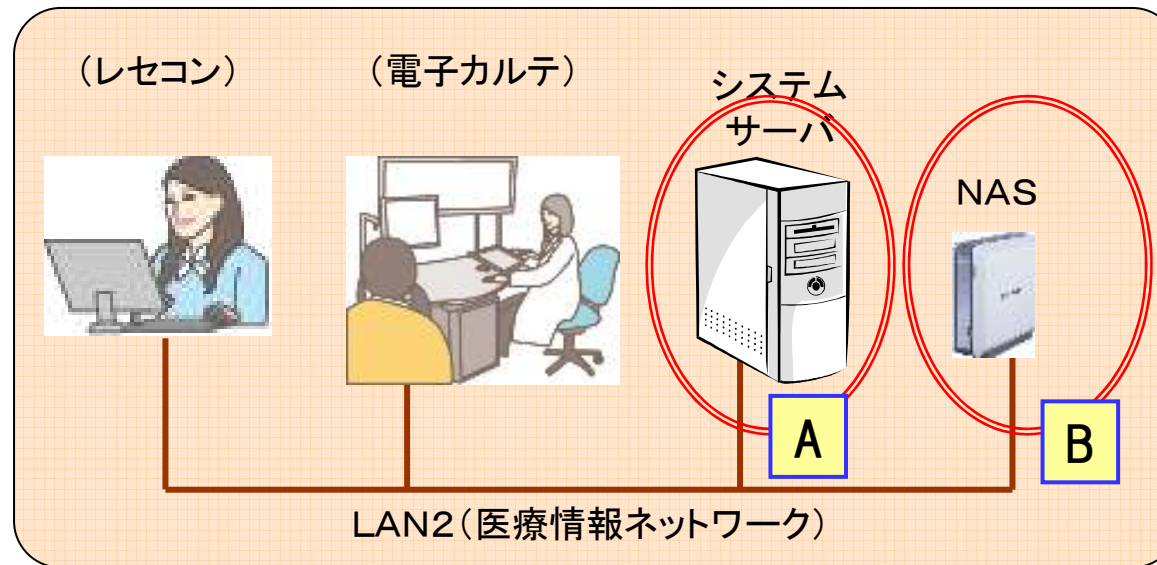


8) 院内データの統合





9) 院内バックアップ



通常は問題ないが、
危険が潜んでいる

- A サーバ内のハードディスクをREID(ミラーリング)して、バックアップをとる
- B ネットワーク内に保存用ハードディスク(NAS)を設置して、バックアップをとる。



10) データ損失

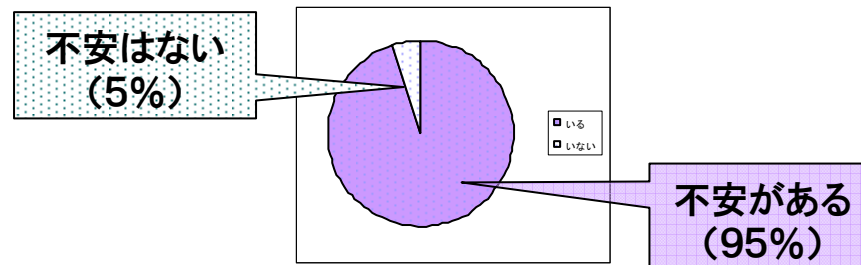


- ① 落雷により、サージ電圧が電源に侵入した場合
- ② 出火により、カーボン系の煙がサーバ内に入った場合
- ③ 煙やガス発生時、スプリンクラーが作動した場合
- ④ 地震により、複雑な振動がHDDにかかった場合
- ⑤ 地震、津波、自然災害で建物ごと破壊
- ⑥ 盗難によりサーバを持ち出されて場合

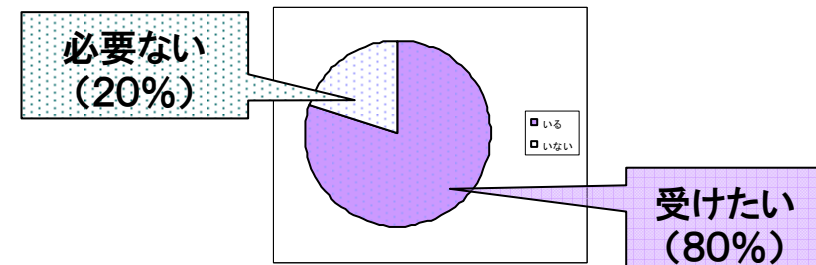
95%の医療従事者は不安がある

<アンケート結果>

現状のシステムに

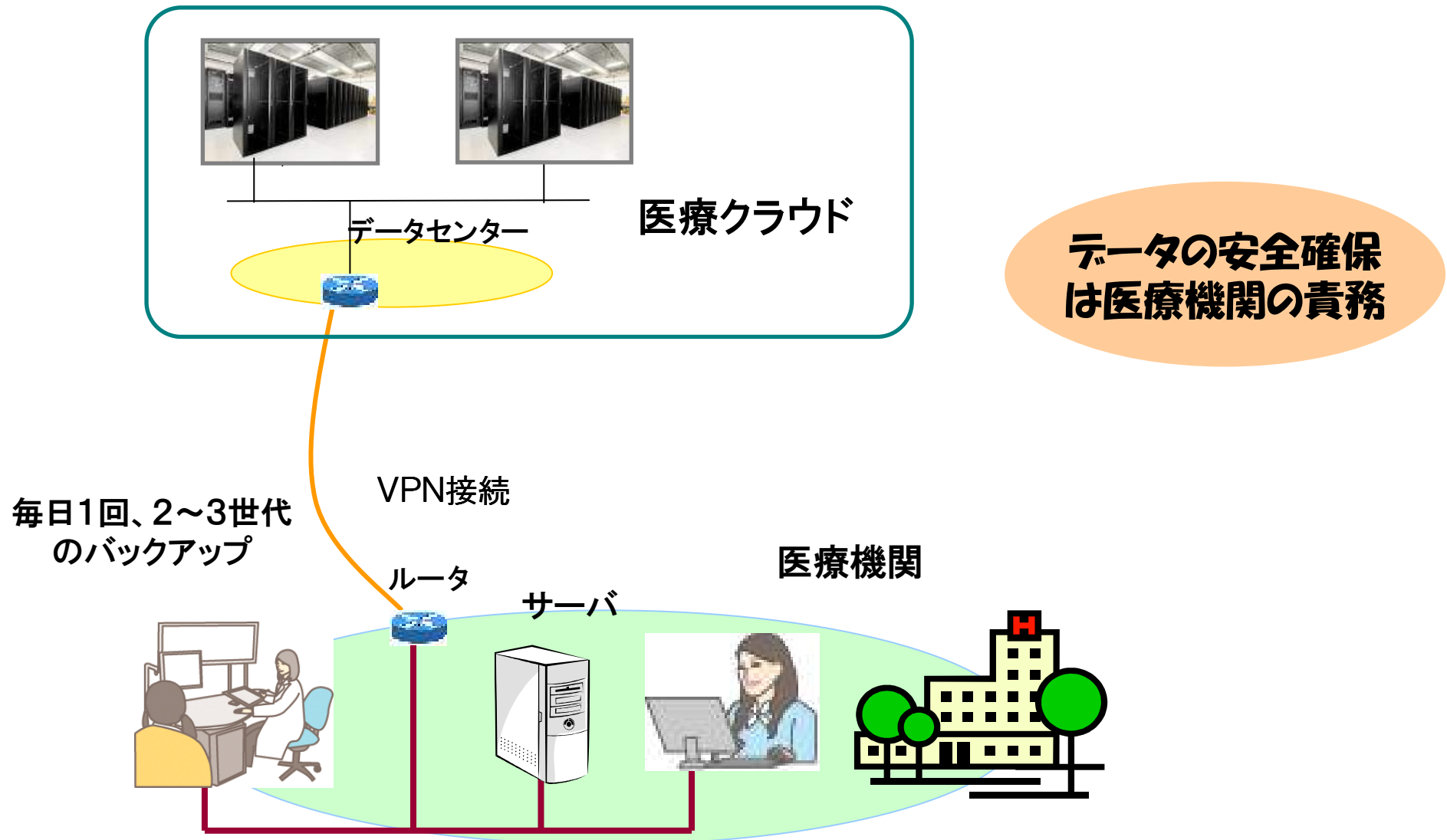


外部保存のサービスを





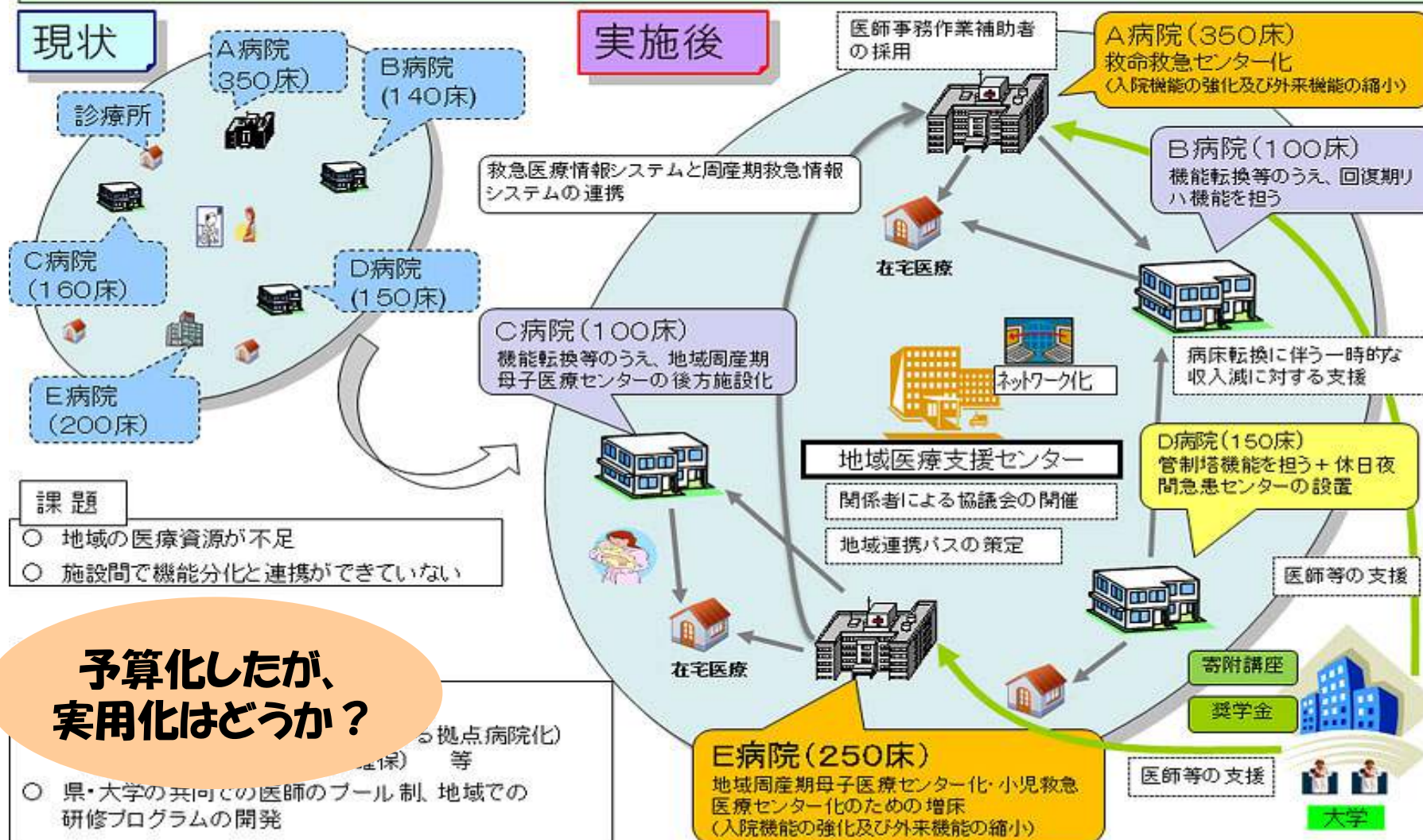
11) データの外部保存





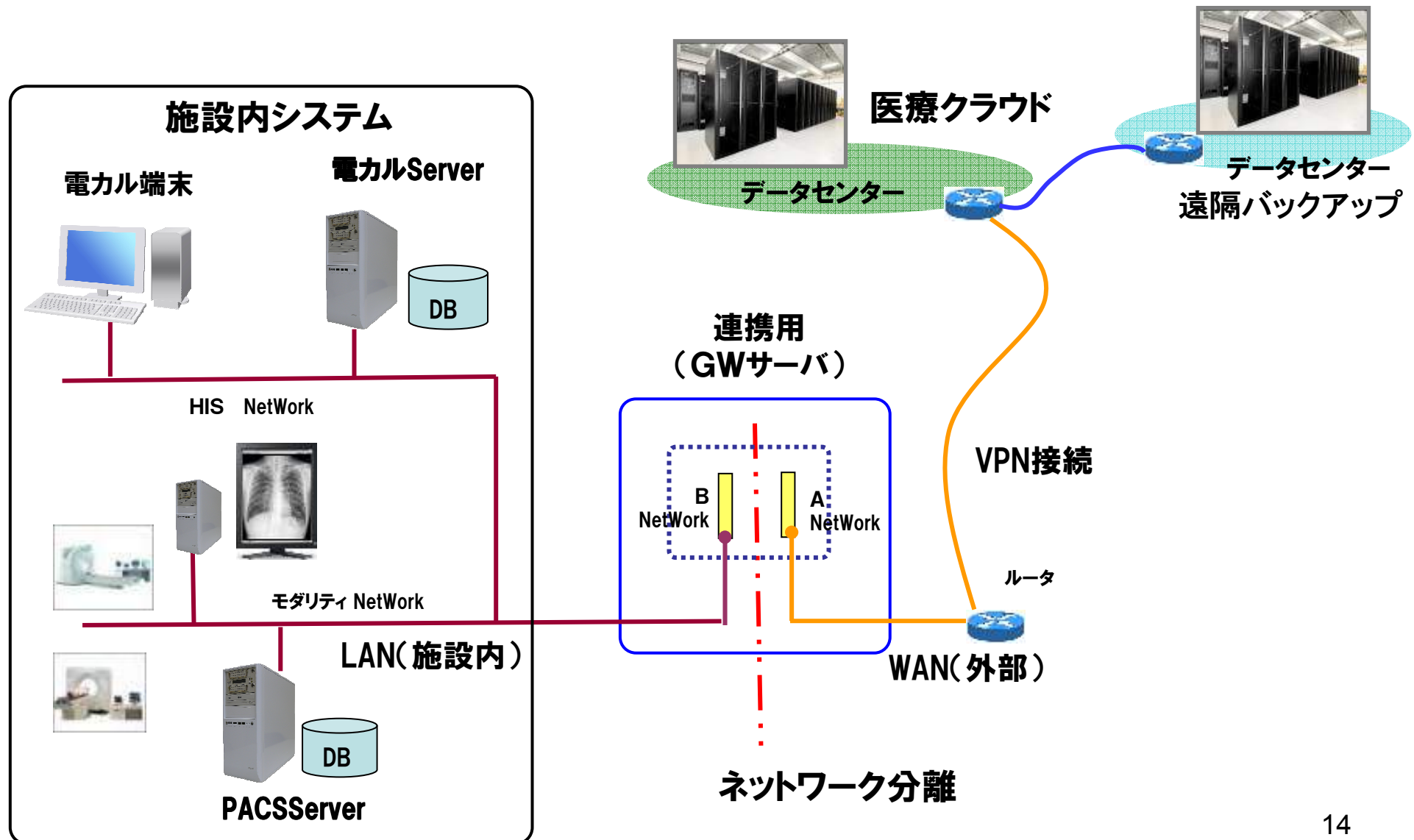
12) 地域医療再生計画

地域医療再生計画モデル例(救急・周産期医療等に重点化)



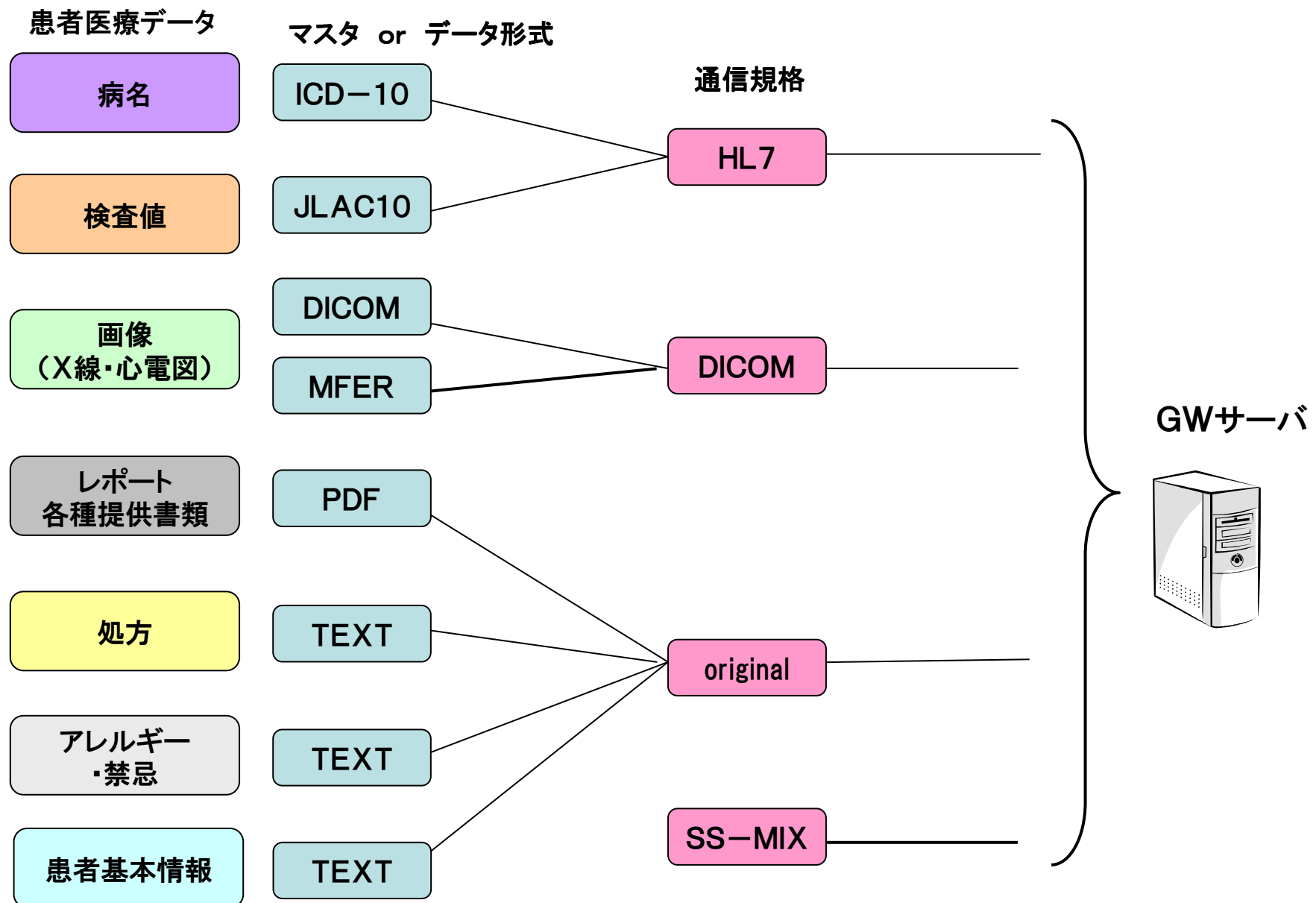


13) 連携ネットワーク



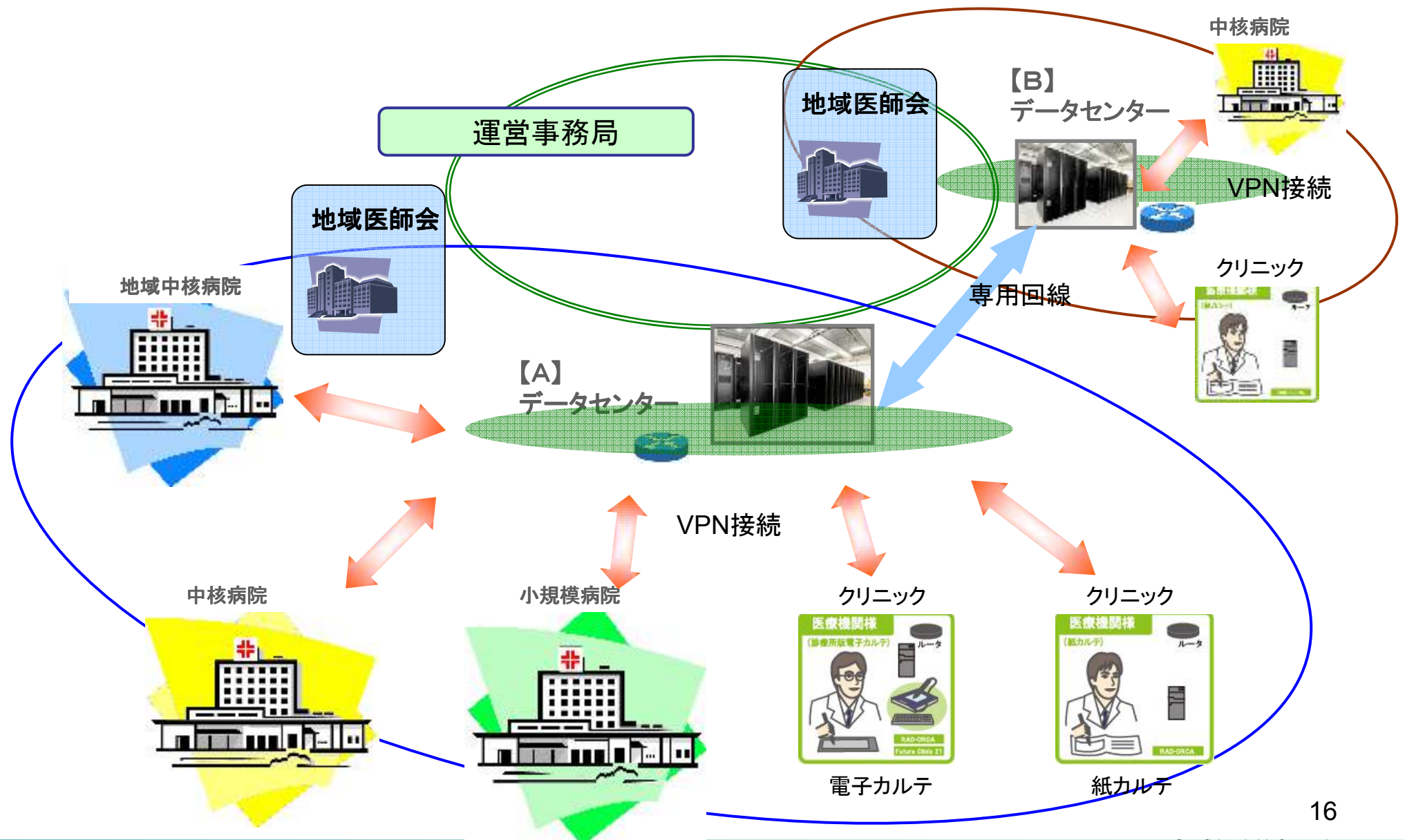


14) 連携データ規格





15) 広域医療連携





16) 医療連携の課題



① 病院とクリニックの問題

- 連携に関するメリットや要求が違う

② 病院間の問題

- 主導権の綱引きやクリニックの抱え込み

③ クリニックの問題

- クリニックは専門科が多く、連携対象に限界がある

④ 医師会の問題

- 利害が違いため、医師会単位で一つの方向性を出すのは難しい

⑤ 国や役所の問題

- 患者の管理に役所は重要だが規制のハードルが高い

⑥ 医療圏間の問題

- 自治体単位で独自に進めているため、医療圏間での連携は難しい

未だに問題を解決
する段階でない

全国統制した仕組みで進めないとうまくいかない

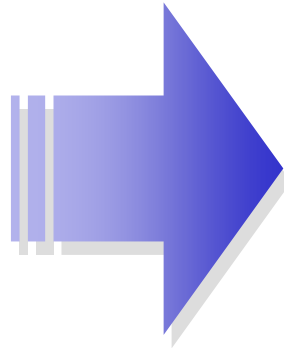


17) 自己管理データ



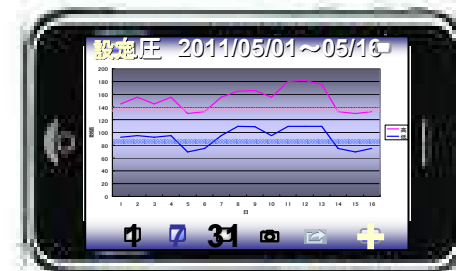
現状

「記録手帳を用意して手書き」
「手帳の紛失は過去暦の消滅」



IT化後

「いつでも、どこでも使える」
「データはクラウドに保管」





18) 患者自身で管理



① 自己データ

- 「体温」「血圧」「脈拍」「体重」「血糖値」

生涯カルテ
健康データ

② 医療履歴

- 「禁忌アレルギー」「投薬歴」「病歴」「検査データ」

家や職場で



いつでもどこでも



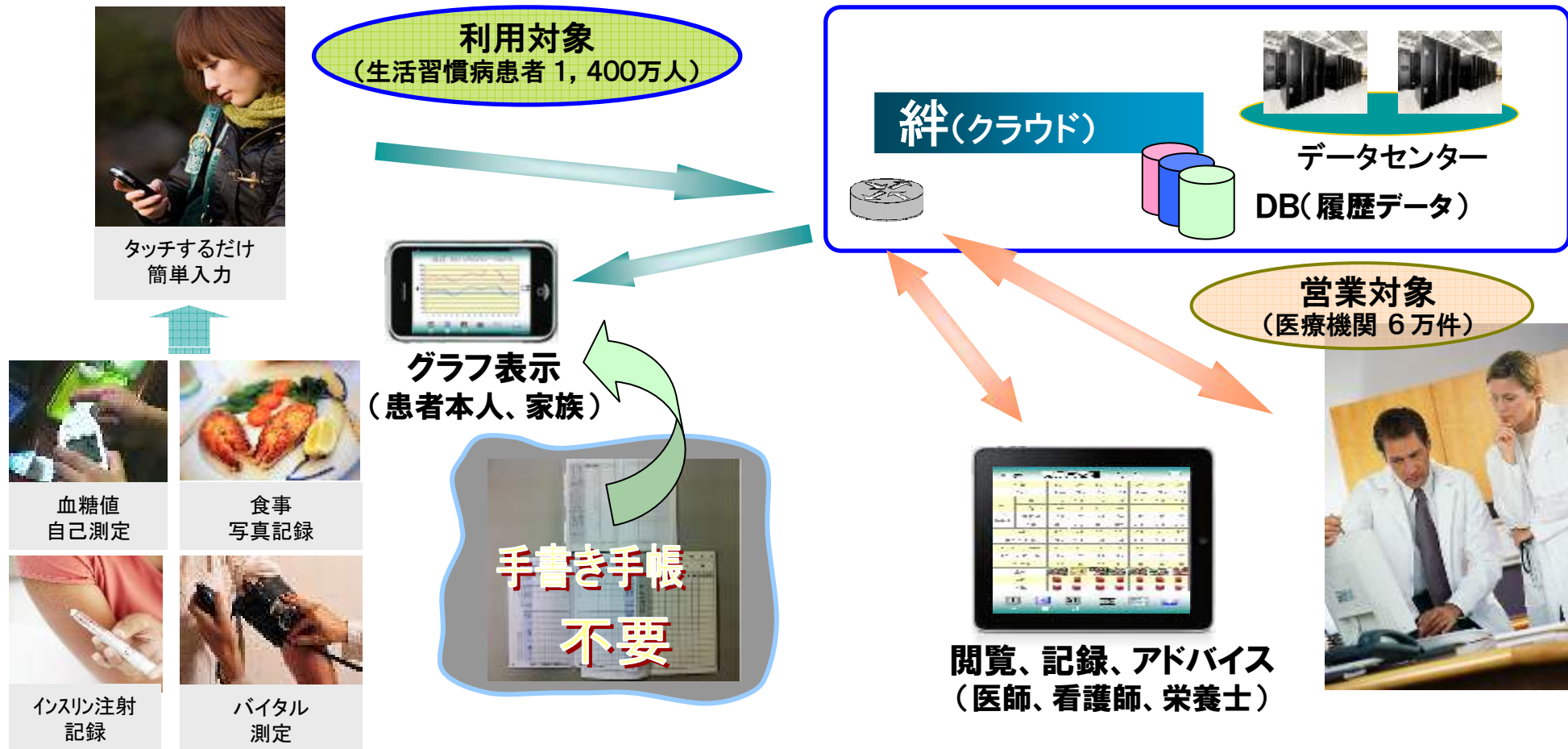


19) 患者支援サービス



【いつでも】+【どこでも】+【簡単操作】 = だれでもすぐに使える

【高セキュリティ】+【クラウド】+【安全保存】 = 災害や事故からデータを守る



(医師と患者を結ぶ命の絆)



20) まとめ



① データの安全保存

- 先ずはデータを失わないこと

② データの共有化

- 開示可能なデータは共有化する

③ 医療機関の連携

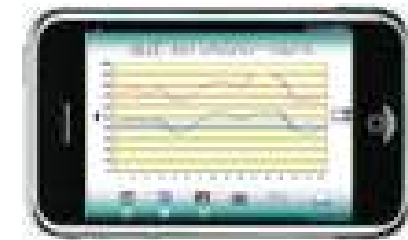
- 患者サマリーの共有化で連携が進む

④ 患者サービス

- 自分のデータは自分で管理する

⑤ 震災時の対策

- 自分で管理してきたデータをいつでもどこでも閲覧できる仕組み



自分のデータは自分で守る時代がやってきた



本日掲載された記事より



災害医療と災害時の乳癌診療を支えたのは 診療のネットワーク【乳癌学会2011】

日経メディカルオンライン 森下紀代美＝医学ライター
2011/9/14(講演当日の記事より抜粋)



日本赤十字社 石巻赤十字病院

日本赤十字社石巻赤十字病院は、東日本大震災の発生時に**地域で唯一機能が維持された**医療機関として、災害拠点病院としての役割を果たした。...

同院には、免震構造はもとより、2重化電源、非常用発電機、入院患者用の食糧の備蓄などの備えがあり、**職員の災害に対する意識が高かった**。地震発生から**4分後**の14時50分には災害対策本部を設置し、災害レベル3(最大)を宣言、通常診療を中止し災害モードに移行した。**15時43分にはトリアージ・ポスト**、重症度別治療エリアの設置が完了した。...

震災後、最初の患者は15時23分に来院した。初日の救急患者は99人で、2日目は779人、3日目は1251人でピークとなり、4日目以降は徐々に減少した。古田氏は当時を振り返って「**災害医療は“総力戦”**。**特定の専門家の仕事ではない**」と話した。...

地域で唯一機能した同院には、さまざまな課題が発生した。入院ベッドの増床、予想外の要介護者の受け入れ、HOTセンターの開設、すべての透析患者の受け入れ、5倍になった分娩への対応、すべての人への処方箋の交付、診療機能を維持するための後方搬送などだ。最も問題となった患者の後方搬送については、東北大学病院が窓口となり、一括して転院を受け入れた。...

古田氏は「乳癌診療は地方においても標準化・集約化・情報公開が進んでおり、診療のネットワークが構築されていれば、対応は比較的容易」と話した。ただし、**非常時には日常が凝縮されて現れる**。**普段できていないことは非常時にもできない**。...

「医療崩壊や公立病院の経営難が進む地方では、それ故に、**従来の二次医療圏枠にとられない救急医療と癌医療の中心となる“スーパー拠点病院”が必要と考える**」と古田氏は述べ、講演を締め括った。