第四回どこでもＭＹカルテ研究会

FUJITSU
shaping tomorrow with you

三次医療圏の情報連携に向けて／災害への備えと事業継続計画

2011年11月21日

富士通株式会社

FUJITSU CONFIDENTIAL

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

三次医療圏の情報連携に向けて

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

地域医療ネットワークシステムの例（二次医療圏）

FUJITSU

医療情報を共有することにより前方・後方連携を行います。

【情報提供施設】

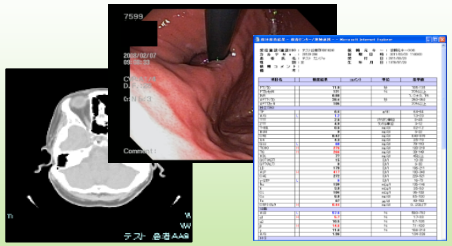
病院

健診センター

外注検査センター

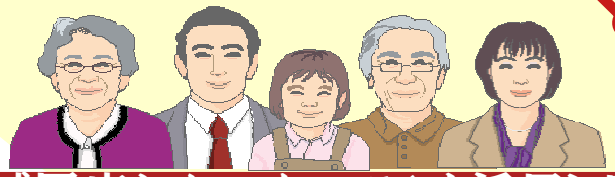
画像診断センター

地域での診療情報の共有



セキュアネットワーク網

データセンター



【情報参照施設】

調剤薬局

服薬指導

疑義照会

介護

指示確認

訪問記録

診療所

連携パス

インフォームドコンセント

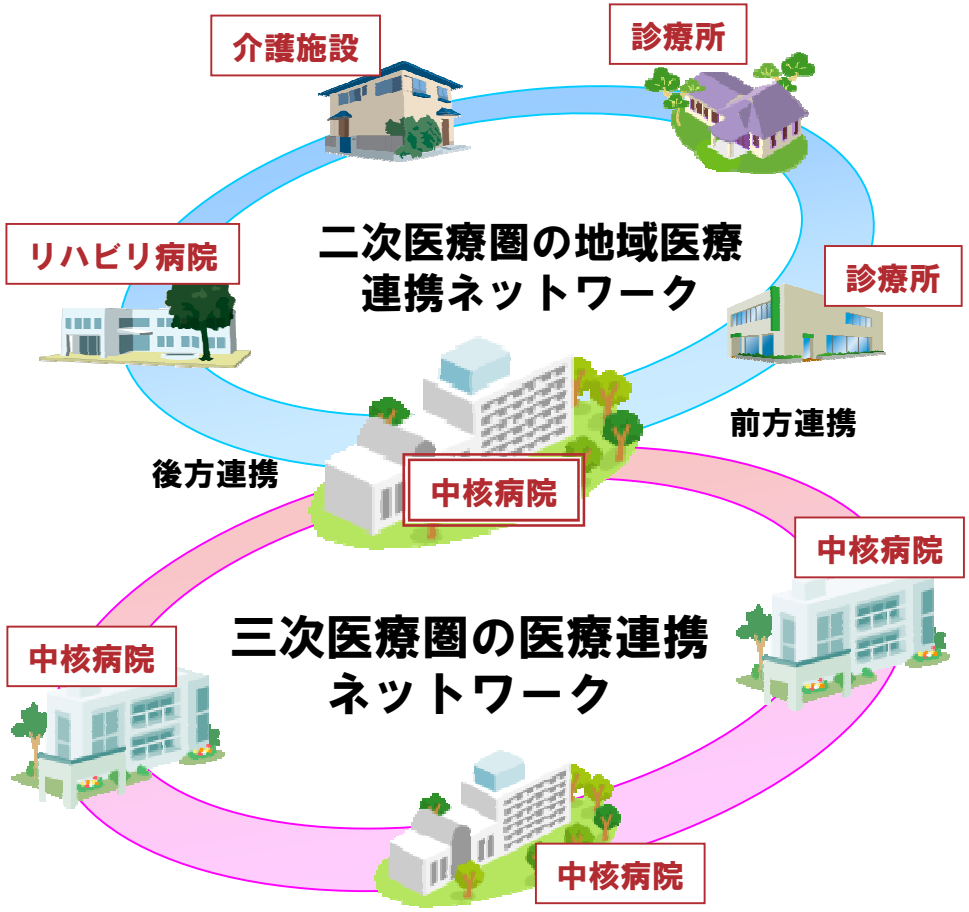
予約

紹介連携

地域医療ネットワークシステムを活用し患者様の診療情報を共有することにより医療機関の機能分化を実現し地域全体での診療の質の向上をご支援します。

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

三次医療圏の地域医療ネットワークに求められるもの



医療連携を成功させるためには、特性の異なる
２つのネットワークモデルの特徴を十分に理解
した上で、システム構築することが必要です。

二次医療圏の地域医療連携ネットワーク

**医療機関の機能分化を支える
連携ネットワーク**

患者様の状態（急性期、慢性期など）に応じて、中核病院／リハビリ病院／診療所など機能分化した医療機関同士が前方・後方連携を行うネットワークを実現する。

三次医療圏の地域医療連携ネットワーク

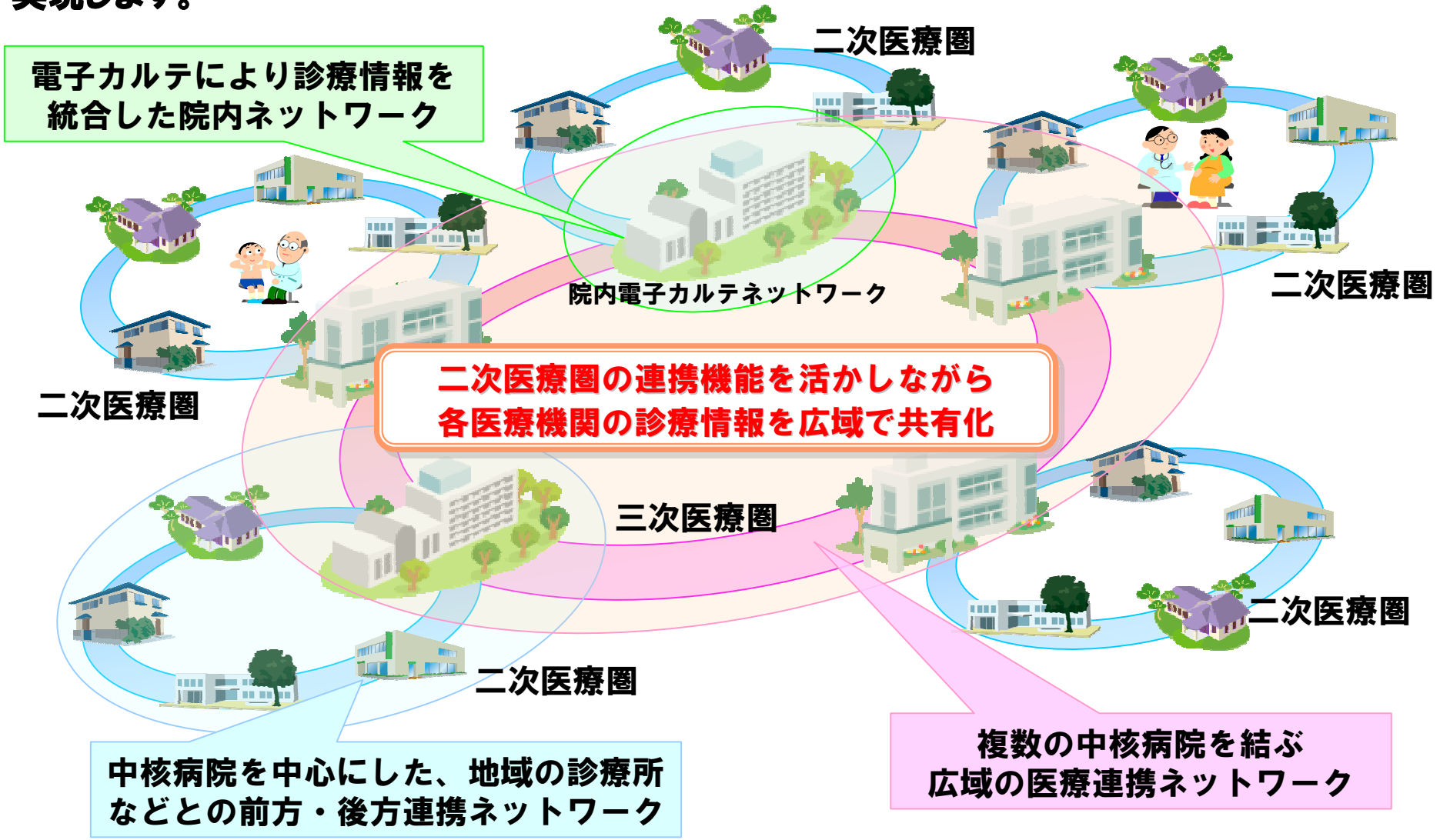
広域の医療連携ネットワーク

県・医療圏単位で医療機関を繋ぐ
広域ネットワークを実現する。

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

三次医療圏の地域連携ネットワークのイメージ

複数の二次医療圏をネットワーク相互に接続することにより、三次医療圏のネットワークを実現します。



Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

三次医療圏連携の実現案 （HumanBridge EHR ソリューション）

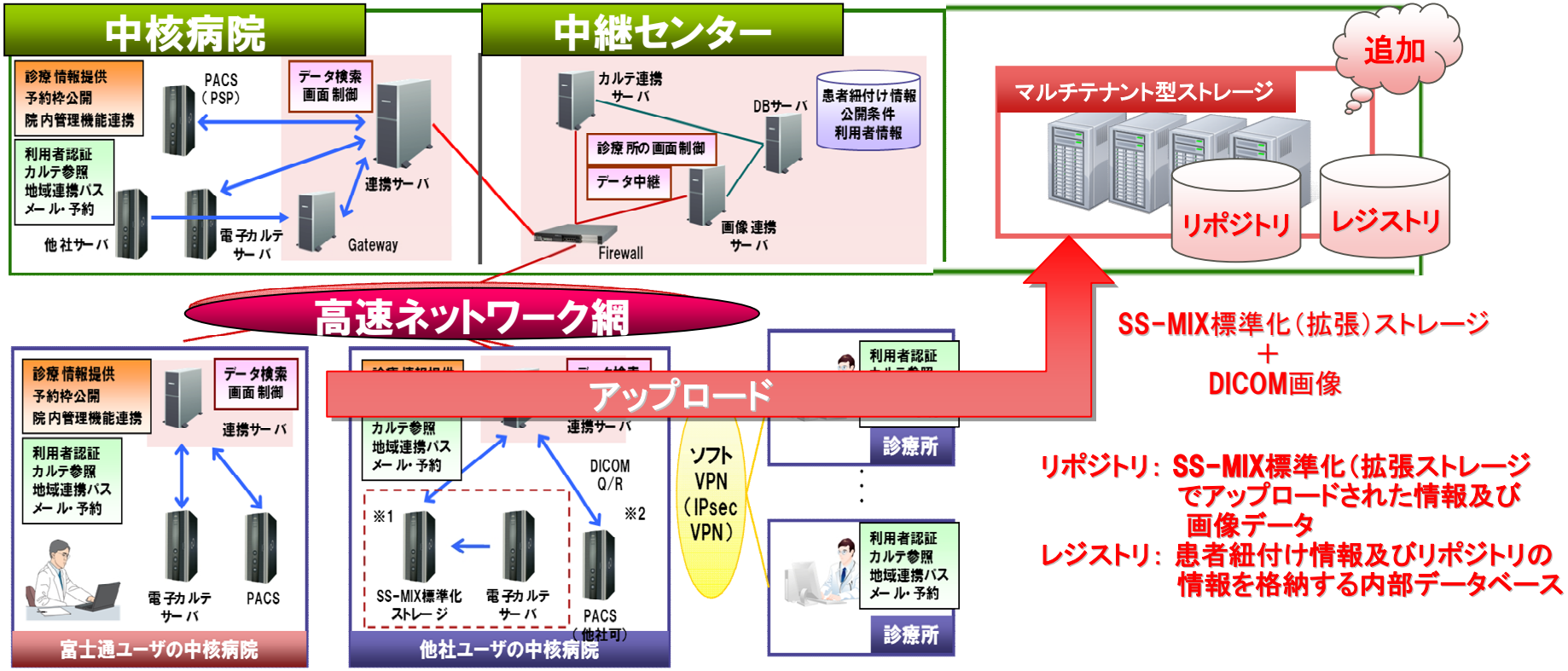
三次医療連携を実現するためにデータの保管方法を変更します。

これまでの対応

診療情報は中核病院に保管/中継センター経由で参照

三次医療圏連携の対応

診療情報は中継センターに保管



Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

三次医療圏連携の実現案 （HumanBridge EHR ソリューション）

■ 中継センターで保管する情報種別

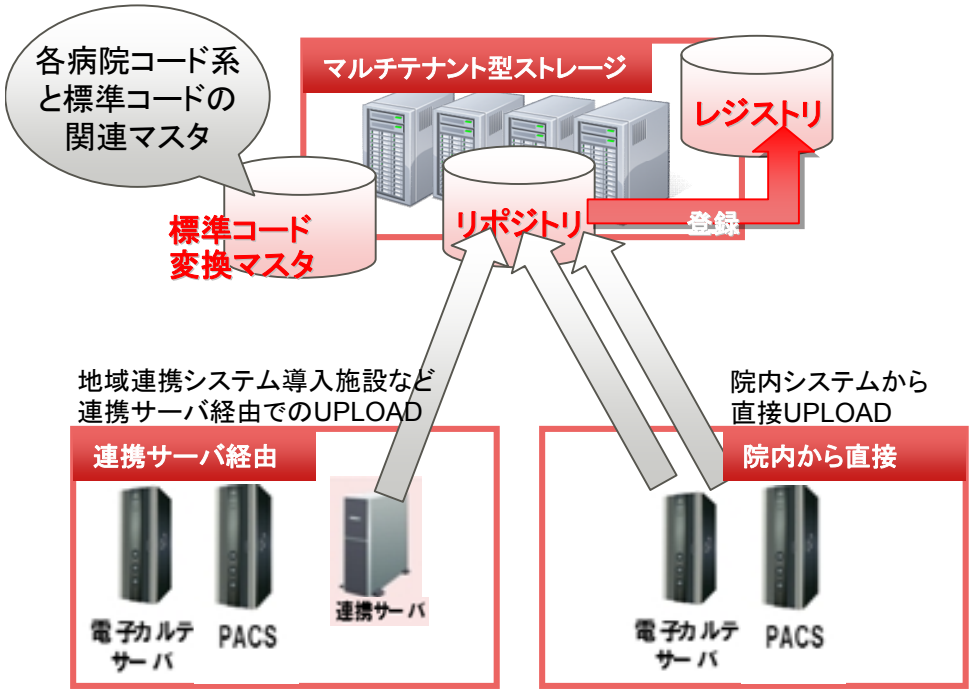
中継センター内はマルチテナント構成として各中核病院の情報を格納

格納可能な情報種別

SS-MIX標準化ストレージ及び拡張ストレージで定義可能なデータ

放射線画像情報及びレポート情報

格納されたリポジトリよりレジストリ情報を生成



情報種別	格納仕様
処方	SS-MIX標準化ストレージ
注射	SS-MIX標準化ストレージ
検体検査	SS-MIX標準化ストレージ
放射線検査	SS-MIX標準化ストレージ
患者基本情報（病名）	SS-MIX標準化ストレージ
放射線検査レポート	SS-MIX拡張ストレージ
内視鏡検査レポート	SS-MIX拡張ストレージ
生理機能検査レポート	SS-MIX拡張ストレージ
放射線画像	DICOM（※）
内視鏡画像	DICOM（※）
超音波検査画像	DICOM（※）

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

課題事項

FUJITSU

異なる二次医療圏間での情報参照の課題について

三次医療圏内統一IDの導入

患者IDの紐付けを広域で行うための仕組みと組織が必要

＜対応案＞

国民ID（国民番号制度）の試行による検証と先行地域での推進団体設立

リポジトリの検討

マルチベンダでの情報共有の仕組みが必要

＜対応案＞

SS-MIX標準化（拡張）ストレージ／DICOMで規定されている情報を共有

各医療機関でのマスタに対応するためMEDIS標準マスタでの変換

大量画像登録のための効率的な格納技法（非可逆圧縮での保存やキー画像だけの登録）

同意書の共有の検討

各二次医療圏で患者の情報公開についての同意書の取り方が異なる場合の統合

＜対応案＞

二次医療圏間の相互接続時の個別対応

相互に情報共有するための仕組みの再構築

ネットワーク網の相互接続

各二次医療圏で運用しているネットワークのセキュリティレベルが異なる場合の相互接続

＜対応案＞

ネットワーク網相互接続時の個別対応

ネットワーク網の再構築

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

災害への備えと事業継続計画
～HumanBridge BCP ソリューション

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

事業継続計画（BCP）のニーズ

河北新報記事
より引用

カルテ流失
回収手詰まり

「究極の個人情報」野ざらし

仙台長町病院
倉庫に保管の4万2000点散

人海戦術もう限

石巻市立病院
山形の病院

データ共有
診療再開早く

東日本大震災をきっかけに「事業継続計画（BCP）」が注目されています。

BCP：Business Continuity Plan

自然災害などの緊急事態の遭遇した場合においても、事業を継続するために、平常時に行うべき活動や緊急時における方法や手段を取り決めた計画。

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

医療情報システム災害対策のポイント

FUJITSU

診療データの保全

- 被災直前までの最新診療データの保全

確実なシステム復旧

- 院内環境が復旧した際にシステム及びデータを確実に原状回復させる仕組み

被災直後の診療業務継続

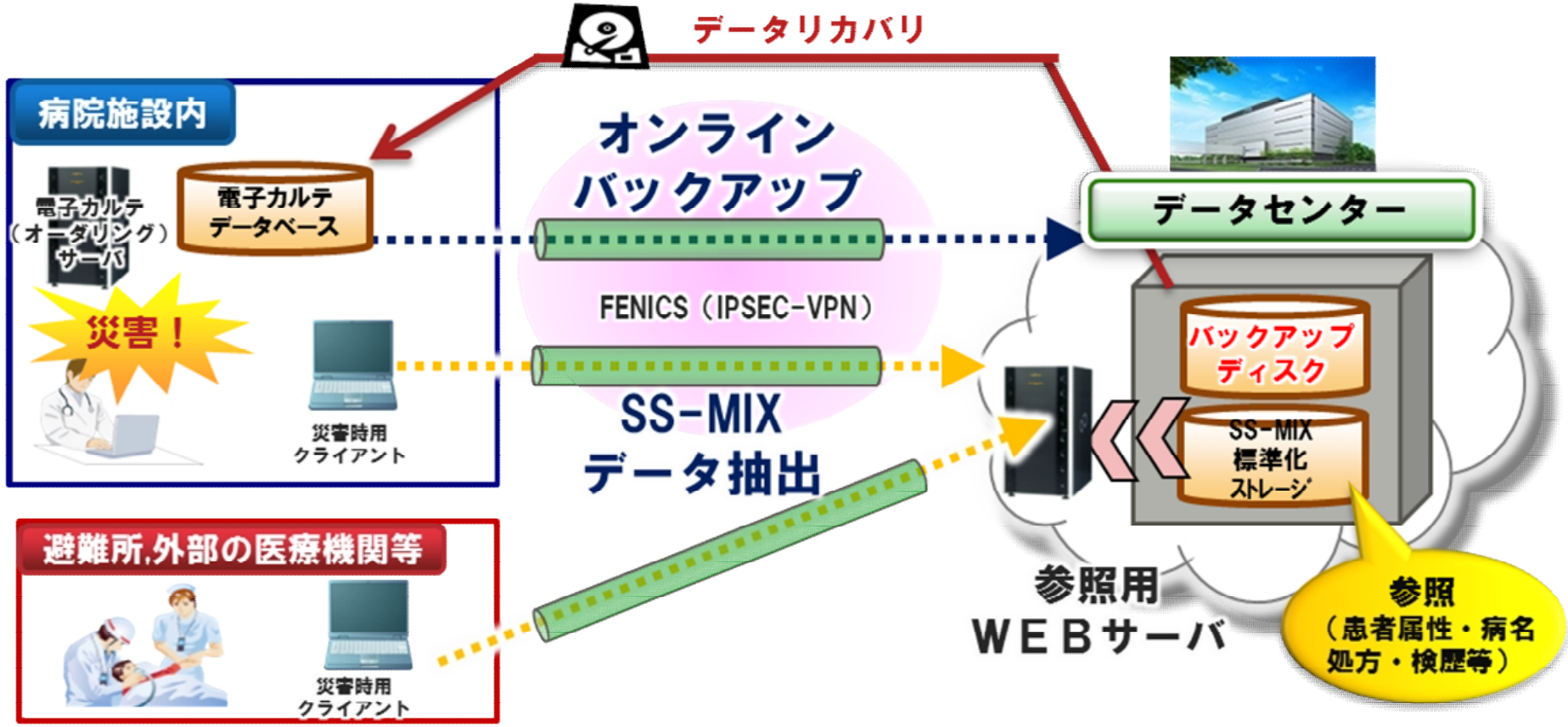
- 院内システムが壊滅している状況下において、診療情報を参照できる仕組みを提供

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

HumanBridge BCPソリューションの概要

HumanBridge　BCPソリューションは、災害時における電子カルテシステムのデータの保全と診療業務の継続をサポートします。

- オンラインバックアップ　/　データリカバリ
- 被災直後の診療情報参照による診療継続支援



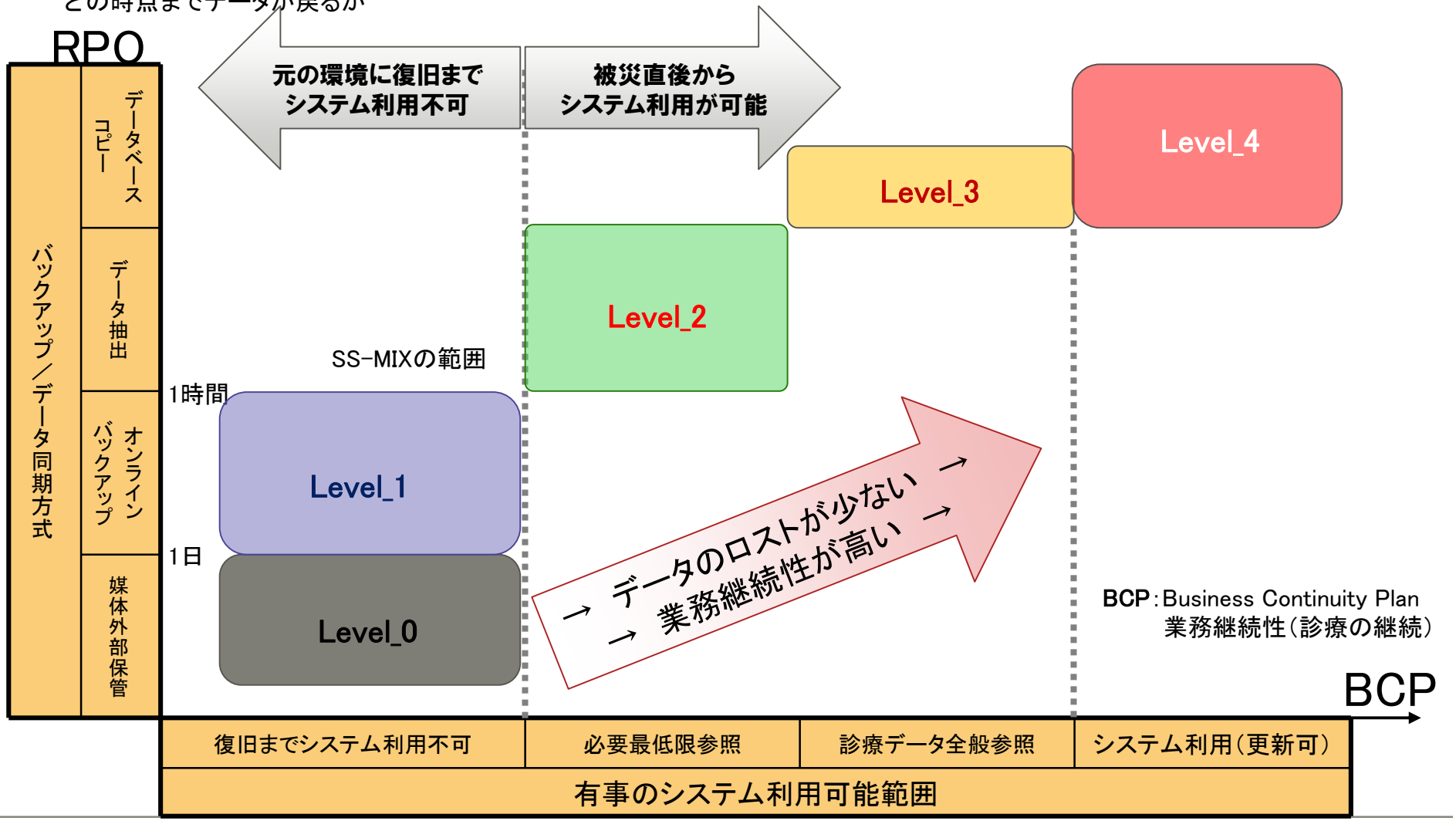
Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

災害対策サービスレベル

FUJITSU

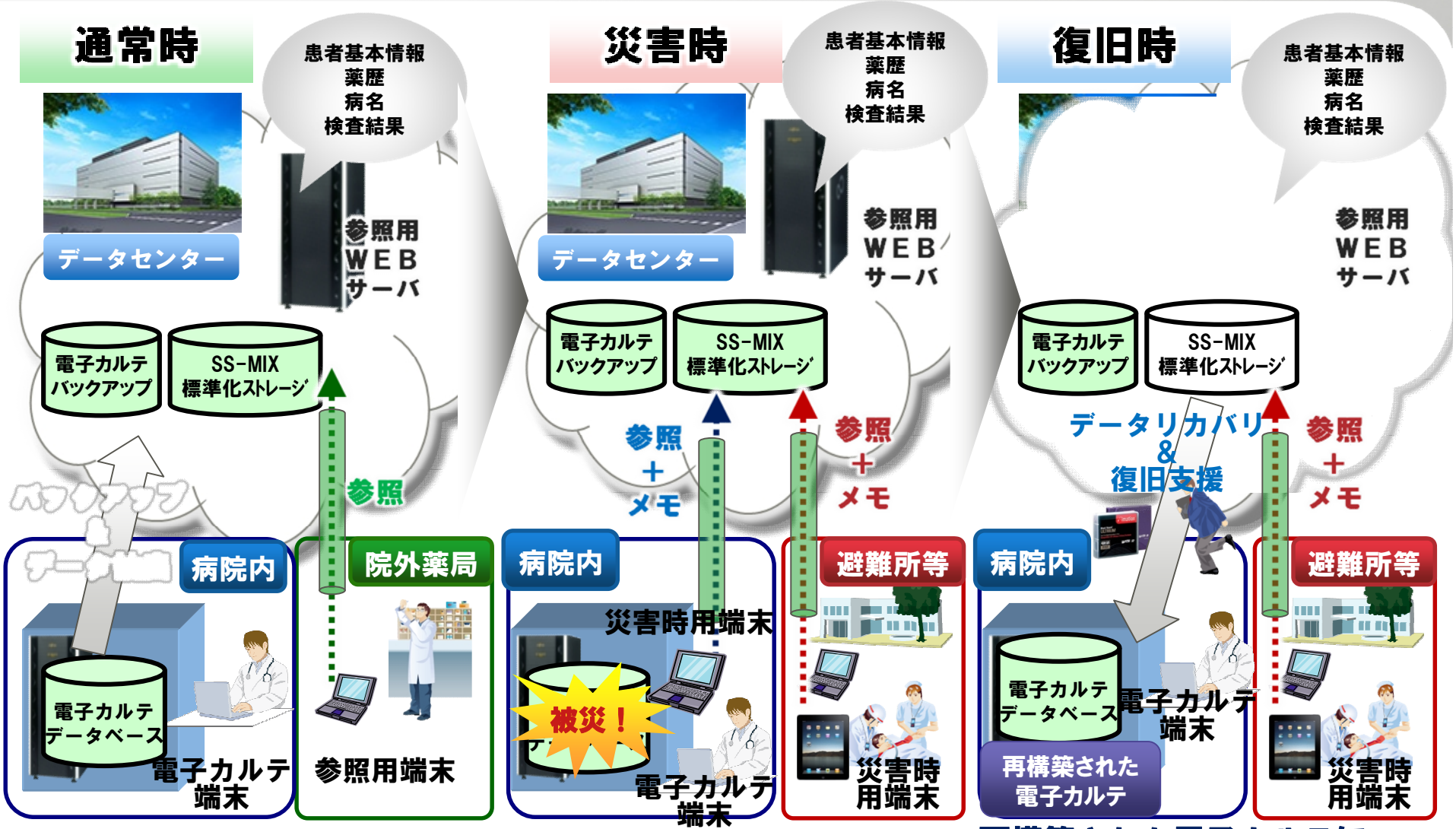
1つのシステムに対しての災害対策サービスレベルを記載しています。どの時点までのデータを保証するか（RPO)と、被災後にどのレベルで診療業務を継続できるか（BCP)の観点でサービスレベルが決定されます。

RPO：Recovery Point　Objective
どの時点までデータが戻るか



Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

HumanBridge EHRソリューションと HumanBridge BCPソリューションの組み合わせ



通常時は、院外薬局などへ薬歴情報を公開し、参照して頂くことができます。

基本情報や薬歴などを参照することで、入院患者の治療を継続が可能です。

再構築された電子カルテにデータを戻し、システムを現状（被災直前）回復させます。

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED

災害対策ソリューションの記事

FUJITSU

朝日新聞記事
より引用

媒体名	朝日新聞
掲載日	2011.10.6

電子カルテ 全国で共有

富士通 震災機に開発

富士通は、災害時に備えて全国の病院から電子カルテの情報を預かる事業に乗り出す。かかりつけの病院が被災しても、ほかの病院からインターネット経由で患者の診療情報を確認し、診察できるようにする。多くの病院が被災した東日本大震災をきっかけに開発したもので、全国規模のサービスは国内初という。

患者情報 他病院でも

来月には長崎県の拠点病院が導入する。神奈川、福岡、大分の各県の3病院も、年度内の採用を計画。採り入れる病院が増えないと、サービスの実効性が薄れるため、早く100病院での導入をめざす。

電子カルテは、患者の氏名や病名、処方、検査歴、検査時の画像データなどを電子データとして保管した記録だ。いまは病院内部のサーバーに保存したり、磁気媒体に記録して別の場所で保管したりしている。

富士通の預かりサービスは、医師が電子カルテをパソコンで作成すると、あらかじめ設定した診療情報だけが、ネット経由で富士通のデータセンターに送られ、保管する仕組み。災害時には、患者が訪れた別の病院でセンターから情報を引き出し、診察に活用できる。情報流出を防ぐため、富士通と契約した病院だけが情報を引き出せる。

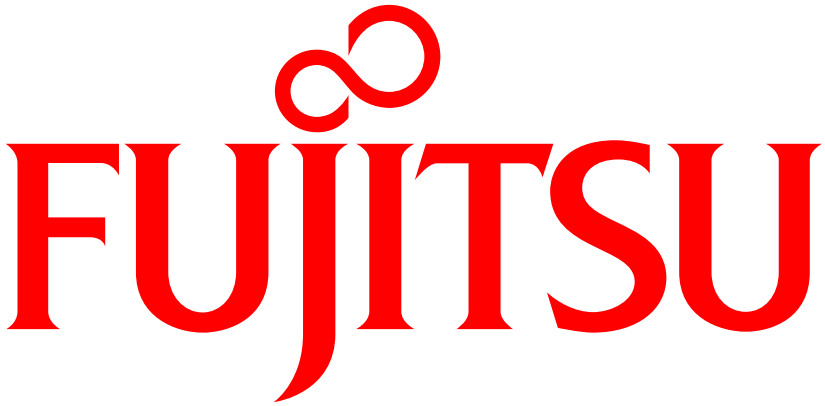
病院側の費用は、電子カルテデータをほぼ預ける場合で月15万～35万円。電子カルテ専用のサーバーを新しく購入する場合の10分の1以下の費用という。

子会社の富士通エフサスが昨年度、全国約400病院にアンケートすると、電子カルテの情報を2カ所以上に保管している病院は、全体の約8％にとどまった。ほかの業績を含めた全国平均は19％で、病院の低さが目立ち、今後は情報のバックアップの需要が高まると判断した。

一部の地域でも、中核病院と診療所が電子カルテを共有する仕組みづくりは始まっている。ただ、全国規模で情報を共有する仕組みは、まだないという。

（大内司聡）

Copyright 2011 FUJITSU LIMITED



shaping tomorrow with you