

南海トラフ大地震から診療情報を守れ

～JGN-X基盤を活用した電子カルテのバックアップ技術～



平成26年9月26日

ICTを活用した防災技術に関するセミナー

高知県医療情報通信技術連絡協議会

想定外の出来事

南三陸役場防災庁舎跡

公立志津川病院

戸籍抄本、住民台帳、介護保険情報、電子カルテサーバー内の診療情報など全てが喪失した→まさに「想定外」

地震によるサーバ室の破壊



想定を超える
甚大な被害が発生！

津波によるサーバの浸水
カルテ流失による個人情報の漏洩



想定外の出来事(カルテの流失、滅失)

津波で14病院カルテ流失

国、バックアップ検討

津波で被災した14病院、岩手県沿岸部で、少なくとも14病院が津波でカルテを流された...



津波に襲われた岩手県沿岸部の内部。1、2層で保管していたカルテはすべて流された。(3月14日撮影)

電子化普及が課題

震災後、各地でカルテの電子化が進んでいるが、同病院内で保管するカルテの流出を防ぐには、バックアップが重要...

仙台長町病院 倉庫に保管の4万2000点散逸

人海戦術もう限界

この患者さんの処方箋 けられた病院や診療所から ないため、引き取った病院...

カルテ流失 回収手詰まり

職員が追い求め 患者さんごとのカルテを回収する作業は、想像以上に大変...

「究極の個人情報」野ざらし



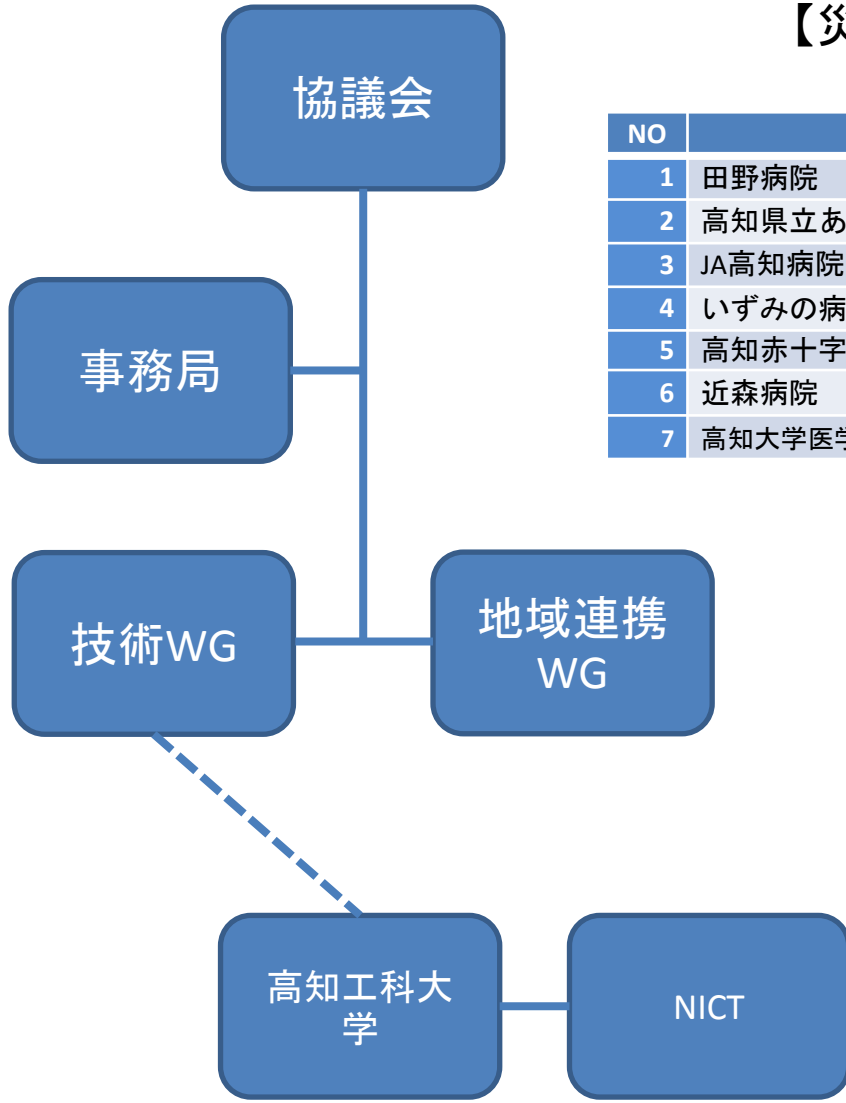
データ共有 診療再開早く

石巻市立病院 山形の病院とシステ...

↑河北新報記事 読売新聞記事→

南海トラフ巨大地震等の大規模災害に備え、医療機関が被災しても医療機関の診療情報が消失しないよう、あらかじめ診療情報データを県外に保全（バックアップ）するシステムを構築する。





【災害拠点病院を中心に13病院で結成】

NO	病院名	NO	病院名
1	田野病院	8	高知医療センター
2	高知県立あき総合病院	9	国立高知病院
3	JA高知病院	10	須崎くろしお病院
4	いずみの病院	11	くぼかわ病院
5	高知赤十字病院	12	高知県立幡多けんみん病院
6	近森病院	13	渭南病院
7	高知大学医学部付属病院		



各 都道府県知事
社会保険事務局長 殿

厚生労働省医政局長

厚生労働省医薬食品局長

厚生労働省保険局長

診療録等の保存を行う場所について

第1 外部保存を認める記録等

- 1 医師法第24条に規定されている診療録
- 2 歯科医師法第23条に規定されている診療録
- 3 保健師助産師看護師法(昭和23年法律第203号)第42条に規定されている助産録
- 4 医療法(昭和23年法律第205号)第46条第2項に規定されている財産目録、同法第51条の2第1項に規定されている事業報告書等、監事の監

診療録等の外部保存を行う際の基準となるガイドライン 高知家

医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン【経済産業省】

民間情報処理事業者側

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【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【総務省】

医療機関側

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン【厚生労働省】

情報システムにおける災害対策(ディザスターリカバリ) 高知家

自然災害などで被害を受けたシステムを復旧・修復すること。
また、そのための備えとなる機器やシステム、体制のこと。
「システムを災害から守る」のみならず、各種の障害は必ず起こりえるものと想定し、いかに効率よく迅速に復旧するかという点から災害対策を捉える。
システム停止による利益の損失を最小限に抑えることを目的とする。(*1)

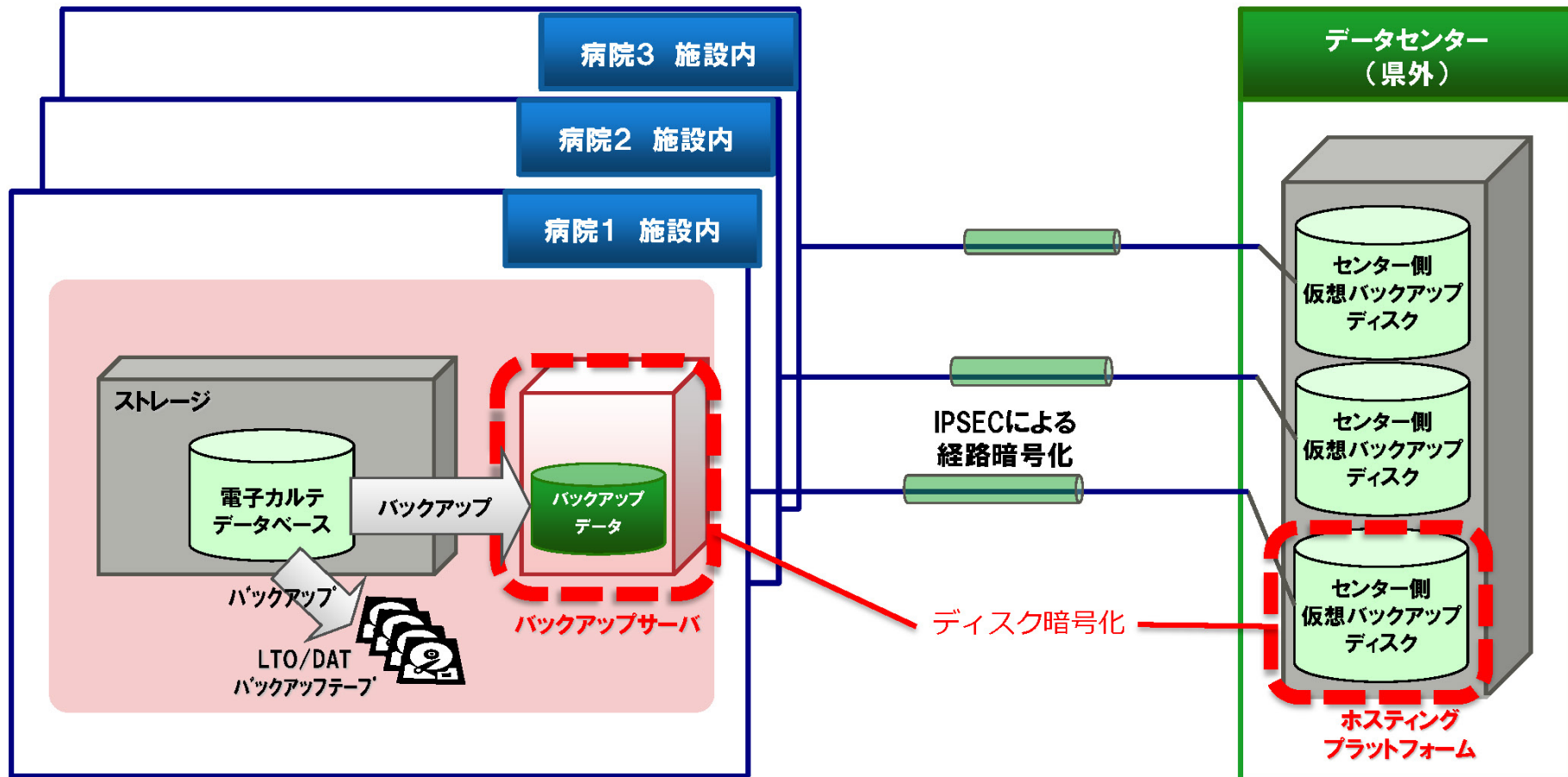
従来は50km～100km程度離れた地点にバックアップサイトを設置することを推奨していたが、
3.11震災における被害状況から、現在では**電力会社を「2つ以上」**離れた地点にバックアップサイトを設けることが望ましいとされている。



(*1) 出展: IT用語辞典 e-Words

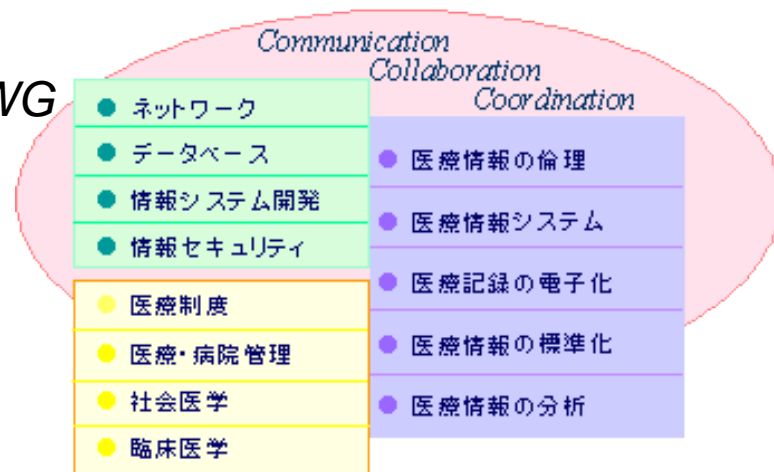
医療機関におけるバックアップでは、単なるバックアップに加えて**診療録の外部保存に関するガイドライン(厚労省・総務省・経産省)**の順守が必要となる。

また、電子カルテベンダー、通信事業者に依存しないという**柔軟性**、増え続けるデータ量のバックアップに対応できる**高速性**、保存・復旧を容易に行える**簡便性**を満足できるシステムが求められる。



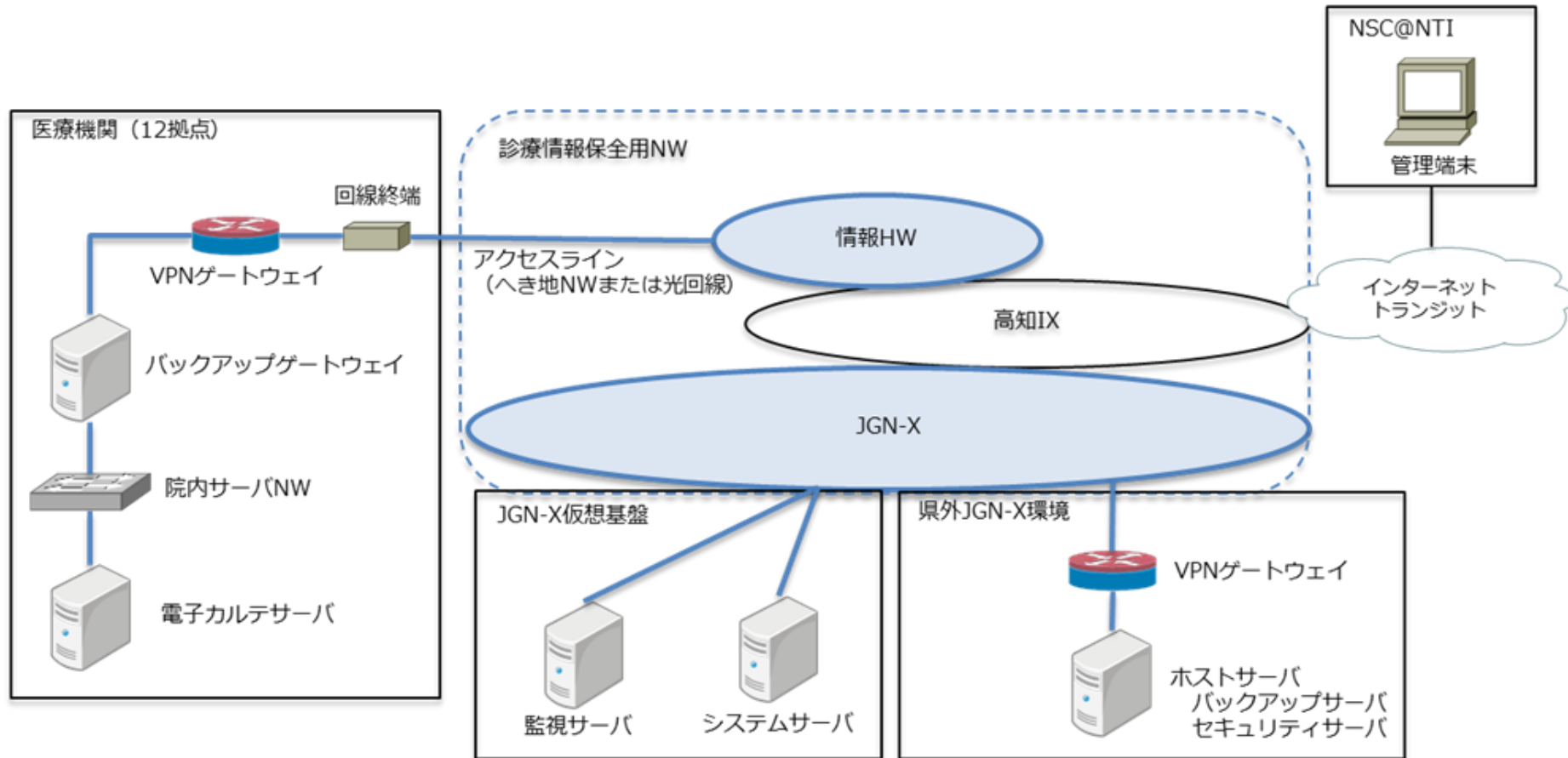


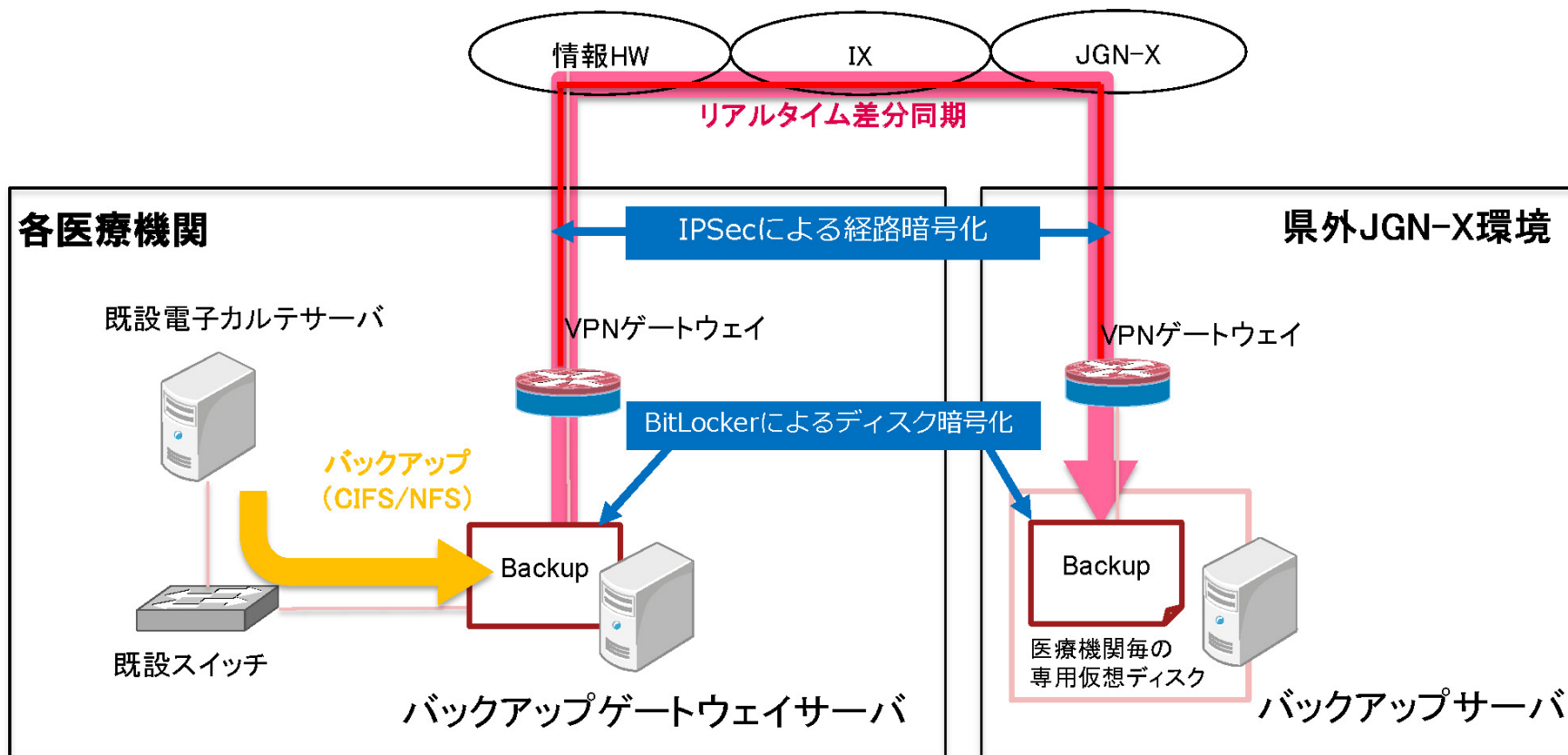
日本医療情報学会認定の
医療情報技師を中心に結成したWG



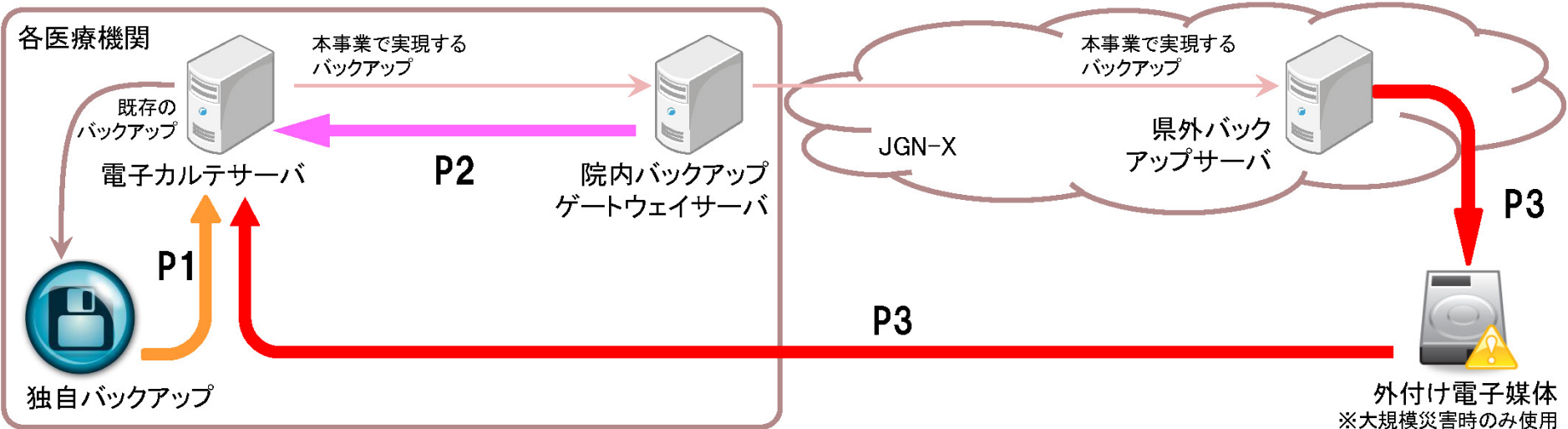
技術WGでの検討内容……

高知県医療情報通信技術連絡協議会の事業として予定されている「診療データの県外保全を行うためのシステム構築及び運用」に関して各医療機関の医療情報システム担当者を中心に、バックアップシステム調達仕様を検討。





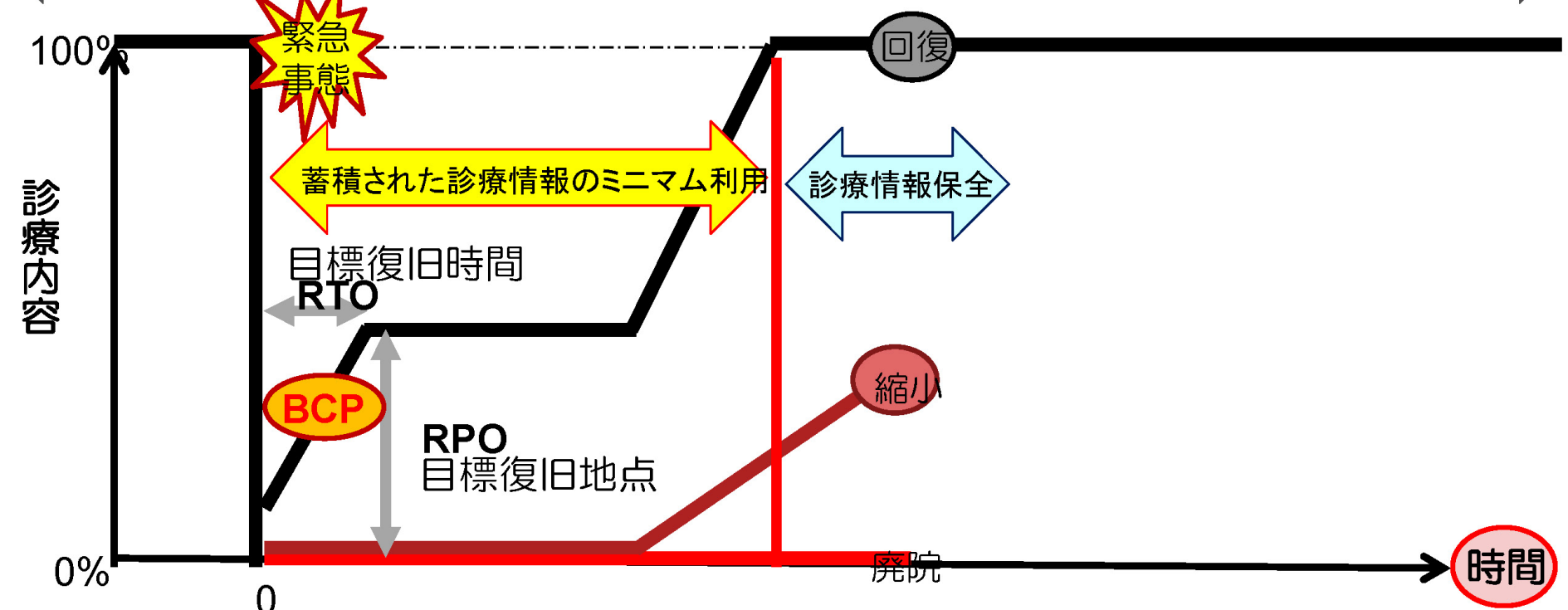
データ復旧のパターン分類



パターン	被災状況	システム復旧の目処	復旧対応
1	電子カルテサーバは失われたが、独自バックアップが正常稼働している場合	電子カルテサーバを含め、医療機関のシステム全体の復旧に時間はかからない。	電子カルテサーバの復旧後、電子カルテペンは独自バックアップからデータを復旧させる。
2	電子カルテサーバおよび独自バックアップは失われたが、院内バックアップゲートウェイサーバは正常稼働している場合	同上	電子カルテサーバの復旧後、電子カルテペンは院内バックアップゲートウェイサーバからデータを復旧させる。
3	電子カルテサーバ、独自バックアップ、および院内バックアップゲートウェイサーバが失われた場合 (大規模災害等)	医療機関のシステム全体の復旧に時間がかかる。	保守委託業者はJGN-X上の県外バックアップサーバから外付け電子媒体にデータをコピーし、医療機関宛にセキュリティ便等で送付する。 電子カルテサーバの復旧後、電子カルテペンは外付け電子媒体からデータを復旧させる。
4	院内バックアップゲートウェイサーバは失われたが、電子カルテサーバおよび独自バックアップは正常稼働している場合	電子カルテシステムの利用に問題なし。	保守委託業者が院内バックアップゲートウェイサーバを復旧させたのち、電子カルテペンはデータを復旧させる。

今回の取り組みは医療情報BCPのスタート

超急性期 大震災発生 3日後	急性期 1週間後	亜急性期 2週間後	慢性期 1ヶ月後	慢性期 2ヶ月後～	平時
県外DMAT・救護所 インフラが壊滅した状態においても、医療機関のバックアップ用PCを参照用電子カルテとして発災直後から利用することが可能であり、広域搬送や災害拠点病院、救護所の診療支援として活用する。	災害拠点病院・避難所 インフラ復旧後、診療情報をインターネットにて参照可能することが可能であり、被災した医療機関においても自院の電子カルテ同様の情報を参照することができる。また、避難所に向く巡回診療についてもinternet回線を利用して参照することが可能である。	各医療機関 被災した医療機関の電子カルテデータを医療機関にリストアをおこない、診療情報の保全を実施。	患者さん・医療・介護施設等 診療情報共有 地域連携バス 電子紹介状 電子お薬手帳 平時は患者さんのカルテを各医療機関で共有し、無駄な検査・投薬の抑制などが可能になり、連携機能を促進する。 訪問看護や介護施設などの多職種間で円滑なコミュニケーションを実現し、情報共有による在宅医療、看取りを促進する。		



ご清聴ありがとうございました。

〒781-8555 高知市池2125-1
高知医療センター ITセンター内
高知県医療情報通信技術連絡協議会
会 長: 武田 明雄
事務局長: 町田 尚敬
事務局員: 北村 和之
TEL: 088-837-3862