

O-10-8

中規模病院のサーバ更新における費用削減効果 ー仮想基盤とP2Vの有用性ー

金沢赤十字病院 企画課

○佐野 文哉、木本 達哉、喜多 秀人

【背景と目的】

当院では、病院情報システムが更新時期を迎え、更新プロジェクトが立ち上げられたが、当初から、サーバ更新構想としては、費用削減のため、仮想基盤の利用を考えていた。
一方、更新準備での既存システムに対する評価・要望の調査において、多くの部門システムのユーザが、現システムソフトの機能や使用感に大きな不満がないことが判明した。
そこで、可能な限り、既存部門システムソフトを継続使用し、物理サーバを仮想環境上へ移行するPhysical to Virtual (以下、P2V)の方法を選択して、サーバ更新を行う方針とした。
大規模病院では仮想基盤の導入が進んでいるが、仮想ゲストサーバの台数が増えるほど費用効果が上がるため、サーバ台数の少ない中規模病院での導入は少ないと思われる。
今回、当院のような中規模病院(242床)で、サーバ台数が40台ほどの環境における、P2Vを主とした仮想基盤の導入と、それに伴う費用削減効果に関して、検証、報告する。

【サーバ更新方式の分類と当院での内訳】

サーバ更新手法を費用削減効果が大きいと思われる順に以下に分類して評価した。

A方式:P2V 15システム、18サーバ

B方式:仮想サーバへ新規構築 12システム、17サーバ

C方式:物理サーバへ更新 1システム、1サーバ

【更新方式による費用内訳の違いと、実際の更新費用削減効果】

A方式では、サーバハード、パッケージソフト、データ移行、の費用が不要となることか利点となり、仮想化を行わない物理サーバ更新の見積りと比較すると、仮想基盤導入分を含めても7割の費用削減となった。

【結論】

P2Vはシステム更新費用の削減に効果があり、中規模病院のサーバ台数でも仮想基盤の導入費用を大きく上回る費用削減となった。

O-10-10

電子カルテリプレイスに合わせた指示簿マスタ標準化の取り組み

さいたま赤十字病院 形成外科¹⁾、さいたま赤十字病院 第一放射線技術課²⁾、さいたま赤十字病院 情報システム課³⁾、さいたま赤十字病院 診療情報管理課⁴⁾

○大内 邦枝¹⁾、豊田 隆幸²⁾、高橋 晃成³⁾、内桶 彩⁴⁾、野村 侑生⁴⁾

【背景】当院では2015年1月より電子カルテ(富士通EG-mainGX)および電子パスを使用している。電子カルテ導入時に各診療科から提出された指示簿マスタをほぼ登録した結果以下の問題があった。1.診療科ごとに指示簿の中分類の名称が異なることで、カルテ上の伝票種別が異なる指示内容が同一であっても違う伝票種別になり、カルテ上で見える場所が異なる、2.指示内にある血圧などの設定数値が異なる。

【目的】指示簿マスタの中分類の変更を行い、院内指示の標準化および電子カルテ上での情報の標準化を達成する。

【方法】電子カルテリプレイスに合わせた指示簿マスタ中分類項目の変更が可能かをベンダーに確認した。システム委員会にパス委員会より要望書を提出し承認を得た。中分類項目の名称は現存する類似項目について、看護部と協力し選定を行った。指示簿内での設定数値は看護部フィジカルアセスメントでの数値を採用し、さらに各科の要望で追加を行った。指示簿内はすべて全角で統一し、薬剤を用いる有指示については診療科医師および薬剤部の協力を得て標準化を行った。

【結果】電子カルテリプレイスに合わせてマスタリプレイスを行うことで、指示簿の変更及び関連するパス登録をスムーズに行うことが可能であった。

【考察】パス委員会は院内医療の標準化を目指しているが、マスタの標準化が達成されない状況では各記録、指示の標準化を達成することは非常に困難であった。今後は指示簿マスタ変更前後での看護部の業務負担軽減、院内インシデント発生率への影響について検討を行っていく予定である。

O-12-1

災害救護研究所 災害ボランティア部門の現状と今後について

日本赤十字看護大学附属災害救護研究所 災害ボランティア部門¹⁾、日本赤十字社 岡山県支部²⁾

○安江 はじめ¹⁾、土居 正明^{1,2)}

【はじめに】

日赤の救護活動を中心とする諸活動等で得た知見を広く社会に発信・還元するとともに、災害救護に関する研究・教育活動を通じて我が国の救護の質・量の向上と活動領域の拡大に寄与することで、被災者の苦痛の予防・軽減に資することを目的に、日本赤十字看護大学附属災害救護研究所が令和3年に設置された。災害ボランティア部門は9つある部門のひとつとして、被災者支援活動に貢献してきたボランティアの活動の支援を目指し研究活動を行っている。

【現状】

災害ボランティアは担い手や活動が多様化し、現代的な概念として捉え直す必要がある。赤十字奉仕団(ボランティア)や様々な担い手が被災者一人ひとりに寄り添いながら特色を活かし、相互補完的に連携して支援することが大切であるため、災害ボランティア部門では都道府県別の様々な現状において赤十字奉仕団等が災害ボランティアとして活躍できる環境整備や支援等を検討している。

文献調査、資料等収集によりこれまでの赤十字奉仕団の概要を把握し、県域等で他団体と連携した活動事例を収集するとともに広く一般的なボランティアと災害時の活動を中心に、歴史的経緯、活動内容等を比較し、赤十字ボランティアの在り方やノウハウ等の特徴を明らかにする研究活動を継続している。

【今後について】

赤十字奉仕団等が災害ボランティアとして活躍できる環境整備や支援等の提言の方向性等の検討を予定しており、本社関係部署や各都道府県支部の協力を得ながら赤十字奉仕団等の現状把握や課題分析、多様な団体との連携やコーディネーションの仕組みの検討等を計画している。

O-10-9

厚生労働省の医療機関等サイバーセキュリティ体制強化に関する訓練について

長浜赤十字病院 事務部 医療情報管理課¹⁾、長浜赤十字病院 事務部 総務課²⁾

○本田 幸介¹⁾、八巻 諒¹⁾、吉田 純¹⁾、増田 進²⁾

【目的】近年、医療機関のランサムウェアによる被害は増加傾向にあり、情報セキュリティインシデントが発生した際の体制構築の必要性が高まってきている事を背景に、厚生労働省から滋賀県へ医療機関等のサイバーセキュリティ体制強化に係わる訓練の依頼があり、当院は滋賀県より依頼を受け、これに参加した。

【方法】情報セキュリティインシデントへの病院体制や対応方法、情報機器の運用状況等のヒアリングから始まり、このヒアリングをもとに、ランサムウェアによる情報セキュリティインシデントが発生した想定シナリオで仮想訓練を実施。最後にフィードバックレポートでの評価にて完了。

【成績】概ね問題は無かったが、院内ネットワークを利用した医療情報システムが稼動するOSのアップデートが、システムの安定性の為に出来ていない事、及び院内CSIRT(シーサート)の未設置についての懸念があった。

【結論】この訓練を通じての当院の評価を受け、今後の体制構築の気づきを得ることができた。中でも、医療情報システムの稼動するPCのOSアップデートに関しては現状対応するにはハードルが高いが、院内CSIRTに関しては、実現性は高いと感じたので、今後、院内CSIRTについては検討を重ねていきたい。

O-10-11

当院における情報システム管理者の役割～入院支援システム導入事例～

石巻赤十字病院 情報マネジメント課

○阿部ひと美

【はじめに】業務の効率化に資するICTの利活用の推進が求められ、医療情報システム管理者には調整力が必要である。当院において多職種で使用する電子カルテ上に、職種毎に必要な情報を重複して記載している課題があった。その課題を解決するために取り組んだ医療情報システム管理者の活動を紹介する。

【活動内容】多職種ワーキンググループで共有すべき患者情報について検討し、入院支援システムを導入した。新型コロナウイルスの影響で院外からの業者訪問が制限されていたこともあり、システム構築はWeb会議中心に当課で行った。現場の運用をシステムに落とし込むには当院の運用とシステムの仕組みを十分に理解する必要があるがあった。そのため、多職種間で共通認識を持つため現場の運用をヒアリングし情報の記載から算定までのワークフローを作成した。また、入院支援システムに得る情報連携の仕組みを、検討する多職種が理解できるように可視化し、納得しながらシステム構築を行った。システム導入後は、算定状況や入力状況を監査し現場へフィードバックしている。

【結果・考察】導入決定から運用開始まで、約半年という短期間で実現することができた。運用を整理しシステムを導入したことで介件数が増加し、入院支援加算の算定件数は月100件程度から500件超に増加した。多職種からヒアリングし院内の運用を理解することは情報システム管理者にとって重要であると考え。今後は、院内の課題や要望に対し、多職種・多部門のマネジメントも担う情報システム管理者を目指していきたい。

O-12-2

国際医療救護活動で安全に医療機器を使用するための臨床工学技士の取組み

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 医療工学課

○新居 優貴

日赤はこれまで国際医療救護活動において、WHOの提唱するEmergency Medical Team (EMT) 分類の Type1に相当する外来診療を行ってきた。今回、EMT Type2に相当する病院型にアップグレードすることになり、臨床工学技士(以下、ME)は電気設備の考案や医療機器の作動検証や取り扱い指導を行ったので報告する。2019年に病院型の導入のため検証訓練が実施され、電気設備の検証チームとして全国から6名のMEが参加し、電気設備の設置、消費電流の実測定、医療機器や焼却炉など新たに導入された機器の作動確認を行った。医療機器の検証において、操作未経験に加えてマニュアルがない、異臭や配線間違いなどがあり対応に時間を要した。停電対策として医療機器に電力を迅速に再供給するために三相と単相電力を同時出力できる発電機を採用した。また停電を迅速に検知するため発電機のバッテリーを利用した警報機を導入し、手術室やICUなど電力の供給停止が致命的となる部門にはUPSを導入した。2019年に電気技術の基礎研修、2021年にはアドバンス研修を名古屋で企画し開催した。それぞれ6名と3名のMEが参加し、電気設備について基礎から緊急対応まで習熟した。2021年にヘルステクニカルトレーニングが大阪で開催され、MEは医療機器の使用法について医師と看護士に対して指導を行った。安全な医療を提供するためには電力の安定供給と安全対策の構築、医療スタッフの医療機器および電気設備の習熟は欠かせない。これまで国際医療救護活動においてMEは主にライフラインの確保を担当してきたが、病院型の導入や運営においてMEは従来の活動に加えて医療機器の専門家としても重要な存在になると考える。