

医療法人鉄蕉会亀田総合病院

音声・映像機能付きナースコールによる遠隔モニタリングと
スマートフォン連携型インカムを活用した迅速な情報共有による患者安全性の向上

病床数	907床	主な病床機能	急性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	・急性期一般入院料1
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1	看護必要度Ⅱ基準①：25.2% 看護必要度Ⅱ基準②：29.6%				

(1) サマリ

To-Be（ありたい姿）

- リアルタイムに患者状態の把握とスタッフ間の情報共有がなされ、患者から離れることなく連携できている
- チーム全体で患者の状況や看護の実践知が共有され、相互支援を通じてリスクへの早期対応と個々の技能向上が実現できている

As-Is（現状）

- 連絡手段がPHSによる1対1の通話に限定され、頻繁な業務中断や情報共有の遅延が発生している
- 全室個室の病棟構造上、看護師は情報共有や報告・連絡・相談のための移動負担が大きく、ケア状況の共有が困難である

Gap（ありたい姿と現状のギャップ・課題）

- 1対多のリアルタイム情報共有体制を確立し、業務中断を削減する
- 個室環境における看護ケアの可視化と、チームでの支援体制を構築する

Action（施策・実施内容）

音声・映像機能付きナースコールと、スマートフォン連携型インカムを導入し、病棟内スタッフ全員がリアルタイムで情報共有できる通信基盤を構築する

- 導入機器 ココヘルパVP、ココヘルパG、骨伝導型スマートインカム／ジコム株式会社
- 対象職種等 看護師21名・看護補助者1名 一般病棟（急性期）

D（成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出）

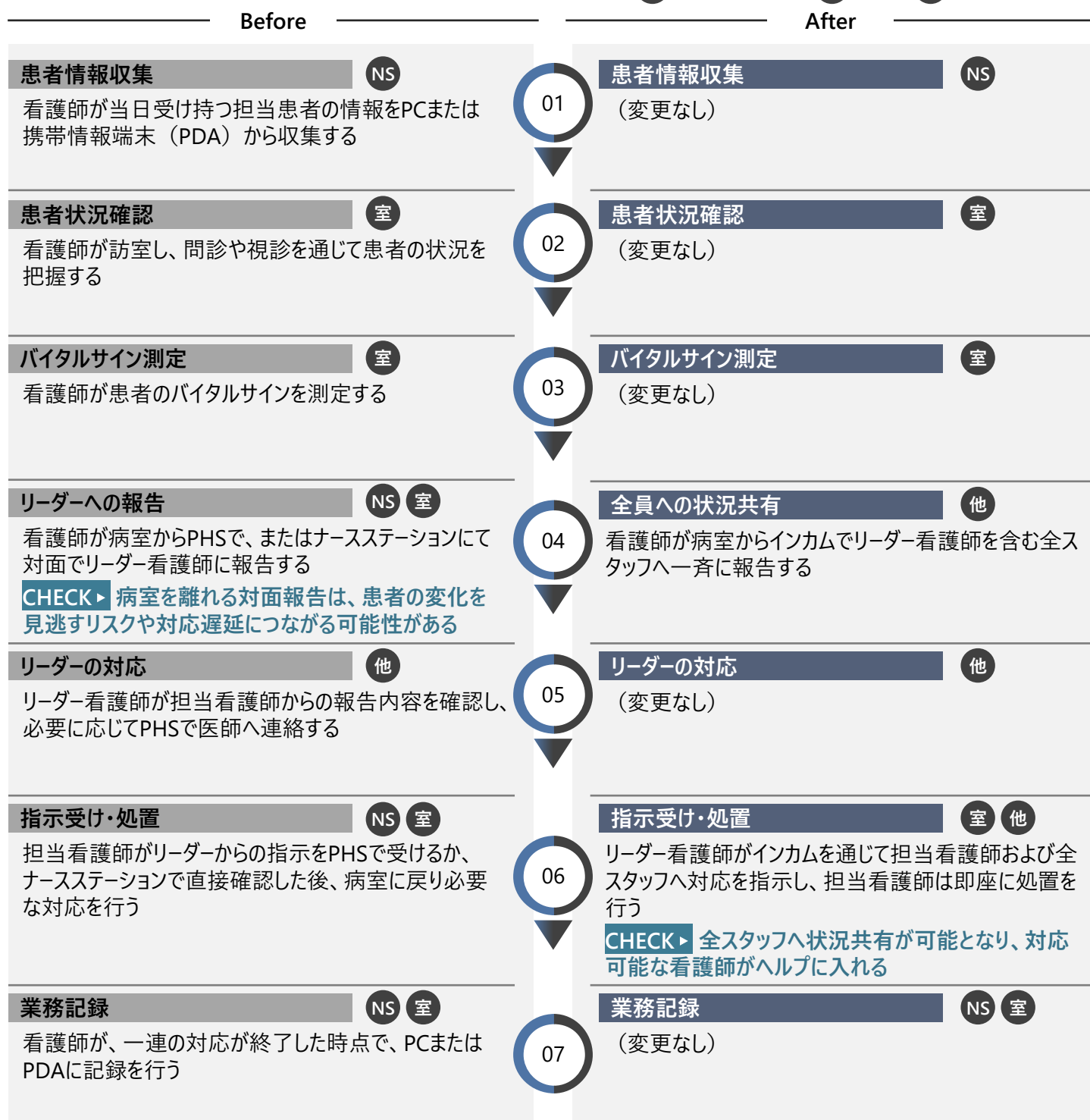
- 看護師の活動量（病棟内の移動を示す歩数）が低減し、業務の物理的負担が軽減された
- ナースコール応答時間が短縮され、迅速な対応が可能となった
- スマートフォン連携型インカムの一斉通知機能により、看護師を探して繰り返し連絡する必要がなくなり、応援要請などの際に支援者を探索する手間と労力が削減された

X（成果：新たな価値の創出・変革）

- 携帯性のあるナースコールを患者に活用してもらうことで、看護師の付き添いがなくても洗面台への移動やラウンジでの気分転換などが可能となり、患者のQOL向上につながる離床機会を創出できた
- スタッフ間の連絡をインカムで行うことにより、従来の大声での呼びかけが不要となった。これにより、患者や家族に喧騒感を与えない、静かで快適な療養環境を実現できている
- カメラ付き見守りシステムの導入により、夜間における患者の活動量がデータとして可視化された。これにより、訪室せずとも患者の状態変化を予測し、見守りの優先順位付けや個別ケアの最適化に活用できるようになった

(2) 業務フロー

NS : ナースステーション 室 : 病室 他 : その他・場所不問



業務フロー (After) 設計のポイント

既存の業務フローのうち、情報共有に関するフローをPHSからインカムに置き換えるという方針で、新たな業務フローを設計した

業務フロー (After) 見直し・改善のポイント

情報共有手段をPHSからインカムに置き換える試用期間を設定し、病棟内連絡の大部分がインカムで対応可能であることを確認した上で、最終的な業務フローを整理した

(3) 検証結果 一覧

検証期間

事前検証期間：2025年8月～2025年9月
効果検証期間：2025年10月～2026年3月

#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	業務効率に関するスタッフアンケート	スタッフアンケート (5段階評価)	「業務が非効率」との否定回答率の低減	26.3%	18.3%	5.6%
2	患者・家族満足度調査	退院患者・家族アンケート (5段階評価)	看護師対応への満足度平均スコア ^{*1}	—	—	4.38pt
3	ナースコール応答時間	ナースコール通信ログ	応答時間の中央値	—	—	9秒
4	患者ケア実施件数	電子カルテ記録	入院患者1人当たり月間平均ケア実施件数の増加	700件 ^{*2}	—	680件 ^{*3}
5	インシデント発生件数（転倒・転落）	インシデントレポート	対象病棟における月間平均インシデント件数の低減	1.5件 ^{*4}	—	2.0件 ^{*5}
6	インシデント発生件数（ライン関連）	インシデントレポート	対象病棟における月間平均インシデント件数の低減	0.7件 ^{*4}	—	1.6件 ^{*5}
7	時間外勤務時間	電子カルテ記録	対象病棟スタッフ1人当たり月平均時間外勤務時間の短縮	10.4時間 ^{*4}	10.0時間	8.3時間 ^{*6}
8	看護師の活動量（平均歩数）	活動量計による歩数データ	対象病棟スタッフ1人当たり平均歩数の低減（勤務帯別）	深夜:4,400歩 日勤:8,400歩 準夜:6,400歩	深夜:4,128歩 日勤:8,064歩 準夜:6,144歩	深夜:4,100歩 日勤:7,200歩 準夜:6,200歩 ^{*7}
9	看護業務効率に関するスタッフアンケート	スタッフアンケート (5段階評価)	「改善した」等の肯定回答率	—	—	16.7%

*1：評価項目：会話時間、観察の頻度、対応の安心感、相談しやすさ

*2：2024年9月から2025年8月までの期間内における月平均値

*3：2025年9月から2026年1月までの期間内における月平均値

*4：2024年度のデータ集計

*5：2025年度のデータ集計

*6：2025年度（2025年4月から2026年3月の12か月分）の月平均値

*7：2025年度（2025年10月から2026年3月の6か月分）の月平均値

(3) 検証結果 詳細

1 ナースコール応答時間

データ収集
方法

ナースコール通信ログ

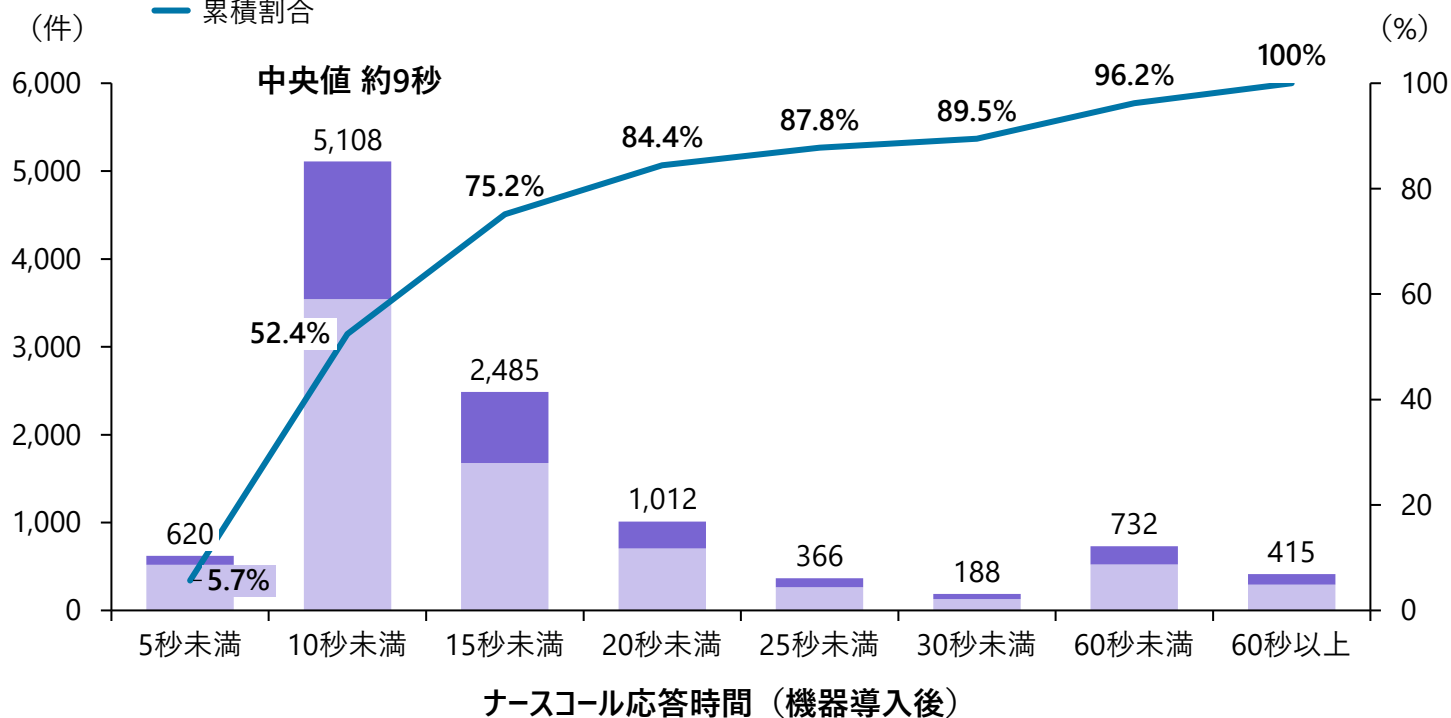
評価目標

応答時間の中央値

■ 押釦,本体釦,マット：カメラ無しボタンタイプ及びマットのナースコールの発報

■ 呼出：携帯可能なナースコール（主にカメラ部屋またはトイレ）の発報

— 累積割合



- ・ ナースコール応答時間の中央値は約9秒であり、全体の89.5%が30秒以内に応答されていた
- ・ 一方で、応答に30秒以上を要したケースが全体の10.5%存在し、そのうち60秒以上を要したケースは3.8%確認された

(指標概要)

- ・ 導入機器によるナースコールの稼働状況および応答に関するログを取得
- ・ 機器の稼働状況は電源の状態（給電の有無）を確認したもの、ナースコールログは押釦の時刻、押釦に対する応答の時刻、その他（スマートフォン起動時のシステム接続時刻、スマートフォンでの介護記録機能使用の履歴）のログが出力されている
- ・ ログのうち、機器の稼働状況や接続チェックだけをしている記録、応対の記録が適切に実施されず対応中のままで1000秒以上経過した後で対応となっている記録は除外した
- ・ ナースコール押釦から応答は、押釦の時刻から直近で応対となっている記録を一对として経過時間を算出した

考察

- ◆ ナースコール応答時間が、中央値約9秒、30秒以内約90%という水準で安定していることは、機器導入後も業務が円滑に遂行され、患者の安全が確保されていると考えられる
- ◆ 一般的にナースコール応答は30～60秒程度が多いとされるが、本病棟では30秒以内が約90%であり迅速な対応が維持されていたことが客観的データにより示された

(3) 検証結果 詳細

2 インシデント発生件数

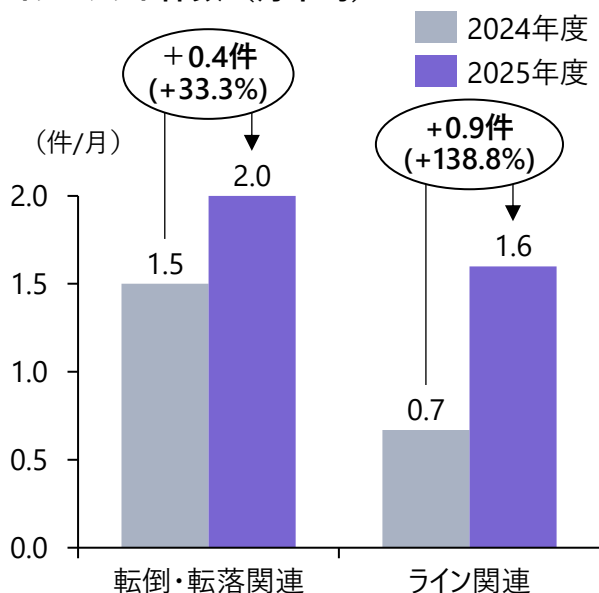
データ収集
方法

インシデントレポート

評価目標

対象病棟における年間
インシデント件数の低減

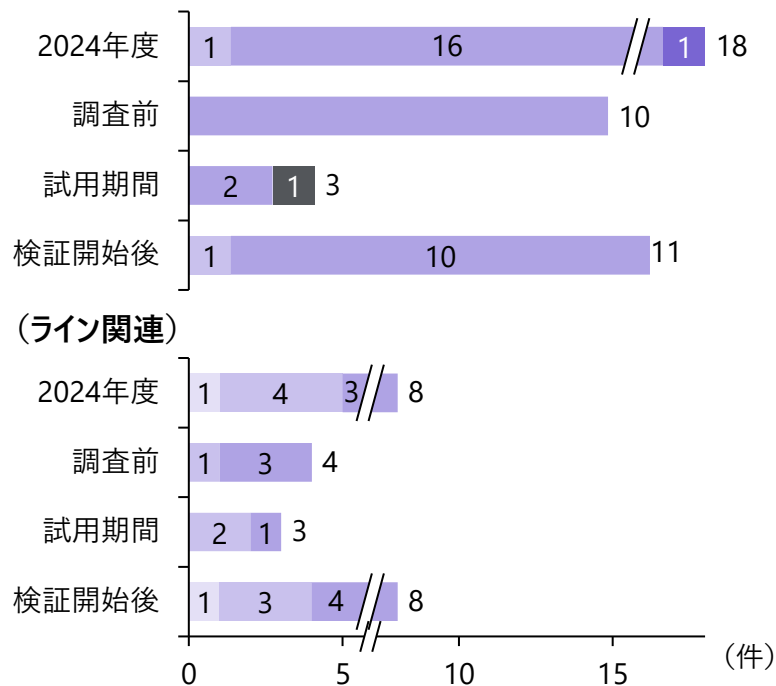
インシデント件数（月平均）



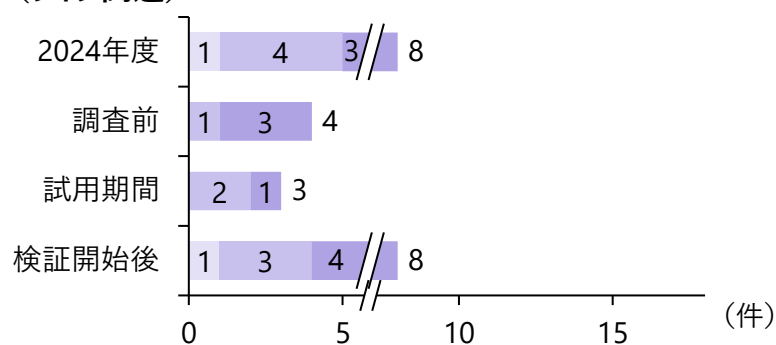
- 「転倒・転落」関連のインシデントは、2024年度の月平均1.5件に対し、検証した2025年度は月平均2.0件へと増加した
- 「ライン関連」のインシデントは、2024年度の月平均0.7件に対し、検証した2025年度は月平均1.6件へと増加した
- 身体拘束率は大幅に減少した。ただし、昨今の抑制に関する潮流を踏まえて院内での取り組みを行っていることもあり、本取組が身体拘束に与えた影響は少ないと考えられる

インシデント内訳
(転倒・転落関連)

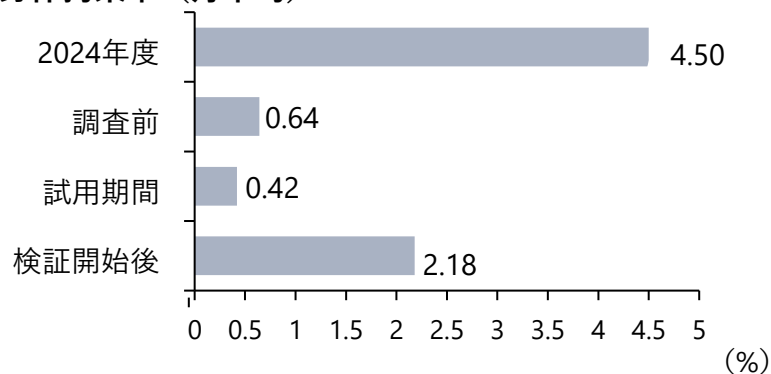
レベル0 レベル2 レベル4
レベル1 レベル3a



(ライン関連)



身体拘束率（月平均）



考察

- ◆ 身体拘束率が大幅に低下し、2025年10月以降にレベル3以上の転倒・転落が発生していない点は、インシデントに繋がる可能性のある患者の様子を病棟全体で情報共有し、迅速な初動対応を行う体制が、良い効果を与えている可能性がある。
- ◆ 一方で、「ライン関連」インシデントの増加が確認された。これは、身体拘束の減少に伴う患者の活動性向上が、管理すべきリスクの性質を「転倒リスク」から「自己抜去等のライン関連リスク」へと変化させた可能性を示唆している。
- ◆ なお、インシデントレベル2（患者への有害事象が発生した可能性があるレベル）に限ると、検証開始後も一定の件数が継続して発生しており、注意深くモニタリングすべき状況である。インシデントの内容を精査し、今後の対応や取組を検討することで、機器の導入効果を高め、さらなる患者の安全性確保につなげることが期待される

(3) 検証結果 詳細

(参考) 機器導入後の病室

一般病室の一例。画像のようにベッド、ソファー以外にも、アメニティ、手洗い場、トイレ、シャワーが標準設備である



通常はこちらに有線のナースコールが設置されている



トイレ



トイレは全室に携帯性のあるナースコールを設置



導入機器



導入したナースコール（音声のみ）は有線式で、このようにベッド頭側へ設置している

カメラ付きナースコールは壁付けし、ベッド全体を確認する位置に設置している



カメラ付きの場合、携帯性のあるナースコールもベッドサイドに設置し呼出を行っている

タブレット・PC

音声・映像機能付きナースコールで取得した情報を確認するタブレット端末（携帯性はないため、据付の状態で使用）

無停電電源装置を設置し停電下でも電源が確保されるようにしている



ナースコール制御を含めた管理PC



- 音声・映像機能付きナースコールで取得した情報は画像認識で処理され、人物の動きをもとに活動量を表示する
- 活動量は3段階で表示され、多い場合は緑色、中程度の場合はオレンジ色、少ない場合は水色で表示される

- 画像認識のため、日中は患者の動きだけではなく看護師や家族の動きも検知してしまう。そのため、日中は確度の低い情報となる
- ただし、夜間の就寝後であると活動に伴う変化量が可視化されるため、見守り際の優先度を考慮したり、状況を予測する情報として活用できる

(4) 費用対効果*

費用総合計	10,155千円	年間効果額 合計	495-1,575千円
初期導入費用 合計	10,155千円	人件費削減効果	215千円
↳ ハードウェア費 (見守り型ナースコール カメラ有12台、カメラ無15台、呼出ボタン44台、スマートフォン10台、骨伝導インカム10台等)		↳ 時間外勤務の削減 (前年比での時間外費用削減見込)	
↳ ネットワーク関連費 (Wi-Fiアクセスポイント21台、ハブ2台、配線整備等)		その他	280-1,360千円
↳ その他費用 (保管用棚、携帯バッグ、活動量計用端末等)		↳ インシデント関連コスト抑制効果 (抑制額 = Σ (前年差 × 想定対応コスト) として参考推計)	
年間運用費用 合計	0円	↳ ナースコール応答効率化 (通常応答時間30～60秒を比較用基準値とし、実測値との差分を基に応答効率改善余地を参考推計)	

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因 / 良かった点 / 工夫した点

- 以前から業務改善に取り組むなど、変革への受容性が高い病棟を対象としたため、導入が円滑に進んだ

POINT 変革に前向きな部署を先行モデルに選定することは有効である。該当部署がない場合でも、課題が最も深刻で解決への切実性が高い部署を選ぶなど、試験導入部署の選定がプロジェクト初期の成功には重要となる

- 導入機器がスマートフォンとインカムという日常的な機器であり、操作習熟が容易であった

POINT 職員が日常的に使い慣れたICT機器の活用は、習熟コストと心理的抵抗を低減させる上で有効な選択肢である。ただしその際は、医療現場で求められる堅牢性やセキュリティとのバランスを総合的に評価する視点も重要である

苦労した点 / 課題・反省点 / 改善余地

- 導入機器の通信方式と院内Wi-Fiの仕様に不整合があり、要件定義の不足から新規回線の設置が必要となり、事業開始が遅延した

POINT 使用機器の技術仕様について、情報システム部門、提供元、現場利用者の三者間で技術的な要件定義を初期段階で徹底することが重要となる。その際、現地調査のほか、図や現場の動画を用いて利用シーンを共有するなど、関係者の共通理解を促す工夫が、後工程での手戻りを防ぐ上で有効である

次年度以降の取組

- ◆ インカムの有効性を踏まえ、検証事業以外の業務改善活動への活用を検討する
- ◆ 機器導入により創出された時間やリソースを、職員教育に再配分することを検討する
- ◆ インカムの情報共有機能を活用し、OJTの質の向上を図ることを検討する

社会福祉法人恩賜財団済生会支部福岡県済生会福岡総合病院

生体情報管理システム、ナースコールシステム、スマートフォンの連動で
即時対応可能による看護業務の効率化と患者の安全の担保

病床数	369床	主な病床機能	高度急性期 /急性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	・急性期一般入院料1
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1	重症度、医療・看護必要度Ⅱ① 重症度、医療・看護必要度Ⅱ②	39.9% 35.4%			

(1) サマリ

To-Be (ありたい姿)

- ・ 場所を問わない心電図波形の観察や速やかなアラームへの対応・記録により、効率的なケアが提供できている
- ・ アラームへの即時確認により患者の安全性が向上し、創出された時間で質の高い看護が実践できている

As-Is (現状)

- ・ 心電図モニターの波形確認とアラーム確認がナースステーションに限定されており、看護師の移動が頻繁に発生している
- ・ 特に夜間帯において、少人数の看護師で多数の患者のモニタリングと記録業務を担っている

Gap (ありたい姿と現状のギャップ・課題)

- ① 場所を問わない情報アクセスを実現し、看護師の業務の効率化を図る
- ② アラームへの即時対応体制を確立し、患者の安全管理体制を強化する

Action (施策・実施内容)

生体情報管理システムを導入し、電子カルテ端末で心電図波形をリアルタイムに確認できる環境を構築する。さらに、生体情報管理システムやナースコールをスマートフォンと連携させ、アラームへの即時対応・記録体制を確立する

- 導入機器 生体情報管理システム PRM-7100 / 日本光電工業株式会社、ナースコールシステム Vi-nurse / アイホン株式会社、スマートフォン AQUOS wish4 / シャープ株式会社
- 対象職種等 看護師231名 一般病棟6部署 (急性期一般7:1)

D (成果: デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出)

- ・ 生体情報管理システムとスマートフォン等の連携により、スマートフォンにアラームが通知されるため、看護師が時間短縮を実感しており、「ナースステーションに戻る回数が減った」との声が寄せられている
- ・ テクニカルアラーム件数、バイタルサインアラーム件数がともに減少した

X (成果: 新たな価値の創出・変革)

- ・ スマートフォンへのアラーム通知により、場所を問わず異常の早期発見と即時対応が可能となった。これにより、急変の兆候を早期に捉えてRRSコールにつなげたり、転倒・転落を未然に防いだりした事例が多数報告されている
- ・ ナースコールデータの分析を通じて、コールが多い患者の背景をチームで議論し、個別ケアを検討するなど、患者の潜在的ニーズを捉える視点が強化された

(2) 業務フロー

NS : ナースステーション 室 : 病室 他 : その他・場所不問

Before

心電図波形の確認

NS

看護師がナースステーションに設置されたセントラルモニターで担当患者の心電図波形を確認する

アラーム対応

NS

アラームに気が付いた看護師が担当看護師へ伝達するか、自ら対応する

CHECK▶ 担当看護師が即時対応できず、確認のためにステーションへ戻る動線も長いため、対応遅延のリスクがある

リコール確認

NS

看護師がナースステーションのセントラルモニターで過去の波形を遡って確認する

テクニカルアラーム対応

NS

テクニカルアラームに気が付いた看護師が担当看護師へ伝達するか、自ら対応する

波形記録

NS

看護師がナースステーションに戻り、セントラルモニターで確認した波形情報を記録する

After

心電図波形の確認

NS

他

看護師がノートPC上のシステムを起動し、担当患者の心電図波形を確認する（ノートPCを持ち運べばどこでも波形の確認ができる）

アラーム対応

NS

他

看護師のスマートフォンにモニターアラームの表示が出たら、訪室またはノートPCで波形の確認をして訪室する

CHECK▶ スマートフォンへのアラーム通知により、場所を問わず異常を早期発見し、即時対応が可能となった

リコール確認

NS

他

看護師がノートPC/セントラルモニターで最低でも3時間ごとに波形の確認やリコールを行う

CHECK▶ 患者のベッドサイドで他業務と同時に確認可能となり、異常波形の見逃しや発見の遅延リスクの低減が期待できる

テクニカルアラーム対応

NS

他

テクニカルアラーム発生時、看護師のスマートフォンに通知が届き、看護師が対応する（ナースコールカンファレンスで、ナースコールシステムの呼出履歴を見ながら分析し、設定を含めた対応策を毎日検討）

CHECK▶ テクニカルアラームの内容を分析し、効果検証を行った病棟のうち2部署で「SPO2ステ」（SPO2測定不安定）のアラームを通知しないように設定し、安全上に問題がないことを確認のうえ、より緊急性のあるアラームに対応できる環境を構築した。その後、全部署で設定変更した

波形記録

室

看護師が患者の病室で検温等を行いながら、ノートPCで波形を確認し、その場で記録を完結させる

CHECK▶ ベッドサイドでの即時記録が可能となり、後回しになりがちであった記録業務がその場で完結できるようになった

業務フロー（After）設計のポイント

モニターアラームへの即時対応ができない課題に対し、看護部が中心となり多職種で導入計画を策定した。業務フローの見直し、評価指標の設定、教育計画を段階的に検討し、モデル部署での検証を通じて業務効率化と患者安全の両立を目指す設計とした

業務フロー（After）見直し・改善のポイント

複数機器の導入に伴う混乱を避けるため、導入を2期に分ける段階的アプローチを採用した。ベンダーとの確認不足で生じた仕様上の制約を受け、当初の計画を見直し、現場への周知と監査を徹底して定着を図る運用フローを構築した。また、スマートフォンで波形が確認できないことが判明したため、タブレット端末を1病棟で試用し、業務や安全上の問題がないことを確認した上で拡大した（主にスマートフォンはアラーム通知確認用、ノートPC/タブレットは波形確認用として活用）

(3) 検証結果 一覧

検証期間		事前検証期間：2025年7月～2025年9月（生体情報管理システム、ノートパソコンの連携） 効果検証期間：2025年11月～2026年5月（ナースコール、スマートフォン、生体情報管理システムの連携）				
#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	システムログイン実施率	ラウンド監査・システムログ	対象病棟におけるシステムログイン実施率	—	80.0%	79.5%
2	緊急アラーム解除率	アラームレポート	対象病棟における緊急アラーム発生時の解除率の向上	88.8%	90%以上	88.3%
3	バイタルサインアラーム発生件数	アラームレポート	対象病棟における患者1人当たりバイタルサインアラーム発生件数(日平均)の低減	76.5件	20件以下	45.6件
4	転倒・転落発生件数（レベル2）	インシデントレポート	対象病棟における対象期間の転倒・転落発生総件数（レベル2）の低減 ^{*1}	145件	144件以下	136件
5	転倒・転落発生件数（レベル3）	インシデントレポート	対象病棟における対象期間の転倒・転落発生総件数（レベル3）の低減 ^{*1}	9件	8件以下	17件
6	リコール確認に伴う時間外勤務件数	勤怠管理システム	対象病棟におけるリコール確認を事由とする月間平均時間外勤務件数の低減	68件	10件	73件
7	テクニカルアラーム発生件数	アラームレポート	対象病棟における対象期間内のテクニカルアラーム発生件数（日平均）の低減	57.8件	20件以下	49.4件
8	看護師満足度（時間短縮効果の実感率）	看護師アンケート（4段階評価）	「機器導入で時間の短縮につながったと思う」の回答率	—	60%以上	74.6%

*1：前年同期比

(3) 検証結果 詳細

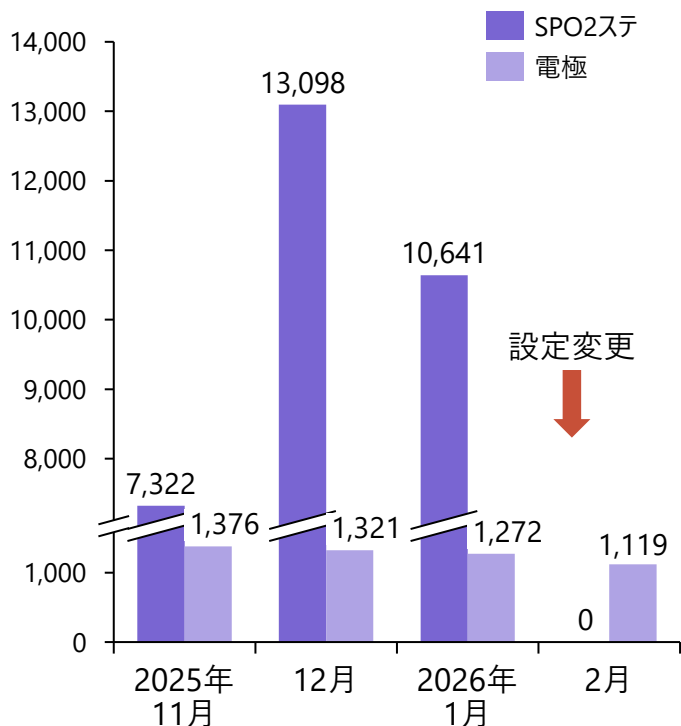
1 テクニカルアラーム件数

データ収集
方法

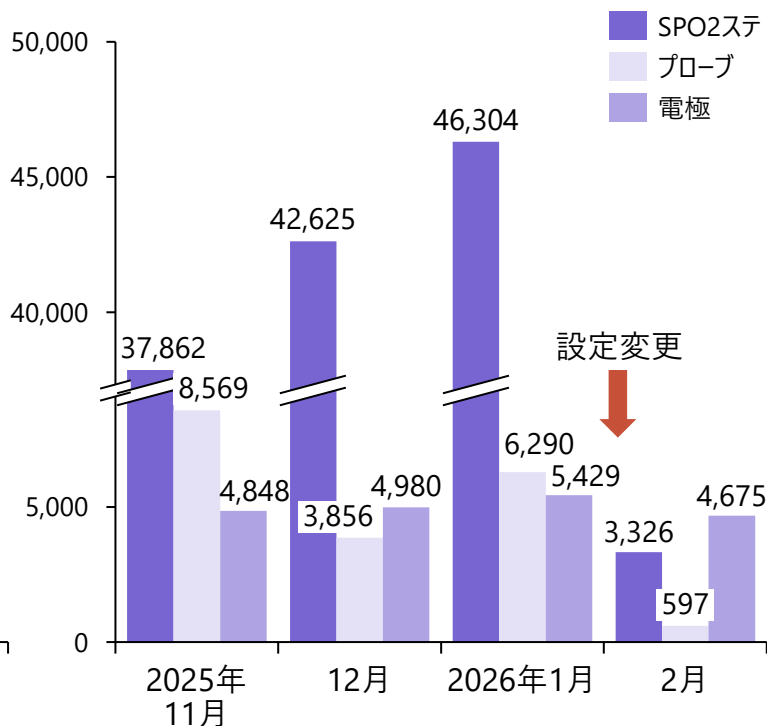
アラームレポート

評価目標

発生件数の低減



B病棟テクニカルアラーム件数



一般病棟テクニカルアラーム件数

(参考) 機器利用場面

- ・ テクニカルアラーム内容を分析した結果、その大部分が臨床的な異常を示さない「SPO2ステ」（SPO2測定不安定）であった
- ・ 対策として、まず2部署で「SPO2ステ」の通知を停止する試行を行い、安全性を確認した上で全部屋へ展開した
- ・ 設定変更後の2月では、B病棟、一般病棟ともにテクニカルアラーム件数は大幅に減少した

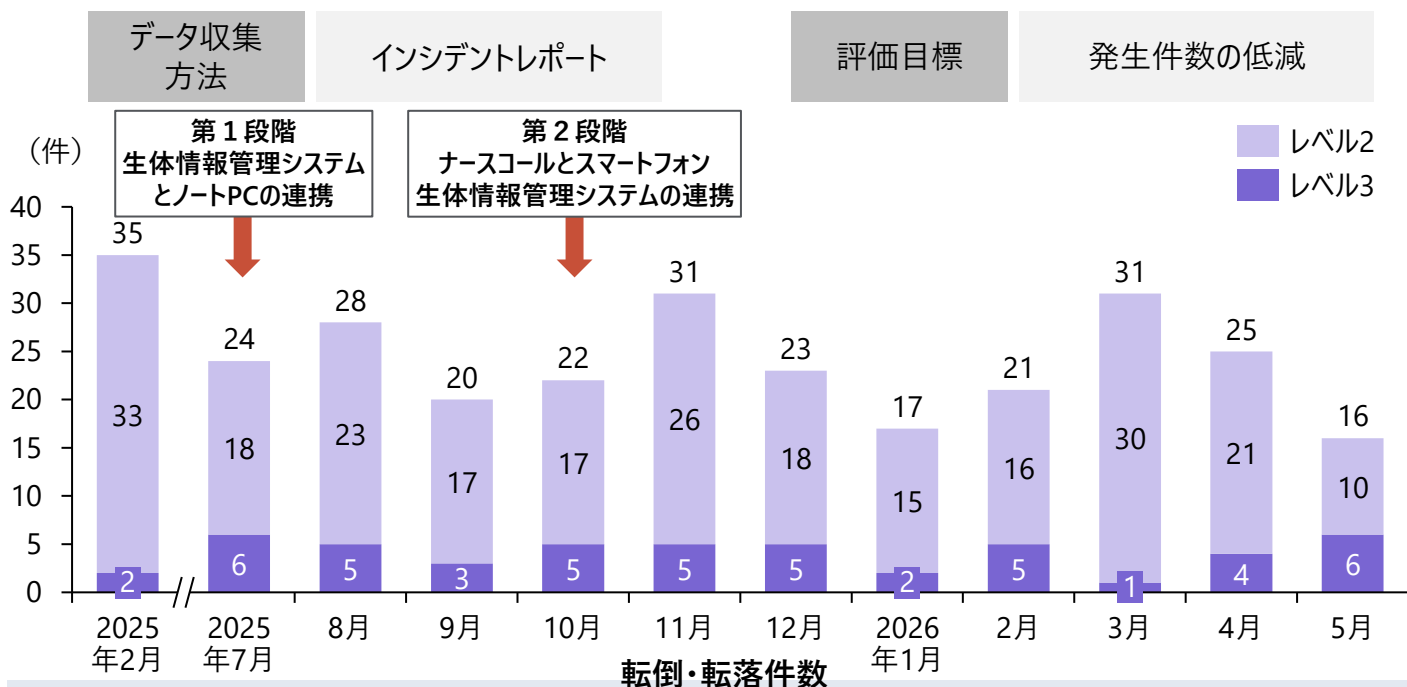


考察

- ◆ 単に情報をPCで可視化するだけでなく、アラーム通知をスマートフォン等と連携させ、看護師が場所を問わず即時確認できる体制を構築した看護DXを推進する上での基盤となった
- ◆ さらに、①アラームデータを定期的に分析し、②カンファレンスで議論し、③組織的な合意形成を経て設定を見直す、という一連のプロセスを確立した。その結果、データに基づき臨床的重要性の低いアラームを特定・抑制することが可能となり、看護師が重要性の高いアラームに集中できる環境が構築されたと考えられる

(3) 検証結果 詳細

2 転倒・転落件数



- ・ 生体情報管理システムとナースコール、スマートフォンを連携させた直後（11月）に、転倒・転落件数（レベル2）が一時的に増加した
- ・ その後は全体として減少傾向を示したが、2026年3月には一時的な増加が認められた。増減を繰り返しながらも、2026年5月には10件まで減少し、導入前と比較して改善傾向がみられた
- ・ （参考）
- ・ 職員アンケートでは約40%が、本システムにより転倒・転落が防げたと回答した

考察

- ◆ 11月の転倒・転落件数の増加は、ナースコールとスマートフォン、生体情報管理システムの連携により、アラーム設定の妥当性が十分に検証されておらず、ナースコール件数の増加が、一時的に看護師の対応能力を超えてしまったことが原因と考えられる。また、3月も増加しているが「間に合わなかった」という状況があり、生体情報アラームによるナースコール対応の遅れがないように、アラームの適正化とともに、スマートフォンを活用していきたい。
- ◆ 一方で、アンケート結果やその後の件数減少からは、スマートフォン等によるアラームの即時把握が、患者の危険行動の早期発見につながり、転倒・転落の予防に寄与している可能性が示唆される

(参考) 機器利用場面

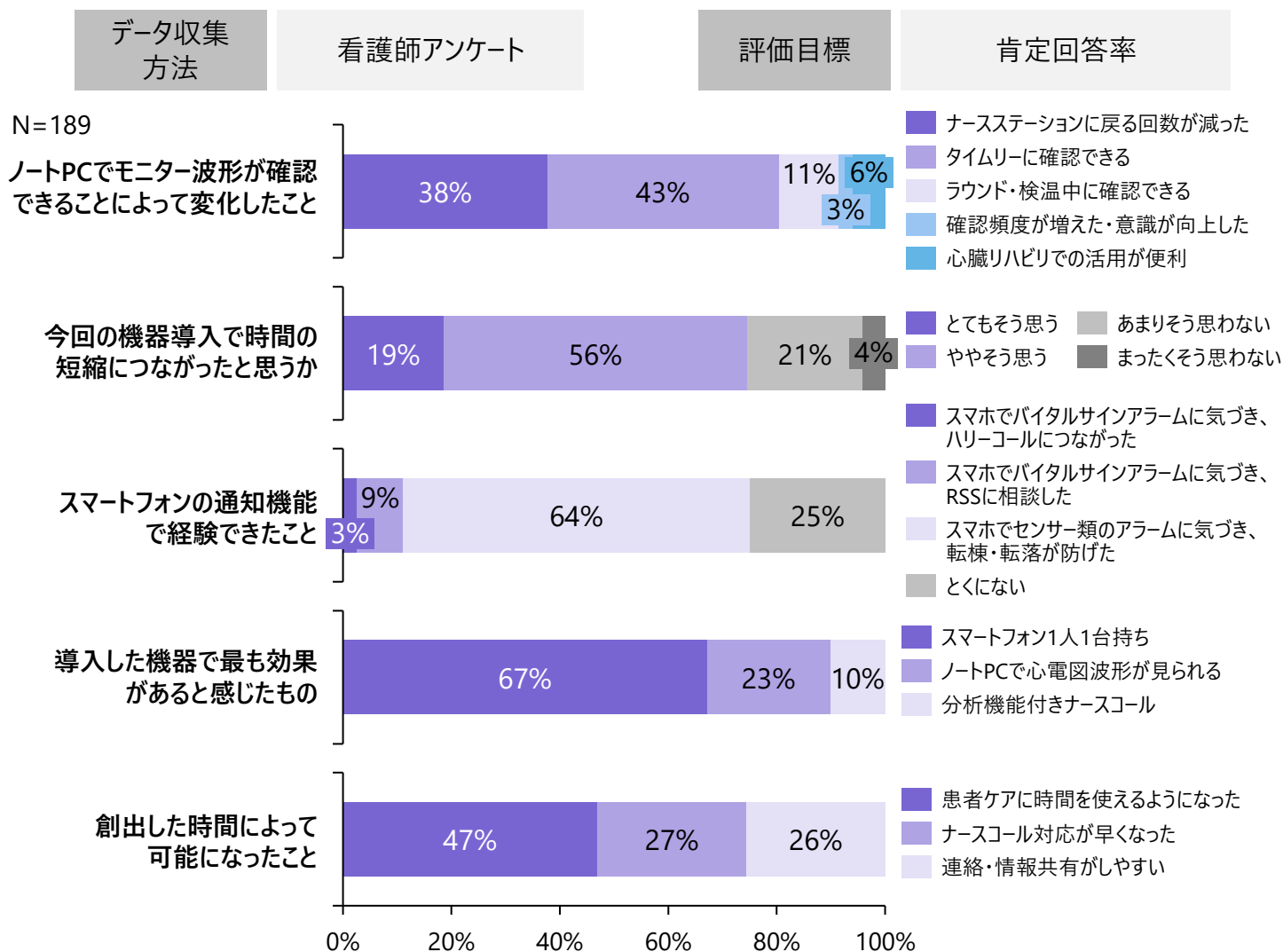


(参考) カンファレンス案内フライヤー



(3) 検証結果 詳細

3 機器導入の使用状況と効果について



- ノートPC導入により、「ナースステーションに戻る回数が減った（38%）」、「タイムリーに確認できる（43%）」といった移動・時間に関するポジティブな変化があった
- 機器導入による時間短縮効果は、75%が「そう思う（とても＋やや）」と回答。創出された時間は「患者ケアの充実（47%）」や「ナースコールへの対応（27%）」に充てられていた
- 看護師の約75%が、スマートフォン通知によってバイタルサインアラームやセンサーの異常を早期に発見し、RRS相談等の具体的なアクションに繋がった経験を持つ
- 導入機器で最も効果があったのは「スマートフォン1人1台持ち（67%）」であった
- 一方で、時間短縮を実感していない層も約25%存在する

考察

- ◆「スマートフォン1人1台」体制により、従来ナースステーションに集約されていた情報と機能が個々の看護師に分散され、業務の中心が「場所」から「人」へとシフトする構造的な変革が起きたと考えられる
- ◆これにより、「移動時間の削減」という直接的な効果を生み、創出された時間を「患者ケアの充実」や「残務の削減」に再配分するという、業務効率化とケアの質の向上を両立させる好循環につながったと推察される
- ◆一方で、時間短縮を実感していない層も一定数存在し、要因として「ログインの手間」や「操作性」といった運用上の課題が要因と考えられる。これらの課題解決に継続的に取り組むことで、機器の導入効果を高めることが期待される

(4) 費用対効果*

費用総合計	205,662千円	年間効果額 合計	2,810千円
初期導入費用 合計	181,737千円	人件費削減効果	110千円
- システム構築・連携費 (生体情報管理システム導入、各種システム連携) - ハードウェア費 (ナースコールシステム更新、スマートフォン導入等)		- 超過勤務の削減 (波形確認・アラーム対応時間の短縮から推計) - 心臓リハビリ時の人員削減 (対応人数削減 × 実施回数 × 平均時給から推計)	
年間運用費用 合計	23,925千円	その他	2,700千円
- 保守・運用サポート費 (生体情報管理システム保守費) - その他費用 (スマートフォン年間使用料)		緊急処置費用の発生抑制 (RRSによる急変回避から推計)	

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- 混乱を避けるため段階的に機器を導入し、各段階の目標と行動指針をポスターで周知した

POINT 導入プロセスを複数の段階に分け、その時々で「何を達成するのか（目標）」と「何を行うのか（行動）」を現場の誰もが理解できる平易な言葉で示すことは、現場の理解を得るために有効である

- 他部署の管理者が無作為な日程で監査する体制を構築し、行動の定着を促した

POINT 客観的な視点での監査と建設的なフィードバックを組み合わせることで、行動の定着を促す効果が期待できる

- 最も課題を抱える部署をモデルとし、その知見を他部署へ展開することで看護部全体の教育につながった

POINT 最も困っている部署での試験導入は困難を伴うが、そこで得られる実践的なノウハウは非常に価値が高く、組織全体のスキルを底上げする強力なモデルケースとなり得る

苦勞した点／課題・反省点／改善余地

- 複数ベンダーや院内担当者が関与したため、情報共有や調整に困難を感じる場面があった

POINT プロジェクトマネージャーを置くことが困難な場合であっても、プロジェクト開始時に「誰が、何に責任を持つか」を示した簡単な役割分担表を作成・共有し、情報のハブとなる担当者を決めておくだけで、情報の行き違いや確認作業の負担を大幅に減らすことがつながる

- 導入後に、スマートフォンから医療機器のアラームを解除できない等の仕様上の制約が判明した

POINT 機器導入前に、利用者側の視点で「実現したい運用」をシナリオとして具体的に提示し、その可否を法的規制やシステム仕様の両面から事前に検証するプロセスを設けることが重要となる

- 電子カルテの大規模更新と本事業によるシステム導入が重なり、現場スタッフの負担が増大した

POINT 複数のプロジェクトが並行する場合、現場の負担を生むリスクを考慮し、組織全体の状況を俯瞰し、プロジェクトの優先順位付けや実施時期を調整する視点を持つことが重要となる

次年度以降の取組

- ◆ 導入したシステムの定着を促し、ベッドサイドケアの完結とナースコール削減を推進し、患者サービスを向上させる
- ◆ 本システムを活用したカンファレンスの手法を改善し、看護の質向上を図る
- ◆ 本取組の成果を効果検証のモデルケースとして共有し、院内DXを推進する
- ◆ ナースコール分析データを日々の振り返りだけでなく、看護部全体のデータとして活用する

社会医療法人生長会阪南市民病院

スマートフォンを活用したベッドサイドモニターアラーム連携における
看護業務効率化ならびに医療安全リスク軽減についての取り組み

病床数	185床	主な病床機能	急性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	- 急性期一般入院料1 - 回復期リハビリテーション病棟1 - ハイケアユニット入院管理料1 - 小児入院医療管理料4
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1	基準Ⅰを満たす割合：23.2% 基準Ⅱを満たす割合：31.5%				

(1) サマリ

To-Be（ありたい姿）

- 看護師が場所を問わず患者の状態変化を即座に把握し、迅速な初期対応ができている
- 不要な訪室の削減により創出された時間で、すべての患者に対し質の高いケアが提供できている

As-Is（現状）

- 患者の生体情報は、ナースステーションまたはベッドサイドに設置された特定のモニターでしか確認できない
- 患者の状態変化を知らせるアラーム通知が「音」に限定されており、特に人員の限られた夜勤帯においては、アラームが聞こえず対応が遅れることがある

Gap（ありたい姿と現状のギャップ・課題）

- ① 場所を問わず患者情報を即時把握し、直接的な動線を確立する
- ② アラーム通知の伝達確実性を向上させ、対応遅延リスクの低減を図る

Action（施策・実施内容）

夜勤帯での使用を主目的とし、各病棟にスマートフォンを配備。看護師が個別に担当患者のモニタリング情報とアラームをリアルタイムで確認できる体制を構築する

- 導入機器 統合型ゲートウェイサーバプログラム QP-988P、モバイルビューワー QP-989P / 日本光電工業株式会社
- 対象職種等 病棟看護師83名（急性期一般）

D（成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出）

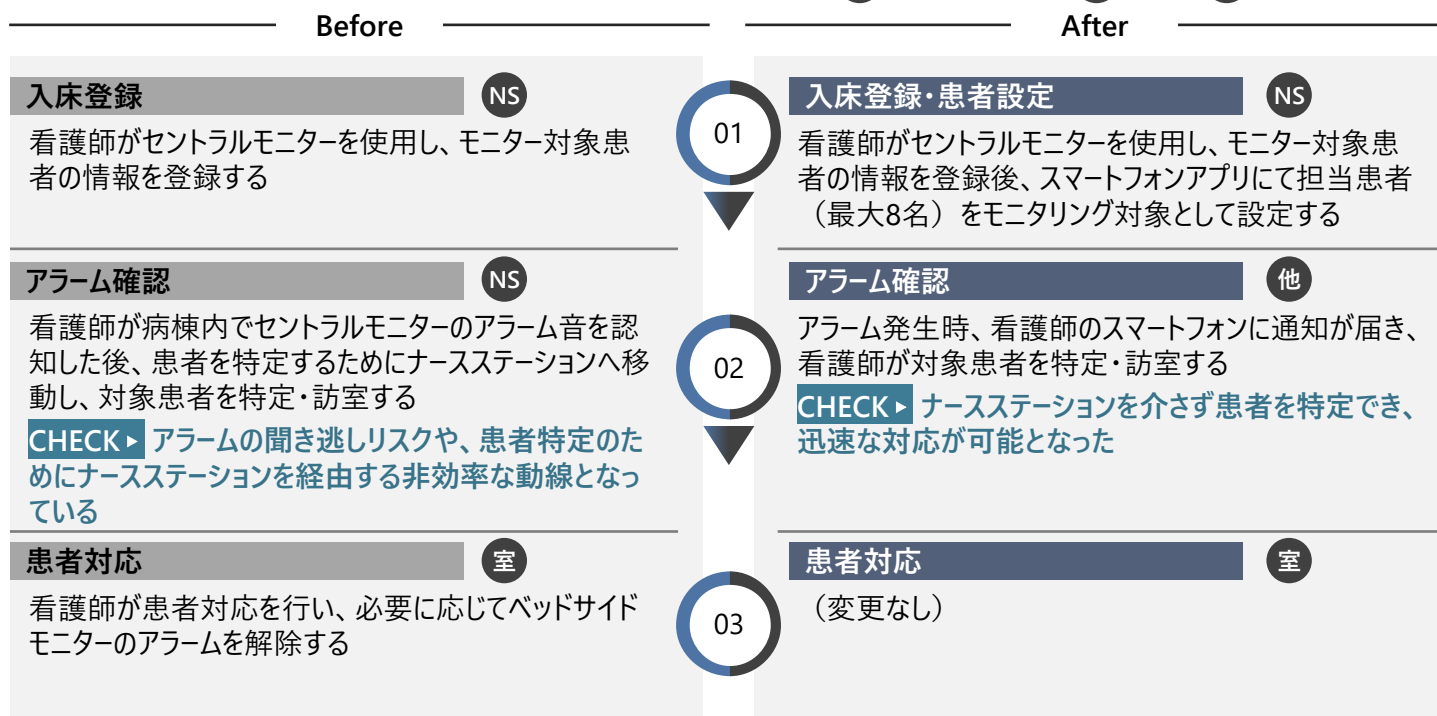
- 患者の状態を常時モニタリングできるようになったことで、状態変化の兆候を捉えて訪室する機会が増え、患者1人当たりの1日のアラーム発生件数が削減された
- アラーム発生時にナースステーションを介さず直接病室へ向かえるようになり、夜勤帯における看護師の移動距離が削減された

X（成果：新たな価値の創出・変革）

- 離れた場所からでも患者の状態をリアルタイムで確認できるようになったことで、看護師から「アラーム対応が遅れず適切な対応ができるようになった」「受け持ち患者一人ひとりへ余裕をもってケアを提供できるようになった」「以前より安心して業務に取り組めるようになった」との評価を得ている
- モニターの波形データから患者の離床を推測し、訪室することで転倒・転落を未然に防いだ事例があり、新たなリスク管理手法としての可能性が示された

(2) 業務フロー

●NS：ナースステーション ●室：病室 ●他：その他・場所不問



業務フロー（After）設計のポイント

病棟管理者を含むプロジェクトチームにて、看護師へのヒアリングを通じて、アラーム対応が遅れる現状の業務上の要因を特定し、それらの課題を解決するための改善点を盛り込んだ新たな業務フローを設計した

業務フロー（After）見直し・改善のポイント

プロジェクトチームが想定した導入後の業務フローを、看護部主任リーダー会が現場視点で検証し、実運用に即した最終的な業務フローを構築した

(3) 検証結果 一覧

検証期間

事前検証期間：2025年7月～2025年8月
 効果検証期間：2025年11月～2026年5月

#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	業務効率化の実感度（アラーム対応）	看護師アンケート（5段階評価）	「アラーム対応時間が短縮した」の肯定回答率	—	60%以上	64.9%
2	有害事象発生件数	インシデントレポート	アラーム対応に起因する有害事象発生件数（年度）の低減	1件	0件	0件
3	アラーム発生件数	アラームレポート	患者1人当たりの1日における総アラーム発生件数の低減	196.8件	150件以下	157.0件
4	看護師エンゲージメント（業務における心理的安全性）	看護師アンケート（5段階評価）	「安心して業務に取り組めるようになった」の肯定回答率	—	60%以上	66.2%
5	夜勤看護師の移動距離	万歩計による歩数データ	夜勤看護師1人当たりの日平均歩数の削減	12,099歩	10,000歩以下	10,540歩
6	ケアの質向上実感度（ケア提供への余裕）	看護師アンケート（5段階評価）	「余裕をもってケアを提供できるようになった」の肯定回答率	—	70%以上	68.8%

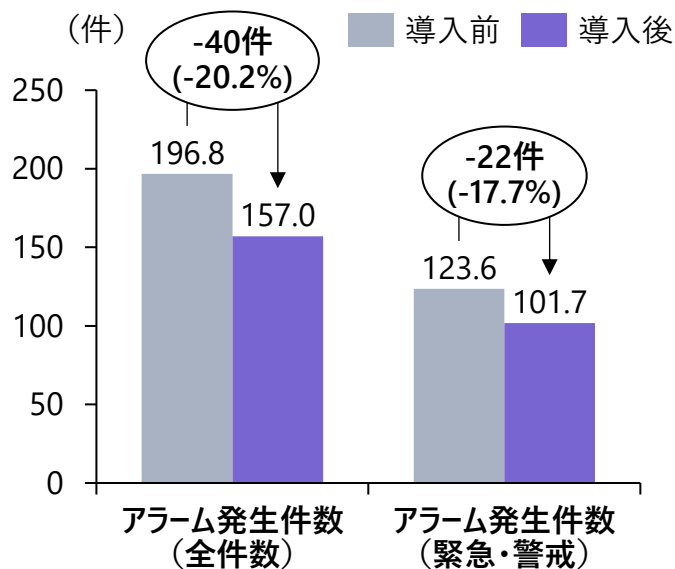
(3) 検証結果 詳細

1 患者に対する医療安全リスクの軽減

データ収集
方法

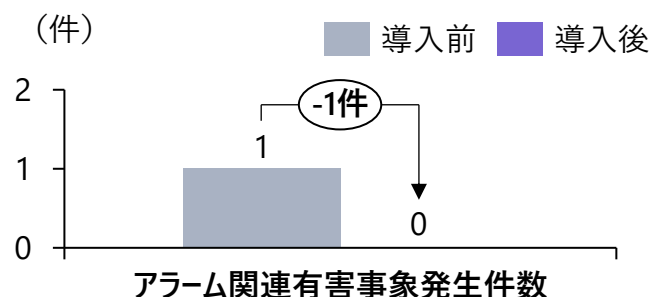
アラームレポート

評価目標

患者1人当たりの1日の
アラーム発生件数の低減

患者一人につき一日当たりのアラーム発生件数	導入前	導入後
緊急	0.4	0.8
警戒	123.2	101
注意	73.2	55.3
合計	196.8	157.0
(内 緊急・警戒合計)	123.6	101.7

アラーム構成比率	導入前	導入後
バイタルサインアラーム	47%	49%
テクニカルアラーム	53%	51%



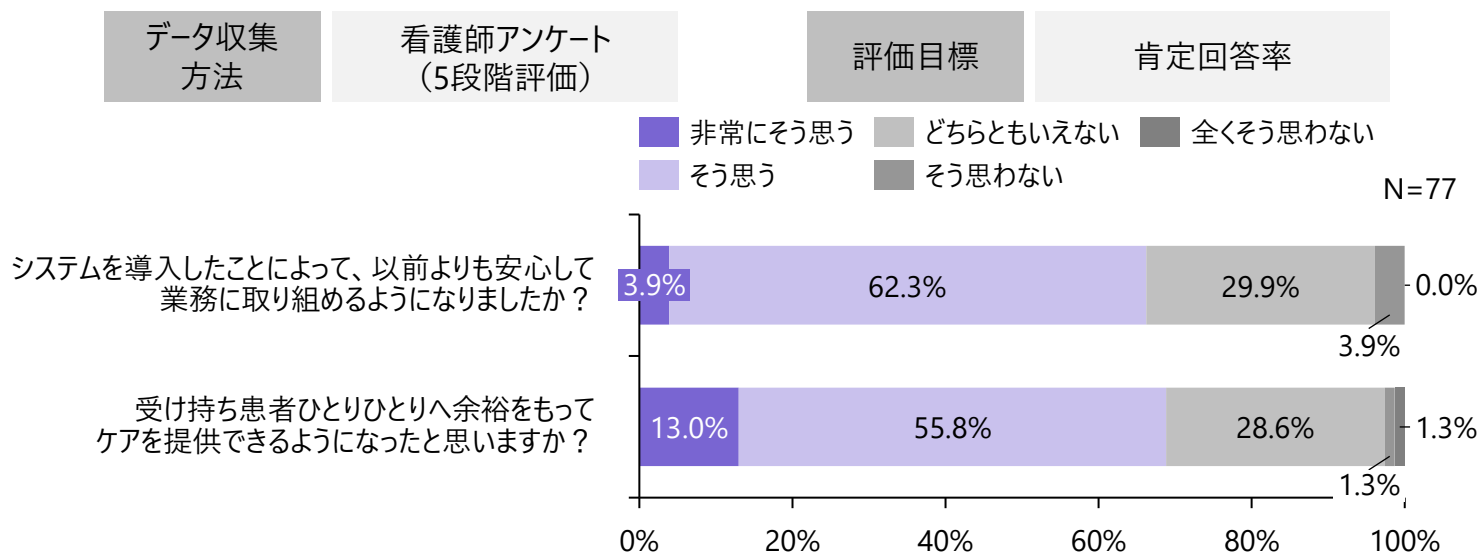
- 患者一人一日当たりのアラーム総数は196.8件から157.0件に減少した
- アラーム対応関連の有害事象は導入前（前年度）1件に対し、導入後（本年度）は0件であった
- テクニカルアラームの構成比は53%から51%に低下したが、緊急アラームは0.4件から0.8件に増加した（参考）
- アラーム対応基準の見直し、モニター装着に関するカンファレンス及び勉強会を実施。これにより状態変化前の訪室機会が増加した
- 携帯していたスマートフォンに表示されるデータからSPO2プローブ外れをアラーム発生と同時に感知し、早期に対応を行うことで有害事象発生を阻止できた事例があった

考察

- ◆カンファレンスや勉強会を通じた基準の見直しが、不要なアラーム、特にテクニカルアラームや注意アラームの発生自体を抑制し、アラーム総量の削減に直接的に貢献したと推察される
- ◆加えて、スマートフォンによるアラームの即時把握が、残った重要アラームに対する早期介入を可能にし、有害事象を未然に防ぐことに寄与したと考えられる
- ◆このように、発生源対策（ソフト）と迅速な対応（ハード）を組み合わせることが、有害事象の発生抑制に寄与したと考えられる

(3) 検証結果 詳細

2 病棟看護師に対する医療安全リスクの軽減及び患者対応の質向上

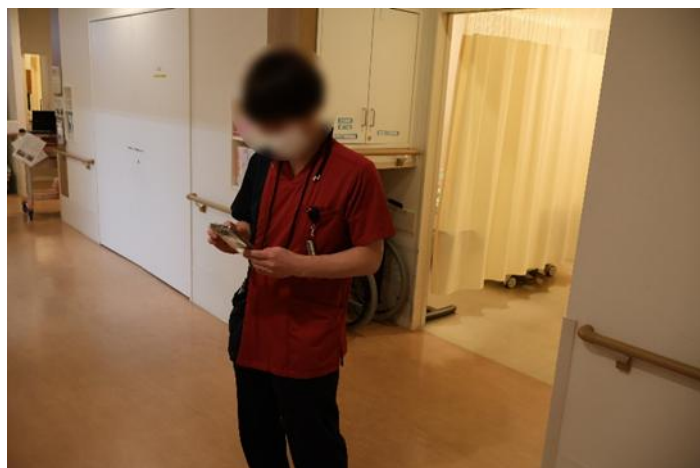
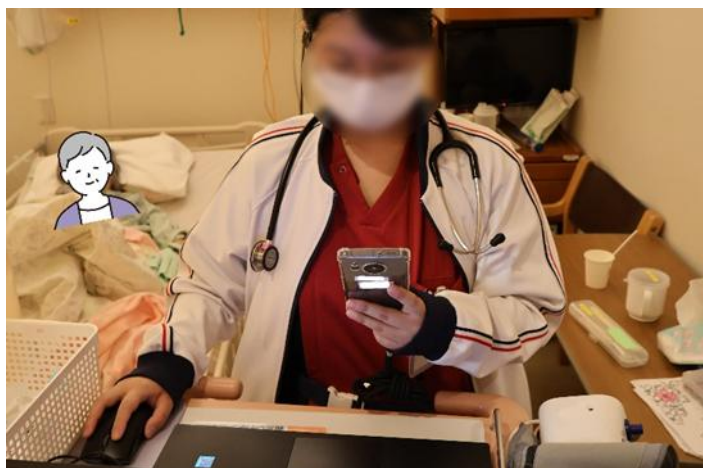


- ・「システム導入で安心して業務に取り組めるようになったか」という問いに対し、看護師の66.2%が肯定的（非常にそう思う＋そう思う）に回答した
- ・「余裕をもってケアを提供できるようになったか」という問いに対し、看護師の68.8%が肯定的に回答した
- ・両設問において、否定的な意見（全くそう思わない＋そう思わない）はそれぞれ3.9%、2.6%であり、「どちらともいえない」はそれぞれ29.9%、28.6%であった

考察

- ◆「システム導入で安心して業務に取り組めるようになった」という評価は、アラーム通知等の機能が、患者の状態変化を見逃すことへの不安を軽減し、業務上の安心感につながっていることを示唆している
- ◆また、機器導入は、特定の患者への対応が他のケア業務を圧迫していた状況を緩和し、患者単位でのケア時間の偏りを是正したと考えられる。これが「余裕をもってケアを提供できるようになった」との評価につながったと推察される
- ◆一方で、両設問で約4分の1を占める「どちらともいえない」層の存在は、効果の実感が全職員に一律に及んでいるわけではないことを示している。この層への継続的な教育や運用改善が、今後の効果をさらに高める上で重要であると考えられる

(参考) 機器利用場面



(4) 費用対効果*

費用総合計	7,400千円	年間効果額 合計	5,423千円
初期導入費用 合計	7,340千円	人件費削減効果	5,423千円
↳ ハードウェア費（端末台数20台） ↳ システム構築・連携費 （システム構築費用、工事費等）		↳ アラーム対応時間削減 （削減アラーム回数 × 対応時間 × 想定時給）	
年間運用費用 合計	60千円		
↳ 保守・運用サポート費（点検費用）			

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

*スマートフォン端末は既存資産を活用したため費用に含まず

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- デジタルネイティブ世代の看護師が多かったため、機器導入がスムーズに進んだ
- POINT** 年齢や役職を問わず新しい技術への関心が高い職員を早期に特定し、推進役として巻き込むことが、組織全体の受容性を高める上で有効である
- 特定の病棟で試験運用を行い、現場の意見を反映して運用手順を最適化した
- POINT** 導入前に試用期間を設け、そこで得られたフィードバックを運用ルールに反映させるプロセスが重要である
- 新システム導入を機に、既存の生体モニター運用基準の見直しや、装着の適正化に関する議論が活発化した
- POINT** ICT機器導入を機に、今までのルールややり方といったプロセスそのものを見直すことが重要である

苦労した点／課題・反省点／改善余地

- 導入したスマートフォンに加え、既存の認証用端末やPHSなど、看護師一人当たりの携帯端末数が増加し、かえって業務負担となるケースが生じた
- POINT** 個別最適でICT機器を導入すると、かえって現場の業務を複雑化させるリスクがある。将来的な機能統合や端末集約を見据えた全体最適の視点を持つことが、単なる業務効率化にとどまらず、データを活用した新たな価値創造（DX）の推進につながる
- 携帯端末とセントラルモニターのアラームが連動しないため、複数の看護師が同時に訪室する業務の重複が発生した
- POINT** 機器間の情報連携を含めた「情報の流れ」を構想段階で設計する視点が重要となる。また、複数経路での通知は、業務効率化と多重チェックによる安全性確保のトレードオフを生む場合があるため、組織として何を優先するか判断基準を事前に検討しておくことが重要である

次年度以降の取組

- ◆ 端末更新時には、将来的な拡張性も考慮し、複数の機能を一つの端末に集約できる機種を選定する
- ◆ インカム等の他のICT機器と組み合わせ、スタッフ間の情報共有を強化し、さらなる業務効率化を検討する
- ◆ 導入したスマートフォンの活用範囲を拡大し、チャット機能等の導入による一層の業務効率化を検討する

独立行政法人地域医療機能推進機構三島総合病院

インカム導入による患者・家族、職員満足度向上

病床数	159床	主な病床機能	急性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	・急性期一般基本料4
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1	基準Ⅱを満たす割合：18%				

(1) サマリ

To-Be（ありたい姿）

- ・ スタッフ間の情報伝達と共有がリアルタイムで行われ、患者の異常察知や緊急時対応が迅速化できている
- ・ 看護ケアの中断が解消され、患者一人一人に寄り添う質の高いケアが提供できている

As-Is（現状）

- ・ 連絡手段であるPHSが日勤勤務者数の3分の1程度しかなく、ナースコール対応が特定看護師に集中している
- ・ 対応可能な看護師を探すために時間を要し、患者・家族への対応遅延や、看護業務の中断が頻回に発生している

Gap（ありたい姿と現状のギャップ・課題）

- ① 全看護スタッフがリアルタイムに情報共有コミュニケーション基盤を確立する
- ② 業務中断を最小化し、患者対応の迅速化を図る業務プロセスを構築する

Action（施策・実施内容）

全看護スタッフが常時接続可能なインカムを導入し、PHSの台数制限による情報伝達のボトルネックを解消する。これにより、リアルタイムな情報共有と多職種連携を促進し、迅速かつ質の高い患者対応を実現する

- 導入機器 Wi-FiトランシーバーIP110H／アイコム株式会社
- 対象職種等 看護師60名、看護補助者、クラーク（急性期病棟、地域包括ケア病棟）

D（成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出）

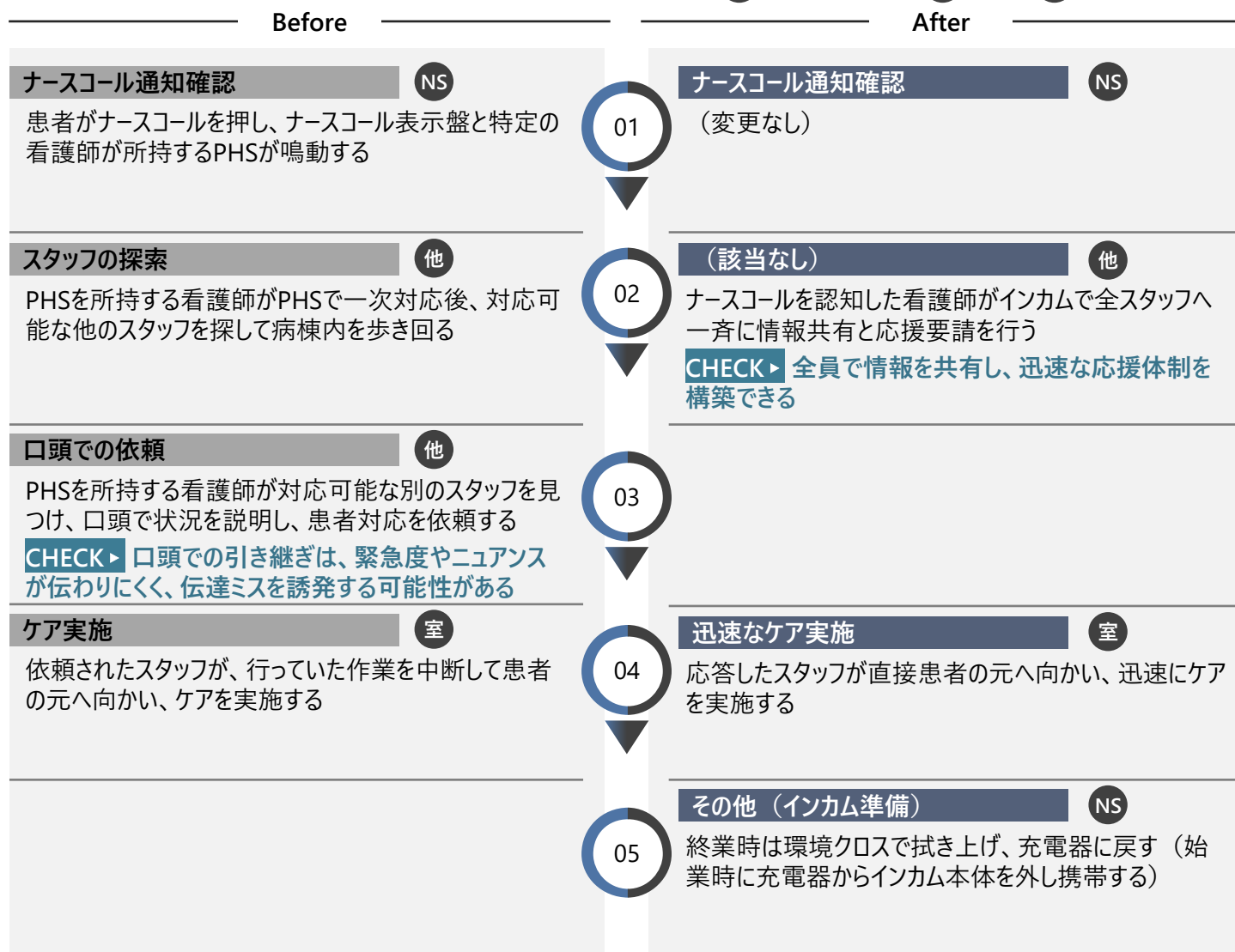
- ・ インカム導入により、看護師を探す時間・回数ともに減少した
- ・ 転倒、転落のインシデント件数が減少した

X（成果：新たな価値の創出・変革）

- ・ チーム内でこれまで周知されていなかった情報もリアルタイムで共有されるようになり、個々のスタッフが状況を把握しやすくなったことで、より質の高い患者対応が可能となった
- ・ 感染症患者の隔離部屋においても、スタッフが廊下に出ることなく外部と連携可能となり、感染対策と円滑なコミュニケーションを両立させた

(2) 業務フロー

●NS：ナースステーション ●室：病室 ●他：その他・場所不問



業務フロー (After) 設計のポイント

インカム導入に当たり、発信・返信の方法や機器の取り扱い方などを定めた運用マニュアルを作成し、導入後の円滑な業務遂行に向けたルールを設計した

業務フロー (After) 見直し・改善のポイント

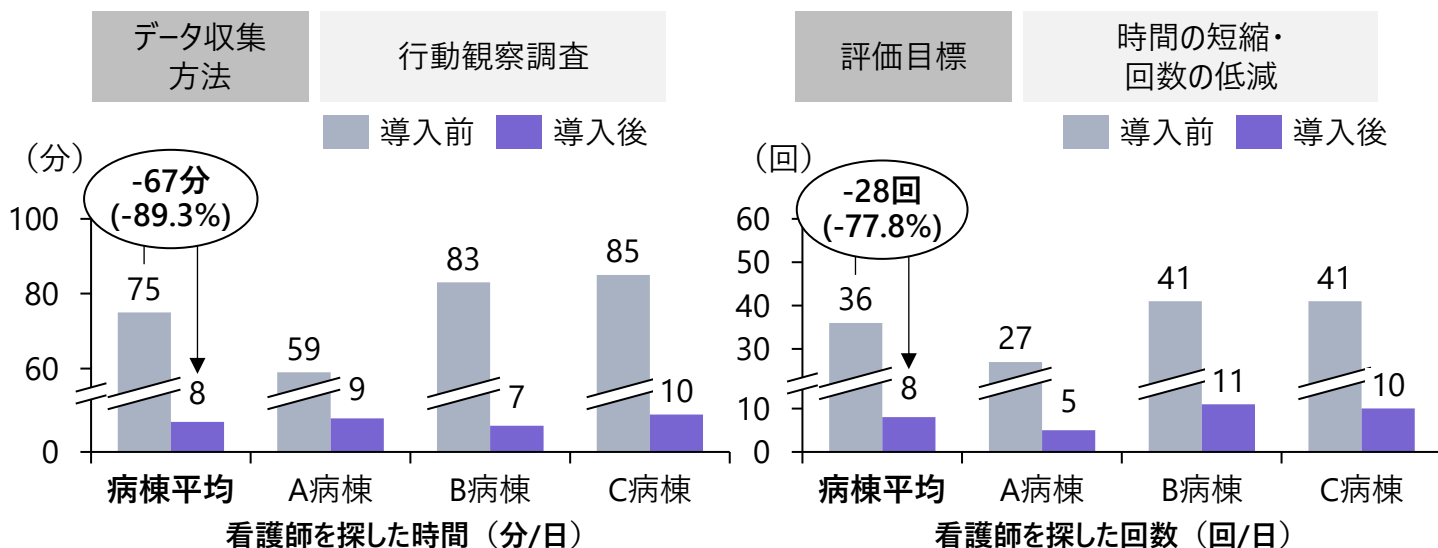
モデル病棟での先行導入を通じて得られた知見に基づき、当初の運用マニュアルを見直し・修正する計画を立て、現場の実態に即した運用フローの構築を目指した

(3) 検証結果 一覧

検証期間		事前検証期間：2025年4月～2025年7月 効果検証期間：2025年10月～2026年5月				
#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	看護師探索時間	行動観察調査 (時間計測)	対象病棟における日 平均探索時間の短縮	75分	30分以下	8分
2	看護師探索回数	行動観察調査 (回数計測)	対象病棟における日 平均探索回数の低減	36回	15回以下	8回
3	転倒・転落発生件数	インシデントレポート	対象病棟における検証期間中の総発生 件数の削減	58件	30件以下	30件
4	患者・家族満足度 (ナースコール会話への不満)	患者・家族 アンケート集計 (3段階評価)	「同室者のナースコールでの会話が気になる」の回答率の低減	患者20% 家族0%	—	患者0% 家族3%
5	患者・家族満足度 (ナースコールへの対応速度)	患者・家族 アンケート (3段階評価)	「看護師がナースコールにすぐに対応してくれる」の回答率の向上	患者70% 家族92%	—	患者78% 家族100%

(3) 検証結果 詳細

1 看護師探索時間・回数



- 各病棟において、クラークや看護補助者を含む職員が看護師を探す時間は、導入前の1日平均75分から導入後は8分に減少した（67分削減）
- 同探索回数も1日平均36回から8回へと減少した（28回削減）
- 当初は看護師中心の利用であったが、クラークや看護補助者へも利用を拡大したことで、さらなる時間短縮が実現した。機能が異なる病棟間で見られた導入前の探索時間の差は、導入後には大幅に縮小する結果となった（平日のみの集計）

(インカム活用の一例)

- 患者急変時の対応：ナースセンターに師長が1人でいた時、心電図モニターのアラームが鳴り、徐脈を発見しインカムで周知できた
- 災害訓練時の対応：院内での災害訓練時、インカム導入前、患者の安全確認は、病室まで見に行き、報告をリーダーのいるところまで戻っていたが、インカム導入後、病室から患者の安全報告が瞬時にできた
- 夜間勤務帯の急変時対応：夜間勤務時、患者様の急変を発見、その場を離れることができないためインカムで勤務者に応援を求め、迅速に対応ができた ※導入当初は日勤のみ所持としていたが、スタッフを探す必要性から夜勤帯も所持とした
- 転倒予防の対応：ADLが低下している患者が一人で車椅子でトイレに行き、トイレからふらつきながら動こうとしているところを発見した。発見時、看護師一人の介助では大変なため、その場からインカムで応援要請をして転倒予防につながった

考察

- ◆「看護師を探す」という行為に伴う業務の中断や判断の遅延が、1日当たり約1時間削減されたことは、チーム全体の業務効率や医療安全の向上に寄与したと考えられる
- ◆ インカムを看護師に限定せず、クラークや看護補助者を含む多職種で共有する運用を構築した点も、職種間の情報伝達が円滑化し、病棟全体の連携につながったと推察される

(参考) 機器利用場面



(3) 検証結果 詳細

2 (参考) 看護師、看護補助者に対する機器導入のメリット・デメリット調査

データ収集
方法

職員アンケート

評価目標

—

機器導入のメリット（抜粋）

■コミュニケーションの迅速化・効率化に関する意見

- ✓ スタッフを探しに行かなくても応援を頼むことができた(看)
- ✓ ナースコールがあがるが、他患者の対応中のため応援を呼ぶことができた(看)
- ✓ 緊急時にスタッフを素早く呼べるようになった(看)
- ✓ スタッフを探す時間がなくなり、依頼したい事もインカムを通じ依頼できた(看)
- ✓ スムーズに多くのメンバーに情報伝達ができる(看)
- ✓ オーダー変更時の伝達がスムーズにできる(看)
- ✓ 看護補助者にもインカムを持ってもらい、業務依頼がスムーズになった(看)
- ✓ 伝達や応援がその場ででき離れる必要がなくなった(補)
- ✓ 家族対応、ケアマネージャーなどの対応で、待たせることがなくなった(ク)
- ✓ 4月入職の新人においても、患者対応で困ったことがあった際、現場を離れることなく、確認ができていた(看)

■スタッフ間の状況把握と連携強化に関する意見

- ✓ リーダーが今まで以上に時間の采配ができるようになった(看)
- ✓ スタッフの所在がわかることで連絡が取り易くなる(看)
- ✓ 業務の優先度が重なった時、相手の状況を把握でき業務調整ができる(看)
- ✓ チーム内で周知できていなかった情報が周知でき、患者対応ができる(看)
- ✓ 周囲の状況がわかり行動がしやすくなった(補)
- ✓ 汚物処理中でも、情報を受けることができる(補)

■業務プロセスの改善に関する意見

- ✓ センサーコール対応をインカムで依頼でき、病室までの時間短縮ができた(看)
- ✓ ナースコールが長い間、発報していることがなくなった(看)
- ✓ 感染（隔離）部屋でもナースコール、廊下に出てスタッフを探さなくてよい(看)
- ✓ カンファレンスの集合時間が早くなり、カンファレンス中にスタッフが離席することがなくなった(看)
- ✓ 入院ベッドの準備がスムーズになった(補)

■環境改善に関する意見

- ✓ 大きな声を出さずにスタッフが呼べる(看)
- ✓ 看護師から、大きな声で探されることがなくなった(補)

機器導入のデメリット（抜粋）

■装着・携帯に関する物理的な課題

- ✓ ケア中にコードが引っかかることがある(看)
- ✓ 聴診器を使用後に装着を忘れてしまう事がある(看)
- ✓ インカム本体が割と大きく重く感じる(看)
- ✓ PHSにプラスされてインカムを持つことになった(看)
- ✓ インカムの違和感がある(看)

■業務の中断に関する課題

- ✓ インカムで長く話されると作業が中断される(看)
- ✓ 患者と話をしている時にインカムでコールがあると、話が中断され対応しにくい(看)

■音声・聴取に関する課題

- ✓ 音声がかもって聞き取りにくいことがある(看)
- ✓ インカムをしてると周りの声が聞こえにくいことがある(看)
- ✓ 自分に話しかけられているのかが分からない時がある(看)

■機器の台数不足に関する課題

- ✓ インカムの本体の台数が足りないで全員が持てない(看)
- ✓ 看護補助者が持てるインカム台数が少ないため増やしてほしい(補)→夜間勤務帯は看護補助者の保持によりナースコールができてきている

看護師：(看)、看護補助者：(補)、病棟クラーク：(ク)

青文字：インカム使用の慣れにより、改善傾向にある

考察

- ◆ 機器導入のメリットを多職種が実感しており、個人の業務効率化に留まらず、職種間の情報格差を解消し、病棟全体のチーム医療を促進する基盤となり得る可能性が示唆される
- ◆ 「看護補助者への業務依頼がスムーズになった(看)」という直接的な意見に加え、「看護師から大きな声で探されなくなった(補)」という意見は、双方の心理的負担を軽減し、コミュニケーションの円滑化に繋がることを示している。こうした職種間の連携強化は、将来的なタスク・シフト／シェアを推進していく上での良好な環境整備に寄与する可能性がある

(4) 費用対効果*

費用総合計	3,803千円	年間効果額 合計	0円
初期導入費用 合計	3,803千円	特記なし	
└ ハードウェア費 (インカム30台)			
└ システム構築・連携費 (システム導入諸費用)			
年間運用費用 合計	0円		

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- 導入済みの他院を見学し、使用方法や利点・欠点、機種情報を収集した

POINT 積極的に他院の先行事例（特に、課題や苦勞した点）を調査・分析することが、自院での計画精度を高め、想定されるリスクを事前に回避する上で極めて有効である

- 当初は看護師のみの利用を想定していたが、現場の看護師からの提案を受け、看護補助者や病棟クークへも利用対象を拡大した結果、より大きな導入効果を得ることができた

POINT 現場からの提案を柔軟に受け入れることが、計画で想定していた以上の導入効果を生み出すきっかけとなり得る

苦勞した点／課題・反省点／改善余地

- 機器本体の重さや、ケア中にコードが引っかかるなどの物理的な問題が発生したが、慣れや収納方法の工夫で対応した

POINT ウェアラブル機器の物理的特性（重さ、形状、コード等）は、医療安全に直結する重要な評価項目である。機器選定段階で、実際の業務動線を模した実機検証を行い、業務への干渉や転倒・汚染等のリスクを多角的に評価することが、導入後のリスクを最小化する上で重要となる

- イヤホンの装着感に個人差があったため、複数種類のイヤホンを準備し、各自で選択できるようにした

POINT 長時間装着が前提となるインカム等の機器は、装着時の快適性が職員の疲労軽減や利用意欲に直結する。耳の形状など個人の身体的差異を考慮し、複数の選択肢から最適なものを選べる環境を整えることは、ICT機器の定着を促し、業務パフォーマンスを維持する上で有効である

次年度以降の取組

- ◆ 音声認識システムの導入範囲を外来や他職種へ拡大することを検討する
- ◆ 部門間の迅速な情報共有を通じて、患者の外来待ち時間や検査待ち時間の短縮を目指す

社会福祉法人恩賜財団済生会支部東京都済生会東京都済生会中央病院

無線インカムを活用した迅速な情報共有による円滑な業務遂行を通じた
看護師業務の効率化とスタッフのストレス軽減

病床数	535床	主な病床機能	急性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	- 急性期一般入院基本料1 - 救命救急入院料1 - 救命救急入院料4 - 特定集中治療室管理料1 - ハイケアユニット入院医療管理料1 - 脳卒中ケアユニット入院医療管理料
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1	基準Ⅰを満たす割合：27.5% 基準Ⅱを満たす割合：36.1%				

(1) サマリ

To-Be（ありたい姿）

- 病棟内で看護師等を探す等の間接業務が削減され、直接的な看護ケアに集中できている
- 病棟内のスタッフ全員が患者情報をリアルタイムで共有し、円滑な連携が常時できている

As-Is（現状）

- 病棟内スタッフ間の情報伝達が口頭に依存し、担当者を探す時間や情報伝達の遅延・漏れが発生している
- 個室での患者対応中はフロア全体の状況把握が困難であり、スタッフ間の迅速な情報共有や連携が図れていない

Gap（ありたい姿と現状のギャップ・課題）

- 病棟内スタッフ間のリアルタイムな情報共有体制を確立し、伝達の遅延や漏れを解消する
- 病棟内スタッフを探す時間を削減し、患者ケアへの集中を可能にする業務環境を構築する

Action（施策・実施内容）

無線インカムを導入し、スタッフの探索や移動に要する時間を削減する。これにより、全スタッフがリアルタイムに情報を共有できる体制を構築し、情報伝達の遅延や漏れを解消し、業務上のストレスを低減する

- 導入機器 2W携帯型デジタルトランシーバーSRD580/八重洲無線株式会社
OPENCOMM2PPT骨伝導ヘッドセット/SHOKZ
- 対象職種等 看護師17名・事務1名 救急外来

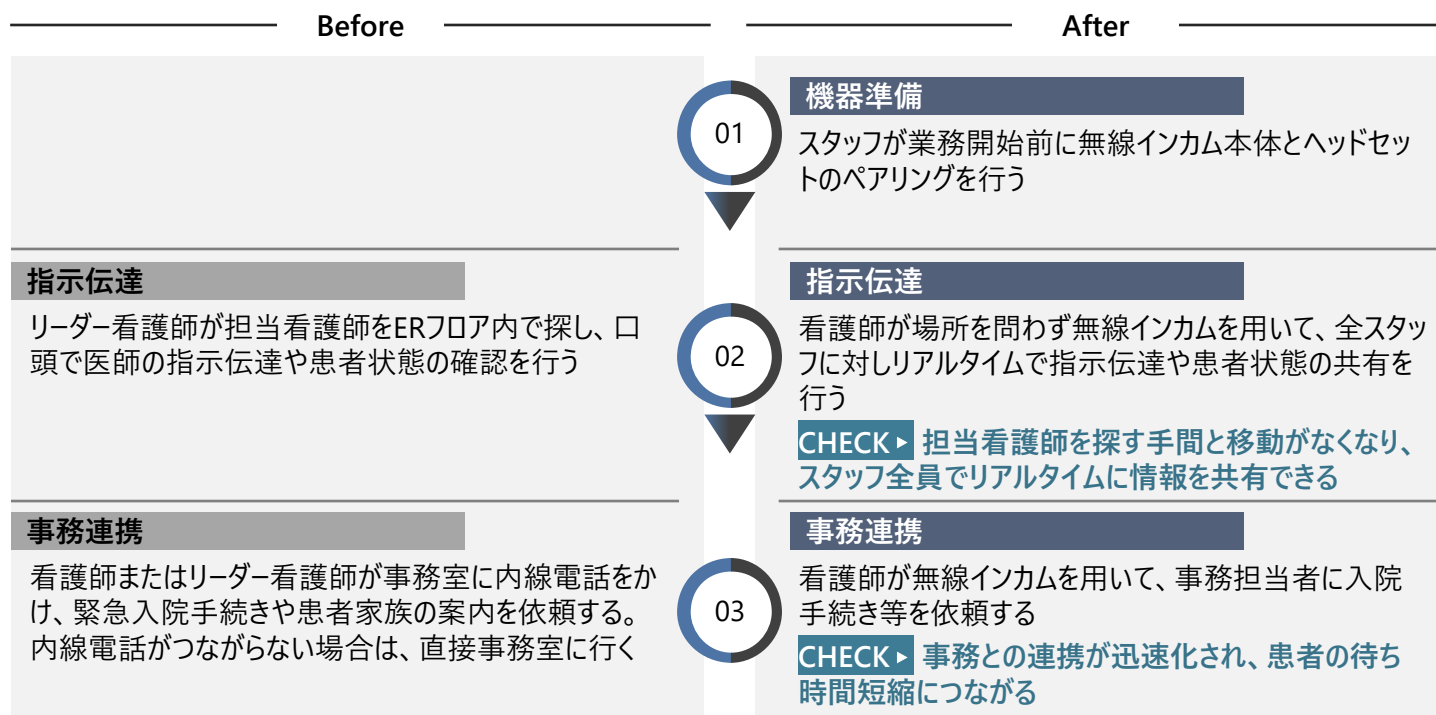
D（成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出）

- 無線インカム導入により、看護師から「看護師を探す時間の短縮」を感じるとの一定の評価を得た
- 看護師から、情報共有や業務効率の改善実感が得られた

X（成果：新たな価値の創出・変革）

- 院内で発生した体調変化を認めた患者への対応が円滑になった事例があった
- 救急外来外で対応している看護師との情報共有が図れた事例があった

(2) 業務フロー



業務フロー（After）設計のポイント

スタッフを探して口頭で伝達していたフローを見直し、インカムを用いて全スタッフへ一斉に情報共有を行い、必要な人員が即座に対応するフローを設計した

業務フロー（After）見直し・改善のポイント

導入後に発生した通信不具合に対し、その都度個別対応するのではなく、事前に作成したトラブルシューティングマニュアルに基づく自己解決を運用フローに組み込み、業務の中断を回避した

(3) 検証結果 一覧

検証期間		事前検証期間：2025年8月 効果検証期間：2025年11月				
#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	看護師の勤務時間内歩数 (13-17時)	万歩計による歩数データ	患者1人当たりの看護師平均日別歩数の低減 ^{*1}	324歩	—	542歩
2	看護師の勤務時間内歩数 (17-24時)	万歩計による歩数データ	患者1人当たり看護師平均日別歩数の低減 ^{*1}	668歩	—	625歩
3	看護師満足度 (使いやすさ)	看護師アンケート (5段階評価)	「とても使いやすい/使いやすい/どちらかといえば使いやすい」の回答率	—	—	90%
4	看護師満足度 (探索時間の短縮実感)	看護師アンケート (5段階評価)	看護師を探す時間短縮を「とても感じる/感じる/どちらかといえば感じる」の回答率	—	—	100%
5	看護師満足度 (情報共有の改善実感)	看護師アンケート (5段階評価)	情報共有が「大幅に改善/改善」の回答率	—	—	50%
6	看護師満足度 (業務効率の改善実感)	看護師アンケート (5段階評価)	業務効率が「とても改善/改善」の回答率	—	—	70%

*1：対象看護師の平均歩数を患者数で除して算出

(3) 検証結果 詳細

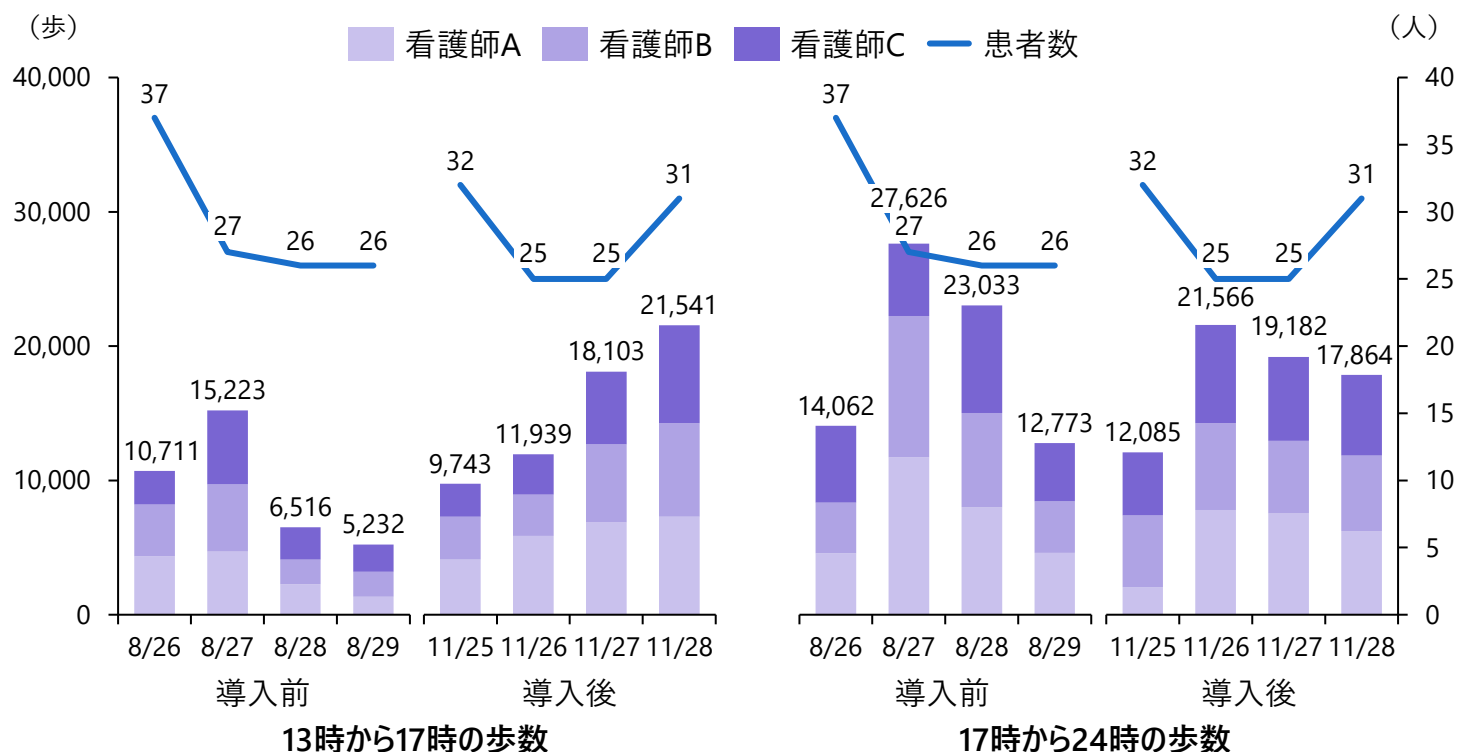
1 看護師の各勤務時間の歩数

データ収集
方法

万歩計による歩数データ

評価目標

平均歩数の低減



- ・ インカム導入後、13時から17時の日平均歩数は増加傾向にあるが、17時から24時では減少傾向にある
- ・ 看護師の総歩数は、患者数の多寡と直接的には連動せず、計測日による変動が見られた

(参考)

- ・ 患者一人当たりの歩数（期間中の総歩数を期間中の延べ患者数で除して算出）は、13時から17時で導入前の約324歩から導入後の約543歩へ増加した（67.5%増）。また、17時から24時で導入前の約667歩から導入後の約626歩へ減少した（6.2%減）

— (参考) 機器利用場面 —

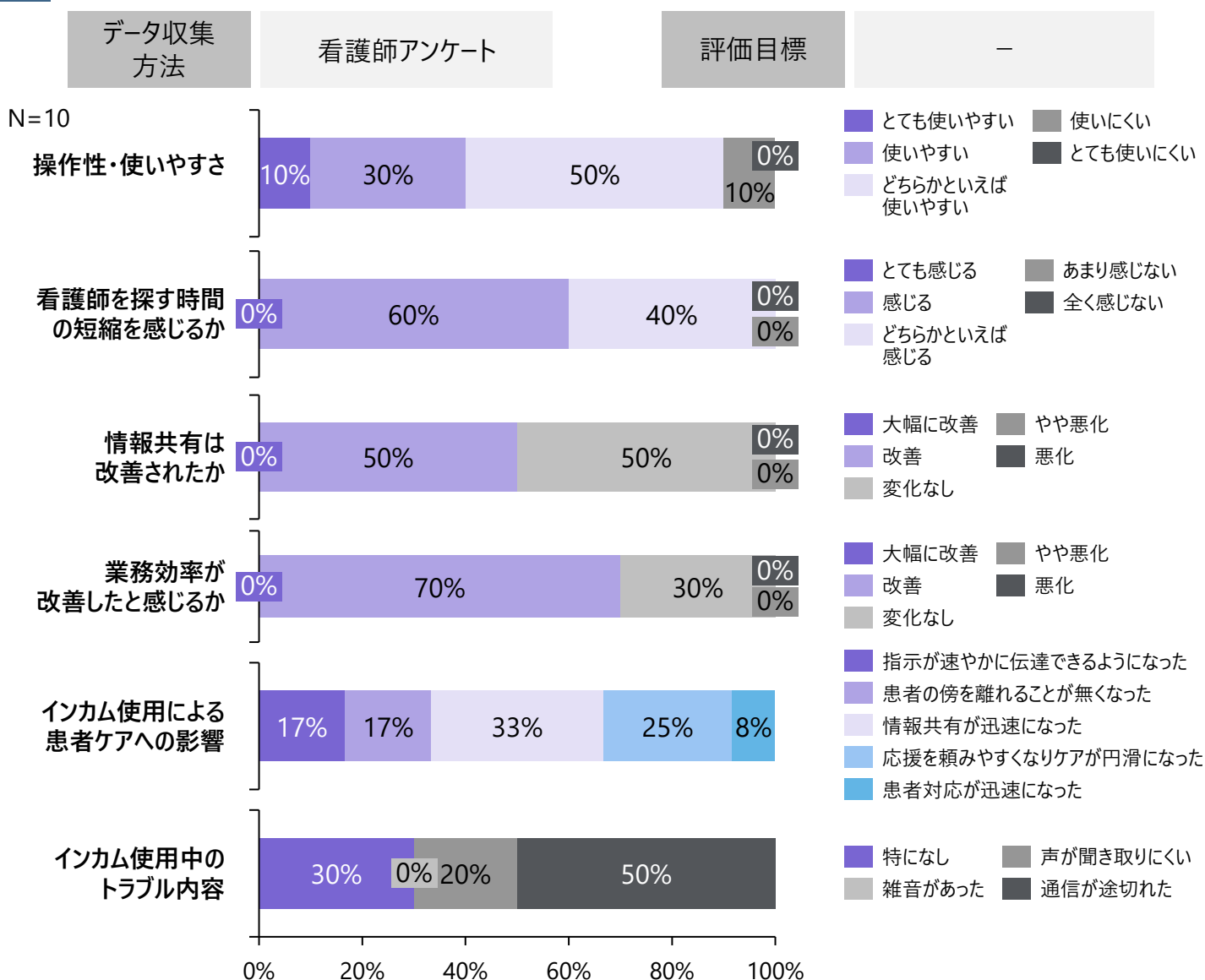


考察

- ◆ インカムによる情報共有の即時化は、日中において「看護師を探す」といった間接業務を削減し、その時間を直接的な看護ケア等に充てることを可能にしたと考えられる。これが、日中の活動量（歩数）の増加に繋がった可能性がある
- ◆ 一方、夜間帯においては、情報伝達や確認に伴う不要な移動が削減され、業務が効率化された結果として歩数が減少したと推察される
- ◆ 患者数と歩数が直接連動せず、日によって変動が大きい点は、患者の状態や突発的業務の発生といった、人数では測れない要因が看護師の業務量に影響することを示している
- ◆ 本検証は期間及び対象者数が限定的であるため、今回の結果がインカム導入による成果と断定することはできない。今後は検証規模を拡大し、業務の質的变化も含めた多角的な効果検証を行うことが期待される

(3) 検証結果 詳細

2 (参考) 看護師満足度



- 「看護師を探す時間」の短縮は全員が実感し、「業務効率が改善した」との回答も70%に達した
- 患者ケアへの影響として、「情報共有が容易になった」「ケアが円滑になった」といった効果が挙げられた
- 一方で、「情報共有は改善されたか」には半数が「変化なし」と回答した
- 半数が「通信が途切れた」ことを経験している

(自由記載)

- 「患者の前で大声で話すことが減少した」「動線が短くなった」といった具体的な利点が報告された
- 一方「電話との併用が煩雑」「機器が重い」といった運用上・物理上の課題が指摘された

考察

- ◆「探す時間」の短縮や「業務効率」の改善評価が高ことから、インカムは、移動を伴う呼び出しや応答といった業務の効率化に寄与していると考えられる
- ◆一方で、「情報共有」の評価が半数にとどまった点や自由記載の内容から、インカムは即時的な情報伝達には有効であるものの、複雑な内容の伝達や、相手の状況を考慮したコミュニケーションには課題が残ることが示唆される
- ◆「通信の途切れ」のトラブルが半数を占めることから、ツールの効果は、通信環境といった技術的な信頼性に大きく左右されることが示唆される
- ◆「患者の前で大声で話すことの減少」という点は、患者のプライバシー保護や療養環境の改善といった、医療の質の向上にも寄与する可能性を示している

(4) 費用対効果*

費用総合計	390千円	年間効果額 合計	0円
初期導入費用 合計	390千円	特記なし	
└ ハードウェア費 (デジタルトランシーバー6台)			
年間運用費用 合計	0円		

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- Wi-Fi環境の増設工事などを必要としない「無線タイプ」の機器を選定したことで、追加予算の発生を抑え、機器購入のみでスムーズな導入を実現した
- POINT** DXの取組には、必ずしも大規模なインフラ投資を必要とせず、既存の環境で完結するシステムを選ぶことも、特に資源の限られた施設では有効な選択肢である
- 操作の容易性を最優先に機種を選定し、かつ「重さ」や「耳の痛み」といった身体的負担の軽減策を講じることで、デジタルへの習熟度にかかわらず、全利用者の継続利用を促進した
- POINT** ICT機器の定着には、機能だけでなく、日々の「使いやすさ」や「身体的な快適さ」が、職員が使い続けたいと思うかを大きく左右するため、選定段階での実機検証が重要である

苦労した点／課題・反省点／改善余地

- プロジェクトチームを組成せず、部署単位での推進となったため、特定の職員への負荷が発生した
- POINT** DX推進の際は、役割と責任・権限を明確化した推進体制を構築することで、属人化を防ぎ、計画の継続的な遂行につながる
- 機器選定において、インターネット上の情報収集のみでは限界があった
- POINT** カタログスペックと実際の現場運用には乖離が生じることもあるため、複数ベンダーから実機をデモ・借用し、自院の業務シナリオに沿った多角的な評価プロセスを設けることが、最適な機器選定につながる
- 通信エラー発生時に、利用者への個別かつ丁寧なフォローアップを実施し、利用意欲の低下を防いだ
- POINT** 導入後の技術的トラブルは、利用者の信頼を損ない、定着を阻害する要因となり得る。計画段階で、サポート体制や利用者向けの簡易なトラブルシューティング・マニュアル整備といった「運用・定着支援」を予算とスケジュールに予め組み込んでおくことが、安定した運用を実現する上で重要となる

次年度以降の取組

- ◆ 看護部としてプロジェクトチームの立ち上げや各部署への担当者配置を行い、継続的な取組を推進する体制を構築する
- ◆ 今回の導入機器について、検査部門や看護補助者など、他部署への展開を検討する

医療法人社団順仁堂順仁堂遊佐病院

インカムと情報共有ツールを活用した情報共有と看護記録の音声入力を
通じた看護師の業務負担軽減、情報伝達の迅速化、患者ケアの質向上

病床数	74床	主な病床機能	慢性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	- 療養病棟入院料1 - 地域包括ケア入院医療管理料3
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1	地域包括ケア病棟：17.2%				

(1) サマリ

To-Be（ありたい姿）

- ・ 場所や状況を問わず、病棟内のスタッフ間に情報伝達がリアルタイムに行われ、患者の安全確保と組織全体での円滑な連携が実現できている
- ・ 記録等の間接業務が効率化され、創出された時間を直接的な患者ケアに充当し、看護の質が向上している

As-Is（現状）

- ・ 院内のネットワーク環境が未整備であり、看護記録や情報共有が紙媒体中心のため、記録に時間と労力を要している
- ・ スタッフ間の連絡手段が内線電話や口頭に限られるため、応援依頼や情報伝達に時間を要している

Gap（ありたい姿と現状のギャップ・課題）

- ① 情報共有・記録のデジタル化による、看護業務の抜本的な効率化を図る
- ② リアルタイムな情報伝達基盤を構築し、患者の安全確保と円滑な連携体制を確立する

Action（施策・実施内容）

情報共有システムとインカムを導入し、スタッフ間のリアルタイムな情報伝達と連携を可能にする。また、音声入力システムの活用により、看護記録作成の効率化を図り、直接的なケア時間を創出する

- 導入機器 LINE WORKS、LINE WORKSラジャー／LINE WORKS株式会社、BONX Stick／NTTソノリティ株式会社・株式会社BONX
- 対象職種等 職員90名（看護部62名・事務9名・その他19名） 療養病棟・地域包括ケア病床（15床）

D（成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出）

- ・ ICT機器導入により、内線電話の使用回数が削減され、内線電話の対応に伴う業務中断が減少した。また、会議室等の予約のために現場へ移動する必要がなくなった
- ・ 導入したシステムの情報共有機能（施設予約機能、掲示板機能）の活用によりペーパーレス化が進み、コピー用紙の消費量が削減された

X（成果：新たな価値の創出・変革）

- ・ 職員が6名減少した状況下でも、直接ケア・カンファレンス時間を確保することができた
- ・ インカムの使用でベッドサイドを離れずに他スタッフと会話できることで、患者安全確保につながった

(2) 業務フロー

	Before	After
他部署からの連絡	内線電話対応 他部署からの内線電話の呼び出し音を聞いた看護師が、業務を中断してナースステーションまで移動して受話し、電話内容の対象者を探す。呼ばれた対象者は業務を中断してナースステーションまで移動して受話・対応する CHECK▶ 業務が頻繁に中断され、担当者を探す時間も発生するため非効率である。また、業務中断によるインシデントリスクがある	インカムでの連絡 看護師が自身の業務場所でインカムを通じて他部署からの連絡を直接受信し、その場で即時応答する CHECK▶ 業務を中断せず、即時対応可能となり、業務効率と安全性が向上した
ケア中の応援要請	応援要請 患者ケア中に応援が必要になった看護師が、一度ケアを中断してナースコールを押すか、患者の側を離れて応援スタッフを探しに行く CHECK▶ 患者の側を離れることで転倒などのインシデントリスクが発生する	インカムでの応援要請 患者ケア中に応援が必要になった看護師が、患者ケアを継続しながら、インカムを使用してその場で応援を要請する。応答可能なスタッフがインカムで返答し、現場へ駆け付ける CHECK▶ 患者の側を離れずに応援を呼べるため、患者の安全確保と時間ロスの改善が図られた
院内情報共有	ノートと口頭での申し送り 管理者または担当者が、共有事項を申し送りノートに手書きで記載し、朝夕の申し送り時に口頭で伝達する CHECK▶ 全スタッフへの周知に1週間程度を要し、休暇等で申し送りに不参加のスタッフへの情報共有が遅れる	デジタルでの情報共有 管理者または担当者が、情報共有ツール（掲示板やトーク機能）で情報を一斉発信する。スタッフは自身のスマートフォンで都合の良い時に情報を確認する CHECK▶ 全員に一斉かつ迅速に情報共有が可能となり、管理者は既読状況で伝達を確認できるようになった
施設予約	現地での手書き予約 会議や面談の予約を取るために、スタッフが使用したい部屋まで直接行き、室内に設置されたカレンダーに付箋を貼って予約する	オンライン予約 会議や面談の予約を取るために、スタッフが情報共有ツール（施設予約機能）を使い、自身の場所からオンラインで予約を完了させる
会議運営	紙資料の準備と保管 会議前に、担当者がレジュメや資料を参加人数分印刷・配布する。会議後は、議事録を作成・印刷し、ファイリングして保管する	データでの資料共有と議事録作成 担当者が会議資料を情報共有ツール（掲示板機能）にデータを添付する。会議参加者は各自タブレットで資料を閲覧し、議事録はAI機能で文字起こしし、データで共有する

業務フロー（After）設計のポイント

既存の業務フローから、記録の二度手間や内線電話による業務中断といった非効率な点を洗い出し、これらをインカムや情報共有ツールで解消することを前提に、新たな業務フローを設計した

業務フロー（After）見直し・改善のポイント

インカム操作の習熟期間を設け、全職員が参加する単一チャンネルで情報共有を開始した。並行して部署・目的別のグループを作成し、既読機能で情報伝達を確認する運用ルールを構築した

(3) 検証結果 一覧

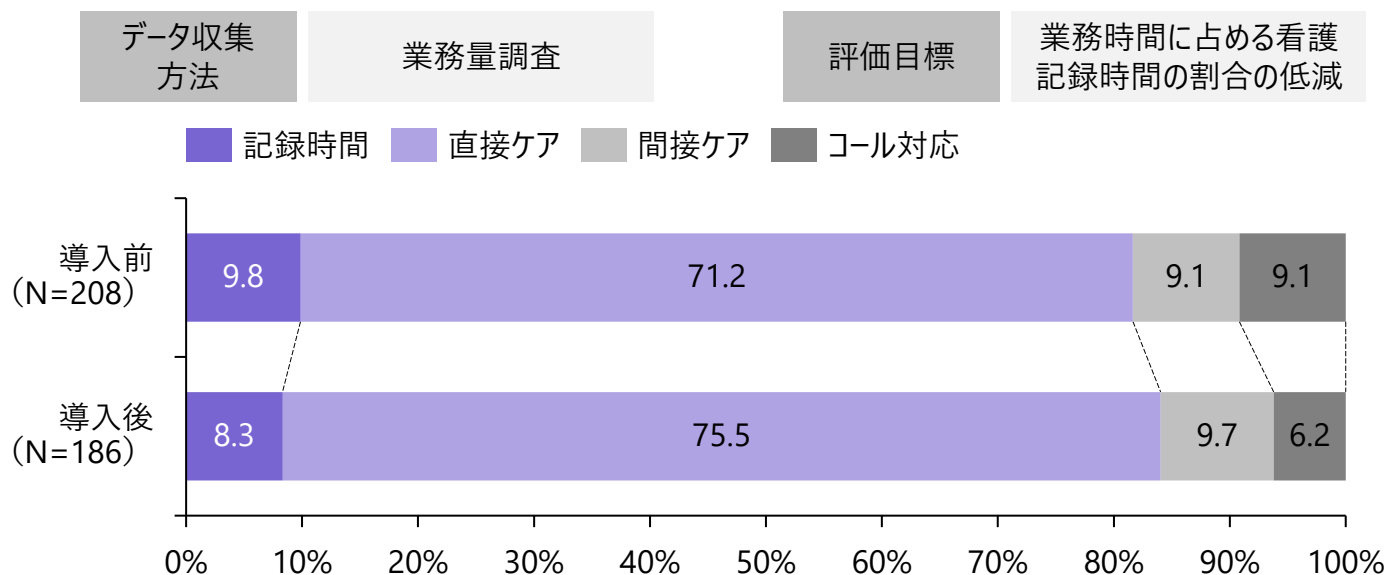
検証期間

事前検証期間：2025年7月～2025年9月
効果検証期間：2025年10月～2026年5月

#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	業務時間に占める看護記録時間の割合	業務量調査	看護師1人の全業務時間に占める看護記録時間の割合の低減	9.8%	5.0%	8.3%
2	看護スタッフの働きやすさ・満足度	看護師アンケート	満足度数値の向上	45.5%	60%	68%
3	ナースコールに対するストレス	看護師・介護員アンケート	肯定回答率の向上	35.85%	50%	47%
4	転倒・転落インシデント件数	インシデントレポート	発生率の減少	0.05%	0%	0.15%
5	コピー用紙消費量	実績値	使用枚数の削減	69,000枚	35,000枚	33,500枚
6	内線電話回数	受発信回数カウント	受発信回数の低減	144件	70件以下	69件
7	直接的ケア・カンファレンス時間	業務量調査	実施時間の増加	795分	803分	1,125分

(3) 検証結果 詳細

1 業務時間に占める看護記録時間の割合



- ・ インカム導入後8か月の業務量調査において、業務全体に占める直接ケアの割合は71.2%から75.5%へ4.3pt増加した
- ・ コール対応の割合は9.1%から6.2%へ2.9pt減少し、記録時間の割合も9.8%から8.3%へ1.5pt減少した
- ・ 本調査は、検証期間中に職員が6名減少した体制下で実施されたものである
- ・ 当初、看護記録の文字起こし機能による記録時間短縮を期待していたが、導入後、文字起こしできないことが判明した

考察

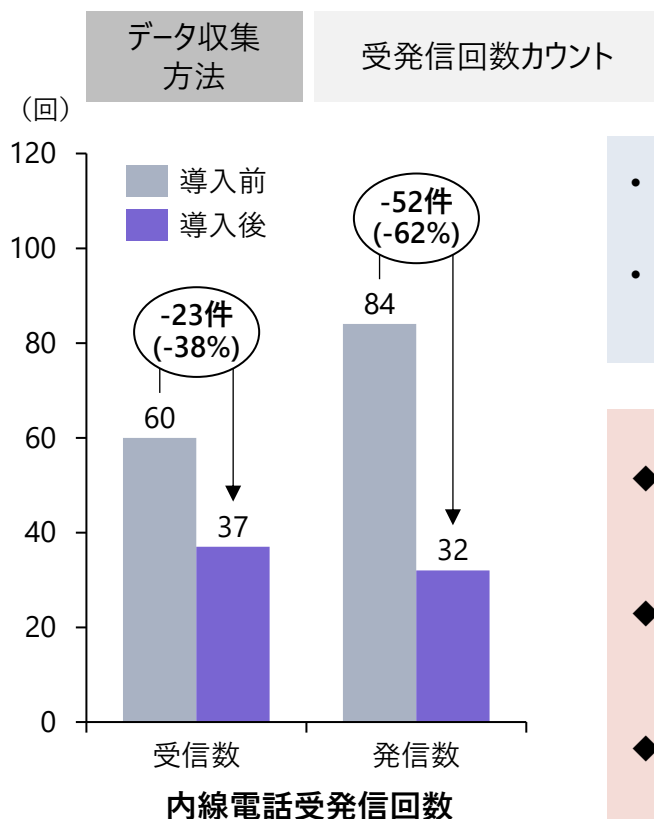
- ◆ インカム導入により、「コール対応」に要する時間は2.9pt、「記録」に要する時間は1.5pt削減され、これにより創出された時間が「直接ケア」時間の構成比4.3ptの増加につながったと考えられる
- ◆ 当初目標としていた「記録時間」の短縮は実現しなかったものの、コール対応の効率化という別の効果によって時間を創出し、結果として直接ケア時間を確保できたと推察される
- ◆ 職員が6名減少するという業務負荷が増大する状況下でも患者への直接ケア時間の割合が増加した点は、本取組が生産性の向上と医療の質の維持を両立させることに寄与したことを示唆している

(参考) 機器利用場面



(3) 検証結果 詳細

2 内線電話回数

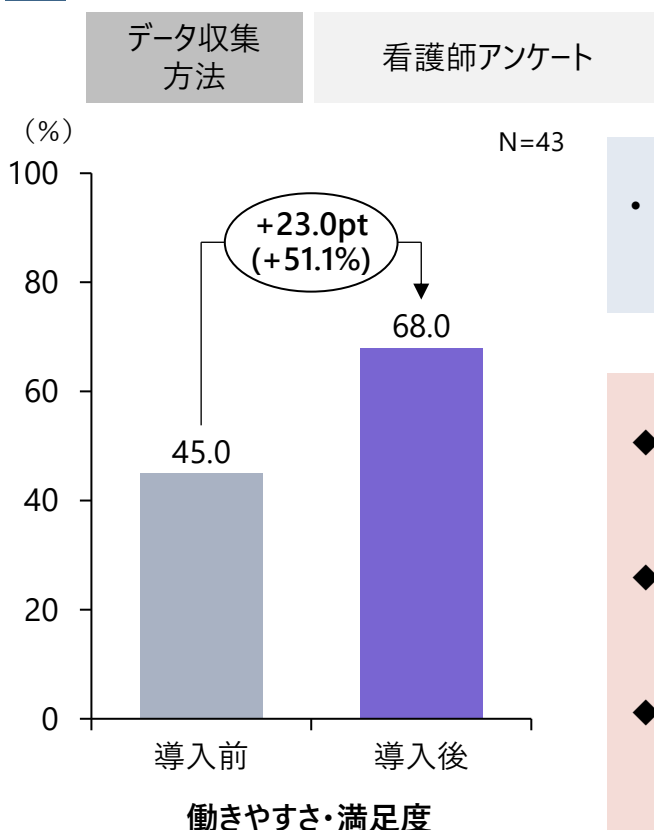


- ・ 受信数は60件から37件へ（38%減）、発信数は84件から32件へ（62%減）と、いずれも減少した
- ・ 内線電話の使用回数は、合計で144件から69件へと約48%減少した

考察

- ◆ 内線電話の使用回数が減少したことは、インカムが主要な連絡手段として定着し、電話による受動的な業務中断が大幅に削減されたことを示唆している
- ◆ 業務中断はヒューマンエラーの誘因となりうることから、本取組は、業務効率化だけでなく、医療安全の向上にも寄与する可能性がある
- ◆ 内線電話がゼロになっていない点からは、即時性・一斉同報に優れるインカムと、1対1での確実な対話が求められる内線電話との間で、現場の実態に即したコミュニケーション手段の「使い分け」が進んでいることが推察される

3 看護スタッフの働きやすさ・満足度



- ・ インカム導入前後で「働きやすさ・満足度」を調査した結果、肯定的な回答の割合は45%から68%へと23pt上昇した

考察

- ◆ インカム導入後、「働きやすさ・満足度」に関する職員の自己評価が上昇していることから、本取組が現場に肯定的に受け止められていることが示唆される
- ◆ この主観的な満足度の向上は、これまでの検証で示された「探す時間の削減」や「業務中断の減少」といった、具体的な業務改善がもたらした結果であると推察される
- ◆ 一方で、満足度が100%に達していない背景には、技術的・運用上の課題が存在する可能性も考えられ、これらの改善によりさらなる満足度向上につながることが期待される

(4) 費用対効果*

費用総合計	8,668千円	年間効果額 合計	32千円
初期導入費用 合計	7,311千円	経費削減効果	32千円
↳ ネットワーク関連費（Wi-Fi工事費用） ↳ ハードウェア費（インカム用マイク35台・イヤホン70台等） ↳ システム構築・連携費（ビジネスチャットツールの設定費等）		↳ 印刷・用紙代の削減	
年間運用費用 合計	1,357千円		
↳ 保守・運用サポート費（ビジネスチャットツールの年間利用料）			

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- 予算制約から業務用端末の配布が困難な中、職員の私物スマートフォン活用を決定。その際、一方的な協力を求めるのではなく、院内Wi-Fiの解放と充電環境の提供という負担軽減策をセットで提示し、職員の納得と協力を引き出した

POINT 個人所有端末の業務利用は、コストを抑える有効な選択肢となり得る。職員への負担軽減策に加え、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第6.0版（2023年5月）厚生労働省」等を参考にセキュリティルールを明確にし、業務用データ領域と個人領域を分離することや、情報漏洩時の対応方針を事前に定めるなど、包括的な安全対策を講じることが、職員の安心と協力の基盤となり、ひいては患者情報を保護し組織全体の信頼性を維持するために重要である

- デジタルに不慣れな職員を取り残さないため、特定の推進役を任命し、各部署でコアメンバーが約1か月にわたり個別に伴走支援を行う手厚いサポート体制を構築し、全職員のスキル標準化を達成した

POINT 特にスキル格差が想定される組織では、一斉研修だけでなく、習熟度に合わせた個別フォローや、いつでも質問できる相談役を置くことが有効である

苦労した点／課題・反省点／改善余地

- 導入ベンダーからの説明に基づき、音声認識による看護記録の効率化をプロジェクトの主要目標に設定。しかし、導入後に希望する運用ができないことが判明し、記録時間短縮という目標の達成が困難となった

POINT 導入するシステムの機能や仕様については、導入前に実機での検証や詳細な仕様確認を自院の業務フローに沿って徹底的に行い、期待する効果との間に乖離がないか見極めることが重要となる

次年度以降の取組

- ◆ AI音声記録機能の活用を推進し、会議のペーパーレス化とコスト削減を実現する
- ◆ 院内掲示板機能を活用し、資料共有やアンケート調査のデジタル化を進める
- ◆ DX効果検証委員会を定期開催し、継続的な業務改善に取り組む
- ◆ 病床機能転換による増収分を原資に、導入システムの年間契約費用を確保し、さらなるDXを推進する
- ◆ 勤務スタッフ数の減少や子育て世代スタッフの欠勤によりスタッフ数が減少している中でも超過勤務なく業務できている状況が確認されているため、指標の設定を工夫しながら検証を継続する

独立行政法人国立病院機構災害医療センター

救急外来に情報共有の円滑化を目的とする ICT機器導入による看護師業務の効率化の事例

病床数	455床	主な病床機能	高度急性期	入院基本料 ・ 特定入院料*2	・救命救急入院料2
重症、医療・看護 必要度 該当患者割合*1		(救命2)	82.6%		

(1) サマリ

To-Be (ありたい姿)

- 患者情報に関係者全員が正確かつリアルタイムに把握し、先回りした質の高い患者ケアが提供できている
- 看護師が記録等の付帯業務の負担から軽減され、専門性を発揮できる職場環境が整っている

As-Is (現状)

- 患者情報の共有手段が、属人的な電話連絡に限定されている
- 救急外来の看護記録が紙媒体で運用されており、記録内容の二次的なデータ活用が物理的に不可能である

Gap (ありたい姿と現状のギャップ・課題)

- ① 電話連絡に依存しないリアルタイムな情報共有基盤を確立する
- ② 看護記録業務のデジタル化を推進し、データの二次活用を可能にする
- ③ 記録業務の効率化により、看護師の負担軽減と専門性発揮を図る

Action (施策・実施内容)

救急外来に関連する多職種間に情報共有システムを導入し、電話に依存しない迅速・正確な情報共有を実現する。また、音声入力記録支援システムにより看護記録をデジタル化し、創出された時間を患者ケアの質向上に充当する

- 導入機器 NEXT Stage ER、SpeechER／TXP Medical株式会社
- 対象職種等 看護師100名・事務20名・医師10名 救命救急センター（高度急性期）

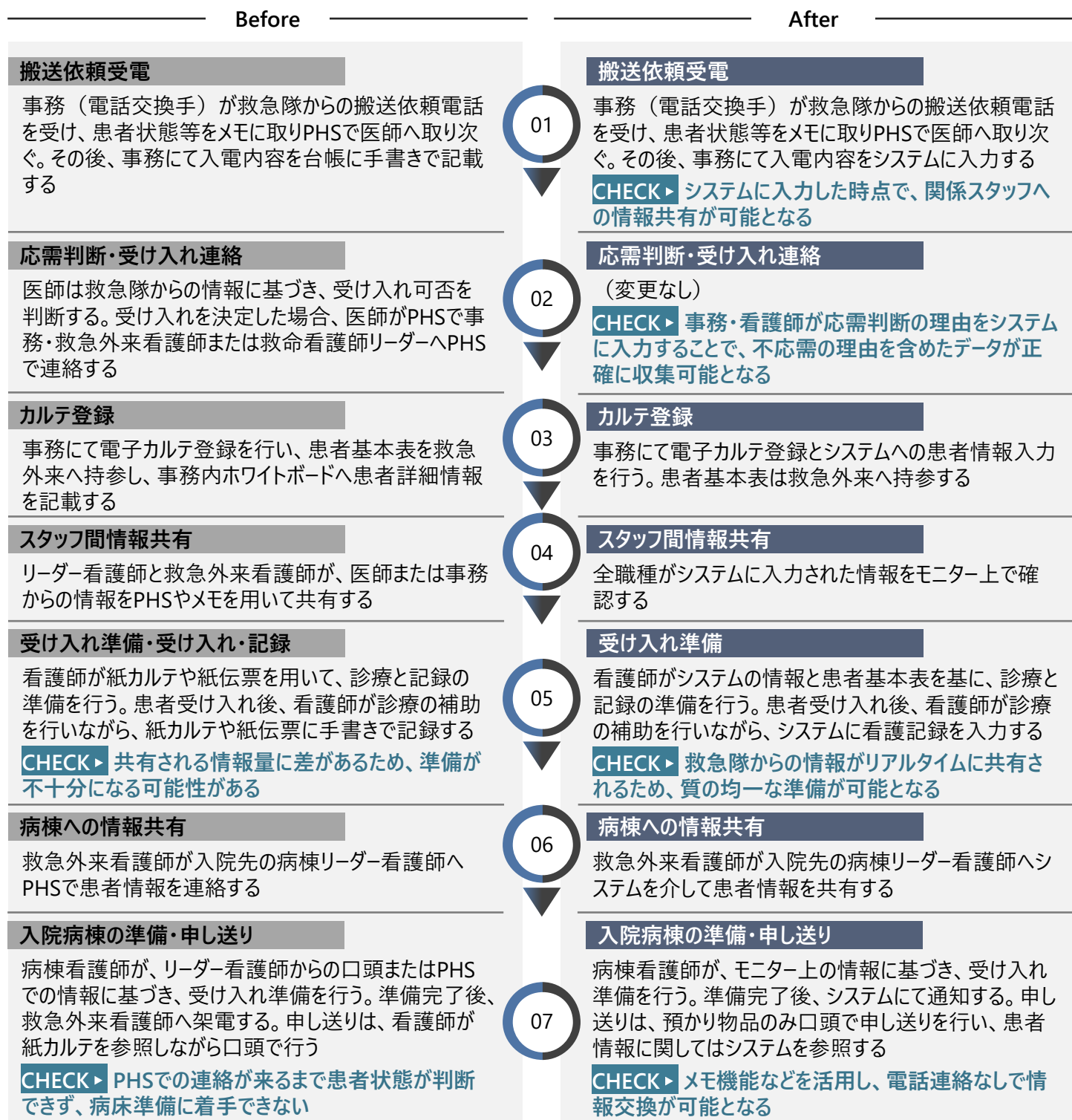
D (成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出)

- 情報共有システムの導入により、救急車応需件数が増加しても、救急外来と病棟間の電話発信回数が削減され、看護師の作業中断が減少した
- 一次・二次救急において看護記録の入力時間が削減された。また、三次救急における申し送り時間が、リアルタイムの情報共有によって短縮された

X (成果：新たな価値の創出・変革)

- 記録時間は短縮または同等でありながら、時間当たりの記録文字数が増加し、より情報密度の高い記録作成が可能となった
- 事務部門など多職種の業務フローを理解することで、スムーズなシステムづくりができ、救急車受け入れフローや応需・不応需時の業務フローが明確化した
- 情報のリアルタイム可視化により、病棟看護師が事前に患者情報を把握できるようになったほか、病棟リーダーが応援の必要性を自ら判断するなど、先を見越したプロアクティブなケア体制が実現した

(2) 業務フロー



業務フロー（After）設計のポイント

プロジェクトチームが主体となり、医師・看護師・事務から現状業務をヒアリングした。救急車搬送から入院までの一連の流れと課題を可視化し、多職種間で問題点の認識を統一することで、新たな業務フローの設計基盤を構築した

業務フロー（After）見直し・改善のポイント

導入後、現場からの帳票電子化・簡素化の要望に基づき、入力項目を共通化した。さらに提供元と連携し、アジャイル型開発（変化に迅速に対応するため、短期間で開発とリリースを繰り返す開発手法）で帳票出力機能を追加。情報集約と入力効率化のため、画面UIやマスタを継続的に改修した

(3) 検証結果 一覧

検証期間		事前検証期間：2025年8月～2025年9月 効果検証期間：2025年10月～2026年1月				
#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	時間外勤務時間	勤怠管理システム	救命救急病棟における導入前後各2か月間の平均時間外勤務時間の削減	1,186時間	1,067時間	1,419時間
2	電話発信件数・通話時間 ^{*1}	スマートフォン発着信履歴解析	各部門間における導入前後各2か月間の月平均電話発信回数・月平均総通話時間の削減 ^{*1}	①499回・172分 ②219回・53分 ③418回・63分	①449回・155分 ②197回・48分 ③376回・56分	①319回・105分 ②146回・38分 ③312回・61分
3	申し送り時間 ^{*2}	ビーコン位置情報解析 ^{*3}	病棟滞在平均時間（申し送り時間と仮定）の削減	④11.8分 ⑤6.3分	④10.62分 ⑤5.67分	④7.8分 ⑤8.4分
4	看護記録時間 ^{*2}	ストップウォッチによる実測（純粋な記録時間のみ）	1患者当たりの平均記録時間の削減	④13分54秒 ⑤7分48秒	④12分30秒 ⑤7分1秒	④13分53秒 ⑤6分13秒
5	看護記録の充実 ^{*2}	カルテ記載文字数	看護記録時間当たりのカルテ記載文字数の増加（1分間当たり）	④17.42文字 ⑤15.77文字	—	④30.63文字 ⑤31.11文字
6	高ストレス者判定の職員数	ストレスチェック	対象職員における高ストレス者判定人数の低減	18人	17人	16人
7a	リーダー看護師の業務実感（指導機会）	リーダー看護師アンケート（5段階評価）	「スタッフへの指導機会が多い」の回答率の向上	25%	35%	47%
7b	リーダー看護師の業務実感（ベッドサイドでの患者状況把握機会）	リーダー看護師アンケート（5段階評価）	「ベッドサイドで患者状況把握ができてい」の回答率の向上	0%	10%	52%
7c	リーダー看護師の業務実感（電話連絡回数）	リーダー看護師アンケート（5段階評価）	「電話連絡の回数が多くない」の回答率の向上	12%	22%	57%
7d	救命病棟看護師の業務実感（混雑状況の把握）	救命病棟看護師アンケート（5段階評価）	「救急外来の混雑状況の把握がしやすい」の回答率の向上	2.38ポイント	3.38ポイント	4.33ポイント

*1：①救急外来→救命救急病棟、②救命救急病棟→救急外来、③医事部門→救急外来

*2：④三次救急、⑤一次・二次救急

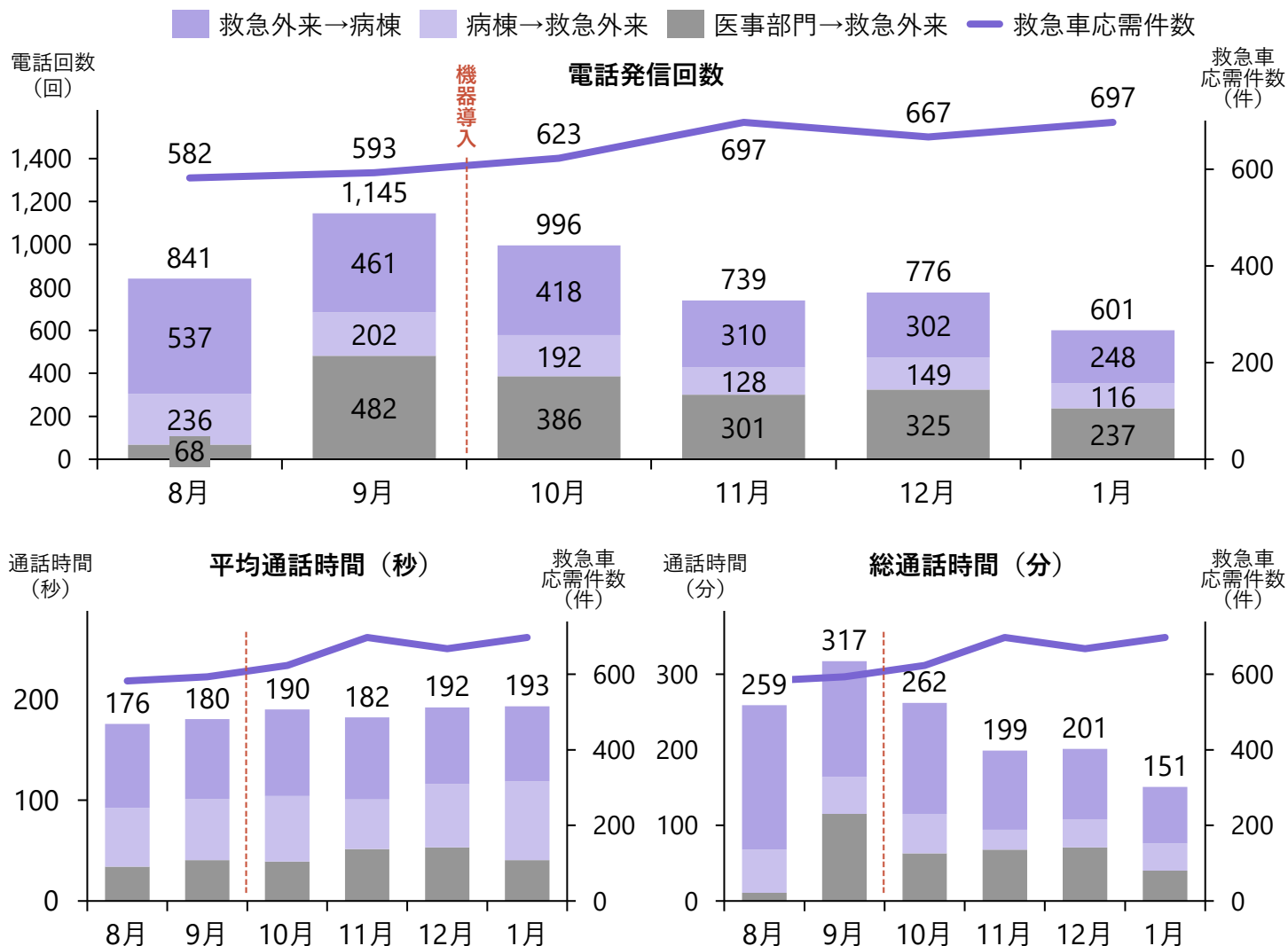
*3：救急外来看護師の病棟滞在時間をトリム平均値で測定

(3) 検証結果 詳細

1 電話発着信回数・通話時間

データ収集
方法スマートフォン
発着信履歴解析

評価目標

発着信件数・通話時間
の削減

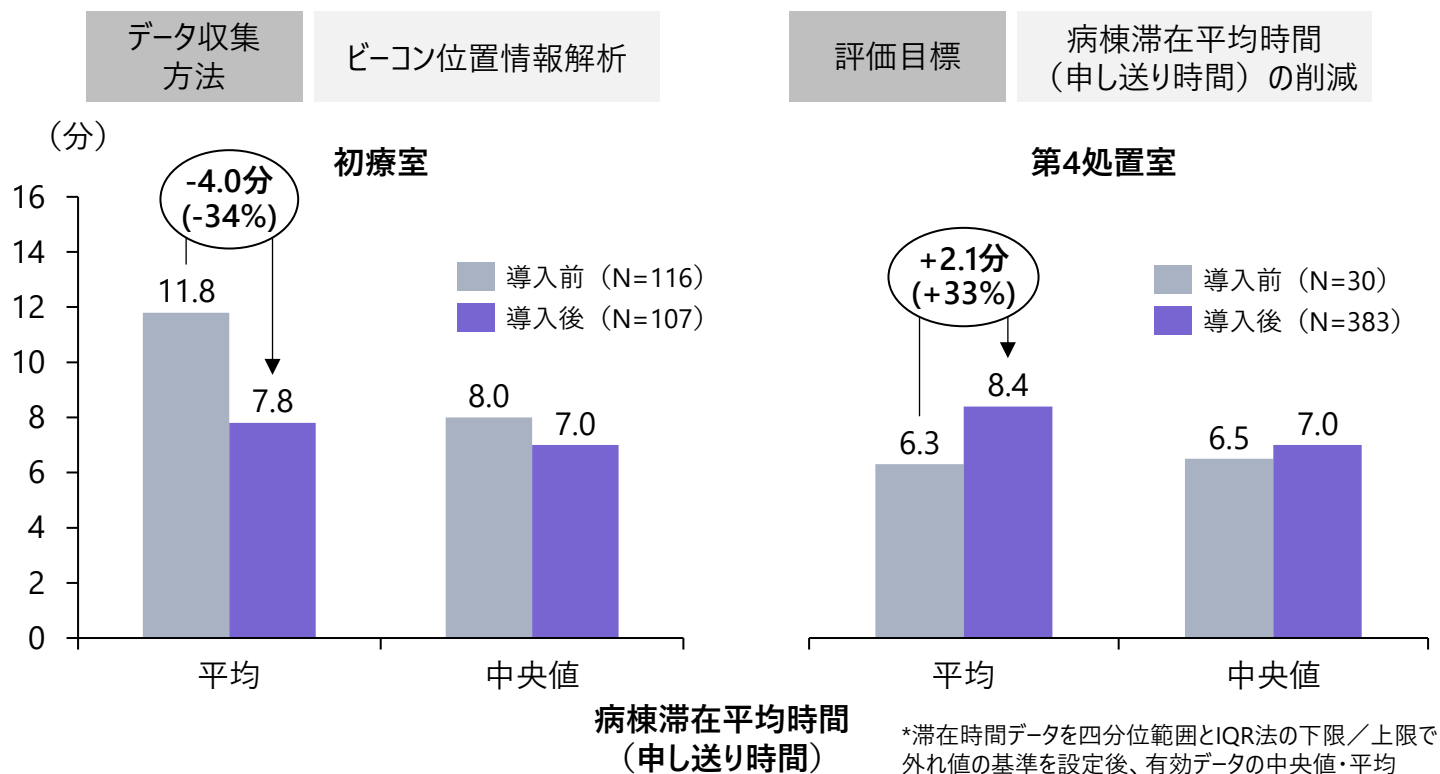
- ・ システム導入前後（導入前2か月平均と導入後4か月平均）で、主要3経路（救急外来⇄各病棟間）を比較したところ、救急車応需件数が増加する中、電話発信回数、総通話時間ともに約35%減少した
- ・ 一方、平均通話時間には、大幅な変化は確認されなかった

考察

- ◆ システムで情報共有が可能となり、看護師の作業中断の原因となる電話連絡が減少した。残る電話は緊急性が高い又は伝わりにくい複雑な内容に集約される傾向があり、これが平均通話時間の削減につながらなかった要因の一つと考えられる
- ◆ 救急応需件数という業務負荷が増加する状況下で、本取組が部署間のコミュニケーションコストの削減に寄与したことが示唆される
- ◆ 「発信回数の減少」と「平均通話時間の維持」は、コミュニケーションの最適化を示唆する。定型的な伝達はシステムに代替され、看護師は価値の高い対話に時間を集中できるようになったと考えられる

(3) 検証結果 詳細

2 病棟滞在平均時間（申し送り時間と仮定）

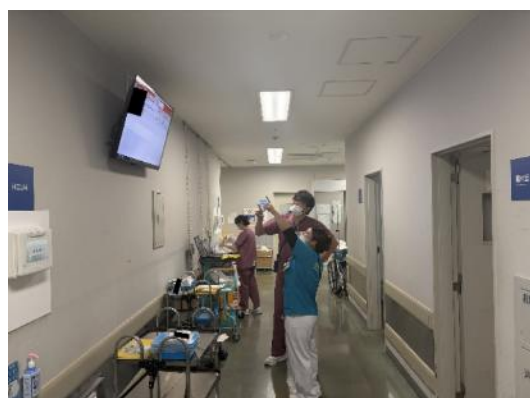


- 申し送り時間は、初療室では平均4.0分（34%減）短縮された一方、第4処置室では平均2.1分（33%増）増加し、導入効果は病棟により異なった
- 第4処置室での時間が増加した背景として、救命病棟以外の応援看護師が担当する際に、病棟での申し送り内容が多くなる実態があった

考察

- ◆ 初療室での申し送り時間の短縮は、「受け持ちの看護師がどのような患者が入院してくるのか事前に把握しやすくなった」ことにより、情報収集に要していた時間を削減できたことが要因と考えられる
- ◆ こうした応援体制の発生状況なども含めた客観的なデータに基づき、看護師配置の最適化を検討していくことで、看護業務の負担を適正化し、より安全で質の高い医療提供体制の構築につながることが期待される

（参考）機器利用場面



(3) 検証結果 詳細

3 高ストレス者判定の職員数

データ収集
方法

ストレスチェック

評価目標

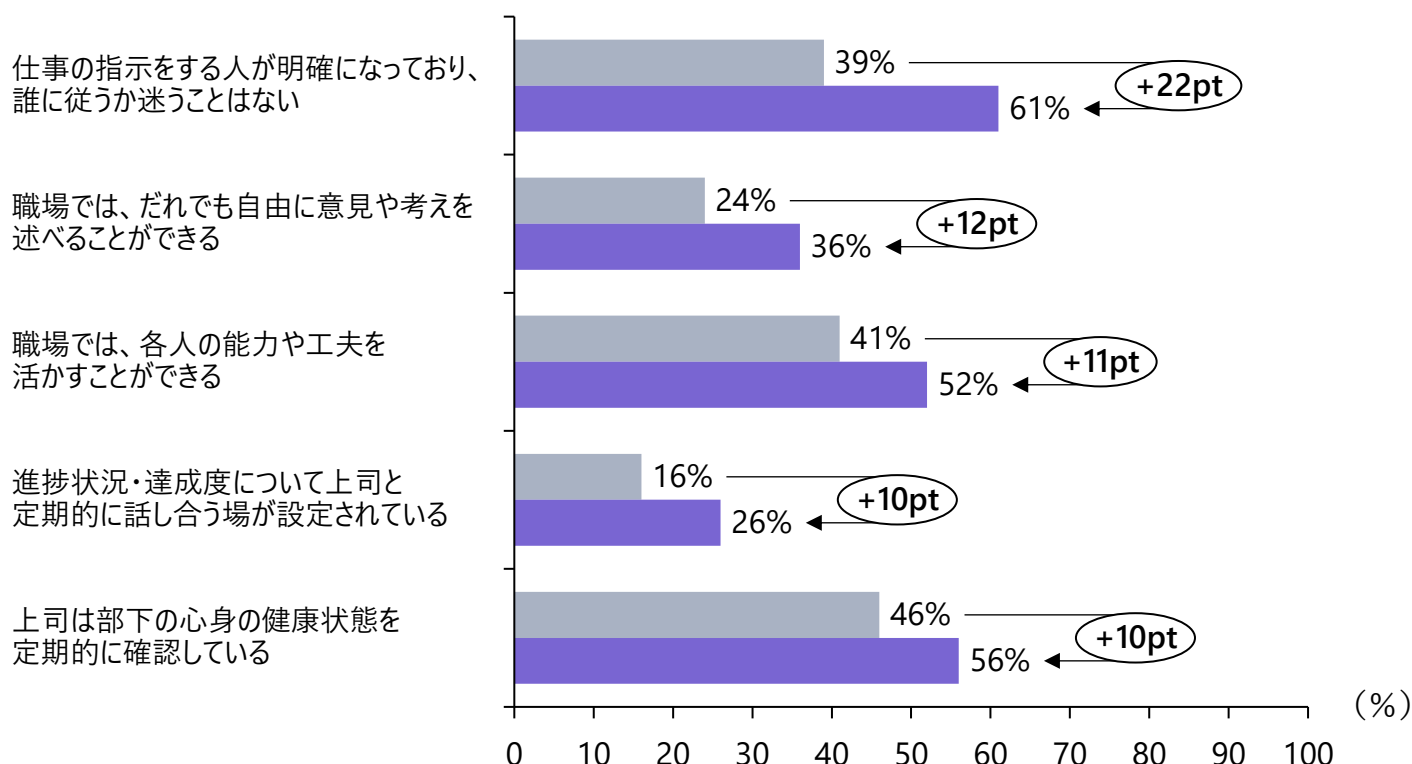
高ストレス者
判定人数の低減

高ストレス者数



ストレスチェック各設問における実現率*

*実現率...職場環境に関する設問に対して、4選択肢のうち「1.実現しており改善は不要」と回答した職員の割合



- 高ストレス者数は、システム導入前の19.5%（全92人中18人）から導入後の18.2%（全88人中16人）に減少した
- ストレスチェック設問の実現率は、「仕事の指示をする人が明確になった」が22pt、「職場では、だれでも自由に意見や考えを述べるができる」が12pt向上するなど、上司との対話や指示系統に関する項目で改善が見られた

考察

- ◆ システム導入後、高ストレス者数が減少し、同時に、「指示系統の明確化」や「意見表明のしやすさ」といったコミュニケーション関連の設問で実現率が向上しており、職場環境の質的な改善が見られる
- ◆ 高ストレスの要因は複合的であり、本システムの導入がストレス軽減に直結したとは断定できないものの、ストレスには「業務量」や「裁量権」が影響していると考えられる。今後は、システムによる情報共有を土台とし、職員が「自分で考え行動できる」自律的な業務フローを検討することが必要と考える

(4) 費用対効果*

費用総合計	6,779千円	年間効果額 合計	4,500千円
初期導入費用 合計	5,101千円	人件費削減効果	4,500千円
└ システム構築・連携費 (システム導入初期費用)		└ 電話対応時間、記録時間、申送時間の削減から推計	
└ ハードウェア費 (モニター、スマートフォン 10台等)			
年間運用費用 合計	1,678千円		
└ 保守・運用サポート費 (年間保守費)			
└ その他費用 (年間電話回線料)			

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- 事務職が中心となり、看護師や医師など多職種を巻き込み、院内一体でDXを推進した。また、多職種間で現状の問題点を洗い出して相互に認識することで、円滑な問題解決を実現した

POINT 特定部門の課題であっても、他職種の視点を取り入れることで、それが院内全体のどのような課題につながっているのかを、多角的に捉え直すことができる。継続的に他職種を巻き込む体制の構築が難しい場合には、キーパーソンへのヒアリングを行うことが有効である

- 提供元によるアジャイル型開発や、導入後の迅速な改修対応が円滑な運用に寄与した

POINT 変化の速い医療現場では、状況に応じて柔軟に変更できる開発方法も有効な選択肢となる

苦勞した点／課題・反省点／改善余地

- 導入に関与していない職員や応援職員への周知が徹底されず、DXへのモチベーション維持やシステム習熟が困難であった

POINT 全職員を対象とした丁寧な目的説明と継続的なフォローアップ体制を構築し、組織全体の理解と協力を得ることが重要となる。その際、システムの使い方だけでなく、「なぜこのシステムを使うのか」という背景や目的を伝えることが、主体的な活用を促す上で有効である

- 導入した音声認識システムの連携不具合により、当初予定していたスケジュールが遅延した

POINT 構想段階で連携仕様を詳細に定義し、技術的な実現可能性をベンダー間で事前に検証することが、後工程での手戻りや計画遅延を防ぐ上で重要となる

- システムから電子カルテへの手動コピー＆ペースト作業で、患者取り違えのインシデントが発生した

POINT 影響範囲の業務フロー全体を俯瞰し、手作業が介在する箇所などの潜在的リスクを網羅的に洗い出し、患者認証の仕組みを組み込むなど、全体最適の視点で業務を再設計することが、安全と効率の両立につながる

次年度以降の取組

- ◆ 導入したシステムの定着と改善のため、PDCAサイクルを継続的に実施する
- ◆ 音声入力記録支援システムの活用範囲を、救急外来から病棟での看護記録にも拡大を検討する
- ◆ 全職員から継続的に意見を収集し、システムの最適化を図る
- ◆ 導入に関与していない職員に対し、導入の趣旨と期待する効果を丁寧に説明し、理解を促進する
- ◆ 導入システムを活用し、院内トリアージ実施に向けた体制整備と教育を行う

医療法人社団洛和会洛和会音羽病院

スマートフォンを活用した業務時間削減でベッドサイドカンファレンスを増やし、患者に寄り添う看護を実現

病床数	527床	主な病床機能	急性期	入院基本料・特定入院料*2	- 急性期一般入院料1 - 救命救急入院料1 - 特定集中治療室管理料6 - 脳卒中ケアユニット管理料 - 回復期リハビリテーション病棟入院料5 - 緩和ケア病棟入院料1 - 認知症治療病棟入院料1
重症、医療・看護必要度 該当患者割合*1	基準Ⅰを満たす割合：25.1% 基準Ⅱを満たす割合：32.8%				

(1) サマリ

To-Be（ありたい姿）

- 多職種間の情報がリアルタイムかつ正確に共有され、看護師が患者ケアに集中できている
- 師長がベッドサイドでの指導やカンファレンスを主導し、組織全体の看護の質が向上している

As-Is（現状）

- 多職種間の連絡が電話に依存しており、患者のスケジュール共有が困難であるため、看護業務の計画立案やケア時間の確保が困難
- 師長が患者の手術や検査の呼び出し等の電話対応に時間を費やしており、スタッフへの指導や本来の管理業務に充てる時間が十分に確保できていない

Gap（ありたい姿と現状のギャップ・課題）

- ① 電話に依存しない多職種間のリアルタイムな情報共有体制を確立する
- ② 患者スケジュール共有を基盤とした、計画的な看護業務の遂行とケア時間の創出を図る

Action（施策・実施内容）

業務用スマートフォンを全看護師に配備し、手術室管理システム及び患者フロー管理システムと連携させることで、電話連絡からICT機器による通知へと移行し、患者情報のリアルタイム共有を実現する

- 導入機器 iPhone／Apple Inc.、Torin手術室マネジメントシステム・INSIGHT患者フローマネジメントシステム／ゲティンゲグループ・ジャパン株式会社
- 対象職種等 看護職員303名・事務技術部門173名（一般急性期病棟、緩和ケア病棟、認知症治療病棟）

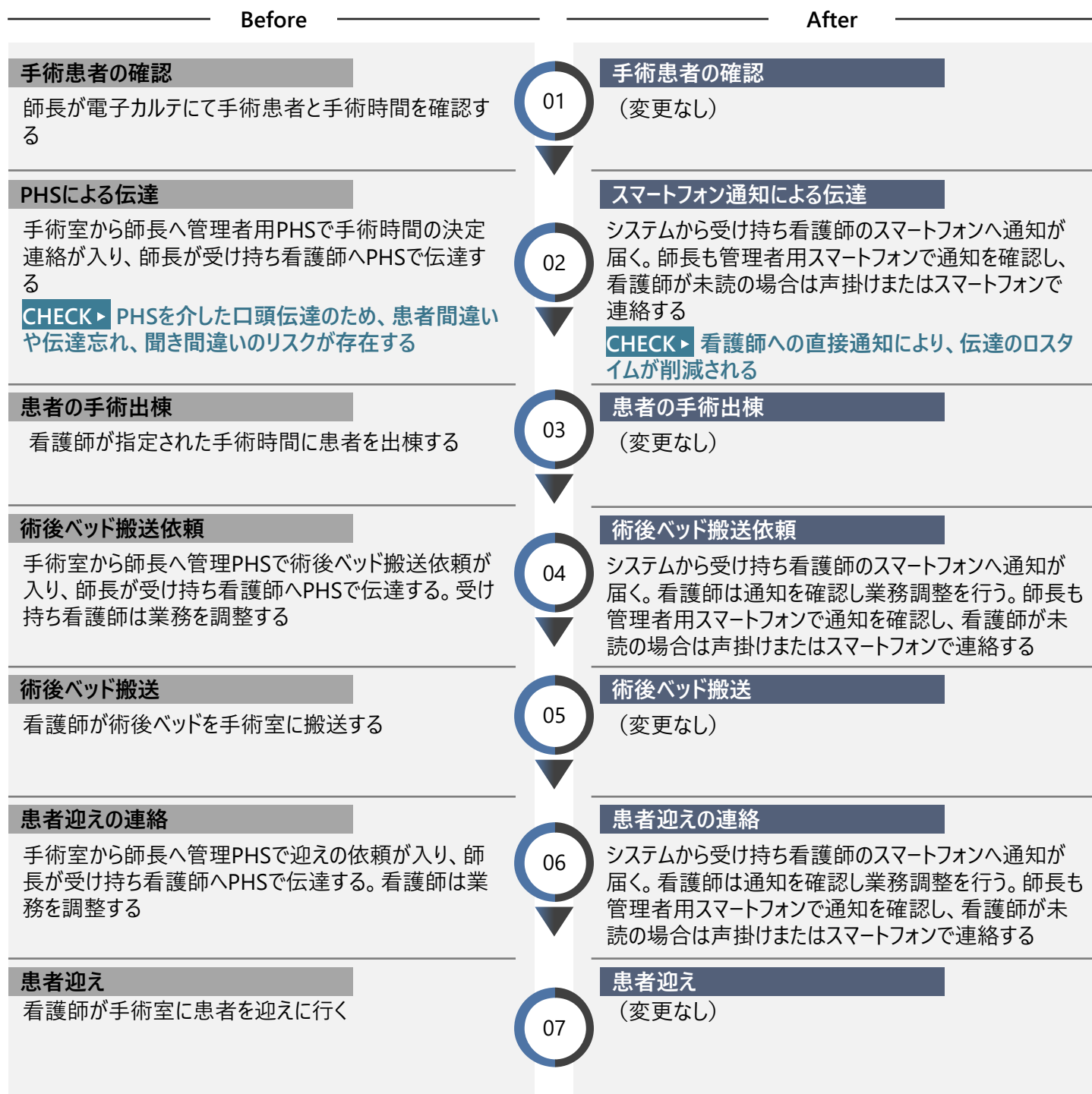
D（成果：デジタル技術を活かした業務の効率化・余剰創出）

- 病棟固定電話及び師長PHSへの患者の手術や検査呼び出し等に関する入電件数が削減された

X（成果：新たな価値の創出・変革）

- 師長の業務が電話で中断されることが減少し、ベッドサイドティーチングやスタッフのマネジメントといった管理業務に集中できるようになった
- 「ベッドサイドカンファレンス、患者や家族とコミュニケーションの時間を十分に確保できるようになった」など、一定の評価を得ている

(2) 業務フロー



業務フロー（After）設計のポイント

関係部署の担当者と病棟師長が連携し、「担当看護師が最初に通知を受け取る」ことを原則に、具体的な手順を明文化し、新たな業務フローを設計した

業務フロー（After）見直し・改善のポイント

試用期間で判明した「通知音に気付けない」という課題に対し、機器の設定変更方法を関係者に周知徹底することで、運用フローの実効性を確保した

(3) 検証結果 一覧

検証期間		事前検証期間：2025年4月～2025年7月 効果検証期間：2025年8月～2026年5月				
#	効果測定指標	データ収集方法	評価目標	当初値	目標値	実績値
1	総入電件数	電話実態調査	病棟固定電話および管理者PHSへの月間総入電件数の削減	4,442件	3,109件	2,213件
2	ベッドサイドカンファレンス開催率	実施記録データ	DPC一般病床における在院患者当たりの開催率向上	13%	15%	15%
3	時間外勤務時間	勤怠管理システム	看護師長1人当たりの月平均時間外勤務時間の低減	15.2時間	13.2時間	11.8時間
4	師長業務（ベッドサイドカンファレンス参加率）	看護師長アンケート（5段階評価）	「カンファレンスに5割以上参加できた」の回答率	—	50%以上	45.6%
5	師長業務（患者ラウンド実施率）	看護師長アンケート調査（2択 ^{*1} ）	「すべて実施できた」の回答率	—	80%以上	63.0%
6	DPC在院日数Ⅱの退院患者割合	DPC報告データ	DPC在院日数の退院患者割合の向上	55.7%	58.7%	55.2%

*1：気がかりな患者に対するラウンドを「すべて実施できた」「一部実施できたが、すべてはできなかった」の2択

(3) 検証結果 詳細

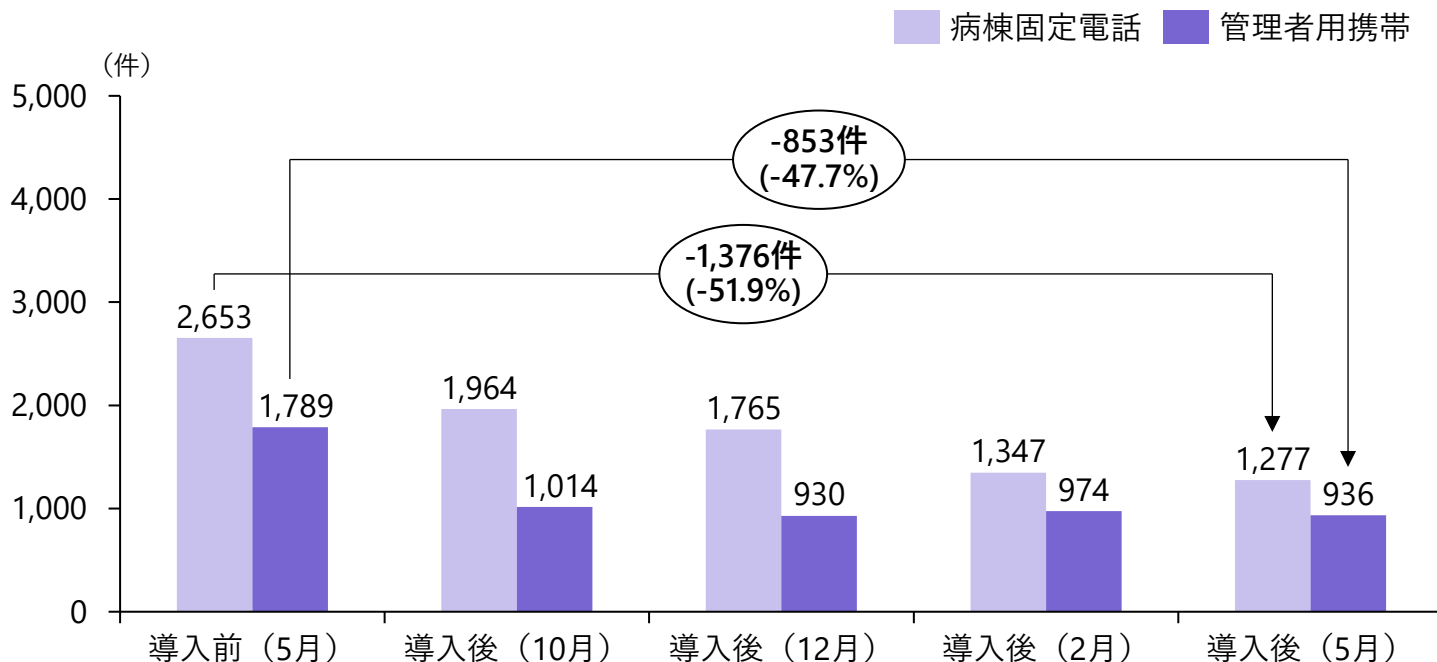
1 総入電件数

データ収集
方法

電話実態調査

評価目標

総入電件数の削減



病棟固定電話および管理者用携帯への総入電件数

- 導入前（5月）と比較し、導入12か月後（5月）には、病棟固定電話への入電が2,653件から1,277件へ（51.9%減）、管理者用携帯への入電が1,789件から936件へ（47.7%減）となった

(参考)

- 管理者用携帯への入電は、手術関連システム導入後、「OP関連」の電話が大幅に減少した
- 病棟固定電話への入電は、検査関連システム導入直後、「放射線」「生理検査」の件数が減少した
- 現場からは「業務中断が減った」との意見が挙がっている

考察

- ◆ 従来、師長に集中していた情報集約機能をシステムで担当看護師へ直接分散させたことは、看護師間の適切なタスクシフトを促すものと考えられる。また、臨床行為自体は変更せず、ボトルネックとなっていた「連絡」業務に限定してデジタル化する手法は、現場の負担を抑えつつ高い効果を得るために有効であったと推察される
- ◆ PHS等を介した口頭伝達という、聞き間違いや伝達漏れなどヒューマンエラーのリスクが高いプロセスを、システムによるテキスト通知等に置き換えた点は、個人の注意力に依存した対策から、仕組みで安全を担保する「システムアプローチ」への転換であり、インシデント防止と医療安全文化の醸成に寄与するものと期待される
- ◆ 管理者用携帯への入電において依然として多くを占める、他部署からの問い合わせ・患者家族からの外線等の内容を分類・標準化することや、応答時間や看護師の動線変化といった多角的な指標で評価することが有効と考えられる。これにより、導入による業務への複合的な影響を把握し、さらなる看護の質の向上につなげることが期待される

(4) 費用対効果*

費用総合計	12,733千円	年間効果額 合計	2,100千円
初期導入費用 合計	241千円	人件費削減効果	2,100千円
↳ システム構築・連携費 (キッティング、カスタマイズ作業)		↳ 看護師長の業務時間削減 (削減時間 × 想定時給 × 対象人数から推計)	
年間運用費用 合計	12,492千円		
↳ 保守・運用サポート費 (システム基本料金、保守料等)			

*各合計金額の内訳として、代表的な項目を記載しています

*記載の金額は一部推計値を含む本事例における概算値であり、導入機器や利用条件によって異なります

(5) 総括

成功要因／良かった点／工夫した点

- 導入前に多職種間で業務課題を共有し、機器導入と並行して業務フロー自体の見直しを検討した

POINT まず「あるべき看護の姿」を多職種で共有し、そこから逆算して現状の業務課題を特定することで、ICT機器導入が目的化するのを防ぎ、あるべき姿の実現に向けたアプローチへとつながる

- 通知を受ける看護師側だけでなく、通知を発信する他部署側の業務負荷が増加しないシステム連携と運用方法を選択した

POINT 自部署だけではなく、関係する部署全体の業務フローを考えて運用を決めることが、院内全体の円滑な導入につながる

苦勞した点／課題・反省点／改善余地

- 機器導入に伴い、院内の通信インフラ（回線増設工事）に対応が必要となった

POINT 機器本体のコストに加え、それを利用するために必須となるネットワークインフラの整備・増強や、場合によっては耐用年数に応じた更新費用といった関連コストを初期段階で正確に見積もり、予算に組み込むことが重要となる

- 発信する側のルール（手術時間の○分前に呼び出し通知を行う等）の標準化に調整を要した

POINT ICT機器導入と同時に、関連する複数の部門を巻き込み、部門横断的な運用ルールを定義し、その背景にある意図も含めて合意形成を図ることが、組織としての円滑な運用につながる

- 電子カルテ上の担当者割り振りのタイミングにより、通知が正しく届かない事象が発生した

POINT 夜勤や緊急入院時といった例外的な状況を含む多様な実運用シナリオを想定した試用期間を確保することが、計画では見抜けなかった潜在的なリスクを洗い出す上で有効である

次年度以降の取組

- ◆ 導入機器を活用し、コミュニケーションツールや電子カルテの連携機能を用いて、多職種間の確認作業をさらに効率化する
- ◆ 導入機器とオフィスソフトの機能を活用し、カンファレンス記録の文字起こしや要約を自動化することで、さらなるケア時間を創出する
- ◆ 今回導入した患者フロー管理システムを検査呼び出し以外の患者スケジュール共有にも展開し、連絡業務の効率化を拡大する
- ◆ 院内の多職種から成るワーキンググループを組織し、DX推進を継続的に進める

取組事例5

同時双方向通話可能なインカム

その他:情報共有(入院患者のナースコールの対応)

医療法人育生会篠塚病院

病床数

65床

主な病床機能

地域一般

ナースコールと連動したインカム活用による患者対応・職員満足度の向上

取組の背景とありたい姿から考える効果測定

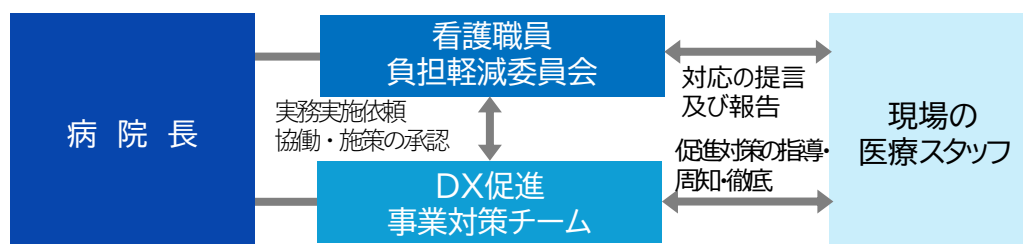


現状の課題	ありたい姿	定量的な効果測定指標例
- ナースコールと院内PHSが連動してなく、ナースコールが鳴った際、看護師はその都度ナースステーションに戻り、コールのあった病室を確認した上で訴えに対応する状況 - また、建物の構造上ナースステーションが中央にあり最も遠い病室まで数十メートルあり、ナースコールが鳴ってから対応まで時間を要し、業務が中断されることがある - ナースコール後、看護師が病室にくるまでに時間がかかることで何度も患者がナースコールを押す行動も見受けられ、看護師の疲弊感につながっている	◆ナースコール発報後、病室まで到達する時間が短縮されることによる患者の満足度向上、職員負担の軽減 ◆ナースコールが鳴ってから対応までの時間が削減されることによる転倒転落インシデント等の医療安全の質の向上	① (患者満足度) ナースコール発報から訪室までの時間の削減 ② (患者満足度) 患者対応までの時間短縮による呼び出し件数の削減 ③ (医療安全) 患者の転倒転落のインシデント発生数の減少 ④ (職務満足度) ナースコール時の移動する時間が削減されることによる職員のストレス軽減

取組内容



実施体制



導入に要した期間

環境構築	機器選定：1カ月程度 導入環境整備：3カ月
関係者調整	関係者調整：1カ月程度 職員研修：3日程度

費用(概算)

※費用は本事例の概算である。導入システムや各医療機関の前提条件によって大きく費用は異なる。

サーバー等システム導入費	1,458千円
インカム機器15セット・及び充電器3種3台	1,511千円
ナースコール連携費	333千円
Wi-Fi構築費	3,914千円
機器・システム等の運用に要するコスト(1年間)	620千円



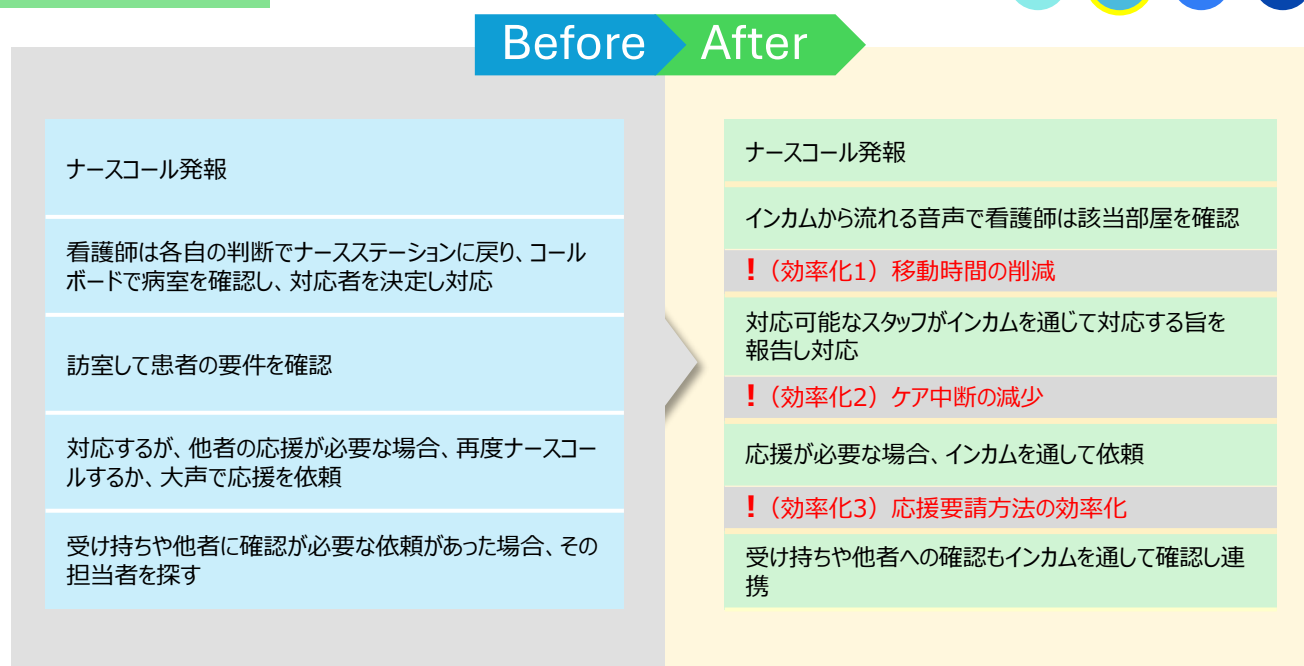
取組内容

取組準備の実施事項

- ① 導入機器の選定：機材の特性、導入コスト、導入のために必要な準備等を勘案し、副院長、看護部長、物品担当者等で協議したうえで、条件に合った機器を決定
POINT
 - ・ ありたい姿を関係者で認識合わせをして選定
 - ・ 当該病院は、ナースコールとPHSが連動してないため、ナースコールと連動できPHSと同等の機能を持ちながら導入費用、維持コストが抑えられる観点で導入機器を決定
- ② 導入計画と役割分担：副院長、看護部長、物品担当者で導入に向けた具体的計画（費用の試算等）、役割分担や作業スケジュール等を決定
POINT
 - ・ 役割分担・スケジュールを早めに明確化し、こまめな情報共有にて進捗確認できる体制構築
 - ・ 院内にシステムに関する担当部署がない場合はシステムベンダと計画段階から密に連携し内容を詰めていく。特にサーバー構築、システム構築など物品納品ではない場合はスケジュールを念入り認識合わせを実施
- ③ 院内関係者への周知：現場に説明をする院内の主要メンバー（看護部長、病棟・看護マネージャークラス）へサービス提供事業者による説明会を実施。不在者については各部署の病棟責任者が周知・説明を実施
POINT
 - ・ 主要メンバーが共通で理解すべき内容を共有し、現場スタッフのフォローができる人数を増やして現場への落とし込みがスムーズにいくよう調整
- ④ 現場看護職への研修と導入：導入にあたって、機器操作を中心に看護マネージャーから現場の全看護師へ対面で研修を実施
POINT
 - ・ 研修では、看護師の業務負担軽減のみでなく、他職種との情報共有が大切であることを強調し、導入意図の理解促進も促して、導入サービスを活用してもらう工夫を実施



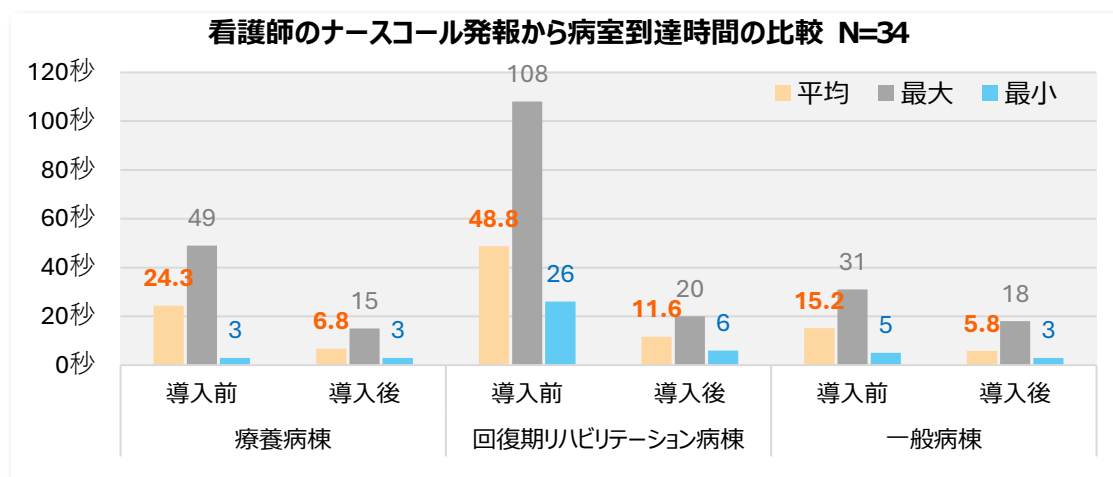
具体的な取組



取組の効果

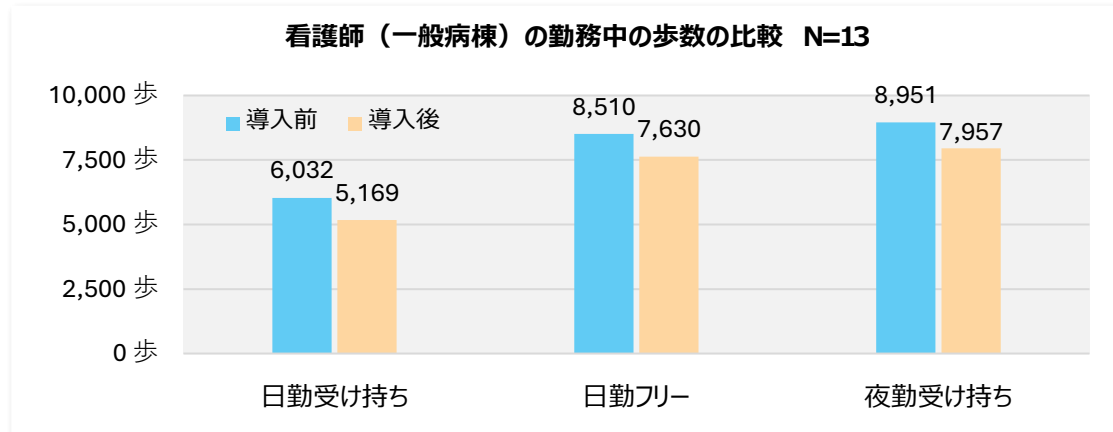


■ ナースコールに連動したインカム導入によるナースコール発報から訪室までの効率化



発報後の病室到達時間の短縮

ナースコール発報から病室までの到達時間は、インカム導入前は、平均15.2～48.8秒、インカム導入後は、平均5.8～11.6秒に短縮した。
特に、最大時間は各病棟20秒以内になった。



勤務中の歩数の減少

インカムの導入によって勤務中の移動距離(歩数)は入退院の多い一般病棟にて減少傾向があった。

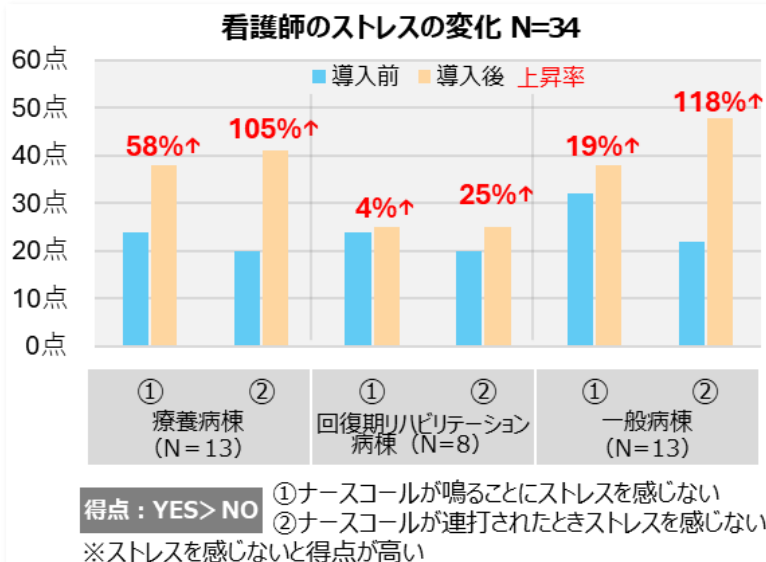


- 近くにいる看護師が対応してくれたことがすぐにわかり、複数の看護師が訪室することがなくなり効率的に動けている
- 対応してくれていることが看護師間でインカムを通して分かるので、ナースステーションに戻る動きが減り、ケアなどに集中ができる
- スタッフ間で訪室する看護師を探すために大声を出すことが減った

取組の効果

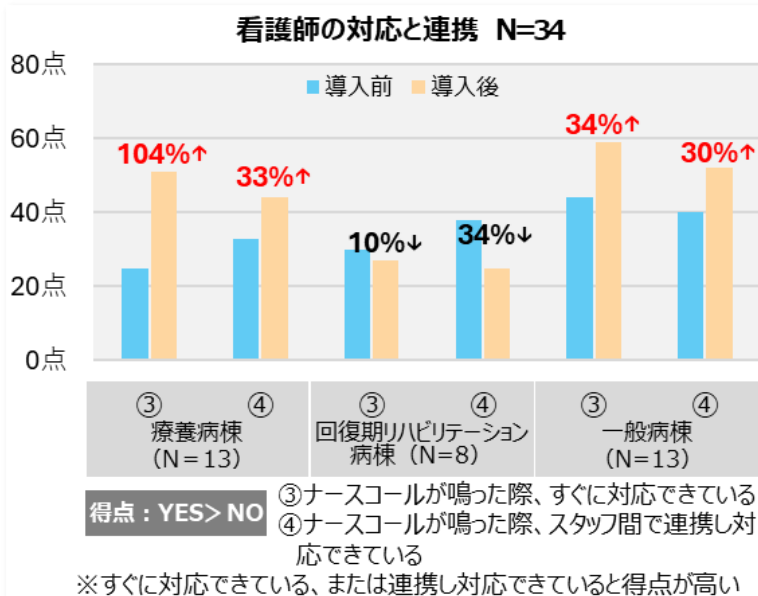


■ ナースコールに連動したインカム導入による看護師のストレスの変化



看護師のストレス軽減

インカム導入後はナースコールが鳴ることやナースコールが連打されることに対して「ストレスを感じない」と回答した看護師が全ての病棟で増加した。



看護師の対応と連携

インカム導入後は療養病棟と一般病棟ではナースコールの即時対応やスタッフ間での連携ができていた看護師が多い傾向があった。
 一方で、回復期リハ病棟は、即時対応とスタッフ間連携は導入前よりできていない傾向となった。この結果は、インカムを使用していない看護師もあり、手間が生じたことが想定された。



- まだ有効にコミュニケーションツールとして使いこなせていない部分はあるが、全員が使いこなせると無駄な動線がより減ると思う
- 隣部署のナースコール対応がなくなり、隣部署の看護師を探す事がなくなりストレスが大分減った
- 大声でスタッフを呼びあうことはなくなったが、受け持ちが対応することが基本となりナースコールに積極的に対応しないスタッフも出てきているので、運用方法や考え方の周知が必要

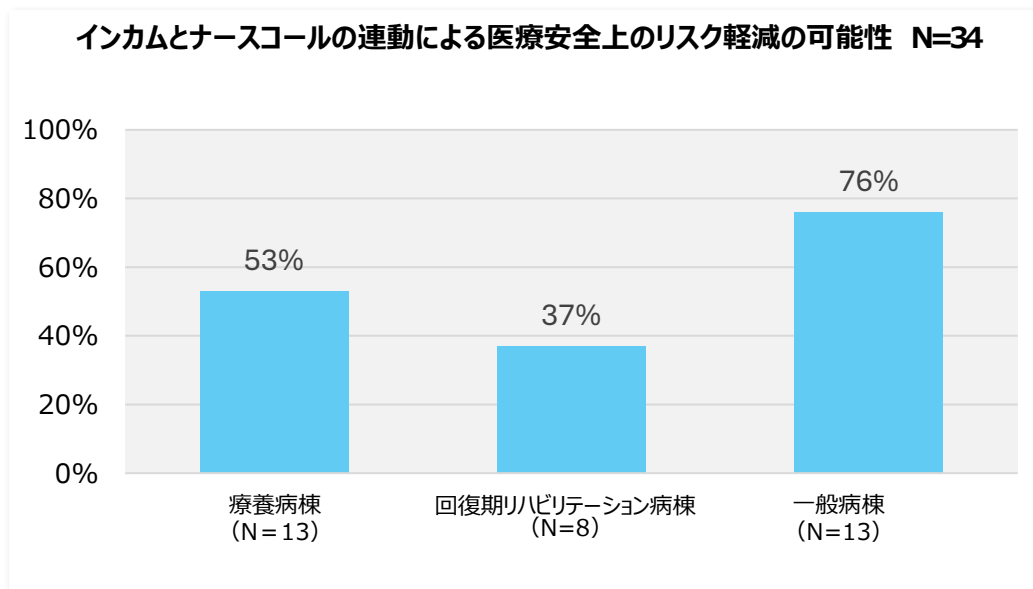


- 全スタッフが日常的に導入システムを使用できることで、その施設全体の業務の効率化に効果がでるため、全員が使用できるよう継続的な指導や運用整理が必要。
- 継続的な効果検証にて課題が出てくるため、インシデント・アクシデントの件数の推移など中長期的な視点での効果検証も必要。

取組の効果



■ ナースコールと連動したインカム導入による医療安全の向上



医療安全上のリスク軽減

ナースコールとインカムが連動したことで医療安全上のリスクが軽減したと思う看護師は、療養病棟53%、回復期リハ病棟37%、一般病棟76%であった。