

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）

医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働
時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究

令和 6 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 荒井 耕

（一橋大学大学院 経営管理研究科）

2025 年 5 月

目 次

I. 総括研究報告

医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と 経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究	1
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	

II. 分担研究報告

1. ICT・ロボットの導入・運用に伴うコスト並びに効果測定に関する調査：12病院 へのインタビューに基づいて	10
研究分担者 阪口 博政 金沢大学 人間社会研究域経済学経営学系	
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	
2. 情報技術等への業務移管を対象とする事業者の認識に関する研究：提供事業者 へのインタビュー調査に基づいて	20
研究分担者 阪口 博政 金沢大学 人間社会研究域経済学経営学系	
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	
3. 電子カルテ等情報の視覚化・構造化システムの運用・効果に関する研究：導入 病院へのインタビュー調査に基づいて	27
研究分担者 阪口 博政 金沢大学 人間社会研究域経済学経営学系	
研究分担者 平木 秀輔 関西学院大学経営戦略研究科	
研究分担者 羽田 紘人 東京科学大学病院 放射線部	
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	
4. 4種類のICT等の導入及び運用段階のコストに関する研究：「各種情報技術等の 導入・運用に伴うコストに関するアンケート」調査を用いて	33
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	
研究分担者 阪口 博政 金沢大学 人間社会研究域経済学経営学系	
[資料1] 病院アンケート調査送付資料	
[資料2] 調査結果詳細資料	
5. ICT等導入に際し期待する効果と考慮する要素等に関する研究：「ICT・ロボットの 導入マネジメントに関するアンケート」調査を用いて	190
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	
研究分担者 阪口 博政 金沢大学 人間社会研究域経済学経営学系	
[資料1] 病院アンケート調査送付資料	
6. ICT/ロボット技術の導入による医療機関の労働時間短縮と経営的效果の分析： 東京科学大学病院での導入状況と利用環境調査	219
研究分担者 羽田 紘人 東京科学大学病院 放射線部	
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科	

7. 医療機関におけるICT導入に関する労働時間短縮および経営的效果と組織的課題
に関する検証：京都大学医学部附属病院における取り組みの把握 -----225

研究分担者 齊藤 健一 京都大学大学院 医学研究科 附属医療 DX 教育
研究センター

研究分担者 平木 秀輔 関西学院大学経営戦略研究科

8. 昭和大学病院群におけるICT・ロボット技術導入の実態と費用対効果の検証 ----231

研究分担者 上條 由美 昭和大学 保健医療学部

研究分担者 的場 匡亮 昭和大学 大学院保健医療学研究科

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----237

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度総括研究報告書

医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と
経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究

研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院 経営管理研究科 教授

研究要旨

医療従事者全般の人手不足が明らかになる中、情報技術の活用による業務効率化を進める必要がある。そこで本研究では、実際の事例等を基に、ICT・ロボット化の実施の効果（労働時間短縮等）とともに、ハードやソフト、保守費用、支援要員など必要な資源（コスト）とその経営上の負荷を調査し、情報技術への業務移管のコスト構造及び費用対効果を可視化し、業務負担軽減に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。

これらの目的を達成するために、令和6年度には、病院及び事業者へのインタビュー調査、ICT 等コスト把握全国病院調査、ICT 等期待効果・考慮要素調査、実地病院調査の4つの調査を実施した。

病院及び事業者へのインタビュー調査では、12 病院及び3 事業者への聞き取りから、ICT 等への業務移管に関する全国病院調査の実施のための質問票設計や集計結果の分析・解釈に向けた、コスト及び効果把握に関する留意事項を明確にできた。

また ICT 等コスト把握全国病院調査では、電子問診システムは 84 病院、音声入力システムは 66 病院、RPA は 64 病院、動画による患者説明は 118 病院から、導入及び運用段階のハード・ソフト関連外部支出及び院内対応各種業務（研修会参加、システム保守、トラブル対応など）の部門（事務・医師・その他医療提供）別人員所要時間などの詳細なデータを収集できた。また収集データにより、これら ICT 等への業務移管に伴う必要コストの構造を可視化することができ、特に中央値を基に、導入及び運用段階の外部支出と院内部門別人件費、耐用年数期間全体の総コストとその年次換算コストも明らかにできた。

さらに ICT 等期待効果・考慮要素調査では、DPC 対象病院への調査から、ICT 等全般でも上記4種類の ICT 等でも、労働時間短縮が最も重視度が高い期待効果であり、費用対効果の大小が最も重視度が高い導入時考慮要素であることが判明し、労働時間短縮を効果と捉え費用対効果という観点から ICT 等導入を分析することの妥当性が確認された。

加えて実地病院調査では、東京科学大学病院では放射線部門を中心に利用状況を調査し、患者ポジショニング支援や撮影条件意思決定支援、画像再構成自動化などの ICT 等について各種費用等を把握した。システムの機能/利用環境によって費用に差が生じていたほか、研修等は実施されておらず伴う労務費は発生していなかった。また画像再構成自動化の ICT については、次年度の費用対効果分析に必要な一件当たり所要時間のパイロット調査も実施した。

また京都大学病院では、RPA や救急部門情報共有システムなどについて各種費用と削減

労務時間を把握し、ICT 等利用のコストと人件費節減額を比較した。ICT 導入は、経営的な負荷をさほど高めることなく労働時間短縮に繋がると期待できる一方で、救急部門情報共有システムでは職員の抵抗感、現場メンバーの入れ替わりの多さ、効果測定の複雑さといった課題が判明した。

さらに昭和大学病院群では、5 つの急性期病院での導入状況を調査し、退院調整、画像レポート作成、患者説明動画、一包化監査支援、救急トリアージ補助の 5 つの ICT 等について導入費用等の把握を試みた。ICT 等の種類および導入規模によって把握難易度が大きく異なり、正確に把握するためには、導入時の費用内訳の明確な記録及び管理の体制と導入規模に適した把握管理方法の確立が求められることが明らかとなった。

以上の諸調査により、令和 7 年度収集予定の効果データと組み合わせて各種 ICT 等の費用対効果を分析し、その結果を適切に解釈することが可能となった。また全国調査対象 4 種類の ICT 等や実地研究病院での各種 ICT 等のコスト構造の可視化は、今後、経営上の負荷を抑えつつ各種 ICT 等の導入により医療従事者の業務負担軽減を図りたい病院にとって参考となるだろう。

研究分担者

阪口博政	金沢大学・人間社会研究域経済学 経営学系・准教授
平木秀輔	関西学院大学・経営戦略研究科・教授
齊藤健一	京都大学・医学研究科附属医療 DX 教育研究センター・特定助教
羽田紘人	東京科学大学・東京科学大学病院・ 副診療放射線技師長
上條由美	昭和大学・保健医療学部・教授
的場匡亮	昭和大学・保健医療学研究科・准教授

さらに業務移管するには情報技術の活用による業務効率化(労働時間短縮)を進める必要があることも判明した。また少子高齢化を背景に中長期的にさらなる人手不足が予測される中、人だけでなく、情報技術への業務移管も重要であることが認識された。

そこで本研究班では、実際の事例等を基に、ICT・ロボット化の実施の効果(労働時間短縮等)とともに、ハードやソフト、保守費用、支援要員など必要な資源(コスト)と経営上の負荷を調査し、情報技術への業務移管のコスト構造及び費用対効果を可視化し、業務負担軽減に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。より具体的には、各種 ICT・ロボット(以下、ICT 等)の導入及び運用コストの回収期間(経営負荷)としての「費用」と労働時間短縮数としての「効果」に基づいて、各種 ICT 等導入の費用対効果を分析することを通じて、労働時間短縮に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。

各種 ICT 等の導入により短縮する医療従事者の労働時間(効果)と、発生する ICT

A. 研究目的

医師に対する時間外労働規制の適用に向けてタスクシフトの推進が課題となる中、先行した研究班では、各種タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営への負荷を体系的に分析する方法を確立し、タスクシフト種類ごとの費用対効果を明らかにした。しかしこの先行研究を遂行する中で、看護師など医療従事者全般の人手不足も明らかになり、医師から他職種へ

等活用コストと労働時間短縮から得られる人件費節約額による ICT 等投資の回収期間（経営上の負荷）を明確にすることで、医療機関の経営層に経営上より有利な ICT 等から積極的に取り組んでもらうことができ、医療従事者の労働時間の短縮につながると考えられる。

B. 研究方法

以上の研究目的を達成するために、病院及び事業者へのインタビュー調査、ICT 等コスト把握全国病院調査、ICT 等期待効果・考慮要素認識調査、実地病院調査の 4 つの調査を用いた。

（1）病院及び事業者インタビュー調査

①各種 ICT 等導入病院への調査

ICT 等への業務移管に関する全国の病院へのアンケート調査の実施・分析に向けたコスト・効果把握に関する留意事項の獲得、すなわち全国調査における質問票設計や解釈におけるフォローアップを目的として、12 病院を対象にインタビュー実施を実施した。

②各種 ICT 等提供事業者への調査

医療機関における ICT 等導入を促すという観点からは、情報技術等の提供事業者としての視点も重要となる。そこで事業者が紹介しているコスト及び効果、並びにマーケットの成熟段階に関する認識と導入に向けた留意点を把握することを目的に、事業者へのインタビュー調査を実施した。具体的には、電子問診システム（AI 問診）事業者である A 社、音声入力システム事業者である B 社、情報可視化・構造化システム事業者である C 社に対して行った。

③視覚化・構造化システム導入病院への調査

報告事例が近年上がり始めた電子カルテ等情報の視覚化・構造化システムの病院にお

ける利用概況を把握し、労働時間短縮の視点を踏まえて、運用の留意点並び効果の点から特徴を把握することを目的として、導入している 3 病院に対するインタビュー調査を実施した。

（2）ICT 等コスト把握全国病院調査

先行研究班での研究等から判明した労働時間短縮効果の余地が大きいと考えられる 4 種類の ICT 等（電子問診システム、音声入力システム、RPA、動画による患者説明）を対象に、費用対効果分析をすることとし、そのデータ収集の前半として、本年度は全国 8,000 超の病院を対象にアンケート調査を実施することを通じて、まず各 ICT 等活用に伴う導入及び運用コストに関わるデータを収集ことにした。また副次的に、収集したコストデータを基に、4 種類の ICT 等の活用による各種コストの実態を明らかにした。

（3）ICT 等期待効果・考慮要素認識調査

本研究班では労働時間短縮を効果と捉え費用対効果の観点から各種 ICT 等を分析・評価しているが、ICT 等導入に期待する効果には、労働時間短縮以外にも多様な効果があり、また導入に際しては費用対効果以外にも職員の意向・納得など多様な要素が考慮されると考えられる。そこで、本研究班の費用対効果分析の妥当性及び限界を確認するため、ICT 等全般と、主たる分析対象とした 4 種の ICT 等に関して、期待する各種効果と導入時の各種考慮要素の重視度などについて、DPC 対象病院にアンケート調査を実施した。

（4）実地病院調査

①東京科学大学病院

ICT 等の利用状況について、医療情報部門、事務部門、放射線部門での聞き取り調査を行

なった。また、労働時間短縮効果および経営的効果（費用対効果など）の分析に必要な項目の洗い出しや ICT 技術の利用方法について検討を行った。特に放射線部門では、先行研究を含めた国内外の利用状況の調査に加え、次年度以降の当病院での実施状況の調査に向けて、所要時間や利用実績などのパイロットデータの取得を行った。

②京都大学病院

比較的最近の導入事例について、資料精査及び導入担当者へのインタビューを通して導入の背景・経緯、開発体制、研修状況、業務削減効果、増収効果、運営体制などについて詳細を把握した。調査で得られた定性情報はテキスト分析し、主要なテーマや課題を抽出する。具体的金額が計算できる案件については、開発・運用コスト（ライセンス、保守、研修、人件費）と削減労務時間（時間単価換算）を比較し、費用対効果を検証した。

③昭和大学病院群

昭和大学附属病院群のうち5つの急性期病院を対象に、大学法人の総合情報管理センターに導入相談があったシステムについて、導入相談記録をもとに、導入病院などの調査を行い、調査対象システムを選定し、主たる管理部門、ハード類の導入時費用、ソフト類の導入時費用/年間利用料、導入に必要な支援要員の人件費、運用のための年間支援要員人件費、ハード・ソフトの年間保守料金等について調査を行った。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024年10月9日、承認番号：2024C019号）。

C. 研究結果

（1）病院及び事業者インタビュー調査

①各種 ICT 等導入病院への調査

まず①電子問診システム、②音声入力システム、③RPA、④RFID、⑤ビジネスチャットツール、⑥搬送ロボット、⑦ピッキングロボット、⑧遠隔画像診断システム、⑨スマートデバイス、⑩AI 問診システム、⑪オンライン診療システム、⑫ChatGPT、⑬動画等による患者説明、の導入状況・コスト・効果について把握した。

このうち、コストに関しては、デバイス関連、ソフトウェア・ライセンス代、電子カルテ等との接続費用（当該 ICT 以外の改修費用）、ネットワーク工事費、サーバー代、保守料、その他が費用構成の内訳であることを把握した。また効果については、③RPA や、①電子問診システムや⑩AI 問診システムといった職員によって直接提供されるサービスを完全に置き換えるタイプの ICT 等では定量的に把握しやすいことが確認された。

②各種 ICT 等提供事業者への調査

各社とも紹介においては何らの形で費用対効果には触れており、具体的な作業短縮時間を直接的な効果として紹介している。また C 社においては、費用（投資）負担が大きいことも踏まえたうえで、医療収入を上げることに寄与することを伝えていた。

マーケットに関する事業者の認識としては、B 社は放射線部門ですでに一般的になっているもののそれ以外では今後の展開の余地を残している、A 社は発展段階にあり、C 社は黎明期にある、と考えられた。

導入に向けた留意点としては、システムの単純な導入だけでなく、オペレーションをどのようにするかということはかなり意識しており、また導入の仕方に関して（i）部分的に導入し拡大する、（ii）全面的に導入す

るという2つのパターンがあると認識していた。

③視覚化・構造化システム導入病院への調査

各病院は、多くの情報から目的に応じた情報を収集して表示し、対応した運用を整備することで目的を遂行しようとしていることが確認できた。目的の例としては、入院期間の短縮化、病床稼働率の向上、病棟間の応援体制の調整といったものがある。これらの状況から、直接的な効果としては情報収集時間の短縮化ということになるが、間接的にも、対応した運用体制の整備やその他の要因を踏まえ入院期間の短縮や病床稼働率の向上、平均残業時間の減少という効果を認識していた。

(2) ICT 等コスト把握全国病院調査

全国 8,000 超の病院を対象にアンケート調査を実施した結果、電子問診システムは84病院、音声入力システムは 66 病院、RPA は 64 病院、動画による患者説明は 118 病院から、その活用に伴う導入及び運用段階のハード・ソフト関連外部支出及び院内対応各種業務（研修会参加、システム保守、トラブル対応など）の部門（事務・医師・その他医療提供）別人員所要時間などの詳細なデータを収集できた。

また収集できた各 ICT 等の活用に伴うコスト関連データにより、これら ICT 等への業務移管に伴う、導入及び運用段階の外部支出や院内部門別業務所要時間・人件費など、必要コストの構造を可視化することができた。特に、収集データの中央値を用い、また先行研究班の知見による職種別時給単価により院内対応業務所要時間を人件費に変換することで、各 ICT 等の活用に伴う典型的な総コストも把握した。

(3) ICT 等期待効果・考慮要素認識調査

DPC 対象病院への調査の結果、ICT 等全般の導入において、労働時間短縮が最も重視度が高い期待効果であり、また費用対効果の大小が最も重視度が高い導入時の考慮要素であることが判明した。しかし同時に、職員の身体的負荷や精神的負荷の軽減、安全性の向上なども重視度が高い期待効果であり、また導入時の考慮要素として情報セキュリティ確保なども重視度が高いことも明らかとなった。

また4種のICT等について、4種類とも労働時間短縮が期待効果として最も重視される効果であり、また費用対効果の大小が最も重視される考慮要素であることが判明した。しかし同時に、医療の質向上や職員の身体的負荷軽減、患者満足度向上なども重視度が高い効果であり、また導入時の考慮要素として病院職員の意向・納得なども重視度が高いことも明らかとなった。

(4) 実地病院調査

①東京科学大学病院

病院全体としては、音声入力システム、RPA、バーコードシステム、搬送ロボット、スマートデバイス、ビジネスチャットツールがすでに導入されていた。放射線部門では、ICT や AI 技術との親和性が高く多くの自動化システムの導入が行われていた。X線 CT 検査室では患者ポジショニング支援システムや撮影条件意思決定支援システム、画像再構成自動化システムが導入されていたほか、放射線科医師が行う画像診断領域では読影レポート作成の効率化が期待され、音声入力システムや読影補助システムの導入が行われていた。

時短効果や費用対効果の分析には、各種費用のほか、一件当たり所要時間のデータが必

要であることが確認された。そこで次年度に向けたパイロット計測として、画像再構成自動化システムに関して、一般的な多断面再構成(22項目)や血管領域の曲面多断面再構成など(14項目)について、診療放射線技師が行った場合の所要時間を実測した。

導入費用および運用費用については、システムの機能(単機能・複数機能)/利用環境(買い切り型・月額利用料、サーバー型・スタンドアローン型)によって差が生じていた。なお労務費に関連する業務マニュアルの作成、座学研修、実務研修は行われておらず、OJTでの習得が行われていた。

②京都大学病院

業務効率化と超勤削減を主目的として、事務部・薬剤部・看護部の総勢45人の開発担当者に研修を実施してRPAを導入した。3部門合計で91件開発し46件が実稼働しており、年間8,171時間の業務削減が実現していた。導入・運用コスト総額(ライセンス、開発サポート、特定職員人件費)は年間約720万円であった。削減労務時間を人件費換算すると約2,860万円相当となり、コスト総額の約4倍もの人件費節減額が確認された。

ビジネスチャットツール等は、事務部門を対象に、電子決済や生成AIによる議事録作成/引継ぎ書の清書・電子化などを、既存リソースの活用により低コストで活用し、業務効率化に貢献していた。

救急部門情報共有システムは実証実験段階であるが、部門全体の複数医師合計で年間500時間程度の情報転記時間と部門全体の複数の医師事務作業補助者合計で年間600時間程度の入力業務時間の削減が見込まれ、人件費換算で5,800万円程度の節減につながる。一方、現時点ではまだあくまで試算だが、コストとしては、ライセンス・サーバ・初期設定で2,400万円、年間保守費300万円、研

修・マニュアル作成費200万円の合計2,900万円が想定される。そのため、当システムの導入により、導入・運用コストの2倍の人件費節減額が実現する可能性がある。

③昭和大学病院群

放射線部門での音声入力システムや医薬品ピッキングシステムが古くから導入され、また昭和大学病院では退院調整システムや患者説明動画が導入されていたほか、横浜市北部病院で一包化監査支援システム(AIを活用した医薬品監査)が導入されていた。また画像レポート作成システム(AI画像解析とAI読影補助)が4病院で導入予定のほか、AIを利用した救急トリアージ補助システムも実験的に導入予定であった。

退院調整システムはクラウドサービスでハードウェアの追加的導入は不要であり、導入された2つのサービスのうち、1社は月額ライセンス制、もう1社は無料であった。画像レポート作成システムは部門システム全体の刷新と合わせての交渉実施中のため、次年度に当システム部分を可能な範囲で特定予定であった。患者説明動画は現場負担が大きく作成が進まないため、対策として自動音声読み上げソフトのライセンス契約が検討されていた。一包化監査システムも、システムの初期導入費用と薬剤師への研修費用を把握した。救急トリアージ補助システムも、サーバー費用およびAIの構築とチューニング費用が特定され、今後は試行の検証費用、実装後のライセンスおよび保守費用も把握予定であった。

D. 考察

(1)病院及び事業者インタビュー調査

①各種ICT等導入病院への調査

本調査を通じた留意事項として、コスト把握に関しては、導入されたICT等が必ずしも

単一技術としてサービス提供されていない場合で、包括的なシステムの一環として導入された場合はコスト計算に関して方針を示す必要があること、関連してオンプレミス型の場合は他システムの導入状況により（按分された場合）金額が異なることがあげられる。これらの点については、本年度の全国病院への調査票の作成に際して生かされた。また、効果測定に関しては、当該 ICT 等の寄与は考えられるものの、それ以外の施策・運用の影響も考えられる場合もある。加えて、業務時間の短縮効果の一部を、新たな価値の提供に結びつけて負荷が加わっている場合（短縮効果の一部が相殺されている場合）があることが明らかになった。これらの点については、令和 7 年度における本年度の全国調査回答病院への効果測定調査の調査票設計と調査結果の解釈に際して生かす必要がある。

②各種 ICT 等提供事業者への調査

各社とともに業務時間の短縮効果を示しながら案内を行っており、またマーケットに関しては、段階は異なるもののいまだ拡張の余地があると考えていた。導入時の留意点としては、システムの単純な導入だけでなく運用を踏まえて実装を考える必要があり、導入の仕方に関してはシステムの特性により部分的なスタート／全面的なスタートの性向を検討する必要性が示唆された。

③視覚化・構造化システム導入病院への調査

システムの運用目的の観点からは、多くの医療情報を収集できることから、各病院でデータを利用する目的を定め、情報収集体制のみならずその目的に沿った運用体制を確立する必要があることが強く示唆された。

またシステムの効果の観点からは、直接的な効果としては情報収集に関する時間短縮のみとなることが確認された。ただし各病院とも間接的な効果を含んでシステム導入効

果と認識していた。これは、システム導入そのもののみの効果ではなく、導入に伴って調整した運用やその他の病院の環境要因にも強く依存するものであり、導入そのものの効果としては計りにくいということも窺わせた。

（２）ICT 等コスト把握全国病院調査

4 種類の ICT 等ごとのデータ収集できた病院は、開設主体の公私区分、総稼働病床数規模区分、病床種類の一般型・非一般型区分、特定労務管理対象医療機関の指定/申請あり・該当せず区分、DPC 対象/準備病院・該当せず区分、二次救急指定病院・三次救急指定病院・それ以外区分、のいずれの観点から多様な病院で構成されていた。そのため、来年度における 4 種類の ICT 等ごとの費用対効果分析を実施するうえで、分析対象病院の多様性の観点から妥当なデータ収集ができた。

また本年度収集できた各 ICT 等の活用に伴う各種コスト関連データにより、これら 4 種類の ICT 等への業務移管に伴う、ハードやソフトのコスト、保守コスト、導入準備や運用に伴う院内の人件費など、必要コストの構造を可視化することができた。特に中央値を基に、導入及び運用段階の外部支出と院内部門別人件費、耐用年数期間全体としての総コスト、耐用年数期間における年次換算総コストも明らかにすることができた。

（３）ICT 等期待効果・考慮要素認識調査

ICT 等全般の導入において、労働時間短縮を導入効果と捉え費用対効果という観点から ICT 等導入を分析することの妥当性が確認された。そのため、今回分析対象としていない多様な ICT 等に対しても、今後、今回の ICT 等導入の評価方法を適用できると考えら

れる。ただし同時に、ICT 等導入に際しては労働時間短縮以外の効果も期待されており、また ICT 等導入に際しては費用対効果という観点からのみ意思決定がなされるわけではないことも確認された。

主要分析対象の 4 種の ICT 等について、労働時間短縮を導入効果と捉え費用対効果の観点からこれら 4 種類の ICT 等の導入を分析することの妥当性が確認された。しかし同時に、労働時間短縮のみを効果と捉え費用対効果の観点のみから ICT 等導入を促すことの限界も確認された。

医療従事者の業務負担軽減を促進するという観点からは、分析対象とする効果や考慮要素の限定性という限界点に留意しつつ、労働時間短縮を効果と捉え費用対効果の観点から各種 ICT 等の導入を評価し、その結果を提示することが有効であると考ええる。

(4) 実地病院調査

①東京科学大学病院

RPA のように様々な部署や担当者のもとで個別に稼働するものや、ビジネスチャットツールのように病院全体で導入したものに加え、各部署が独自で導入運用しているものも多く確認され、導入コストが低いものは導入発案者等の決定により運用が行われており、類似した ICT ツールが重複して存在する可能性があることが明らかになった。

また画像構築をサポートする技術には、人間が行っていた業務を機械が行う場合や人間と機械が行う場合など、使用に複数の方法があったものの、これまでの診療放射線技師による画像構築には一定数の労働時間が生じていることが明らかとなり、一定数の時短効果が示唆された。

画像診断を補助する技術については、音声入力システムも読影補助システムも使用の

判断は医師個人に委ねられており、使用の程度やメリット感は医師によって異なっていた。

②京都大学病院

RPA 等の ICT 導入は、医療従事者の労働時間短縮や業務効率化、さらには医療安全の向上に貢献する大きな潜在力を持つ。また導入・運用コストは過度に大きいものではなく、むしろ利用コストを上回る人件費節減を伴っている。一方で、救急部門情報共有システムは、医師事務作業補助者等の業務削減や医療安全向上への期待があるものの、職員の抵抗感、現場メンバーの入れ替わりの多さ、効果測定の複雑さといった課題に直面している。

ICT 導入を成功させ、その効果を最大限に引き出すためには、技術的側面だけでなく、組織文化への適合、変化への抵抗の克服、そして戦略的な組織学習プロセスの確立が不可欠である。組織学習論で示されるように、明確な目標設定、効果的な知識獲得と共有、経験からの学習、そして組織記憶の形成を促す仕組み作りが求められる。昨今の厳しい病院経営状況を鑑みると、ICT 導入の目的を「現場の負担軽減」に留めず、経営改善や医療の質の向上といった戦略的目標と結びつけ、その達成度を継続的に評価していく視点が今後重要となる可能性がある。

③昭和大学病院群

ICT・ロボット技術の導入は、必ずしも労働負担軽減効果が高いシステムから優先的に導入されるわけではなく、導入可否には、病院の業務特性に基づくニーズの相違、導入・運用コスト、既存システムの機能性、現場職員の運用負担、セキュリティが大きく影響を与えていた。特に既存システムが十分に機能している場合やコストが高額である場合は新規システム導入が見送られる傾向が

確認され、技術導入の効果だけでなく、経営的視点や現場の実情が反映されている。

またシステムの種類および導入規模によって初期コストの把握難易度が大きく異なった。退院調整システムや一包化監査システムなどは、導入担当部署が直接的に関与しているため、費用の構成要素が比較的整理されていた一方、画像レポートシステムは、法人の放射線部門全体の導入計画に関連するため全体計画として費用が示され、個別機能ごとのコストを明確化することが難しい。初期コストを正確に把握するためには、導入時における費用の内訳を明確に記録し、管理する体制が不可欠であり、特に、部門単位で導入が可能なシステムと、病院や法人全体で導入が決定される大規模システムでは、コスト把握の手法が異なるため、システムごとに適切な管理方法を確立することが求められる。

E. 結論

病院及び ICT 等提供事業者へのインタビュー調査により、ICT 等への業務移管に関する全国病院調査のための質問票設計などに際する留意点を明確にした上で、全国調査により、4 種類の ICT 等の費用対効果分析に不可欠なコスト関連データを多様な属性の病院から得ることができ、またコスト構造を可視化できた。また効果・考慮要素調査により、労働時間短縮を効果と捉え費用対効果という観点から ICT

等導入を評価する本研究班の方法の妥当性が確認された。さらに実地病院調査により、全国調査やインタビュー調査で対象とした ICT 等に限定されない多様な ICT 等の活用に伴うコスト等についての詳細を明らかにできた。

そのため、令和 7 年度に収集予定の 4 種類の ICT 等の個別病院の効果データと組み合わせることで各 ICT 等の費用対効果を分析し、その結果を適切に解釈することが可能となった。また全国調査対象の 4 種類の ICT 等や実地研究病院での各種 ICT 等に関するコスト構造の可視化は、今後、経営上の負担を抑えつつ各種 ICT 等の導入により医療従事者の業務負担軽減を図りたい病院にとっての参考となると考えられる。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当無し

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和 6 年度分担研究報告書

ICT・ロボットの導入・運用に伴うコスト並びに効果測定に関する調査：12 病院へのインタビューに基づいて

研究分担者 阪口 博政 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科

研究要旨

本研究では、ICT 等への業務代替に関するアンケート調査の実施・分析に向けたコスト・効果把握の留意事項の把握、すなわち定量調査における質問票設計や解釈におけるフォローアップを目的として、12 病院を対象としたインタビュー実施を実施した。

結果として、まず①電子問診システム、②音声入力システム、③RPA、④RFID、⑤ビジネスチャットツール、⑥搬送ロボット、⑦ピッキングロボット、⑧遠隔画像診断システム、⑨スマートデバイス、⑩AI 問診システム、⑪オンライン診療システム、⑫ChatGPT、⑬動画等による患者説明の導入状況・コスト・効果について把握した。

このうち、コストに関しては、デバイス関連、ソフトウェア・ライセンス代、電子カルテ等との接続費用（当該 ICT 以外の改修費用）、ネットワーク工事費、サーバー代、保守料、その他が費用構成の内訳であることを把握した。また効果については、③RPA や、①電子問診システムや⑩AI 問診システムといった職員によって直接提供されるサービスを完全に置き換えるタイプの ICT 等では定量的に把握しやすいことが確認された。

これらの調査を通じた留意事項として、コスト把握に関しては、導入された ICT 等が必ずしも単一技術としてサービス提供されていない場合は、包括的なシステムの一環として導入された場合はコスト計算に関して方針を示す必要があること、関連してオンプレミス型の場合は他システムの導入状況により（按分された場合）金額が異なることがあげられる。これらの点については、本年度の全国病院への調査票の作成に際して生かされた。また、効果測定に関しては、当該 ICT 等の寄与は考えられるものの、それ以外の施策・運用の影響も考えられる場合もある。加えて、業務時間の短縮効果の一部を、新たな価値の提供に結びつけて負荷が加わっている場合（短縮効果の一部が相殺されている場合）があることが明らかになった。これらの点については、令和 7 年度における本年度の全国調査回答病院への効果測定調査の調査票設計と調査結果の解釈に際して生かす必要がある。

A. 研究目的

本研究に先行した令和 3～5 年度のタスクシフトによる医師労働時間の短縮に関する医療経営上の影響に関する分析では、費用対

効果の観点で業務移管に伴う初期費用（教育費用等）を考慮した上でもタスクシフトへの投資効果があるとの検証に加え、タスクシフト先の職種の人員不足ゆえに、ICT・ロボッ

ト化（以下、ICT 等）による業務代替（情報技術へのタスクシフト）も併せて推進する必要があることが指摘された（荒井，2024）。またその際に、各種 ICT 等の導入状況や労働時間短縮への貢献度意識などを把握し、費用対効果を分析して導入を促進していく ICT 等の優先順位として、電子問診システム、遠隔画像診断システム、音声入力システム、RFID、スマートデバイス、RPA、ビジネスチャットツール、搬送ロボットなどが候補に挙がることが明らかにされた。

そこで本研究は、ICT 等への業務代替に関する全国病院へのアンケート調査の実施・分析に向けたコスト・効果把握の留意事項の把握、すなわち定量調査における質問票設計や解釈におけるフォローアップを目的として実施する。

B. 研究方法

2024 年 5 月～2025 年 3 月にかけて、12 病院（A～L 病院）に対するインタビュー調査として実施した。

対象病院に関して、先行した 8 病院は、本研究に先立って「タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究」の研究枠組み内で 2024 年 2 月に実施した「タスクシフトと ICT・ロボット化に関するアンケート」の回答病院から選定した。また後続した 4 病院は、本研究の一環として 2025 年 11-12 月に実施した「各種 ICT・ロボットの導入・運用に伴うコストに関するアンケート」から選定した。

質問事項については、各種 ICT 等の導入・運用に伴うコスト、利用に伴う効果である。対象とする ICT 等は、①電子問診システム（Web 問診・タブレット問診）、②音声入力システム、③ RPA（Robotic Process Automation）、④RFID（物流関係）、⑤ビジネ

スチャットツール（LINE、Slack など）、⑥搬送ロボット、⑦ピッキングロボット、⑧遠隔画像診断システム、⑨スマートデバイス（スマートフォン・タブレットなど）、⑩AI 問診システム、⑪オンライン診療システム、⑫ ChatGPT を列挙し、さらに「その他」として病院から提示を受けた。ただし、4 病院目（D 病院）からは専用システム等ではないものの ICT 等での業務時間短縮の効果が高いと考えられた、⑬動画等による患者説明を加えている。

なおコストに関しては、多くのケースで病院からは具体的な数値等の情報提供があったものの、一般的な商慣行を鑑みて構成内訳などの項目の記載等に留めている。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019 号）。

C. 研究結果

12 病院の ICT 等の導入概況、コスト・効果の認識、その他のコメントは表 1～4 の通りである。以下、（1）導入されている ICT 等について概観したのちに、研究目的に沿って（2）コスト、（3）効果について特徴的な点をまとめる。

（1）導入されている ICT 等

導入されている ICT 等について、各病院の導入状況は濃淡が示された。すなわち、①電子問診システム（Web 問診・タブレット問診）は 4 病院（A・B・K・L 病院）であり、そのうち電子カルテの拡張で機能を担っている病院が 3 病院であった。②音声入力システムは 9 病院（A・D・E・F・G・H・J・K・L 病院）であり、放射線部門を中心に普及しているこ

とが確認されるとともに、再検討中となったB病院のように看護部門等での用い方に配慮が必要なことが示された。③RPA (Robotic Process Automation) は8病院 (A・B・C・F・G・H・I・J病院) であり、事務部門の定型作業の代替で徐々に導入が進んでいた。④RFID (物流関係) は調査対象病院のなかでは導入されておらず、I病院では導入コストが課題となって検討に留まっていた。⑤ビジネスチャットツール (LINE, Slack など) は4病院 (B・D・G・L病院) で導入されている。⑥搬送ロボットは該当病院がなく、⑦ピッキングロボットは1病院 (F病院) のみで導入されていた。⑧遠隔画像診断システムは2病院 (E・G病院) で、E病院は外部へ読影依頼しており、G病院は担当医師が自宅から読影できるよう環境を整えているものであった。⑨スマートデバイス (スマートフォン・タブレットなど) は、6病院 (A・B・D・E・G・L病院) である。スマートフォンにより、連絡 (通話) 用デバイスや電子カルテ閲覧デバイスとして用いられる運用が中心である。⑩AI問診システムは4病院 (C・D・E・J病院) であり、院内の全面展開が困難なことを理由に導入見送り (F病院) や更新しない (G病院) のケースもあった。⑪オンライン診療システムは4病院 (A・D・F・G病院) であるが、特定部門のみで利用されていた。⑫ChatGPTは2病院 (G・H病院) のみで、ともに Chatbot での利用であった。⑬動画等による患者説明は7病院 (D・F・G・H・J・K・L病院) であり、タブレット等の病院デバイスを利用してその場で見せているケースと、QR コードの発行により患者スマートフォンで閲覧しているケースに分かれていた。

(2) コスト

コストに関しては、導入されている ICT 等

の種類により異なるものの、デバイス関連、ソフトウェア・ライセンス代、電子カルテ等との接続費用 (当該 ICT 以外の改修費用)、ネットワーク工事費、サーバー代、保守料、その他が費用構成の内訳と考えられた。

これらの主要な発生コストの観点で分類すると、3項目が中心といえる。まず「ソフトウェア・ライセンス代」であり、③RPA、⑤ビジネスチャットツール、⑪オンライン診療システム、⑫ChatGPTなどはこれらの典型的なものと言える。また、「デバイス」を用いるものとして、⑨スマートデバイスがあり、他にも②音声入力システムでのマイク等の利用、①電子問診システム、⑩AI問診システム、⑬動画等による患者説明でもタブレットを利用 (転用) 等していた。最後はシステム間の「連携費用」として、①電子問診システム、⑨スマートデバイス、⑩AI問診システムは電子カルテとの連携に伴って、接続費用 (改修費用)、ネットワーク工事費、サーバー代などが発生していた。

なお留意することとして、当該 ICT 等の利用に伴う研修費用等がある。とくに③RPAに関してはロボット・ボット・シナリオ作成に伴って実際の作成に関する費用 (病院職員・外注)、コンサルテーション代が発生しているケースがあった。また②音声入力システム、③RPA、⑩AI問診システムでは実施に当たった研修も行われていた。

(3) 効果

効果に関しては、ある程度定量的に測定されていた。とくに③RPAでは、すべての導入済みの病院で導入前後の時間を計っており、直接的な効果として業務時間の短縮が大きな効果として計測されていた。また、①電子問診システムや⑩AI問診システムといった職員によって直接提供されるサービスを完

全に置き換えるタイプの ICT 等でも、同様にその業務短縮効果を測定しているケースが多く、定量的な調査に向いていると考えられた。

その一方で、測定が困難なケースも提示された。例えば、⑫ChatGPT による Chatbot の質問対応は、患者等の問合せが減少していると考えられるが単純には把握できない。同様に⑬動画等による患者説明も、患者が自宅等でも繰り返し確認できることで問合せが減っているだろうとは認識されていたが、導入していなければ対応したであろう業務時間の測定は困難だと認識されていた。

D. 考察

(1) 目的に関する留意事項

ICT 等の導入目的の留意事項として、各病院で導入された ICT 等は必ずしも業務時間の短縮を目的としたものではないことが挙げられる。本研究の主たる目的は ICT 等による業務時間の短縮効果に関するものであるが、当然ながら各病院での導入は業務時間短縮を目的としたもの以外にも、その他の導入目的があったもの、またその他の導入目的があったものに付随して時間短縮ともなったケースがあり得る。

例えば、⑪オンライン診療システムは、「患者は移動の手間が省けるが、医療者は時間は変わらない」(A 病院) と評されていたり、むしろ患者を待たせないために開始時間まで病院側が待機するケースなどから「病院側は診療時間を流動的に使うことができない」(F 病院) といった業務時間短縮とは逆行するケースも生じている。また⑤ビジネスチャットツールは、業務時間短縮の目的も想定されているが、「ストレス」(B 病院)・「心理的負荷」(L 病院) が軽減している点も強調されている。

(2) コスト・効果把握に関する留意事項

①コスト把握に関する留意事項

コスト把握に関しては、導入された ICT 等が必ずしも単一技術としてサービス提供されていない、1 テクノロジーで 1 サービスと置き換えられない点がある。

この場合、まず包括的なシステムの一環として導入されていることを認識する必要がある。例えば①電子問診システムが電子カルテの一環であったり (K・L 病院)、スマートデバイスの一環であったりした (B 病院)。同様に、②音声入力システムが RIS (放射線科情報システム) の一部であるケース (K 病院) や、⑤ビジネスチャットツールがスマートデバイスの 1 機能であるケース (L 病院) などは、コスト計算に関してどのような方針で算出するか(できるか)を検討する必要がある。

また関連する点でもあるが、何らかの形でオンプレミス型で設置される場合、サーバーやネットワークが共有される場合の保守料も独自には把握しにくい。例えば、G・H 病院でのサーバー代や保守料は按分した場合の算出であり、導入当時の他のシステム等の環境に左右されて金額が異なるといえる。このようにコストに関しては、前提条件を揃えないと比較困難なケースがあると同時に、そうした前提条件が揃わなくても病院としてのコスト計算により導入に関する意志決定をしているケースがあることを認識しなければならない。

なお特記すべきこととして、G 病院 (③RPA・⑨スマートデバイス・⑩AI 問診システム)、J 病院 (⑩AI 問診システム) では導入時の補助金に触れて回答された。このように補助金等は導入を促進すると考えられるが、運用 (ランニング) に関しては基本的には補助される手段が乏しい状況がある。I 病院では、

③RPA がいちど拡大を停止したのはシナリオ作成が困難（当初実施したアウトソーシングが継続的には負担できない）からであり、④RFID もランニングのコスト負担が過大であり踏み切れていない。こうした運用を定着させるためのコスト負担の軽減も検討する必要があると考えられる。

②効果把握に関する留意事項

効果測定が困難なものとして、当該 ICT 等の寄与は考えられるものの、それ以外の施策・運用の影響も考えられるものである。例えば、L 病院における⑨スマートデバイスでは、在院日数減少・入院単価増加が効果として挙げられている。これらは業務時間の短縮による関係もあるものの、病棟機能の見直しなども当然ながら関係していると考えられる。そのため金銭面での効果として把握できるものの、業務時間短縮の効果とは同定しきれない点は留意する必要がある。

また、業務時間の短縮効果の一部を、新たな価値の提供に結びつけて負荷が加わっている場合もある。例えば、K 病院の①電子問診システムでは、入力文字数の向上（入力の質）が見られた。これは、本来ならばもっと時間短縮できたものの、その時間の一部を割いて他に有用と思われる情報入力に繋がったと考えることができる。同様に D 病院の⑩AI 問診システムにおいても、「取得する情報量は上がっており、より深く問診で確認できるようになった。」と短縮された時間の一部がより深く問診するように利用されていた。これらの運用においては、従来分の業務と付加分の業務の切り分けが困難なことがあり、最終的には相殺された形での効果把握となることを認識する必要がある。

E. 結論

本研究では、ICT 等への業務代替に関する

アンケート調査の実施・分析に向けたコスト・効果把握の留意事項の把握、すなわち定量調査における質問票設計や解釈におけるフォローアップを目的として、12 病院を対象としたインタビュー実施を実施した。

結果として、まず①電子問診システム、②音声入力システム、③RPA、④RFID、⑤ビジネスチャットツール、⑥搬送ロボット、⑦ピッキングロボット、⑧遠隔画像診断システム、⑨スマートデバイス、⑩AI 問診システム、⑪オンライン診療システム、⑫ChatGPT、⑬動画等による患者説明の導入状況・コスト・効果について把握した。

その際に、コストに関しては、デバイス関連、ソフトウェア・ライセンス代、電子カルテ等との接続費用（当該 ICT 以外の改修費用）、ネットワーク工事費、サーバー代、保守料、その他が費用構成の内訳であることを把握した。また効果については、③RPA や、①電子問診システムや⑩AI 問診システムといった職員によって直接提供されるサービスを完全に置き換えるタイプの ICT 等では定量的に把握しやすいことが確認された。

これらの調査を通じた留意事項として、コスト把握に関しては、導入された ICT 等が必ずしも単一技術としてサービス提供されていない場合は、包括的なシステムの一環として導入された場合はコスト計算に関して方針を示す必要があること、関連してオンプレミス型の場合は他システムの導入状況により（按分された場合）金額が異なることがあげられる。これらの点については、本年度の全国病院への調査票の作成に際して生かされた。また、効果測定に関しては、当該 ICT 等の寄与は考えられるものの、それ以外の施策・運用の影響も考えられる場合もある。加えて、業務時間の短縮効果の一部を、新たな価値の提供に結びつけて負荷が加わってい

る場合（短縮効果の一部が相殺されている場合）があることが明らかになった。これらの点については、令和7年度における本年度の全国調査回答病院への効果測定調査の調査票設計と調査結果の解釈に際して生かす必要がある。

参考文献

荒井耕(2024) 「タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究」厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）『タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究』令和5年度総括研究報告書.

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202301005A-sokatsu.pdf

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当無し

2. 実用新案登録

該当無し

3. その他

該当無し

表1 インタビュー記録・調査結果①

		A 病院 私立大学病院 2024年5月17日13:00-14:10	B 病院 公的病院 2024年5月21日10:00-11:00	C 病院 自治体病院 2024年6月4日13:30-14:25	D 病院 民間病院 2024年6月4日10:00-11:00	E 病院 自治体病院 2024年6月7日13:00-14:45	F 病院 国立大学病院 2024年6月28日13:50-15:50
① 電子問診システム	概要	(健診) 患者がQRコードを読み取り入力。	スマートデバイス関連システム。				
	コスト	導入 利用料 (サーバー・システム・項目変更料を含む)。	タブレット代				
		運用 同上。					
	効果	かなり大きい。受診者50-60人分の転記・修正 (かつ開始後に集中) が軽減。患者にとっても選択のみ。	紙からの入力作業はなくなったが、他業務等には変わっていない。				
	備考	課題として、女性の既往歴入力が複雑なため、この部分のみ紙運用。					
② 音声入力システム	概要	部署 看護部	再検討中		診察室	①放射線科、②病棟看護部。	放射線科
		経緯 看護記録作成のための残業を減らすため。1→5→全病棟へ拡大。			5年以上前に導入されて一部の人のみ利用。	①読影レポート入力。②音声入力 (モバイルシステム機能の一部)。	
	コスト	導入 サーバー導入 + ライセンス・カルテ接続料	スマートデバイスを含む。		ソフトウェア代 (買い切り)。	①2台。②モバイルシステム。	
		説明会500人×30分×1回。不参加者は参加者より説明を受ける。					
	運用	スマートフォンリース料 トラブル対応は基本病棟内。情報部門へ問い合わせがある場合も日常業務の範囲内。	ビジネスチャットツールを含む。			②保守料。	
	効果	定量 半分の病棟で効果があり残業5-10%削減 前向きに仕事できる、まとめて記載できる、(すぐに入力できるため) 遅れ・間違いが防止できる。			システムの評価はよいが運用の評価はよくない (個人情報に関して場所を選ぶ)。	①体感レベルで作業効率 (業務時間) は1/2へ。 ②記事入力手段の一つとして活用 (メインではない)、個人・夜間時などのケースバイケースで利用。	
	備考	効果は残業時間では図りにくい (その他の要因)。入力所要時間が適切では。エレベーター待ち時間に音声・フリック (スタンプ) 入力している模様。	ベッドサイドの利用を想定していたが、患者とのすべてのやり取りが起こされ有るため実用的ではなかった。テンプレートの活用などを考える必要がある。				
③ RPA	概要	人事部門。医師管理者への、医師の残業時間の承認の問合せなど。	①経理部門。メール一覧から請求書情報を取り取って会社・金額を抽出してエクセルへ出力。 ②SPD部門。発注情報の作成。		システム担当者。20シナリオ (帳票出力など)。	2021トライアル→2023院内正式運用。作成ロボットは、HIS関連4、事務10-20。検証ののち投入しているので現状10程度稼働。	
	コスト	導入 ライセンス料 + PC代 + 初期構築作業料	無償		ライセンス料。 ライセンスに含まれる1回程度の作成講習受講。作成は、簡単なもので1日程度 / 難しいものは1-2週間 + 作成後のテスト・修正。		初期費用 + 利用料
			情報部門スタッフが作成。①2日 + ②1日				研修3か月 (2週間に1回=6回) ×1-1.5時間×7-8人 (2-3人/3部署)。ロボット開発は平均8-10時間くらい。
	運用	月額ライセンス料					利用料
	効果	作業時間3日→3時間。	(日次作業) 月650分×12カ月 = 7800分 (130時間)、(月次作業) 月205分×12カ月 = 2460分 (41時間)。				最初に開発した退院時要約督促支援ロボットで年間100時間の業務削減。
備考	他部署への運用拡大を考えているが、当事者が問題意識をもつ必要がある。	病院系端末に導入しているが、事務系端末にも導入できていると思っている。業務の選別は必要だが拡張できる余地がある。				拡張できる余地はまだあるが、ライセンスで同時稼働するのが1台でどこまで対応できるかなる (現状まだ余裕がある)。	
④ RFID	概要						
⑤ ビジネスチャットツール	概要	導入済み		導入済み		PACSと連携してチャットへ医療情報共有できるシステム	
	コスト	1ユーザー数百円/月×人数。		1000円/月×1部署。			
	効果	明確には図れないが、ストレスはかなり軽減された。計るとすると問合せ・調整時間になるが、その他の効果もある。患者情報の取扱いや院内外での利用といったルールを定める必要がある。				当直がオンコール体制となっているので評判がよい。	
	備考	他システムとも併用されており、運用を定める必要がある。					
⑥ 搬送ロボット	概要						
⑦ ビックデータ	概要						
⑧ 遠隔画像診断システム	概要					①PACS機能によるリモート診断依頼。 ②スマートフォンでの遠隔診断。	システムは存在するが読影医が不足している稼働していない。
	コスト					①運用コストとして1件あたりの実施料。 ②放射線科医のみスマートフォン利用。	
	効果					①放射線科医の負担軽減 (休暇の取得しやすさ)。②院外でも確認でき救急部門で有用で時間外業務の負担軽減。	
	備考					①救急の受け入れ拡大方針を機に契約。	

表2 インタビュー記録・調査結果②

		G 病院 民間病院 2024年7月16日9:30-10:50	H 病院 民間病院 2024年7月16日13:30-14:50	I 病院 公的病院 2025年2月3日14:00-15:00	J 病院 民間病院 2025年2月10日10:00-11:00	K 病院 国立大学病院 2025年3月17日15:00-16:30	L 病院 民間病院 2025年3月28日14:30-16:00
① 電子問診システム	概要	検討後未導入。精度にまだ課題がある。			電子カルテシステムの拡張。		
	コスト				サーバー代+ネットワーク関連代+接続工事代+タブレット代+ソフト代。サーバー保守料+その他。		
	運用				入力時間がやや短縮し（10.1→9.4分）、入力のが質が向上（208→237字）。		
	効果				1日111分減少		
	備考						
② 音声入力システム	概要	救急・リハなどの作業後に入力しなければならぬ部署。（実利用者救急1名・リハビリ10名）	放射線読影医（4～5人）。なお看護部1病棟で施行準備中。	検討後未導入。最終的に電子カルテとの接続が必要となる。		放射線科	医療職+患者間の会話を記録
	経緯	2021.3～働き方改革の一環で導入。			10年以上前に部署からの要望で導入。		試験導入中
	コスト	導入	ソフト代（ライセンス分）、サーバー代、リハビリ部門デバイス代	マイク代+ソフト代+部門システムとの接続費。		RISの包括契約に含まれる。	
	運用	サーバー保守料。			説明会として、事務1人×2時間×1回、医師5人×1時間×1回、その他医療職1人×1時間×1回。		
	効果	定量	リハビリ部門で、体感10→7分程度に入力時間短縮。			レポート作成時間は1/2程度。	1日当たり36回利用
③ RPA	概要	2021.3～働き方改革の一環で導入。	病院全体で、48ボット（電子カルテ19、インプラが残り）。	5年ほど前に営業をきっかけに導入。1年前にシナリオ作成できる職員が入職したことで利用拡大（現在27シナリオ）。	2022.11に1年ほどの準備を経て導入（トップからの検討指示）。現在、医事・経営企画を中心に30シナリオ程度が稼働中（薬剤・リハビリなどでのシナリオを作成・検討中）。	シナリオ作成中	
	コスト	導入	サーバー代、ソフト代、導入コンサル料。なお補助金も利用した。	ライセンス利用料。作成は10～半日（平均3時間）／ボット。	ライセンス料（3台）。	ライセンス料（4台）	ライセンス料。
	運用	導入コンサルは対象になりそうな業務の掘り起こし説明会実施、シナリオ作成は1シナリオ24時間×16シナリオ			研修：2時間×2名、2時間×1名。院内研修で、（2名×2時間×2日）×5組。	説明会に、事務10人×1時間×5回。作成時間は事務100時間、1シナリオ当たり8時間程度。	
	効果	超勤システム転記15時間／月、活動データ作成10時間／月などを含め、16シナリオで約66時間／月削減。	約68時間／月削減。	ライセンス利用料。メンテナンスは軽微なものは週1、大幅なもので月1-2、ただし1回30分くらい。	ライセンス利用料。メンテナンスがあるものは3時間程度。	開発100時間、改修はあっても1-2時間／シナリオくらい。	定型業務90%削減を目標。
	備考	作成者を増やすことを考えたい。			トータルで1000時間強／年の削減効果。効果はあるが、作成者側の制約（作るのが大変）という状況。		
④ RFID		検討中。手術室でのコスト管理として。ただしコスト（システム・タグ・貼付け作業）に課題がある。					
⑤ ビジネスチャットツール	概要	導入済み					導入済み
	コスト	1人当たり数百円×職員数					
	効果						問合せ時の心理的負荷が軽減している。
	備考	コロナ禍がターニングポイント。他施設との会議はWeb会議へ。					スマートデバイスの1機能。
⑥ 搬送ロボット		概要					
⑦ ビックデータ		概要					
⑧ 遠隔画像診断システム	概要	レポート管理システム（2017.8～）。夜間・休日などの緊急時に放射線医自宅から遠隔読影。					
	コスト	初期費用（対象者1名の自宅にモニター設置+工事費）。運用にVPN回線費用。					
	効果	休日読影15件／月。子育て中であり、在宅勤務時にも利用。					
	備考						

表3 インタビュー記録・調査結果③

		A 病院 私立大学病院 2024年5月17日13:00-14:10		B 病院 公的病院 2024年5月21日10:00-11:00		C 病院 自治体病院 2024年6月4日13:30-14:25		D 病院 民間病院 2024年6月4日10:00-11:00		E 病院 自治体病院 2024年6月7日13:00-14:45		F 病院 国立大学病院 2024年6月28日13:50-15:50	
㉑ スマートデバイス	概要	スマートフォン、IP電話		(電子カルテとの連動を目指す前提でのゲートウェイ構築) スマートフォンにて電子カルテへのアクセス・電子問診システム・ビジネスチャットツール (+ ガラケー60台)		スマートフォン		病棟看護師向けモバイルデバイス		オンライン面会、看護師 - (院外) 医師 医師からの指示を確認し実行、診療録・との連絡、外国人患者対応 (翻訳アプリ)		看護記録・検査記録確認、褥瘡や皮膚疾患の撮影・取り込み、チャット機能	
	コスト 導入	デバイス本体×台数+インフラ投資 (交換機・ナースコール)		ゲートウェイ構築費、システム接続改修×数システム、スマートフォン代金		本体10台購入		各病棟3台+予備機。		ノートPC台数削減、体温計・血圧計を繋いで自動送信 (計画中：労力削減)、トーク機能による申し送り時間削減 (朝礼時間半減)		他職種との情報共有促進、医師への問合せ (確認) の心理的負担軽減。	
	運用	保守料				通話料 (ただし一部はSIMフリーでWifi利用)。アプリ。		保守料。		年齢が高いと手入力を好み、看護記録が要約されていないとストーリーのようになる。			
	効果	PHSからの移行なので変化はない。		残業代を10%程度削減したい									
	備考			全職員に広げたいが、アンドロイド端末などで検討したい。									
㉒ AI問診システム	概要			導入済み		導入済み		導入済み		関心はあるが導入していない (コストと診療における多様性の問題)			
	コスト 導入			2022.5〜働き方改革による業務見直し・患者サービス向上で導入。		2023.1〜営業をきっかけとして。							
	運用			カルテ接続改修+問診システム代 (タブライセンス料+ネットワーク工事代+タブレット6台・研修会費用含む) + ネットワーク工事料。 研修会1時間×2回 (対象診療科看護師・医師：人数不明)、端末への導入10-20分×台数。 システム利用料+ネットワーク利用料。その他端末ごとの証明書有効期限の更新 代金 (電子カルペンダー)。 情報部門への問合せは月1回程度、外来看護部が操作対応などはしていて設問が多いと時間がかかるなどのコメントはあ		ライセンス料+ネットワーク工事代+タブレット代 (2台) 20万円+ルーター代。 説明会医師10人・看護師15人・事務10人×1時間×1回		ライセンス料+タブレット複数台+サーバー設置代+電子カルテ改修代					
	効果			新規患者のみ5-6分→2-3分。新規・再診患者が混じっているが、診察終了時間は間違いなく早くなった。 取得する情報量は上がっており、より深く問診で確認できるようになった。なお満足度で見ると医療職の負担が事務に		新規・再 看護師の聞き取り分がなくなり、待ち時間短縮・職員の負担軽減 (1日4人程度利用：高齢者は好まない)。							
	備考							スマートフォンなどの来院前入力も検討しており、アナウンスに力を入れるところ。					
㉓ オンライン診療システム	概要	導入済み 自費外来部門		導入済み 自費外来部門 (+ 特殊なケース)		導入済み 自費外来部門 (+ 特殊なケース)		導入済み 皮膚科・遠隔栄養診断 (NST)					
	コスト 導入	把握せず		把握せず		把握せず		把握せず					
	効果	患者は移動の手間が省けるが、医療者は時間は変わらない。		病院側の運用に手間がかかり、開始時間の正確性や会計手続きに課題。 今後拡大しようという機運は見られない。		病院側の運用に手間がかかり、開始時間の正確性や会計手続きに課題。 今後拡大しようという機運は見られない。		患者はメリットがあるが、病院側は診療時間を流動的に使うことができない。					
	備考												
	コスト												
㉔ ChatGPT	概要	試行のみ。											
	コスト												
	効果	行える作業が限定される。											
	備考												
	コスト												
㉕ 動画等による患者説明	概要												
	コスト 導入												
	運用												
	効果												
	備考												

表４ インタビュー記録・調査結果④

		G 病院 民間病院	H 病院 民間病院	I 病院 公的病院	J 病院 民間病院	K 病院 国立大学病院	L 病院 民間病院
		2024年7月16日9:30-10:50	2024年7月16日13:30-14:50	2025年2月3日14:00-15:00	2025年2月10日10:00-11:00	2025年3月17日15:00-16:30	2025年3月28日14:30-16:00
㊟ スマート デバイス	概要	モバイルカルテ					スマートフォン
		2021.3～働き方改革の一環で導入。院外より電子カルテを参照できることで医師の勤務時間削減。					連携強化＋個人能力拡張が目的
	コスト	導入 サーバー代、端末代（タブレット＋連絡用スマートフォン）、ソフト代。補助金利用。					
		運用 サーバー保守料15万円。					
	効果	数十人の医師が利用、月平均168回使用。					1日100分時間外削減
							離職率低下。在院日数減少＋入院単価増加
備考							
㊟ AI問診システム	概要	導入後更新せず。			導入済み		
		2021.3～2023.2まで内科のみ利用（更新せず、Web問診を検討中）。			2020.1に補助金利用で効率化のため導入し、5月からはスマホ問診機能のリリースにより内科・発熱患者対応で拡大した。		
	コスト	導入 ソフト代。補助金利用。			ソフト代＋ネットワーク工事料。		
		運用 システム利用料＋回線費用。			説明会として、事務10人×1時間×1回、医師120人×1時間×1回、その他医療職100人×1時間×1回。		
	効果	問診業務（医師）7→4分、スキャン（事務）1→0分、記載漏れチェック・再聴取（事務）2→0分。			サブスク利用料。		
					トラブル対応は、事務が1人×1時間（年）くらい。		
備考		他診療科へ展開できず（産科の喫煙歴が拾えないなど）、更新していない。			非接触が目的で効率化が趣旨ではない。		
					すべての医師が利用しているわけでもなく、対象患者数により利用料も増えるため、拡大は考えていない。		
㊟ オンライン 診療システム	概要	導入済み					
		消化器内科内視鏡のみ（内視鏡を受ける前の説明・結果説明のみのため）。					
	コスト	導入 サーバー代。					
		運用 システム利用料。					
	効果	年間5-10人のみ利用。近距離患者が多く来院している可能性が高い。					
備考							
㊟ ChatGPT	概要	ChatBot	ChatBot				
	コスト	初期投資（登録料）＋運用費用。					
	効果	産科での問い合わせに利用しているがコロナ禍の影響や減少件数の把握は難しい。電話では、2週間で助産師67件、事務46件などは現在もある。					
	備考	最終的に回答できないものは人が対応するため、運用が固まっている。					
㊟ 動画等による 患者説明	概要	無痛分娩に関してHPで公開（患者サービスとしての補助的な利用）。	Youtubeでの宣伝用動画（入院案内・手術後の様子など）。	検討中（進まない）。端末のコストが課題。	QRコードからの案内。3-4カ月前から10動画くらい利用。	患者へQRコード案内→視聴。	タブレット利用。
	コスト	導入			主に入院センターでの入院手続きなど。	2023.10～。10→24→30動画（病院全体＋各診療科）。	12動画（同社作成動画（一部カスタマイズ））。
					動画を流すための専用ソフトウェア代。	病院全体分の動画作成費。	初期費用＋サービス利用料＋動画使用料。
	運用				対応時間として、事務20時間、その他医療職50時間ほど（動画作成・編集）。	動画閲覧アプリライセンス料。	
	効果		問合せは減ると思うが効果が見えにくい。		ソフトウェア代。対応時間として事務1時間、その他医療職5時間ほど。	補助資料（説明標準化・負担軽減・繰返し視聴）	サービス利用料＋動画使用料。
					入退院説明30分ほどの代替（月間700-800人：350-400時間）。	1日8.8分短縮。	
備考		麻酔科でも補助的手段として検討中。					
		患者が繰り返し確認できることによる問い合わせの減少。					
		業務時間短縮より満足度向上・トラブル回避の側面。					
		まだ医療職・患者とも移行しきっていない。					

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

情報技術等への業務移管を対象とする事業者の認識に関する研究：提供事業者への
インタビュー調査に基づいて

研究分担者 阪口 博政 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科

研究要旨

本研究では、技術提供事業者という観点から、事業者が紹介している投資・効果、並びにマーケットの成熟段階に関する認識と導入に向けた留意点を把握することを目的に、2024年12月～2025年2月にインタビュー調査を実施した。

調査は、電子問診システム（AI 問診システム）を対象とする事業者である A 社、音声入力システムを対象とする事業者である B 社、情報可視化・構造化システムを対象とする事業者である C 社に対して行われた。各社とも紹介においては何らかの形で費用対効果には触れており、具体的な作業短縮時間を直接的な効果として紹介している。また C 社においては、費用（投資）負担が大きいことも踏まえたうえで、医療収入を上げることに寄与することを伝えていた。

事業者の認識として、マーケットに関しては段階は異なるもののいまだ拡張の余地があると考えていた。すなわち、マーケットに関する認識としては、B 社は放射線ですでに一般的になっているもののそれ以外では今後の展開の余地を残している、A 社は発展段階にあり、C 社は黎明期にあると考えられた。留意事項としては、システムの単純な導入だけでなく①オペレーションをどのようにするかということはかなり意識しており、②導入の仕方に関して（i）部分的に導入し拡大する、（ii）全面的に導入するという2つのパターンがあると認識していた。

A. 研究目的

近年、働き方改革を理由とするだけでなく、潜在的な人員不足や医療の質を始めとする新たな業務への期待から、医療機関は業務の効率化に取り組んでいる。そうした効率化の一端は、情報技術等への業務移管によってなされることも多く、技術革新すなわち対応できる業務範囲の拡大からこの傾向は今後進むと考えられる。

こうした側面からみる場合、医療機関とし

ての情報技術等の導入・移管の意思決定だけでなく、情報技術等の提供事業者としての視点も重要となる。つまり、医療機関というマーケットに対して提供事業者がどのように考えているのか、具体的には医療機関側の導入に向けた費用対効果（投資に対するベネフィット）をどのように説明し、（その説明が前提となる）マーケットの拡張余地をどのように考えているかという視点である。合わせて、実際の導入に際してどのような留意点が

必要かという視点は、事業者の円滑な導入サポートを可能とするだけでなく、医療機関に対する活用に向けたサジェスションともなる。

本研究の目的は、こうした情報技術等への業務移管に関する技術提供事業者という観点から、事業者が紹介している情報技術導入に関する投資・効果、並びにマーケットの成熟段階に関する認識と導入に向けた留意点を把握することである。

B. 研究方法

本研究は、2024 年 11 月～2025 年 1 月に定性的な上記内容の把握の観点から半構造化されたインタビュー調査として実施した。対象事業者は、本研究班で取り組んでいる導入効果が高いと想定されかつ普及の余地が残されていると考えられる情報技術提供事業者であり、機縁法により調査を依頼し、最終的に協力を得た 3 社である（表）。

調査項目としては、①事業者並びに提供している技術（システム）の紹介、②病院側で発生する投資（コスト）並びに効果、③その他商談時に案内している内容である。ただし②③に関しては病院側の状況に依るものや機密事項に関することもあり、新規営業先などへの一般論としての紹介といった開示可能な範囲で依頼したものである。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019 号）。

C. 研究結果

（1）A 社：電子問診システム（AI 問診システム）

A 社の電子問診システムは、外来患者における問診を、病院受付～診察受付間にタブレット（あるいは患者スマートフォン）を利用して入力し、電子カルテへ反映させる仕組みとなっている。同様のシステムは数社が展開しており、同社も積極的に伝手を辿り試算（導入効果シミュレーション）を提示しながら案内をしている。

システム（コスト）構成としては、導入時はクラウド型の場合は基本料金＋初期導入費用＋デバイス導入費用＋オプション費用となり、運用開始後は基本料金（サブスクリプション）のみとなっている。なおオンプレミス型の場合は、導入時は初回のデバイス導入費用にサーバーが追加となる。

効果について、同社の把握している複数病院の事例では、例えばあるクリニックでは再診患者 1 分／人、初診患者 10 分／人の削減で、1 日当たり 2 時間の業務削減となっている。またある病院では、受付～診察開始（カルテ入力開始）までの待ち時間が 9 分削減され、患者にもメリットがあることが報告された。他にも入院時の問診（1 日 20 人以上）に利用され、業務が立て込んだ際には後回しになるなど作業が遅れていたものが 20 分以上の業務短縮になっている。投資（コスト）に対して効果が見合うかどうかは提案に含めており、職員の業務削減時間を金額換算し、理論値としてはクリニックは 1 カ月、病院は 3.5 カ月で回収可能と紹介している。

効果の出方に関しては、概ね導入した病院はうまくいっているものの、導入・運用の仕方では異なると考えている。すなわち、トップダウンかどうか、全診療科を対象とするか、業務フローに人を介在させるかが関わると

認識している。そのため、トップが全診療科を対象として導入し、例えば外来受付に問診コーナーを設け、患者が座席に座って備え付けのタブレットで入力し、数タブレットに1人程度のサポート（設問の意図などの補助）を行うことなどを推奨している。

なお AI 問診機能に関しては鑑別までは行っている。なかには研修医の教育利用としてや、上長への確認フラグといった運用を組み込んでいる病院もある。

（2）B 社：音声入力システム

B 社の音声入力システムは、音声入力したものを活字化するというものである。文書変換における辞書機能を精緻化することで誤変換などを減少させ、文書データや新薬品名やユーザーからの要望単語等を更新し、毎年のブラッシュアップを重ねている。医療分野では一般（看護）用以外にも、放射線用、整形外科用、リハビリ用などがあり、さらにローカル型、オンプレミス型、スマートデバイス用アプリという形で展開している。同システムは、B 社がリーディングカンパニーであり、とくに放射線部門ではかなり普及している。今後は看護・リハビリ等での拡大も見込まれ、主に関心を持った病院からの問合せを契機に案内が進んでいる。

システム（コスト）構成としては、オンプレミス型であれば、導入時はサーバー代＋ソフトウェア代（×台数）＋マイク代（×台数）＋設定・研修・マニュアル代で構成され、運用時は保守サポート代となっている。スマートデバイス用アプリの場合は、導入時はサーバーソフト代＋設定・研修・マニュアル代で構成され、運用時は ID 利用料（×12 か月×台数）＋保守サポート代となっている。電子カルテ等の接続はほとんど対応できるため特別な費用は発生せず、研修は1人当たり 30

分程度で概ね問題ないレベルとなる。

効果について、直接効果としては入力時間が 60%程度減少すると把握している。報告ベースでは、放射線にて1件あたり 100→45 秒へ、リハビリにて1日当たり部全体で 16→5 時間／技師1人当たり 24→6 分へ、看護にて日中 122.5 分＋残業 45 分→日中 63.3 分＋残業 1 分などを把握している。また間接効果としては、残業代金の減少、（入力時間減少による余力を利用して）読影件数や受入患者の増加による増収などはある。なお効果検証に向けた情報収集に関しては、管理機能にて入力時間や件数は把握できるが、導入前後はアナログに導入前の所要時間等を計測するなどしている。

効果の出方に関して、放射線ではかなり普及して読影医が本システムを利用することが一般的になっているが、看護部等では入力時に音声を発するため場所を選ぶなどの課題もあるとは認識している。ただしデバイスの性能向上により小さな音でも対応でき、病室などでは場所を選んで利用するということが行われている。また作成文書が冗長になるという傾向も見られているが、取りあえず情報を蓄積させてあとで成形するというスタイルも多くみられ、それでも上述の効果があると認識している。

（3）C 社：情報可視化・構造化システム

C 社の情報可視化・構造化システムは、電子カルテ等と情報を同期させて、モニターに現在の各種情報を表示させるシステムとなる。汎用的なもので十数種類（パターン）があり、中央コントロールに関係するもの、病棟の状況を可視化したもの、各種の経営・患者指標を提示するものがある。例えば、本研究テーマに即した代表的なものとしては、病床稼働率などの表示システム、看護師の繁忙

度の表示システムなどがある。同様のシステムは数社が手掛けているものの、まだまだ黎明期にある。先発病院の事例紹介などから関心を持った病院へ案内を進めている。

システム（コスト）構成としては、同社に関するものとしては、データを集積させるゲートウェイと、保守・運用を含むクラウド利用料で構成される。後者にはデータ解析や運用改善提案の費用を含んでおり、対象となるシステム数が増えるごとに後者の費用も増える体系である。他には、病院側の受け入れ態勢として、電子カルテ等の接続費用＋ディスプレイ＋ネットワーク工事費用が発生することがある。

効果に関しては、病床稼働率などの表示システムを利用することで従来は半日程度要していた調整業務が 15 分程度に短縮された実績がある。同システムでは、病棟ごとの受入可能度合いがリアルタイムで緑・黄・赤で示され、入院優先順位が男女個室別などに表示される機能があり、優先度合いが一覧して確認できるためである。また看護師の繁忙度の表示システムにおいては、基本的には看護部の負担となるタスク（数・程度）を看護数で割ることで忙しさを可視化するというもので、病院単位で各種の変数を加えたり微調整することで納得度合いの高いものとしている。その結果、相互応援体制を確立することで残業時間を 44%削減した実績がある。こうした可視化を通じて、仮に数千万円を投じても医療収入が上がることで在院日数の管理と新規入院患者数をコントロールすることでペイしてもらえろという考え方をしている。

効果の出方に関して、経営・運用の仕組みを構築することで改革・変革に繋げていくというのをベースの考え方としており、経営管理システムのセットアップをともに行って

いくプロジェクトマネジメントとして捉えることが前提となる。本件に即して言うと、医療は労働集約型産業であることから、限られた労働力で最大の効果を発揮するには、各々のパフォーマンスを最大限に発揮していくことが必要となる。そのため、患者のフローを一定にすること、つまり平準化していくということが望まれる。本システムは、そのための患者のフローの可視化手段の提供という位置づけとなる。ここで、まずは業務の平準化が必要ということを職員の共通認識にしてもらい、担当するリーダーのスタイルやプロジェクトの位置づけ（スモールスタートによる実績をもとにした展開やビッグスタートとしての意識喚起）を考慮した導入も必要となってくる。

D. 考察

本研究では、3 技術の提供事業者に対するインタビュー調査を行った。各社とも紹介においては何らの形で費用対効果には触れており、具体的な作業短縮時間を直接的な効果として紹介している。また C 社においては、費用（投資）負担が大きいことも踏まえたうえで、医療収入を上げることに寄与することを伝えていた。マーケットに関する認識としては、B 社は放射線ですでに一般的になっているもののそれ以外では今後の展開の余地を残している、A 社は発展段階にあり、C 社は黎明期にあると考えられた。導入・運用に関する留意としては、①オペレーションをどのようにするかということはかなり意識しており、②導入の仕方として（i）部分的に導入し拡大する、（ii）全面的に導入するという 2 つのパターンがあると認識していた。

（1）マーケットに関する認識

マーケットに関する認識を整理すると、最

も普及していると考えられたのが B 社の音声入力システムである。放射線部門（放射線診断）ではかなり一般的になっていると考えられ、この点で同社は紹介・問い合わせによる案内が多いことも傍証となるとも考えられる。ただし看護、整形、リハビリといった特化したシステムも保有しており、こちらはこれから拡張する余地があるとも見做していた。ついで A 社の電子問診システム（AI 問診システム）は、これから導入が進む段階でいくつもの競合他社とともに普及しつつある段階である。同社も伝手を辿って紹介するという方法をとっており、徐々に普及している段階である。C 社の情報可視化・構造化システムは、数社の類似システムがあるものの、まだ一般的なものとは見做されていない。そのため病院側からの導入事例の報告などから少しずつ広がっている段階である。

（２）留意事項

①オペレーションとの結びつき

本調査を通じて、①オペレーションとの結びつきを強調している点を確認された。B 社の音声入力システムは 1 人の医師のオペレーションの置き換えのみが運用の中心であるものの、A 社の電子問診システムは患者－（看護師）－医師という複数の診察オペレーションが診療科単位で展開されるというオペレーションが必要となり、C 社の情報可視化・構造化システムは情報を迅速に把握したのちに各部署がどのようなオペレーションのもとに連携をとるかが求められるものである。そのため、単純にシステムを導入すればよいということではなく、A 社での導入・運用の仕方では効果が異なるや、C 社の患者フローの平準化というアプローチをどのようにとるのかという視点が示されていた。

②導入の仕方

導入の仕方については、各社でスタンスが分かれていた。B 社では部門単位で利用する（できる）ということが顕著に示されている。同社には診療科（看護）に特化したシステムがあることがその証左ともいえ、部分的な導入が可能であること、部分的な導入でも効果があるということが示唆された。これに対し、A 社の場合は、全診療科を対象として外来での統一的な運用をすることを推奨していた。これはシステム導入に伴う（効果に比した）インフラコストを低減させ、加えて運用を全診療科で標準化することでイレギュラーな個別対応を統制する方法ともいえる。C 社はケースバイケースであると考えており、モニターが各種あることから医療機関がどこまでの運用の変革を行うのかということと対応させ、部分的な導入も、全面的に導入することもありえるというスタンスと言えた。

E. 結論

本研究では、技術提供事業者という観点から、事業者が紹介している投資・効果、並びにマーケットの成熟段階に関する認識と導入に向けた留意点を把握することを目的に、2024 年 12 月～2025 年 2 月にインタビュー調査を実施した。

各社ともとくに業務時間の短縮効果を示しながら案内を行っており、マーケットに関しては段階は異なるもののいまだ拡張の余地があると考えていた。留意事項としては、システムの単純な導入だけでなく運用を踏まえて実装を考える必要があり、導入の仕方に関してはシステム特性により部分的なスタート／全面的なスタートの性向を検討する必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当無し

2. 実用新案登録

該当無し

3. その他

該当無し

表 インタビュー実施記録

事業者	技術	インタビュー日時	インタビュー対象者
A	電子問診システム	2024年12月13日13:00-14:00	社長、営業部長、営業企画担当者
B	音声入力システム	2025年1月17日 14:00-15:00	営業担当者
C	情報可視化・構造化システム	2025年2月18日11:00-12:00	事業部長、事業担当者

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

電子カルテ等情報の視覚化・構造化システムの運用・効果に関する研究：導入病院
へのインタビュー調査に基づいて

研究分担者 阪口 博政 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系
研究分担者 平木 秀輔 関西学院大学経営戦略研究科
研究分担者 羽田 紘人 東京科学大学病院放射線部
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科

研究要旨

本研究では、近年の報告事例が上がり始めた電子カルテ等情報の視覚化・構造化システムの利用概況を把握し、労働時間短縮の視点を踏まえて運用の留意点並び効果の点から特徴を把握することを目的として、2024年11月～2025年1月に3病院に対するインタビュー調査を実施した。

結果として、多くの情報から各病院は目的に応じた情報を収集して表示し、対応した運用を整備することで目的を遂行しようとしていることが確認できた。例えば、入院期間の短縮化、病床稼働率の向上、病棟間の応援体制の調整といった目的である。これらの状況から、直接的な効果としては情報収集時間の短縮化ということになるが、間接的な効果として対応した運用体制の整備やその他の要因を踏まえ実際の目的に応じた入院期間短縮や稼働率向上、平均残業時間の減少を認識していた。

この結果から、システムの運用目的の観点からは、多くの医療情報を収集できることから、各病院でデータを利用する目的を定め、情報収集体制のみならずその目的に沿った運用体制を確立する必要があることが強く示唆された。

システムの効果の観点からは、直接的な効果としては情報収集に関する時間短縮のみとなることが確認された。ただし各病院とも間接的な効果を含んでシステム導入効果と認識していた。これは、システム導入そのもののみの効果ではなく、導入に伴って調整した運用やその他の病院の環境要因にも強く依存するものであり、導入そのものの効果としては計りにくいということも窺わせた。

A. 研究目的

医療機関ではすでに数多くの ICT 技術が導入されており、とくに電子カルテや部門システムでは多くの医療情報が蓄積されてきた。そして、そうした医療情報には、患者への診察・治療に利用されるだけでなく、病院

としてのオペレーションやマネジメントに活用できる情報も含まれている。とはいえ、多くのシステムがあることでデータの一元的な把握は必ずしも十分ではなく、かつ各システムはもともと本来の目的に応じた構成・運用となっているため、必ずしもオペレーシ

ョンやマネジメントに転用しやすいものとも限らない。

しかしながら、技術の発展や病院のオペレーション・マネジメントの必要度があがるにつれ、これらの電子カルテ等から必要なデータを収集し一元的にモニター等で可視化する視覚化・構造化システムと呼ばれるシステム群が利用・報告され始めている。

本研究では、こうした視覚化・構造化システムの利用概況を把握し、労働時間短縮の視点を踏まえて運用の留意点並び効果の点から特徴を把握することを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、2024 年 11 月～2025 年 1 月に定性的な上記用把握の観点から半構造化された質問票に基づいたインタビュー調査として実施した。対象病院は、機縁法並びに公表資料から特定できた同システム導入病院に依頼し、最終的に 3 病院へのインタビューを実施した（表）。

具体的な質問事項として、①病院で利用している視覚化・構造化システムの概況、そして本研究班によって並行して実施中の情報技術等への業務移管による労働時間短縮効果への費用対効果に関する各技術へのインタビュー項目に沿い、②導入コスト・運用コスト、③効果・課題について尋ねた（資料）。ただしコストに関しては、病院・導入業者間の一般的な商慣行を鑑み、本研究報告では具体的な数値は取り扱わないものとした。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019 号）。

C. 研究結果

（1）A 病院

A 病院では、常時 8 種類のモニターで各数値を管理している。数年前に院長がグループ病院から着任した際に、情報システムの点で後れを取っていることに驚くとともに、院内の経営管理が十分にされていないことを認識した。ちょうどその頃に看護部が同システムを知る機会があり、病院変革のシンボリックな意味合いとしても導入することとなった。

同病院での主たる利用の目的は、入院期間の管理であり、DPC 適用病院として平均在院日数のコントロール（診療密度・入院期間Ⅱ）を課題として感じた背景があった。そのため、とくに①各病棟患者の入院状況の把握、②長期入院の可能性のある患者状況の把握、③2 週間の入退院予測と入院目的の変化の数値パネルを意識している。

運用に関しては、システム部門に執務室を新たに設けてモニターを設置し、病床管理担当看護師と一緒に業務を行っている。当該の執務室は常時開放されており、誰でも気軽に立ち寄って話ができるようにしている。業務改善に向けて、診療科とは、2 か月に 1 回程度のミーティング（15 分程度）を同部屋で行っている。すでに視覚化・構造化されたデータがあるので事前資料等は必要なく、現在の取り組みや困りごとや KPI による進捗を管理できている。またそのサポートとして DPC データを分析し、クリニカルパスの改善に結びつけている。

コストに関しては、導入時はシステム導入費用と設備費用が発生し、ランニングも少なくない運用費用（保守費用）が発生している。とはいえ、効果としては、平均在院日数のコントロールによる診療密度の向上、機能評価計数Ⅱ（効率性・複雑性：コーディングの見

直しによる)の向上、パス改善に伴うコミュニケーションの増加を感じている。また、事務部門でもミーティングに伴う事前資料の作成の必要がなくなり、これまでできなかった病棟でのミーティングへ参加するなどの時間が取れるようになった。

(2) B 病院

B 病院では、主として4種類のモニター(①病床稼働率・病床数の把握、②病棟看護師の繁忙度の可視化、③これから入院する患者の予定、④退院困難な患者の可視化)を導入し、基本的には入退院の調整ツールとして利用している。病棟の中央管理を意図し、かつ稼働率・平均在院日数を KPI 化したことで、状況の透明化のツールとして導入することとなった。

導入前は、入院管理に関しては、各病棟師長が情報を集約・整理して看護部長に伝え、エクセルで作業して調整するというプロセスを取っていた。しかし、リアルタイムの状況ではなくかつ実態ではない見込・想定情報も含まれていたことで、公平性などの点でも問題を抱えていた。また、一日中入退院の調整をしているという意識があり、ワークフローが未整備で見える化が不在、業務効率化・負担軽減の課題が生じていた。導入後は、ベッドコントロールセンターがすべての情報を集約して把握していることで、ここから病棟へ依頼するというプロセスとなっている。情報を共有できていることで、縦割り打破・データを用いた管理・経営意識の向上をも目的としており、可視化のみならず構造化されていることでレイアウトの見やすさや将来性／拡張性が寄与するものとも考えている。

コストは、導入に関してはシステムのベース金額+単価×パネル数となっており、運用

に関してはシステムメンテナンスコストが発生している。これに対する効果は、ワークフローの体系化・見える化・調整ツールとして活用できていることがある。受け入れ拒否(不公平感)が減り、円滑に業務が進むことで調整担当者の業務負担や疲弊感が減少している。現況では、コロナ禍対応や他施策の影響はあるものの、病棟稼働率はシステム導入前と比べて3%増となっている。

(3) C 病院

C 病院では、2種類のモニター(①空床情報管理、②看護業務量予測)を導入しているが、基本的には看護業務量予測を利用した病棟看護師の応援システムの参照データとして活用している。この予測に当たっては、同院での探索的な検討(フォロー)をもとに、看護師数、ケア数、重症度、処置というカテゴリ×詳細項目(数項目)を重みづけして業務量を定めている。もちろん現在でも完全な数値化は出来ていない(スコアと実感が一致しない)ケースも見受けられるが、(自動的に決定できないものの)参考データとしては利用できるレベルと考えている。

当初は空床管理対策として考えていたところ、本質的には空いていても患者を入院させられないという状況にいかに対応するかという点を検討することとなった。もともと、病院内の情報システム部門で開発したシステム内に情報は蓄積されており、かつ積極的に相互に部門間応援をする文化もあった。ただし、情報が散逸しているためひとつひとつ確認する必要がある、同モニターにて情報を一元的に統合し可視化したという点で意義があるものとなった。

運用に関しては、朝 8:40 までに病棟にて①応援希望と②出勤・欠勤情報を入力し、8:45 には管理部門で応援体制を決め、9:30

からは開始するという仕組みとなっている。

コストに関しては、導入・運用時ともクラウドサーバー利用料・バーチャルマシン利用料・コンサルティング費用が発生している。このコストに対しての効果としては、同システム導入前は調整が 30 分ほどかかっていたり、調整件数が多いと 45 分近くかかっていたものが、長くて 15 分程度で済むようになっている。また同システムによるものだけとは考えていないが、看護師 1 人当たりの平均残業時間が月間 10 時間強→8 時間弱へと減少している。これ以外にも、応援希望は主観的に必要だと感じると出す運用だったため、遠慮する部門などがあったものの、客観的なデータにより決められるようになった。また運用検討に当たっては看護部に加えて事務部門も参画したことで、業務の整理（棚卸）が出来たこともメリットである。

D. 考察

本調査を通じて、電子カルテ等の情報を一元的に表示し、視覚化・構造化するシステムの一部が明らかになった。すなわち、視覚化・構造化するということは状況を把握することのみであり、留意事項としては目的に対応する運用を作りこむ必要があること、効果としては運用設計の適切性や対応範囲、イレギュラーなケースを含む遵守度合いに依存するということである。

(1) 目的・運用

目的・運用に着目すると、A 病院では主たる目的は入院期間の管理であり、対応する運用としては多くのひとが現況・KPI を確認できる環境を整えて頻度をあげたミーティングや分析に基づいたパスの改善を行うことであった。B 病院では入退院の調整（病床稼働率の向上）を目的に、中央管理の体制のも

とで一元化・透明化された情報をもとに各病院へ依頼するというフローが確立された。C 病院では病棟間の応援業務の円滑化を目的に、管理部門での迅速な情報収集と派遣体制の決定に繋げていた。

このように、多くの医療情報を収集できることから、各病院でデータを利用する目的を定め、情報収集体制のみならずその目的に沿った運用体制を確立する必要があることが強く示唆された。

(2) 効果

効果に関しては、直接的な効果としては情報収集に関する時間短縮のみとなる。というのも、導入後の運用においても病院として新たに収集した情報はなく、一元的にリアルタイムで表示したモニターで把握したにすぎないためである。

とはいえ、各病院とも間接的な効果を含んでシステム導入効果と認識している。すなわち、A 病院では平均在院日数のコントロールによる診療密度の向上、機能評価計数Ⅱ向上、パス改善に伴うコミュニケーションの増加を挙げている。B 病院では円滑な調整による担当者の負担軽減や最終的に病棟稼働率向上に繋がったと認識している。C 病院では調整時間の短縮や平均残業時間の減少、客観的なデータによる公平感などもその効果と感じているところである。ただしこれらの認識は、システム導入そのもののみの効果ではなく、導入に伴って調整した運用やその他の病院の環境要因にも強く依存するものであり、導入そのものの効果としては計りにくいということも認識されていた。

E. 結論

本研究では、近年の報告事例が上がり始めた電子カルテ等情報の視覚化・構造化システ

ムの利用概況を把握し、労働時間短縮の視点を踏まえて運用の留意点並び効果の点から特徴を把握することを目的として、2024 年 11 月～2025 年 1 月に 3 病院に対するインタビュー調査を実施した。

結果として、多くの情報から各病院は目的に応じた情報を収集して表示し、対応した運用を整備することで目的を遂行しようとしていることが確認できた。目的の例としては、入院期間の短縮化、病床稼働率の向上、病棟間の応援体制の調整といったものがある。これらの状況から、直接的な効果としては情報収集時間の短縮化ということになるが、間接的な効果としても対応した運用体制の整備やその他の要因を踏まえ実際の目的に応じた入院期間短縮や稼働率向上、平均残業時間の減少を認識していた。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当無し

2. 実用新案登録

該当無し

3. その他

該当無し

表 インタビュー実施記録

病院	地域	病院属性	病床数	病床機能	インタビュー日時	インタビュー対象者
A	関東	自治体病院	600床以上	一般・感染症・精神科病床	2024年11月15日 13:00-14:30	病院長、担当課長
B	関東	国立大学病院	600床以上	一般・精神病床	2024年11月15日 15:30-17:00	病床管理部門長・副部門長、連携室副部門長
C	中国	民間病院	600床以上	一般・感染症・精神科病床	2025年1月14日 15:00-16:15	副看護部長、企画部長・課長

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業(臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

4 種類の ICT 等の導入及び運用段階のコストに関する研究：「各種情報技術等の導入・運用に伴うコストに関するアンケート」調査を用いて

研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科
研究分担者 阪口 博政 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系

研究要旨

本研究班では、ICT 等の導入及び運用コストの回収期間(経営負荷)としての「費用」と労働時間短縮数としての「効果」に基づいて、各種 ICT 等導入の費用対効果を分析することを通じて、医療従事者の業務負担軽減に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。そこで先行研究班での研究等から判明した、まだ十分に導入されておらずかつ労働時間短縮効果の余地が大きいと考えられる 4 種類の ICT 等(電子問診、音声入力、RPA、動画説明)を対象に分析することとし、そのデータ収集の前半として本年度はまず各 ICT 等活用に伴う導入及び運用コストに関わるデータを収集した。全国 8,000 超の病院を対象にアンケート調査を実施し、電子問診 84 病院、音声入力 66 病院、RPA64 病院、動画説明 118 病院の病床規模など多様な属性を持つ病院から、その活用に伴う導入及び運用段階のハード・ソフト関連外部支出及び院内対応各種業務(研修会参加、システム保守、トラブル対応など)の部門(事務・医師・その他医療提供)別人員所要時間などの詳細なデータを収集できた。

また収集できた各 ICT 等の活用に伴うコスト関連データにより、これら ICT 等への業務移管に伴う、導入及び運用段階の外部支出や院内部門別業務所要時間・人件費など、必要コストの構造を可視化することができた。特に、収集データの中央値を用い、また先行研究班の知見による職種別時給単価により院内対応業務所要時間を人件費に変換することで、各 ICT 等の活用に伴う典型的な総コストも把握した。具体的には、電子問診の活用には、導入段階で約 205 万円(外部支出 188.5 万円、院内人件費 16.8 万円)、運用段階で年間約 259 万円(外部支出 152 万円、院内人件費 106.9 万円)かかり、耐用年数は 5 年で総コスト約 1,500 万円、年次換算 300 万円かかっていた。また音声入力には、導入で約 112 万円(外部支出 110 万円、院内人件費 1.5 万円)、運用で年間 11.5 万円(外部支出 5 万円、院内人件費 6.5 万円)かかり、5 年の耐用年数で総コスト約 169 万円、年次換算約 34 万円かかっていた。さらに RPA には、導入で約 40 万円(外部支出 30 万円、院内人件費 9.9 万円)、運用で年間約 102 万円(外部支出 100 万円、院内人件費 2.2 万円)かかり、7 年の耐用年数で総コスト約 755 万円、年次換算約 108 万円かかっていた。動画説明には、導入で約 12 万円(外部支出 10 万円、院内人件費 2.2 万円)、運用で年間約 0.4 万円(外部支出 0 万円、院内人件費 0.4 万円)かかり、5 年の耐用年数で総コスト約 14.4 万円、年次換算約 3 万円かかっていた。

A. 研究目的

2024 年 4 月より医師の働き方改革の新制度が施行されたが、その一方で医療機関のその他の職員の働き方改革への期待や人手不足の傾向も指摘されている。そのため厚生労働省の下で本研究班では、各種 ICT・ロボット（以下、ICT 等）の導入による医療従事者の業務負担軽減（労働時間短縮）を図るべく、各種 ICT 等の費用対効果について研究を進めている。より具体的には、ICT 等の導入及び運用コストの回収期間（経営負荷）としての「費用」と労働時間短縮数としての「効果」に基づいて、各種 ICT 等導入の費用対効果を分析することを通じて、業務負担軽減に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。各種 ICT 等の導入により短縮する医療従事者の労働時間（効果）と、発生する ICT 等活用コストと労働時間短縮から得られる人件費節約額による ICT 等投資の回収期間（経営上の負荷）を明確にすることで、医療機関の経営層に経営上より有利な ICT 等から積極的に取り組んでもらうことができ、医療従事者の労働時間の短縮につながると考えられる。

そこで労働時間短縮効果の余地が大きいと考えられる後述の 4 種類の ICT 等を対象として経営負荷と労働時間短縮効果を分析することとし、そのデータ収集の前半として、本年度はまず 4 種類の各 ICT 等活用に伴う導入及び運用コストに関わるデータを収集することとした。

そのために、4 種類の ICT 等ごとに、活用に伴うハード・ソフト関連の導入コストや院内での導入対応人員、ハード・ソフト関連の運用コスト、運用業務対応人員に関する諸データを収集することを目的として、全国の病院を対象にアンケート調査を実施した。

B. 研究方法

対象となる労働時間短縮効果の余地が大きいと考えられる ICT 等については、先行した研究班において令和 5 年度に実施した、各種 ICT 等に関する導入状況と病院情報部門担当者が意識する労働時間短縮への貢献度についての調査結果等を活用して優先的に分析対象とすべきものを明確にした（荒井・阪口・平木，2024）。具体的には、労働時間短縮効果が大きいと病院情報担当者が考えつつも、まだ導入率が高くなく今後の導入余地が大きいために追加的な労働時間短縮効果が見込まれる ICT 等であり、かつ、本研究班での事前の病院インタビュー調査から、費用対効果分析においてその測定が必須である ICT 等導入による労働時間短縮数を把握しやすいと判明した、4 種類の ICT 等を明確にした。この 4 種類の ICT 等は、電子（AI 含む）問診システム（以下、電子問診）、音声入力システム（以下、音声入力）、Robotic Process Automation（以下、RPA）、動画による患者への説明システム（以下、動画説明）である。そしてこれら 4 種類の ICT 等を対象として、本年度は、導入・運用に伴う詳細なコストを、全国 8,073 の病院へのアンケート調査により把握することにした。

実際の質問項目として、まず 4 種類の ICT 等別に導入の有無を調査し、導入している場合には、そのシステム名称、主たる管理部門/利用部門を把握した上で、①ハード・ソフト関連（総額と、サーバー関連、ネットワーク関連、システム等接続工事、タブレット等、ソフト・アプリ関連の内訳、ならびに想定耐用年数等）の導入コスト、②院内での導入対応人員（説明会・研修会参加業務とそれ以外の業務の別に、事務部門・医師部門・その他医療提供部門の各部門での業務所要時間）、③ハード・ソフト関連（総額と、サーバー保

守関連、タブレット保守等、ソフト・アプリ関連利用料の内訳)の運用コスト、④運用業務対応人員(事務部門・医師部門・その他医療提供部門の各部門でのシステム保守、トラブル対応、その他業務の所要時間)に関する質問(データ収集)をした。

郵送で事務部長宛へ調査依頼を行い、Webアンケートフォームから回答の回収を行った。厚生労働省作成の調査協力依頼書、研究班(荒井班)作成の調査協力依頼書、Web回答のための実施要項の3点を郵送した(資料1)。

調査期間は2024年11月18日～2024年12月27日(実施要項上は12月16日まで)とし、期限内に回答できなかったものに関しては、2025年1月10日まで受け付けた。また、2024年12月4日時点で回答を確認できなかった7,192病院を対象に督促はがきを郵送した。

調査対象機関からの調査に関する質疑に対しては、実施要項に連絡先メールアドレスを記載して対応した。なお、調査内容に関する質疑でFAQに記載のないものについては、随時、研究班代表者が回答内容について対応した。

回答にあたって医療機関内の複数部署が回答にかかわる可能性も高いことから、Webフォームのトップページに調査票のPDFファイル(資料1)のリンクを貼り、調査票ファイルをダウンロードし、印刷できるようにした。併せて、Webフォームのトップページに、調査に関する「よくある質問と回答」をまとめたPDFファイル(資料1)のリンクを貼り、回答者が必要に応じてFAQファイルをダウンロードし、印刷できるようにした。

有効回答データの処理に際して、設問単位で調査趣旨とは異なる異常値等を除外し、その上でさらに収集目的に則しながら外れ値

除去前と除去後のデータセットを用いて集計・分析した。

(倫理面への配慮)

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した(承認日:2024年10月9日、承認番号:2024C019号)。

C. 研究結果

本アンケート調査からは、電子問診、音声入力、RPA、動画説明の4種類のICT等の費用対効果を分析するための、個別医療機関における各ICT等の活用に伴う導入及び運用コストに関する諸データが収集された。また副産物として、病院界におけるこの4種類のICT等活用に伴うコストの実態も明らかとなったため、本報告書ではその主要な部分を紹介する。詳細は、資料2を参照されたい。

(1)費用対効果分析のためのデータ収集

全国8,073の病院を対象としたアンケート調査において、1,403病院から回答を得たが、有効回答は1,151病院であった。回答率は17.4%で、有効回答率は14.3%であった。

回答病院群の属性を見ると、開設者としては、国(厚生労働省、国立病院機構、国立大学法人、労働者健康福祉機構等)が61病院(5.3%)、公的医療機関(都道府県、市町村、日赤、済生会、北海道社会事業協会、厚生連、国民健康保険団体連合会等)が261病院(22.7%)、社会保険関係団体(全国社会保険協会連合会、厚生年金事業振興団、船員保険会、健康保険組合及びその連合会、共済組合及びその連合会、国民健康保険組合等)が4病院(0.3%)、法人(公益法人、医療法人、学校法人、社会福祉法人、医療生協、会社、

その他の法人等）が 816 病院（70.9%）、その他が 9 病院（0.8%）であった。なお開設者の公私区分として、国と公的医療機関、社会保険関係団体を合計した広義の公的病院群と、法人とその他を合計した広義の私的病院群に区分した場合、広義の公的病院は 326 病院（28.3%）、広義の私的病院は 825 病院（71.7%）であった。

また回答病院群の総稼働病床数規模は、100 床未満が 385 病院（33.4%）、100 床台が 391 病院（34.0%）、200 床以上 400 床未満が 256 病院（22.2%）、400 床以上 600 床未満が 81 病院（7.0%）、600 床以上が 38 病院（3.3%）であった。なお、厚生労働省医政局が毎年公表している『病院経営管理指標』における病床種類の構成割合による病院類型に基づいて、総病床数に占める一般病床数の割合が 80%以上である「一般型」の病院群とそれ以外の病院群（以下、非一般型）に区分した場合、一般型が 532 病院（46.2%）、非一般型が 619 病院（53.8%）であった。

さらに、特定労務管理対象医療機関の指定状況に基づく、指定・申請ありの病院が 87 病院（7.6%）、該当せずの病院が 1,064 病院（92.4%）であった。DPC 対応状況に基づく、DPC 対象/準備病院が 382 病院（33.2%）、該当せずの病院が 769 病院（66.8%）であった。救急指定状況に基づく、二次救急指定病院が 481 病院（41.8%）、三次救急指定病院が 70 病院（6.1%）、それ以外の病院が 600 病院（52.1%）であった。

有効回答 1,151 病院のうち、電子問診は 84 病院（7.3%）、音声入力 66 病院（5.7%）、RPA は 64 病院（5.6%）、動画説明は 118 病院（10.3%）がすでに導入していた。4 種類の ICT 等すべてについて、広義の私的病院よりも広義の公的病院の方が、総稼働病床数規模がより大きな病院の方が、非一般型よりも

一般型の病院の方が、特定労務管理対象医療機関の指定・申請ありの病院の方が、DPC 対象/準備病院の方が、二次救急指定病院やそれ以外の病院よりも三次救急指定病院の方が、有意に導入率が高かった（詳細は資料 2 参照）。

これら 4 種類の各 ICT 等をすでに導入している各病院から、その導入している ICT 等について、導入段階及び運用段階のハード・ソフト関連コストと院内での部門別の対応人員コスト関連（業務所要時間数）についての回答を得た。より具体的には、①ハード・ソフト関連の導入コストとして、総額と、サーバー関連、ネットワーク関連、システム等接続工事、タブレット等、ソフト・アプリ関連の内訳、ならびに想定耐用年数等のデータを得た。また、②院内での導入対応人員のコストに関連して、説明会・研修会参加業務（内訳として参加人数、1 回の時間数、参加回数）とそれ以外の業務の別に、事務部門・医師部門・その他医療提供部門の各部門での業務所要時間のデータを収集した。さらに、③ハード・ソフト関連の運用コストとして、総額と、サーバー保守関連、タブレット保守等、ソフト・アプリ関連利用料の内訳のデータを得た。加えて、④院内での運用業務対応人員のコストに関連して、事務部門・医師部門・その他医療提供部門の各部門でのシステム保守、トラブル対応、その他業務別の所要時間（内訳として対応人数、1 回の時間数、対応回数）のデータを回答いただいた。ただし一部の項目については必須回答項目としていないため、4 種類の各 ICT 等をすでに導入していると回答した各病院から、上記のすべての項目についてのデータを収集できているわけではない。

4 種類の ICT 等ごとの病院属性別の回答数は表 1 のとおりであり、どの ICT 等種類につ

いても、多様な属性の病院から活用に伴うコスト関連のデータを収集することができた。

なお詳細を記した資料 2 には、主要な調査項目については外れ値除去前後の両数値を記載している。以下では、実態把握の観点から、基本的には外れ値除去前の値を提示する。ただし、病院属性に基づいた比較のみ、統計検定を用いる必要があるため外れ値除去後の値で分析した。

(2) 電子問診の活用に伴うコストの実態

電子問診の主たる管理部門としては、「情報部門」が 69.0% で非常に多いが、その他に「医事課」(17.9%) や「診療部門」(9.5%)、「看護部」(8.3%)「診療支援系事務」(8.3%)なども少なからず見られた。

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 万円(16.3%)、1~100 万円(23.8%)、101~200 万円(17.5%)、201~500 万円(13.8%)、501~1,000 万円(11.3%)、1,001 万円以上(17.5%)であった。また中央値は、188.5 万円であった。

広義の公的病院・私的病院の区分、一般型・非一般型区分、特定労務管理対象医療機関の指定/申請の有無区分、DPC 対象/準備病院か否か区分、総稼働病床数 3 区分、二次救急・三次救急・それ以外区分の 6 種類の属性の観点から、病院属性区分間に有意な差が見られるか分析したところ、開設者の公私区分、DPC 対象/準備病院か否か区分、総稼働病床数区分には平均値に有意差が見られた。広義の公的病院の方が、DPC 対象/準備病院の方が、総稼働病床数規模が大きい方が、総額が大きい傾向が見られた(表 2)。

②院内での導入対応人員コスト関連

導入段階における説明会・研修会参加業務とそれ以外の業務に関する事務部門の所要

時間数合計は、10 時間以下(17.9%)、11~20 時間(17.9%)、21~30 時間(16.7%)、31~50 時間(13.1%)、51~100 時間(13.1%)、101~200 時間(10.7%)、201~300 時間(4.8%)、301 時間以上(6.0%)であった。また中央値は、30 時間であった。

また導入段階の両業務に関する医師部門の所要時間数合計は、0 時間(21.4%)、1~10 時間以下(27.4%)、11~20 時間(19.0%)、21~30 時間(10.7%)、31~100 時間(10.7%)、101~200 時間(8.3%)、201 時間以上(2.4%)であった。また中央値は、11 時間であった。

さらに、その他医療提供部門の所要時間数合計は、0 時間(14.3%)、1~10 時間(19.0%)、11~20 時間(19.0%)、21~30 時間(10.7%)、31~50 時間(10.7%)、51~100 時間(10.7%)、101~200 時間(6.0%)、201 時間以上(9.5%)であった。また中央値は、19 時間であった。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額の構成割合は、0 万円(9.5%)、1~50 万円(15.5%)、51~100 万円(9.5%)、101~200 万円(35.7%)、201~300 万円(7.1%)、301 万円以上(22.6%)であった。また中央値は、152 万円であった。

なお各種病院属性からの区分による有意差は確認されなかった。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

運用段階におけるシステム保守、トラブル対応、その他業務に関する事務部門の年間所要時間数合計についての無回答を除いた場合の所要時間数区分別の構成割合は、10 時間以下(18.5%)、11~20 時間(10.8%)、21~50 時間(12.3%)、51~100 時間(9.2%)、101~200 時間(12.3%)、201~500 時間(12.3%)、501~2,000 時間(13.8%)、2,001 時間以上(10.8%)であった。また中央値は、96 時間であった。

また運用段階のトラブル対応とその他業

務に関する医師部門の年間所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 時間(20.0%)、1～100 時間(24.0%)、101～300 時間(20.0%)、301～1,000 時間(12.0%)、1,001～2,000 時間(12.0%)、2,001 時間以上(12.0%)であった。また中央値は、104 時間であった。

さらに、その他医療提供部門の年間所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、10 時間以下(17.1%)、11～100 時間(22.0%)、101～300 時間(19.5%)、301～1,000 時間(19.5%)、1,001～2,000 時間(9.8%)、2,001 時間以上(12.2%)であった。また中央値は、120 時間であった。

(3) 音声入力の利用に伴うコストの実態

音声入力の主たる利用部門としては、「放射線科」が 43.9%で一番多いが、その他に「診療部門」(34.8%)、「看護部」(18.2%)、「情報部門」(15.2%)なども少なからず見られた。

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 万円(7.7%)、1～100 万円(41.5%)、101～200 万円(15.4%)、201～500 万円(10.8%)、501～1,000 万円(9.2%)、1,001 万円以上(15.4%)であった。また中央値は、110 万円であった。

開設者の公私区分、DPC 対象/準備病院か否か区分、救急指定の二次・三次・それ以外区分、総稼働病床数区分には、平均値に有意差が見られた。広義の公的病院の方が、DPC 対象/準備病院の方が、二次・三次救急病院の方が、200 床以上 400 床未満の中規模病院の方が、総額が大きい傾向が見られた(表2)。

②院内での導入対応人員コスト関連

導入段階における説明会・研修会参加業務とそれ以外の業務に関する事務部門の所要

時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 時間(40.0%)、1～10 時間(35.4%)、11～20 時間(9.2%)、21～30 時間(4.6%)、31～50 時間(3.1%)、51～100 時間(1.5%)、101 時間以上(6.2%)であった。また中央値は、2 時間であった。

また導入段階の両業務に関する医師部門の所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 時間(46.2%)、1～10 時間以下(33.8%)、11～20 時間(7.7%)、21 時間以上(12.3%)であった。また中央値は、2 時間であった。

さらに、その他医療提供部門の所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 時間(55.4%)、1～10 時間(20.0%)、11～20 時間(7.7%)、21～50 時間(4.6%)、51～100 時間(4.6%)、101 時間以上(7.7%)であった。また中央値は、0 時間であった。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 万円(41.5%)、1～50 万円(29.2%)、51～100 万円(12.3%)、101～200 万円(6.2%)、201～300 万円(1.5%)、301 万円以上(9.2%)であった。また中央値は、5 万円であった。

救急指定の二次・三次・それ以外区分には平均値に有意差が見られ、二次・三次救急病院の方が、総額が大きい傾向が見られた(表2)。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

運用段階におけるシステム保守、トラブル対応、その他業務に関する事務部門の年間所要時間数合計についての無回答を除いた場合の所要時間数区分別の構成割合は、0 時間(13.3%)、1～10 時間(33.3%)、11～20 時間(6.7%)、21～50 時間(13.3%)、51～100 時間(13.3%)、101 時間以上(20.0%)であった。また中央値は、12 時間であった。

また運用段階のトラブル対応とその他業務に関する医師部門の年間所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 時間(40.0%)、1～20 時間(20.0%)、21～200 時間(0.0%)、201～300 時間(10.0%)、301～400 時間(10.0%)、401 時間以上(20.0%)であった。また中央値は、6.5 時間であった。

さらに、その他医療提供部門の年間所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 時間(18.2%)、1～10 時間(36.4%)、11～100 時間(9.1%)、101～200 時間(18.2%)、201 時間以上(18.2%)であった。また中央値は、2 時間であった。

(4) RPA の活用に伴うコストの実態

RPA の主たる利用部門としては、「情報部門」が 57.8%で一番多いが、その他に「医事課」(20.3%)、「総務課」(15.6%)、「看護部」(12.5%)なども少なからず見られた。また、活用病院におけるシナリオ(ロボット・ボット)数の構成割合は、1～5(59.4%)、6～10(12.5%)、11～20(9.4%)、21～30(9.4%)、31 以上(9.4%)であり、中央値は3であった。

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額の構成割合は、0 万円(46.9%)、1～100 万円(18.8%)、101～200 万円(10.9%)、201～500 万円(14.1%)、501～1,000 万円(3.1%)、1,001 万円以上(6.3%)であった。また中央値は、30 万円であった。

特定労務管理対象医療機関の指定/申請あり・該当せず区分には、平均値に有意差が見られた。特定労務管理対象病院の方が、総額が小さい傾向が見られた(表2)。

②院内での導入対応人員コスト関連

導入段階における事務部門の所要時間数合計についての構成割合は、0 時間(9.4%)、1～10 時間(15.6%)、11～20 時間(9.4%)、

21～50 時間(15.6%)、51～100 時間(15.6%)、101～200 時間(18.8%)、201～500 時間(6.3%)、501 時間以上(9.4%)であった。また中央値は、49.5 時間であった。

また導入段階の医師部門の所要時間数合計についての構成割合は、0 時間(85.9%)、1～10 時間以下(12.5%)、11 時間以上(1.6%)であった。また中央値は、0 時間であった。

さらに、その他医療提供部門の所要時間数合計についての構成割合は、0 時間(54.7%)、1～10 時間以下(9.4%)、11～20 時間(14.1%)、21～30 時間(4.7%)、31～50 時間(7.8%)、51～100 時間(1.6%)、101～200 時間(3.1%)、201 時間以上(4.7%)であった。また中央値は、0 時間であった。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額についての無回答を除いた場合の構成割合は、0 万円(15.9%)、1～50 万円(18.8%)、51～100 万円(22.2%)、101～200 万円(33.3%)、201～300 万円(11.1%)、301 万円以上(3.2%)であった。また中央値は、100 万円であった。

なお各種病院属性からの区分による有意差は確認されなかった。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

運用段階における事務部門の所要時間数合計についての構成割合は、0 時間(23.4%)、1～10 時間(26.6%)、11～20 時間(9.4%)、21～50 時間(21.9%)、51～100 時間(9.4%)、101 時間以上(9.4%)であった。また中央値は、11 時間であった。

また運用段階の医師部門の所要時間数合計についての構成割合は、0 時間(93.8%)、1～10 時間(4.7%)、11～20 時間(1.6%)、21 時間以上(0.0%)であった。また中央値は、0 時間であった。

さらに、その他医療提供部門の所要時間数

合計についての構成割合は、0時間(73.4%)、1～5時間(10.9%)、6～10時間(6.3%)、11～50時間(4.7%)、51～100時間(0.0%)、101時間以上(4.7%)であった。また中央値は、0時間であった。

(5) 動画説明の活用に伴うコストの実態

動画説明の主たる利用部門としては、「看護部」が32.2%で一番多いが、その他に「情報部門」(20.3%)、「診療部門」(11.9%)なども少なからず見られた。また、活用病院における動画数の構成割合は、1(35.6%)、2～3(23.7%)、4～5(13.6%)、6～10(16.1%)、11以上(11.0%)であり、中央値は3であった。

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額の構成割合は、0万円(34.7%)、1～10万円(20.3%)、11～30万円(13.6%)、31～100万円(16.1%)、101～300万円(7.6%)、301万円以上(7.6%)であった。また中央値は、10万円であった。

開設者の公私区分には、平均値に有意差が見られ、広義の私的病院の方が、総額が大きい傾向が見られた(表2)。

②院内での導入対応人員コスト関連

導入段階における事務部門の所要時間数合計についての構成割合は、0時間(27.1%)、1～5時間(24.6%)、6～10時間(21.2%)、11～50時間(21.2%)、51～100時間(2.5%)、101時間以上(3.4%)であった。また中央値は、5時間であった。

また導入段階の医師部門の所要時間数合計についての構成割合は、0時間(71.2%)、1～5時間(13.6%)、6～10時間(6.8%)、11～50時間(6.8%)、51～100時間(0.0%)、101時間以上(1.7%)であった。また中央値は、0時間であった。

さらに、その他医療提供部門の所要時間数

合計についての構成割合は、0時間(27.1%)、1～5時間(26.3%)、6～10時間(16.1%)、11～50時間(22.0%)、51～100時間(3.4%)、101時間以上(5.1%)であった。また中央値は、5時間であった。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額の構成割合は、0万円(61.9%)、1～10万円(14.4%)、11～30万円(6.8%)、31～100万円(2.5%)、101～300万円(7.6%)、301万円以上(6.8%)であった。また中央値は、0万円であった。

総稼働病床数区分には平均値に有意差が見られ、200床以上400床未満の中規模病院の方が、総額が小さい傾向が見られた(表2)。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

運用段階における事務部門の所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0時間(40.5%)、1～5時間(31.9%)、6～10時間(12.1%)、11～50時間(11.2%)、51～100時間(3.4%)、101時間以上(0.9%)であった。また中央値は、1時間であった。

また運用段階の医師部門の所要時間数合計についての構成割合は、0時間(82.2%)、1～5時間(11.9%)、6～10時間(3.4%)、11～50時間(1.7%)、51時間以上(0.8%)であった。また中央値は、0時間であった。

さらに、その他医療提供部門の所要時間数合計についての無回答を除いた場合の構成割合は、0時間(46.2%)、1～5時間(24.8%)、6～10時間(15.4%)、11～50時間(10.3%)、51～100時間(1.7%)、101時間以上(1.7%)であった。また中央値は、1時間であった。

D. 考察

(1) 費用対効果分析のためのデータ収集

研究班において主要な分析対象とした4種類のICT等について、それぞれ電子問診は84病院、音声入力66病院、RPAは64病

院、動画説明は 118 病院から、活用に伴うコスト関連データを収集することができた。また 4 種類の ICT 等ごとのデータ収集できた病院は、開設主体の公私区分、総稼働病床数規模区分、病床種類の一般型・非一般型区分、特定労務管理対象医療機関の指定/申請あり・該当せず区分、DPC 対象/準備病院・該当せず区分、二次救急指定病院・三次救急指定病院・それ以外区分、のいずれの観点から多様な病院で構成されていた。そのため、来年度における 4 種類の ICT 等ごとの費用対効果分析を実施するうえで、分析対象病院の多様性の観点から妥当なデータ収集ができた。

(2) 電子問診の活用に伴うコストの実態

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額は、200 万円までで過半を占め、500 万円までで 7 割弱を占めていた。しかし病院による大きなばらつきが見られた。その背景の 1 つには、有意差の見られた病院の病床規模や、広義の公的病院か私的病院か、DPC 対象/準備病院か否か、といった病院属性の違いが考えられる。

また 0 万円と回答した病院が一定程度見られたが、電子カルテシステムに電子問診のソフト・機能が最初から標準的に組み込まれていて、それを活用することにしたために、特に新たに追加でコストが発生しなかったということであると推察される。

②院内での導入対応人員コスト関連

事務部門の導入対応所要時間は、30 時間までで過半を占め、100 時間までで 8 割弱を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。一方、医師部門の所要時間は、10 時間まででほぼ半数を占め、30 時間までで 8 割弱を占めていて、事務部門と比べると病院によるばらつきは小さい。また医師部門につ

いては、事務部門と異なり、導入対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院も 2 割強見られた。その他医療提供部門の所要時間は、20 時間までで過半を占め、30 時間までで 6 割強、100 時間までで約 85%を占めていた。また医師部門ほどの割合ではないものの、事務部門とは異なり、導入対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院も 14%程度見られた。

また各部門の中央値からは、事務部門(30 時間)、その他医療提供部門(19 時間)、医師部門(11 時間)の順に、導入対応により多く時間を取られていることがわかる(表 3)。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額は、200 万円までで 7 割を占めていたが、病院による大きなばらつきも見られた。また各種病院属性による違いはないようであった。なお 0 万円と回答した病院も見られたが、電子カルテに最初から標準的に組み込まれていたものを活用したために、新たなコストが発生しなかったと推察される。

またハード・ソフト関連の導入コスト(188.5 万円)と運用コスト(152 万円)を中央値で比較すると、導入段階でのコストの方が大きかった(表 3)。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

事務部門の年間運用対応所要時間は、100 時間までで過半を占め、500 時間までで 75%を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。一方、医師部門の所要時間は、100 時間まででは 44%に止まり、1,000 時間までで 76%を占めていて、事務部門よりも病院によるばらつきが大きい。また事務部門と異なり、運用対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院も 2 割見られた。その他医療提供部門の所要時間は、100 時間まででは 39%に止まり、1,000 時間までで 78%を占めていて、やはり病院によるばらつきが

大きい。

また各部門の中央値からは、その他医療提供部門(120 時間)、医師部門(104 時間)、事務部門(96 時間)の順に、運用対応により多くの時間を取られていることがわかる(表3)。

さらに導入対応時間と運用対応時間を中央値で比べると、どの部門においても、導入対応よりも運用対応の方が多くの時間を取られていた。また導入対応では事務部門が一番多くの時間を費やしていた一方、運用対応では事務部門が一番少なく時間を費やしていた。導入段階と運用段階の対応時間合計では、その他医療提供部門(139 時間)、事務部門(126 時間)、医師部門(115 時間)の順に時間が取られていた。

⑤中央値で見る総コスト

導入段階及び運用段階のハード・ソフト関連コスト及び対応人員所要時間には病院によりばらつきが見られるものの、各外部支出及び院内所要時間の中央値を活用することで、また院内各部門所要時間を人件費に変換することで、最後に電子問診の活用に伴う典型的な総コストについて考察する。

まず、導入段階及び運用段階の病院内各部門(事務部門・医師部門・その他医療提供部門)での対応業務により費やしている所要時間を、先行した研究班で用いた職種別の時給単価を利用して、院内各部門の人件費に換算した(表3)。その上で、各部門人件費を合計して、導入段階と運用段階の院内対応人件費合計をそれぞれ求め、さらに導入段階と運用段階のハード・ソフト関連の外部支出と合算することで、導入段階と運用段階の総コストを算出した。表3に示したように、導入段階では16.8万円の院内対応人件費がかかり、ハード・ソフト関連の外部支出と合わせると導入段階で205.3万円が必要となっていた。一方、運用段階では106.9万円の院内対応人

件費が発生しており、外部支出と合わせると運用段階で年間258.9万円かかっていた。

加えて、本調査では、サーバー関連、ネットワーク関連、タブレット等の想定耐用年数と買い取りの場合のソフト・アプリ関連の再購入までの年数についても把握している(資料2)。そこで各機器等の想定耐用年数等の中央値を利用し、耐用年数等が一番短かった機器等の耐用年数等に基づいて、耐用年数期間全体としての導入及び運用の総コストを算出するとともに、年次換算の総コストも算出した(表3)。5年の耐用年数期間全体としての総コストは1,499.9万円であり、年次換算総コストは300万円であった。

つまり電子問診の活用には、典型的には、導入段階で約205万円、運用段階で年間約259万円かかり、耐用年数期間は5年で総コストとして約1,500万円必要で、年次換算300万円かかっていた。

(3) 音声入力の利用に伴うコストの実態

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額は、200万円までで約65%を占め、500万円までで約75%を占めていた。しかし病院による大きなばらつきが見られた。その背景の1つには、病院の病床規模や、広義の公的病院か私的病院か、DPC対象/準備病院か否か、二次・三次救急病院か否かといった病院属性の違いが考えられる。

②院内での導入対応人員コスト関連

事務部門の導入対応所要時間は、病院によりある程度ばらつきが見られたが、そもそもまったく時間を取られなかった病院が4割見られ、10時間までで約75%を占め、20時間までで約85%を占めていた。医師部門の所要時間もほぼ同様であり、まったく時間を取られなかった病院が約46%見られ、10時間までで80%を占め、20時間までで約88%

を占めていた。その他医療提供部門の所要時間も類似した状況であったが、そもそもまったく時間を取られなかった病院が約 55%を占めており、10 時間までで約 75%を占め、20 時間までで約 83%を占めていた。導入対応のためにまったく時間が必要でなかった病院の割合に着目した場合、その他医療提供部門、医師部門、事務部門の順に多かった。

また各部門の中央値からも、どの部門であっても、導入対応にはあまり時間を取られないことがわかる（表 3）。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額は、50 万円までで 7 割を占めていたが、病院による大きなばらつきも見られた。その背景の 1 つには、二次・三次救急病院か否かという病院属性の違いが考えられる。また 0 万円と回答した病院も 4 割強見られたが、導入時にソフトを購入する形を採用し、継続的に利用料を支払う形態を採用していないためではないかと推察される。なお、ソフトの導入時購入方式と継続的な利用料支払方式の両者があるとすると、導入コストと運用コストの大小に支払方式によるトレードオフがあると考えられるため、導入段階と運用段階の合計としてのコストを見ることが重要であるといえる。

またハード・ソフト関連の導入コスト（110 万円）と運用コスト（5 万円）を中央値で比較すると、導入段階でのコストの方がはるかに大きかった（表 3）。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

事務部門の所要時間は、20 時間までで過半を占め、100 時間までで 80%を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。医師部門の所要時間は、20 時間まででは 60%を占め、400 時間までで 80%を占めていて、事務部門よりも病院によるばらつきが大きい。その他医療提供部門の所要時間は、10

時間までで過半を占め、200 時間までで 82%を占めていて、やはり病院によるばらつきが大きい。

運用対応のためにまったく時間が必要でなかった病院の割合に着目した場合、医師部門（40%）、その他医療提供部門（約 18%）、事務部門（約 13%）の順に多かった。

また各部門の中央値からは、事務部門（12 時間）、医師部門（6.5 時間）、その他医療提供部門（2 時間）の順に、運用対応により多くの時間を取られていることがわかる（表 3）。

導入対応時間と運用対応時間を中央値で比べると、どの部門においても、導入対応よりも運用対応の方が多くの時間を取られていた。導入段階と運用段階の対応時間合計では、事務部門（14 時間）、医師部門（8.5 時間）、その他医療提供部門（2 時間）の順に時間が取られていた。

⑤中央値で見る総コスト

導入段階及び運用段階のハード・ソフト関連の外部支出及び院内での対応人員所要時間の中央値を活用することで、また院内各部門所要時間を人件費に変換することで、音声入力の活用に伴う典型的な総コストについて考察する。

まず、導入段階及び運用段階の病院内各部門での対応業務により費やしている所要時間を、先行した研究班で用いた職種別の時給単価を利用して、院内各部門の人件費に換算した（表 3）。表 3 に示したように、導入段階では 1.5 万円の院内対応人件費がかかり、ハード・ソフト関連の外部支出と合わせると導入段階で 111.5 万円が必要となっていた。一方、運用段階では 6.5 万円の院内対応人件費が発生しており、外部支出と合わせると運用段階で年間 11.5 万円かかっていた。

加えて、サーバー関連、ネットワーク関連、音声入力デバイス等、ソフト・アプリ関連の

想定耐用年数等の中央値を利用し、耐用年数等が一番短かった機器等の耐用年数等に基づいて、耐用年数期間全体としての導入及び運用の総コストを算出するとともに、年次換算の総コストも算出した（表 3）。5 年の耐用年数期間全体としての総コストは 169.1 万円であり、年次換算総コストは 33.8 万円であった。

つまり音声入力の利用には、典型的には、導入段階で約 112 万円、運用段階で年間 11.5 万円かかり、耐用年数期間は 5 年で総コストとして約 169 万円必要で、年次換算約 34 万円かかっていた。

（４）RPA の活用に伴うコストの実態

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額は、100 万円までで約 66%を占め、200 万円までで約 77%を占めていた。しかし病院による大きなばらつきが見られた。その背景の 1 つには、特定労務管理対象医療機関か否かといった病院属性の違いも考えられる。

また 0 万円と回答した病院が半数近く見られたが、追加的なハードが必要でないことも多い中、ソフトも初期コストなしで年次利用料だけである（ソフトの初期設定なども年次利用料に組み込まれている）ため、導入コストとしては特にコストが発生しなかったということであると推察される。

②院内での導入対応人員コスト関連

事務部門の導入対応所要時間は、50 時間までで半数を占め、200 時間までで約 84%を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。一方、医師部門の所要時間は、事務部門とかなり異なり、導入対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院が約 86%も見られた。その他医療提供部門の所要時間も、20 時間までで 8 割弱を占め、医師部門ほどの割合ではないものの、事務部門と

はかなり異なり、導入対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院が約 55%見られた。

また各部門の中央値からは、事務部門（49.5 時間）が専ら導入対応をし、医師部門（0 時間）とその他医療提供部門（0 時間）は導入対応に特に時間を取られていないことがわかる（表 3）。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額は、100 万円までで約 57%を占め、200 万円までで約 86%を占めていたが、病院によるばらつきもある程度見られた。また 0 万円と回答した病院も約 16%見られたが、導入時にソフトを購入する形を採用し、継続的に利用料を支払う形態を採用していないためではないかと推察される。なおソフトの支払方式の違いは、導入コストと運用コストの大小にトレードオフをもたらすと考えられるため、導入段階と運用段階の合計としてのコストを見ることが重要である。

またハード・ソフト関連の導入コスト（30 万円）と運用コスト（100 万円）を中央値と比較すると、運用段階でのコストの方が大きかった（表 3）。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

事務部門の運用対応所要時間は、10 時間までで半数を占め、50 時間までで 8 割強を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。一方、医師部門の所要時間は、事務部門と大きく異なり、運用対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院が 9 割超にも及んでいた。その他医療提供部門の所要時間も同様に、医師部門ほどではないものの事務部門と大きく異なり、運用対応にまったく時間を取られなかった病院が 7 割強も見られた。

運用対応のためにまったく時間が必要でなかった病院の割合に着目した場合、医師部

門(約 94%)、その他医療提供部門(約 73%)、事務部門(約 23%)の順に多かった。

また各部門の中央値からは、事務部門(11 時間)が専ら運用対応に当たり、医師部門(0 時間)やその他医療提供部門(0 時間)は運用対応にまったく時間を取られていないことがわかる(表 3)。

さらに導入対応時間と運用対応時間を中央値で比べると、医師部門とその他医療提供部門はどちらも 0 時間で違いがないが、事務部門では、運用対応よりも導入対応の方が多くの時間を取られていた。

⑤中央値で見る総コスト

導入段階及び運用段階のハード・ソフト関連の外部支出及び院内での対応人員所要時間の中央値を活用することで、また院内各部門所要時間を人件費に変換することで、RPA の活用に伴う典型的な総コストについて考察する。

まず、導入段階及び運用段階の病院内各部門での対応業務により費やしている所要時間を、先行した研究班で用いた職種別の時給単価を利用して、院内各部門の人件費に換算した(表 3)。表 3 に示したように、導入段階では 9.9 万円の院内対応人件費がかかり、ハード・ソフト関連の外部支出と合わせると導入段階で 39.9 万円が必要となっていた。一方、運用段階では 2.2 万円の院内対応人件費が発生しており、外部支出と合わせると運用段階で年間 102.2 万円かかっていた。

加えて、サーバー関連、ネットワーク関連、新規 PC 関連、ソフト・アプリ関連の想定耐用年数等の中央値を利用し、機器等の耐用年数等に基づいて、耐用年数期間全体としての導入及び運用の総コストを算出するとともに、年次換算の総コストも算出した(表 3)。7 年の耐用年数期間全体としての総コストは 755.4 万円であり、年次換算総コストは

107.9 万円であった。

つまり RPA の活用には、典型的には、導入段階で約 40 万円、運用段階で年間約 102 万円かかり、耐用年数期間は 7 年で総コストとして約 755 万円必要で、年次換算約 108 万円かかっていた。

(5) 動画説明の活用に伴うコストの実態

①ハード・ソフト関連の導入コスト

総額は、30 万円までで約 69%を占め、100 万円までで約 85%を占めていた。しかし病院による大きなばらつきが見られた。その背景の 1 つには、開設者が広義の公的病院か私的病院かという病院属性の違いも考えられる。また 0 万円と回答した病院が一定程度見られたが、既存のハード(タブレット等)を活用し、ソフト(動画コンテンツ)は自前で作成した(あるいは無料コンテンツを利用した)ために、特に新たに追加でコストが発生しなかったということであると推察される。

②院内での導入対応人員コスト関連

事務部門の導入対応所要時間は、5 時間までで過半を占め、10 時間までで 7 割強を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。一方、医師部門の所要時間は、事務部門と大きく異なり、導入対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院も 7 割強見られた。その他医療提供部門の所要時間は、5 時間までで過半を占め、10 時間までで 7 割弱を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。

また各部門の中央値からは、事務部門(5 時間)とその他医療提供部門(5 時間)は同程度に導入対応に時間を取られているが、医師部門(0 時間)はまったく時間を取られていないことがわかる(表 3)。

③ハード・ソフト関連の運用コスト

総額は、10 万円までで約 76%を占めてい

たが、病院による大きなばらつきが見られた。その背景の1つには、総稼働病床数規模という病院属性の違いも考えられる。また0万円と回答した病院が6割を超えて見られたが、コンテンツを一度作成したらその後は通常コストがかからない(コンテンツ利用料という形態を取らなければ)という動画説明の特徴が表れていると考えられる。

④院内での運用業務対応人員コスト関連

事務部門の運用対応所要時間は、5時間までで7割強を占めていたが、病院により大きなばらつきが見られた。一方、医師部門の所要時間は、運用対応にまったく所要時間が発生しないで済んだ病院が8割強見られた。その他医療提供部門の所要時間は、5時間までで7割強を占めていたが、やはり病院によるばらつきが大きい。

運用対応のためにまったく時間が必要でなかった病院の割合に着目した場合、医師部門(約82%)、その他医療提供部門(約46%)、事務部門(約41%)の順に多かった。

また各部門の中央値からは、どの部門も運用対応にあまり時間を取られていないことがわかる(表3)。さらに導入対応時間と運用対応時間を中央値で比べると、どちらも0時間であった医師部門以外の部門では、運用対応よりも導入対応の方が多くの時間を取られていた。

⑤中央値で見る総コスト

導入段階及び運用段階のハード・ソフト関連の外部支出及び院内での対応人員所要時間の中央値を活用することで、また院内各部門所要時間を人件費に変換することで、画像説明の活用に伴う典型的な総コストについて考察する。

まず、導入段階及び運用段階の病院内各部門での対応業務により費やしている所要時間を、先行した研究班で用いた職種別の時給

単価を利用して、院内各部門の人件費に換算した(表3)。表3に示したように、導入段階では2.2万円の院内対応人件費がかかり、ハード・ソフト関連の外部支出と合わせると導入段階で12.2万円が必要となっていた。一方、運用段階では0.4万円の院内対応人件費が発生しており、外部支出と合わせると運用段階で年間0.4万円かかっていた。

加えて、タブレット等とソフト・アプリ関連の想定耐用年数等の中央値を利用し、機器等の耐用年数等に基づいて、耐用年数期間全体としての導入及び運用の総コストを算出するとともに、年次換算の総コストも算出した(表3)。5年の耐用年数期間全体としての総コストは14.4万円であり、年次換算総コストは2.9万円であった。

つまり動画説明の活用には、典型的には、導入段階で約12万円、運用段階で年間約0.4万円かかり、耐用年数期間は5年で総コストとして約14.4万円必要で、年次換算約3万円かかっていた。

E. 結論

全国8,000超の病院を対象にアンケート調査を実施し、電子問診、音声入力、RPA、動画説明の4種類のICT等に関して、それぞれを活用している多様な属性を持つ病院から、その活用に伴う導入及び運用コストについての詳細なデータを収集することができた。すなわち、令和7年度に収集する予定のICT等による医療従事者の労働時間短縮数のデータと組み合わせてこれら4種類のICT等への業務移管の費用対効果を分析するうえで、分析対象病院の多様性の観点から妥当なコスト関連データを収集することができた。

加えて、本年度収集できた各ICT等の活用に伴う各種コスト関連データにより、これら4種類のICT等への業務移管に伴う、ハード

やソフトのコスト、保守コスト、導入準備や運用に伴う院内の人件費など、必要コストの構造を可視化することができた。

参考文献

荒井耕・阪口博政・平木秀輔(2024)「医療従事者の労働時間短縮が期待される ICT 等の導入・管理状況と情報担当部門の時短効果意識に関する研究:「タスクシフトと ICT・ロボット化に関するアンケート」調査を用いて」厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)『タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究』令和5年度分担研究報告書. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202301005A-buntan6.pdf

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当無し

表 1 4 種類の ICT 等ごとの病院属性別の導入回答病院数

導入回答病院数	電子問診	音声入力	RPA	動画説明
合計	84	66	64	118
【開設主体】				
広義の公的病院	39	32	35	65
広義の私的病院	45	34	29	53
【総稼働病床数】				
200床未満	34	21	15	50
200床以上400床未満	20	16	19	26
400床以上	30	29	30	42
【稼働病床数タイプ】				
一般	63	51	56	90
非一般	21	15	8	28
【特定労務管理対象医療機関の指定】				
指定・申請あり	26	25	22	28
該当せず	58	41	42	90
【DPC対応状況について】				
DPC対象／準備病院	60	52	55	84
該当せず	24	14	9	34
【救急指定病院について】				
二次救急指定病院	51	40	35	58
三次救急指定病院	24	21	22	31
それ以外	9	5	7	29

表 2 4 種類の ICT 等ごとの病院属性別の導入及び運用コスト

各種ICT等の病院属性別 外部支出(万円) (外れ値除去後平均値)	電子問診		音声入力		RPA		動画説明	
	導入段階	運用段階	導入段階	運用段階	導入段階	運用段階	導入段階	運用段階
【開設主体】								
広義の公的病院	334.9	135.7	255.5	25.2	64.3	92.9	13.0	2.1
広義の私的病院	178.7	119.4	134.0	26.2	68.7	100.4	31.3	2.2
【総稼働病床数】								
200床未満	144.8	137.9	98.8	20.8	49.4	91.6	14.3	2.8
200床以上400床未満	270.4	128.7	334.8	31.5	109.0	106.2	21.6	0.2
400床以上	344.8	113.9	190.0	25.3	46.4	91.9	29.3	2.4
【稼働病床数タイプ】								
一般	277.4	118.9	210.1	25.2	68.3	93.3	23.6	2.0
非一般	179.9	152.6	153.4	27.4	51.4	114.8	13.6	2.4
【特定労務管理対象医療機関の指定】								
指定・申請あり	277.1	110.6	247.8	29.9	32.3	110.5	26.3	1.6
該当せず	242.9	135.0	170.8	23.1	83.6	88.2	19.5	2.3
【DPC対応状況について】								
DPC対象／準備病院	292.9	128.3	225.0	28.6	66.4	95.9	23.6	2.0
該当せず	139.2	122.2	93.9	14.6	65.0	97.6	15.7	2.2
【救急指定病院について】								
二次救急指定病院	225.3	130.1	209.2	26.8	88.2	98.3	20.7	2.2
三次救急指定病院	331.8	121.2	202.2	28.2	45.3	95.5	29.0	2.3
それ以外	163.3	122.5	66.5	4.0	28.6	88.7	14.4	1.8

表3 中央値に基づく導入・運用段階の外部支出・院内人件費と耐用期間総コスト・年次換算総コスト

ICT等別コスト（中央値）		電子問診		音声入力		RPA		動画説明	
導入 段階	外部支出(万円)	188.5		110.0		30.0		10.0	
	院内人件費	所要時間	コスト換算	所要時間	コスト換算	所要時間	コスト換算	所要時間	コスト換算
	事務部門	30	6.0	2	0.4	49.5	9.9	5	1.0
	医師部門	11	6.2	2	1.1	0	0	0	0
	その他医療提供部門*	19	4.6	0	0	0	0	5	1.2
	合計(万円)	16.8		1.5		9.9		2.2	
	導入総コスト(万円)	205.3		111.5		39.9		12.2	
運用 段階	年次外部支出(万円)	152.0		5.0		100.0		0	
	年次院内人件費	所要時間	コスト換算	所要時間	コスト換算	所要時間	コスト換算	所要時間	コスト換算
	事務部門	96	19.3	12	2.4	11	2.2	1	0.2
	医師部門	104	58.5	6.5	3.7	0	0	0	0
	その他医療提供部門*	120	29.1	2	0.4	0	0	1	0.2
	合計(万円)	106.9		6.5		2.2		0.4	
	年次運用総コスト(万円)	258.9		11.5		102.2		0.4	
耐用年数期間総コスト(万円)		5年	1,499.9	5年	169.1	7年	755.4	5年	14.4
年次換算総コスト(万円)		300.0		33.8		107.9		2.9	
耐用年 数及び 再購入 までの 年数**	サーバー関連	6年		7年		7年		-	
	ネットワーク関連	6年		7年		-		-	
	入力及び出力等機器	5年	タブレット等	5年	音声入力デバイス	7年	新規PC関連	5年	タブレット等
	ソフト・アプリ関連	7年		7年		7年		5年	

*対応する主たる職種を想定して、電子問診と動画説明には看護職員単価、音声入力には医療技術員単価を適用

**耐用年数0年と回答した異常値と、ソフト・アプリ関連では加えて1年と回答(年間利用料に相当)した値を除去後の中央値

導入及び運用対応のための院内人件費算出に際する各職種別の時給単価は、本研究班に先行した下記研究班で用いた単価を活用した。

荒井耕・阪口博政・平木秀輔(2024a)「タスクシフトに伴う医師及び他職種の業務時間変化の把握と費用(経営負荷)対効果(労働時間短縮)に関する研究:「タスクシフトに伴う業務時間の変化に関するアンケート」調査を用いて」厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)『タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究』令和5年度分担研究報告書。

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202301005A-buntan4.pdf

なお職種別の単価推計に関する詳細は、以下の当研究班令和3年度総括研究報告書を参照されたい。

荒井耕(2022)「タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究」厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)『タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究』令和3年度総括研究報告書。

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202101012A-sokatsu.pdf

事 務 連 絡
令和 6 年 11 月 15 日

各 研究協力医療機関 事務部長 殿

厚生労働省医政局医事課

「各種情報技術等の導入・運用に伴うコストに関するアンケート」
に対するご協力をお願いについて（協力依頼）

時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、令和 6 年度の厚生労働科学研究費補助金事業において、下記の研究を行っております。

本研究は、業務効率化に資する各種 ICT・ロボットの導入・運用に関するコストを把握し、今後の医療機関における勤務環境改善支援策等を検討するために、貴重なデータとなるものです。

ついては、研究班からの調査へのご回答にご協力をいただきますよう宜しくお願い申し上げます。

記

研 究 名：医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
（令和 6 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業））
研究代表者：一橋大学大学院経営管理研究科教授 荒井 耕
調査内容等：データ収集調査票のとおり

各種情報技術等の導入・運用に伴うコストに関する

アンケート（ご協力のお願い）

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

この度、各種 ICT・ロボットの導入・運用に伴うコストに関するアンケートを実施させて頂きたく存じます。

2024 年 4 月より医師の働き方改革の新制度が施行されましたが、その一方で医療機関のその他の職員の働き方改革への期待や人手不足の傾向も指摘されています。

そこで本研究班では、厚生労働省医政局のもとで各種 ICT・ロボットの導入による改善を図るべくその費用及び効果について、つまり ICT・ロボットの導入・運用に関するコストと医療従事者の労働時間短縮について研究を進めております。

つきましては、今後の導入が期待される各種技術について、利用状況とその導入・運用に関するコストについて伺いたく、協力をお願いしたいと存じます。

本調査のデータは、個別の医療施設が特定される形で公表を行うことはありません。調査結果は、国の検討会等に報告するとともに、学会発表、論文、研究報告書等として公表する予定です。また、本調査にご協力されない場合でも、貴施設の不利益となることはございません。なお、本研究は、一橋大学倫理審査委員会の審査・承認を得て実施いたします。（承認日：令和 6 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019）

多忙のところ誠に恐縮ですが、ぜひ本調査にご協力くださいますよう、お願い申し上げます。

敬具

令和 6 年 11 月吉日

令和 6 年度厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業
「医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と
経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究」
研究代表者 荒井耕（一橋大学大学院経営管理研究科 教授）

- ご回答方法、調査期間等につきましては、実施要領（別紙）をご参照ください。
- 本調査への参加は、調査へのご回答をもって同意とさせていただきます。なお、回答後の撤回はできません。

※本紙に記載のログイン用 ID、パスワードはログイン時に必要になります。紛失しないようご注意ください。

「各種情報技術等の導入・運用に伴うコストに関するアンケート」 実施要領

本調査の回答は、インターネットから **12月16日23時59分まで** にお願いたします。

- インターネットが使えるパソコンをご用意ください。スマートフォンでも回答可能です。
- データは暗号化して送信されるため、安心してご利用いただけます。
- 各ページの設問をよく読み、回答を入力してください。画面下部の「次へ」ボタンをクリックすると回答内容が保存され、次のページに進みます。
- すべての設問を回答完了後に表示される確認画面にて回答内容を「送信」しますと、回答内容の修正ができません。修正をする場合は、回答内容を送信する前にページ下部の「戻る」で該当の設問に戻って修正をおこなってください。※ブラウザの戻るボタンは使用しないでください。

回答画面へのアクセスの方法

インターネット閲覧用のブラウザを起動し、下記の URL にアクセスしてください。

調査専用 HP (URL) : <https://en.surece.co.jp/gijutsucost2024/>

ログイン用 ID (半角英数) : ABCD123

ログイン用パスワード (半角英数) : ABCD123

ブラウザの アドレスバー に以下の URL (Web アドレス) を入力してください。
スマートフォンの場合は QR コードでも回答画面へアクセスできます。

URL	https://en.surece.co.jp/gijutsucost2024/
-----	---



URL (Web アドレス) をブラウザの アドレスバー に入力してください。
アドレスバーは画面の上部にあります。お使いのブラウザによって表示が異なる場合があります。

※
検索ボックスに入力しても回答画面に
アクセスできません。

利用できるパソコン環境

- **注意事項** : JavaScript および Cookie を有効にしてください。
- **推奨ブラウザ** : Microsoft Edge、Firefox、Google Chrome (いずれも最新版)
- **推奨 OS** : Windows10

下記の画面が表示されます。

回答画面のほかに、調査票 PDF のダウンロードや、よくある質問の確認ができます。

ICT・ロボットアンケート調査

実施期間

・締め切りは、**2024年12月16日(月) 23時59分**です。

期日までにご回答のほど、
ご協力よろしくお願い申し
上げます。

ご回答前に調査内容をご確認いただけます。数日以上の調査や院内での回覧等
する際は下のリンクからご確認ください。

[調査票 \(PDF版\)](#)

また、よくある質問と回答はこちらからご確認ください
[FAQ \(PDF版\)](#)

PDF 版の調査票がダウンロードできます。
数日以上の調査や院内での回覧等のため
に、保存・印刷する際はご使用ください。

よくある質問と回答はこち
らから確認できます。

ブラウザは下記の通りです。

【Windows】「Chrome 最新版」、「Firefox 最新版」、「Microsoft Edge 最新版」

【MacOS】「Chrome 最新版」、「Firefox 最新版」、「Safari 最新版」

【Android】「Chrome 最新版」

【iOS】「Safari 最新版」「Chrome 最新版」

- ・ オンライン回答は途中保存が可能です。中断される場合はそのまま画面を開いてください。
最後に「次へ」ボタンを押したページまでの回答は保存されています。再開する場合は回答用ペ
ージへ再度アクセスしログインしてください。
- ・ 回答が正常に反映されない可能性がありますので、回答中はブラウザの「戻る」ボタンを使用し
ないでください。
- ・ 回答は、各ページ60分以内に送信をしてください。
- ・ JavaScriptを有効にしてください。
- ・ アンケートには選択式の設問（[単一選択]と[複数選択]）、および入力式の設問（[文字入力]と
[数字入力]）があります。
単一選択
複数の選択肢の中から1つだけしか選択できない選択方式です。
選択肢がラジオボタン（○）で表示されます。
複数選択
いくつでも選択できる方式です。選択肢がチェックボックス（□）で表示されます。
- ・ 下の「ログイン画面」リンクをクリックし、アンケート画面に進んでください。

『ICT・ロボットアンケート調査』
[「ログイン画面」](#)

<問い合わせ先>

株式会社サーベイリサーチセンター
gijutsucost2024@surece.co.jp

こちらから回答画面に遷移します。
遷移しましたら、表面記載のログイン用 ID と
ログイン用パスワードを入力してください。

よくある質問と回答

I 調査内容・対象

Q1-1 この調査は何のために行う調査なのか。

A： 本調査では、各種 ICT・ロボットの導入による労務改善を図るために、その費用及び効果、つまり ICT・ロボットの導入・運用に関するコストと医療従事者の労働時間短縮について調査するものです。

Q1-2 どの機関がこの調査を実施しているのか。

A： 本調査は、厚生労働省医政局医事課との連携の下、令和 6 年度厚生労働科学研究費補助金による「医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究」班（研究代表者 荒井耕（一橋大学））が実施しているものです。

Q1-3 どのような医療機関が調査の対象となっているのか。

A： 国内のすべての病院を対象としています。

Q1-4 回答内容の秘密は守られるか。

A： 本調査で入手したいかなる情報も本調査の目的以外に使用することはありません。ご回答いただいたすべての情報は研究班（研究代表者 荒井耕（一橋大学））によって厳重に保管されます。

Q1-5 調査結果はどのように使われ公表されるのか。

A： 本調査結果は、病院における情報技術等への業務移管による政策を検討・立案する目的で、厚生労働省との連携の下で研究班（研究代表者 荒井耕（一橋大学））にて分析を行い、分析結果を公表することがあります。

いかなる場合においても、病院名が特定される形での公表はありません。

Q1-6 回答義務はあるのか。

A： 義務ではありませんが、病院における情報技術を通じた業務移管の現状や改善のための施策検討・実施のため、本調査へのご協力をお願いいたします。

II 各種システム全般に関わる質問

（導入されているシステム）

Q2-1-1 使っている ICT・ロボットとして、複数の部門が異なるメーカーのものを利用し

ている場合、どのように入力すればよいか。

A： 今回の調査では、利用しているカテゴリー（電子問診システム、音声入力システム、RPA、動画等による患者への説明）ごとに、合計してご入力ください。

Q2-1-2 近々、システムを導入予定で準備を進めている。この場合、導入ありとするか、なしとするか。

A： 2025年3月までに導入が見込まれるのであれば、導入ありとしてお答えください。その際、まだ確定していない導入のためのコストや、運用段階のコストについては、見込み額（想定額）をご記載ください。

（導入費用・運用費用）

Q2-2-1 電子カルテ等の一部として納入されているので、単独のシステムとして導入したわけではない。導入費用や保守費用はどのように回答すればよいか。

A： 該当するシステムに相当する分については、抽出可能であれば該当する部分の金額をお答えください。例えば、見積書上で各種の内訳の合計額から一括して値引きしている場合などは、値引き分を按分して該当部分についてお答えください。

Q2-2-2 「院内調整業務」とはどこまで含むのか。

A： 該当システムの導入・運用に関わるものを、計測可能な範囲でお答えください。たとえば、仕様・運用を決めるための委員会や、導入を決めた会議体なども、計測可能であれば含めてお答えください。

Q2-2-3 運用費用に関して、導入後1年は保守費用が掛からないが、その場合はゼロでよいか。

A： このケースの場合は、該当期間経過後の通常費用が見込まれる場合の費用をお答えください。まだ正式契約前などで確定していない場合、想定している金額をお答えください。

Ⅲ 個別システムに関わる設問

（電子問診システム）

Q3-1-1 電子カルテと一括して導入したため、該当システムの切り分けが難しい。

A： 導入時の見積書などを参照し、可能な範囲で該当システムに関わるものをお答えください。各種システムの標準価格などに一括して割引が入っている場合、標準価格の金額で按分した金額などで問題ありません。

（音声入力システム）

Q3-2-1 電子カルテと一括して導入したため、該当システムの切り分けが難しい。

A： 導入時の見積書などを参照し、可能な範囲で該当システムに関わるものをお答えください。各種システムの標準価格などに一括して割引が入っている場合、標準価格の金額で按分した金額などで問題ありません。

（動画等による患者への説明の情報技術）

Q3-4-1 調査は人的負担を軽減するためのものと推察されるが、動画を利用するすべてのシステムを記載する必要があるのか。

A： 本調査では、業務時間の短縮による医療従事者の負担軽減につながる、動画による患者への説明に関する事例のデータを収集することが目的です。そのため、動画を活用した患者への説明により、その動画が無い場合と比べて業務時間の短縮になっている場合は、今回の調査対象とすべき事例であると考えます。一方で、業務時間の短縮にはつながっていない場合（例えば指導と説明の質を高める効果のみの場合）には、必ずしもご回答いただく必要はありません。

◆以下の空欄に、貴院名・ご回答者様についてご入力ください。

貴院名				
所在地	(都道府県)		(市区町村)	
ご回答者様	お役職		お名前	
ご連絡先メールアドレス				

問1 医療機関の概況についてお聞きします。

(1) 開設主体について、以下の属性から該当する開設主体番号(1～5)をお選びください。

開設主体	(参考)
1 国	厚生労働省、国立病院機構、国立大学法人、労働者健康福祉機構等
2 公的医療機関	都道府県、市町村、日赤、済生会、北海道社会事業協会、厚生連、国民健康保険団体連合会等
3 社会保険関係団体	全国社会保険協会連合会、厚生年金事業振興団、船員保険会、健康保険組合及びその連合会、共済組合及びその連合会、国民健康保険組合等
4 法人	公益法人、医療法人、学校法人、社会福祉法人、医療生協、会社、その他の法人等
5 その他	

(2) 稼働病床数について、ご入力下さい。また該当する病床がない場合は、「0」(ゼロ)とご入力ください。

総稼働病床数		床			
(内訳)					
一般病床数		床	療養病床数		床
精神病床数		床	その他病床数		床

(3) 特定労務管理対象医療機関の指定について、該当するものをお選びください。

() 指定・申請あり () 該当せず

(4) DPC 対応状況について、該当するものをお選びください。

() DPC 対象／準備病院 () 該当せず

(5) 救急指定病院について、該当するものをお選びください。

() 二次救急指定病院 () 三次救急指定病院
() それ以外

(１) 電子問診システム、(２) 音声入力システム、(３) RPA (Robotic Process Automation)、(４) 動画等による患者への説明の情報技術に関して、①導入有無、②主たる管理(利用)部署、③-1 初期費用(ハード・ソフト関連)、③-2 初期費用(病院側対応人員)、④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)、④-2 運用費用(病院側対応人員)についてお答えください。

① 導入有無について、該当のものに○を選択してください。また導入している場合には、その具体的なシステム名称を記載してください。

() 導入あり ⇒ システム名称と、②以下の設問にお答えください。

システム名称 ()

() 導入なし ⇒ (2) へお進みください。

※ その他の部門については、利用している代表的な3部門までお答えください。

() 情報部門

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

※ ソフト・アプリ等の導入に当たって、**買い切りのソフト・アプリ関連だけ**をご回答ください。(年間ライセンス料・サブスクリプション料のみの場合は、本項目には含めず④-1 でお答えください。)

※ 詳細金額がご不明な場合は、その他に一括して金額をご入力ください。

総額 万円

(内訳)

サーバー関連	万円	想定耐用年数	年

ネットワーク関連	万円	想定耐用年数	年

システム等接続工事 万円

タブレット等	_____ 万円	想定耐用年数	_____ 年
ソフト・アプリ関連	_____ 万円	再購入までの年数	_____ 年
その他	(_____)		_____ 万円

③-2 院内での導入対応人員に関して、お答えください。

(i) 説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間についてお答えください。

※ 所要時間・回数等にバラつきがある場合は、平均的なものを想定してご入力ください。

事務部門	(_____)人	×	(_____)時間	×	(_____)回	=	総計(_____)時間
医師部門	(_____)人	×	(_____)時間	×	(_____)回	=	総計(_____)時間
その他医療提供部門	(_____)人	×	(_____)時間	×	(_____)回	=	総計(_____)時間

(ii) 説明会・研修会参加業務以外の業務について、部門ごとにおおよその導入業務時間をご入力ください。

※ システム改修業務、院内調整業務などを想定しています。該当業務のみを行ったと仮定し、おおよその人員・時間・日数の積算したものとしてご推計ください。

事務部門	総計(_____)時間
医師部門	総計(_____)時間
その他医療提供部門	総計(_____)時間

④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額（可能なら内訳）をご入力ください。

※ ハードについては、当情報技術の活用に伴い発生することになった追加的なもののみ対象としてください。

※ 回答に当たっては、“一年当たり”でお答えください。

総額	_____ 万円		
(内訳)			
サーバー保守関連	_____ 万円	タブレット保守等	_____ 万円
ソフト・アプリ関連利用料（ライセンス料・サブスクリプション料）			_____ 万円
その他	_____ 万円		

④-2 運用業務対応人員に関して、所要人員・時間・回数（日・週・月・年の頻度の単位を選択のうえ）をご入力ください。

※ 該当業務のみを行ったと仮定した場合のおおよその人員・時間・回数でご入力ください。

（事務部門）

システム保守 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

トラブル対応 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

その他業務 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

（医師部門）

トラブル対応 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

その他業務 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

（その他医療職部門）

トラブル対応 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

その他業務 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

（2）音声入力システム

① 導入有無について、該当のものに○を選択してください。

() 導入あり ⇒ ②以下の設問にもお答えください。

() 導入なし ⇒ (3)へお進みください。

② 主たる利用部門について、該当のものに○を入力し、情報部門以外の場合はその部門名を記してください。

※ その他の部門については、利用している代表的な3部門までお答えください。

() 情報部門

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額（可能なら内訳）をご入力ください。

※ ハードについては、当情報技術の活用に伴い発生することになった追加的なもののみ対象としてください。

※ ソフト・アプリ等については、**買い切りのソフト・アプリ関連**だけをご回答ください。（年間ライセンス料・サブスクリプション料のみの場合は、本項目には含めず④-1でお答えください。）

総額	_____	万円			
(内訳)					
サーバー関連	_____	万円	想定耐用年数	_____	年
ネットワーク関連	_____	万円	想定耐用年数	_____	年
システム等接続工事	_____	万円			
音声入力デバイス等	_____	万円	想定耐用年数	_____	年
ソフト・アプリ関連	_____	万円	再購入までの年数	_____	年
その他	(_____)			_____	万円

③-2 院内での導入対応人員に関して、お答えください。

(i) 説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間についてお答えください。

※ 所要時間・回数等にバラつきがある場合は、平均的なものを想定してご入力ください。

事務部門	(_____)人	×	(_____)時間	×	(_____)回	=	総計(_____)時間
医師部門	(_____)人	×	(_____)時間	×	(_____)回	=	総計(_____)時間
その他医療提供部門	(_____)人	×	(_____)時間	×	(_____)回	=	総計(_____)時間

(ii) 説明会・研修会参加業務以外の業務について、部門ごとにおおよその導入業務時間をご入力ください。

※ システム改修業務、院内調整業務などを想定しています。該当業務のみを行ったと仮定し、おおよその人員・時間・日数の積算したものとしてご推計ください。

事務部門	総計(_____)時間
医師部門	総計(_____)時間
その他医療提供部門	総計(_____)時間

④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額（可能なら内訳）をご入力ください。

※ ハードについては、当情報技術の活用に伴い発生することになった追加的なもののみ対象としてください。

※ 回答に当たっては、“一年当たり”でお答えください。

総額 _____ 万円

（内訳）

サーバー保守関連 _____ 万円 タブレット保守等 _____ 万円

ソフト・アプリ関連利用料（ライセンス料・サブスクリプション料） _____ 万円

その他 _____ 万円

④-2 運用業務対応人員に関して、所要人員・時間・回数（日・週・月・年の頻度の単位を選択のうえ）をご入力ください。

※ 該当業務のみを行ったと仮定した場合のおおよその人員・時間・回数でご入力ください。

（事務部門）

システム保守 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

トラブル対応 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

その他業務 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

（医師部門）

トラブル対応 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

その他業務 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

（その他医療職部門）

トラブル対応 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

その他業務 ()人 × ()時間 × 日・週・月・年 あたり ()回 = 総計()時間

(3) RPA (Robotic Process Automation)

① 導入有無について、該当のものに○を選択し、シナリオ・ロボット・ボット数を入力してください。複数の部門で利用している場合には、病院全体の合計としてのシナリオ・ロボット・ボット数をご入力ください。

() 導入あり

() シナリオ・ロボット・ボット ⇒ ②以下の設問にもお答えください。

() 導入なし ⇒ (4)へお進みください。

② 主たる利用部門について、該当のものに○を入力し、情報部門以外の場合はその部門名を記してください。

※ その他の部門については、利用している代表的な3部門までお答えください。

() 情報部門

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額（可能なら内訳）をご入力ください。

※ ハードについては、当情報技術の活用に伴い発生することになった追加的なもののみ対象としてください。

※ ソフト・アプリ等については、**買い切りのソフト・アプリ関連だけ**をご回答ください。(年間ライセンス料・サブスクリプション料のみの場合は、本項目には含めず④-1でお答えください。)

総額 万円

(内訳)

サーバー関連	万円	想定耐用年数	年

新規 PC 関連	万円	想定耐用年数	年
----------	----	--------	---

ソフト・アプリ関連	万円	再購入までの年数	年
1. 会計ソフト	100	5	5
2. 人事・労務管理ソフト	200	3	3
3. 営業管理ソフト	150	4	4
4. 顧客管理ソフト	120	3	3
5. 在庫管理ソフト	80	2	2
6. その他	50	1	1
合計	600		

その他 () 万円

③-2 院内での導入対応人員に関して、お答えください。

(i) 説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間についてお答えください。

※ 所要時間・回数等にバラつきがある場合は、平均的なものを想定してご入力ください。

事務部門 ()人 × ()時間 × ()回 = 総計()時間

医師部門 ()人 × ()時間 × ()回 = 総計()時間

その他医療提供部門 ()人 × ()時間 × ()回 = 総計()時間

(ii) 説明会・研修会参加業務以外の業務について、部門ごとにおおよその導入業務時間をご入力ください。

※ シナリオ・ロボット・ボット作成業務、院内調整業務などを想定しています。該当業務のみを行ったと仮定し、おおよその人員・時間・日数の積算したものとしてご推計ください。

事務部門 総計()時間

医師部門 総計()時間

その他医療提供部門 総計()時間

④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額（可能なら内訳）をご入力ください。

※ ハードについては、当情報技術の活用に伴い発生することになった追加的なもののみ対象としてください。

※ 回答に当たっては、“一年当たり”でお答えください。

総額 _____ 万円
(内訳)

サーバー保守関連 _____ 万円 PC 関連 _____ 万円

ソフト・アプリ関連利用料（ライセンス料・サブスクリプション料） _____ 万円

その他 _____ 万円

④-2 運用業務対応人員に関して、部門ごとのおおよその運用業務時間をご入力ください。

※ シナリオ・ロボット・ボット保守業務、院内調整業務などを想定しています。該当業務のみを行ったと仮定し、おおよその人員・時間・日数の積算したものとしてご推計ください。

事務部門 総計()時間

医師部門 総計()時間

その他医療提供部門 総計()時間

(4) 動画等による患者への説明

① 導入有無について、該当のものに○を選択し、導入している場合は動画数を入力してください。

() 導入あり

() 動画 ⇒ ②以下の設問にもお答えください。

() 導入なし ⇒ (終了)

② 主たる利用部門について、該当のものに○を入力し、情報部門以外の場合はその部門名を記してください。

※ その他の部門については、利用している代表的な3部門までお答えください。

() 情報部門

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

() その他の部門 (部門名 :)

③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)に関して、総額(可能なら内訳)をご入力ください。

※ ソフト・アプリ等については、買い切りのソフト・アプリ関連だけをご回答ください。(年間ライセンス料・サブスクリプション料のみの場合は、本項目には含めず④-1でお答えください。)

総額 _____ 万円

(内訳)

タブレット関連 _____ 万円 想定耐用年数 _____ 年

ソフト・アプリ関連 _____ 万円 再購入までの年数 _____ 年

その他 () _____ 万円

③-2 院内での導入対応人員に関して、部門ごとにおおよその導入業務時間をご入力ください。

※ 動画作成・編集業務、院内調整業務などを想定しています。該当業務のみを行ったと仮定し、おおよその人員・時間・日数の積算したものとしてご推計ください。

事務部門 総計()時間

医師部門 総計()時間

その他医療提供部門 総計()時間

④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額（可能なら内訳）をご入力ください。

※ ハードについては、当情報技術の活用に伴い発生することになった追加的なもののみ対象としてください。

※ 回答に当たっては、“一年当たり”でお答えください。

総額 _____ 万円

（内訳）

タブレット保守関連 _____ 万円

ソフト・アプリ関連利用料（ライセンス料・サブスクリプション料） _____ 万円

その他 _____ 万円

④-2 運用業務（改訂作業など）対応人員に関して、部門ごとのおおよその運用業務時間をご入力ください。

※ 動画改訂業務、院内調整業務などを想定しています。該当業務のみを行ったと仮定し、おおよその人員・時間・日数の積算したものとしてご推計ください。

※ 回答に当たっては、“一年当たり”でお答えください。

事務部門 _____ 総計(_____)時間

医師部門 _____ 総計(_____)時間

その他医療提供部門 _____ 総計(_____)時間

ご協力ありがとうございました。

資料 2

「各種情報技術等の導入・運用に伴うコストに関するアンケート」

調査結果報告書

目次

1. 調査概要	1
1-1 調査目的	1
1-2 調査方法・調査期間	1
1-3 調査対象機関、回答数、有効回答数、有効回収率	1
2. 調査対象機関の属性	2
2-1 問1(1)開設主体	2
2-2-1 問1(2)総稼動病床数 5区分	2
2-2-2 問1(2)総稼動病床数 3区分	2
2-2-3 問1(2)総稼動病床数 一般型・非一般型	2
2-2-4 問1(2)総稼動病床数 一般型・療養型・精神型・ケアミックス型	3
2-3 問1(3)特定労務管理対象医療機関の指定について	3
2-4 問1(4)DPC対応状況について	3
2-5 問1(5)救急指定病院について	3
3. 調査結果詳細	4
<結果の見方>	4
1)留意点	4
2)クロス集計結果のチャート選定条件	4
3-1 単純集計結果(1)	5
3-1-1 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)①導入有無について	5
3-1-2 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)②主たる管理部門について	5
3-1-3 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)	6
3-1-4 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)	6
3-1-5 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用	7
3-1-6 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数	7
3-1-7 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用	8
3-1-8 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連の想定耐用年数	8
3-1-9 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用	9
3-1-10 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット等費用	9
3-1-11 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット等の想定耐用年数	10
3-1-12 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用	10
3-1-13 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数	11
3-1-14 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	11
3-1-15 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(イ)説明会・研修会参加業務の事	

務部門の対応人員	12
3-1-16 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員	12
3-1-17 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員	13
3-1-18 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計	13
3-1-19 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計	14
3-1-20 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計	14
3-1-21 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計	15
3-1-22 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計	15
3-1-23 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計	16
3-1-24 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)	16
3-1-25 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)	17
3-1-26 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)	17
3-1-27 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)	18
3-1-28 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)	18
3-1-29 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)	19
3-1-30 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)	19
3-1-31 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)	20
3-1-32 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用	20
3-1-33 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用	21
3-1-34 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料	21
3-1-35 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	22
3-1-36 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守の有無	22

3-1-37 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応の有無	23
3-1-38 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務の有無	23
3-1-39 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応の有無	24
3-1-40 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務の有無	24
3-1-41 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応の有無	25
3-1-42 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務の有無	25
3-1-43 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)	26
3-1-44 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)	26
3-1-45 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務時間総計(年あたり)	27
3-1-46 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)	27
3-1-47 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務時間総計(年あたり)	28
3-1-48 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)	28
3-1-49 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)	29
3-1-50 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)	29
3-1-51 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)	30
3-1-52 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)	30
3-1-53 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)	31
3-1-54 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)	31
3-1-55 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)	32
3-2 単純集計結果(2)	32
3-2-1 問2(2)音声入力システム①導入有無について	32

3-2-2 問2(2)音声入力システム②主たる利用部門について.....	33
3-2-3 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)	34
3-2-4 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)	34
3-2-5 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用.....	35
3-2-6 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数.....	35
3-2-7 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用	36
3-2-8 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連の想定耐用年数	36
3-2-9 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用	37
3-2-10 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等費用.....	37
3-2-11 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等の想定耐用年数	38
3-2-12 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用	38
3-2-13 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数	39
3-2-14 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	39
3-2-15 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応 人員.....	40
3-2-16 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応 人員.....	40
3-2-17 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供 部門の対応人員.....	41
3-2-18 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要 時間総計.....	41
3-2-19 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要 時間総計.....	42
3-2-20 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供 部門の所要時間総計.....	42
3-2-21 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務 部門の導入業務時間総計.....	43
3-2-22 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師 部門の導入業務時間総計.....	43
3-2-23 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその 他医療提供部門の導入業務時間総計	44
3-2-24 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計 (外れ値除去前).....	44
3-2-25 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計 (外れ値除去前).....	45
3-2-26 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総	

計の合計(外れ値除去前).....	45
3-2-27 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計 (外れ値除去後).....	46
3-2-28 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計 (外れ値除去後).....	46
3-2-29 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総 計の合計(外れ値除去後).....	47
3-2-30 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前).....	47
3-2-31 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後).....	48
3-2-32 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用.....	48
3-2-33 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用.....	49
3-2-34 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料.....	49
3-2-35 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用.....	50
3-2-36 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守の有無.....	50
3-2-37 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応の有無.....	50
3-2-38 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務の有無.....	51
3-2-39 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応の有無.....	51
3-2-40 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務の有無.....	51
3-2-41 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応の有無.....	52
3-2-42 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務の有無.....	52
3-2-43 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守時間総計(年あたり).....	53
3-2-44 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり).....	53
3-2-45 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務時間総計(年あたり).....	54
3-2-46 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり).....	54
3-2-47 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務時間総計(年あたり).....	55
3-2-48 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あた り).....	55
3-2-49 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)	56
3-2-50 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務 時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前).....	56
3-2-51 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合 計(年あたり)(外れ値除去前).....	57
3-2-52 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時 間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前).....	57
3-2-53 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務	

時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)	58
3-2-54 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)	58
3-2-55 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)	59
3-3 単純集計結果(3)	59
3-3-1 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)①導入有無について	59
3-3-2 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)①導入有のシナリオ・ロボット・ボット数	60
3-3-3 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)②主たる利用部門について	60
3-3-4 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前) ...	61
3-3-5 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後) ...	62
3-3-6 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用	62
3-3-7 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数	63
3-3-8 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち新規PC関連費用	63
3-3-9 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)の想定耐用年数	64
3-3-10 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用	64
3-3-11 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数	65
3-3-12 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	65
3-3-13 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員	66
3-3-14 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員	66
3-3-15 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員	67
3-3-16 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計	67
3-3-17 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計	68
3-3-18 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計	68
3-3-19 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参	

加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計	69
3-3-20 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会 参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計	69
3-3-21 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会 参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計	70
3-3-22 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部 門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)	70
3-3-23 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部 門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)	71
3-3-24 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他 医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)	71
3-3-25 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部 門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)	72
3-3-26 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部 門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)	72
3-3-27 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他 医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)	73
3-3-28 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前).73	
3-3-29 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後).74	
3-3-30 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連 費用.....	74
3-3-31 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちPC関連費用....	75
3-3-32 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連 利用料.....	75
3-3-33 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	76
3-3-34 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間 総計(外れ値除去前)	76
3-3-35 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間 総計(外れ値除去後)	77
3-3-36 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間 総計(外れ値除去前)	77
3-3-37 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間 総計(外れ値除去後)	78
3-3-38 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運 用業務時間総計(外れ値除去前)	78
3-3-39 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運	

用業務時間総計(外れ値除去後)	79
3-4 単純集計結果(4)	79
3-4-1 問2(4)動画等による患者への説明①導入有無について	79
3-4-2 問2(4)動画等による患者への説明①導入有の場合の動画数について	80
3-4-3 問2(4)動画等による患者への説明② 主たる利用部門について	80
3-4-4 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)	82
3-4-5 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)	82
3-4-6 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット関連費用	83
3-4-7 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット関連の想定耐用年数	83
3-4-8 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用	84
3-4-9 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年 数.....	84
3-4-10 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	85
3-4-11 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する事務部門の導入業務時間総計(外れ値 除去前)	85
3-4-12 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する事務部門の導入業務時間総計(外れ値 除去後)	86
3-4-13 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する医師部門の導入業務時間総計(外れ値 除去前)	86
3-4-14 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する医師部門の導入業務時間総計(外れ値 除去後)	87
3-4-15 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関するその他医療提供部門の導入業務時間 総計(外れ値除去前)	87
3-4-16 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関するその他医療提供部門の導入業務時間 総計(外れ値除去後)	88
3-4-17 問2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)	88
3-4-18 問2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)	89
3-4-19 問2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守関連費用	89
3-4-20 問2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料	90
3-4-21 問2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用	90
3-4-22 問2(4)動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計(外れ値除去 前)	91
3-4-23 問2(4)動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計(外れ値除去 後)	91
3-4-24 問2(4)動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計(外れ値除去 前)	92

3-4-25 問2(4)動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)	92
3-4-26 問2(4)動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)	93
3-4-27 問2(4)動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)	93
3-5 クロス集計結果	94
3-5-1 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(1)開設主体	94
3-5-2 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(1)開設主体	94
3-5-3 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(1)開設主体	94
3-5-4 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(1)開設主体	95
3-5-5 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(1)開設主体	95
3-5-6 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(1)開設主体	95
3-5-7 問 2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(1)開設主体	96
3-5-8 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数	96
3-5-9 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数	97
3-5-10 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員の(i)と(ii)のその他医療提供部門総計の合計(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数	97
3-5-11 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数	98
3-5-12 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数	98
3-5-13 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数	99
3-5-14 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数	99
3-5-15 問 2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数	100
3-5-16 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型	100
3-5-17 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型	100
3-5-18 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型	101
3-5-19 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型	101
3-5-20 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定	101
3-5-21 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定	102

3-5-22 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定	102
3-5-23 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定	102
3-5-24 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定	103
3-5-25 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況	103
3-5-26 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)に総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(4)DPC 対応状況.....	103
3-5-27 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況	104
3-5-28 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(4)DPC 対応状況.....	104
3-5-29 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況.....	104
3-5-30 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況	105
3-5-31 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院	105
3-5-32 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院.....	105
3-5-33 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(5)救急指定病院.....	106
3-5-34 問 2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(5)救急指定病院.....	106
3-5-35 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院	107
3-5-36 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院.....	107
4. 検定結果	108

1. 調査概要

1-1 調査目的

2024 年 4 月より医師の働き方改革の新制度が施行されたが、その一方で医療機関のその他の職員の働き方改革への期待や人手不足の傾向も指摘されている。そのため厚生労働省のもとで本プロジェクト(研究班)では、各種 ICT・ロボットの導入による改善を図るべく、その費用及び効果について、つまり ICT 等の導入・運用に関するコストと医療従事者の労働時間短縮について研究を進めている。

そこで本調査では、医療機関において今後の導入が期待される各種情報技術等について、医療機関へアンケートを実施し、利用状況とその導入・運用に関するコストについて把握することを目的としている。

1-2 調査方法・調査期間

(1) アンケートの準備

アンケート調査は、WEB 回答(オンライン回答)方式とし、医療機関内の複数部署が回答に関わる可能性が高いことから、アンケート調査票の PDF をダウンロードおよび印刷可能な仕組みを取り入れた。また、最終回答内容について、院内決裁に回す場合も想定されることから、WEB 上で確認画面を保存し、印刷できるようにする仕組みも取り入れた。

アンケート調査対象である国内の全病院の住所リストを作成し、8,073 病院を対象にアンケート調査を行った。

アンケート調査は令和 6 年 11 月 18 日から令和 7 年 1 月 10 日まで実施した。

(2) 調査対象機関への督促

未回答者に対して、はがきによる督促を行った。令和 6 年 12 月 4 日時点で未回答の 7,192 件を対象とし、令和 6 年 12 月 6 日に発送した。

調査対象機関からの WEB 回答に関する質疑に対応するために、調査協力依頼状に連絡先を記載し、担当者を設けた。なお、調査内容に関する質疑については、研究班側で対応した。

1-3 調査対象機関、回答数、有効回答数、有効回収率

- ・調査対象機関： 全国の病院である 8,073 件
- ・回答数(有効回答以外の回答を含む): 1,403
- ・有効回答数： 1,151
- ・有効回収率： 14.3%

2. 調査対象機関の属性

2-1 問1(1)開設主体

本調査の標本において、「法人」(70.9%)の割合が最も高く、次いで「公的医療機関」(22.7%)、「国」(5.3%)である。「社会保険関係団体」(0.3%)の割合が最も低い。

	標本(n=1,151)	
	件数	%
国	61	5.3
公的医療機関	261	22.7
社会保険関係団体	4	0.3
法人	816	70.9
その他	9	0.8
Total	1,151	100.0

2-2-1 問1(2)総稼動病床数 5区分

本調査の標本において、「100床台(100床以上)」(34.0%)の割合が最も高く、次いで「～100床未満」(33.4%)、「200～399(床)」(22.2%)である。「600～(床)」(3.3%)の割合が最も低い。

	標本(n=1,151)	
	件数	%
～100床未満	385	33.4
100床台(100床以上)	391	34.0
200～399(床)	256	22.2
400～599(床)	81	7.0
600～(床)	38	3.3
Total	1,151	100.0

2-2-2 問1(2)総稼動病床数 3区分

本調査の標本において、「200床未満」(67.4%)の割合が最も高く、次いで「200床以上400床未満」(22.2%)である。「400床以上」(10.3%)の割合が最も低い。

	標本(n=1,151)	
	件数	%
200床未満	776	67.4
200床以上400床未満	256	22.2
400床以上	119	10.3
Total	1,151	100.0

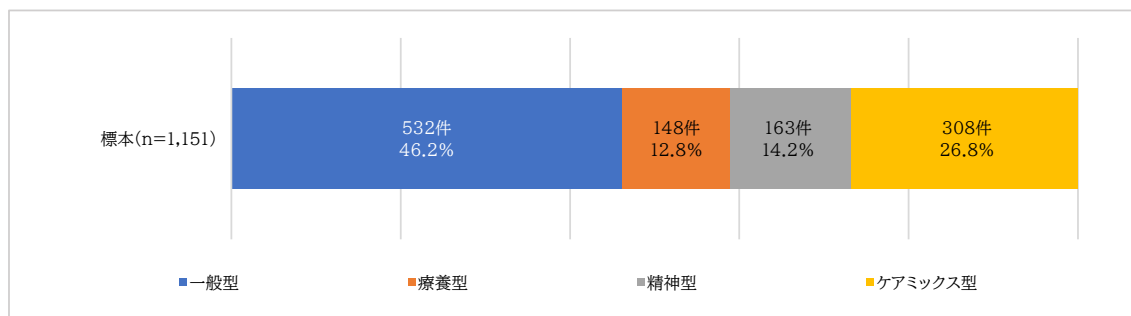
2-2-3 問1(2)総稼動病床数 一般型・非一般型

本調査の標本において、「非一般型」(53.8%)の割合が「一般型」(46.2%)に比べやや高い

	標本(n=1,151)	
	件数	%
一般型	532	46.2
非一般型	619	53.8
Total	1,151	100.0

2-2-4 問1(2)総稼動病床数 一般型・療養型・精神型・ケアミックス型

本調査の標本において、「一般型」(46.2%)の割合が高く、「ケアミックス型」(26.8%)、「精神型」(14.2%)の順となっている。



2-3 問1(3)特定労務管理対象医療機関の指定について

本調査の標本において、「該当せず」(92.4%)の割合が高く、「指定・申請あり」は 7.6%である。

	標本(n=1,151)	
	件数	%
指定・申請あり	87	7.6
該当せず	1,064	92.4
Total	1,151	100.0

2-4 問1(4)DPC対応状況について

本調査の標本において、「該当せず」(66.8%)の割合が高く、「DPC対象／準備病院」(33.2%)の割合が低い。

	標本(n=1,151)	
	件数	%
DPC対象／準備病院	382	33.2
該当せず	769	66.8
Total	1,151	100.0

2-5 問1(5)救急指定病院について

本調査の標本において、「それ以外」(52.1%)の割合が最も高い。「二次救急指定病院」(41.8%)、「三次救急指定病院」(6.1%)となっている。

	標本(n=1,151)	
	件数	%
二次救急指定病院	481	41.8
三次救急指定病院	70	6.1
それ以外	600	52.1
Total	1,151	100.0

3. 調査結果詳細

<結果の見方>

1)留意点

- ・回答は各質問の有効回答者数(n)を基礎とした百分率で表示してある。
- ・百分率は小数第二位を四捨五入してあるため、比率の合計が100%にならない場合がある。
- ・クロス集計については、分析軸の「無回答(不明)」は掲載を省略している。ただし、複数回答において、各テーブルおよびチャートの「全体」は集計対象の全数を表示しているため、分析軸となる選択肢の回答者数を合計しても必ずしも「全体」の数値とは一致しない。
- ・n 数が 20 未満のものについては積極的に言及していない。
- ・調査結果内の「SA」「MA」「NA」「FA」は以下を指す。

SA:単一回答(ひとつに○)

MA:複数回答(いくつでも○)

NA:数値回答

FA:自由回答

2)クロス集計結果のチャート選定条件

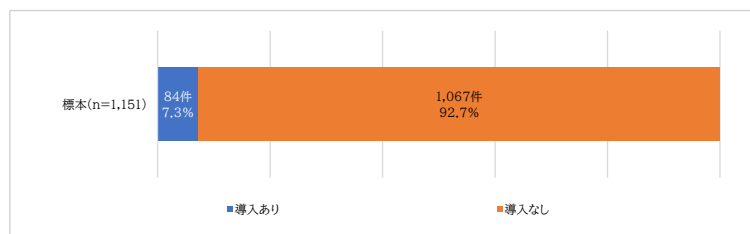
- ・問 2「導入有無」においては χ^2 乗検定により有意水準 10%で有意である。
 - ・問 2「導入費用総額」「運用費用総額」においては開設主体別、一般型・非一般型別、特定労務管理対象機関別、DPC 対象別は平均値の差の検定(等分散を過程しない Welch 検定)、病床規模別、救急指定別の 3 区分は 3 群間の分散分析(等分散を過程しない Welch 検定)により、有意水準 10%で有意である。
 - ・問 2「導入段階と運用段階の各部門の時間数合計」においては病床規模 3 群間の分散分析(等分散を過程しない Welch 検定)により、有意水準 10%で有意である。
 - ・なおクロス集計結果の検定に際しては、以下の方法により外れ値を検出して、外れ値除去後のデータを対象としている。
- 四分位範囲(IQR)の 1.5 倍を上下限とし、下端(第一四分位数-1.5×IQR)より小さい値や上端(第三四分位数+1.5×IQR)より大きい値を外れ値として扱う方法を採用した。

3-1 単純集計結果(1)

3-1-1 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)①導入有無について

電子問診システム(AI問診含む)について、「導入なし」(92.7%)の割合が高い。

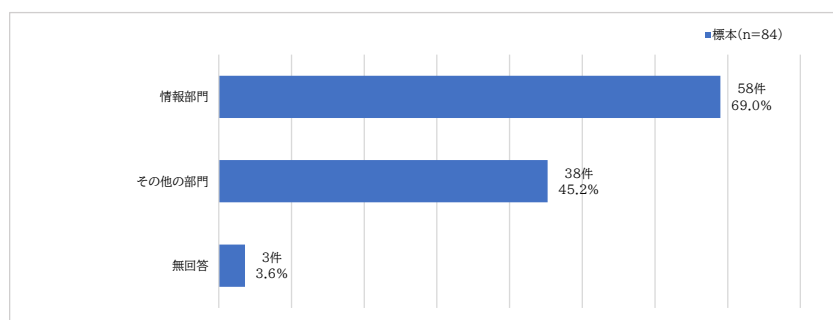
電子問診システム(AI問診含む)①導入有無について



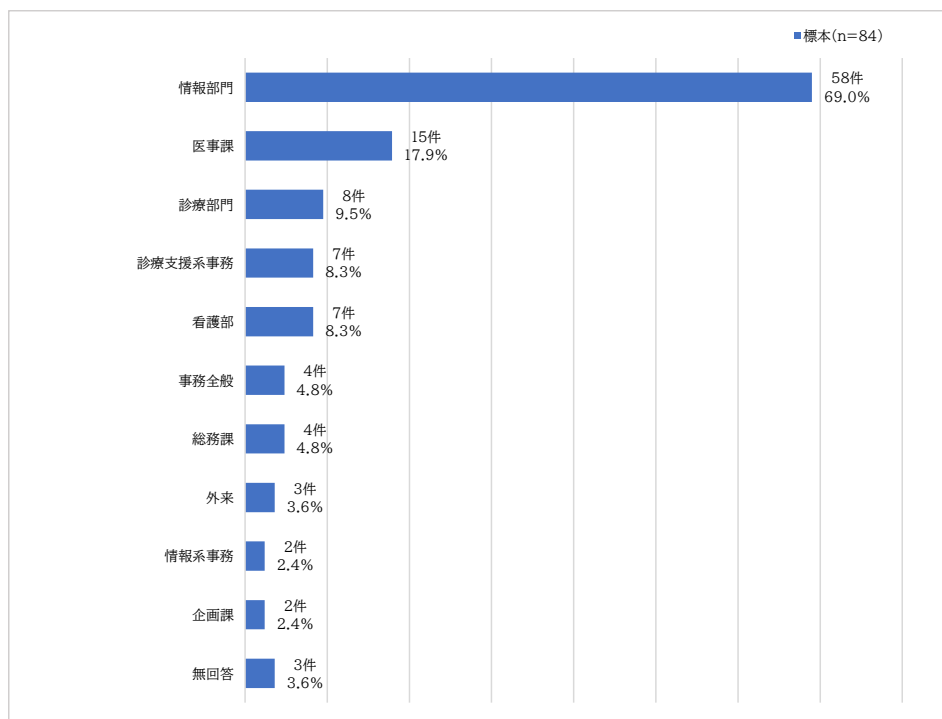
3-1-2 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)②主たる管理部門について

電子問診システム(AI問診含む)について、「情報部門」(69.0%)以外では、「その他の部門」の回答内容のうち、「医事課」や「診療部門」が多かった。

電子問診システム(AI問診含む)②主たる管理部門について



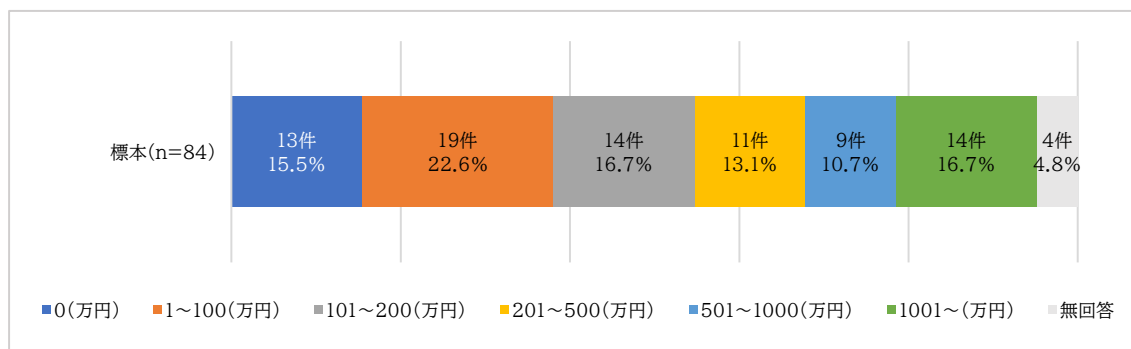
電子問診システム(AI問診含む)②主たる管理部門について(その他部門名含む) ※複数回答



3-1-3 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額 (外れ値除去前)

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)の総額について、「1～100(万円)」(22.6%)の割合が最も高く、次いで「101～200(万円)」(16.7%)、「1001～(万円)」(16.7%)である。「501～1000(万円)」(10.7%)の割合が最も低い。

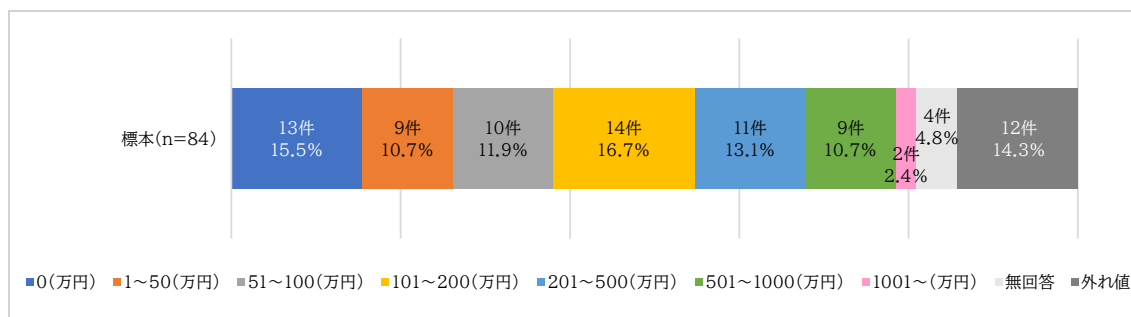
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額
総額__万円 外れ値除去前



3-1-4 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額 (外れ値除去後)

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)総額について、「101～200(万円)」(16.7%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(15.5%)、「201～500(万円)」(13.1%)である。「1001～(万円)」(2.4%)の割合が最も低い。

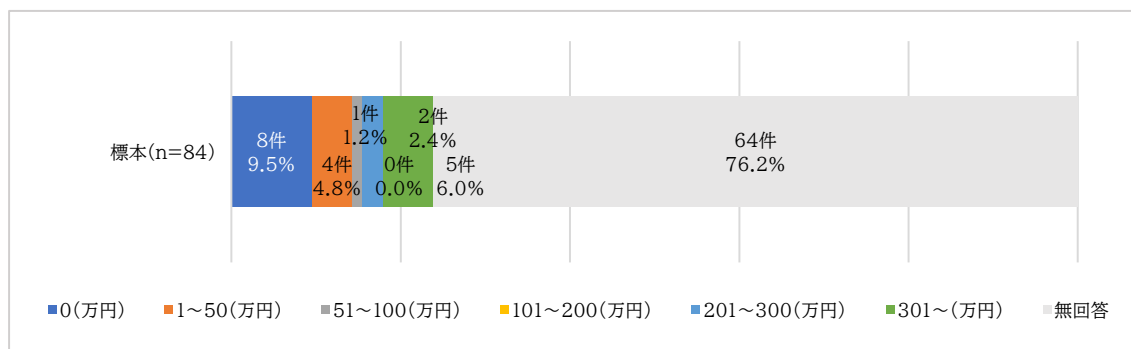
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-1-5 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用について、「0(万円)」(9.5%)の割合が最も高く、次いで「301～(万円)」(6.0%)、「1～50(万円)」(4.8%)である。「51～100(万円)」(1.2%)の割合が最も低い。

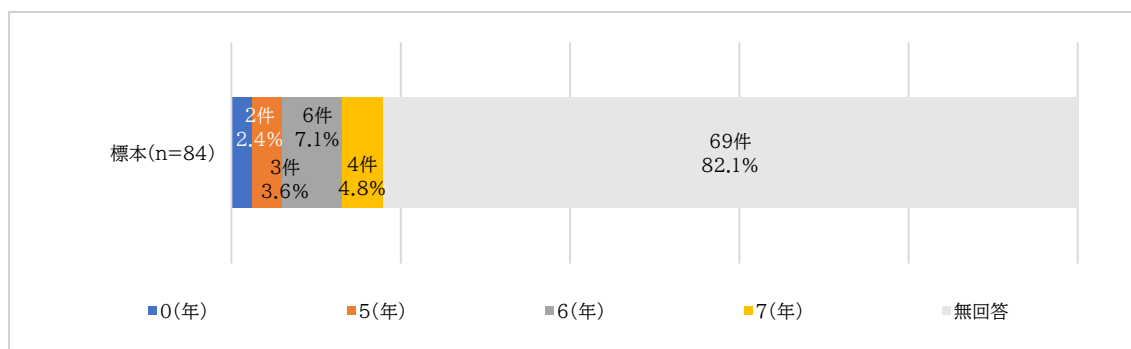
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
サーバー関連費用__万円



3-1-6 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数について、「6(年)」(7.1%)の割合が最も高く、次いで「7(年)」(4.8%)である。「0(年)」(2.4%)の割合が最も低い。

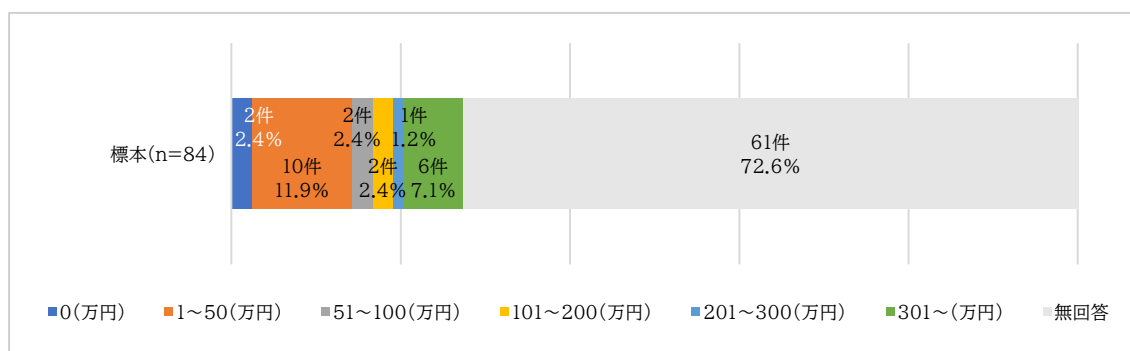
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
サーバー関連の想定耐用年数__年



3-1-7 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用について、「1～50(万円)」(11.9%)の割合が最も高く、次いで「301～(万円)」(7.1%)である。「201～300(万円)」(1.2%)の割合が最も低い。

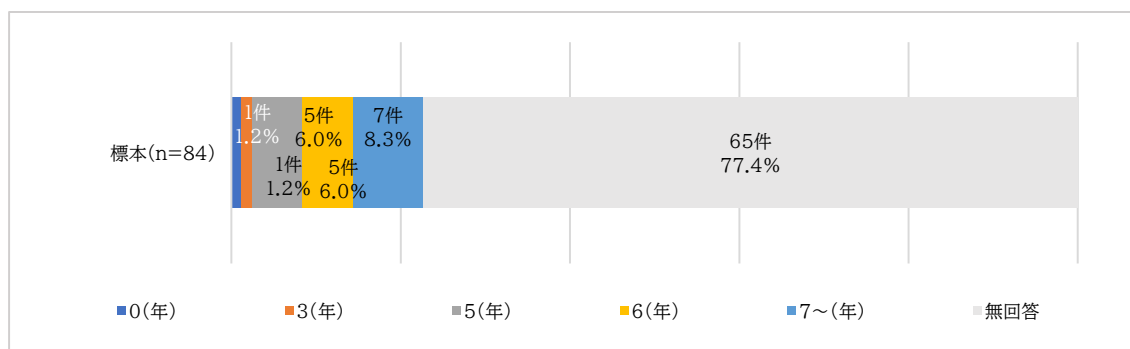
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ネットワーク関連費用__万円



3-1-8 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連の想定耐用年数

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連の想定耐用年数について、「7～(年)」(8.3%)の割合が最も高く、次いで「5(年)」(6.0%)、「6(年)」(6.0%)である。

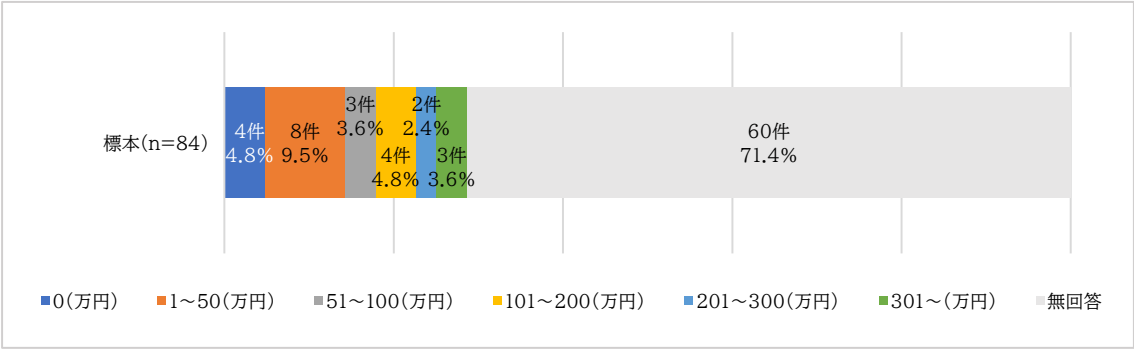
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ネットワーク関連の想定耐用年数__年



3-1-9 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用について、「1～50(万円)」(9.5%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(4.8%)、「101～200(万円)」(4.8%)である。「201～300(万円)」(2.4%)の割合が最も低い。

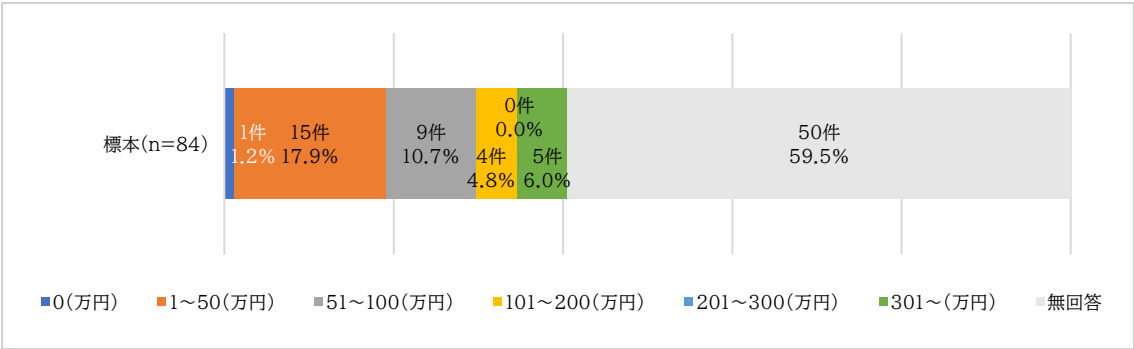
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
システム等接続工事費用__万円



3-1-10 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット等費用

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット等の費用について、「1～50(万円)」(17.9%)の割合が最も高く、次いで「51～100(万円)」(10.7%)、「301～(万円)」(6.0%)である。「0(万円)」(1.2%)の割合が最も低い。

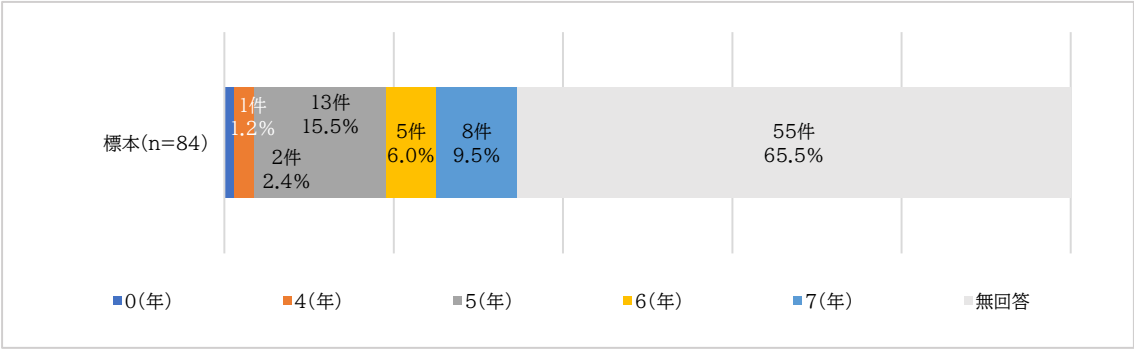
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
タブレット等費用__万円



3-1-11 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット等の想定耐用年数

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット等の想定耐用年数について、「5(年)」(15.5%)の割合が最も高く、次いで「7(年)」(9.5%)である。「0(年)」(1.2%)の割合が最も低い。

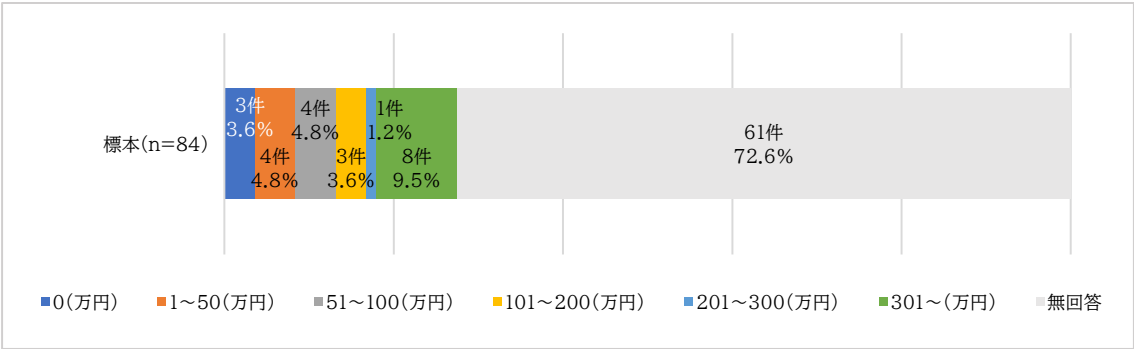
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
タブレット等の想定耐用年数__年



3-1-12 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の費用について、「301～(万円)」(9.5%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(4.8%)、「51～100(万円)」(4.8%)である。「201～300(万円)」(1.2%)の割合が最も低い。

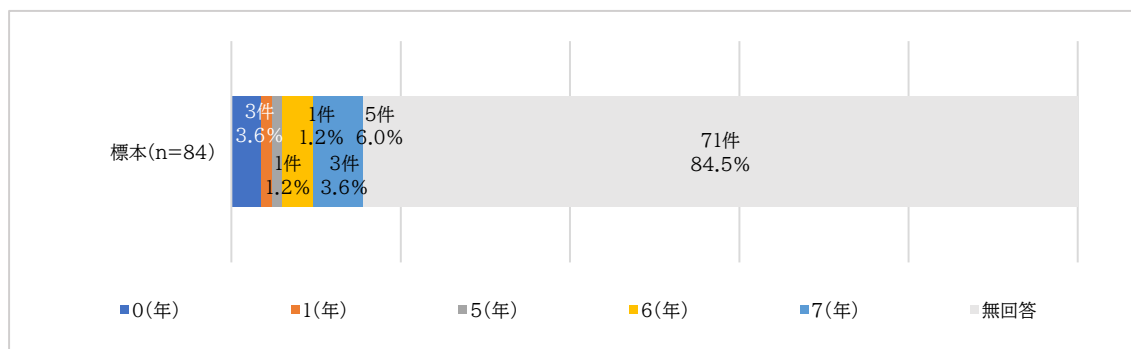
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連費用__万円



3-1-13 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数について、「7(年)」(6.0%)の割合が最も高く、次いで「0(年)」(3.6%)、「6(年)」(3.6%)である。

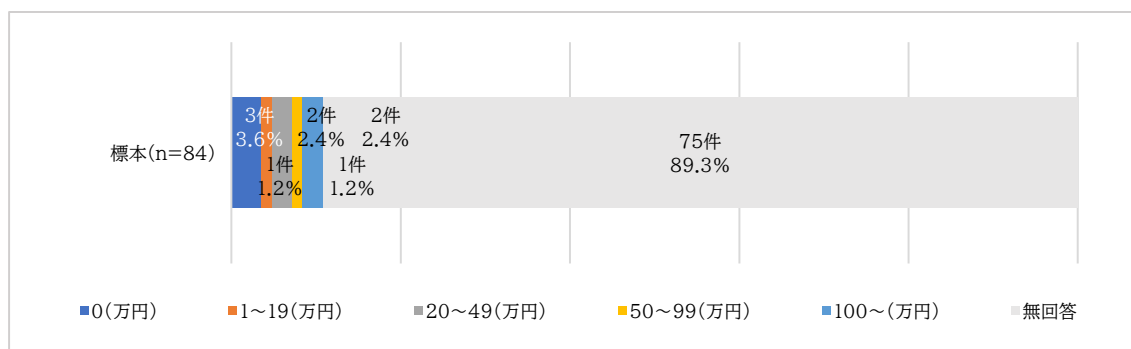
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連の再購入までの年数__年



3-1-14 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用

電子問診システム(AI問診含む)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他の費用について、「0(万円)」(3.6%)の割合が最も高く、次いで「20~49(万円)」(2.4%)、「100~(万円)」(2.4%)である。

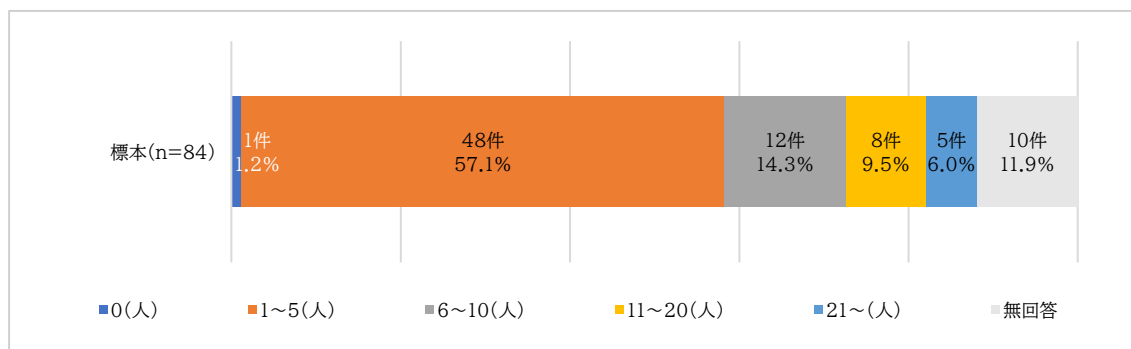
電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
その他費用__万円



3-1-15 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員について、「1～5(人)」(57.1%)の割合が最も高く、次いで「6～10(人)」(14.3%)、「11～20(人)」(9.5%)である。「0(人)」(1.2%)の割合が最も低い。

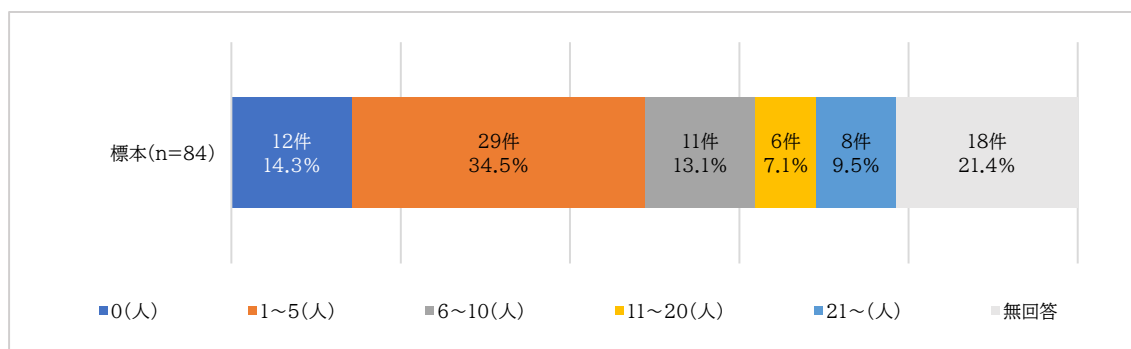
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間について事務部門__人



3-1-16 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員について、「1～5(人)」(34.5%)の割合が最も高く、次いで「0(人)」(14.3%)、「6～10(人)」(13.1%)である。「11～20(人)」(7.1%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間について医師部門__人

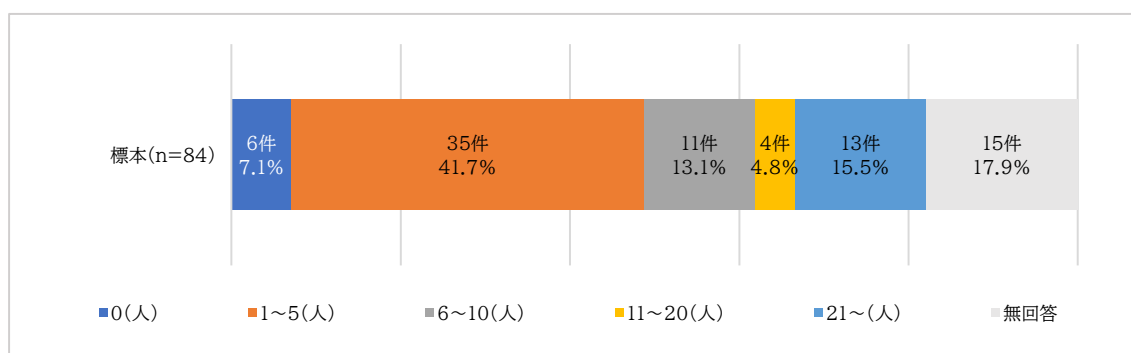


3-1-17 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員について、「1～5(人)」(41.7%)の割合が最も高く、次いで「21～(人)」(15.5%)、「6～10(人)」(13.1%)である。「11～20(人)」(4.8%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員

(i)説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間についてその他医療提供部門__人

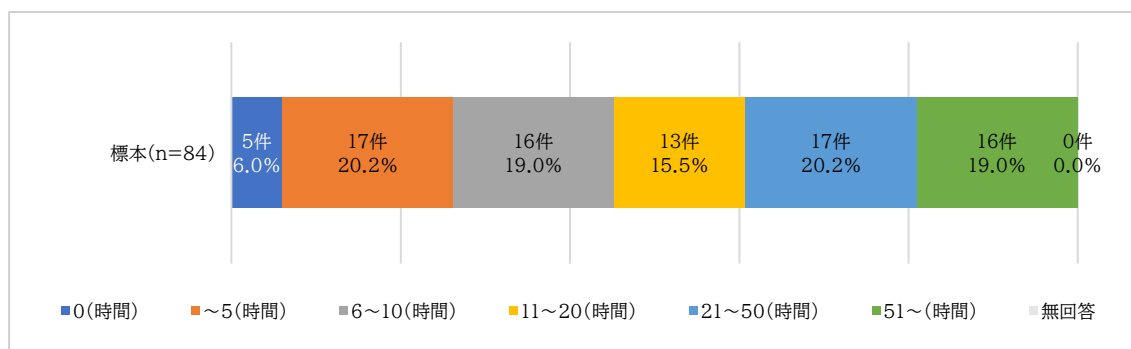


3-1-18 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間の総計について、「～5(時間)」(20.2%)、「21～50(時間)」(20.2%)の割合が高く、次いで「6～10(時間)」(19.0%)、「51～(時間)」(19.0%)である。「0(時間)」(6.0%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員

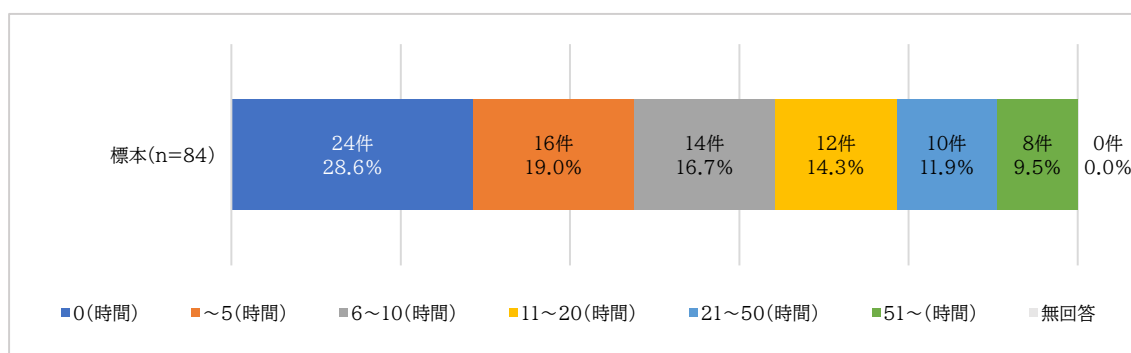
(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間__総計



3-1-19 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間の総計について、「0(時間)」(28.6%)の割合が最も高く、次いで「～5(時間)」(19.0%)、「6～10(時間)」(16.7%)である。「51～(時間)」(9.5%)の割合が最も低い。

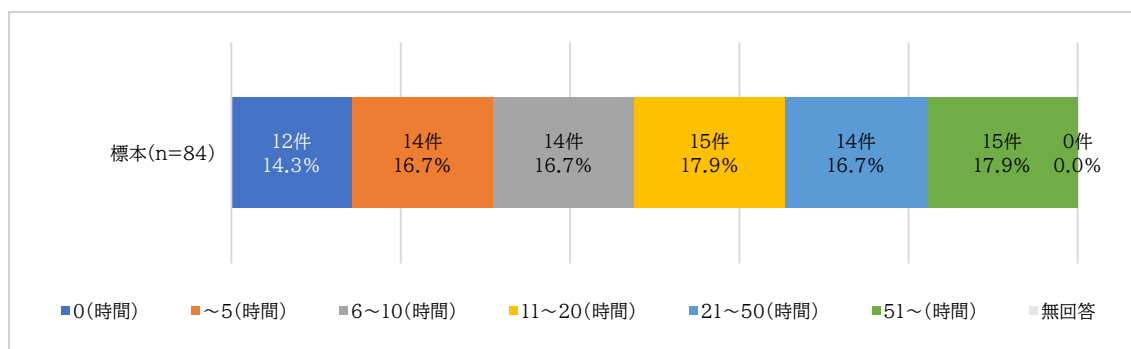
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間__総計



3-1-20 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間の総計について、「11～20(時間)」(17.9%)、「51～(時間)」(17.9%)の割合が高く、次いで「～5(時間)」(16.7%)、「6～10(時間)」(16.7%)、「21～50(時間)」(16.7%)である。「0(時間)」(14.3%)の割合が最も低い。

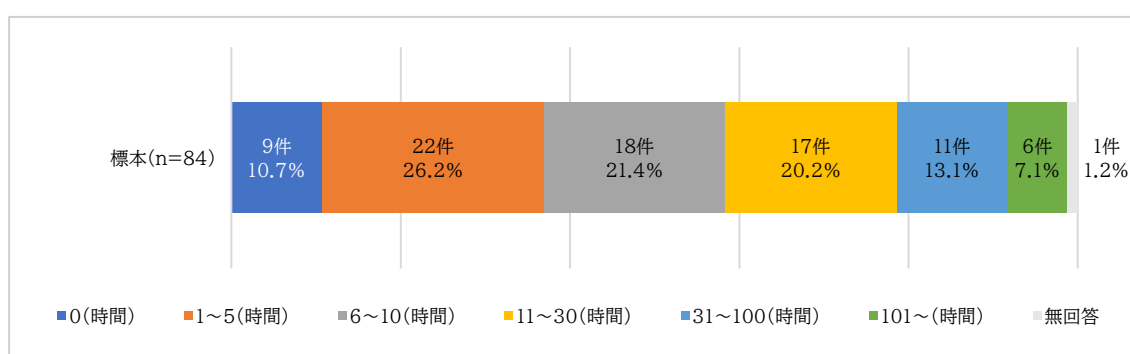
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間__総計



3-1-21 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門のおおよその導入業務時間の総計について、「1～5(時間)」(26.2%)の割合が最も高く、次いで「6～10(時間)」(21.4%)、「11～30(時間)」(20.2%)である。「101～(時間)」(7.1%)の割合が最も低い。

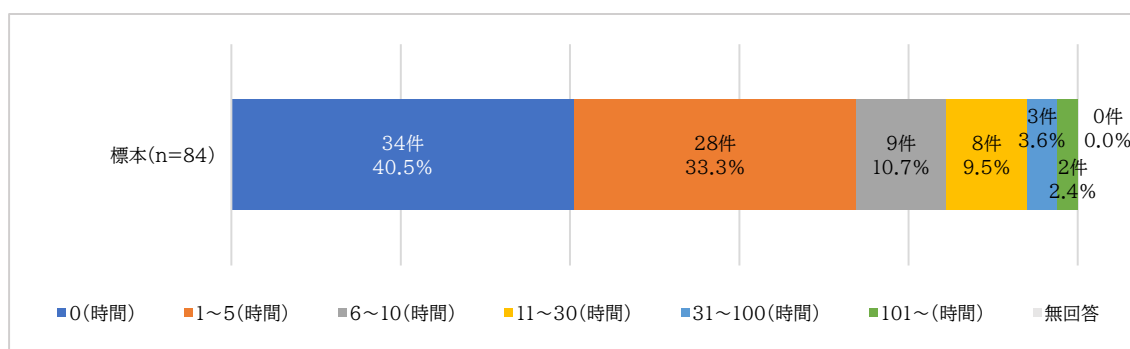
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計__時間



3-1-22 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計

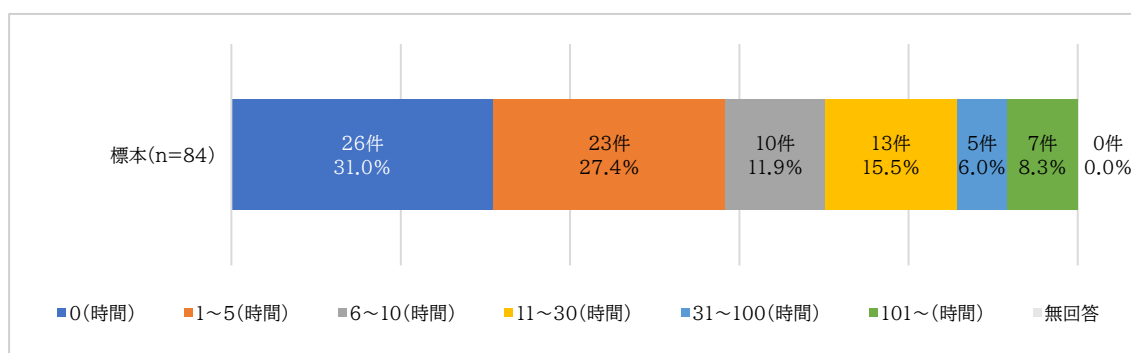
電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門のおおよその導入業務時間の総計について、「0(時間)」(40.5%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(33.3%)、「6～10(時間)」(10.7%)である。「101～(時間)」(2.4%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計__時間



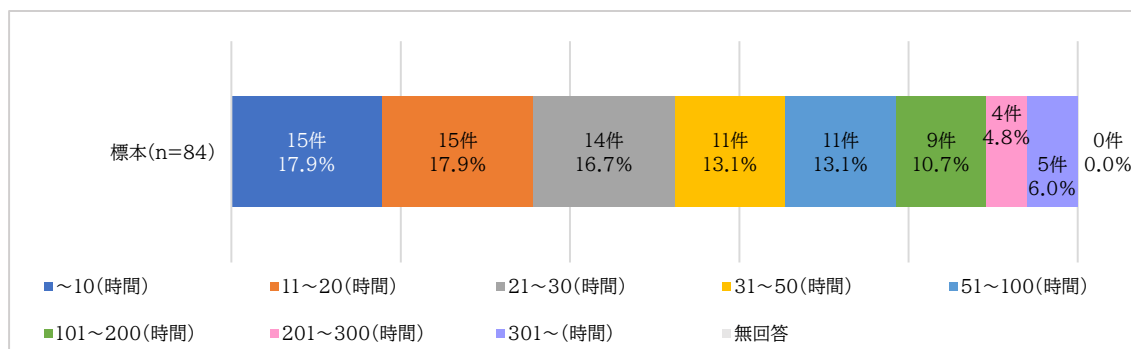
3-1-23 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計
電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門のおおよその導入業務時間の総計について、「0(時間)」(31.0%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(27.4%)、「11～30(時間)」(15.5%)である。「31～100(時間)」(6.0%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計__時間



3-1-24 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)
電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計について、「～10(時間)」(17.9%)、「11～20(時間)」(17.9%)の割合が高く、次いで「21～30(時間)」(16.7%)である。「201～300(時間)」(4.8%)の割合が最も低い。

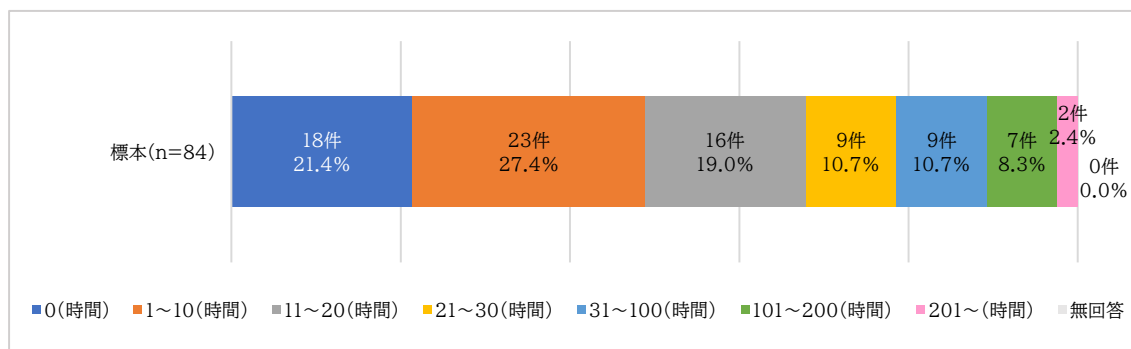
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-1-25 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計について、「1～10(時間)」(27.4%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(21.4%)、「11～20(時間)」(19.0%)である。「201～(時間)」(2.4%)の割合が最も低い。

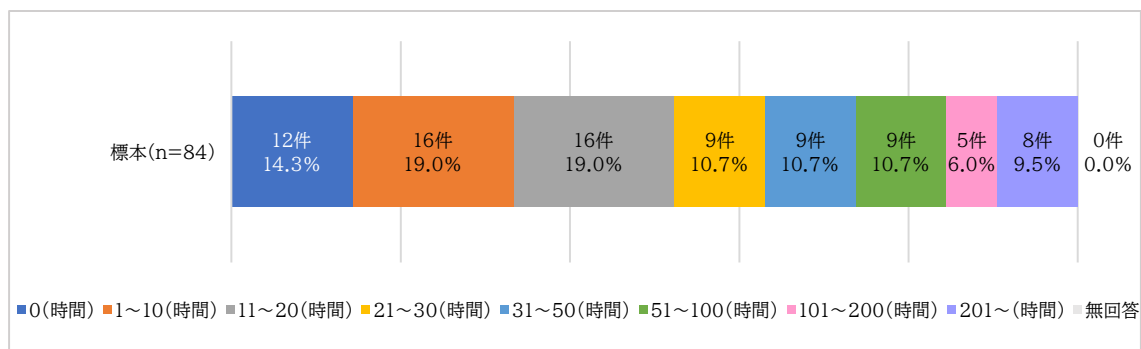
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-1-26 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計について、「1～10(時間)」(19.0%)、「11～20(時間)」(19.0%)の割合が高く、次いで「0(時間)」(14.3%)である。「101～200(時間)」(6.0%)の割合が最も低い。

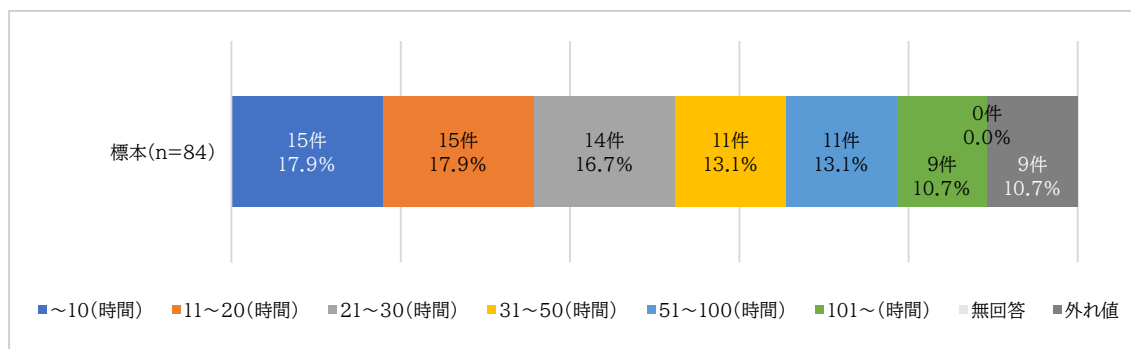
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-1-27 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計について、「～10(時間)」(17.9%)、「11～20(時間)」(17.9%)の割合が高く、次いで「21～30(時間)」(16.7%)である。「101～(時間)」(10.7%)の割合が最も低い。

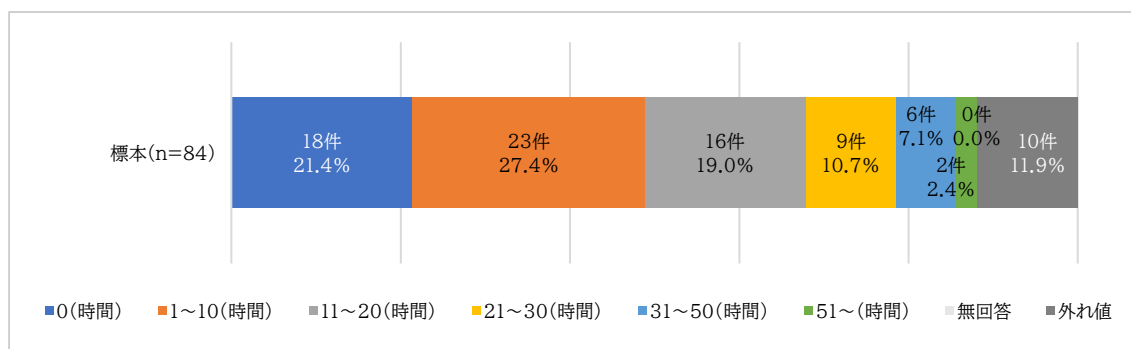
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計 外れ値除去後



3-1-28 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計について、「1～10(時間)」(27.4%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(21.4%)、「11～20(時間)」(19.0%)である。「51～(時間)」(2.4%)の割合が最も低い。

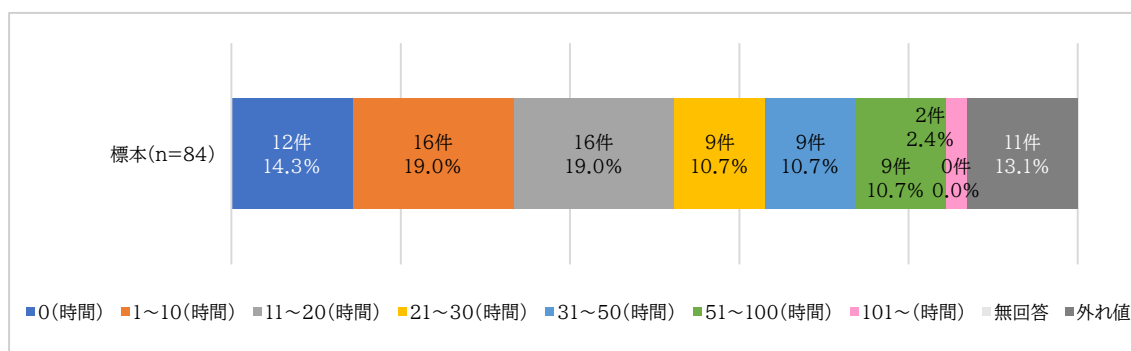
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計 外れ値除去後



3-1-29 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

電子問診システム(AI問診含む)の院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計について、「1～10(時間)」(19.0%)、「11～20(時間)」(19.0%)の割合が高く、次いで「0(時間)」(14.3%)である。「101～(時間)」(2.4%)の割合が最も低い。

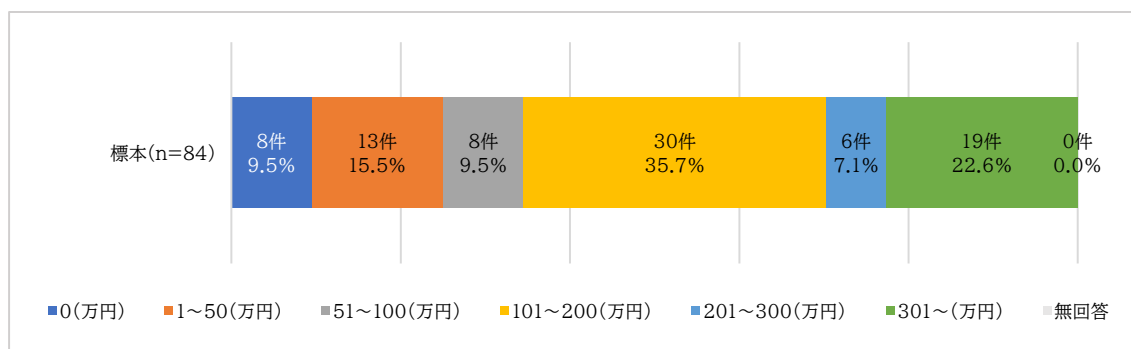
電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計 外れ値除去後



3-1-30 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)

電子問診システム(AI問診含む)の運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「101～200(万円)」(35.7%)の割合が最も高く、次いで「301～(万円)」(22.6%)、「1～50(万円)」(15.5%)である。「201～300(万円)」(7.1%)の割合が最も低い。

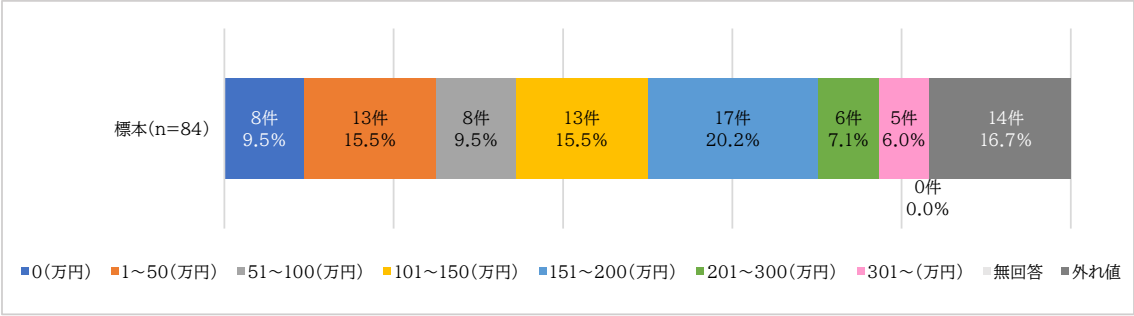
電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去前



3-1-31 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

電子問診システム(AI問診含む)の運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「151～200(万円)」(20.2%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(15.5%)、「101～150(万円)」(15.5%)である。「301～(万円)」(6.0%)の割合が最も低い。

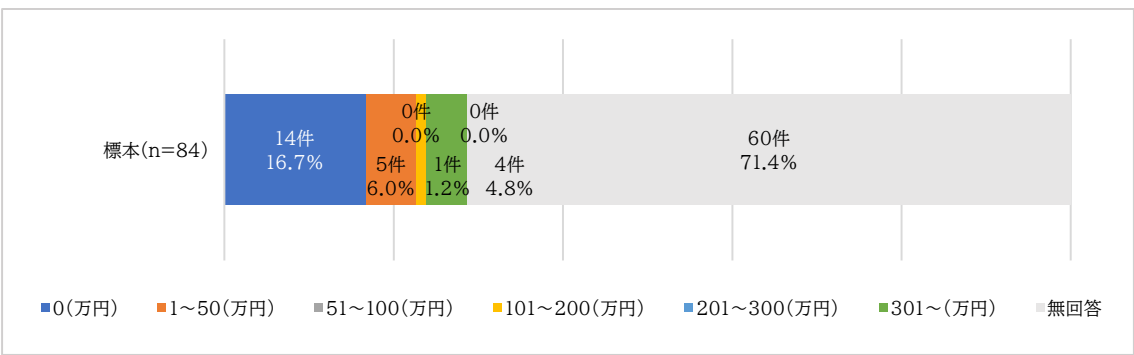
電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-1-32 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用

電子問診システム(AI問診含む)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用について、「0(万円)」(16.7%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(6.0%)である。「101～200(万円)」(1.2%)の割合が最も低い。

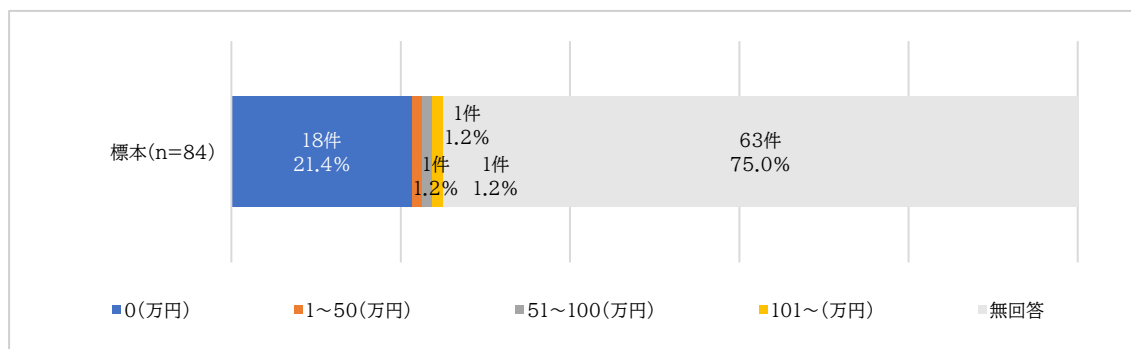
電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうち
サーバー保守関連費用__万円



3-1-33 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用

電子問診システム(AI問診含む)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用について、「0(万円)」(21.4%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(1.2%)、「51～100(万円)」(1.2%)、「101～(万円)」(1.2%)である。

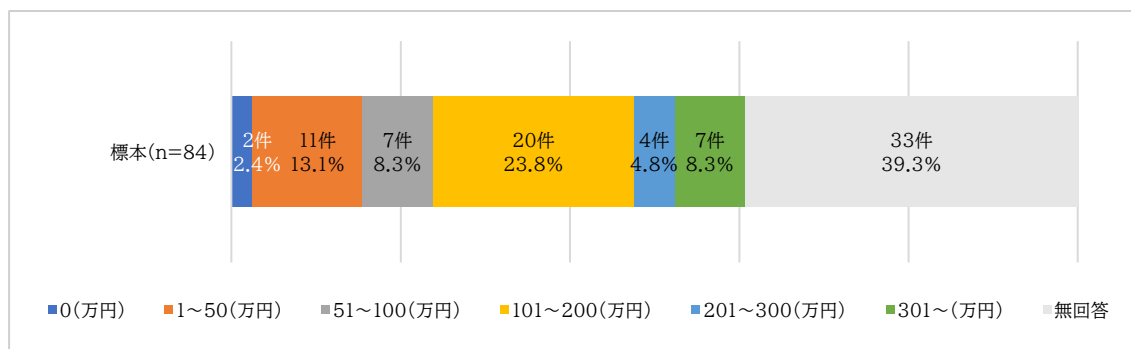
電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうち
タブレット保守等__万円



3-1-34 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料

電子問診システム(AI問診含む)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料について、「101～200(万円)」(23.8%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(13.1%)、「51～100(万円)」(8.3%)、「301～(万円)」(8.3%)である。「0(万円)」(2.4%)の割合が最も低い。

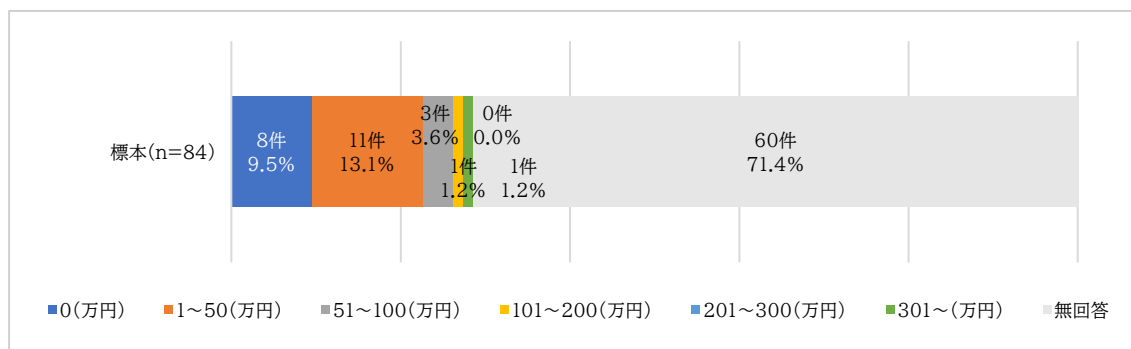
電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうち
ソフト・アプリ関連利用料(ライセンス料・サブスクリプション料)__万円



3-1-35 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用

電子問診システム(AI問診含む)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「1～50(万円)」(13.1%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(9.5%)、「51～100(万円)」(3.6%)である。

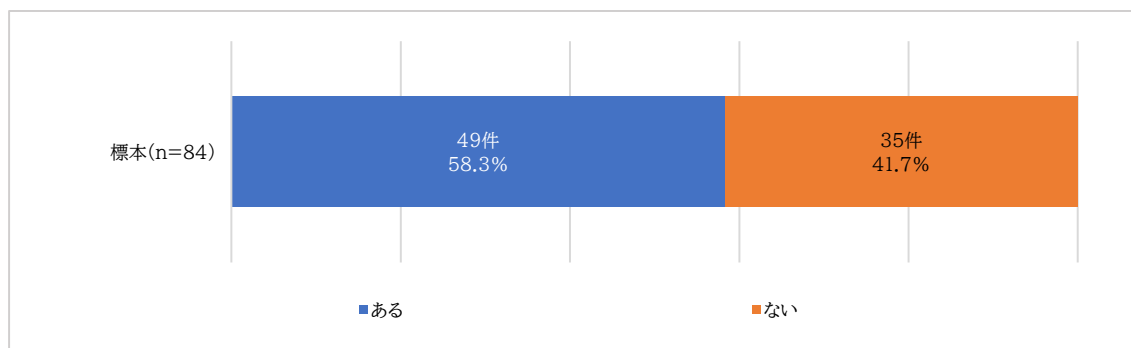
電子問診システム(AI問診含む)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうち
その他費用__万円



3-1-36 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のシステム保守の有無について、「ある」(58.3%)の割合が高い。

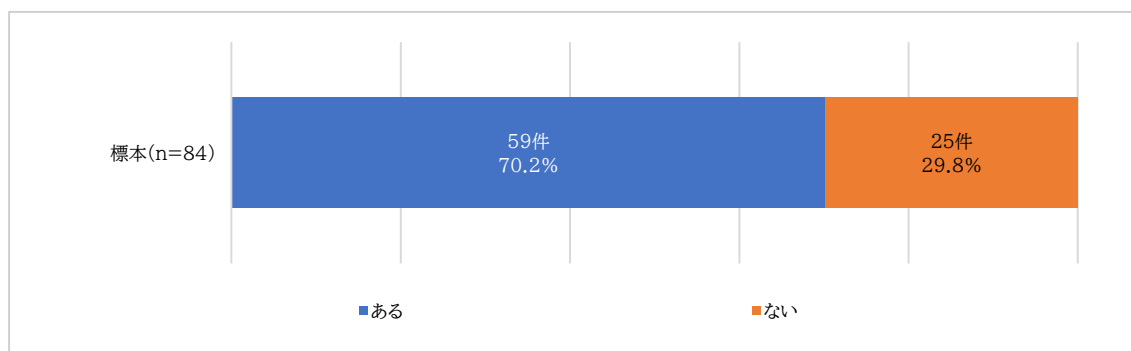
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のシステム保守の有無



3-1-37 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のトラブル対応の有無について、「ある」(70.2%)の割合が高い。

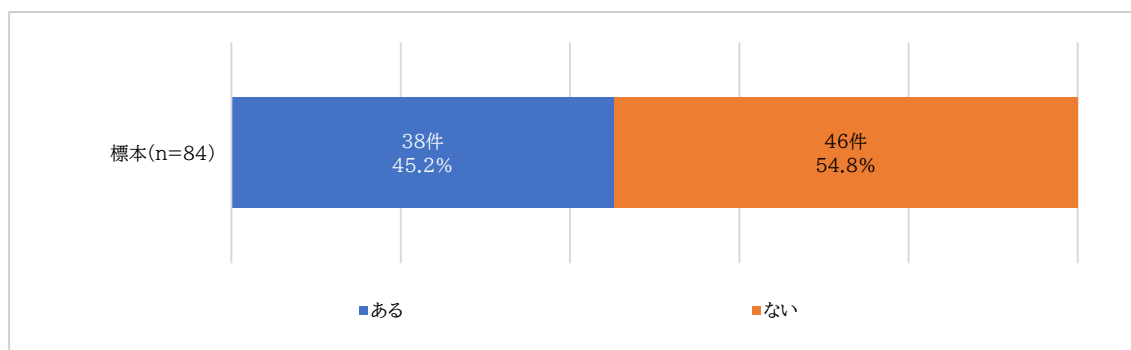
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のトラブル対応の有無



3-1-38 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のその他業務の有無について、「ない」(54.8%)の割合が高い。

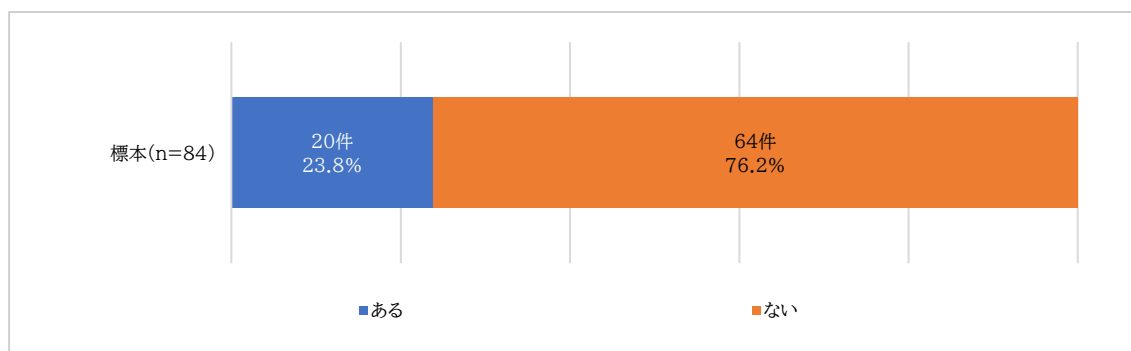
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のその他業務の有無



3-1-39 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として医師部門のトラブル対応の有無について、「ない」(76.2%)の割合が高い。

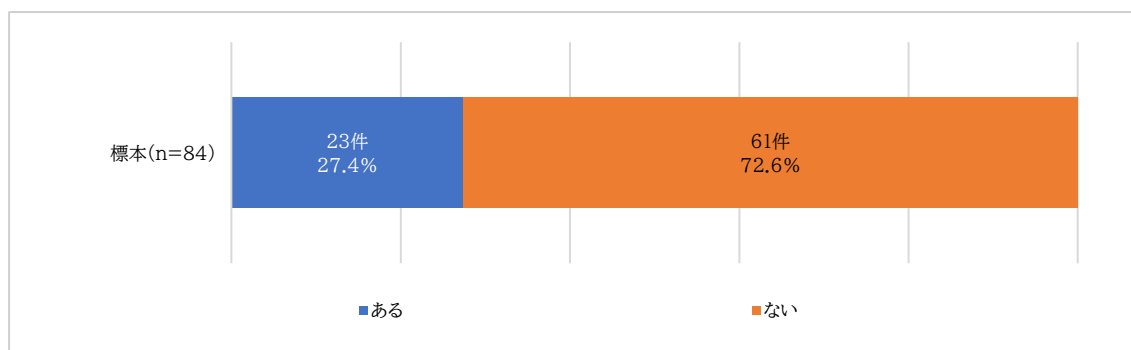
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
医師部門のトラブル対応の有無



3-1-40 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として医師部門のその他業務の有無について、「ない」(72.6%)の割合が高い。

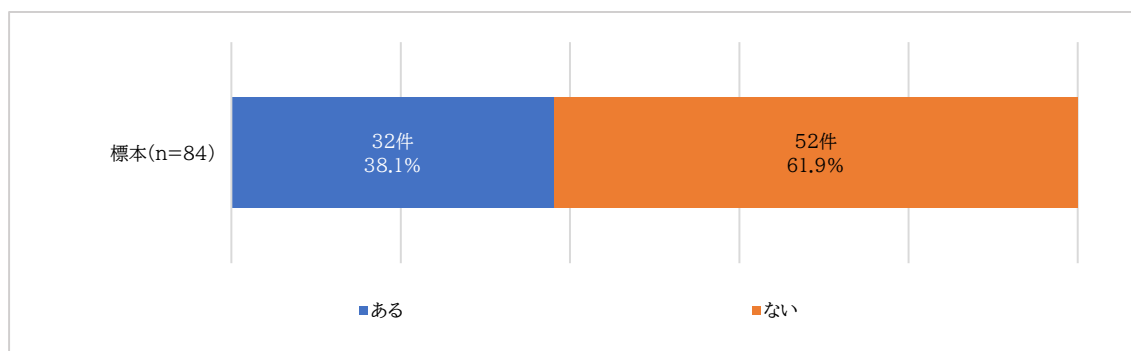
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
医師部門のその他業務の有無



3-1-41 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応としてその他医療職部門のトラブル対応の有無について、「ない」(61.9%)の割合が高い。

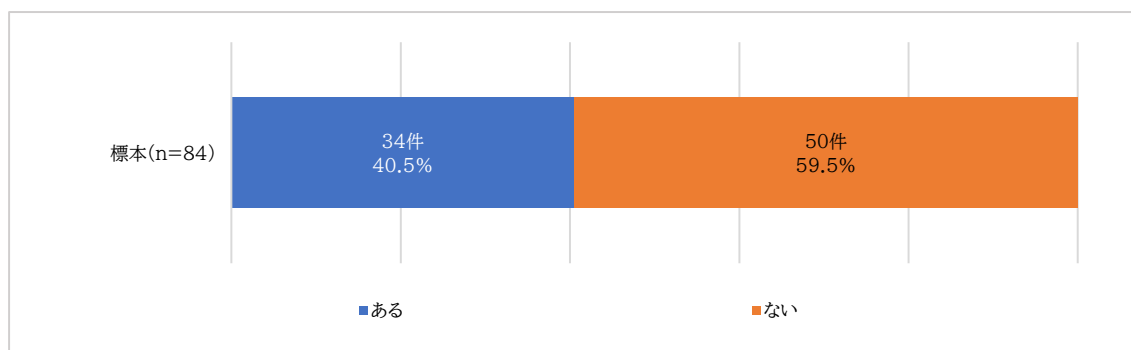
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
その他医療職部門のトラブル対応の有無



3-1-42 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務の有無

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応としてその他医療職部門のその他業務の有無について、「ない」(59.5%)の割合が高い。

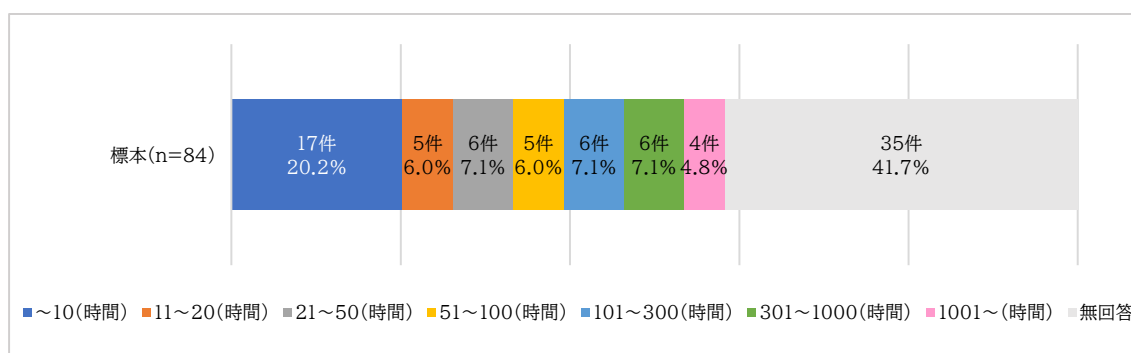
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
その他医療職部門のその他業務の有無



3-1-43 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(20.2%)の割合が最も高く、次いで「21～50(時間)」(7.1%)、「101～300(時間)」(7.1%)、「301～1000(時間)」(7.1%)である。「1001～(時間)」(4.8%)の割合が最も低い。

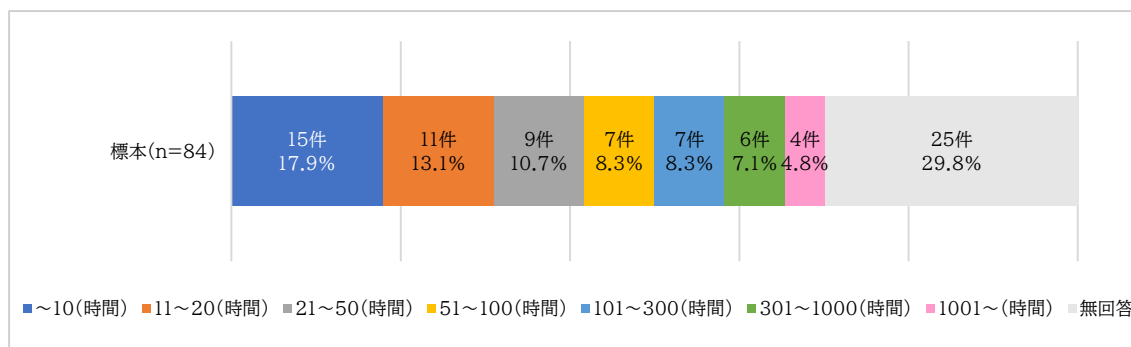
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)



3-1-44 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(17.9%)の割合が最も高く、次いで「11～20(時間)」(13.1%)、「21～50(時間)」(10.7%)である。「1001～(時間)」(4.8%)の割合が最も低い。

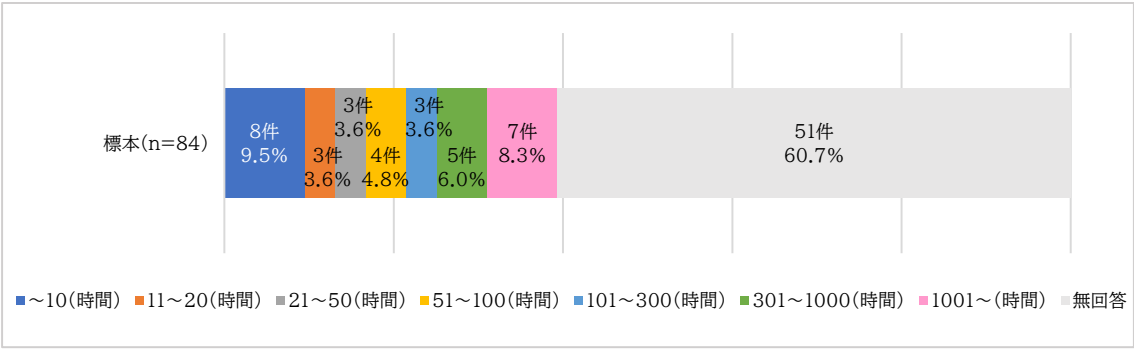
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-1-45 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務時間総計(年あたり)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のその他業務時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(9.5%)の割合が最も高く、次いで「1001～(時間)」(8.3%)、「301～1000(時間)」(6.0%)である。「11～20(時間)」(3.6%)、「21～50(時間)」(3.6%)、「101～300(時間)」(3.6%)の割合が低い。

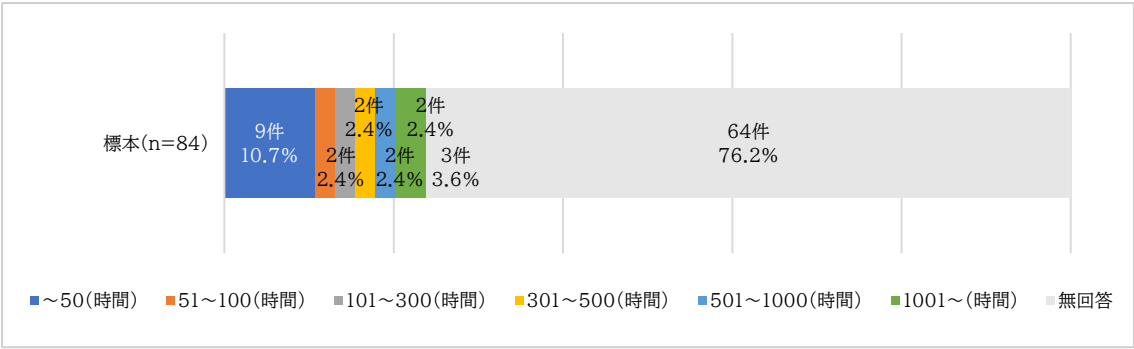
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のその他業務時間総計(年あたり)



3-1-46 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)について、「～50(時間)」(10.7%)の割合が最も高く、次いで「1001～(時間)」(3.6%)である。「51～100(時間)」(2.4%)、「101～300(時間)」(2.4%)、「301～500(時間)」(2.4%)、「501～1000(時間)」(2.4%)の割合が低い。

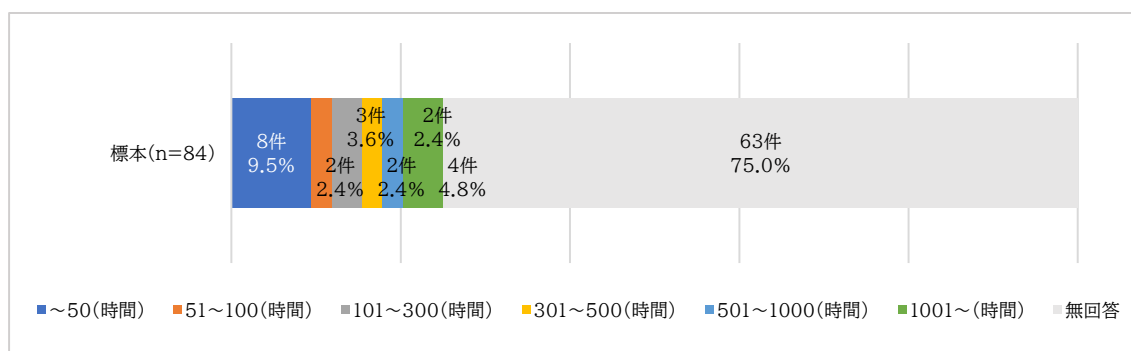
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-1-47 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務時間総計(年あたり)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として医師部門のその他業務時間総計(年あたり)について、「～50(時間)」(9.5%)の割合が最も高く、次いで「1001～(時間)」(4.8%)、「101～300(時間)」(3.6%)である。「51～100(時間)」(2.4%)、「301～500(時間)」(2.4%)、「501～1000(時間)」(2.4%)の割合が低い。

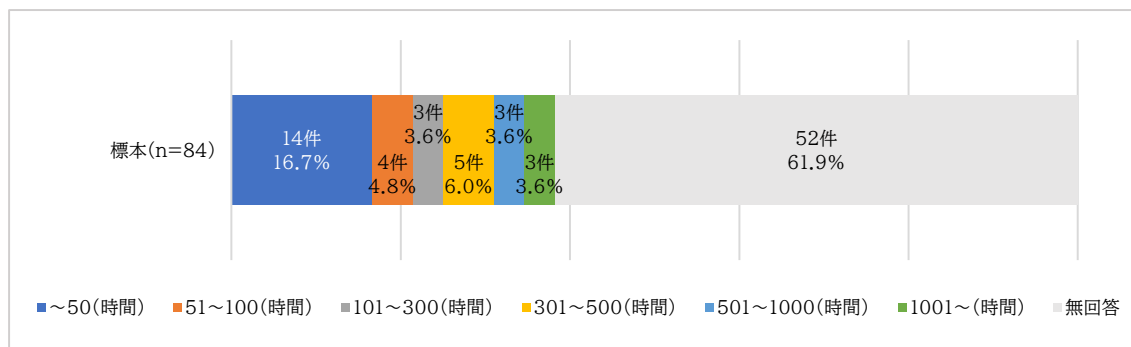
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
医師部門のその他業務時間総計(年あたり)



3-1-48 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応としてその他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)について、「～50(時間)」(16.7%)の割合が最も高く、次いで「301～500(時間)」(6.0%)、「51～100(時間)」(4.8%)である。「101～300(時間)」(3.6%)、「501～1000(時間)」(3.6%)、「1001～(時間)」(3.6%)の割合が低い。

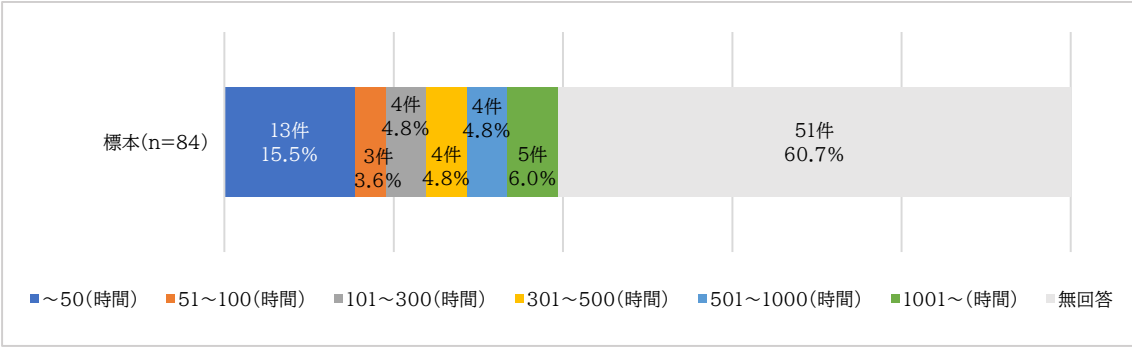
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
その他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-1-49 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)

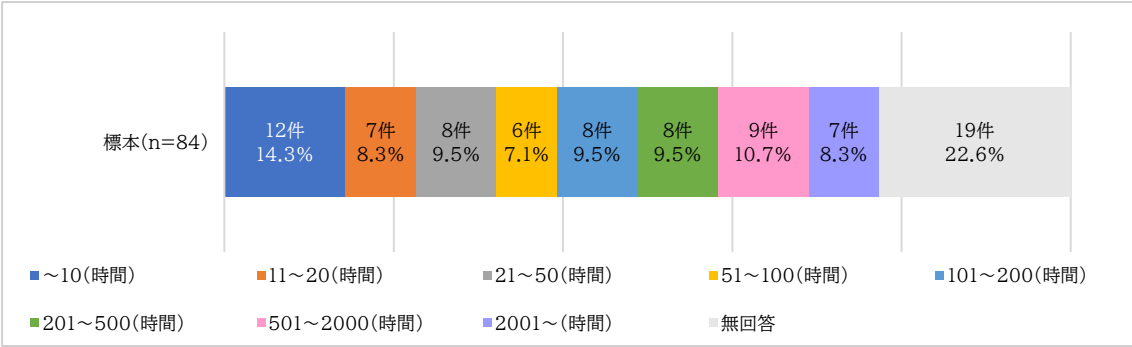
電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応としてその他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)について、「～50(時間)」(15.5%)の割合が最も高く、次いで「1001～(時間)」(6.0%)である。「51～100(時間)」(3.6%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
その他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)



3-1-50 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)
電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「～10(時間)」(14.3%)の割合が最も高く、次いで「501～2000(時間)」(10.7%)、「21～50(時間)」(9.5%)、「101～200(時間)」(9.5%)、「201～500(時間)」(9.5%)である。「51～100(時間)」(7.1%)の割合が最も低い。

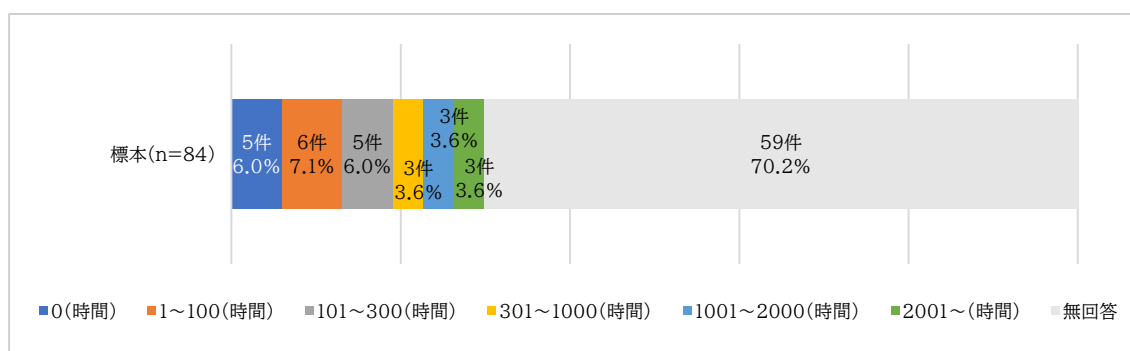
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-1-51 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)

電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「1~100(時間)」(7.1%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(6.0%)、「101~300(時間)」(6.0%)である。「301~1000(時間)」(3.6%)、「1001~2000(時間)」(3.6%)、「2001~(時間)」(3.6%)の割合が低い。

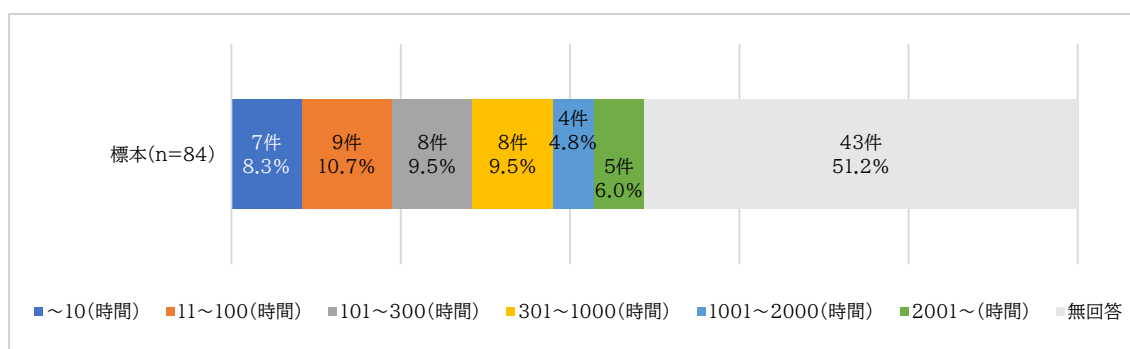
電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-1-52 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)

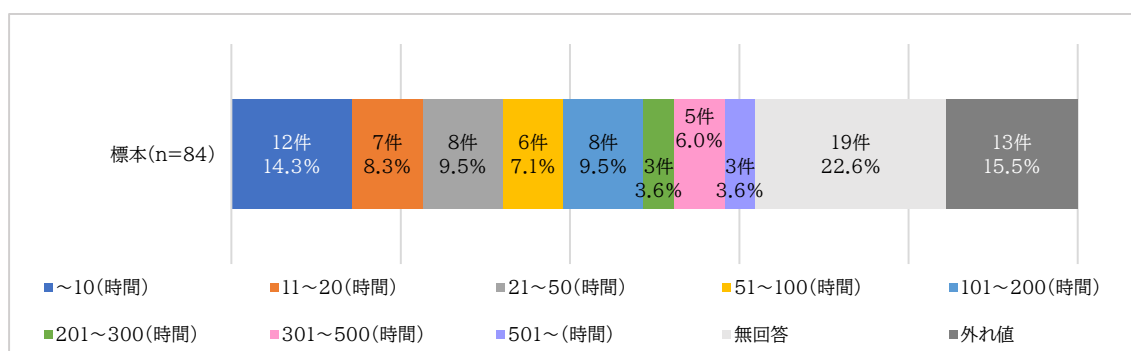
電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応としてその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「11~100(時間)」(10.7%)の割合が最も高く、次いで「101~300(時間)」(9.5%)、「301~1000(時間)」(9.5%)である。「1001~2000(時間)」(4.8%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
その他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計 外れ値除去前



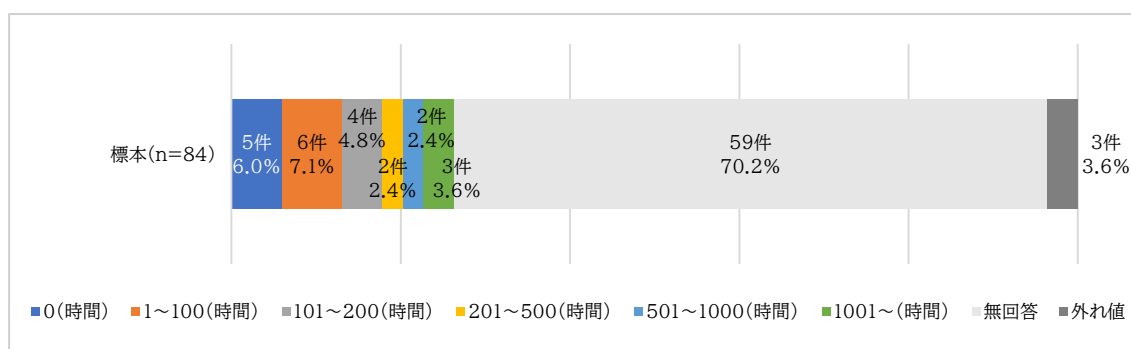
3-1-53 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「～10(時間)」(14.3%)の割合が最も高く、次いで「21～50(時間)」(9.5%)、「101～200(時間)」(9.5%)である。「201～300(時間)」(3.6%)、「501～(時間)」(3.6%)の割合が低い。

電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計 外れ値除去後



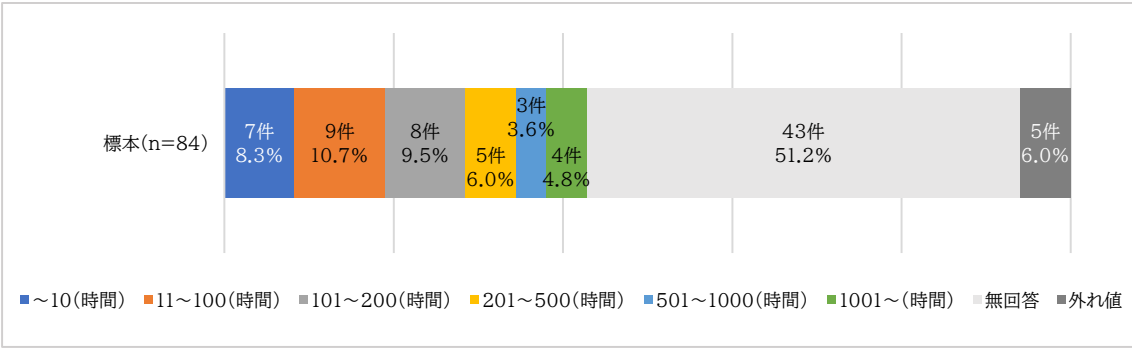
3-1-54 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応として医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「1～100(時間)」(7.1%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(6.0%)、「101～200(時間)」(4.8%)である。「201～500(時間)」(2.4%)、「501～1000(時間)」(2.4%)の割合が低い。

電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計 外れ値除去後



3-1-55 問2(1)電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)電子問診システム(AI問診含む)の運用業務対応としてその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「11～100(時間)」(10.7%)の割合が最も高く、次いで「101～200(時間)」(9.5%)、「～10(時間)」(8.3%)である。「501～1000(時間)」(3.6%)の割合が最も低い。

電子問診システム(AI問診含む)④-2 運用業務対応人員
その他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計 外れ値除去後

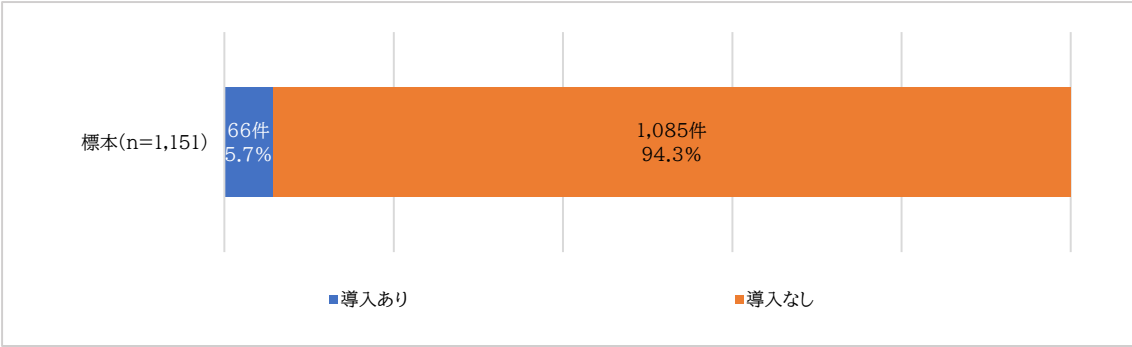


3-2 単純集計結果(2)

3-2-1 問2(2)音声入力システム①導入有無について

音声入力システムの導入有無について、「導入なし」(94.3%)の割合が高い。

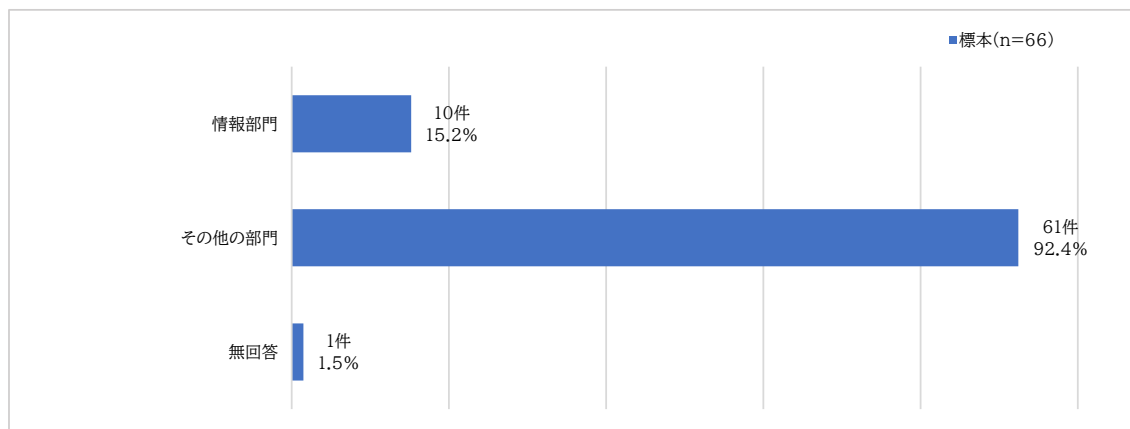
音声入力システム①導入有無について



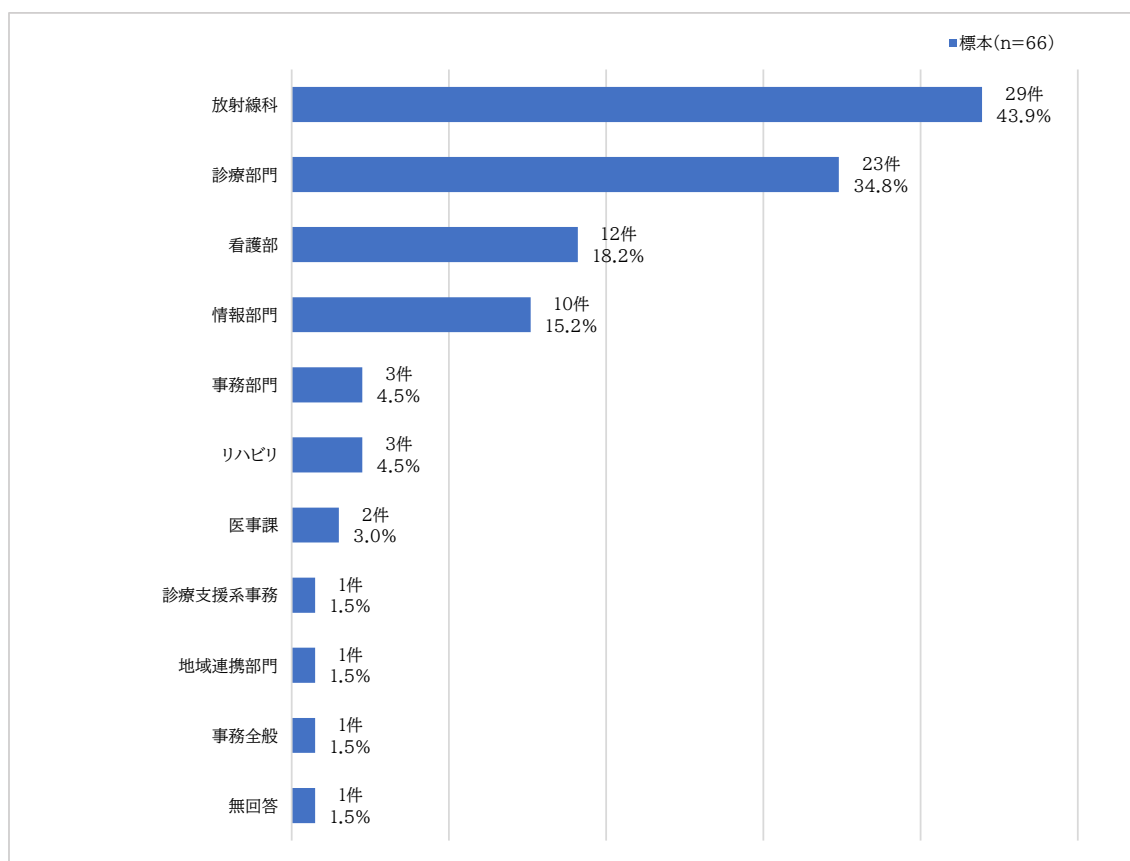
3-2-2 問2(2) 音声入力システム②主たる利用部門について

音声入力システムの主たる利用部門について、「情報部門」(15.2%)以外では、「その他の部門」の回答内容のうち、「放射線科」や「診療部門」が多かった。

音声入力システム②主たる利用部門について



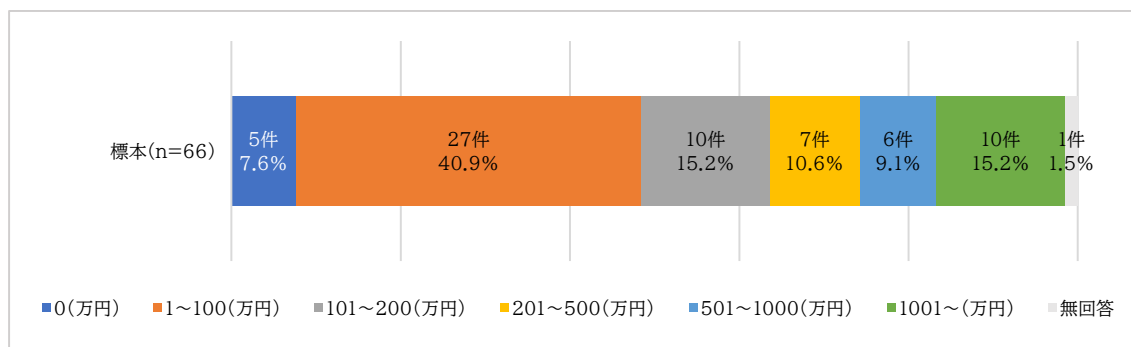
音声入力システム②主たる利用部門について(その他部門名含む) ※複数回答



3-2-3 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)総額について、「1～100(万円)」(40.9%)の割合が最も高く、次いで「101～200(万円)」(15.2%)、「1001～(万円)」(15.2%)である。「0(万円)」(7.6%)の割合が最も低い。

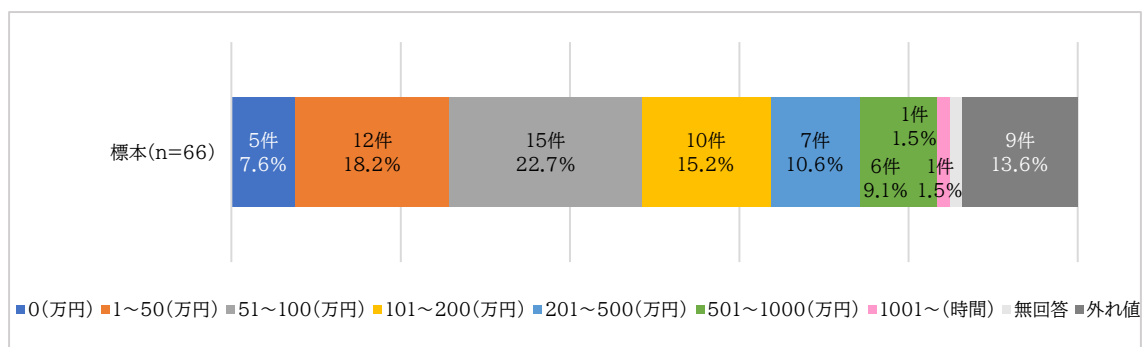
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去前



3-2-4 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)総額について、「51～100(万円)」(22.7%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(18.2%)である。「1001～(時間)」(1.5%)の割合が最も低い。

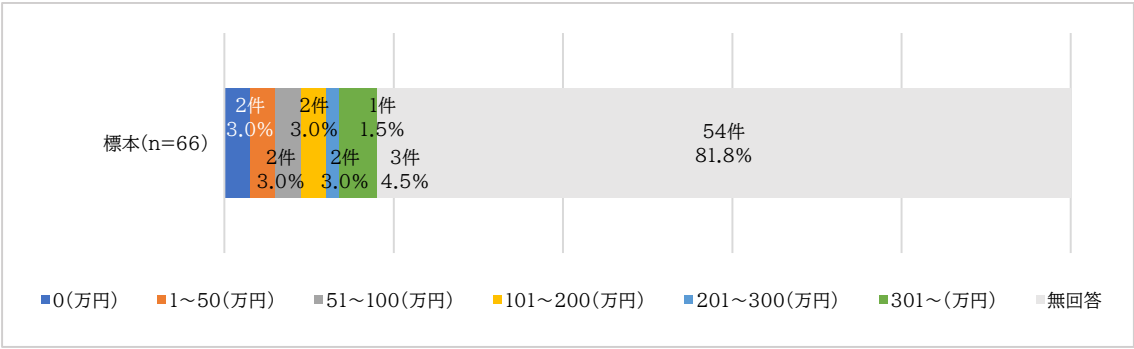
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-2-5 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用について、「301～(万円)」(4.5%)の割合が最も高く、「201～300(万円)」(1.5%)の割合が最も低い。

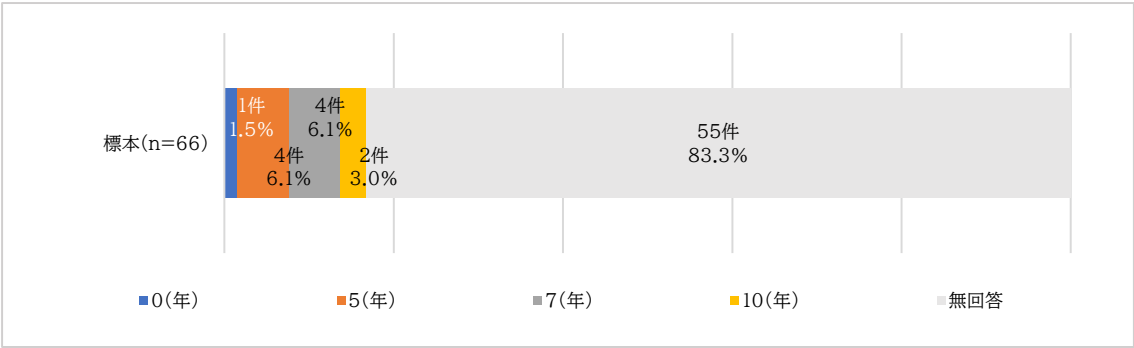
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
サーバー関連__万円



3-2-6 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数について、「5(年)」(6.1%)、「7(年)」(6.1%)の割合が高く、「0(年)」(1.5%)の割合が最も低い。

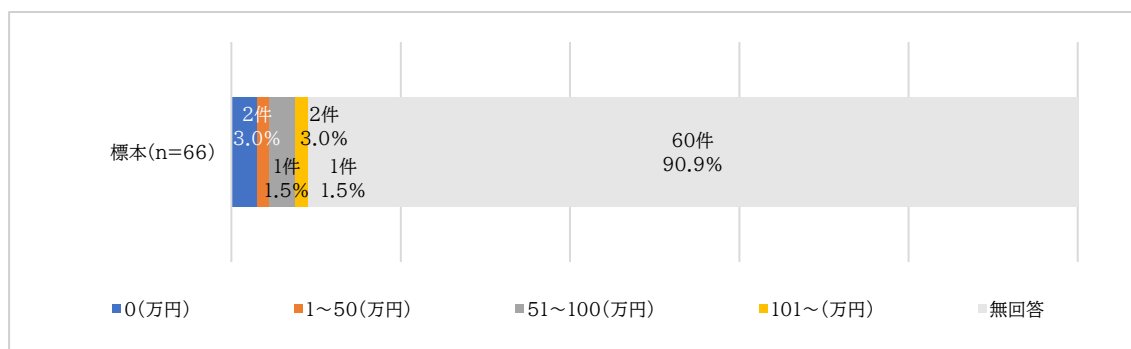
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
サーバー関連の想定耐用年数__年



3-2-7 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用について、「0(万円)」(3.0%)、「51～100(万円)」(3.0%)の割合が高く、「1～50(万円)」(1.5%)、「101～(万円)」(1.5%)の割合が低い。

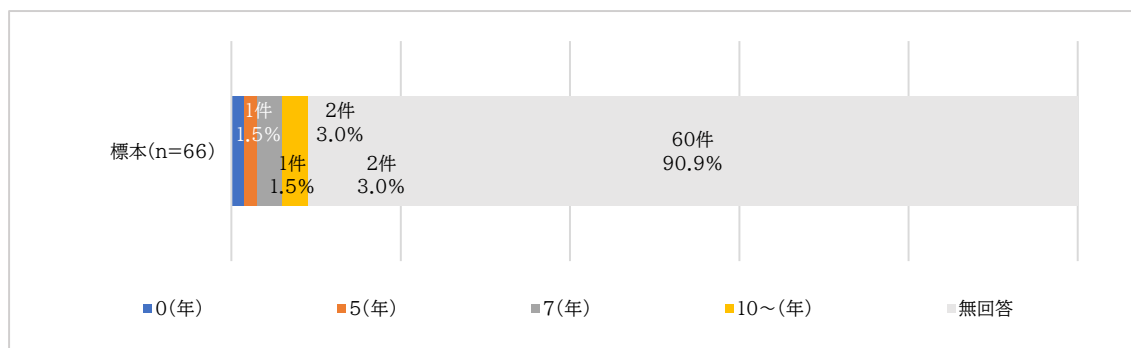
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連費用__万円



3-2-8 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連の想定耐用年数

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちネットワーク関連の想定耐用年数について、「7(年)」(3.0%)、「10～(年)」(3.0%)の割合が高く、「0(年)」(1.5%)、「5(年)」(1.5%)の割合が低い。

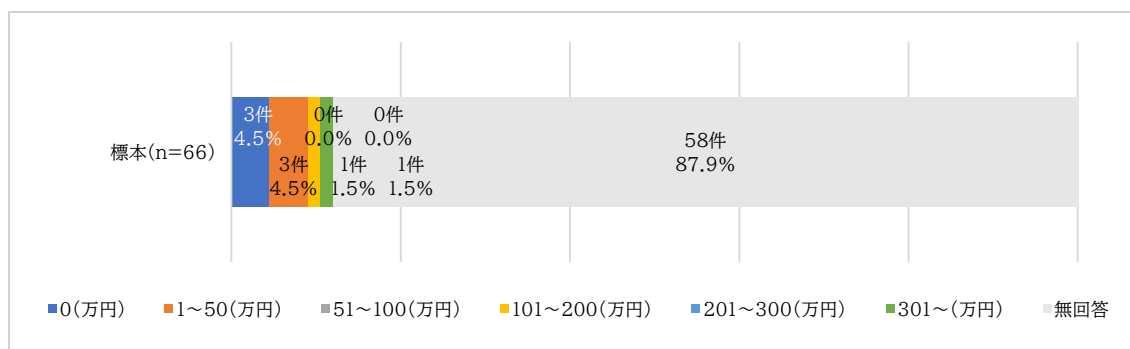
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち
ネットワーク関連の想定耐用年数__年



3-2-9 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用について、「0(万円)」(4.5%)、「1～50(万円)」(4.5%)の割合が高く、「101～200(万円)」(1.5%)、「301～(万円)」(1.5%)の割合が低い。

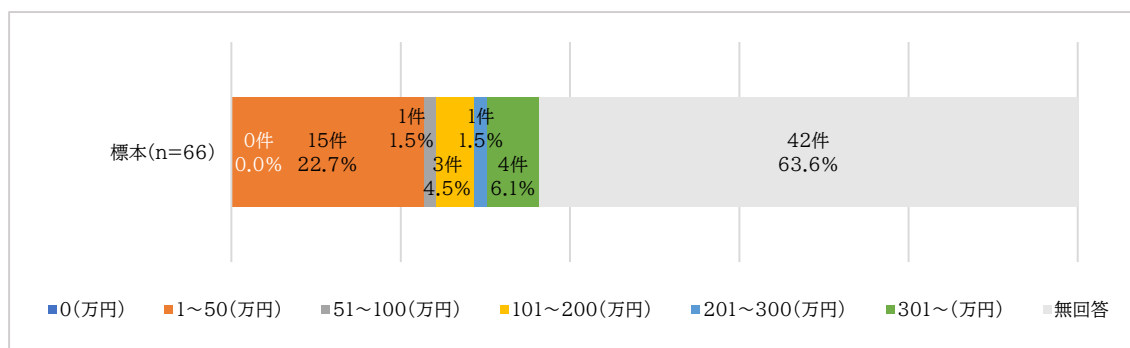
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちシステム等接続工事費用__万円



3-2-10 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等費用

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等費用について、「1～50(万円)」(22.7%)の割合が最も高く、次いで「301～(万円)」(6.1%)である。「51～100(万円)」(1.5%)、「201～300(万円)」(1.5%)の割合が低い。

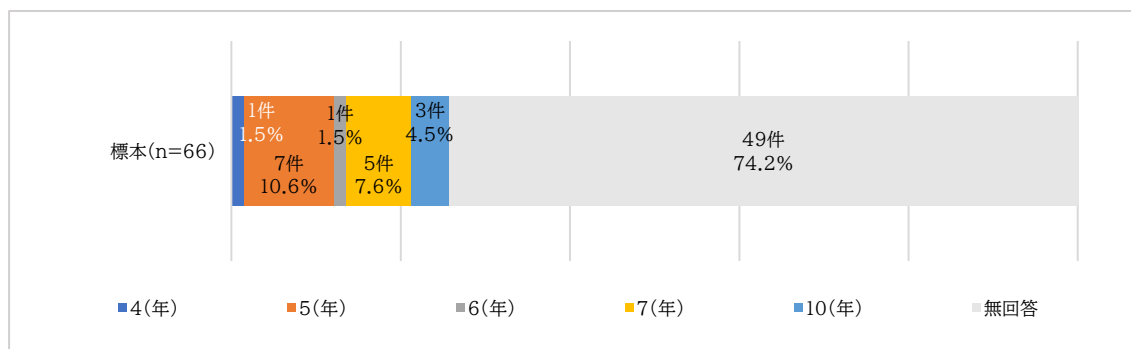
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等費用__万円



3-2-11 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等の想定耐用年数

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうち音声入力デバイス等の想定耐用年数について、「5(年)」(10.6%)の割合が最も高く、次いで「7(年)」(7.6%)、「10(年)」(4.5%)である。

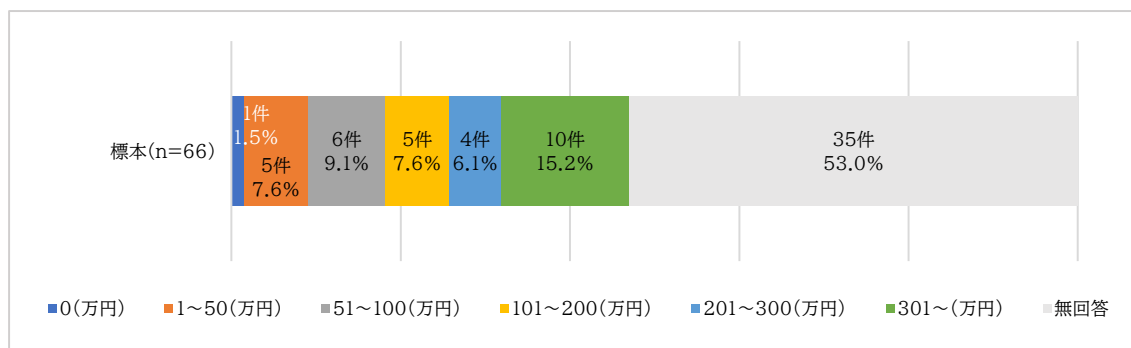
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち
音声入力デバイス等の想定耐用年数__年



3-2-12 問2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用

音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用について、「301～(万円)」(15.2%)の割合が最も高く、次いで「51～100(万円)」(9.1%)、「1～50(万円)」(7.6%)、「101～200(万円)」(7.6%)である。「0(万円)」(1.5%)の割合が最も低い。

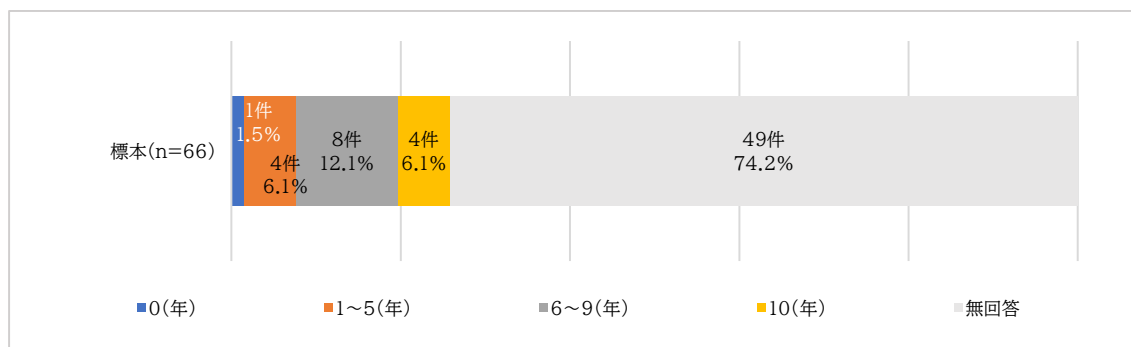
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用__万円



3-2-13 問2(2) 音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数

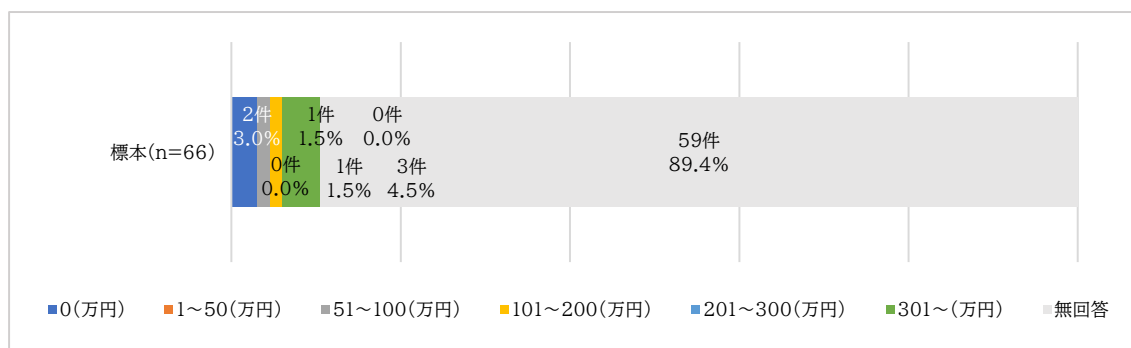
音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数について、「6～9(年)」(12.1%)の割合が最も高く、次いで「1～5(年)」(6.1%)、「10(年)」(6.1%)である。

音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち
ソフト・アプリ関連の再購入までの年数__年



3-2-14 問2(2) 音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用
音声入力システムの導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「301～(万円)」(4.5%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(3.0%)である。「51～100(万円)」(1.5%)、「101～200(万円)」(1.5%)の割合が低い。

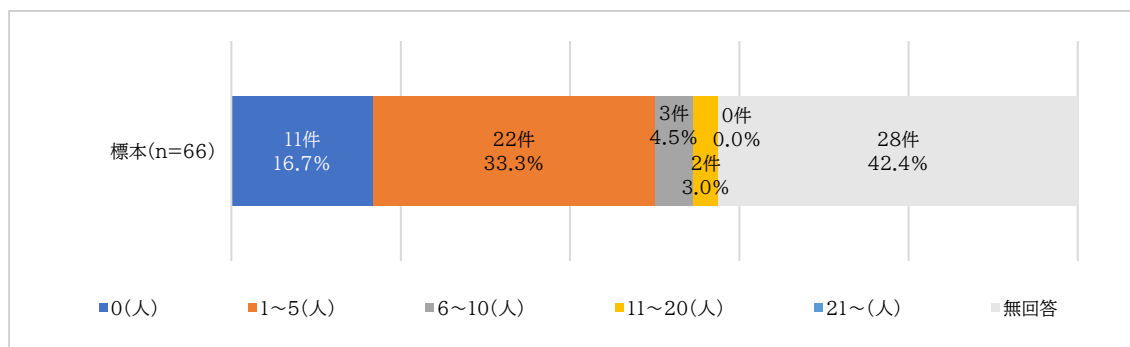
音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用__万円



3-2-15 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員について、「1～5(人)」(33.3%)の割合が最も高く、次いで「0(人)」(16.7%)である。「11～20(人)」(3.0%)の割合が最も低い。

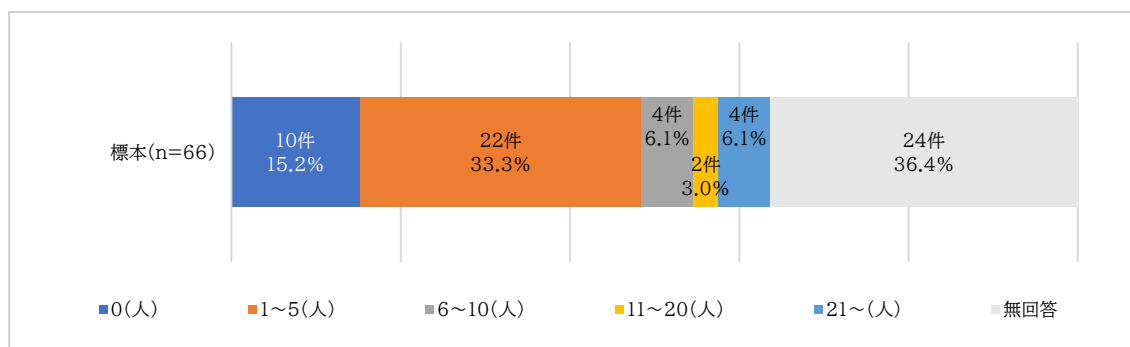
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間について事務部門__人



3-2-16 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員について、「1～5(人)」(33.3%)の割合が最も高く、次いで「0(人)」(15.2%)である。「11～20(人)」(3.0%)の割合が最も低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間について医師部門__人

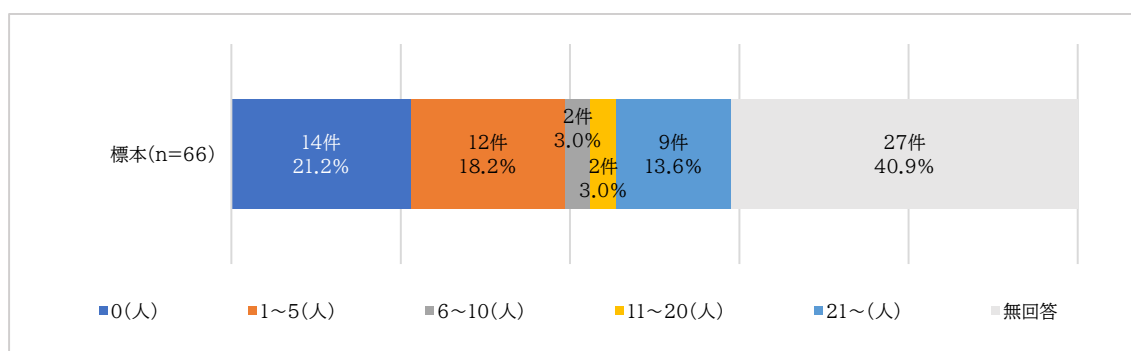


3-2-17 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員について、「0(人)」(21.2%)の割合が最も高く、次いで「1～5(人)」(18.2%)、「21～(人)」(13.6%)である。「6～10(人)」(3.0%)、「11～20(人)」(3.0%)の割合が低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員

(i) 説明会・研修会参加業務として、部門ごとの所要時間についてその他医療提供部門__人

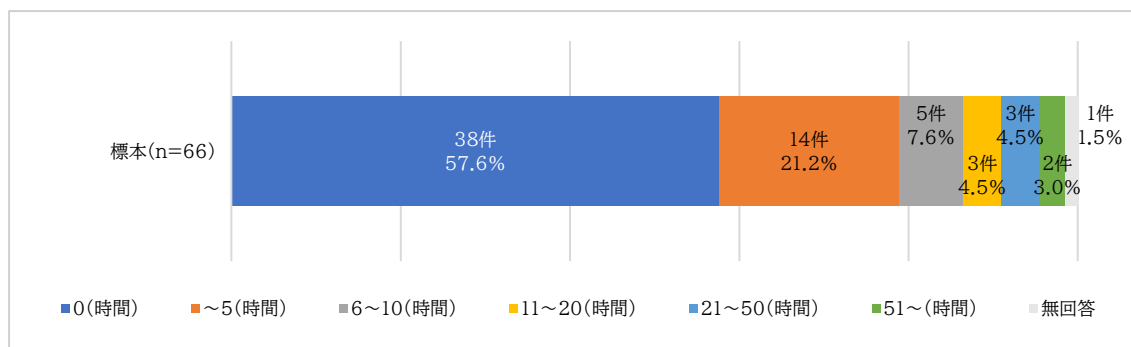


3-2-18 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計について、「0(時間)」(57.6%)の割合が最も高く、次いで「～5(時間)」(21.2%)、「6～10(時間)」(7.6%)である。「51～(時間)」(3.0%)の割合が最も低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員

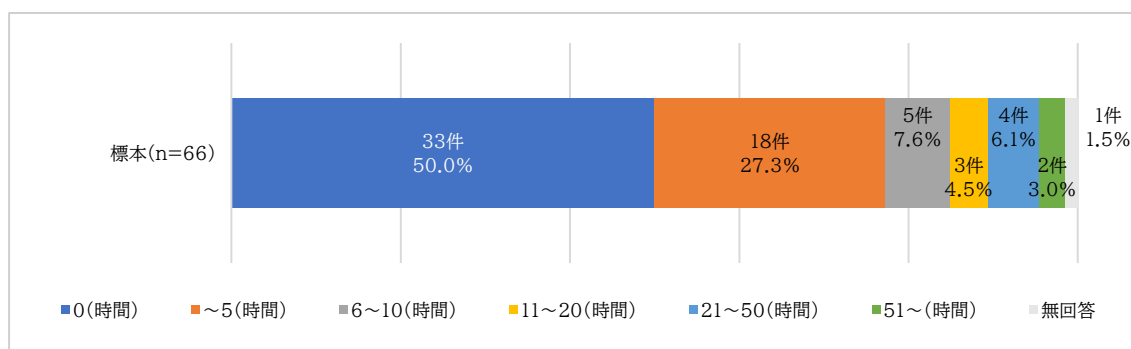
(i) 説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間__総計



3-2-19 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計について、「0(時間)」(50.0%)の割合が最も高く、次いで「～5(時間)」(27.3%)、「6～10(時間)」(7.6%)である。「51～(時間)」(3.0%)の割合が最も低い。

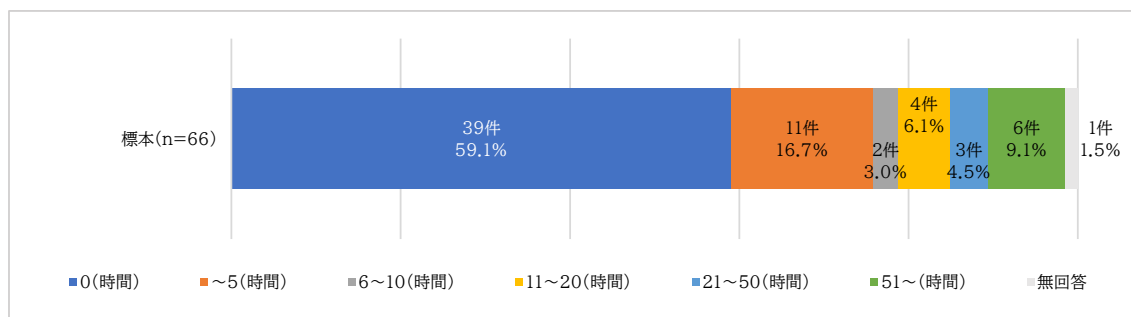
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i) 説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間__総計



3-2-20 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計について、「0(時間)」(59.1%)の割合が最も高く、次いで「～5(時間)」(16.7%)、「51～(時間)」(9.1%)である。「6～10(時間)」(3.0%)の割合が最も低い。

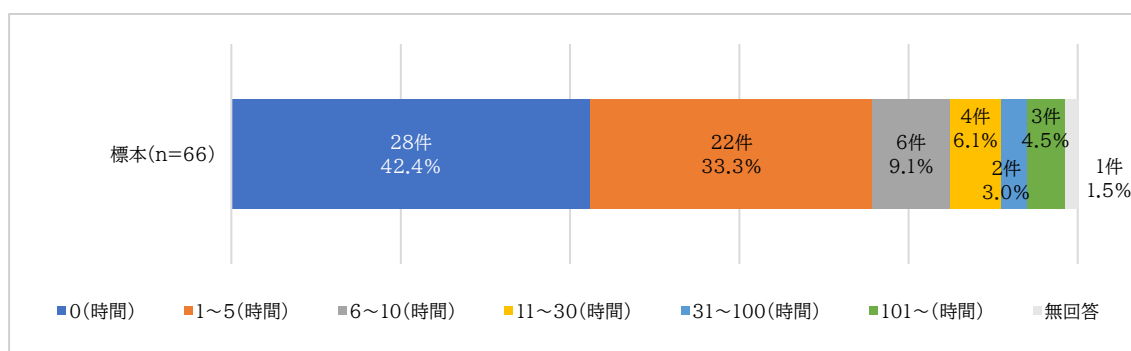
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i) 説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間__総計



3-2-21 問2(2) 音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(42.4%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(33.3%)、「6～10(時間)」(9.1%)である。「31～100(時間)」(3.0%)の割合が最も低い。

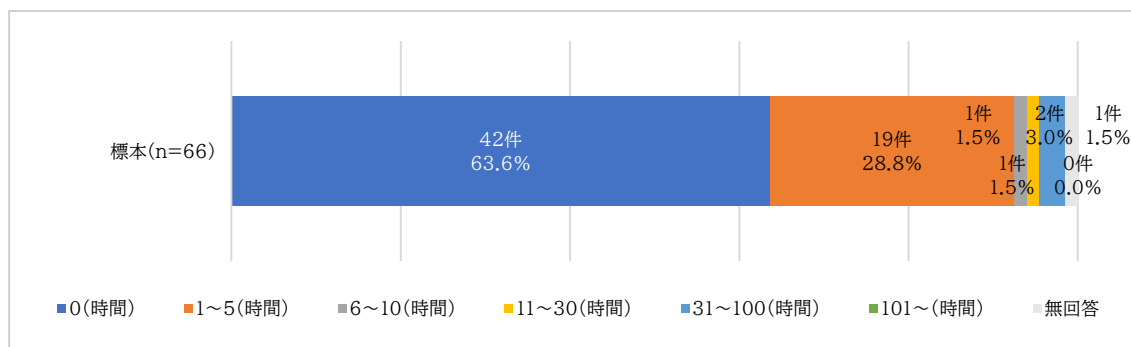
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計__時間



3-2-22 問2(2) 音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(63.6%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(28.8%)である。「6～10(時間)」(1.5%)、「11～30(時間)」(1.5%)の割合が低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計__時間

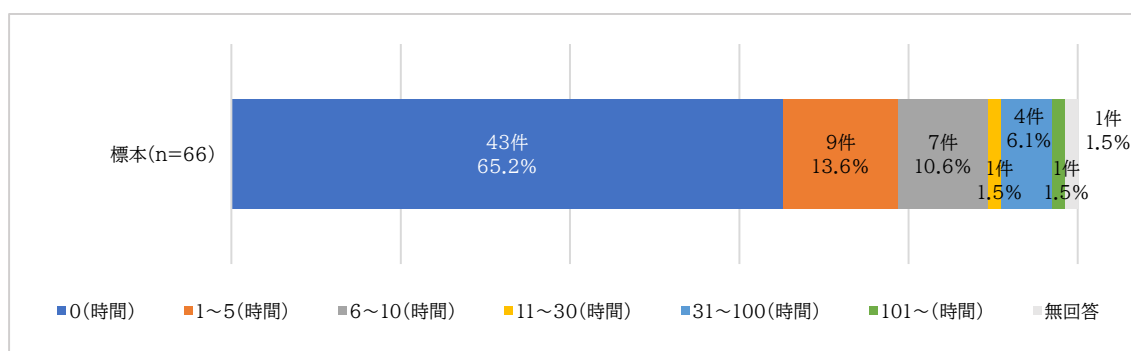


3-2-23 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(65.2%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(13.6%)、「6～10(時間)」(10.6%)である。「11～30(時間)」(1.5%)、「101～(時間)」(1.5%)の割合が低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員

(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計__時間

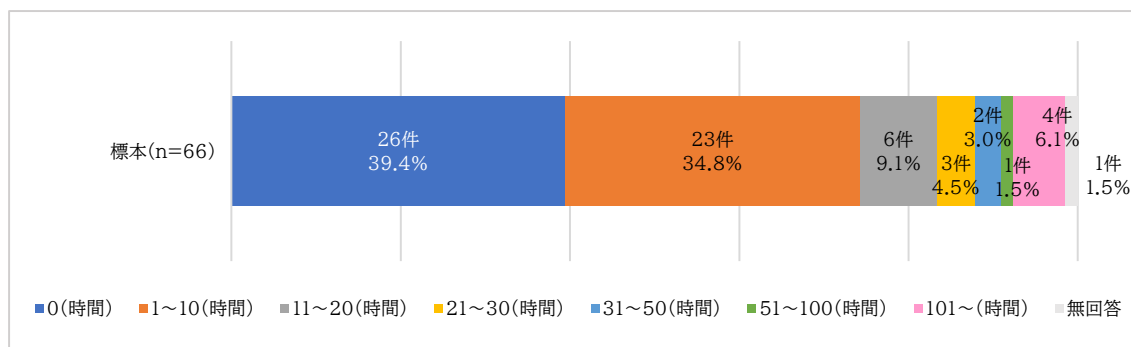


3-2-24 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(39.4%)の割合が最も高く、次いで「1～10(時間)」(34.8%)、「11～20(時間)」(9.1%)である。「51～100(時間)」(1.5%)の割合が最も低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員

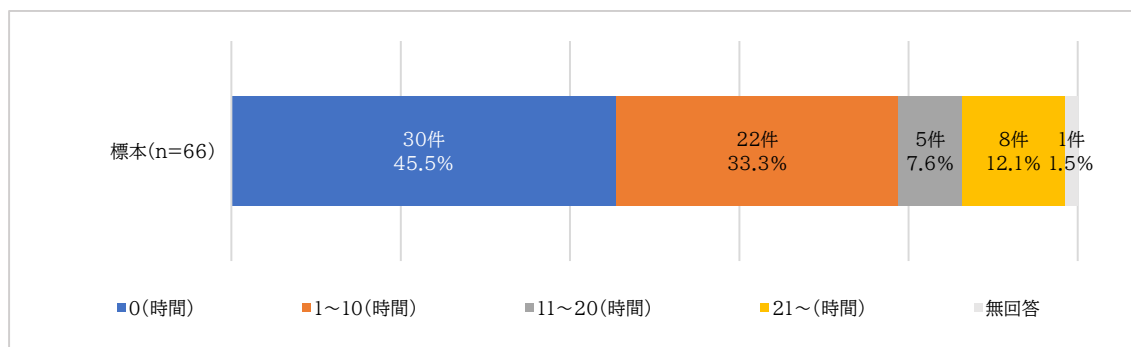
(i)と(ii)の事務部門業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-2-25 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の
医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の
合計について、「0(時間)」(45.5%)の割合が最も高く、次いで「1~10(時間)」(33.3%)であ
る。「11~20(時間)」(7.6%)の割合が最も低い。

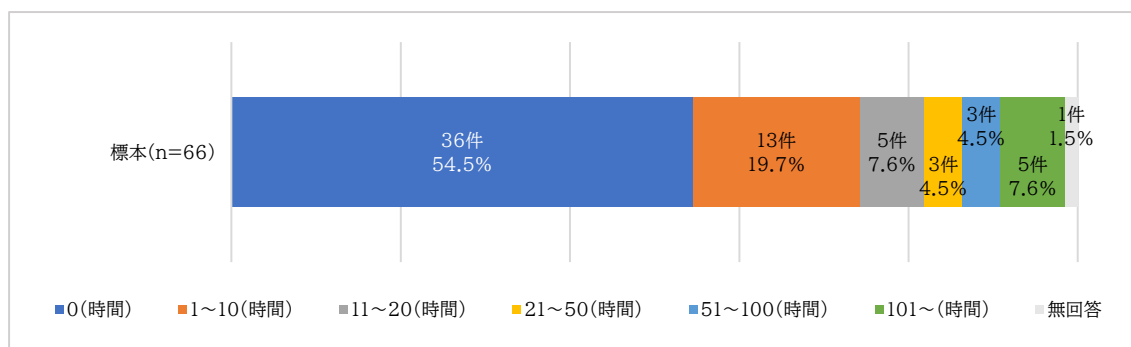
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-2-26 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の
その他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務
時間総計の合計について、「0(時間)」(54.5%)の割合が最も高く、次いで「1~10(時間)」
(19.7%)である。「21~50(時間)」(4.5%)、「51~100(時間)」(4.5%)の割合が低い。

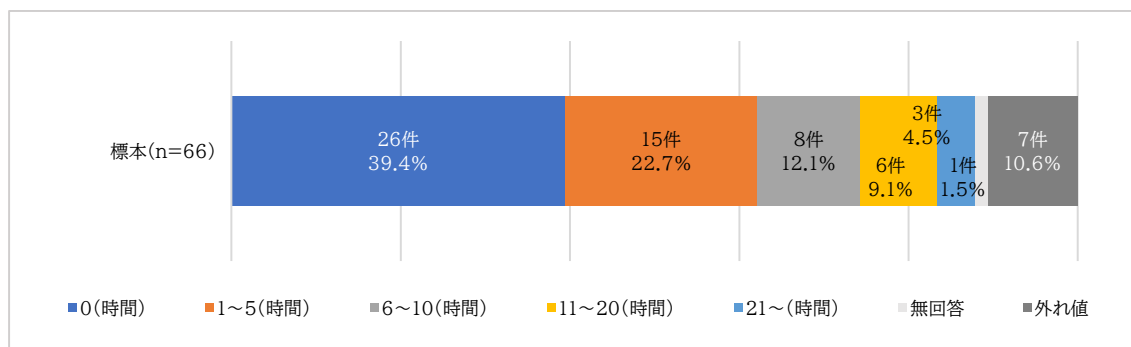
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計 外れ値除去前



3-2-27 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(39.4%)の割合が最も高く、次いで「1~5(時間)」(22.7%)である。「21~(時間)」(4.5%)の割合が最も低い。

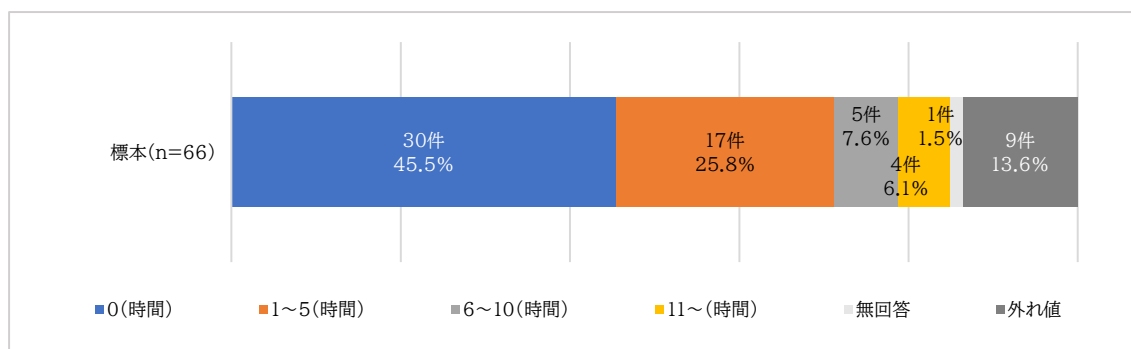
音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計 外れ値除去後



3-2-28 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

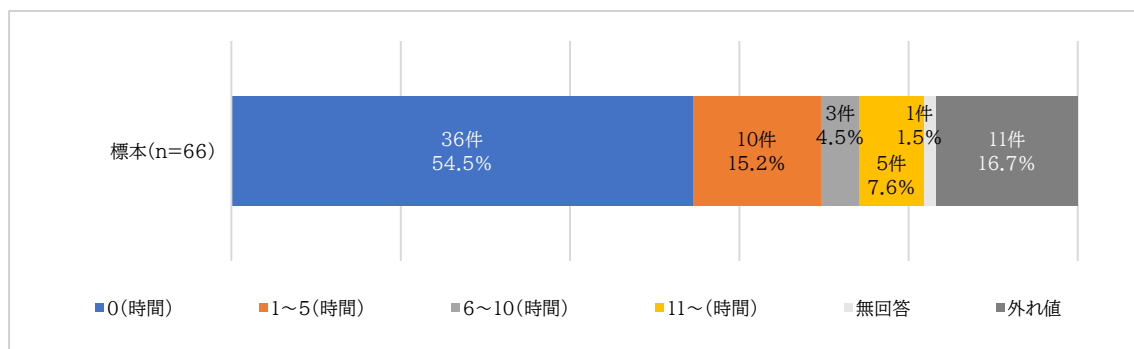
音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(45.5%)の割合が最も高く、次いで「1~5(時間)」(25.8%)である。「11~(時間)」(6.1%)の割合が最も低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計 外れ値除去後



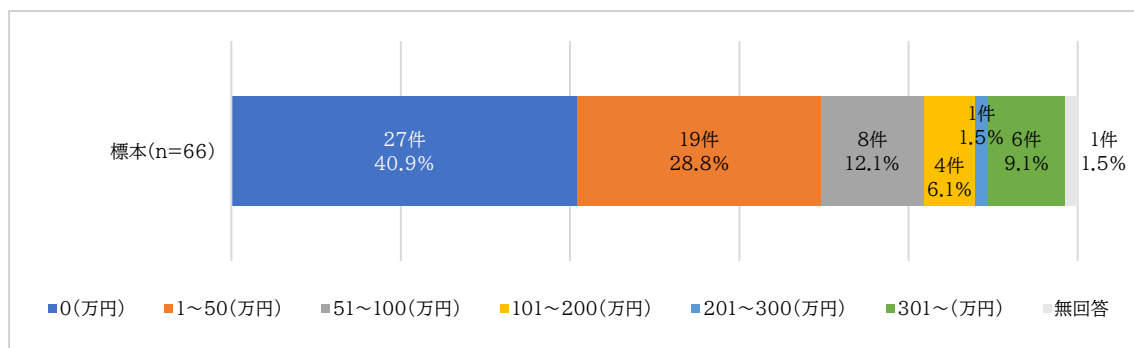
3-2-29 問2(2)音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の
 その他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)
 音声入力システムの院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務
 時間総計の合計について、「0(時間)」(54.5%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」
 (15.2%)である。「6～10(時間)」(4.5%)の割合が最も低い。

音声入力システム③-2 院内での導入対応人員
 (i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計 外れ値除去後



3-2-30 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去
 前)
 音声入力システムの運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「0(万円)」(40.9%)の割合が
 最も高く、次いで「1～50(万円)」(28.8%)、「51～100(万円)」(12.1%)である。「201～300
 (万円)」(1.5%)の割合が最も低い。

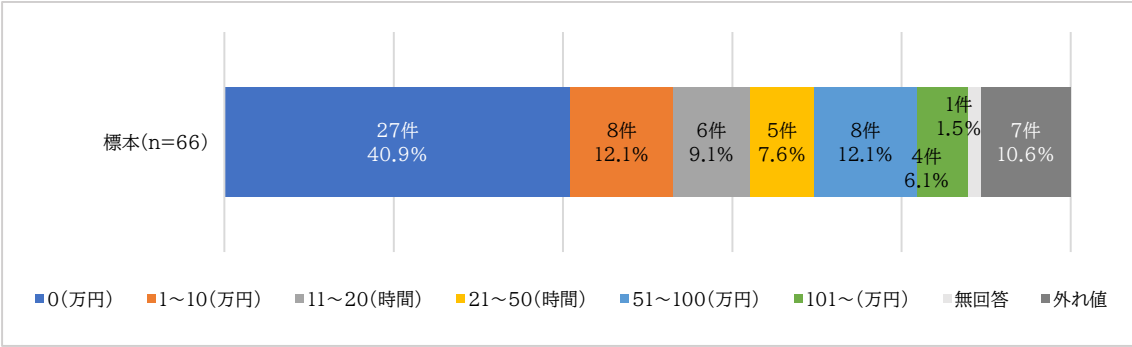
音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額__万円 外れ値除去前



3-2-31 問2(2) 音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

音声入力システムの運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「0(万円)」(40.9%)の割合が最も高く、次いで「1～10(万円)」(12.1%)、「51～100(万円)」(12.1%)である。「101～(万円)」(6.1%)の割合が最も低い。

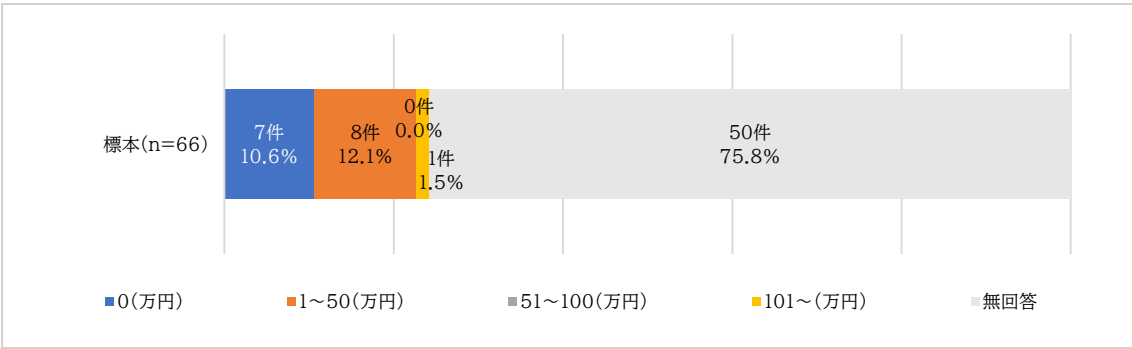
音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-2-32 問2(2) 音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用

音声入力システムの運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用について、「1～50(万円)」(12.1%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(10.6%)、「101～(万円)」(1.5%)である。

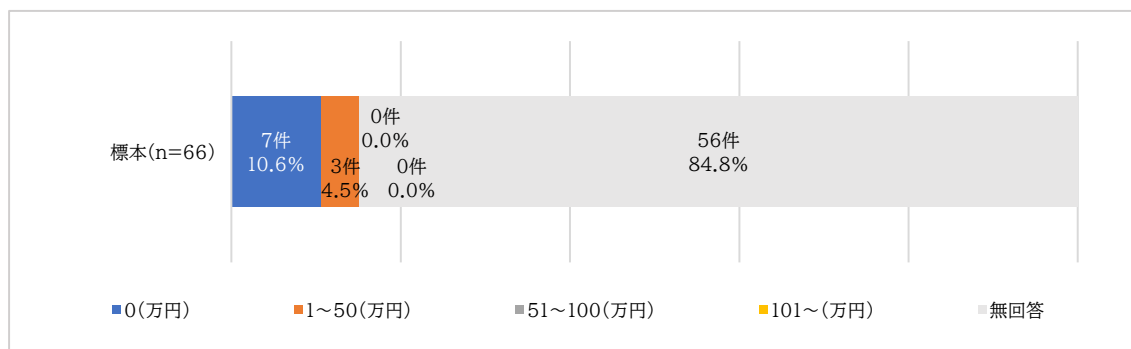
音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用__万円



3-2-33 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用

音声入力システムの運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用について、「0(万円)」(10.6%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(4.5%)である。

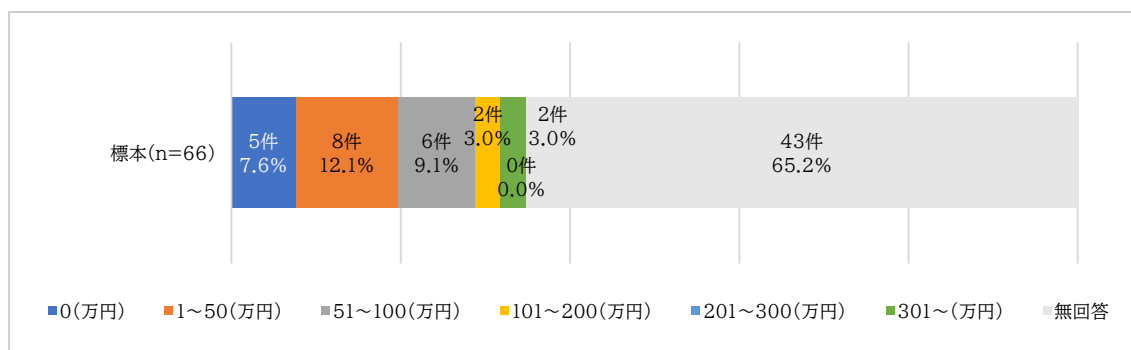
音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守等費用__万円



3-2-34 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料

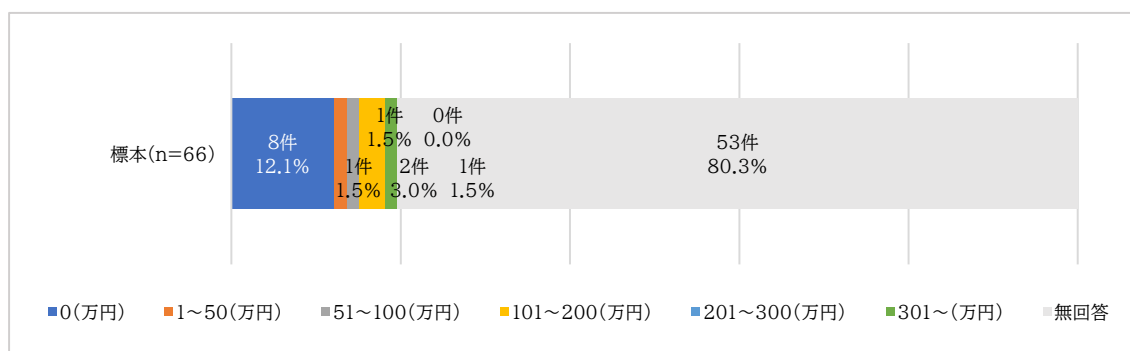
音声入力システムの運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料について、「1～50(万円)」(12.1%)の割合が最も高く、次いで「51～100(万円)」(9.1%)、「0(万円)」(7.6%)である。

音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうち
ソフト・アプリ関連利用料(ライセンス料・サブスクリプション料)__万円



3-2-35 問2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用
音声入力システムの運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「0(万円)」
(12.1%)の割合が最も高く、次いで「101～200(万円)」(3.0%)、「1～50(万円)」(1.5%)、
「51～100(万円)」(1.5%)、「301～(万円)」(1.5%)である。

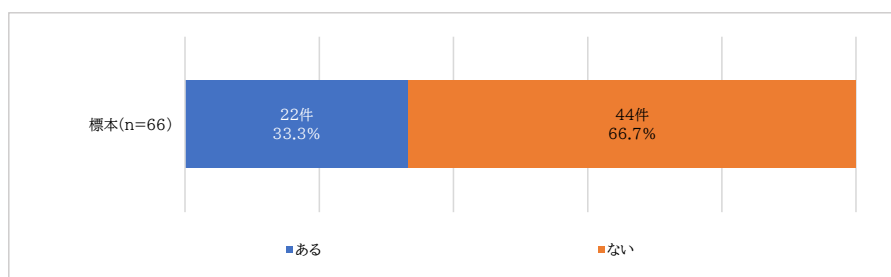
音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用__万円



3-2-36 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守の有無

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のシステム保守の有無について、「ない」
(66.7%)の割合が高い。

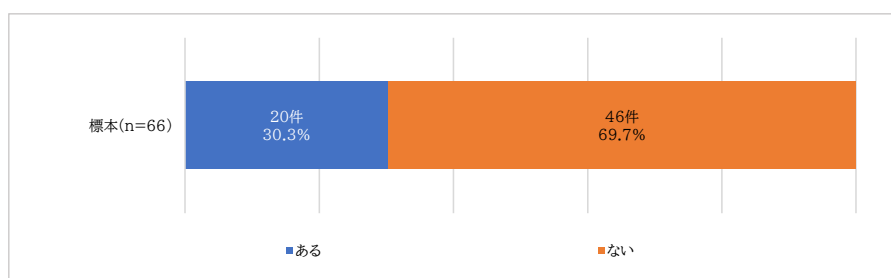
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守の有無



3-2-37 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応の有無

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のトラブル対応の有無について、「ない」
(69.7%)の割合が高い。

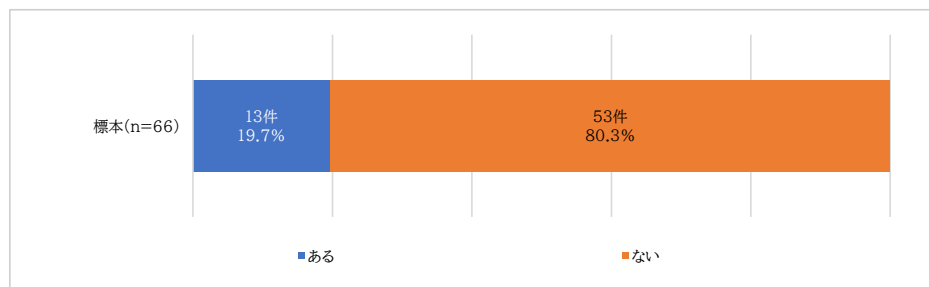
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応の有無



3-2-38 問2(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務の有無

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のその他業務の有無について、「ない」(80.3%)の割合が高い。

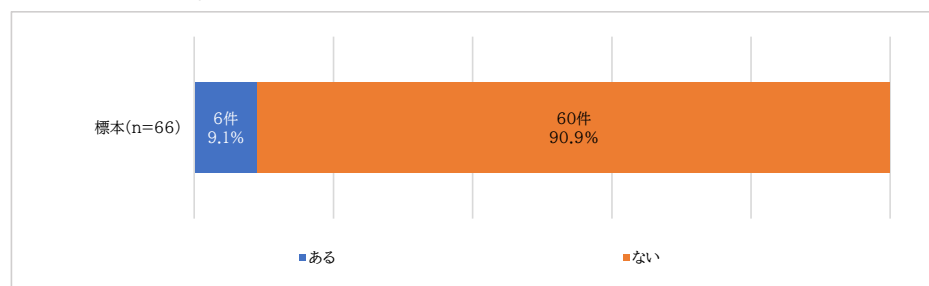
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務の有無



3-2-39 問2(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応の有無

音声入力システムの運用業務対応として医師部門のトラブル対応の有無について、「ない」(90.9%)の割合が高い。

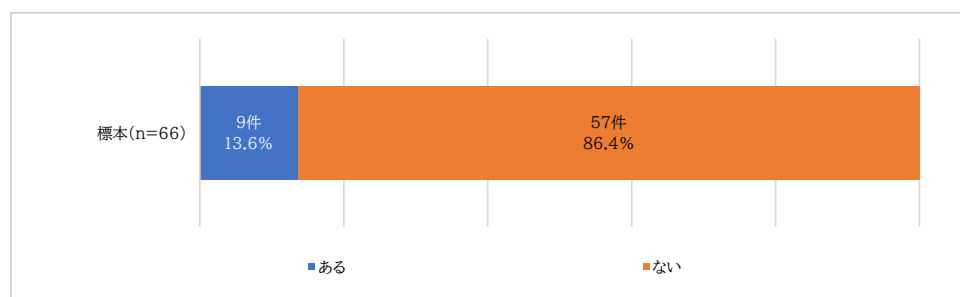
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応の有無



3-2-40 問2(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務の有無

音声入力システムの運用業務対応として医師部門のその他業務の有無について、「ない」(86.4%)の割合が高い。

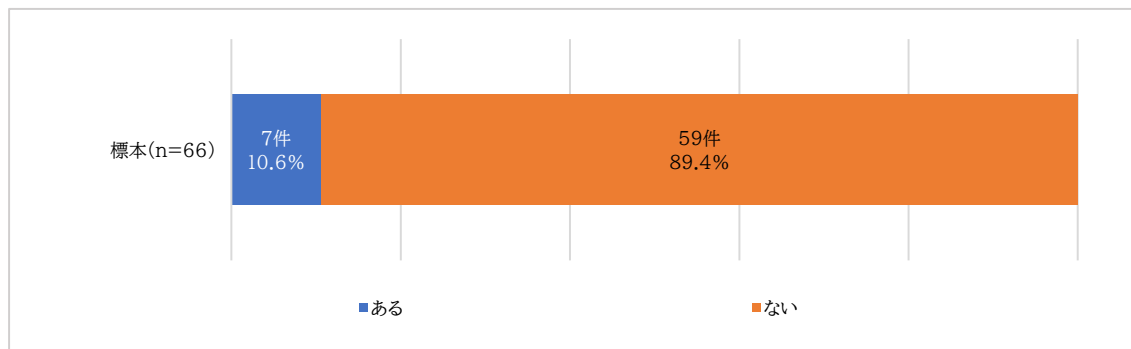
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務の有無



3-2-41 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応の有無

音声入力システムの運用業務対応としてその他医療職部門のトラブル対応の有無について、「ない」(89.4%)の割合が高い。

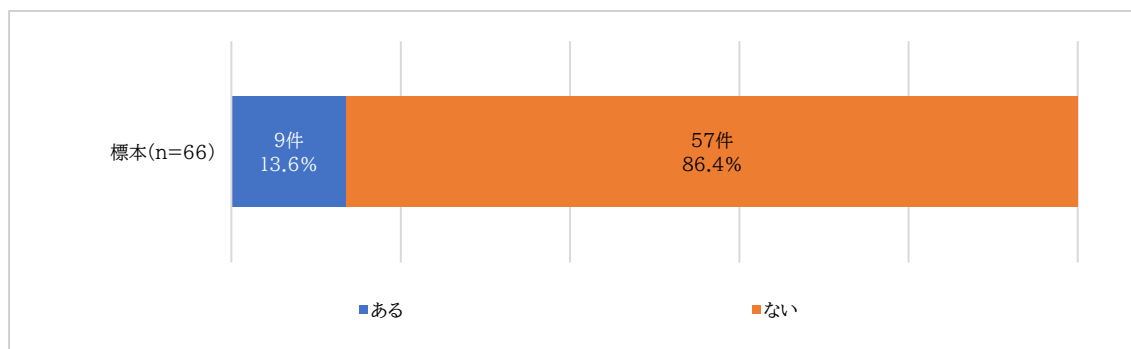
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応の有無



3-2-42 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務の有無

音声入力システムの運用業務対応としてその他医療職部門のその他業務の有無について、「ない」(86.4%)の割合が高い。

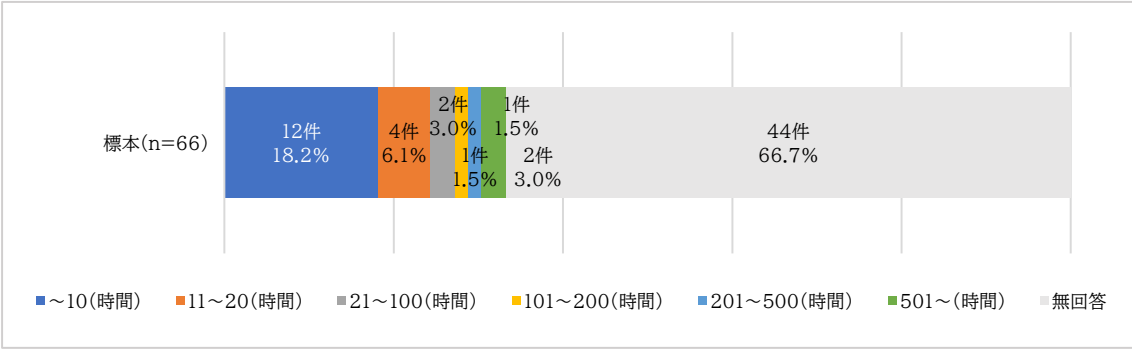
音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務の有無



3-2-43 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(18.2%)の割合が最も高く、次いで「11～20(時間)」(6.1%)である。「101～200(時間)」(1.5%)、「201～500(時間)」(1.5%)の割合が低い。

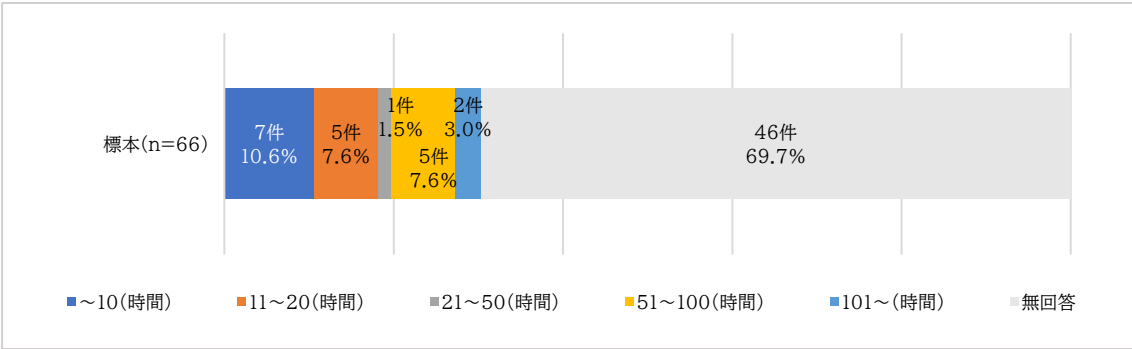
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
事務部門のシステム保守時間総計(年あたり)



3-2-44 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(10.6%)の割合が最も高く、次いで「11～20(時間)」(7.6%)、「51～100(時間)」(7.6%)である。「21～50(時間)」(1.5%)の割合が最も低い。

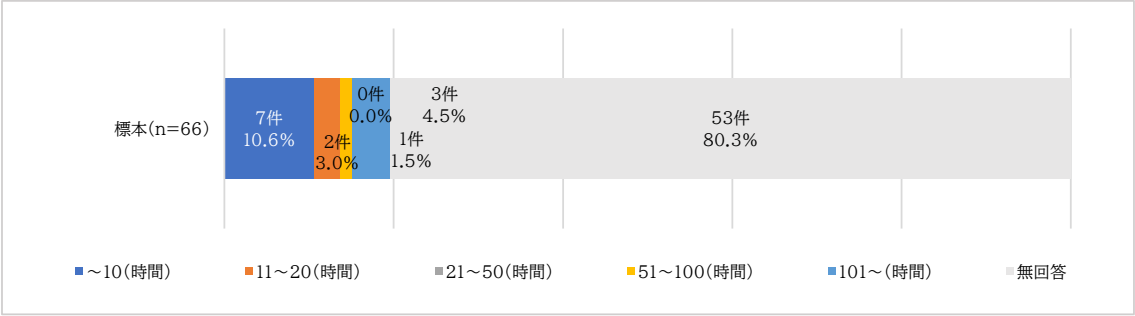
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-2-45 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のその他業務時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のその他業務時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(10.6%)の割合が最も高く、次いで「101～(時間)」(4.5%)、「11～20(時間)」(3.0%)である。

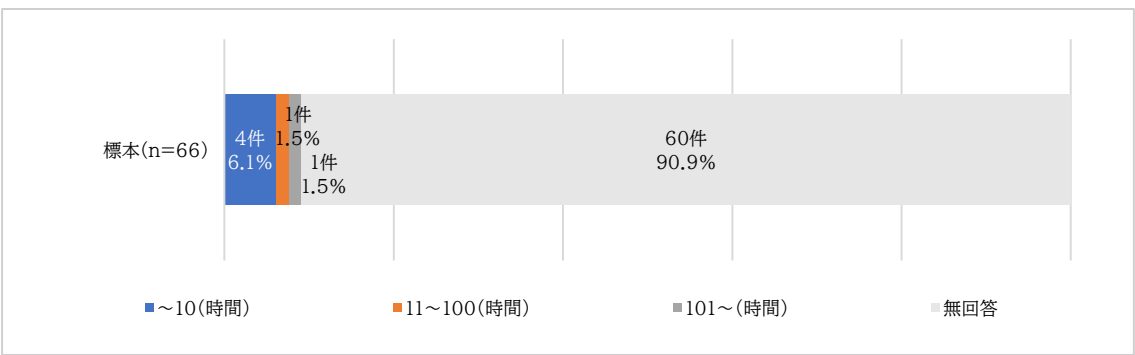
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
事務部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-2-46 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応として医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「11～100(時間)」(1.5%)、「101～(時間)」(1.5%)である。

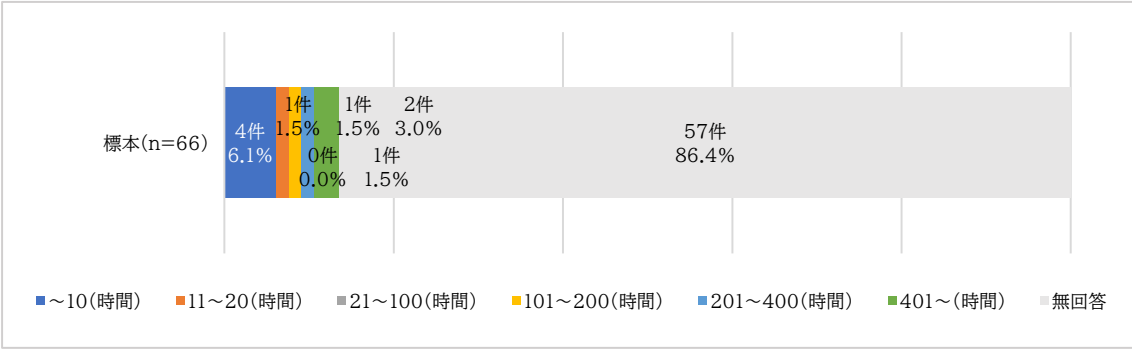
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
医師部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-2-47 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のその他業務時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応として医師部門のその他業務時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「401～(時間)」(3.0%)である。「11～20(時間)」(1.5%)、「101～200(時間)」(1.5%)、「201～400(時間)」(1.5%)の割合が低い。

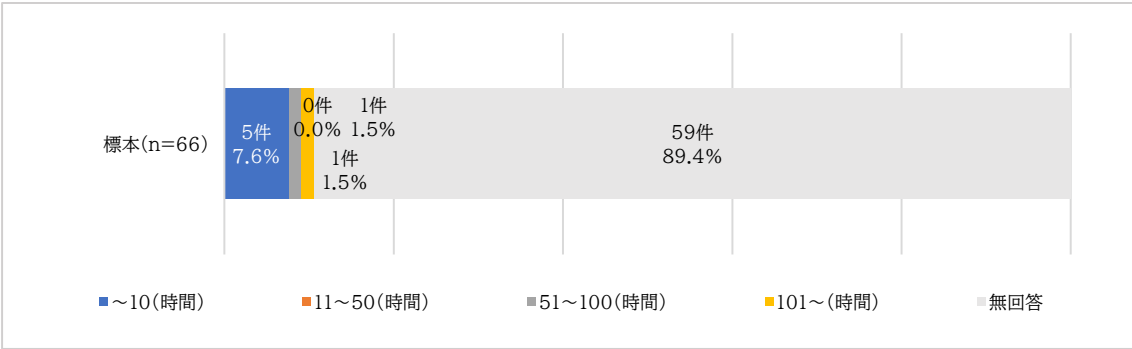
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
医師部門のその他業務時間総計(年あたり)



3-2-48 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応としてその他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(7.6%)の割合が最も高く、次いで「51～100(時間)」(1.5%)、「101～(時間)」(1.5%)である。

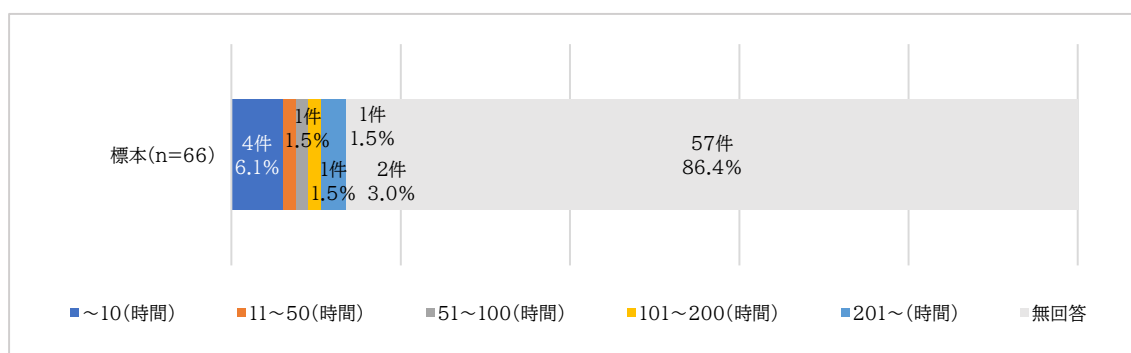
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
その他医療職部門のトラブル対応時間総計(年あたり)



3-2-49 問2(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)

音声入力システムの運用業務対応としてその他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)について、「～10(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「201～(時間)」(3.0%)である。「11～50(時間)」(1.5%)、「51～100(時間)」(1.5%)、「101～200(時間)」(1.5%)の割合が低い。

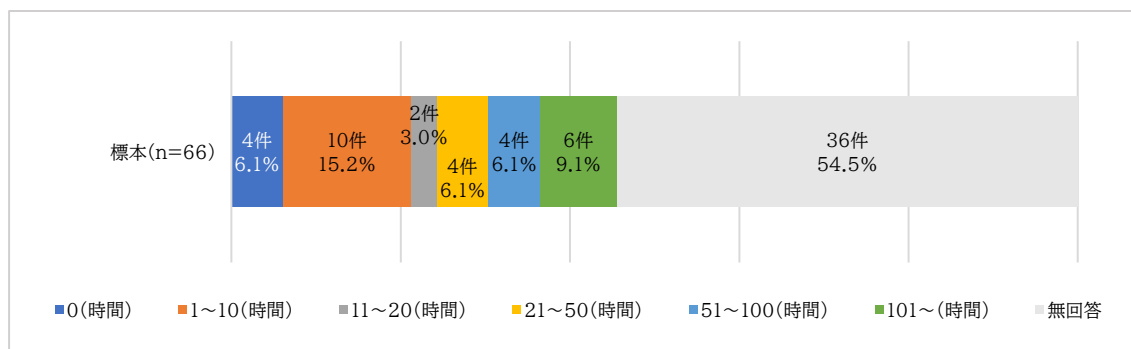
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
その他医療職部門のその他業務時間総計(年あたり)



3-2-50 問2(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)

音声入力システムの運用業務対応として事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「1～10(時間)」(15.2%)の割合が最も高く、次いで「101～(時間)」(9.1%)である。「11～20(時間)」(3.0%)の割合が最も低い。

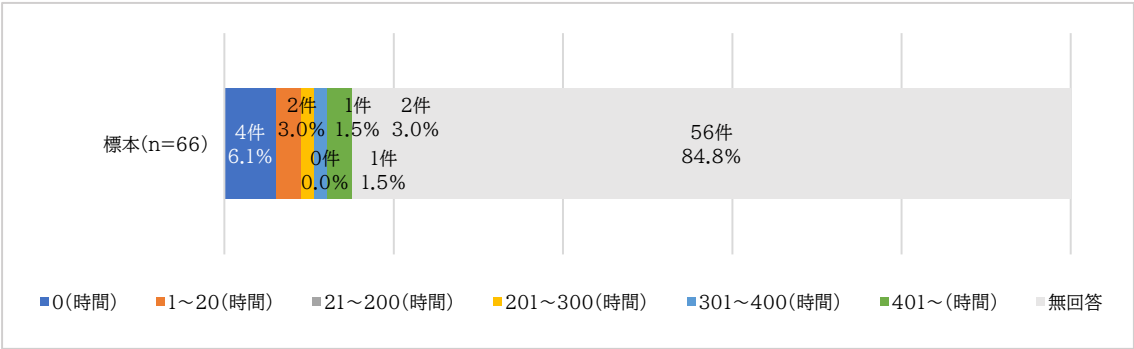
音声入力システム④-2 運用業務対応人員
事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務の総計の合計 外れ値除去前



3-2-51 問2(2) 音声入力システム④ー2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)

音声入力システムの運用業務対応として医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「0(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「1～20(時間)」(3.0%)、「401～(時間)」(3.0%)である。「201～300(時間)」(1.5%)、「301～400(時間)」(1.5%)の割合が低い。

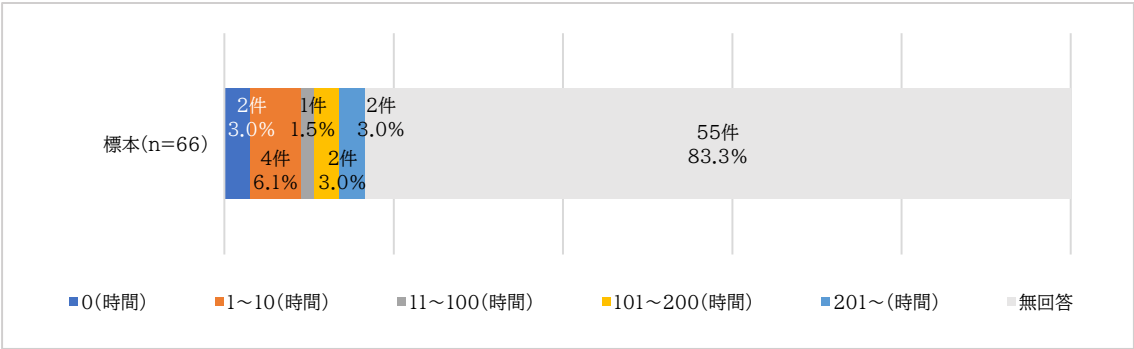
音声入力システム④ー2 運用業務対応人員
医師部門のトラブル対応、その他業務の総計の合計 外れ値除去前



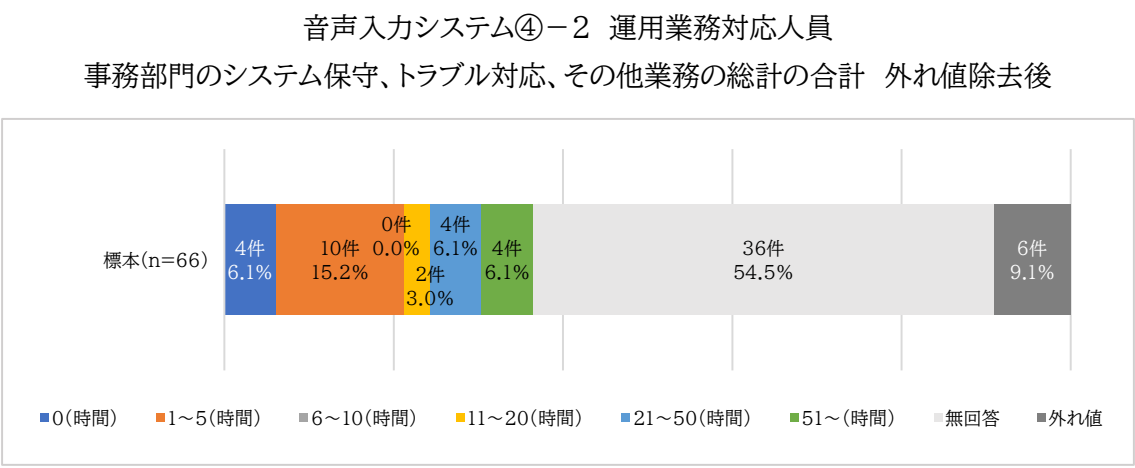
3-2-52 問2(2) 音声入力システム④ー2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去前)

音声入力システムの運用業務対応としてその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「1～10(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(3.0%)、「101～200(時間)」(3.0%)、「201～(時間)」(3.0%)である。「11～100(時間)」(1.5%)の割合が最も低い。

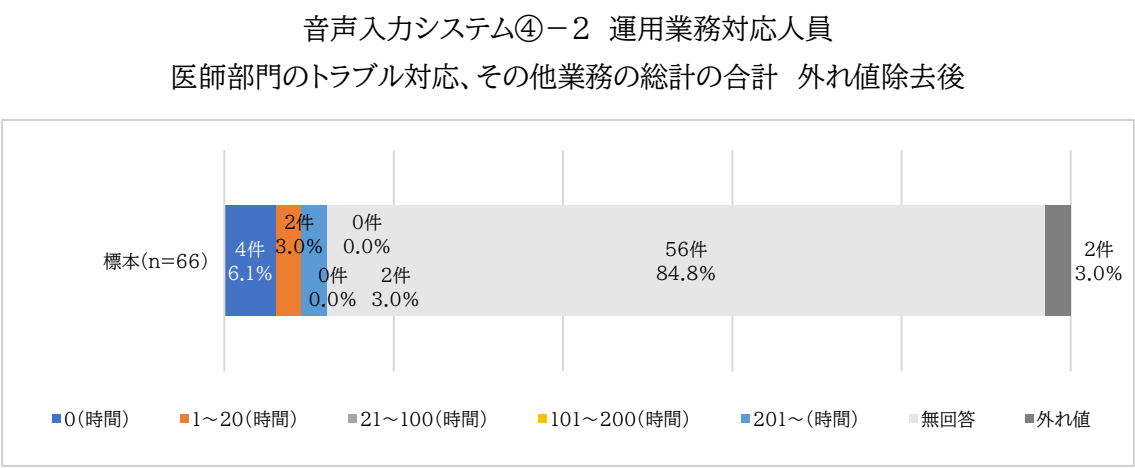
音声入力システム④ー2 運用業務対応人員
その他医療提供部門トラブル対応、その他業務の総計の合計 外れ値除去前



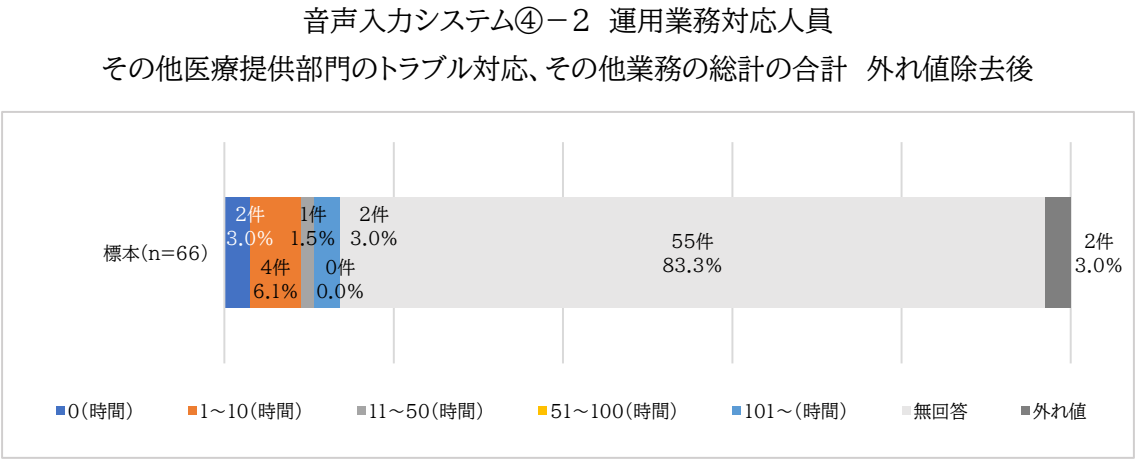
3-2-53 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)
 音声入力システムの運用業務対応として事務部門のシステム保守、トラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「1～5(時間)」(15.2%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(6.1%)、「21～50(時間)」(6.1%)、「51～(時間)」(6.1%)である。



3-2-54 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関する医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)
 音声入力システムの運用業務対応として医師部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「0(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「1～20(時間)」(3.0%)、「201～(時間)」(3.0%)である。

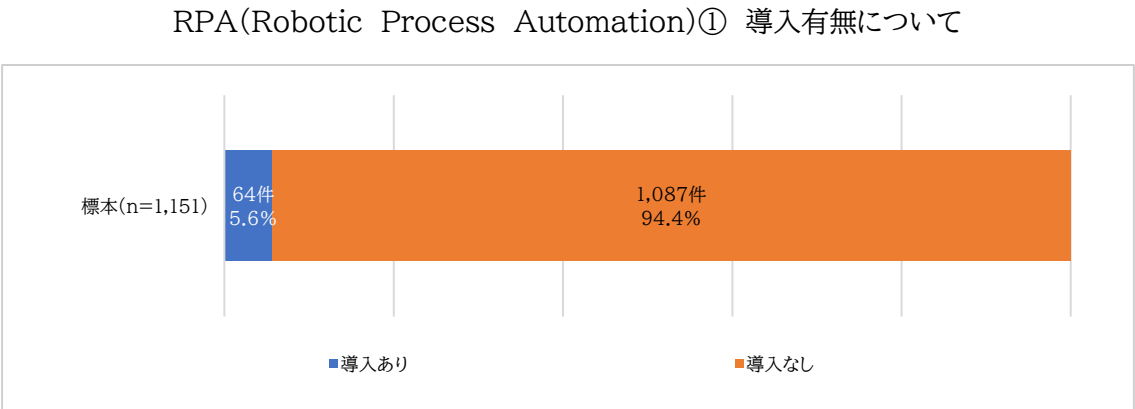


3-2-55 問2(2)音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)(外れ値除去後)
音声入力システムの運用業務対応としてその他医療提供部門のトラブル対応、その他業務時間総計の合計(年あたり)について、「1～10(時間)」(6.1%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(3.0%)、「101～(時間)」(3.0%)である。



3-3 単純集計結果(3)

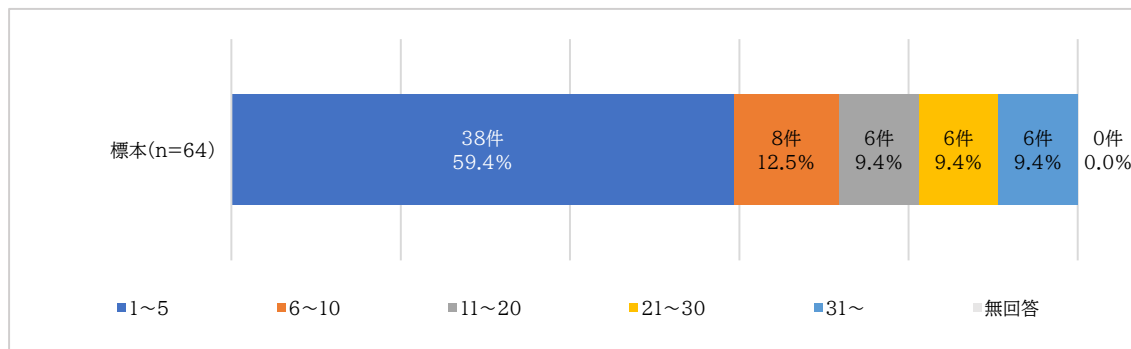
3-3-1 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)①導入有無について
RPA(Robotic Process Automation)の導入有無について、「導入なし」(94.4%)の割合が高い。



3-3-2 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)①導入有のシナリオ・ロボット・ボット数

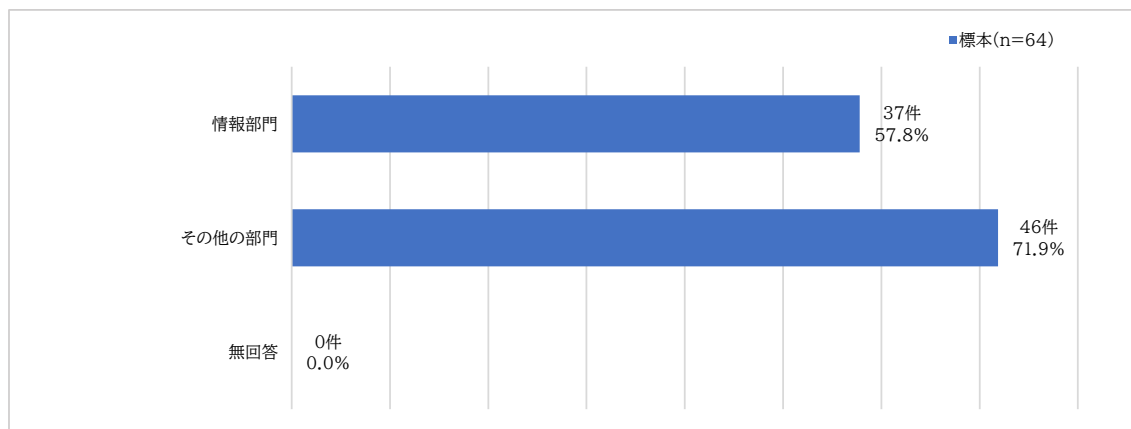
RPA(Robotic Process Automation)を導入有の場合のシナリオ・ロボット・ボット数について、「1～5」(59.4%)の割合が最も高く、次いで「6～10」(12.5%)である。

RPA(Robotic Process Automation)① 導入有のシナリオ・ロボット・ボット数



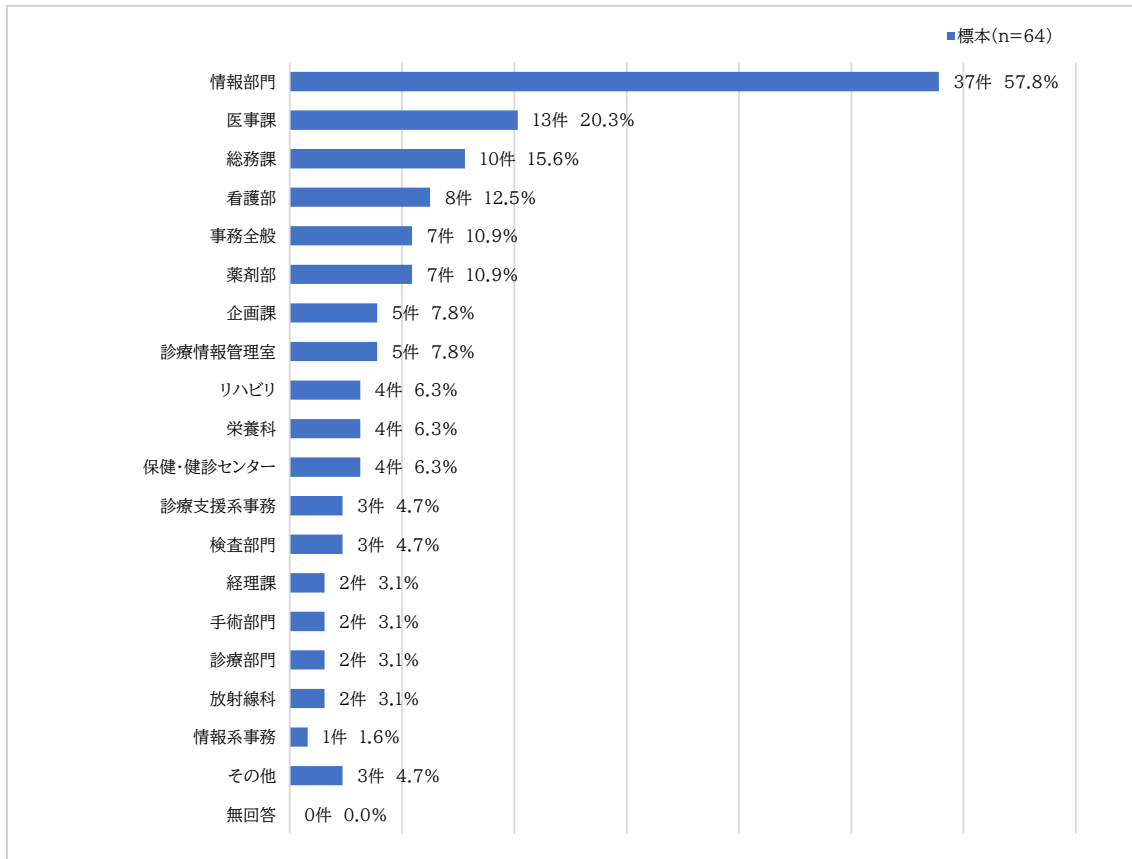
3-3-3 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)②主たる利用部門について
RPA(Robotic Process Automation)の主たる利用部門について、「情報部門」(57.8%)以外では、「その他の部門」の回答内容のうち、「医事科」や「総務課」が多かった。

RPA(Robotic Process Automation)②主たる利用部門について ※複数回答



RPA(Robotic Process Automation)

②主たる利用部門について(その他部門名含む) ※複数回答

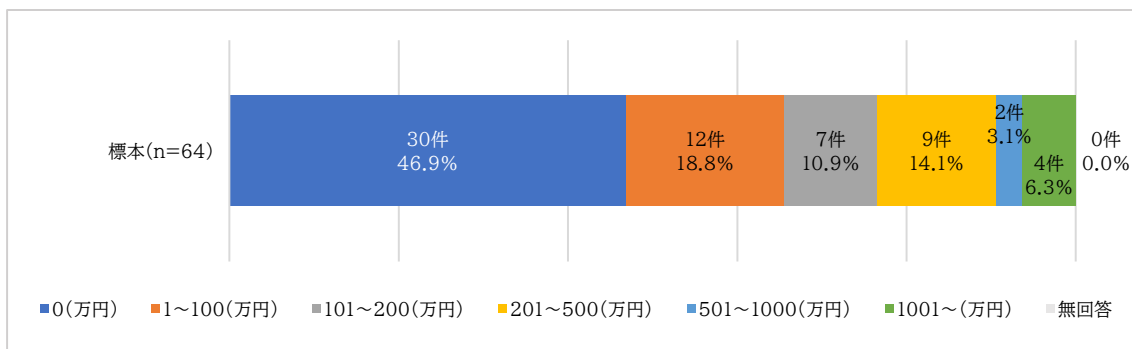


3-3-4 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)の総額について、「0(万円)」(46.9%)の割合が最も高く、次いで「1～100(万円)」(18.8%)、「201～500(万円)」(14.1%)である。「501～1000(万円)」(3.1%)の割合が最も低い。

RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)

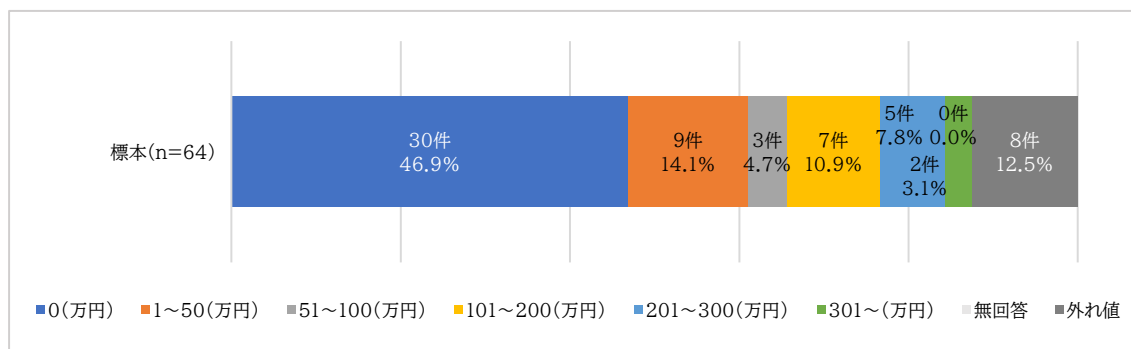
総額__万円 外れ値除去前



3-3-5 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)の総額について、「0(万円)」(46.9%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(14.1%)、「101～200(万円)」(10.9%)である。「301～(万円)」(3.1%)の割合が最も低い。

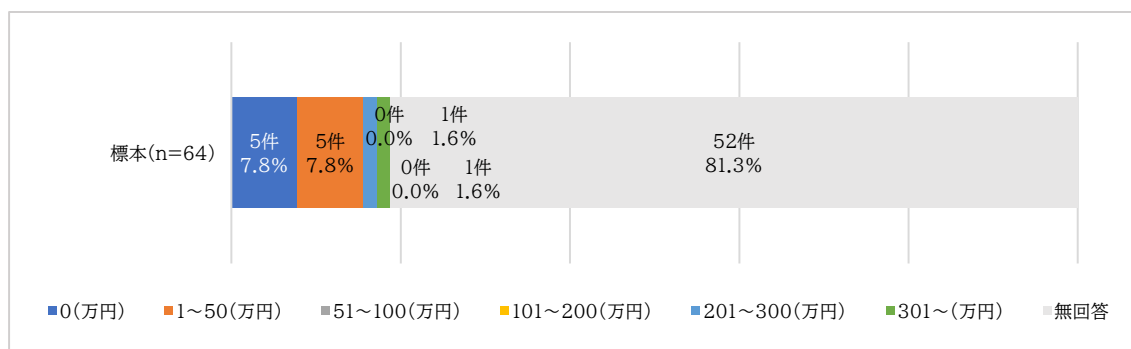
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-3-6 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連費用について、「0(万円)」(7.8%)、「1～50(万円)」(7.8%)の割合が高く、次いで「201～300(万円)」(1.6%)、「301～(万円)」(1.6%)である。

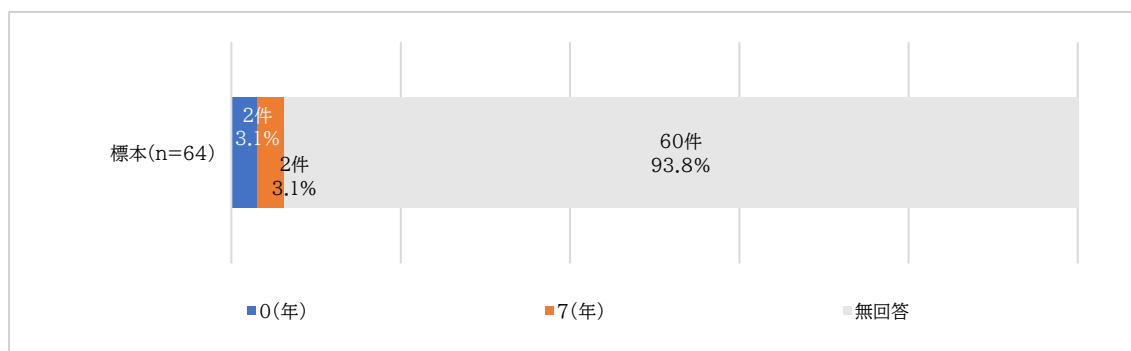
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
サーバー関連費用__万円



3-3-7 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数について、「0(年)」(3.1%)、「7(年)」(3.1%)の割合が同じである。

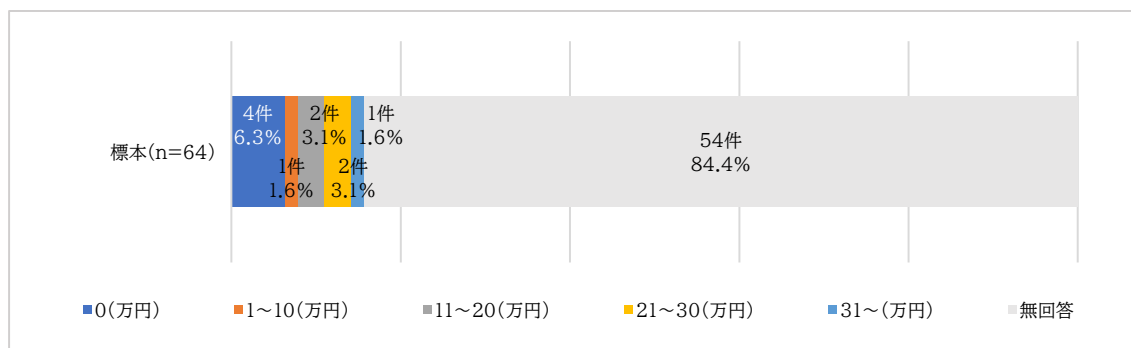
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
サーバー関連の想定耐用年数__年



3-3-8 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうち新規PC関連費用

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうち新規PC関連費用について、「0(万円)」(6.3%)の割合が最も高く、次いで「11～20(万円)」(3.1%)、「21～30(万円)」(3.1%)である。

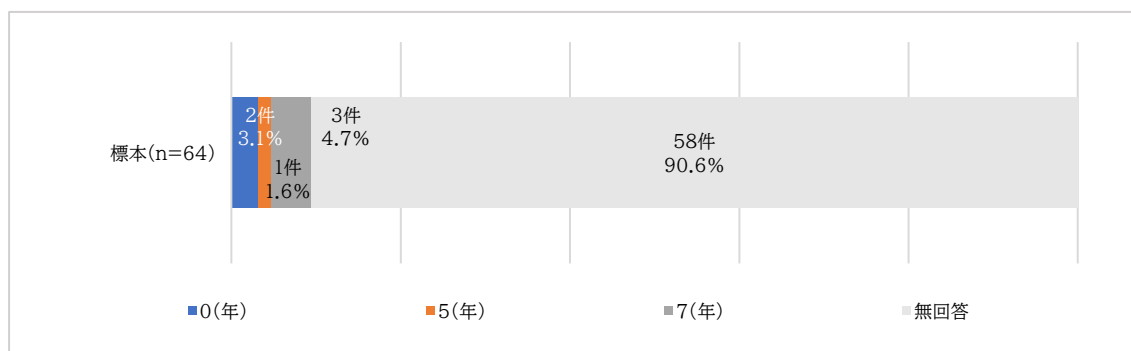
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
新規PC関連費用__万円



3-3-9 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)の想定耐用年数

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー関連の想定耐用年数について、「7(年)」(4.7%)の割合が高く、「5(年)」(1.6%)の割合が低い。

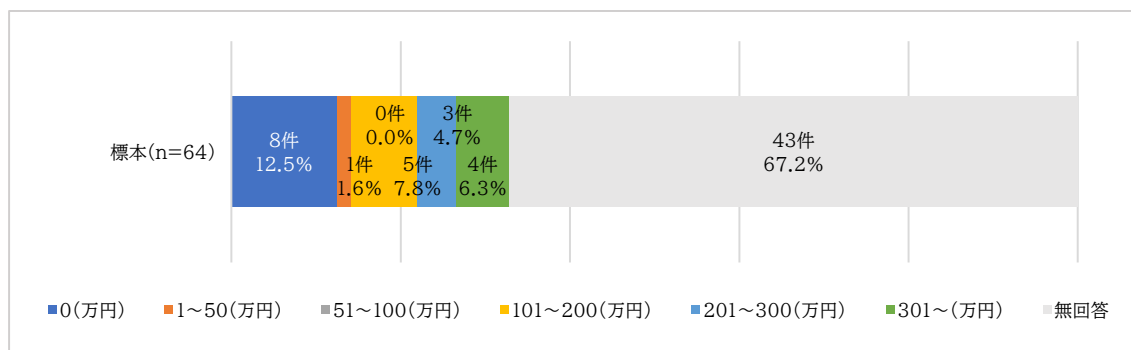
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
新規PC関連の想定耐用年数__年



3-3-10 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用について、「0(万円)」(12.5%)の割合が最も高く、次いで「101~200(万円)」(7.8%)、「301~(万円)」(6.3%)である。

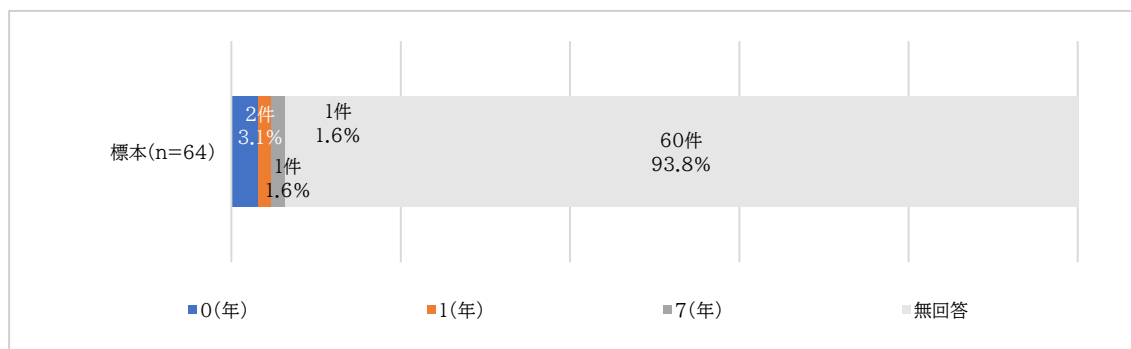
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連費用__万円



3-3-11 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数について、「0(年)」(3.1%)の割合が高く、次いで「1(年)」(1.6%)である。

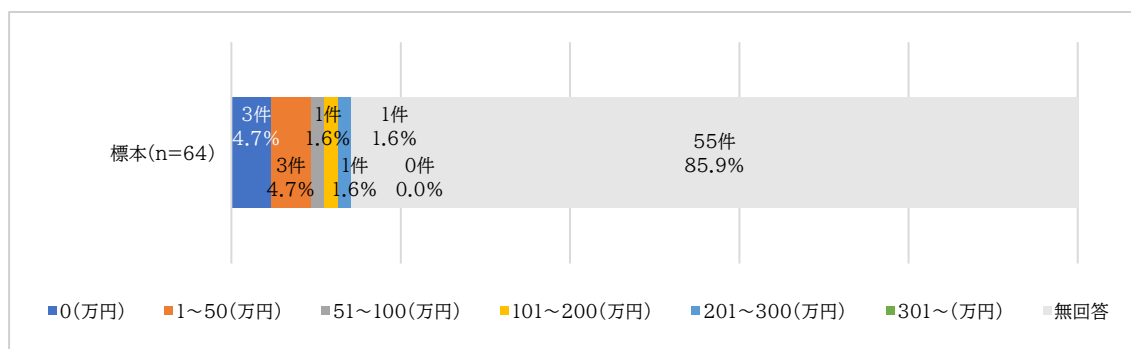
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連の再購入までの年数__年



3-3-12 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用

RPA(Robotic Process Automation)の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「0(万円)」(4.7%)、「1～50(万円)」(4.7%)の割合が高く、次いで「51～100(万円)」(1.6%)、「101～200(万円)」(1.6%)、「201～300(万円)」(1.6%)である。

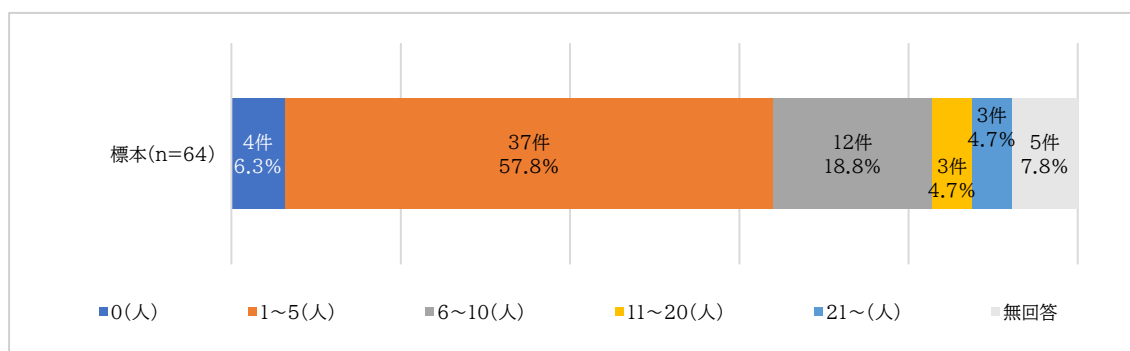
RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
その他費用__万円



3-3-13 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員について、「1～5(人)」(57.8%)の割合が最も高く、次いで「6～10(人)」(18.8%)である。「11～20(人)」(4.7%)、「21～(人)」(4.7%)の割合が低い。

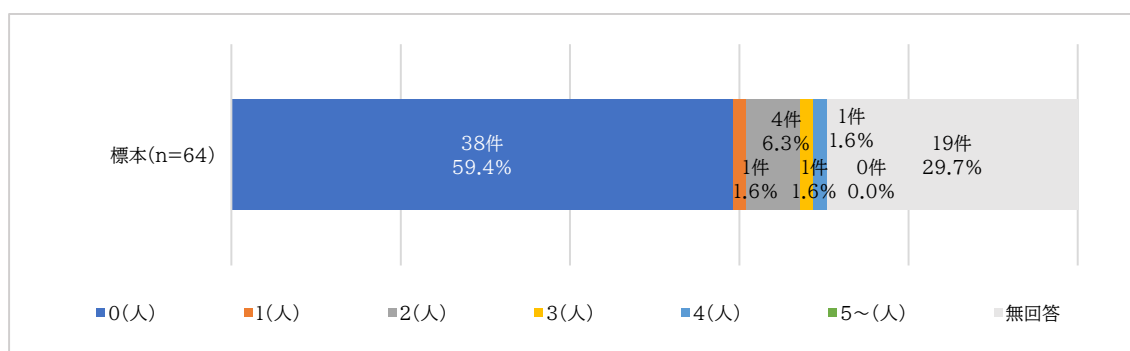
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i) 説明会・研修会参加業務の事務部門の対応人員__人



3-3-14 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員について、「0(人)」(59.4%)の割合が最も高く、次いで「2(人)」(6.3%)である。

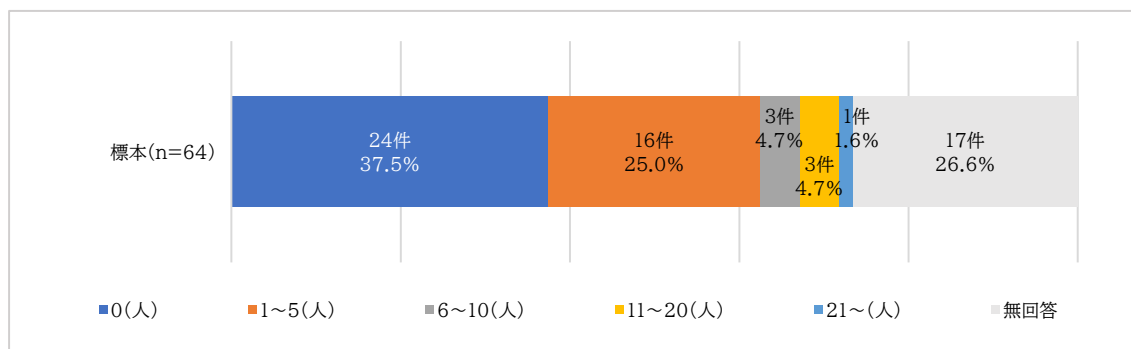
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i) 説明会・研修会参加業務の医師部門の対応人員__人



3-3-15 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員について、「0(人)」(37.5%)の割合が最も高く、次いで「1～5(人)」(25.0%)である。「21～(人)」(1.6%)の割合が最も低い。

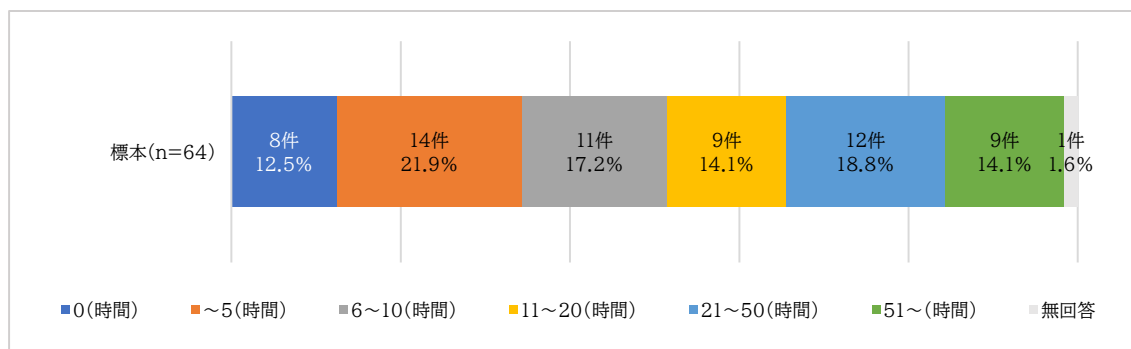
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i) 説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の対応人員__人



3-3-16 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計について、「～5(時間)」(21.9%)の割合が最も高く、次いで「21～50(時間)」(18.8%)、「6～10(時間)」(17.2%)である。「0(時間)」(12.5%)の割合が最も低い。

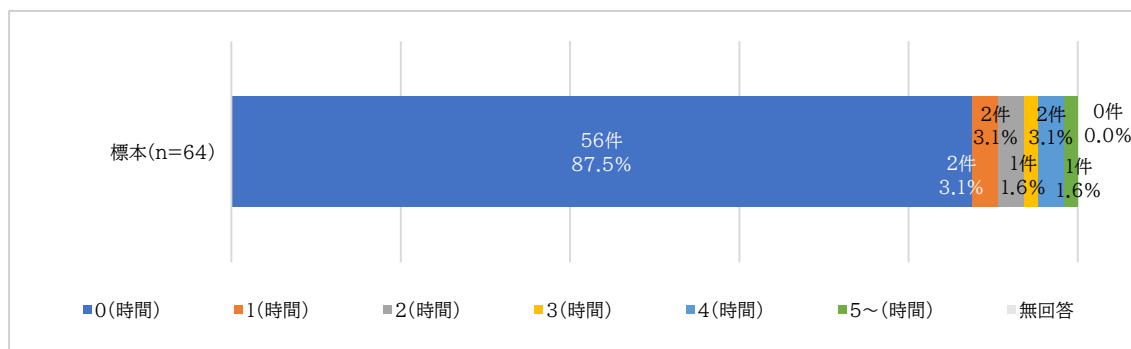
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務の事務部門の所要時間総計__時間



3-3-17 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計について、「0(時間)」(87.5%)の割合が最も高く、次いで「1(時間)」(3.1%)、「2(時間)」(3.1%)、「4(時間)」(3.1%)である。

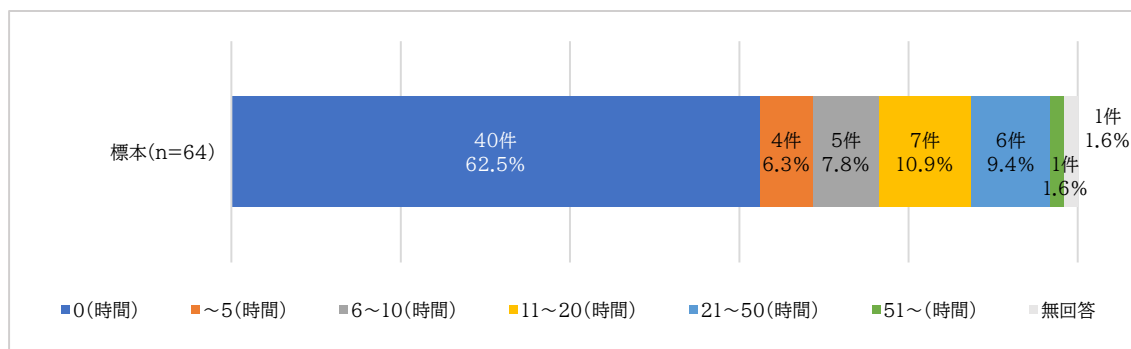
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務の医師部門の所要時間総計__時間



3-3-18 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計

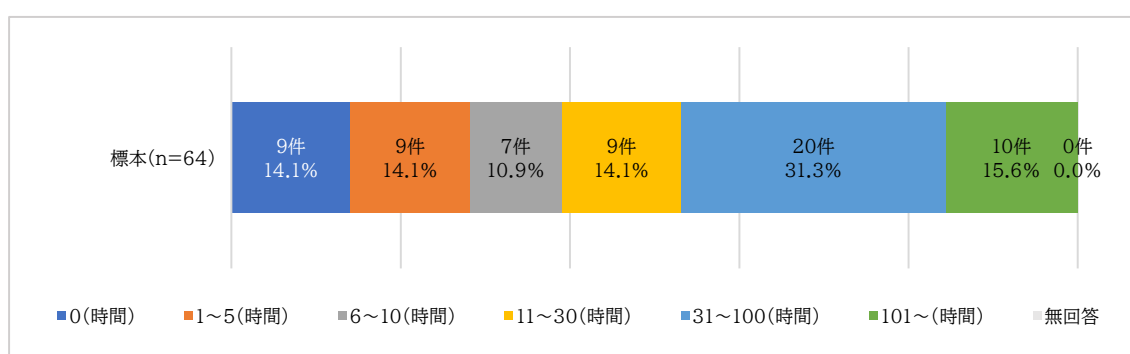
RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計について、「0(時間)」(62.5%)の割合が最も高く、次いで「11～20(時間)」(10.9%)、「21～50(時間)」(9.4%)である。「51～(時間)」(1.6%)の割合が最も低い。

RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)説明会・研修会参加業務のその他医療提供部門の所要時間総計__時間



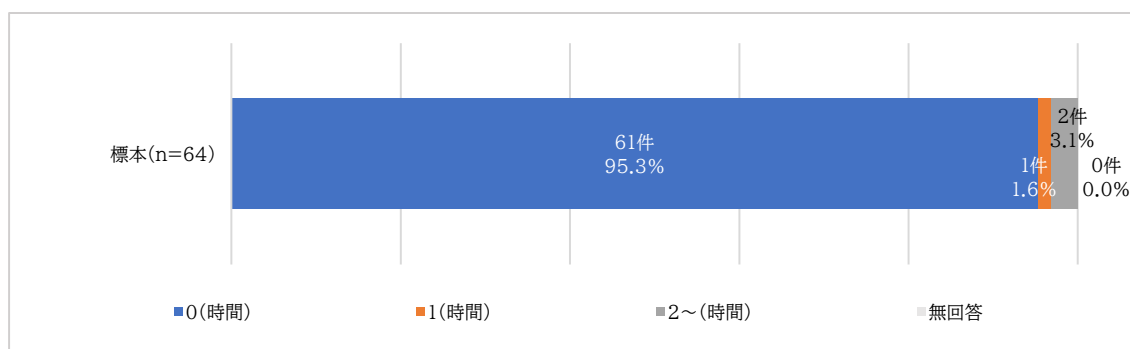
3-3-19 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計
RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計について、「31～100(時間)」(31.3%)の割合が最も高く、次いで「101～(時間)」(15.6%)である。「6～10(時間)」(10.9%)の割合が最も低い。

RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の事務部門の導入業務時間総計__時間



3-3-20 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計
RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(95.3%)の割合が最も高く、次いで「2～(時間)」(3.1%)、「1(時間)」(1.6%)である。

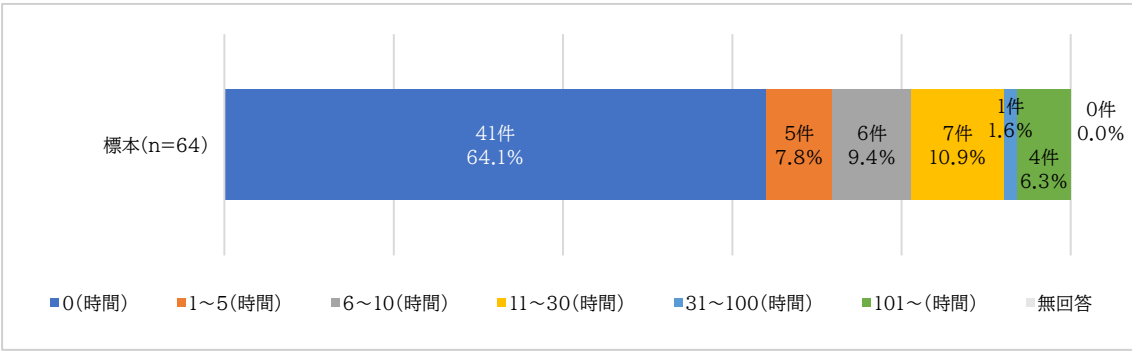
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務の医師部門の導入業務時間総計__時間



3-3-21 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(64.1%)の割合が最も高く、次いで「11～30(時間)」(10.9%)、「6～10(時間)」(9.4%)である。「31～100(時間)」(1.6%)の割合が最も低い。

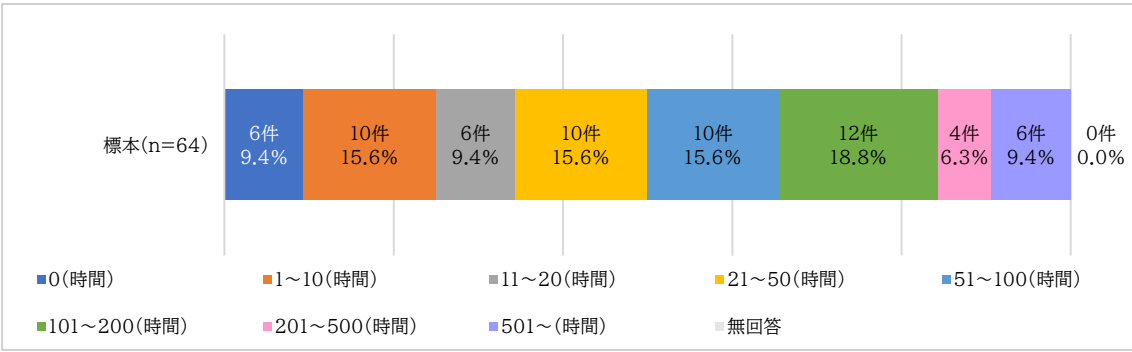
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(ii)説明会・研修会参加業務以外の業務のその他医療提供部門の導入業務時間総計__時間



3-3-22 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計について、「101～200(時間)」(18.8%)の割合が最も高く、次いで「1～10(時間)」(15.6%)、「21～50(時間)」(15.6%)、「51～100(時間)」(15.6%)である。「201～500(時間)」(6.3%)の割合が最も低い。

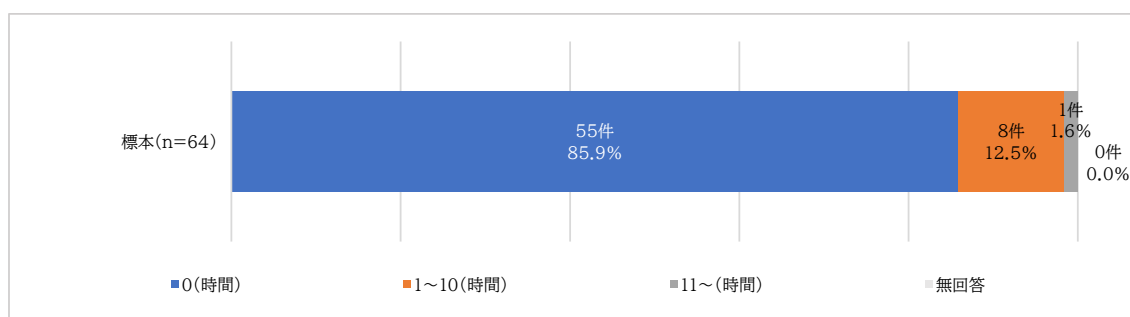
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計__時間 外れ値除去前



3-3-23 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(85.9%)の割合が最も高く、次いで「1~10(時間)」(12.5%)、「11~(時間)」(1.6%)である。

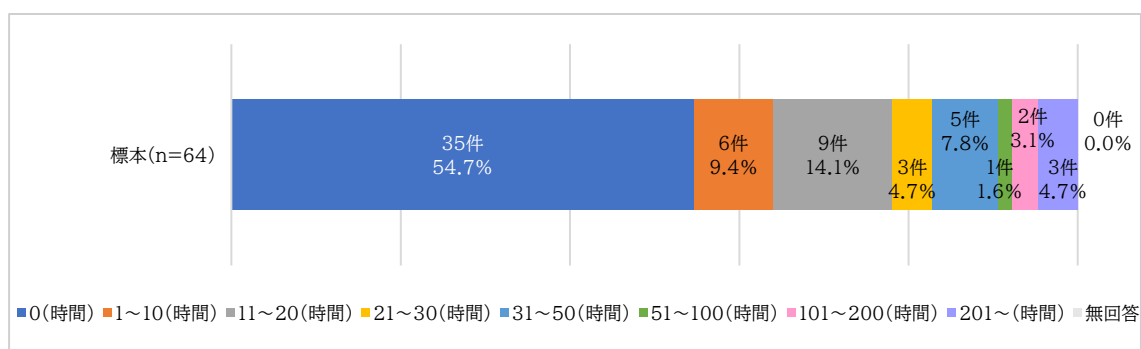
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計__時間 外れ値除去前



3-3-24 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(54.7%)の割合が最も高く、次いで「11~20(時間)」(14.1%)、「1~10(時間)」(9.4%)である。「51~100(時間)」(1.6%)の割合が最も低い。

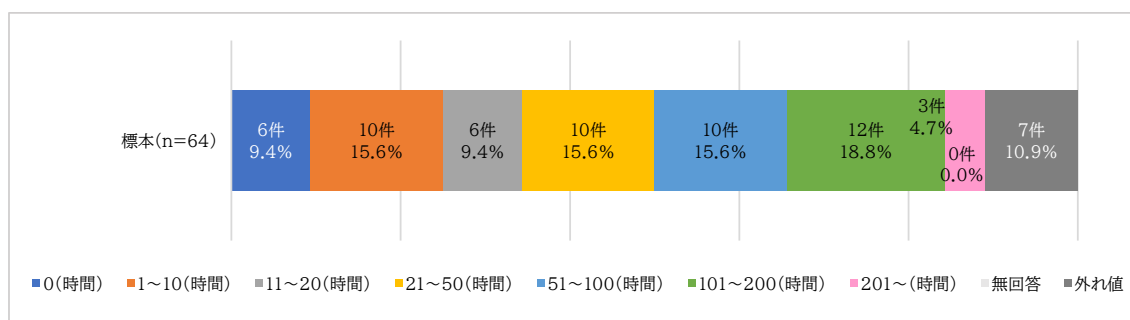
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計__時間 外れ値除去前



3-3-25 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の事務部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計について、「101～200(時間)」(18.8%)の割合が最も高く、次いで「1～10(時間)」(15.6%)、「21～50(時間)」(15.6%)、「51～100(時間)」(15.6%)である。「201～(時間)」(4.7%)の割合が最も低い。

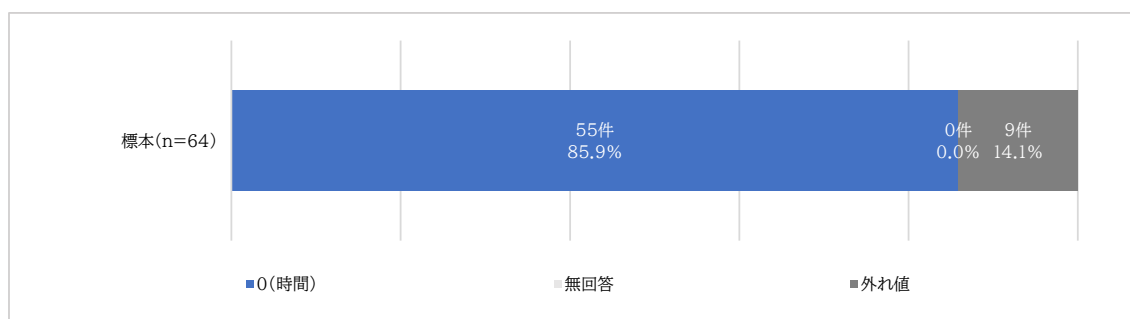
RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計__時間 外れ値除去後



3-3-26 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)

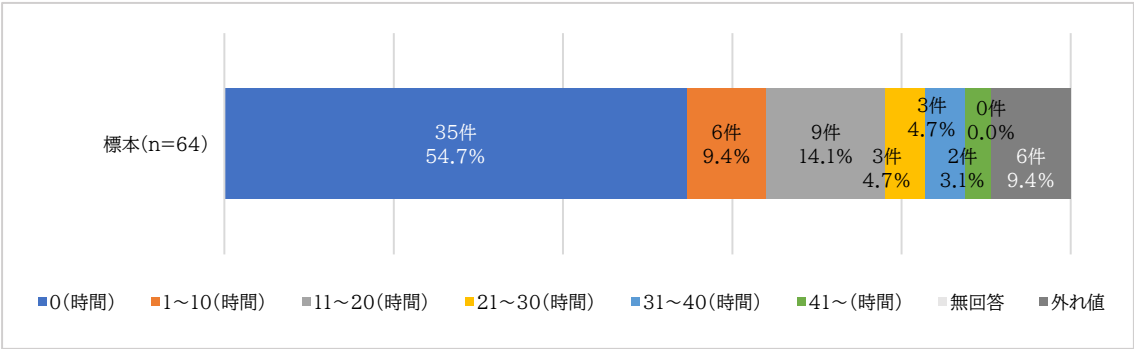
RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)の医師部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(85.9%)の割合が高い。

RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)の医師部門総計の合計 外れ値除去後



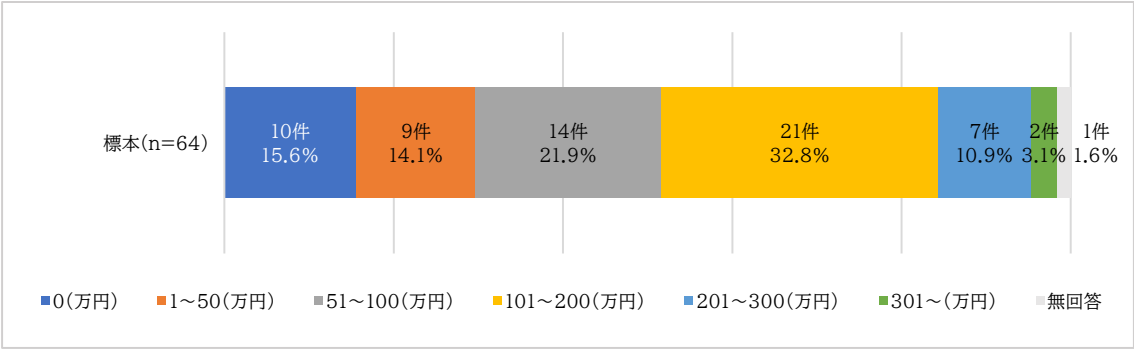
3-3-27 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員に関する(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計(外れ値除去後)
RPA(Robotic Process Automation)の院内での導入対応人員に関して、(i)と(ii)のその他医療提供部門の業務時間総計の合計について、「0(時間)」(54.7%)の割合が最も高く、次いで「11～20(時間)」(14.1%)、「1～10(時間)」(9.4%)である。「41～(時間)」(3.1%)の割合が最も低い。

RPA(Robotic Process Automation)③-2 院内での導入対応人員
(i)と(ii)のその他医療提供部門総計の合計 外れ値除去後



3-3-28 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)
RPA(Robotic Process Automation)の運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「101～200(万円)」(32.8%)の割合が最も高く、次いで「51～100(万円)」(21.9%)、「0(万円)」(15.6%)である。「301～(万円)」(3.1%)の割合が最も低い。

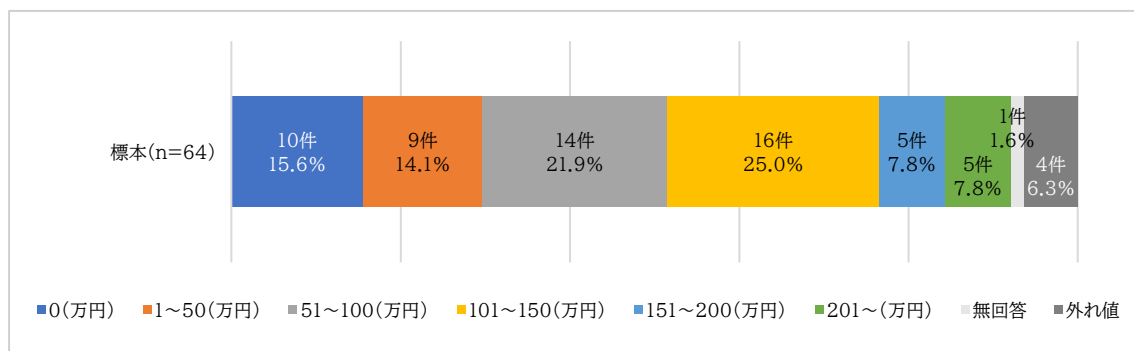
RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去前



3-3-29 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

RPA(Robotic Process Automation)の運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「101～150(万円)」(25.0%)の割合が最も高く、次いで「51～100(万円)」(21.9%)、「0(万円)」(15.6%)である。「151～200(万円)」(7.8%)、「201～(万円)」(7.8%)の割合が低い。

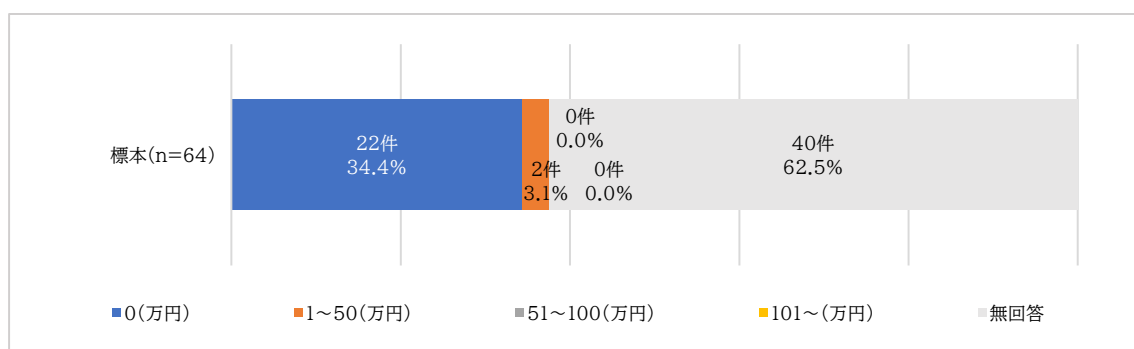
RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-3-30 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用

RPA(Robotic Process Automation)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちサーバー保守関連費用について、「0(万円)」(34.4%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(3.1%)である。

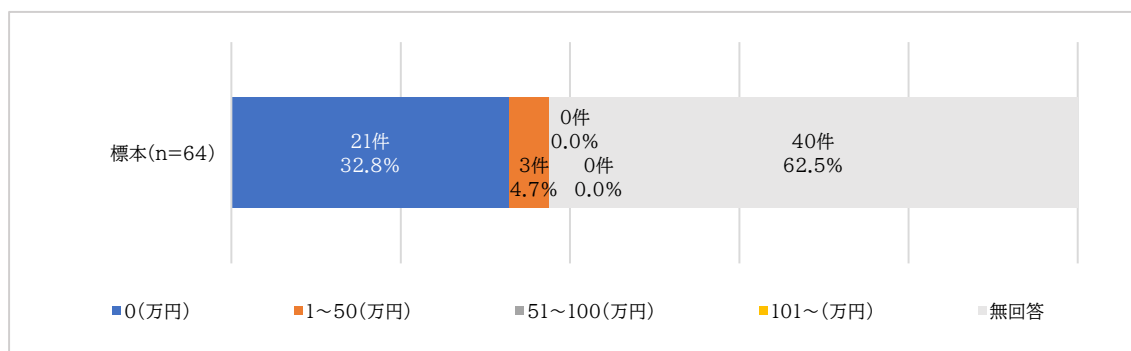
RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
サーバー保守関連費用__万円



3-3-31 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちPC関連費用

RPA(Robotic Process Automation)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちPC関連費用について、「0(万円)」(32.8%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(4.7%)である。

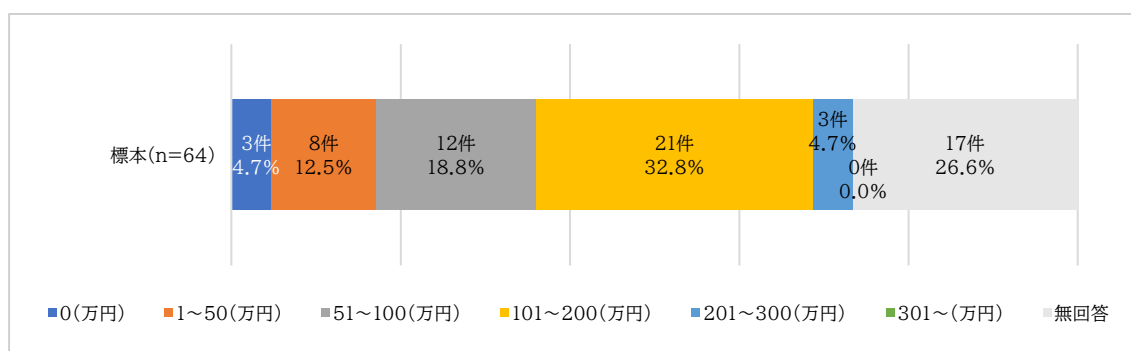
RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
PC関連費用__万円



3-3-32 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料

RPA(Robotic Process Automation)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料(ライセンス料・サブスクリプション料)について、「101～200(万円)」(32.8%)の割合が最も高く、次いで「51～100(万円)」(18.8%)である。「0(万円)」(4.7%)、「201～300(万円)」(4.7%)の割合が低い。

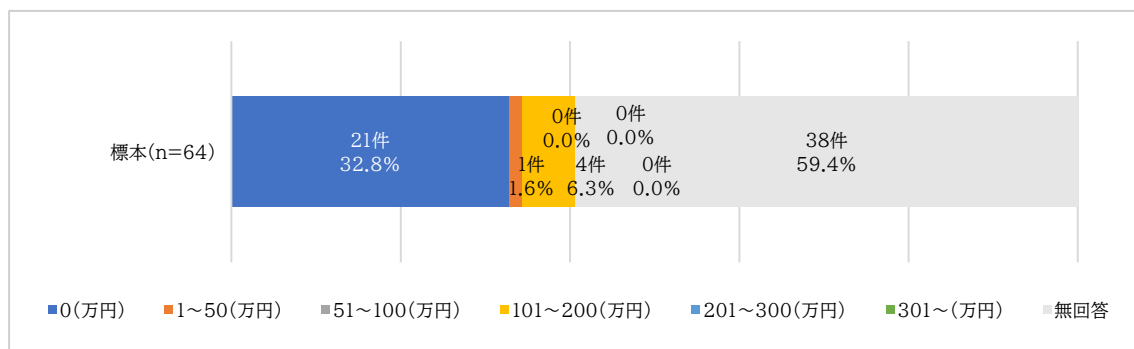
RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連利用料(ライセンス料・サブスクリプション料)__万円



3-3-33 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用

RPA(Robotic Process Automation)の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「0(万円)」(32.8%)の割合が最も高く、次いで「101～200(万円)」(6.3%)、「1～50(万円)」(1.6%)である。

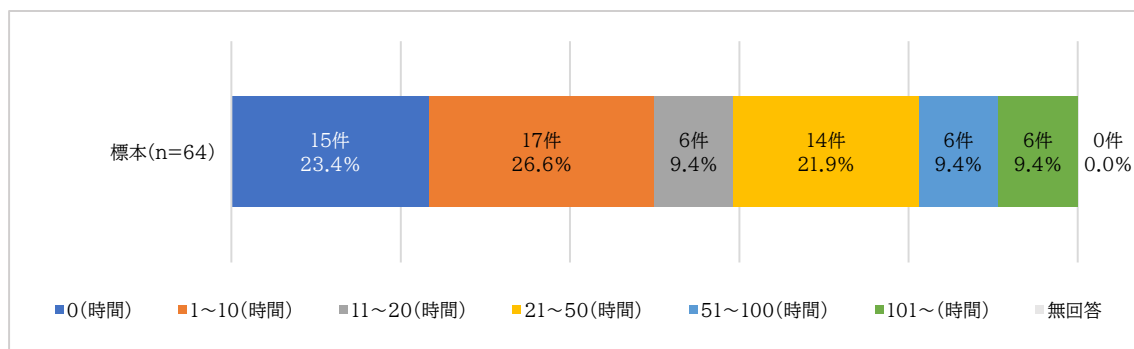
RPA(Robotic Process Automation)④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
その他費用__万円



3-3-34 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計について、「1～10(時間)」(26.6%)の割合が最も高く、次いで「0(時間)」(23.4%)、「21～50(時間)」(21.9%)である。「11～20(時間)」(9.4%)、「51～100(時間)」(9.4%)、「101～(時間)」(9.4%)の割合が低い。

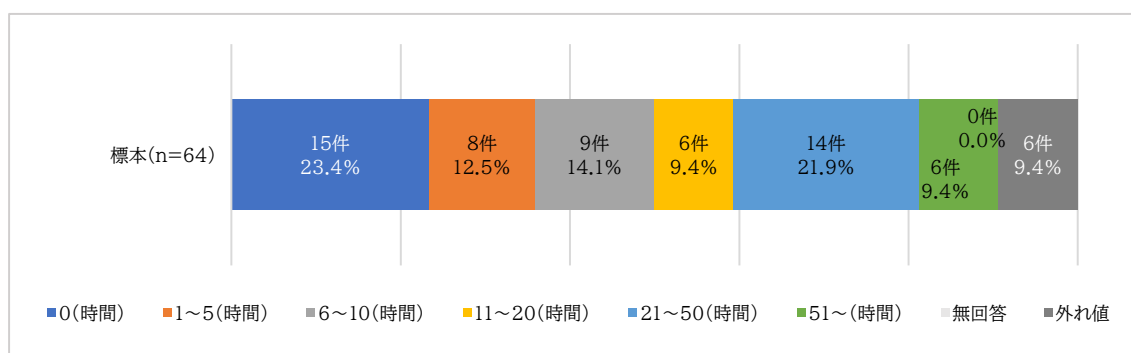
RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員
事務部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-3-35 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)

RPA(Robotic Process Automation)の運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(23.4%)の割合が最も高く、次いで「21～50(時間)」(21.9%)、「6～10(時間)」(14.1%)である。「11～20(時間)」(9.4%)、「51～(時間)」(9.4%)の割合が低い。

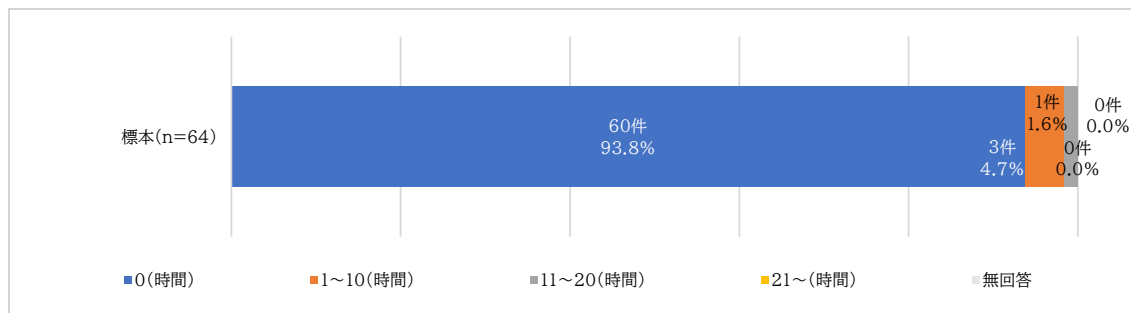
RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員
事務部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去後



3-3-36 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(93.8%)の割合が最も高く、次いで「1～10(時間)」(4.7%)、「11～20(時間)」(1.6%)である。

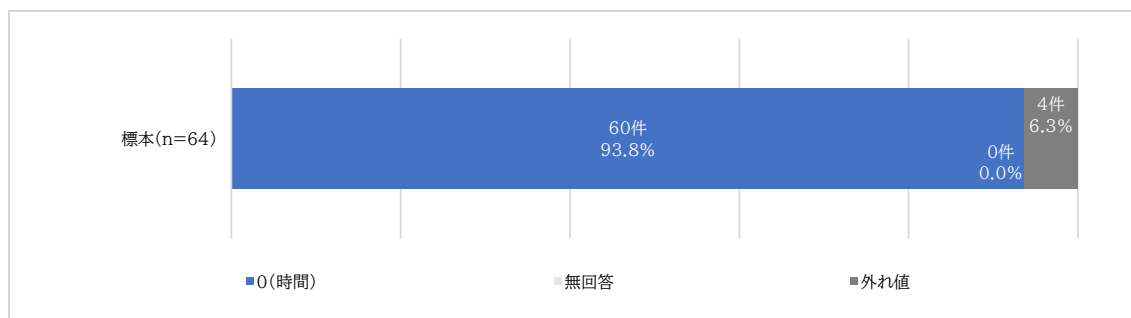
RPA(Robotic Process Automation)④-2 運用業務対応人員
医師部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-3-37 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④－2 運用業務対応人員
に関する医師部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)

RPA(Robotic Process Automation)の運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務
時間総計について、「0(時間)」(93.8%)の割合が最も高い。

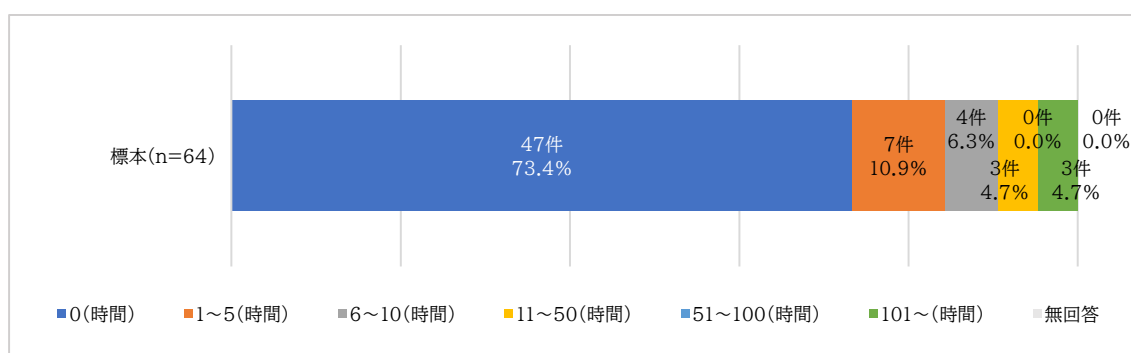
RPA(Robotic Process Automation)④－2 運用業務対応人員
医師部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去前 外れ値除去後



3-3-38 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④－2 運用業務対応人員
に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)

RPA(Robotic Process Automation)の運用業務対応人員に関するその他医療提供部門
の運用業務時間総計について、「0(時間)」(73.4%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」
(10.9%)、「6～10(時間)」(6.3%)である。

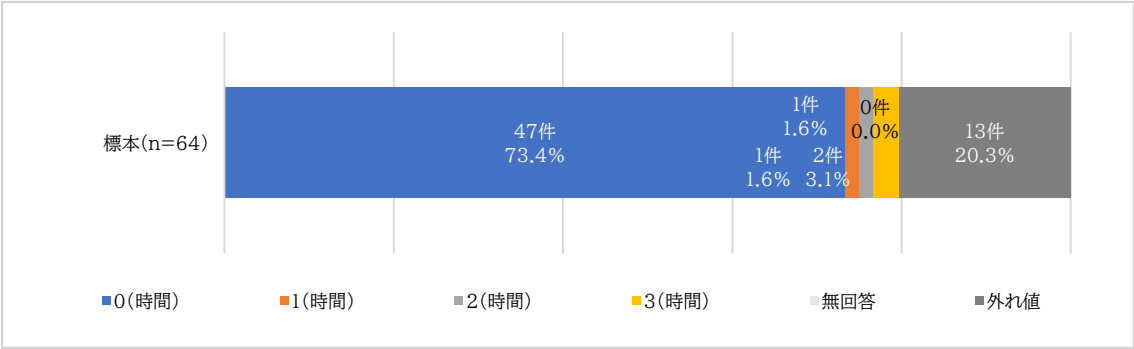
RPA(Robotic Process Automation)④－2 運用業務対応人員
その他医療提供部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-3-39 問2(3)RPA(Robotic Process Automation)④－2 運用業務対応人員
に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)

RPA(Robotic Process Automation)の運用業務対応人員に関するその他医療提供部門
の運用業務時間総計について、「0(時間)」(73.4%)の割合が最も高く、次いで「3(時間)」
(3.1%)である。

RPA(Robotic Process Automation)④－2 運用業務対応人員
その他医療提供部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去後

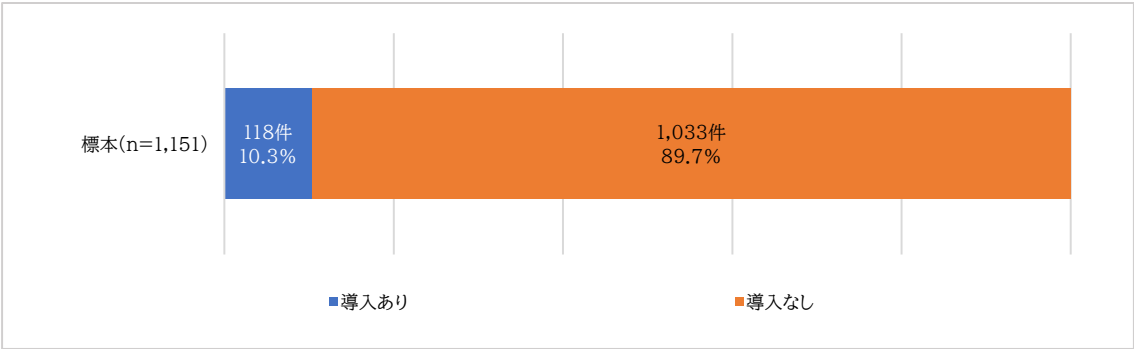


3-4 単純集計結果(4)

3-4-1 問2(4)動画等による患者への説明①導入有無について

動画等による患者への説明の導入有無について、「導入なし」(89.7%)の割合が高い。

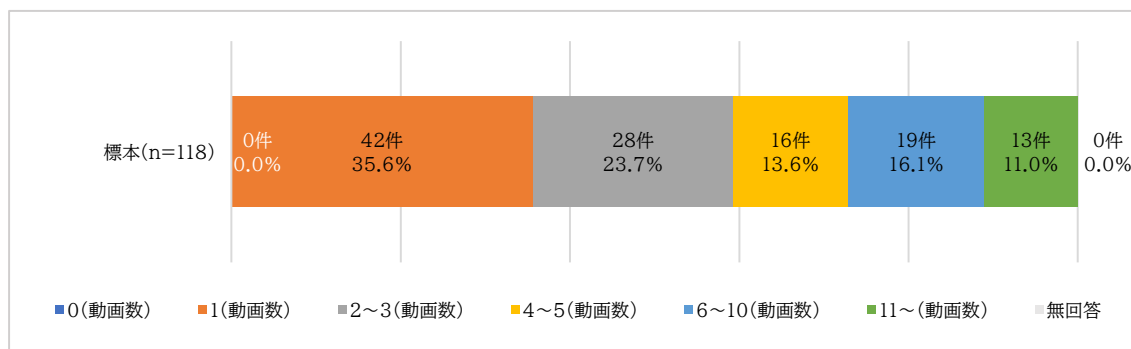
動画等による患者への説明①導入有無について



3-4-2 問2(4)動画等による患者への説明①導入有の場合の動画数について

動画等による患者への説明の導入有の場合の動画数について、「1(動画数)」(35.6%)の割合が最も高く、次いで「2～3(動画数)」(23.7%)、「6～10(動画数)」(16.1%)である。「11～(動画数)」(11.0%)の割合が最も低い。

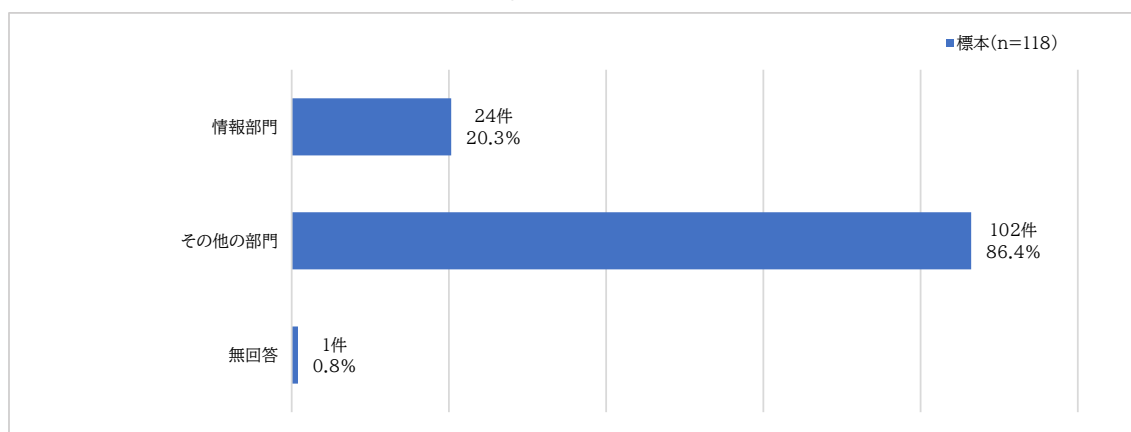
動画等による患者への説明① 導入有_動画数



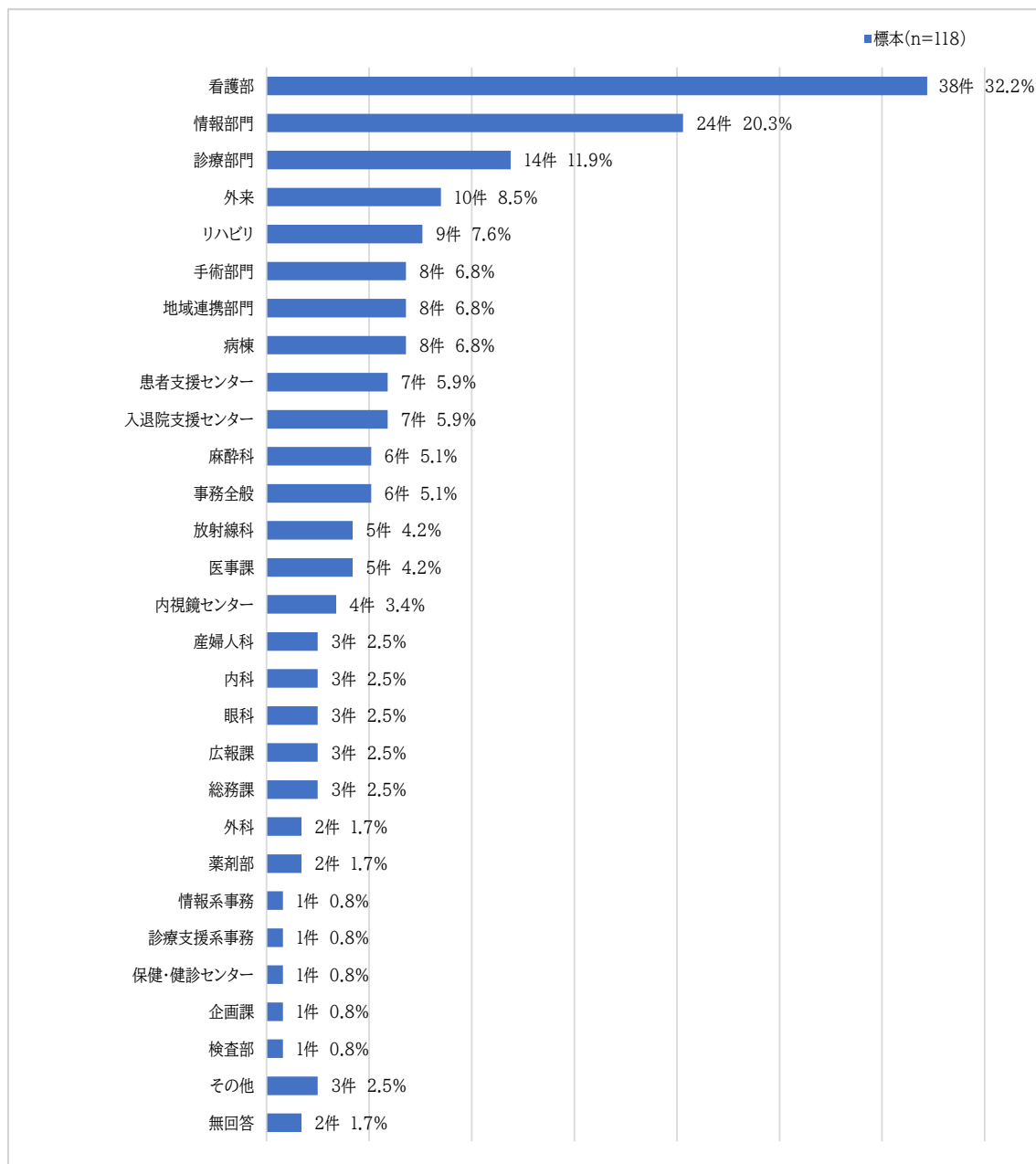
3-4-3 問2(4)動画等による患者への説明② 主たる利用部門について

動画等による患者への説明の主たる利用部門について、「情報部門」(20.3%)以外では、「その他の部門」の回答内容のうち、「看護部」や「診療部門」が多かった。

動画等による患者への説明②主たる利用部門について ※複数回答



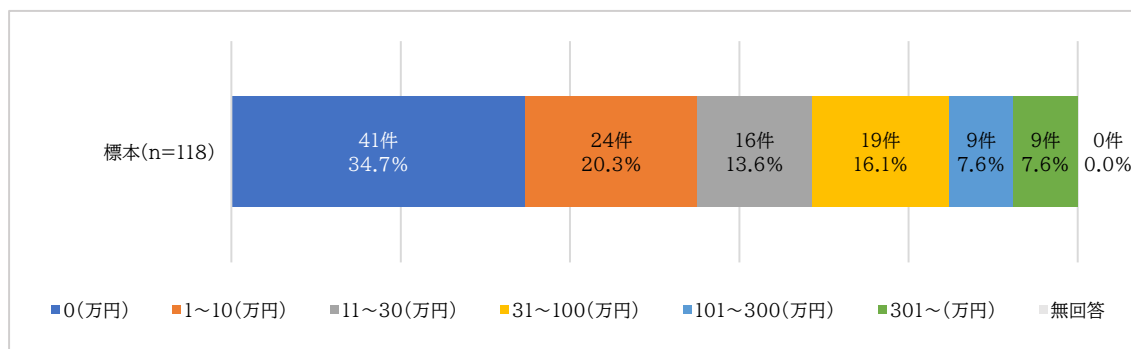
動画等による患者への説明②主たる利用部門について(その他部門名含む)



3-4-4 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)総額について、「0(万円)」(34.7%)の割合が最も高く、次いで「1～10(万円)」(20.3%)である。「101～300(万円)」(7.6%)、「301～(万円)」(7.6%)の割合が低い。

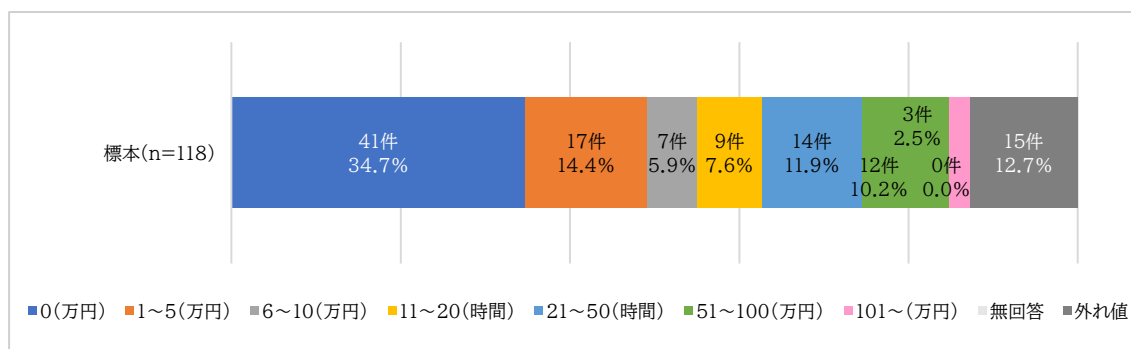
動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去前



3-4-5 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)総額について、「0(万円)」(34.7%)の割合が最も高く、次いで「1～5(万円)」(14.4%)、「21～50(時間)」(11.9%)である。「101～(万円)」(2.5%)の割合が最も低い。

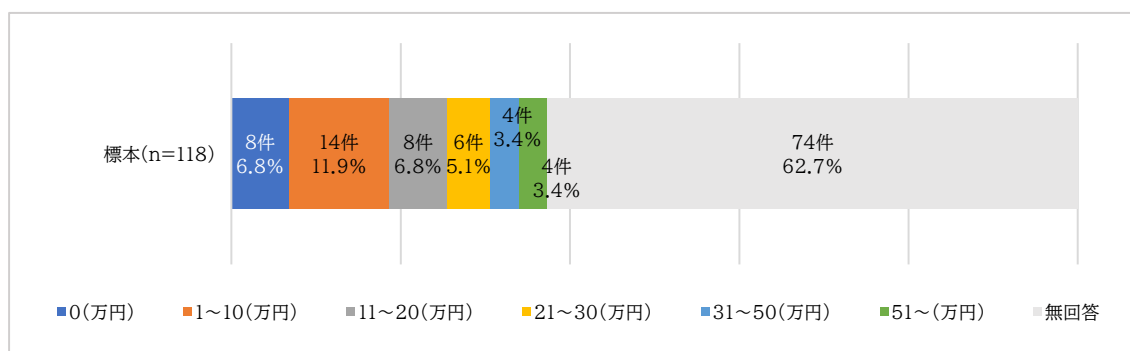
動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-4-6 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット関連費用

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット関連費用について、「1～10(万円)」(11.9%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(6.8%)、「11～20(万円)」(6.8%)である。「31～50(万円)」(3.4%)、「51～(万円)」(3.4%)の割合が低い。

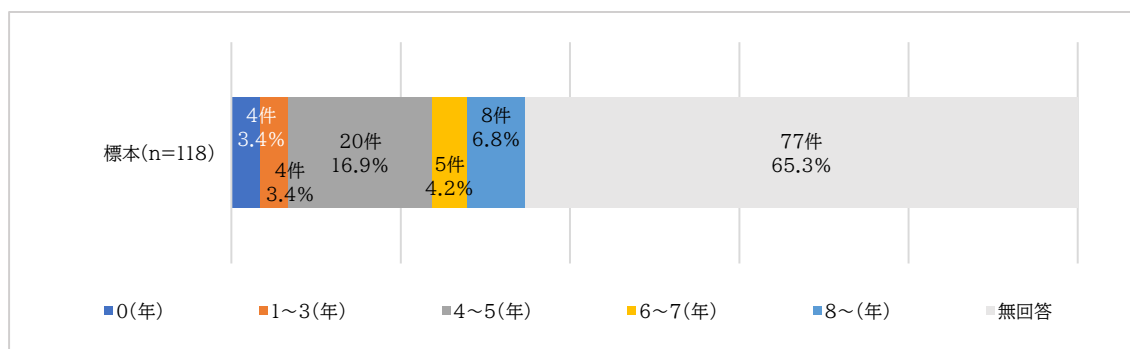
動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
タブレット関連費用__万円



3-4-7 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット関連の想定耐用年数

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット関連の想定耐用年数について、「4～5(年)」(16.9%)の割合が最も高く、「0(年)」(3.4%)、「1～3(年)」(3.4%)の割合が低い。

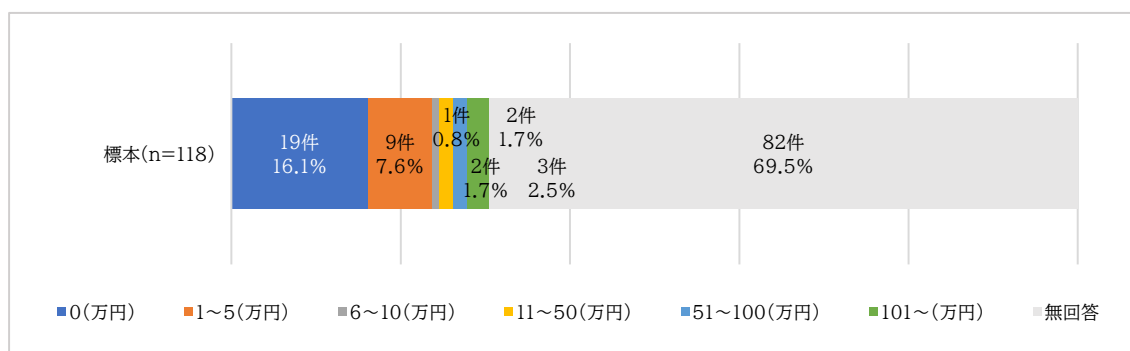
3-1-104 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
タブレット関連の想定耐用年数__年



3-4-8 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連費用について、「0(万円)」(16.1%)の割合が最も高く、次いで「1～5(万円)」(7.6%)、「101～(万円)」(2.5%)である。「6～10(万円)」(0.8%)の割合が最も低い。

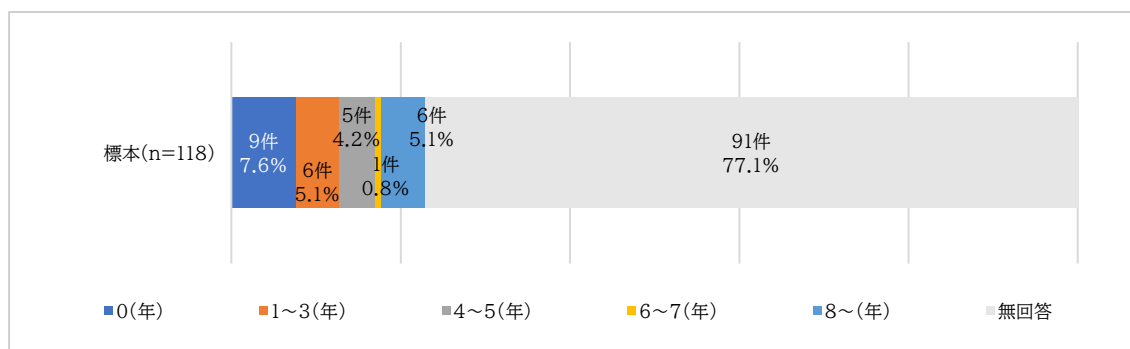
動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連費用__万円



3-4-9 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連の再購入までの年数について、「0(年)」(7.6%)の割合が最も高く、「6～7(年)」(0.8%)の割合が最も低い。

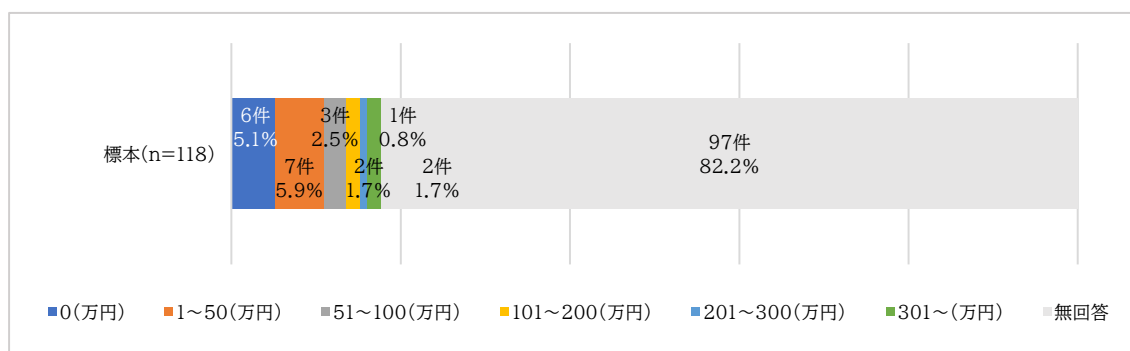
動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連の再購入までの年数__年



3-4-10 問2(4)動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用

動画等による患者への説明の導入費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「1～50(万円)」(5.9%)の割合が最も高く、次いで「0(万円)」(5.1%)、「51～100(万円)」(2.5%)である。「201～300(万円)」(0.8%)の割合が最も低い。

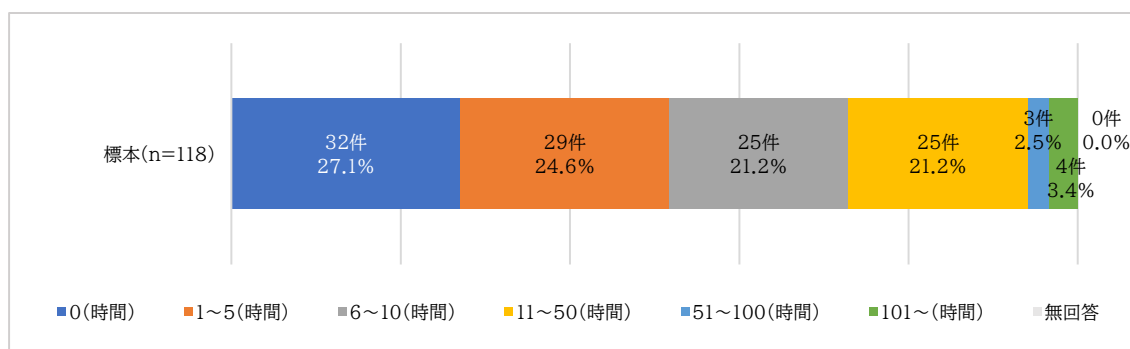
動画等による患者への説明③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)
その他費用__万円



3-4-11 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する事務部門の導入業務時間総計(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の院内での導入対応人員に関する事務部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(27.1%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(24.6%)、「6～10(時間)」(21.2%)、「11～50(時間)」(21.2%)である。「51～100(時間)」(2.5%)の割合が最も低い。

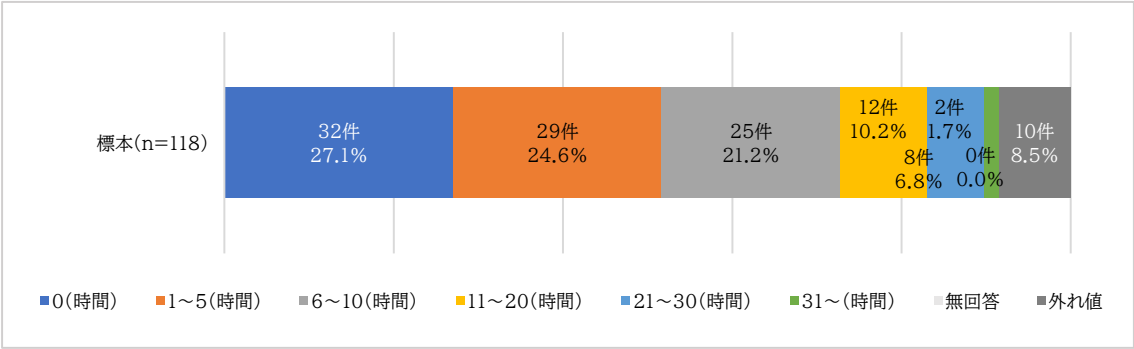
動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員
事務部門の導入業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-4-12 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する事務部門の導入業務時間総計(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の院内での導入対応人員に関する事務部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(27.1%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(24.6%)、「6～10(時間)」(21.2%)である。「31～(時間)」(1.7%)の割合が最も低い。

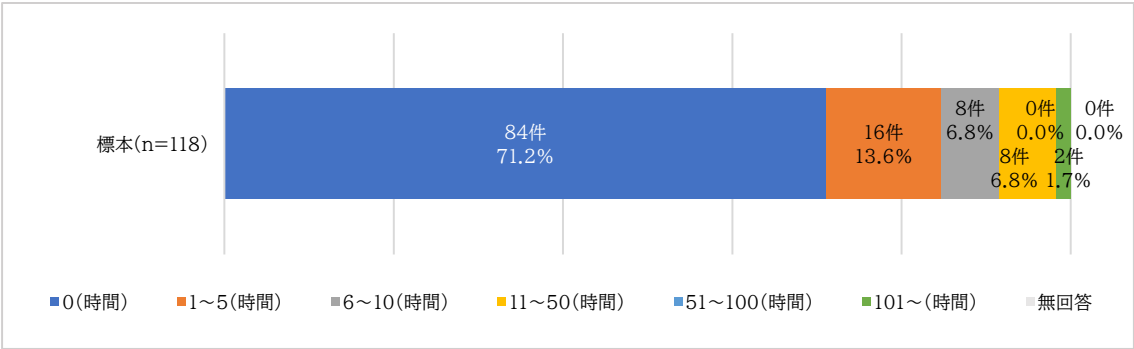
動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員
事務部門の導入業務時間総計__時間 外れ値除去後



3-4-13 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する医師部門の導入業務時間総計(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の院内での導入対応人員に関する医師部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(71.2%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(13.6%)、「6～10(時間)」(6.8%)、「11～50(時間)」(6.8%)である。

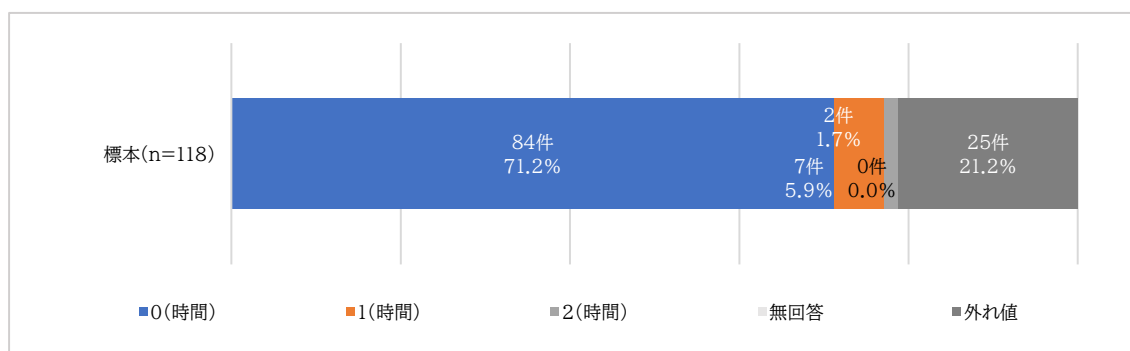
動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員
医師部門の導入業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-4-14 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関する医師部門の導入業務時間総計(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の院内での導入対応人員に関する医師部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(71.2%)の割合が最も高く、次いで「1(時間)」(5.9%)、「2(時間)」(1.7%)である。

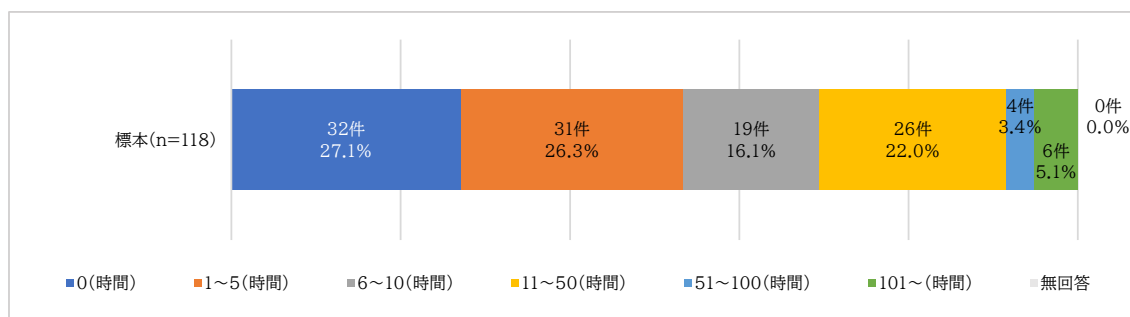
動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員
医師部門の導入業務時間総計__時間 外れ値除去後



3-4-15 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関するその他医療提供部門の導入業務時間総計(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の院内での導入対応人員に関するその他医療提供部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(27.1%)の割合が最も高く、次いで「1~5(時間)」(26.3%)、「11~50(時間)」(22.0%)である。「51~100(時間)」(3.4%)の割合が最も低い。

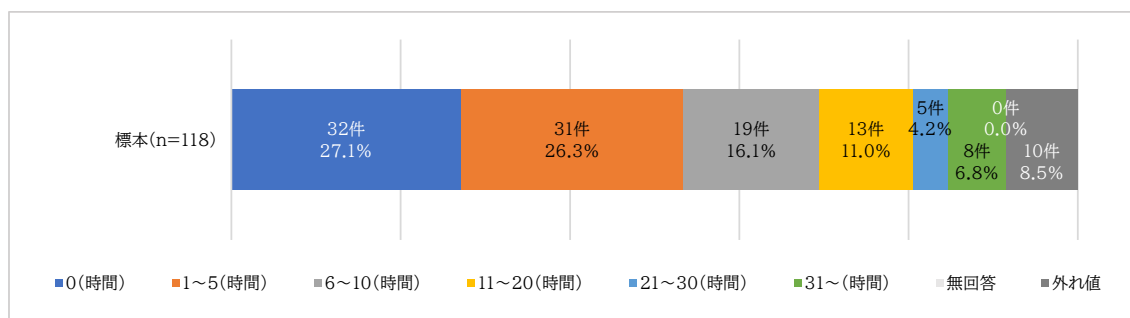
動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員
その他医療提供部門の導入業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-4-16 問2(4)動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関するその他医療提供部門の導入業務時間総計(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の院内での導入対応人員に関するその他医療提供部門の導入業務時間総計について、「0(時間)」(27.1%)の割合が最も高く、次いで「1~5(時間)」(26.3%)、「6~10(時間)」(16.1%)である。「21~30(時間)」(4.2%)の割合が最も低い。

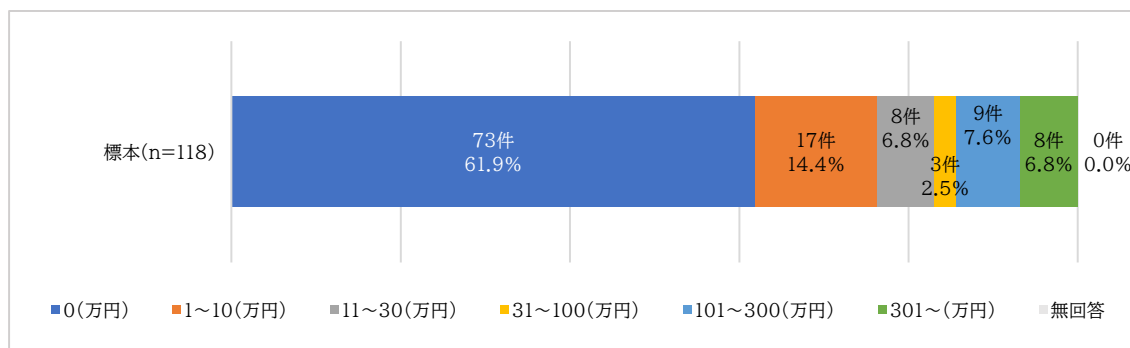
動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員
その他医療提供部門の導入業務時間総計__時間 外れ値除去後



3-4-17 問2(4)動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「0(万円)」(61.9%)の割合が最も高く、次いで「1~10(万円)」(14.4%)、「101~300(万円)」(7.6%)である。「31~100(万円)」(2.5%)の割合が最も低い。

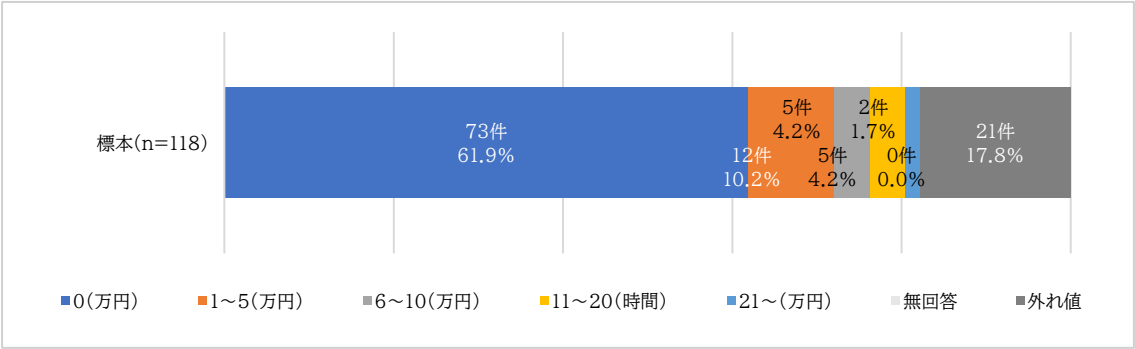
動画等による患者への説明④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去前



3-4-18 問2(4)動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の運用費用(ハード・ソフト関連)総額について、「0(万円)」(61.9%)の割合が最も高く、次いで「1～5(万円)」(10.2%)である。「21～(万円)」(1.7%)の割合が最も低い。

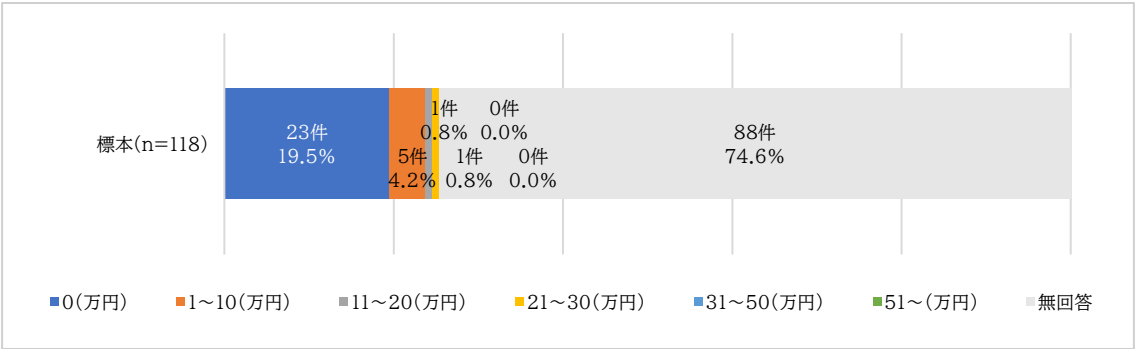
動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)
総額__万円 外れ値除去後



3-4-19 問2(4)動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守関連費用

動画等による患者への説明の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちタブレット保守関連費用について、「0(万円)」(19.5%)の割合が最も高く、次いで「1～10(万円)」(4.2%)、「11～20(万円)」(0.8%)、「21～30(万円)」(0.8%)である。

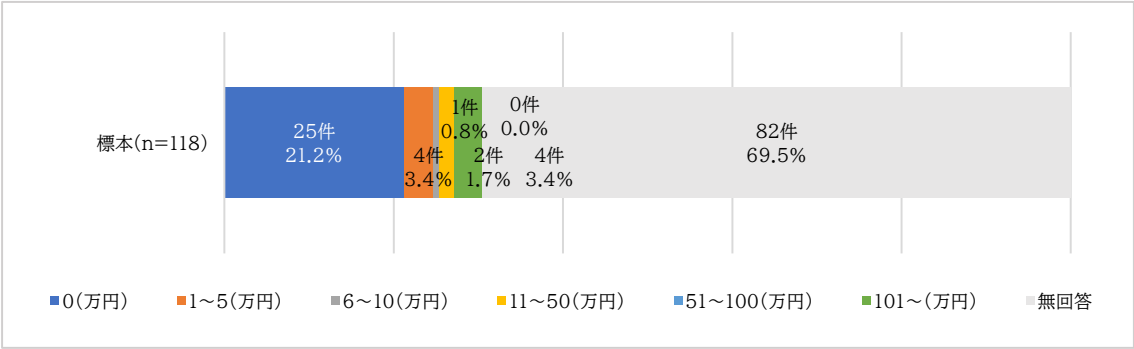
動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)
タブレット保守関連費用__万円



3-4-20 問2(4)動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料

動画等による患者への説明の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちソフト・アプリ関連利用料(ライセンス料・サブスクリプション料)について、「0(万円)」(21.2%)の割合が最も高く、次いで「1～5(万円)」(3.4%)、「101～(万円)」(3.4%)である。

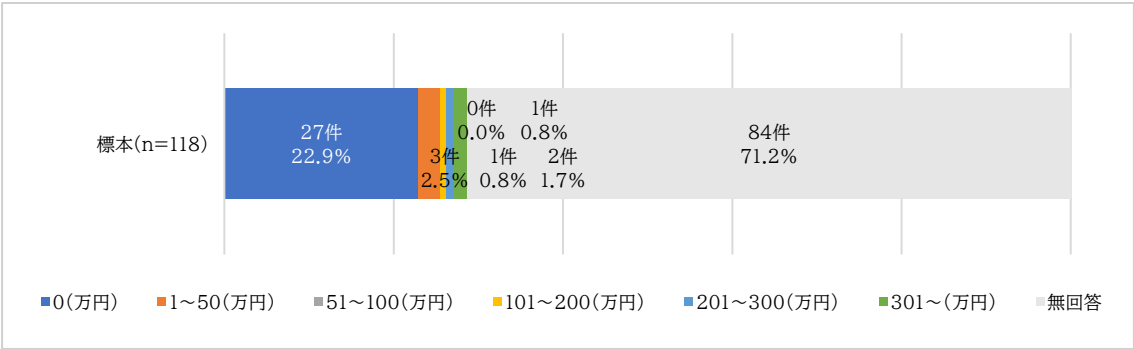
動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)
ソフト・アプリ関連利用料(ライセンス料・サブスクリプション料)__万円



3-4-21 問2(4)動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用

動画等による患者への説明の運用費用(ハード・ソフト関連)のうちその他費用について、「0(万円)」(22.9%)の割合が最も高く、次いで「1～50(万円)」(2.5%)、「301～(万円)」(1.7%)である。

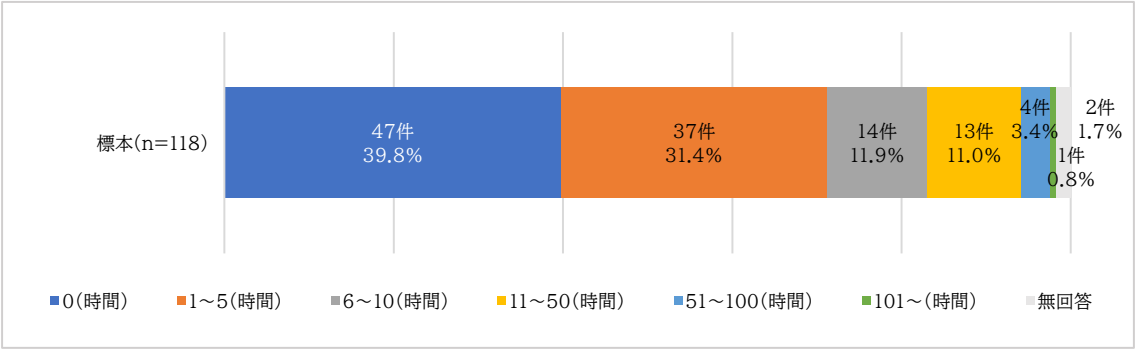
動画等による患者への説明④ー1 運用費用(ハード・ソフト関連)
その他費用__万円



3-4-22 問2(4)動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(39.8%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(31.4%)、「6～10(時間)」(11.9%)である。「101～(時間)」(0.8%)の割合が最も低い。

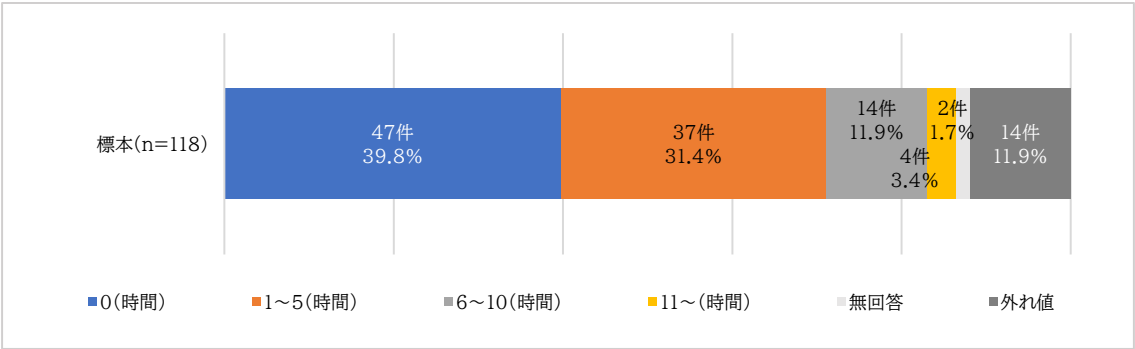
動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員
事務部門の運用業務時間総計_時間 外れ値除去前



3-4-23 問2(4)動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の運用業務対応人員に関する事務部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(39.8%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(31.4%)である。「11～(時間)」(3.4%)の割合が最も低い。

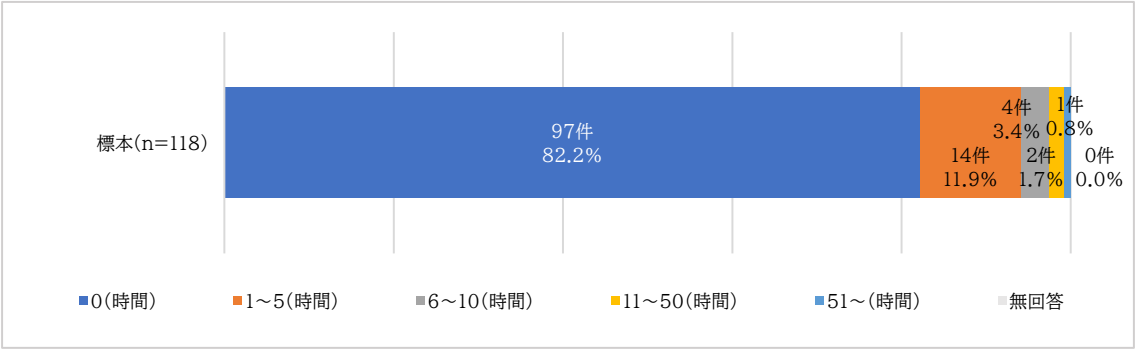
動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員
事務部門の運用業務時間総計_時間 外れ値除去後



3-4-24 問2(4)動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(82.2%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(11.9%)である。「51～(時間)」(0.8%)の割合が最も低い。

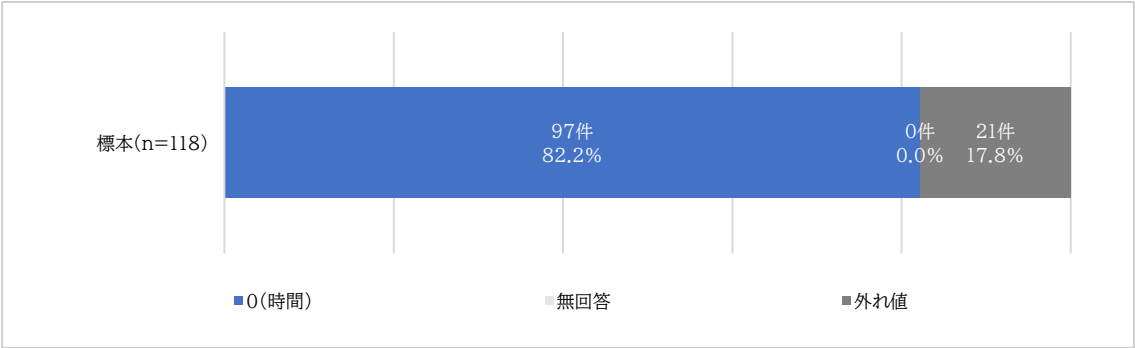
動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員
医師部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-4-25 問2(4)動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の運用業務対応人員に関する医師部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(82.2%)の割合が高い。

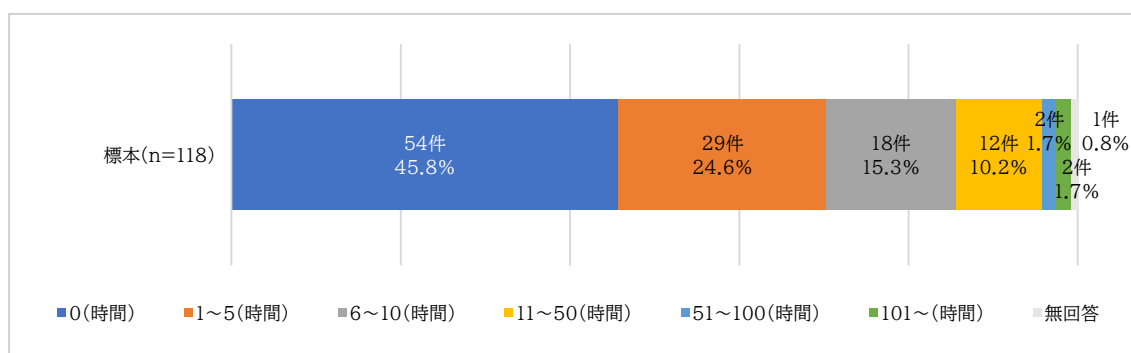
動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員
医師部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去後



3-4-26 問2(4)動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計(外れ値除去前)

動画等による患者への説明の運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(45.8%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(24.6%)、「6～10(時間)」(15.3%)である。「51～100(時間)」(1.7%)、「101～(時間)」(1.7%)の割合が低い。

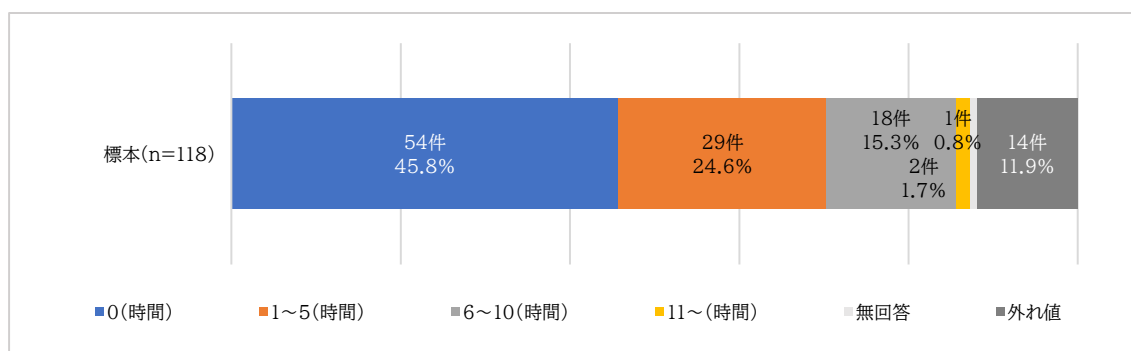
動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員
その他医療提供部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去前



3-4-27 問2(4)動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計(外れ値除去後)

動画等による患者への説明の運用業務対応人員に関するその他医療提供部門の運用業務時間総計について、「0(時間)」(45.8%)の割合が最も高く、次いで「1～5(時間)」(24.6%)である。「11～(時間)」(1.7%)の割合が最も低い。

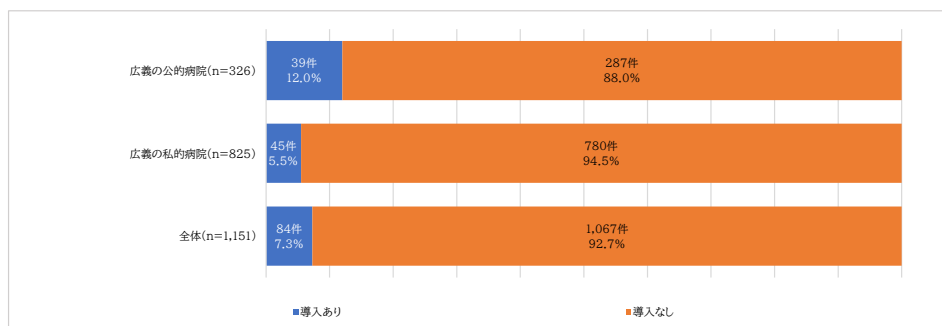
動画等による患者への説明④－2 運用業務対応人員
その他医療提供部門の運用業務時間総計__時間 外れ値除去後



3-5 クロス集計結果

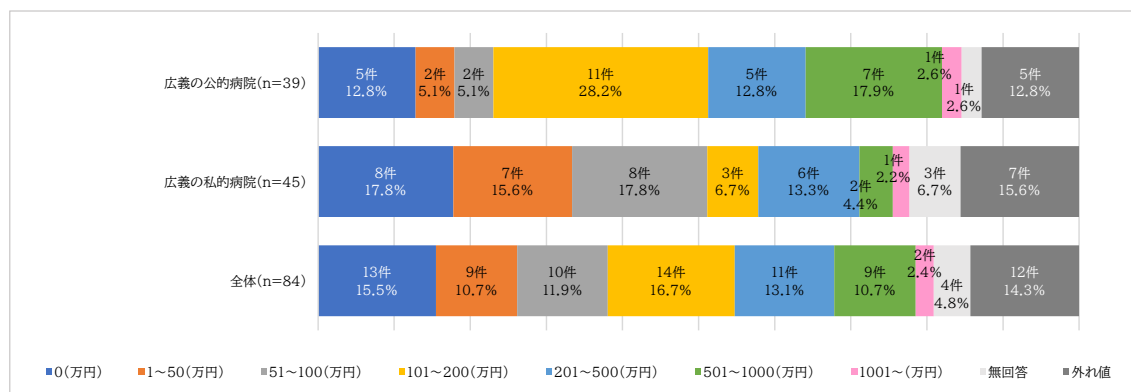
3-5-1 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院では「導入あり」の割合が12.0%であり、広義の私的病院では「導入あり」の割合が5.5%である。



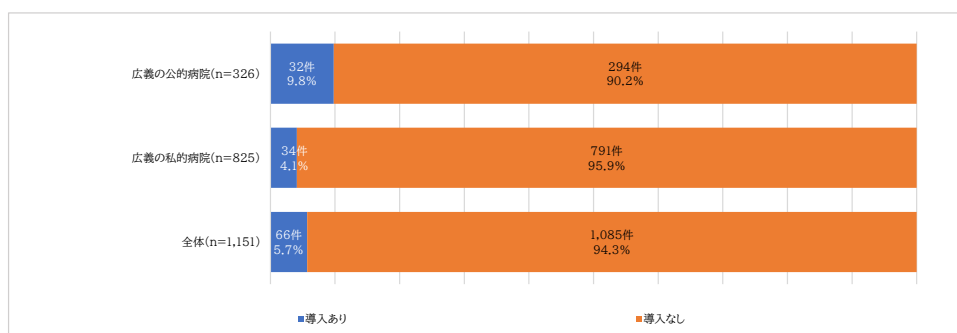
3-5-2 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院において、「101～200(万円)」の割合が28.2%と高い。広義の私的病院において、「0(万円)」、「51～100(万円)」の割合が17.8%と高い。



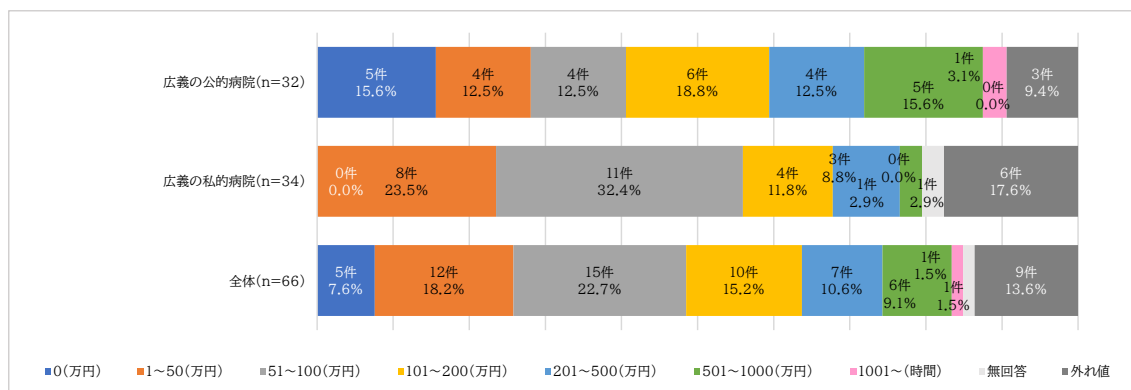
3-5-3 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院では「導入あり」の割合が9.8%であり、広義の私的病院では「導入あり」の割合が4.1%である。



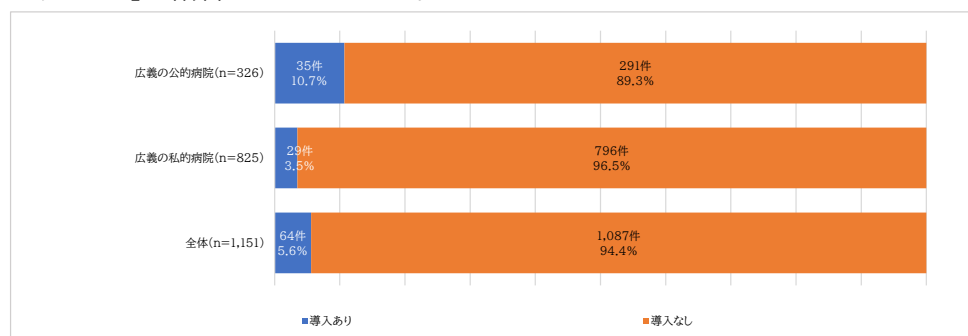
3-5-4 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院において、「101～200(万円)」の割合が18.8%と最も高い。広義の私的病院において、「51～100(万円)」の割合が32.4%と最も高い。



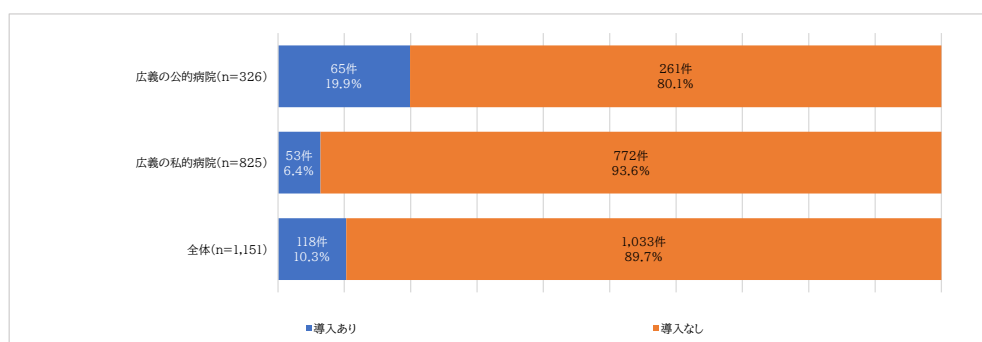
3-5-5 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院では「導入あり」の割合が10.7%であり、広義の私的病院では「導入あり」の割合が3.5%である。



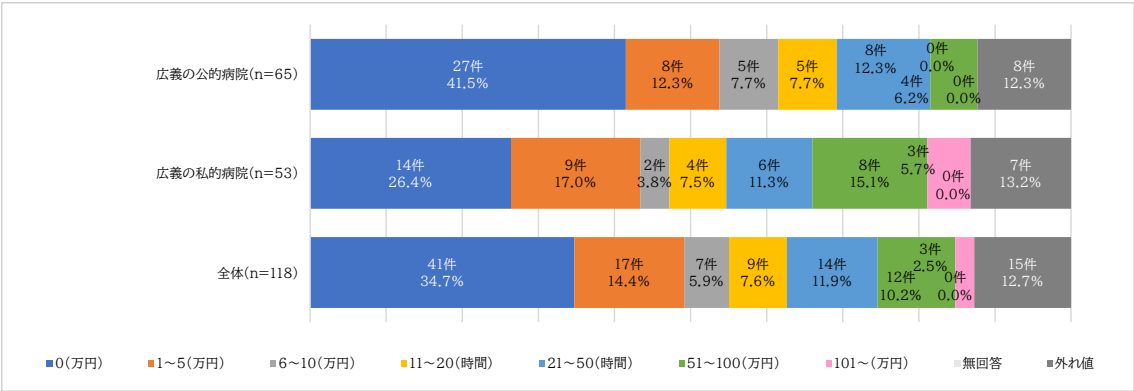
3-5-6 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院では「導入あり」の割合が19.9%であり、広義の私的病院では「導入あり」の割合が6.4%である。



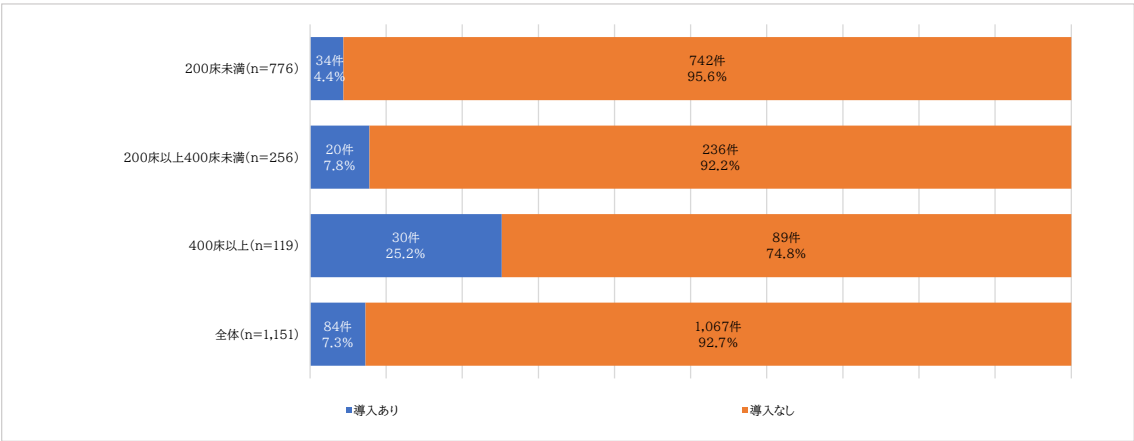
3-5-7 問 2(4)動画等による患者への説明③ー1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(1)開設主体

【開設主体】別にみると、広義の公的病院において、「0(万円)」の割合が41.5%と最も高い。広義の私的病院において、「0(万円)」の割合が26.4%と最も高い。



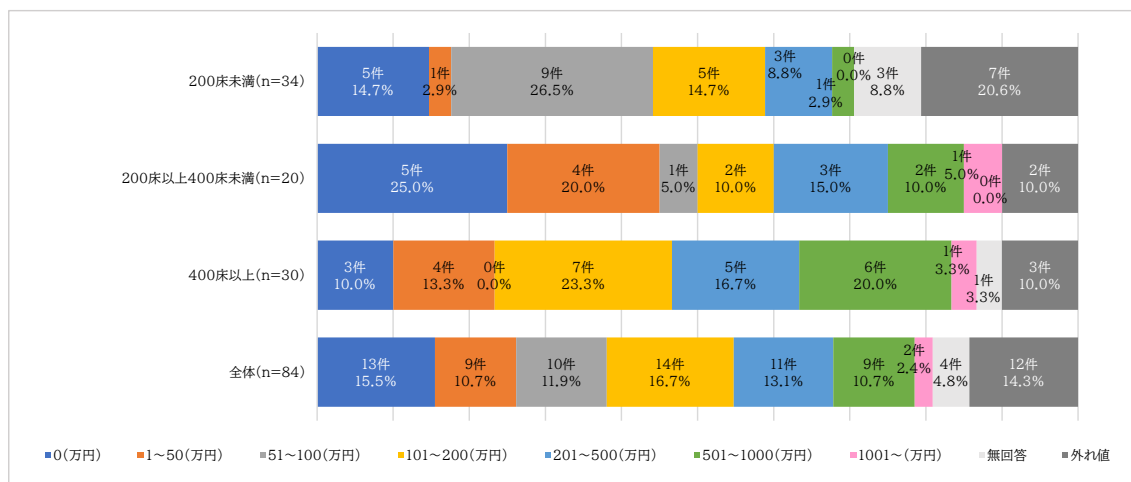
3-5-8 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において「導入あり」の割合が4.4%、200床以上400床未満において「導入あり」の割合が7.8%、400床以上において「導入あり」の割合が25.2%である。



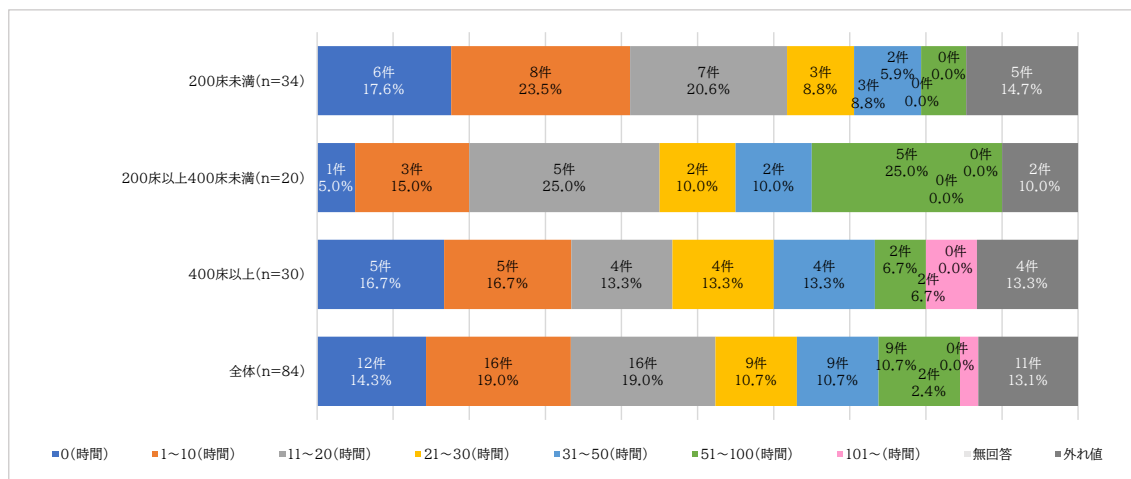
3-5-9 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において、「51～100(万円)」の割合が26.5%と最も高い。200床以上400床未満において、「0(万円)」の割合が25.0%で最も高い。400床以上において、「101～200(万円)」の割合が23.3%と最も高い。



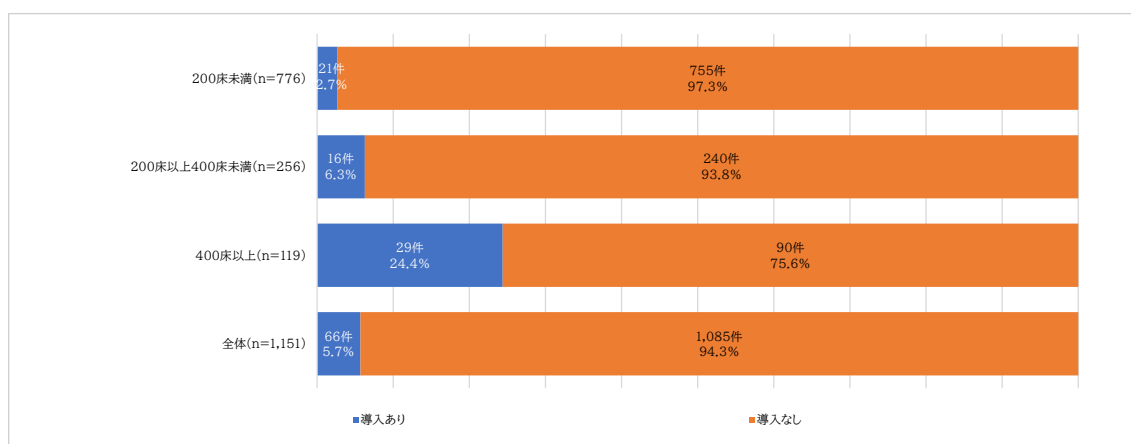
3-5-10問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-2 院内での導入対応人員の(i)と(ii)のその他医療提供部門総計の合計(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において、「1～10(時間)」の割合が23.5%と最も高い。200床以上400床未満において、「11～20(時間)」、「51～100(時間)」の割合が25.0%と高い。400床以上において、「0(時間)」、「1～10(時間)」の割合が16.7%と高い。



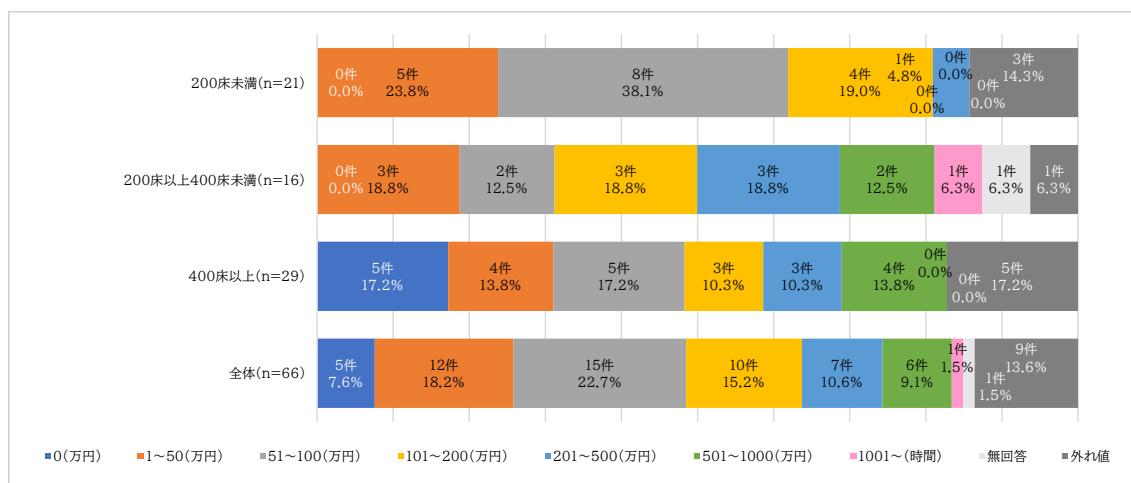
3-5-11 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において「導入あり」の割合が2.7%、200床以上400床未満において「導入あり」の割合が6.3%、400床以上において「導入あり」の割合が24.4%である。



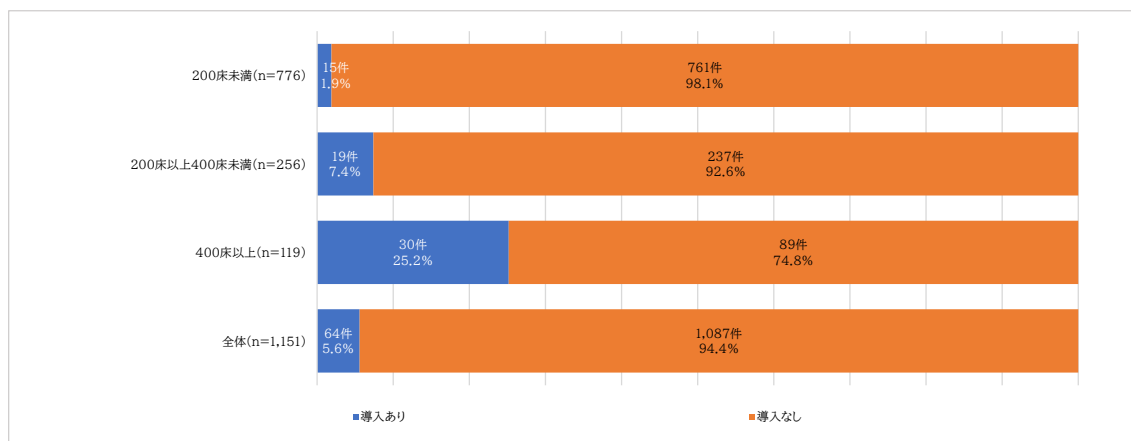
3-5-12 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において、「51～100(万円)」の割合が38.1%で最も高い。200床以上400床未満において、「1～50(万円)」、「101～200(万円)」、「201～500(万円)」の割合が18.8%で高い。400床以上において、「0(万円)」、「51～100(万円)」の割合が17.2%と高い。



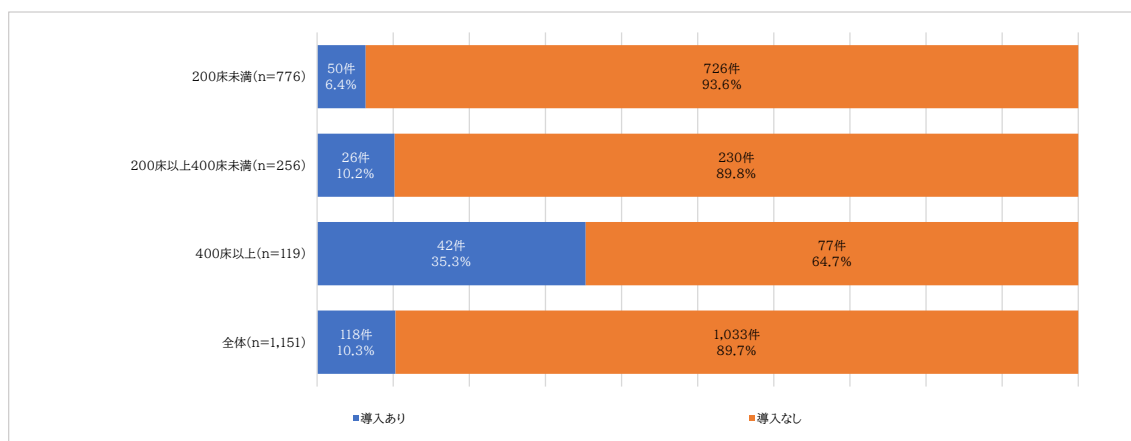
3-5-13 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について ×
問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において「導入あり」の割合が1.9%、200床以上400床未満において「導入あり」の割合が7.4%、400床以上において「導入あり」の割合が25.2%である。



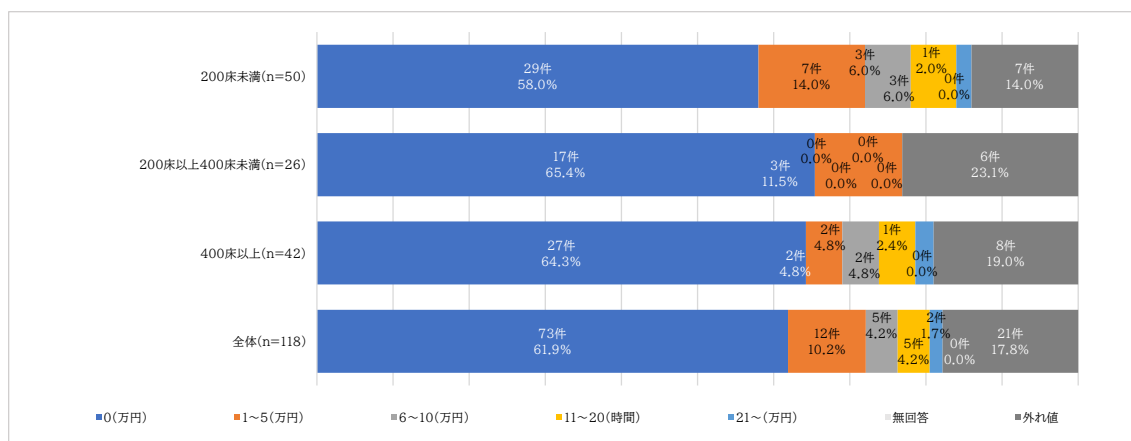
3-5-14 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において「導入あり」の割合が6.4%であり、200床以上400床未満において「導入あり」の割合が10.2%であり、400床以上において「導入あり」の割合が35.3%である。



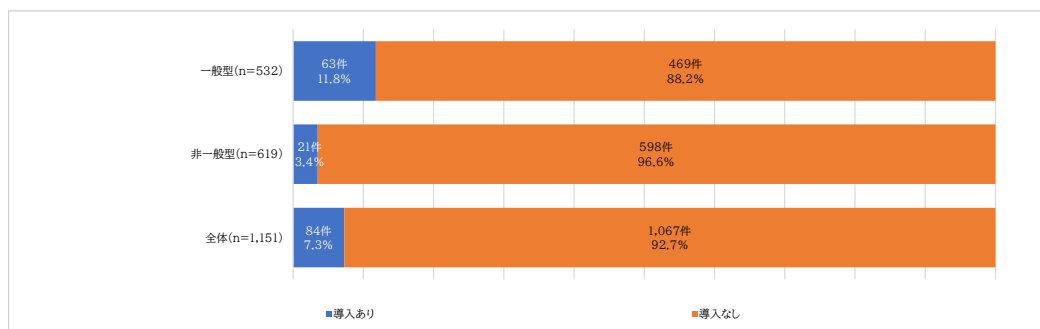
3-5-15 問 2(4)動画等による患者への説明④－1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(2)総稼働病床数

【総稼働病床数】別にみると、200床未満において、「0(万円)」の割合が58.0%と最も高い。また、200床以上400床未満において、「0(万円)」の割合が65.4%と最も高く、400床以上において、「0(万円)」の割合が64.3%と最も高い。



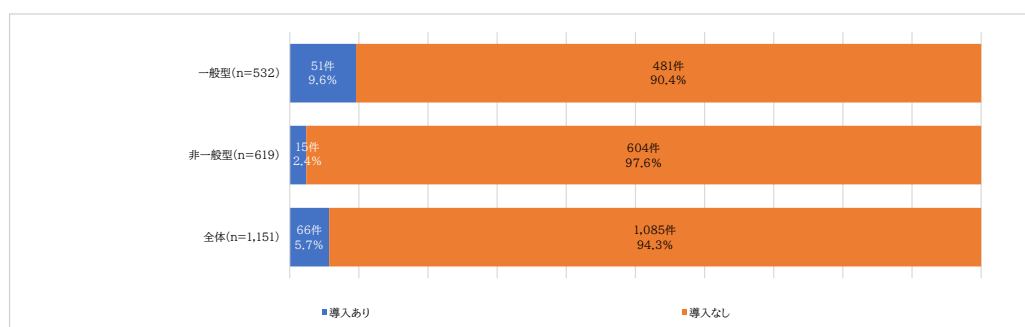
3-5-16 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型

【稼働病床数一般型】別にみると、一般型において、「導入あり」の割合が11.8%であり、非一般型において、「導入あり」の割合は3.4%である。



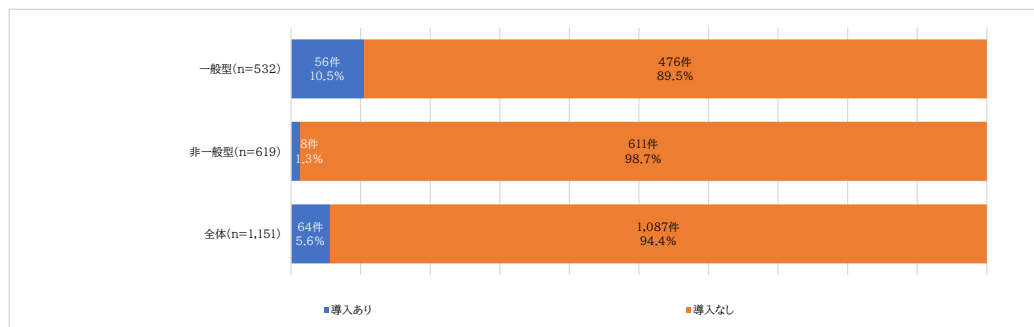
3-5-17 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型

【稼働病床数一般型】別にみると、一般型において、「導入あり」の割合が9.6%であり、非一般型において、「導入あり」の割合は2.4%である。



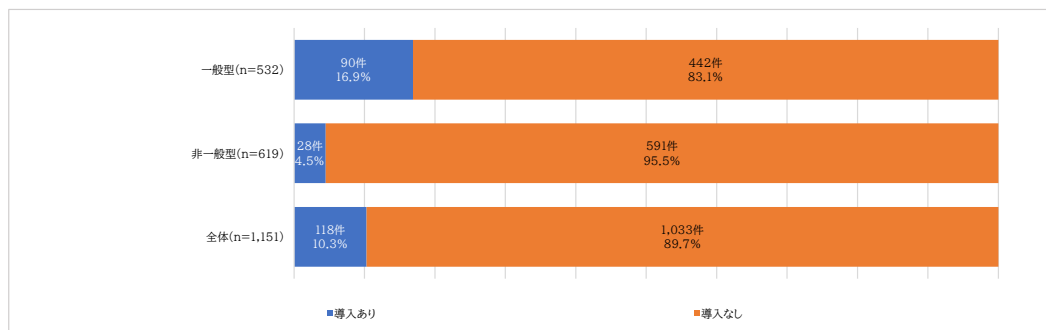
3-5-18 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型

【稼働病床数一般型】別にみると、一般型において、「導入あり」の割合が 10.5%であり、非一般型において、「導入あり」の割合は 1.3%である。



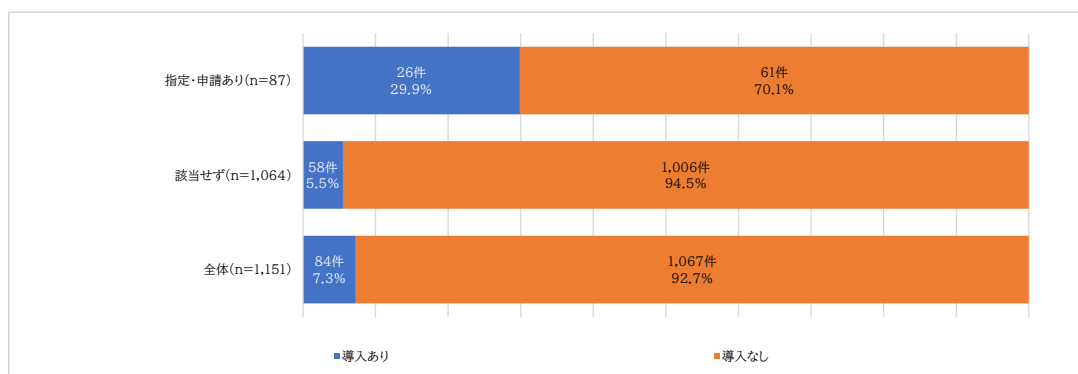
3-5-19 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(2)一般型・非一般型

【稼働病床数一般型】別にみると、一般型において、「導入あり」の割合が 16.9%であり、非一般型において、「導入あり」の割合は 4.5%である。



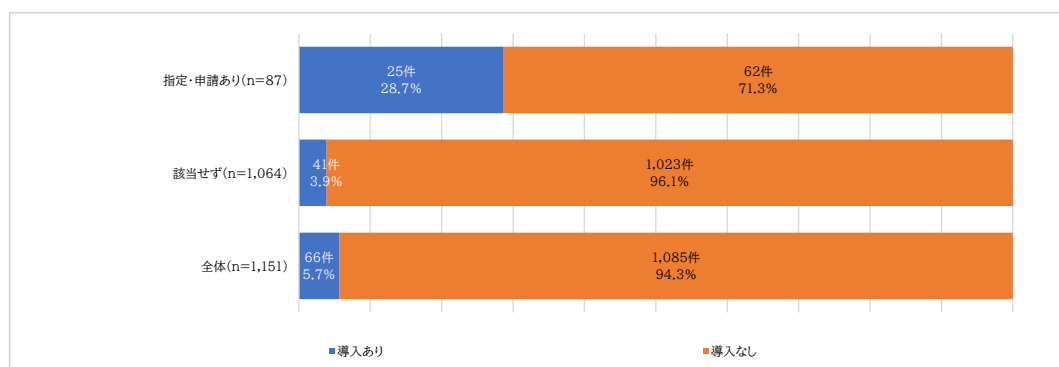
3-5-20 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定

【特定労務管理対象医療機関の指定】別にみると、指定・申請ありにおいて、「導入あり」の割合が 29.9%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が 5.5%である。



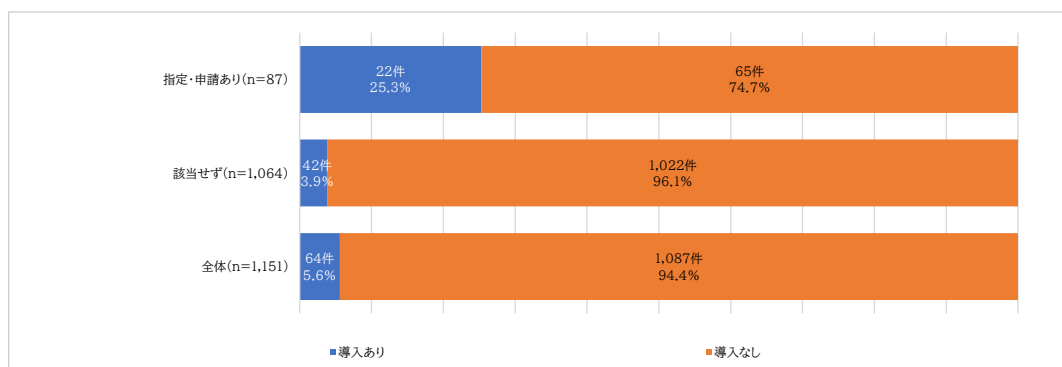
3-5-21 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定

【特定労務管理対象医療機関の指定】別にみると、指定・申請ありにおいて、「導入あり」の割合が28.7%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が3.9%である。



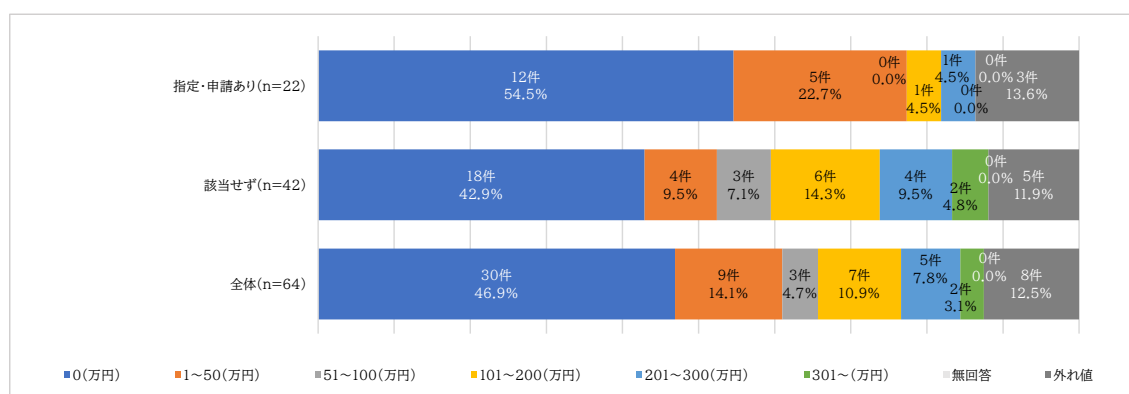
3-5-22 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定

【特定労務管理対象医療機関の指定】別にみると、指定・申請ありにおいて、「導入あり」の割合が25.3%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が3.9%である。



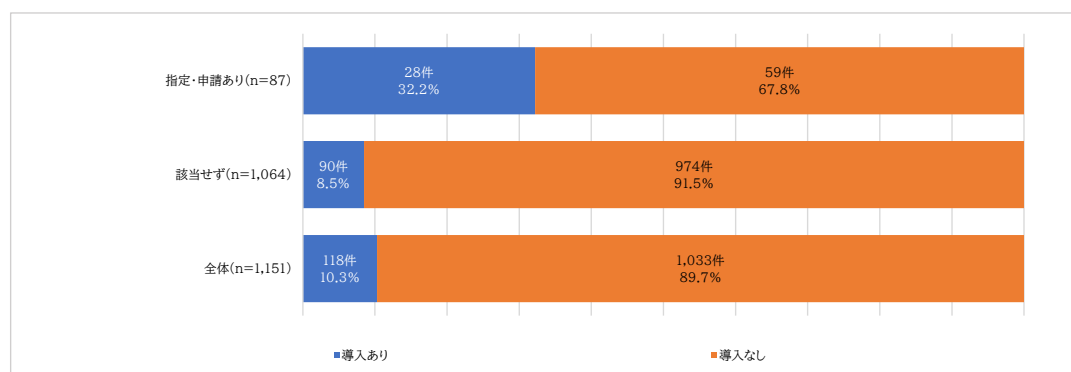
3-5-23 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定

【特定労務管理対象医療機関の指定】別にみると、指定・申請ありにおいて、「0(万円)」の割合が54.5%と最も高い。該当せずにおいて、「0(万円)」の割合が42.9%と最も高い。



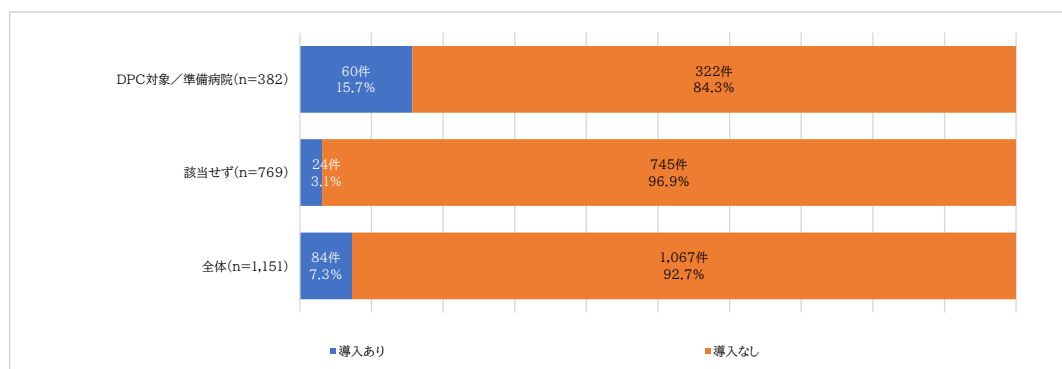
3-5-24 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(3)特定労務管理対象医療機関の指定

【特定労務管理対象医療機関の指定】別にみると、指定・申請ありにおいて、「導入あり」の割合が32.2%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が8.5%である。



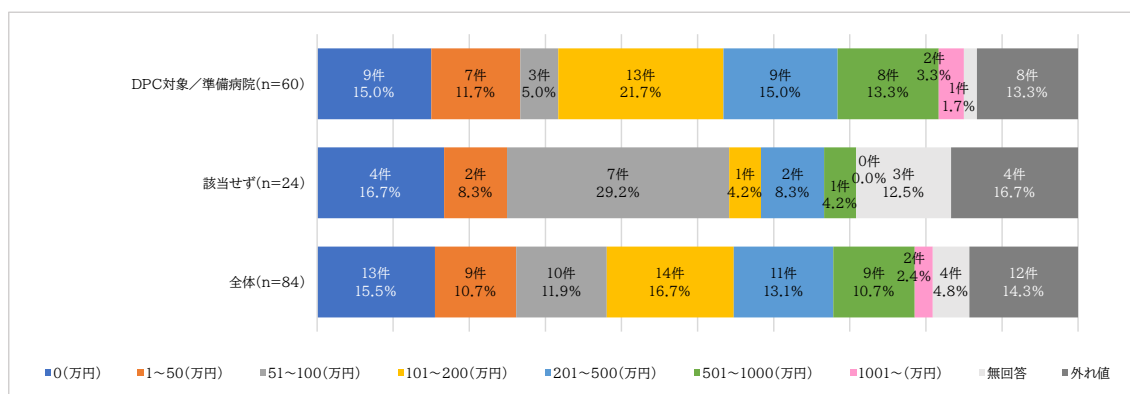
3-5-25 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況

【DPC対応状況について】別にみると、DPC対象／準備病院において、「導入あり」の割合が15.7%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が3.1%である。

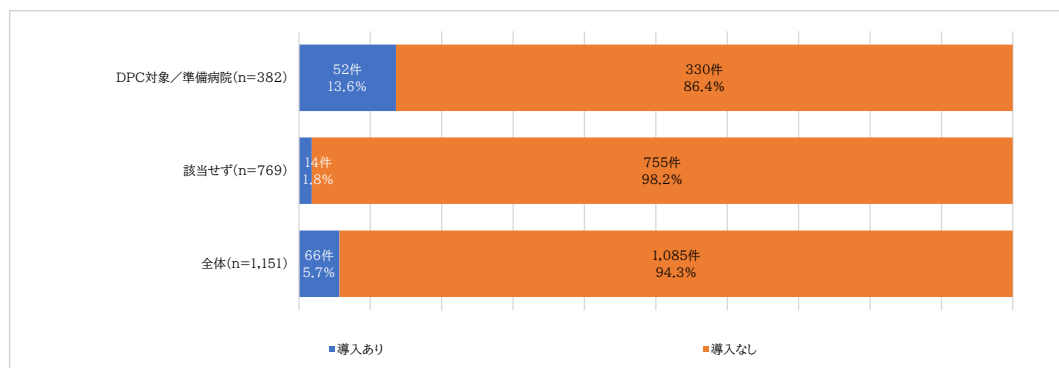


3-5-26 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)に総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(4)DPC 対応状況

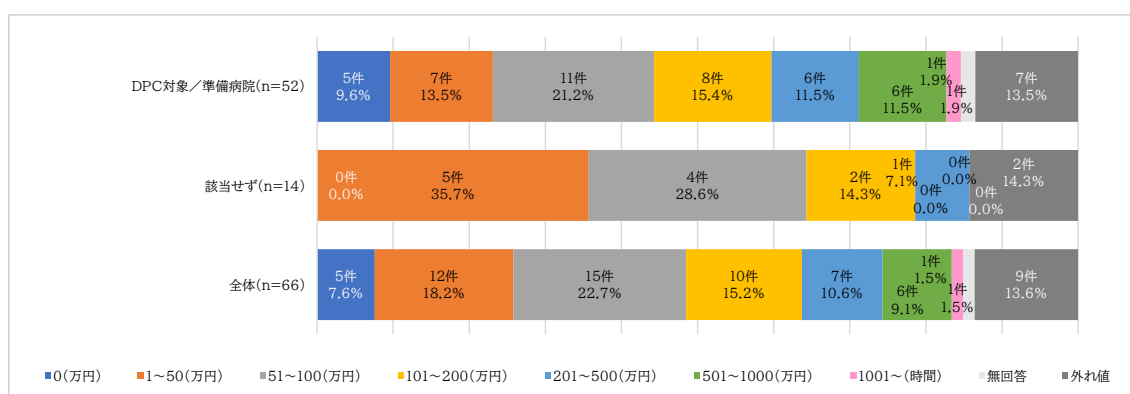
【DPC対応状況について】別にみると、DPC対象／準備病院において、「101～200(万円)」の割合が21.7%と高い。該当せずにおいて、「51～100(万円)」の割合が29.2%と高い。



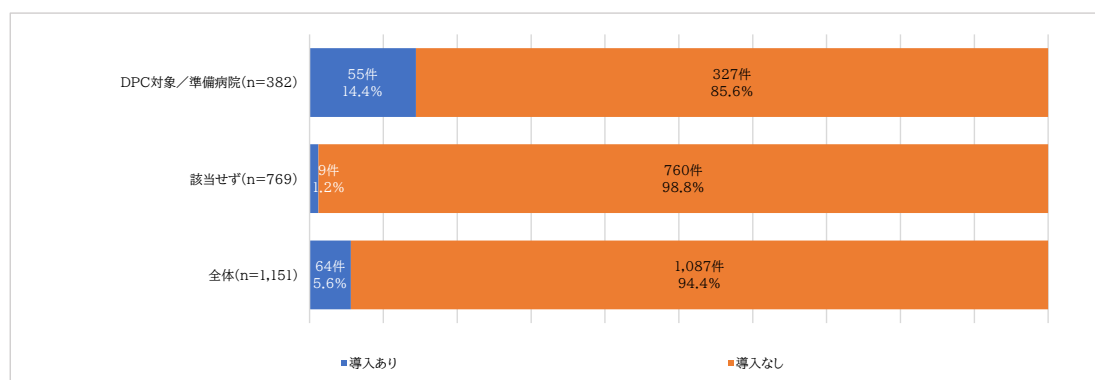
3-5-27 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況
【DPC対応状況について】別にみると、DPC対象／準備病院において、「導入あり」の割合が13.6%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が1.8%である。



3-5-28 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(4)DPC 対応状況
【DPC対応状況について】別にみると、DPC対象／準備病院において、「51～100(万円)」の割合が21.2%と最も高い。該当せずにおいて、「1～50(万円)」の割合が35.7%と最も高い。

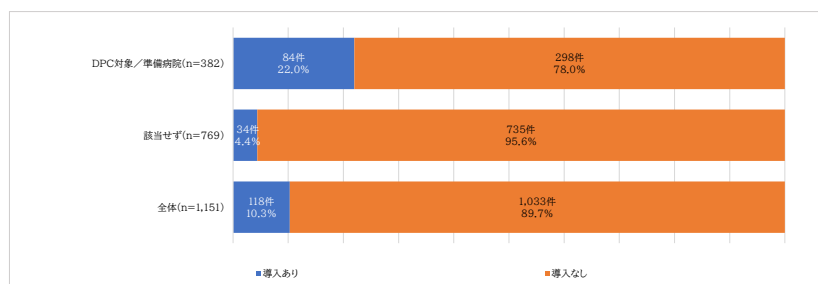


3-5-29 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況
【DPC対応状況について】別にみると、DPC対象／準備病院において、「導入あり」の割合が14.4%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が1.2%である。



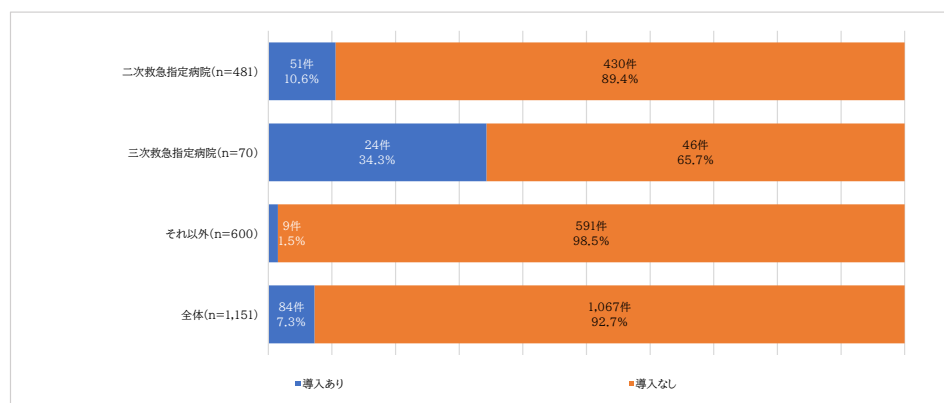
3-5-30 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(4)DPC 対応状況

【DPC対応状況について】別にみると、DPC対象／準備病院において、「導入あり」の割合が22.0%であり、該当せずにおいて、「導入あり」の割合が4.4%である。



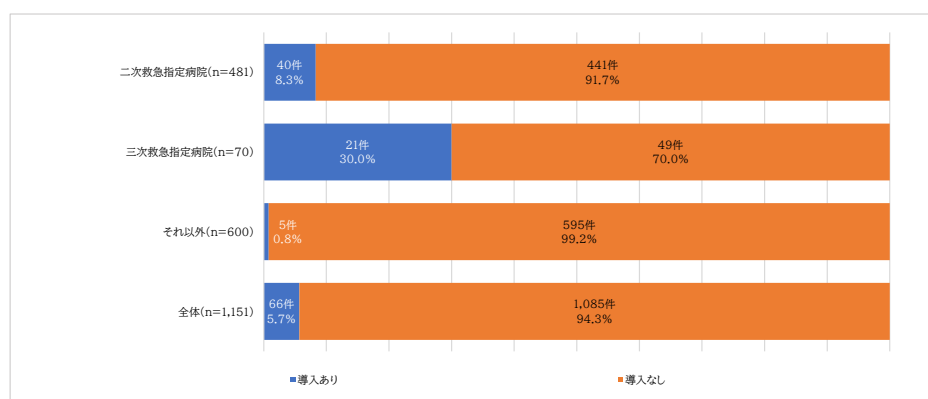
3-5-31 問 2(1)電子問診システム(AI問診含む)① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院

【救急指定病院について】別にみると、三次救急指定病院において、「導入あり」が34.3%である。二次救急指定病院において、「導入あり」の割合が10.6%であり、それ以外において、「導入あり」が1.5%である。



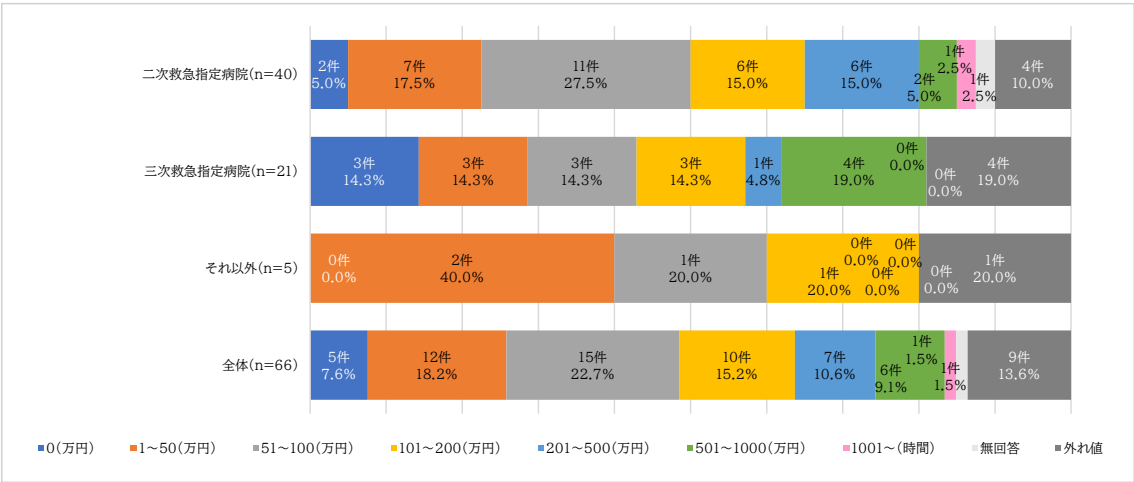
3-5-32 問 2(2)音声入力システム① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院

【救急指定病院について】別にみると、三次救急指定病院において、「導入あり」の割合が30.0%である。二次救急指定病院において、「導入あり」の割合が8.3%であり、それ以外において、「導入あり」が0.8%である。



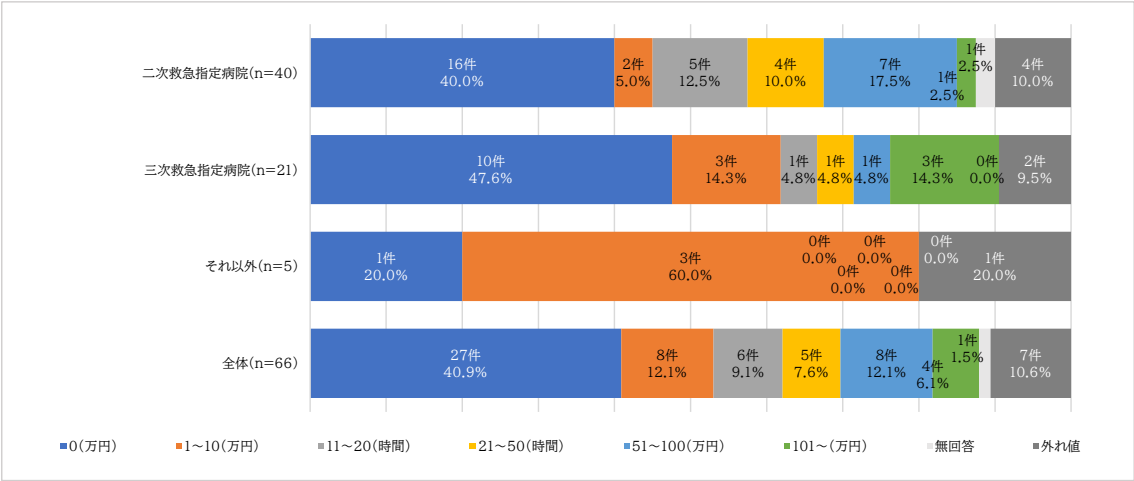
3-5-33 問 2(2)音声入力システム③-1 導入費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(5)救急指定病院

【救急指定病院について】別にみると、二次救急指定病院において、「51～100(万円)」の割合が27.5%と最も高い。三次救急指定病院において、「501～1000(万円)」の割合が19.0%と最も高い。



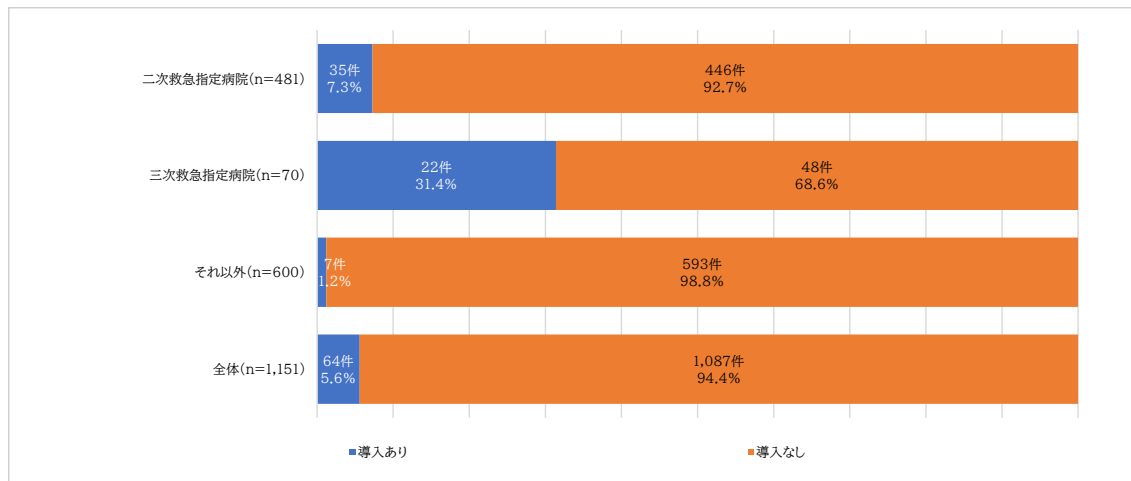
3-5-34 問 2(2)音声入力システム④-1 運用費用(ハード・ソフト関連)総額__万円(外れ値除去後) × 問 1(5)救急指定病院

【救急指定病院について】別にみると、二次救急指定病院において、「0(万円)」の割合が40.0%と最も高い。三次救急指定病院において、「0(万円)」の割合が47.6%と最も高い。



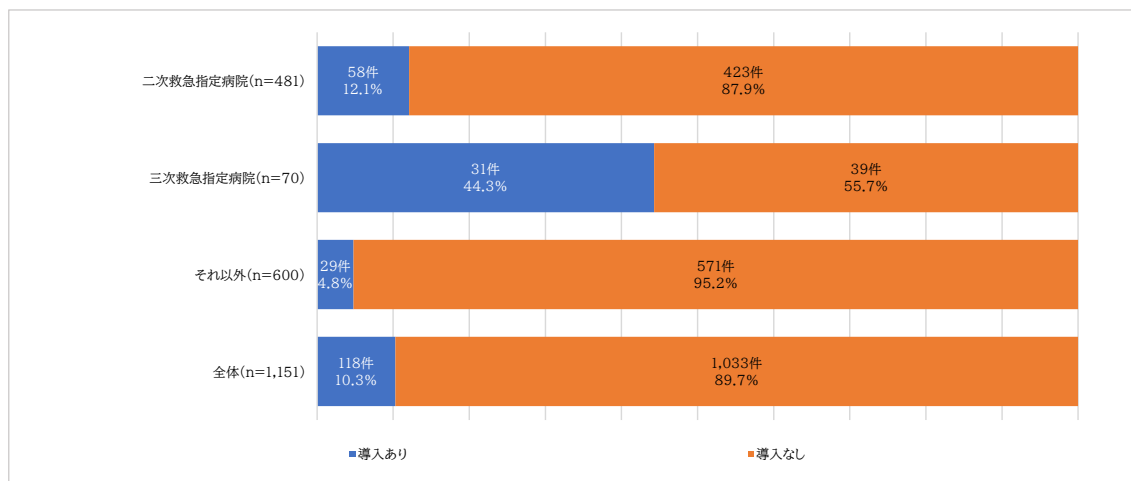
3-5-35 問 2(3)RPA(Robotic Process Automation)① 導入有無について ×
問 1(5)救急指定病院

【救急指定病院について】別にみると、三次救急指定病院において、「導入あり」の割合が 31.4%である。二次救急指定病院において、「導入あり」の割合が 7.3%であり、それ以外において、「導入あり」が 1.2%である。



3-5-36 問 2(4)動画等による患者への説明① 導入有無について × 問 1(5)救急指定病院

【救急指定病院について】別にみると、三次救急指定病院において、「導入あり」の割合が 44.3%である。二次救急指定病院において、「導入あり」の割合が 12.1%であり、それ以外において、「導入あり」が 4.8%である。



4. 検定結果

χ^2 乗検定 公的病院・私的病院

	n 数	χ^2 乗値	自由度	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム (A I 問診含む) ① 導入有無について	1151	14.631	1	0.00013072	有	○
(2) 音声入力システム① 導入有無について	1151	14.019	1	0.00018096	有	○
(3) RPA (Robotic Process Automation) ① 導入有無について	1151	23.203	1	1.458E-06	有	○
(4) 動画等による患者への説明① 導入有無について	1151	46.383	1	9.7257E-12	有	○

χ^2 乗検定 総稼働病床数 3 区分

	n 数	χ^2 乗値	自由度	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム (A I 問診含む) ① 導入有無について	1151	65.937	2	4.0266E-15	有	○
(2) 音声入力システム① 導入有無について	1151	89.744	2	3.2527E-20	有	○
(3) RPA (Robotic Process Automation) ① 導入有無について	1151	108.632	2	2.5756E-24	有	○
(4) 動画等による患者への説明① 導入有無について	1151	93.344	2	5.3784E-21	有	○

χ^2 乗検定 一般型・非一般型

	n 数	χ^2 乗値	自由度	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム (A I 問診含む) ① 導入有無について	1151	30.193	1	2.1019E-08	有	○
(2) 音声入力システム① 導入有無について	1151	27.159	1	3.9121E-08	有	○
(3) RPA (Robotic Process Automation) ① 導入有無について	1151	46.456	1	1.8736E-07	有	○
(4) 動画等による患者への説明① 導入有無について	1151	47.765	1	9.3712E-12	有	○

χ²乗検定 特定労務管理対象医療機関の指定について

	n 数	χ ² 乗値	自由度	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム (A I 問診含む) ① 導入有無について	1151	70.971	1	3.6257E-17	有	○
(2) 音声入力システム① 導入有無について	1151	92.117	1	8.1683E-22	有	○
(3) RPA (Robotic Process Automation) ① 導入有無について	1151	69.745	1	6.7478E-17	有	○
(4) 動画等による患者への説明① 導入有無について	1151	49.201	1	2.3101E-12	有	○

χ²乗検定 DPC対応状況について

	n 数	χ ² 乗値	自由度	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム (A I 問診含む) ① 導入有無について	1151	59.757	1	1.0733E-14	有	○
(2) 音声入力システム① 導入有無について	1151	65.655	1	5.3719E-16	有	○
(3) RPA (Robotic Process Automation) ① 導入有無について	1151	85.038	1	2.9264E-20	有	○
(4) 動画等による患者への説明① 導入有無について	1151	85.613	1	2.1888E-20	有	○

χ²乗検定 救急指定病院について

	n 数	χ ² 乗値	自由度	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム (A I 問診含む) ① 導入有無について	1151	112.939	2	2.9903E-25	有	○
(2) 音声入力システム① 導入有無について	1151	108.847	2	2.3133E-24	有	○
(3) RPA (Robotic Process Automation) ① 導入有無について	1151	113.956	2	1.7975E-25	有	○
(4) 動画等による患者への説明① 導入有無について	1151	108.975	2	2.1698E-24	有	○

分散分析（等分散を仮定しないWelch検定） 1要因（総稼動病床数 3区分）

	n 数	統計 ^a	自由度1	自由度2	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム（A 問診含む）③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）の事務部門総計の合計	75	.151	2	39.617	.861	無	×
(1) 電子問診システム（A 問診含む）③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）の医師部門総計の合計	74	.980	2	41.543	.384	無	×
(1) 電子問診システム（A 問診含む）③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）のその他医療提供部門総計の合計	73	2.516	2	36.766	.095	有	○
(1) 電子問診システム（A 問診含む）④-2 運用業務対応人員に関して 事務部門 システム保守、トラブル対応、その他業務の総計の合計	52	1.001	2	32.092	.379	無	×
(1) 電子問診システム（A 問診含む）④-2 運用業務対応人員に関して 医師部門 トラブル対応、その他業務の総計の合計	22	.012	2	2.722	.988	無	×
(1) 電子問診システム（A 問診含む）④-2 運用業務対応人員に関して その他医療提供部門 トラブル対応、その他業務の総計の合計	36	1.882	2	15.498	.185	無	×
(2) 音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）の事務部門総計の合計	58	.204	2	31.225	.816	無	×
(2) 音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）の医師部門総計の合計	56	1.372	2	33.490	.268	無	×
(2) 音声入力システム③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）のその他医療提供部門総計の合計	54	1.504	2	24.108	.242	無	×
(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関して 事務部門 システム保守、トラブル対応、その他業務の総計の合計	24	.004	2	10.066	.996	無	×
(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関して 医師部門 トラブル対応、その他業務の総計の合計	8	.209	1	1.499	.705	無	×
(2) 音声入力システム④-2 運用業務対応人員に関して その他医療提供部門 トラブル対応、その他業務の総計の合計	9	.197	2	2.394	.833	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）の事務部門総計の合計	57	.333	2	30.398	.719	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）の医師部門総計の合計 ^b	55	-	-	-	-	-	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-2 院内での導入対応人員に関して（i）と（ii）のその他医療提供部門総計の合計	58	.690	2	28.797	.510	無	×
(3) RPA（ROBOTIC PROCESS AUTOMATION）④-2 運用業務対応人員に関して 事務部門__総計	58	.392	2	31.681	.679	無	×
(3) RPA（ROBOTIC PROCESS AUTOMATION）④-2 運用業務対応人員に関して 医師部門__総計 ^b	60	-	-	-	-	無	×
(3) RPA（ROBOTIC PROCESS AUTOMATION）④-2 運用業務対応人員に関して その他医療部門__総計	51	1.011	2	18.530	.383	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関して 事務部門__総計	108	.835	2	61.670	.439	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関して 医師部門__総計	93	1.711	2	45.588	.192	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-2 院内での導入対応人員に関して その他医療部門__総計	108	.472	2	55.682	.626	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関して 事務部門__総計	102	1.125	2	46.736	.333	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関して 医師部門__総計 ^b	97	-	-	-	-	-	×
(4) 動画等による患者への説明④-2 運用業務対応人員に関して その他医療部門__総計	103	.193	2	59.692	.825	無	×

a. 漸近的 F 分布

b. 少なくとも 1 つのグループに 0 分散があるため、平均値同等性の耐久検定は実行できません。

分散分析（等分散を仮定しないWelch検定） 1要因（総稼動病床数 3区分）							
	n数	統計 ^a	自由度1	自由度2	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム（AⅠ問診含む）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	68	3.550	2	33.977	.040	有	○
(1) 電子問診システム（AⅠ問診含む）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	70	.324	2	42.409	.725	無	×
(2) 音声入力システム③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	4.302	2	25.416	.025	有	○
(2) 音声入力システム④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	58	.376	2	35.290	.689	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	1.662	2	29.210	.207	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	59	.195	2	32.691	.824	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	103	2.045	2	46.334	.141	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	97	6.508	2	50.761	.003	有	○
a. 漸近的 F 分布							
分散分析（等分散を仮定しないWelch検定） 1要因（救急指定病院について）							
	n数	統計 ^a	自由度1	自由度2	有意確率	有意差	グラフ掲載
(1) 電子問診システム（AⅠ問診含む）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	68	.885	2	9.179	.445	無	×
(1) 電子問診システム（AⅠ問診含む）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	70	.050	2	12.558	.952	無	×
(2) 音声入力システム③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	5.498	2	27.347	.010	有	○
(2) 音声入力システム④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	58	7.687	2	32.565	.002	有	○
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	2.089	2	25.116	.145	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	59	.046	2	16.138	.956	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	103	1.206	2	55.042	.307	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	97	.090	2	52.681	.914	無	×
a. 漸近的 F 分布							

t検定（等分散を仮定しないWelch検定） 公的病院・私的病院

	2つの母平均の差の検定								有意差	グラフ掲載
	n 数	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 標準誤差	差の 95% 信頼区間			
							下限	上限		
(1) 電子問診システム（AI 問診含む）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	68	1.966	54.883	.054	156.165	79.451	-3.066	315.395	有	○
(1) 電子問診システム（AI 問診含む）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	70	.676	67.666	.501	16.299	24.100	-31.795	64.394	無	×
(2) 音声入力システム③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	1.927	43.320	.061	121.520	63.060	-5.626	248.666	有	○
(2) 音声入力システム④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	58	-.101	54.352	.920	-1.069	10.618	-22.354	20.216	無	×
(3) RPA (Robotic Process Automation) ③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	-.152	45.755	.880	-4.427	29.136	-63.084	54.230	無	×
(3) RPA (Robotic Process Automation) ④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	59	-.385	55.484	.702	-7.467	19.418	-46.375	31.440	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	103	-2.593	65.489	.012	-18.261	7.042	-32.323	-4.199	有	○
(4) 動画等による患者への説明④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	97	-.116	89.367	.908	-.122	1.054	-2.217	1.972	無	×

t検定（等分散を仮定しないWelch検定） 一般型・非一般型

	2つの母平均の差の検定								有意差	グラフ掲載
	n 数	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 標準誤差	差の 95% 信頼区間			
							下限	上限		
(1) 電子問診システム（A I 問診含む）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	68	1.325	41.641	.192	97.505	73.604	-51.073	246.083	無	×
(1) 電子問診システム（A I 問診含む）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	70	-1.002	20.660	.328	-33.699	33.620	-103.687	36.289	無	×
(2) 音声入力システム③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	.651	17.182	.524	56.662	87.096	-126.946	240.270	無	×
(2) 音声入力システム④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	58	-.196	24.831	.846	-2.162	11.042	-24.911	20.586	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	.380	7.633	.714	16.857	44.387	-86.361	120.075	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	59	-.571	8.038	.583	-21.495	37.612	-108.158	65.168	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	103	1.662	73.792	.101	9.977	6.002	-1.983	21.937	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	97	-.275	39.029	.785	-.346	1.260	-2.894	2.201	無	×

t検定（等分散を仮定しないWelch検定） 特定労務管理対象医療機関の指定について

	2つの母平均の差の検定								有意差	グラフ掲載
	n 数	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 標準誤差	差の 95% 信頼区間			
							下限	上限		
(1) 電子問診システム（A I 問診含む）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	68	.408	46.643	.685	34.197	83.784	-134.389	202.783	無	×
(1) 電子問診システム（A I 問診含む）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	70	-.871	38.491	.389	-24.353	27.969	-80.949	32.242	無	×
(2) 音声入力システム③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	1.043	30.861	.305	77.033	73.829	-73.569	227.635	無	×
(2) 音声入力システム④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	58	.578	35.106	.567	6.770	11.714	-17.008	30.548	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	-2.025	51.065	.048	-51.331	25.346	-102.214	-.449	有	○
(3) RPA（Robotic Process Automation）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	59	1.016	32.381	.317	22.287	21.934	-22.370	66.944	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	103	.750	33.914	.458	6.767	9.017	-11.560	25.094	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	97	-.547	37.378	.587	-691	1.261	-3.246	1.864	無	×

t検定（等分散を仮定しないWelch検定） DPC対応状況について

	2つの母平均の差の検定								有意差	グラフ掲載
	n 数	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 標準誤差	差の 95% 信頼区間			
							下限	上限		
(1) 電子問診システム（AI問診含む）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	68	2.217	50.671	.031	153.765	69.343	14.531	292.999	有	○
(1) 電子問診システム（AI問診含む）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	70	.200	27.394	.843	6.136	30.696	-56.805	69.077	無	×
(2) 音声入力システム③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	2.615	47.107	.012	131.061	50.123	30.231	231.890	有	○
(2) 音声入力システム④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して、総額__万円	58	1.339	24.550	.193	14.025	10.472	-7.562	35.613	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	56	.030	8.681	.977	1.375	46.280	-103.907	106.657	無	×
(3) RPA（Robotic Process Automation）④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	59	-.078	12.335	.939	-1.684	21.572	-48.544	45.176	無	×
(4) 動画等による患者への説明③-1 導入費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	103	1.182	75.098	.241	7.932	6.709	-5.432	21.297	無	×
(4) 動画等による患者への説明④-1 運用費用（ハード・ソフト関連）に関して総額__万円	97	-.169	59.469	.866	-1.189	1.115	-2.420	2.042	無	×

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業(臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

ICT 等導入に際し期待する効果と考慮する要素等に関する研究：「ICT・ロボットの
導入マネジメントに関するアンケート」調査を用いて

研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科
研究分担者 阪口 博政 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系

研究要旨

本研究班では医療従事者の業務負担軽減を図る観点から、労働時間短縮を効果と捉え各種 ICT 等導入の費用対効果を分析し、業務負担軽減に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。しかし ICT 等導入に期待する効果には、労働時間短縮以外にも安全性の向上など多様な効果があり、また導入に際しては初期及び運用費用や費用対効果以外にも職員の意向・納得など多様な要素が考慮されると考えられる。そこで、本研究班の費用対効果分析の妥当性及び限界を確認するため、ICT 等全般と、本研究班で分析対象とした電子問診システム、音声入力システム、RPA、動画による患者説明の4種の ICT 等に関して、期待する各種効果と導入時の各種考慮要素の重視度などについてアンケート調査を実施した。

令和6年度 DPC 対象病院に対して調査を実施した結果、ICT 等全般の導入において、労働時間短縮が最も重視度が高い期待効果であり、また費用対効果の大小が最も重視度が高い考慮要素であることが判明し、労働時間短縮を導入効果と捉え費用対効果という観点から ICT 等導入を分析することの妥当性が確認された。しかし同時に、職員の身体的負荷や精神的負荷の軽減、安全性の向上なども重視度が高い期待効果であり、ICT 等導入に際しては労働時間短縮以外の効果も期待されていることも確認された。また導入時の考慮要素として情報セキュリティ確保なども重視度が高く、ICT 等導入に際しては費用対効果という観点からのみ意思決定がなされるわけではないことも確認された。

また主要分析対象の4種の ICT 等について、4種類とも労働時間短縮が期待効果として最も重視される効果であり、また費用対効果の大小が最も重視される考慮要素であることが判明し、労働時間短縮を導入効果と捉え費用対効果の観点からこれら4種類の ICT 等の導入を分析することの妥当性が確認された。しかし同時に、医療の質向上や職員の身体的負担軽減、患者満足度向上なども重視度が高い効果であり、また導入時の考慮要素として病院職員の意向・納得なども重視度が高く、労働時間短縮のみを効果と捉え費用対効果の観点のみから ICT 等導入を促すことの限界も確認された。

医療従事者の業務負担軽減を促進するという観点からは、分析対象とする効果や考慮要素の限定性という限界点に留意しつつ、労働時間短縮を効果と捉え費用対効果の観点から各種 ICT 等の導入を評価し、その結果を提示することが有効であると考えられる。

A. 研究目的

先行した令和 3～5 年度の研究班では、医師から他職種へのタスクシフトを促進することを目的として、各種タスクシフトの費用対効果を分析したが、シフト先職種の業務引受余力不足から他職種へのタスクシフトを進めたくても実施できないという実態も見られた。そのため、医師からの業務の受け手である看護師や薬剤師などの医療従事者全般の業務負担を軽減する必要性が明らかとなり、その手段の 1 つとして ICT・ロボット化（以下、ICT 等）による業務代替（情報技術へのタスクシフト）も併せて推進する必要があることが判明した（荒井，2024）。

そこで本研究班では、医療従事者の業務負担軽減を図る観点から、労働時間短縮を効果と捉えて各種 ICT 等導入の費用対効果を分析することを通じて、業務負担軽減に資する ICT 等の導入を促すことを目的としている。しかし ICT 等導入に期待する効果には、労働時間短縮以外にも、安全性の向上や職員の身体的負担軽減など多様な効果があると考えられる。また ICT 等の導入に際しては、初期及び運用費用や費用対効果の大小以外にも、職員の意向・納得や情報セキュリティ確保など多様な要素が考慮されることが考えられる。

そこで、初期及び運用費用の回収期間（経営負担）としての「費用」と労働時間短縮数としての「効果」に基づく本研究班における費用対効果分析の妥当性及び限界点を明らかにすることを狙いとして、ICT 等全般と本研究班で費用対効果分析の対象とした 4 種類の ICT 等に関して、導入に際して期待する各種効果と考慮する各種要素の重視度などについて、簡易なアンケート調査を DPC 対象病院に対して実施した。

B. 研究方法

研究目的を果たすために、令和 6 年度 DPC 対象病院を対象に、「ICT・ロボットの導入マネジメントに関するアンケート」調査を実施した。より具体的には、令和 6 年度に DPC 対象病院であった 1,786 病院を対象に、ICT 等全般及び本研究班で費用対効果分析の対象とした 4 種類の ICT 等（電子問診システム、音声入力システム、RPA(Robotic Process Automation)、動画による患者説明）に関して、導入に際し期待する効果と考慮する要素等について調査した。また ICT 等全般に関しては、ICT 等投資の意思決定プロセス・マネジメントについても調査した。郵送により調査票を送付し、郵送により回収する方法を採用し、回答は、事務部長ほか経営管理層の方に依頼した。調査票（調査依頼文含む）の詳細は、資料 1 を参照されたい。

調査期間は 2025 年 1 月 23 日～2024 年 2 月 28 日とし、期限内に回答できなかったものに関しては、2025 年 3 月中旬まで受け付けた。また、調査対象機関からの調査に関する質疑に対しては、調査依頼文内に本研究班代表者（荒井）の連絡先メールアドレスを記載し、対応した。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019 号）。

C. 研究結果

令和 6 年度に DPC 対象病院であった 1,786 病院を対象として実施し、132 病院から回答を得た。回収率は 7.4%であった。

回答病院群の開設者は、国（国立病院機構・

国立大学法人・労働者健康福祉機構・高度専門医療研究センター・地域医療機能推進機構などが10病院(7.6%)、公的医療機関(都道府県・市町村・地方独立行政法人・日赤・済生会・厚生連・その他公的)が61病院(46.2%)、社会保険関係団体(国民健康保険団体連合会・健保組合(連合会含む)・共済組合(連合会含む)・国民健康保険組合)が1病院(0.8%)、医療法人(社会医療法人・特別医療法人・その他医療法人)が47病院(35.6%)、その他の法人(公益法人・私立学校法人・社会福祉法人・医療生協・会社・その他の法人)が13病院(9.8%)であった。また回答病院群の総稼働病床数規模は、200床未満の小規模病院が39病院(29.5%)、200床以上400床未満の中規模病院が45病院(34.1%)、400床以上の大規模病院が48病院(36.4%)であった。

以下に、ICT等全般を対象とした、(1)各種期待効果の重視度、(2)各種考慮要素の重視度、(3)導入意思決定プロセス・マネジメント(①定量的評価、②検討委員会、③判断基準設定、④部署裁量、⑤事後評価、⑥事後評価時点)、本研究班の主対象である4種類のICT等ごとの、(4)重視する期待効果、(5)重視する導入時考慮要素、の別に集計結果を詳述する(調査票の詳細は資料1)。

また、本研究班の主対象である4種類のICT等に関わる上記の(4)及び(5)を対象として、総稼働病床数規模区分と開設者の公私区分による現状の相違を検定し、有意差が見られた点について言及した。なお開設者の公私区分としては、国と公的医療機関、社会保険関係団体を合計した広義の公的病院群(n=72, 55%)と、医療法人とその他法人を合計した広義の私的病院群(n=60, 45%)に区分した。

(1) 各種期待効果の重視度

病院の経営管理層として、ICT等全般の導入に期待する各種効果(導入目的)の重視度を、「1. 全く重視せず」「2. あまり重視せず」「3. 重視している」「4. かなり重視」「5. 非常に重視」からなる5件法により調査した。その際の各種期待効果としては、「医療の質向上」、「安全性の向上」、「患者満足度の向上」、「業務効率化(労働時間短縮)」、「職員の身体的負荷の軽減」、「職員の精神的負荷の軽減」、「増収(増患・患者単価増・稼働率向上など)」、「コスト管理(物流管理など)」、「その他(自由記載)」の9種類を調査対象とした。なお、「その他」としては、「イノベーション」「経費節減」といった効果が回答された。

その結果の詳細は、表1のとおりであるが、「4. かなり重視」と回答した病院の割合と「5. 非常に重視」と回答した病院の割合を合計した「4以上病院の割合」(つまり「かなり重視」以上の病院の割合)を見ると、業務効率化(労働時間短縮)が88.6%で一番高く、職員の身体的負荷の軽減が75.8%で二番目に高く、職員の精神的負荷の軽減が66.7%で三番目に高い。また、安全性の向上と医療の質向上も6割台、患者満足度の向上とコスト管理も5割台で、増収も5割弱を占めている。

また今回の調査では等間隔の定規形式の5件法により1~5の重視度を把握していることもあり、重視度の平均値を算出して見たところ、平均値の観点からも、労働時間短縮が4.4で一番高く、職員の身体的負荷の軽減が4.1で二番目に高いが、三番目に高いのは安全性の向上で4.0であった。

(2) 各種考慮要素の重視度

病院の経営管理層として、ICT等全般の導入に際して考慮する各種要素の重視度を、「1.

全く重視せず」「2. あまり重視せず」「3. 重視している」「4. かなり重視」「5. 非常に重視」からなる5件法により調査した。その際の各種考慮要素としては、「初期費用の大小」、「運用費用の大小」、「期待する効果の大小」、「費用対効果の大小(費用と効果のバランス)」、「制度政策的要請・対応」、「国民・患者からの期待」、「地域における他病院の動向」、「病院職員の意向・納得」、「情報セキュリティ確保」、「法人理念との適合性」、「医療機器等の投資とのバランス」、「その他(自由記載)」の12種類を調査対象とした。なお、「その他」としては、「作業負荷」という要素が回答された。

その結果の詳細は、表2のとおりであるが、上記(1)と同様に、「4以上病院の割合」を見ると、費用対効果の大小が90.8%で一番高く、運用費用の大小が86.4%で二番目に高く、期待効果の大小が84.8%で三番目に高い。また、初期費用の大小も77.3%で四番目に高く、情報セキュリティ確保も72.7%で五番目に高かった。さらに、医療機器等の投資とのバランスも5割台、病院職員の意向・納得も5割弱を占めていて、半数程度以上の病院が導入に際して「かなり重視」している。一方、地域における他病院の動向や国民・患者からの期待、法人理念との適合性などの要素をかなり以上重視する病院はあまり見られなかった。

また重視度の平均値を算出して見たところ、平均値の観点からも、一番高い要素から五番目に高い要素まで、「かなり重視」以上の割合とまったく同じ結果であった。すなわち費用対効果の大小が一番高く、運用費用の大小が二番目、期待効果の大小が三番目、初期費用の大小が四番目、情報セキュリティ確保が五番目に高かった。

(3) 導入意思決定プロセス・マネジメント

①定量的評価

多くの場合におけるICT等導入の意思決定に際する初期及び運用段階の費用および効果の定量的評価の実施状況について調査した。導入の初期費用は71.2%の病院、運用段階の費用は68.2%の病院が定量的評価を実施していた。また期待する効果についても、59.8%の病院が定量的評価を実施していた。

②検討委員会

ICT等導入の意思決定をする検討委員会の有無をまず調査した。委員会が無い病院が44病院(33.3%)、委員会が有る病院が84病院(63.6%)であり、無回答が4病院(3.0%)見られた。

その上で、検討委員会が無い場合における通常的意思決定者、有る場合における通常の商品委員会構成員を、複数選択可能方式で選択肢の中から回答してもらった。選択肢としては、理事長・病院長、副院長、事務部長、情報部課長、企画部課長、財務部課長、診療部長、看護部長、導入該当部門長、その他(自由記載)を用意した。その他としては、「役員」「病院事業管理者」「総務部課長」「設備・調達課担当者」「診療技術部長」「医事部課長」「薬剤部長」「ICTコンサルタント」「GRM(ゼネラルリスクマネージャー)」などが見られた。

委員会が無い病院における通常的意思決定者としては、突出して理事長・病院長が多く、68.2%に上っていた(表3)。そのほかに事務部長が意思決定者となっている病院が25.0%見られたが、その他の管理職はほとんど意思決定者とはなっていない。一方、委員会が有る病院における委員会構成員としては、事務部長が72.6%の病院で含まれており一番多いが、理事長・病院長も69.0%、副院長も66.7%の病院で含まれていて多かった。また、看護部長も57.1%、情報部課長も

52.4%と過半の病院で含まれていた。一方、導入該当部門長や財務部課長、企画部課長、診療部長は3割台に止まっていた。

③判断基準設定

検討委員会の有無に関わりなく、ICT等導入の判断(評価)基準は設定(明確化)されているかを調査した。判断基準が設定されていない病院が120病院(90.9%)、設定されている病院が10病院(7.6%)であり、無回答が2病院(1.5%)見られた。

④部署裁量

一定金額未満のICT等導入に関して、各部署に裁量があるか否かをまず調査した。裁量がない病院が102病院(77.3%)、裁量がある病院が29病院(22.0%)であり、無回答が1病院(0.8%)見られた。

また裁量がある場合におけるその裁量金額水準を、選択肢の中から回答してもらった。選択肢としては、「1万円未満」「5万円未満」

「10万円未満」「30万円未満」「50万円未満」「100万円未満」「300万円未満」「その他(自由記載)」を用意した。その他として「20万円以下」という回答のみが見られたため、「30万円未満」に含めて集計した。

表4に示したように、5万円以上10万円未満が35%程度を占めて一番多く、ついで1万円以上5万円未満が24.1%と多く、1万円未満も合計した10万円未満の病院が累計で69.0%を占めていた。累計での30万円未満で82.8%、50万円未満で93.1%を占め、100万円以上のICT等導入に各部署の裁量があるのは1病院(3.4%)のみであった。

⑤事後評価

ICT等の導入後、事後評価(検証)を実施する仕組みがあるか否かをまず調査した。事後評価の仕組みがある病院が79病院(59.8%)、ない病院が53病院(40.2%)であった。

また、一部のICT等の導入の場合のみ事後

評価の対象である場合も含めて、事後評価を実施する仕組みがある場合、事後評価する観点(要素)はどのようなものであるかを複数選択可能方式で選択肢から回答してもらった。選択肢としては、「想定していた期待効果が得られているか」「想定していた運用費用で済んでいるか」「職員のモチベーションが低下していないか」「情報セキュリティ上の問題は生じていないか」「その他(自由記載)」を用意した。その他としては、効果に関連した事項が見られた。

表5に示したように、効果に関する事後検証が圧倒的に多く、90.4%の病院で見られた。また運用費用に関する事後検証も55.8%と過半の病院で見られたほか、情報セキュリティに関する検証も40.4%の病院で見られた一方で、職員モチベーションの検証は25.0%の病院に止まっていた。

⑥事後評価時点

事後評価の仕組みがある場合には導入のどの程度後に実施しているか、無い場合には実施するとしたら導入のどの程度後に実施するのが適当であると考えているかを選択肢から回答してもらった。なお複数時点で、実施しているあるいは実施するのが適当であると考えている場合には、複数選択するように依頼した。選択肢としては、「導入一週間後」「導入一カ月後」「導入三カ月後」「導入半年後」「導入一年後」「導入二年後」「導入三年後」「その他(自由記載)」を用意した。その他としては、「契約更新時」「各年四半期ごと」「時期は決まっていない」「ケース毎に実施」などが見られた。

表6に示したように、仕組みがある場合には、導入一年後に58.5%、半年後に52.8%、三カ月後に37.7%の病院が事後評価をしていた。また導入一カ月後に事後評価している病院も22.6%ほど見られた。一方、仕組みが

ない病院に相当であると考え実施時期を回答してもらった結果も、多い1番から3番までの時期は同じで、導入一年後が78.3%、半年後が60.9%、三か月後が52.2%であった。

また、仕組みがある病院では、実施時期を平均で1.8回分回答しており、一時点だけでなく、半年後と一年後のように概ね二時点で事後評価している状況が窺われた。仕組みがない病院でも、平均で2.4回分回答しており、実施するとした場合の理想（希望）としても複数時点での実施が想定されていた。

（4）重視する期待効果

①電子問診システム

導入の有無をまず調査した。導入病院が41病院（31.1%）、導入していない病院が87病院（65.9%）であり、無回答が4病院（3.0%）見られた。

その上で、導入の有無に関わりなく、導入に対して期待する効果について、ICT等全般を対象とした上記（1）と同じ9種類の期待効果の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度1位、重視度2位、重視度3位として回答してもらった。再掲になるが、各種期待効果としては、「医療の質向上」、「安全性の向上」、「患者満足度の向上」、「業務効率化（労働時間短縮）」、「職員の身体的負荷の軽減」、「職員の精神的負荷の軽減」、「増収（増患・患者単価増・稼働率向上など）」、「コスト管理（物流管理など）」、「その他（自由記載）」を選択肢とした。なお「その他」として具体的な効果を記載した病院は見られなかった。導入病院群・非導入病院群・全回答病院群の別の結果の詳細は、表7上段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が重視度回

答病院中（以下同じ）58.1%を占めて突出して大きく、医療の質向上が19.7%で次に大きい。また重視度2位の効果は、重視度1位の効果を除く選択肢から選択されるため、重視度1位で大きな割合を占める効果は必然的に重視度2位では割合が小さくなることから、重視度2位の効果の割合自体を見ても、各種効果の重視状況を適切に把握できない。そこで重視度1位と2位の累計（合計）割合を見る必要があるが、この累計割合を見ると、労働時間短縮が78.8%を占めて突出して大きく、次いで医療の質向上が40.3%、職員の身体的負荷の軽減が32.7%、患者満足度の向上が30.9%を占めていた。同様に重視度1位～3位までの累計割合を見ると、労働時間短縮が90.3%を占めて突出して大きく、次いで医療の質向上が67.3%、患者満足度の向上と職員の身体的負荷の軽減が半数前後を占めていた。

すでに導入している病院群に限定した結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が47.4%を占めて突出して大きく、医療の質向上が28.9%で次に大きい。重視度1位～2位の累計割合では、労働時間短縮が81.6%を占めて突出して大きく、次いで医療の質向上、患者満足度の向上の順で、大きな割合を占めていた。1位～3位までの累計割合では、労働時間短縮が97.7%を占めて突出して大きく、次いで医療の質向上、患者満足度の向上、職員の身体的負荷の軽減の順で大きな割合を占めていた。

さらに、まだ導入していない病院群において電子問診システムに期待する効果の結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が64.0%を占めて突出して大きく、医療の質向上が次に大きい。重視度1位～2位の累計割合では、労働時間短縮が78.9%を占めて突出して大きく、次いで職員の身体

的負荷の軽減と医療の質向上が同程度に大きな割合を占めていた。1位～3位までの累計割合では、労働時間短縮が87.6%を占めて突出して大きく、次いで医療の質向上、患者満足度の向上、職員の身体的負荷の軽減の順で大きな割合を占めていた。

②音声入力システム

導入の有無をまず調査した。導入病院が37病院（28.0%）、導入していない病院が90病院（68.2%）であり、無回答が5病院（3.8%）見られた。

その上で、導入の有無に関わりなく、導入に対して期待する効果について、ICT等全般を対象とした上記（1）と同じ9種類の期待効果の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度1位、2位、3位として回答してもらった。結果の詳細は、表8上段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が82.8%を占めて突出して大きい。また重視度1位～2位の累計割合を見ると、労働時間短縮が92.1%を占めて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が66.6%、医療の質向上が20.1%を占めていた。同様に重視度1位～3位までの累計割合では、労働時間短縮が96.4%を占めて極めて大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が80.5%、医療の質向上と患者満足度の向上が45%前後を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が91.4%を占めて突出して大きい。重視度1位～2位の累計割合を見ると、労働時間短縮が94.4%を占めて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が67.5%と大きな割合を占めていた。1位～3位までの累計割合では、労働時間短縮が98.1%を占めて突出し

て大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減と職員の精神的負荷の軽減が大きな割合を占め、医療の質向上も37.5%を占めていた。

未導入病院群の結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が78.9%を占めて突出して大きい。重視度1位～2位の累計割合では、労働時間短縮が90.7%を占めて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が63.8%と大きな割合を占めていた。1位～3位の累計割合では、労働時間短縮が95.6%を占めて非常に大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減、医療の質向上、職員の精神的負荷の軽減、の順で大きな割合を占めていた。

③RPA

導入の有無をまず調査した。導入病院が39病院（29.5%）、導入していない病院が86病院（65.2%）であり、無回答が7病院（5.3%）見られた。

その上で、導入の有無に関わりなく、導入に対して期待する効果について、ICT等全般を対象とした上記（1）と同じ9種類の期待効果の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度1位、2位、3位として回答してもらった。結果の詳細は、表9上段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度1位の効果としては、労働時間短縮が82.1%を占めて突出して大きい。また重視度1位～2位の累計割合を見ると、労働時間短縮が88.5%を占めて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が61.0%を占めていた。同様に重視度1位～3位までの累計割合では、労働時間短縮が91.4%を占めて極めて大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が76.8%、職員の精神的負荷の軽減が48.3%、医療の質向上が34.8%を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視

度 1 位の効果としては、労働時間短縮が 94.6%を占めて突出して大きい。重視度 1 位～2 位の累計を見ると、労働時間短縮はすべての病院で含まれていて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が 66.3%と大きな割合を占めていた。1 位～3 位の累計でも、労働時間短縮はすべての病院で含まれていて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減と職員の精神的負荷の軽減が半数以上の大きな割合を占め、医療の質向上も 32.1%を占めていた。

未導入病院群の結果を見ると、重視度 1 位の効果としては、労働時間短縮が 75.3%を占めて突出して大きい。1 位～2 位の累計割合では、労働時間短縮が 82.6%を占めて突出して大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減が 59%と大きな割合を占めていた。1 位～3 位の累計割合では、労働時間短縮が 87.1%を占めて非常に大きく、次いで職員の身体的負荷の軽減、職員の精神的負荷の軽減、医療の質向上の順で大きな割合を占めていた。

④動画による患者説明

導入の有無をまず調査した。導入病院が 63 病院 (47.7%)、導入していない病院が 62 病院 (47.0%) であり、無回答が 7 病院 (5.3%) 見られた。

その上で、導入の有無に関わりなく、導入に対して期待する効果について、ICT 等全般を対象とした上記 (1) と同じ 9 種類の期待効果の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度 1 位、2 位、3 位として回答してもらった。結果の詳細は、表 10 上段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度 1 位の効果としては、労働時間短縮が 46.7%を占めて一番大きく、次いで患者満足度の向上が 30.8%を占めていた。また 1 位～2 位の累計割合を見ると、労働時間短縮が 73.6%

を占めて突出して大きく、次いで患者満足度の向上が 48.2%、職員の身体的負荷の軽減が 34.4%を占めていた。同様に 1 位～3 位の累計割合では、労働時間短縮が 84.9%を占めて非常に大きく、次いで患者満足度の向上が 73.7%、職員の身体的負荷の軽減が 56.1%、医療の質向上が 37.3%を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視度 1 位の効果としては、労働時間短縮が 51.7%を占めて突出して大きい。1 位～2 位の累計を見ると、労働時間短縮が 81.5%を占めて突出して大きく、次いで患者満足度の向上が 47.6%と大きな割合を占めていた。1 位～3 位の累計でも、労働時間短縮は 90.8%を占めて突出して大きく、次いで患者満足度の向上と職員の身体的負荷の軽減が半数以上を占め、医療の質向上も 35.4%を占めていた。

未導入病院群の結果を見ると、重視度 1 位の効果としては、労働時間短縮が 43.4%を占めて一番大きく、次いで患者満足度の向上が 34%を占めていた。1 位～2 位の累計割合では、労働時間短縮が 66.9%を占めて突出して大きく、次いで患者満足度の向上が 48%と大きな割合を占めていた。1 位～3 位の累計割合では、労働時間短縮が 82.5%を占めて非常に大きく、次いで患者満足度の向上と職員の身体的負荷の軽減が半数以上を占め、さらに医療の質向上と職員の精神的負荷の軽減も 30%台を占めていた。

(5)重視する導入時考慮要素

①電子問診システム

導入の有無に関わりなく、導入に際して考慮する要素について、ICT 等全般を対象とした上記 (2) と同じ 12 種類の考慮要素の中から、病院の経営管理層として重視度が高い

ものから順に、重視度 1 位、2 位、3 位として回答してもらった。再掲になるが、各種考慮要素としては、「初期費用の大小」、「運用費用の大小」、「期待する効果の大小」、「費用対効果の大小(費用と効果のバランス)」、「制度政策的要請・対応」、「国民・患者からの期待」、「地域における他病院の動向」、「病院職員の意向・納得」、「情報セキュリティ確保」、「法人理念との適合性」、「医療機器等の投資とのバランス」、「その他(自由記載)」を選択肢とした。なお「その他」として具体的な効果を記載した病院は見られなかった。その結果の導入病院群・非導入病院群・全回答病院群の別の詳細は、表 7 下段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素としては、期待する効果の大小と費用対効果の大小がともに 3 割強を占めて大きく、次いで初期費用の大小が 2 割強で大きかった。また 2 位の考慮要素は、1 位の要素を除く選択肢から選択されるため、1 位で大きな割合を占める要素は必然的に 2 位では割合が小さくなることから、2 位の要素の割合自体を見ても、各種要素の重視状況を適切に把握できない。そこで重視度 1 位と 2 位の累計割合を見る必要があるが、この累計割合を見ると、費用対効果の大小が 54.7% を占めて一番大きく、次いで期待する効果の大小と初期費用の大小が約 4 割を占めて大きかった。同様に重視度 1 位～3 位までの累計割合を見ると、費用対効果の大小が 74.7% を占めて突出して大きく、次いで期待する効果の大小が 55.0%、さらに運用費用の大小と初期費用の大小が半数前後を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素としては、期待する効果の大小が 36.8% で一番大きい、費用対効果の大小も 31.6% で次に大きい。また 1 位～2 位の累計割合では、費用対効果の大小が

55.9% で一番大きく、次いで大きい期待する効果の大小の 45.0% よりも、10%pt 以上も割合が多い。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 72.6% を占めて突出して大きく、次いで期待する効果の大小と運用費用の大小が 5 割前後で大きく、初期費用の大小も 38.8% を占めていた。つまり、導入病院群に限定した場合も、全体としては費用対効果の大小が一番重視されている考慮要素であった。

未導入病院群の結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素としては、期待する効果の大小と費用対効果の大小と初期費用の大小の 3 要素がいずれも 2 割半強を占めて一番大きい。また 1 位～2 位の累計割合では、費用対効果の大小が 53.1% を占めて一番大きく、次いで初期費用の大小が 44.4%、期待する効果の大小が 40.6% を占めていた。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 75.5% を占めて突出して大きく、次いで期待する効果の大小と運用費用の大小と初期費用の大小が半数強と大きな割合を占めていた。

②音声入力システム

導入の有無に関わりなく、導入に際して考慮する要素について、ICT 等全般を対象とした上記 (2) と同じ 12 種類の考慮要素の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度 1 位、2 位、3 位として回答してもらった。結果の詳細は、表 8 下段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素は、費用対効果の大小が 30.2% を占めて一番大きかった。また 1 位～2 位の累計割合を見ると、費用対効果の大小が 53.3% を占めて一番大きく、次いで期待する効果の大小と初期費用の大小が 4 割強を占めて大きかった。同様に 1 位～3 位の累計割

合を見ると、費用対効果の大小が 72.6%を占めて突出して大きく、次いで期待する効果の大小が 57.8%、さらに初期費用の大小と運用費用の大小が共に 49%前後を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素は、費用対効果の大小が 31.4%を占めて一番大きい。また 1 位～2 位の累計割合では、費用対効果の大小が 61.7%で一番大きく、次いで期待する効果の大小が 49.8%を占めて大きかった。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 75.1%を占めて突出して大きく、次いで期待する効果の大小が 69.8%、運用費用の大小が 5 割弱で大きく、病院職員の意向・納得も 39.1%を占めていた。

未導入病院群の結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素としては、費用対効果の大小が 30.2%を占めて一番大きい。また 1 位～2 位の累計割合では、費用対効果の大小が 49.5%を占めて一番大きく、次いで初期費用の大小が 46.1%を占めていた。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 71.0%を占めて突出して大きく、次いで初期費用の大小と期待する効果の大小と運用費用の大小が半数程度と大きな割合を占めていた。

③RPA

導入の有無に関わりなく、導入に際して考慮する要素について、ICT 等全般を対象とした上記（２）と同じ 12 種類の考慮要素の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度 1 位、2 位、3 位として回答してもらった。結果の詳細は、表 9 下段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素は、費用対効果の大小が 41.6%を占めて突出して大きかった。また 1 位～2 位の累計割合を見ると、費用対効果の大小が

58.3%を占めて突出して大きく、次いで初期費用の大小が 39.2%を占めて大きかった。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 72.9%を占めて一番大きく、次いで運用費用の大小が 61.7%、期待する効果の大小と初期費用の大小が 5 割前後を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素は、費用対効果の大小が 54.1%を占めて突出して大きい。また 1 位～2 位の累計割合では、費用対効果の大小が 67.9%で突出して大きく、次いで期待する効果の大小が 41%を占めていた。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 71.3%を占めて一番大きく、次いで期待する効果の大小と運用費用の大小が共に 57%台で大きく、病院職員の意向・納得も 42.6%を占めていた。

未導入病院群の結果を見ると、重視度 1 位の考慮要素としては、費用対効果の大小が 38.3%を占めて突出して大きい。また 1 位～2 位の累計割合では、費用対効果の大小が 55.2%を占めて一番大きく、次いで初期費用の大小が 43.1%を占めていた。さらに 1 位～3 位の累計割合では、費用対効果の大小が 74.6%を占めて一番大きく、次いで運用費用の大小が 62.6%、初期費用の大小と期待する効果の大小が半数前後と大きな割合を占めていた。

④動画による患者説明

導入の有無に関わりなく、導入に際して考慮する要素について、ICT 等全般を対象とした上記（２）と同じ 12 種類の考慮要素の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、重視度 1 位、2 位、3 位として回答してもらった。結果の詳細は、表 10 下段のとおりであった。

まず全回答群での結果を見ると、重視度 1

位の考慮要素は、費用対効果の大小が30.2%を占めて一番大きかった。また1位～2位の累計割合を見ると、費用対効果の大小が46.1%を占めて一番大きく、次いで期待する効果の大小が39.7%を占めて大きかった。さらに1位～3位の累計割合では、費用対効果の大小が62.6%を占めて一番大きく、次いで期待する効果の大小と運用費用の大小が5割前後を占めて大きく、初期費用の大小と病院職員の意向・納得も4割強を占めていた。

導入病院群に限定した結果を見ると、重視度1位の考慮要素は、費用対効果の大小が31.7%を占めて一番大きい。また1位～2位の累計割合では、費用対効果の大小が46.0%で一番大きく、次いで期待する効果の大小が44%を占めていた。さらに1位～3位の累計割合では、費用対効果の大小が62.3%を占めて一番大きく、次いで期待する効果の大小が60.7%、病院職員の意向・納得が49.8%で大きく、運用費用の大小も42.0%を占めていた。

未導入病院群の結果を見ると、重視度1位の考慮要素としては、費用対効果の大小が32.2%を占めて一番大きい。また1位～2位の累計割合では、費用対効果の大小が50.1%を占めて一番大きく、次いで初期費用の大小が41.9%を占めていた。さらに1位～3位の累計割合では、費用対効果の大小が68.9%を占めて一番大きく、次いで初期費用の大小と運用費用の大小と期待する効果の大小が半数前後と大きな割合を占めていた。

(6) 病床規模別・開設者公私別の相違

①期待効果

4種類の各ICT等導入に期待する効果として、労働時間短縮を重視度1位とする病院の割合、重視度1位か2位(つまり2位以内)と

する病院の割合、重視度1位か2位か3位(つまり3位以内)とする病院の割合に、病床規模や公私による相違があるかを χ^2 検定により検定した(表11)。

その結果、音声入力システム導入への期待効果として労働時間短縮を最も重視する病院に規模による相違が見られ、400床以上の大規模病院がそれ以下の中規模・小規模病院よりも重視していた。また10%水準ではあるものの、RPA導入への期待効果として労働時間短縮を最も重視する病院にも規模による相違が見られ、大規模病院の方が中規模・小規模病院よりも重視していた。さらに、10%水準ではあるものの、動画説明の導入への期待効果として労働時間短縮を2位以内に重視する病院にも規模による相違が見られ、小規模病院よりも中規模・大規模病院の方がより重視していた。

②考慮要素

4種類の各ICT等導入に際する考慮要素として、費用対効果を重視度1位とする病院の割合、重視度2位以内とする病院の割合、重視度3位以内とする病院の割合に、病床規模や公私による相違があるかを χ^2 検定により検定した(表12)。

その結果、RPAの導入に際して、費用対効果を2位以内に重視する病院に規模による相違が見られ、規模が大きい病院ほど重視されていた。また10%水準ではあるものの、動画説明の導入に際して、費用対効果を最も重視する病院に規模による相違が見られ、400床以上の大規模病院がそれ以下の中規模・小規模病院よりも重視されていた。さらに、10%水準ではあるものの、電子問診システムの導入に際して、費用対効果を2位以内に重視する病院に公私による相違が見られ、広義の公的病院が広義の私的病院よりも重視していた。

D. 考察

(1) 各種期待効果の重視度

ICT等全般の導入に期待する各種効果の重視度を調査したところ、「かなり重視」以上の病院の割合の観点からも、重視度平均値の観点からも、業務効率化（労働時間短縮）が突出して一番高い期待効果であることが判明し、ICT等導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮を効果として分析することは妥当であることが確認された。

しかし同時に、職員の身体的負荷や精神的負荷の軽減、安全性の向上はもちろんのこと、医療の質向上、患者満足度の向上、コスト管理、増収など、調査対象としたすべての期待効果について、「かなり重視」以上の病院が半数程度以上を占めていることも判明し、ICT等導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮のみを効果として分析することの限界も確認された。

(2) 各種考慮要素の重視度

ICT等全般の導入に際する各種考慮要素の重視度を調査したところ、「かなり重視」以上の病院の割合の観点からも、重視度平均値の観点からも、費用対効果の大小が一番高い考慮要素であることが判明し、ICT等導入の意思決定を支援する上で、費用対効果の観点から各種ICT等の導入を評価することは妥当であることが確認された。

しかし同時に、初期及び運用費用や期待効果はもちろんのこと、情報セキュリティ確保、医療機器等の投資とのバランス、病院職員の意向・納得などの要素についても、「かなり重視」以上の病院が半数程度以上を占めていることも判明し、ICT等導入の意思決定支援に際して、費用対効果の観点のみから各種ICT等の導入を評価することの限界も確認された。

(3) 導入意思決定プロセス・マネジメント

①定量的評価

現状において、多くの場合におけるICT等導入意思決定に際して、導入に伴う費用は7割程度の病院が定量的に評価しており、また効果も6割程度の病院が定量的に評価していることが判明し、現状でも半数以上の病院では、潜在的にICT等導入の費用対効果を定量的に分析可能な素地があるといえる。

②検討委員会

ICT等導入検討委員会がない病院が3分の1見られ、そうした病院では7割弱において理事長・院長が導入意思決定をしている。一方、検討委員会がある病院が3分の2弱見られ、そこでは事務部長と理事長・院長がそれぞれ7割前後、副院長も3分の2が構成員となっている。すなわち、検討委員会の有無に関わりなくトップ経営管理層がICT等導入の主要な意思決定者であることが明らかとなった。

そのため、本アンケート調査への回答依頼先である「事務部長ほか経営管理層」による、ICT等導入に際する期待効果及び考慮要素の「病院の経営管理層として」の重視度の結果は、現実のICT等導入意思決定において実際に強い影響を与えている可能性が高いと考えられる。別の言い方をすれば、本アンケート調査は、情報部門の部課長や導入対象部門の長による、情報部課長や導入対象部門長としての重視度の結果ではなく、現実のICT等導入意思決定の中核であるトップ経営管理層によるトップ経営管理層としての重視度の結果であるため、実際の導入意思決定との適合性が極めて高い知見であるといえる。

③判断基準設定

ほとんどの病院がICT等導入の判断基準

を設定していないことが判明したが、上述の結果のように、期待する導入効果として労働時間短縮を最も重視し、導入時の考慮要素として費用対効果の大小を最も重視していることを踏まえれば、導入の判断基準が明文化されていないだけであって、判断基準がないわけではなく、導入対象 ICT 等の評価がまっとなされずに導入意思決定されるわけではないと考えられる。

④部署裁量

ICT 等投資について各部署に裁量があるのは 2 割程度の病院に過ぎず、その裁量金額水準も 7 割の病院では 10 万円未満であることが判明し、ほとんどの ICT 等導入の意思決定は、理事長・病院長や事務部長というトップ経営管理層によってなされているといえる。このことも、本アンケート調査が把握した、トップ経営管理層による経営管理層としての ICT 等導入に際する期待効果や考慮要素が、実際の ICT 等導入の意思決定において極めて重要であることを示唆している。

⑤事後評価

ICT 等導入の事後評価を 6 割程度の病院が実施していて、ICT 等への投資をしっかりとマネジメントしようという姿勢の病院が多く見られることが判明した。このことは費用や効果をしっかりと把握して、費用対効果という観点から ICT 等の導入意思決定をしていく可能性が高い病院が、多く存在することを示唆しているといえるだろう。

⑥事後評価時点

ICT 等導入の事後評価の仕組みがある病院では、導入一年後と半年後のように複数時点で実施していることも多いことが判明し、事後評価の仕組みのある約 6 割の病院では、しっかりと事後検証しようという姿勢があるといえる。

(4)重視する期待効果

①電子問診システム

期待する諸効果の中でも、全回答病院群で見た場合、労働時間短縮は重視度 1 位の効果として 6 割強、1 位～2 位累計で 8 割強、1 位～3 位累計で 9 割を占めており、突出して重視されていた。すでに導入している病院群でも、まだ導入していない病院群でも、同様に、労働時間短縮は重視度 1 位の効果として最も割合が高く、1 位～2 位累計割合でも 1 位～3 位累計割合でも最大であり、突出して重視されていた。特に、導入病院群での 1 位～3 位の累計割合は 97.7%にも及んでおり、ほぼすべての病院において労働時間短縮は期待する効果として極めて重視されていた。このことは、電子問診システム導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮を効果として分析することが妥当であることを示唆しており、本研究班での費用対効果分析の妥当性が確認された。

しかし同時に、期待する効果として、医療の質向上、患者満足度の向上、職員の身体的負荷の軽減も半数程度以上の病院で重視されていた。このことは、電子問診システム導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮のみを効果として分析することの限界を示唆している。

②音声入力システム

期待する諸効果の中でも、全回答病院群で見た場合、労働時間短縮は重視度 1 位の効果として 8 割強、1 位～2 位累計で 9 割強、1 位～3 位累計で 96.4%を占めており、突出して重視されていた。導入病院群でも、未導入病院群でも、同様に、労働時間短縮は重視度 1 位の効果として突出して割合が高く、1 位～2 位累計割合でも 1 位～3 位累計割合でも最大であり、突出して重視されていた。どの病院群で見ても、1 位～3 位の累計割合は 96%

～98%にも及んでおり、ほぼすべての病院において労働時間短縮は期待する効果として極めて重視されていた。このことは、音声入力システム導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮を効果として分析することが妥当であることを示唆しており、本研究班での費用対効果分析の妥当性が確認された。

しかし同時に、期待する効果として、職員の身体的負荷の軽減、医療の質向上、職員の精神的負荷の軽減も4割半程度以上の病院で重視されていた。このことは、音声入力システム導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮のみを効果として分析することの限界を示唆している。

③RPA

期待する諸効果の中でも、全回答病院群で見た場合、労働時間短縮は重視度1位の効果として8割強、1位～2位累計で9割弱、1位～3位累計で9割強を占めており、突出して重視されていた。導入病院群でも、未導入病院群でも、同様に、労働時間短縮は重視度1位の効果として突出して割合が高く、1位～2位累計割合でも1位～3位累計割合でも最大であり、突出して重視されていた。特に、導入病院群では、労働時間短縮を重視度1位として94.6%もの病院が選択し、また1位と2位を合わせればすべての病院が採り上げており、労働時間短縮は期待する効果として極めて重視されていた。このことは、RPA導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮を効果として分析することが妥当であることを示唆しており、本研究班での費用対効果分析の妥当性が確認された。

しかし同時に、期待する効果として、職員の身体的負荷の軽減と精神的負荷の軽減も半数程度以上の病院で重視されていた。このことは、RPA導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮のみを効果として分析するこ

との限界を示唆している。

④動画による患者説明

期待する諸効果の中でも、全回答病院群で見た場合、労働時間短縮は重視度1位の効果として半数弱を占めて一番大きく、1位～2位累計で7割半程度、1位～3位累計で8割半を占めており、極めて重視されていた。導入病院群でも、未導入病院群でも、同様に、労働時間短縮は重視度1位の効果として割合が一番高く、1位～2位累計割合でも1位～3位累計割合でも最大であり、突出して重視されていた。特に、導入病院群での1位～3位の累計割合は90.8%に及んでおり、ほとんどの病院において労働時間短縮は期待する効果として極めて重視されていた。このことは、動画説明の導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮を効果として分析することが妥当であることを示唆しており、本研究班での費用対効果分析の妥当性が確認された。

しかし同時に、期待する効果として、患者満足度の向上と職員の身体的負荷の軽減も過半の病院で重視されていた。このことは、動画説明の導入の費用対効果分析に際して、労働時間短縮のみを効果として分析することの限界を示唆している。

(5)重視する導入時考慮要素

①電子問診システム

導入に際して考慮する諸要素の中でも、全回答病院群で見た場合、費用対効果の大小は、重視度1位の考慮要素として3割弱、1位～2位累計で5割半、1位～3位累計で7割半を占めており、全体として突出して一番重視されていた。同様に、すでに導入している病院群でも、まだ導入していない病院群でも、費用対効果の大小は重視度1位の考慮要素として他要素とともに高い割合を占めてお

り、1位～2位累計割合でも1位～3位累計割合でも最大であり、全体として突出して一番重視されていた。大部分の病院において、導入に際して考慮する要素として、費用対効果の大小は極めて重視されていた。このことは、電子問診システムの導入意思決定を支援する上で、費用対効果という観点から導入を評価することが妥当であることを示唆しており、本研究班における分析枠組みの妥当性が確認された。

しかし同時に、導入に際して考慮する要素として、期待する効果の大小や運用費用の大小、初期費用の大小も半数程度以上の病院で重視されていた。このことは、電子問診システム導入の意思決定支援に際して、費用対効果の観点のみから導入を評価することの限界を示唆しており、本研究班における分析枠組みの限界も確認された。

②音声入力システム

導入に際して考慮する諸要素の中でも、全回答病院群で見た場合、費用対効果の大小は、重視度1位の考慮要素として3割、1位～2位累計で5割強、1位～3位累計で7割強を占めており、突出して一番重視されていた。同様に、導入病院群でも、未導入病院群でも、費用対効果の大小は重視度1位の割合でも、1位～2位累計割合でも1位～3位累計割合でも最大であり、一番重視されていた。大部分の病院において、導入に際して考慮する要素として、費用対効果の大小は極めて重視されていた。このことは、音声入力システムの導入意思決定を支援する上で、費用対効果という観点から導入を評価することが妥当であることを示唆しており、本研究班の分析枠組みの妥当性が確認された。

しかし同時に、導入に際して考慮する要素として、期待する効果の大小や初期費用の大小、運用費用の大小も半数程度以上の病院で

重視されていた。このことは、音声入力システム導入の意思決定支援に際して、費用対効果の観点のみから導入を評価することの限界を示唆しており、本研究班の分析枠組みの限界も確認された。

③RPA

導入に際して考慮する諸要素の中でも、全回答病院群で見た場合、費用対効果の大小は、重視度1位の考慮要素として4割強、1位～2位累計で6割弱、1位～3位累計で7割強を占めており、突出して一番重視されていた。同様に、導入病院群でも、未導入病院群でも、費用対効果の大小は重視度1位の割合でも、1位～2位累計割合でも1位～3位累計割合でも最大であり、一番重視されていた。大部分の病院において、導入に際して考慮する要素として、費用対効果の大小は極めて重視されていた。このことは、RPAの導入意思決定を支援する上で、費用対効果という観点から導入を評価することが妥当であることを示唆しており、本研究班の分析枠組みの妥当性が確認された。

しかし同時に、導入に際して考慮する要素として、運用費用の大小や期待する効果の大小、初期費用の大小も半数程度以上の病院で重視されていた。このことは、RPA導入の意思決定支援に際して、費用対効果の観点のみから導入を評価することの限界を示唆しており、本研究班の分析枠組みの限界も確認された。

④動画による患者説明

導入に際して考慮する諸要素の中でも、全回答病院群で見た場合、費用対効果の大小は、重視度1位の考慮要素として3割、1位～2位累計で4割半、1位～3位累計で6割強を占めており、一番重視されていた。同様に、導入病院群でも、未導入病院群でも、費用対効果の大小は重視度1位の割合でも、1位～

2位累計割合でも1位～3位累計割合でも最大であり、一番重視されていた。大部分の病院において、導入に際して考慮する要素として、費用対効果の大小は極めて重視されていた。このことは、動画説明の導入意思決定を支援する上で、費用対効果という観点から導入を評価することが妥当であることを示唆しており、本研究班の分析枠組みの妥当性が確認された。

しかし同時に、導入に際して考慮する要素として、期待する効果の大小や運用費用の大小、初期費用の大小も半数程度以上の病院で重視され、導入病院群では病院職員の意向・納得も半数で重視されていた。このことは、動画説明導入の意思決定支援に際して、費用対効果の観点のみから導入を評価することの限界を示唆しており、本研究班の分析枠組みの限界も確認された。

(6) 病床規模別・開設者公私別の相違

①期待効果

大規模病院の方が音声入力システムとRPAに対して、また大規模・中規模病院の方が動画説明に対して、労働時間短縮効果を重視する傾向が部分的・限定的に見られた。このことは、音声入力システムとRPAと動画説明の導入の費用対効果分析に際して労働時間短縮を効果として分析することが、大規模病院の方が小規模病院よりも妥当性を有していて、本研究班での費用対効果分析の妥当性がより高い可能性を示唆している。ただしこうした傾向は部分的・限定的に確認されたものであり、今後のさらなる検証が必要である。また電子問診システムについては、労働時間短縮効果の重視状況に規模による相違は見られず、規模を問わず労働時間短縮は重視されている。

なお、4種類のICT等すべてにおいて、導

入への期待効果について、労働時間短縮効果の重視状況に開設主体の公私による相違は見られず、公私を問わず労働時間短縮は重視されている。

②考慮要素

大規模病院の方が、RPAと動画説明の導入に際して、費用対効果を重視する傾向が部分的・限定的に見られた。このことは、RPAと動画説明の導入意思決定を支援する上で、費用対効果という観点から分析することが、大規模病院の方がより妥当性を有していて、本研究班の分析枠組みの妥当性がより高い可能性を示唆している。ただしこうした傾向は部分的・限定的に確認されたものであり、今後のさらなる検証が必要である。また電子問診システムと音声入力システムの導入に際しては、費用対効果の重視状況に規模による相違は見られず、規模を問わず費用対効果は重視されている。

また広義の公的病院の方が、電子問診システムの導入に際して、費用対効果を重視する傾向が部分的・限定的に見られた。このことは、電子問診システムの導入意思決定を支援する上で、費用対効果という観点から分析することが、広義の公的病院の方がより妥当性を有していて、本研究班の分析枠組みの妥当性がより高い可能性を示唆している。ただしこうした傾向は部分的・限定的にのみ確認されたものであり、今後のさらなる検証が必要である。また音声入力システムとRPAと動画説明の導入に際しては、費用対効果の重視状況に公私による相違は見られず、公私を問わず費用対効果は重視されている。

E. 結論

ICT等全般の導入において、労働時間短縮効果が最も重視度が高い期待効果であり、また費用対効果の大小が最も重視度が高い考

慮要素であった。したがって、労働時間短縮を導入効果と捉え、費用対効果という観点から ICT 等導入を分析することが、妥当性を有していることが確認された。そのため、今回分析対象としていない多様な ICT 等に対しても、今後、今回の ICT 等導入の評価方法を適用できると考えられる。

ただし、同時に、職員の身体的負荷や精神的負荷の軽減、安全性に向上なども重視度が高い期待効果であり、ICT 等導入に際しては労働時間短縮以外の効果も期待されていることも確認された。また導入時の考慮要素として情報セキュリティ確保なども重視度が高く、ICT 等導入に際しては費用対効果という観点からのみ意思決定がなされるわけではないことも確認された。つまり、労働時間短縮のみを効果と捉え、費用対効果の観点のみから ICT 等導入を評価することは、分析対象とする導入効果と導入時考慮要素が限定されすぎているという限界を持っていることも確認された。

また本研究班の主要な分析対象とした 4 種の ICT 等について、4 種類とも労働時間短縮が効果として最も重視される効果であり、また費用対効果の大小が最も重視される考慮要素であることが判明した。労働時間短縮を導入効果と捉え費用対効果という観点からこれら 4 種類の ICT 等の導入を分析・評価することの妥当性が確認された。

しかし同時に、医療の質向上や職員の身体的負荷軽減、患者満足度向上なども、重視度が高い効果であり、また導入時の考慮要素として病院職員の意向・納得なども重視度が高いことが確認された。つまり、労働時間短縮のみを効果と捉え、費用対効果の観点のみから ICT 等導入を評価することは、分析対象とする導入効果と導入時考慮要素が限定されすぎているという限界を持っていることも

確認された。

医療従事者の業務負担軽減を促進するという観点からは、分析対象とする効果や考慮要素の限定性という限界点に留意しつつ、労働時間短縮を効果と捉え費用対効果という観点から各種 ICT 等の導入を評価し、その結果を提示することが有効であるといえる。

参考文献

荒井耕(2024)「タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究」厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)『タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究』令和 5 年度総括研究報告書.
https://mhlwgrants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202301005Asokatsu.pdf

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表
該当無し
2. 学会発表
該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当無し

表 1 ICT 等導入全般における期待効果に対する病院経営管理層としての重視度

各種効果の重視度	1. 医療の質向上		2. 安全性の向上		3. 患者満足度の向上		4. 業務効率化	
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合
1. 全く重視せず	0	0.0%	0	0.0%	1	0.8%	0	0.0%
2. あまり重視せず	5	3.8%	3	2.3%	6	4.5%	1	0.8%
3. 重視している	47	35.6%	44	33.3%	56	42.4%	14	10.6%
4. かなり重視	38	28.8%	40	30.3%	41	31.1%	46	34.8%
5. 非常に重視	42	31.8%	45	34.1%	28	21.2%	71	53.8%
合計	132	100%	132	100.0%	132	100%	132	100%
4以上病院の割合	80	60.6%	85	64.4%	69	52.3%	117	88.6%
平均値	132	3.9	132	4.0	132	3.7	132	4.4
各種効果の重視度	5. 職員身体負担軽減		6. 職員精神負担軽減		7. 増収		8. コスト管理	
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合
1. 全く重視せず	0	0.0%	0	0.0%	2	1.5%	1	0.8%
2. あまり重視せず	5	3.8%	4	3.0%	19	14.4%	9	6.8%
3. 重視している	27	20.5%	40	30.3%	47	35.6%	55	41.7%
4. かなり重視	50	37.9%	48	36.4%	34	25.8%	38	28.8%
5. 非常に重視	50	37.9%	40	30.3%	30	22.7%	29	22.0%
合計	132	100%	132	100%	132	100%	132	100%
4以上病院の割合	100	75.8%	88	66.7%	64	48.5%	67	50.8%
平均値	132	4.1	132	3.9	132	3.5	132	3.6

表 2 ICT 等全般における導入に際して考慮する要素の病院経営管理層としての重視度

導入時考慮要素の重視度	1. 初期費用の大小		2. 運用費用の大小		3. 期待効果の大小		4. 費用対効果の大小	
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合
1. 全く重視せず	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2. あまり重視せず	3	2.3%	1	0.8%	1	0.8%	0	0.0%
3. 重視している	27	20.5%	17	12.9%	19	14.4%	12	9.2%
4. かなり重視	47	35.6%	44	33.3%	56	42.4%	44	33.6%
5. 非常に重視	55	41.7%	70	53.0%	56	42.4%	75	57.3%
合計	132	100.0%	132	100.0%	132	100.0%	131	100.0%
4以上病院の割合	102	77.3%	114	86.4%	112	84.8%	119	90.8%
平均値	132	4.2	132	4.4	132	4.3	131	4.5
導入時考慮要素の重視度	5. 制度的要請・対応		6. 国民・患者の期待		7. 地域他病院の動向		8. 職員の意向・納得	
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合
1. 全く重視せず	3	2.3%	5	3.8%	4	3.0%	0	0%
2. あまり重視せず	16	12.1%	24	18.2%	33	25.0%	7	5.3%
3. 重視している	54	40.9%	72	54.5%	67	50.8%	61	46.6%
4. かなり重視	42	31.8%	21	15.9%	19	14.4%	43	32.8%
5. 非常に重視	17	12.9%	10	7.6%	9	6.8%	20	15.3%
合計	132	100%	132	100%	132	100%	131	100%
4以上病院の割合	59	44.7%	31	23.5%	28	21.2%	63	48.1%
平均値	132	3.4	132	3.1	132	3.0	131	3.6
導入時考慮要素の重視度	9. 情報セキュリティ		10. 法人理念適合性		11. 機器投資とバランス			
	n	割合	n	割合	n	割合		
1. 全く重視せず	0	0%	0	0%	0	0%		
2. あまり重視せず	2	1.5%	29	22.0%	12	9.1%		
3. 重視している	34	25.8%	71	53.8%	48	36.4%		
4. かなり重視	44	33.3%	19	14.4%	44	33.3%		
5. 非常に重視	52	39.4%	13	9.8%	28	21.2%		
合計	132	100%	132	100%	132	100%		
4以上病院の割合	96	72.7%	32	24.2%	72	54.5%		
平均値	132	4.1	132	3.1	132	3.7		

表3 ICT等導入の検討委員会構成員や意思決定者

意思決定者/ 委員会構成員	全回答群		委員会無し群		委員会有り群	
			意思決定者		委員会構成員	
	n	割合	n	割合	n	割合
1. 理事長・病院長	92	69.7%	30	68.2%	58	69.0%
2. 副院長	65	49.2%	6	13.6%	56	66.7%
3. 事務部長	76	57.6%	11	25.0%	61	72.6%
4. 情報部課長	49	37.1%	3	6.8%	44	52.4%
5. 企画部課長	32	24.2%	1	2.3%	29	34.5%
6. 財務部課長	33	25.0%	1	2.3%	30	35.7%
7. 診療部長	29	22.0%	0	0.0%	27	32.1%
8. 看護部長	55	41.7%	3	6.8%	48	57.1%
9. 導入該当部門長	38	28.8%	2	4.5%	33	39.3%
10. その他	28	21.2%	3	6.8%	25	29.8%
回答病院数	132	100.0%	44	100.0%	84	100.0%

表4 ICT等導入に関する各部署の裁量がある場合における裁量金額水準

部署裁量金額水準	n	割合	累計割合
1. 1万円未満	3	10.3%	10.3%
2. 5万円未満	7	24.1%	34.5%
3. 10万円未満	10	34.5%	69.0%
4. 30万円未満	4	13.8%	82.8%
5. 50万円未満	3	10.3%	93.1%
6. 100万円未満	1	3.4%	96.6%
7. 300万円未満	1	3.4%	100.0%
合計	29	100%	

表5 ICT等導入の事後評価に際する検証の観点

事後評価の観点(要素)	n	割合
1. 想定していた期待効果が得られているか	47	90.4%
2. 想定していた運用費用で済んでいるか	29	55.8%
3. 職員のモチベーションが低下していないか	13	25.0%
4. 情報セキュリティ上の問題は生じていないか	21	40.4%
5. その他	2	3.8%
回答病院数	52	100.0%

表6 ICT等導入の事後評価実施時期

事後評価実施時期	仕組み有り群		仕組み無し群	
	n	割合	n	割合
1. 導入一週間後	1	1.9%	3	13.0%
2. 導入一カ月後	12	22.6%	2	8.7%
3. 導入三カ月後	20	37.7%	12	52.2%
4. 導入半年後	28	52.8%	14	60.9%
5. 導入一年後	31	58.5%	18	78.3%
6. 導入二年後	1	1.9%	3	13.0%
7. 導入三年後	0	0.0%	3	13.0%
8. その他	4	7.5%	1	4.3%
回答病院数	53	100.0%	23	100.0%

表7 電子問診システム導入に際する期待効果と考慮要素の重視度

I. 電子問診システム 重視する期待効果	全回答群										導入有り群										導入無し群											
	重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合			
	n	割合	n	割合	n	割合	割合	割合	割合	割合	n	割合	n	割合	n	割合	割合	割合	割合	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合		
	23	19.7%	24	20.7%	28	26.9%	40.3%	9.5%	67.3%	22.0%	11	28.9%	7	18.4%	8	25.8%	47.4%	5.3%	73.2%	21.4%	12	16.0%	15	20.3%	20	29.0%	36.3%	12.1%	8	11.6%	20	29.0%
1. 医療の質向上	2	1.7%	9	7.8%	13	12.5%	30.9%	24	23.1%	54.0%	7	18.4%	8	21.1%	5	16.1%	39.5%	21.1%	55.6%	16.1%	2	2.7%	7	9.5%	13	17.6%	25.6%	18	26.1%	51.7%		
2. 安全性の向上	14	12.0%	22	19.0%	24	23.1%	78.8%	12	11.5%	90.3%	18	47.4%	13	34.2%	5	16.1%	81.6%	21.1%	97.7%	46.9%	6	8.0%	11	14.9%	78.9%	6	8.7%	87.6%				
3. 患者満足度の向上	8	6.8%	30	25.9%	16	15.4%	32.7%	10	9.6%	48.1%	2	5.3%	6	15.8%	21.1%	8	25.8%	46.9%	5	6.7%	23	31.1%	37.7%	7	10.1%	47.9%						
4. 業務効率化(労働時間短縮)	1	0.9%	4	3.4%	4.3%	3.4%	1.0%	4.4%	13.9%	0	0.0%	2	5.3%	5.3%	0	0.0%	5.3%	0	0.0%	1	1.3%	2	2.7%	4.0%	9	13.0%	17.1%					
5. 職員の身体的負荷の軽減	1	0.9%	3	2.6%	1	1.0%	3.4%	0.0%	4.4%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1	1.3%	3	4.1%	5.4%	1	1.4%	6.8%					
6. 職員の精神的負荷の軽減	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%			
7. 増収(増患/稼働率向上等)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%			
8. コスト管理(物流管理等)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%			
9. その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%			
回答病院数	117	100.0%	116	100.0%	104	100.0%	104	100.0%	104	100.0%	38	100.0%	38	100.0%	31	100.0%	75	100.0%	74	100.0%	69	100.0%	69	100.0%	69	100.0%	69	100.0%	69	100.0%	69	100.0%
I. 電子問診システム 重視する導入時考慮要素	全回答群										導入有り群										導入無し群											
	重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合			
	n	割合	n	割合	n	割合	割合	割合	割合	割合	n	割合	n	割合	n	割合	割合	割合	割合	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合		
	26	21.0%	23	19.0%	8	7.3%	40.0%	16.6%	47.2%	13.0%	4	10.5%	8	21.6%	2	6.7%	32.1%	6.0%	38.8%	18.8%	21	25.6%	15	18.8%	6	7.9%	44.4%	6	7.9%	52.3%		
1. 初期費用の大小	10	8.1%	27	22.3%	25	22.7%	30.4%	25.0%	53.1%	2	5.3%	9	24.3%	6	20.0%	29.6%	8.7%	49.6%	21.3%	8	9.8%	17	21.3%	18	23.7%	31.0%	18	23.7%	54.7%			
2. 運用費用の大小	37	29.8%	14	11.6%	15	13.6%	41.4%	15.0%	55.0%	14	36.8%	3	8.1%	3	10.0%	45.0%	16.1%	55.0%	13.8%	22	26.8%	11	13.8%	11	14.5%	40.6%	11	14.5%	55.1%			
3. 期待する効果の大小	35	28.2%	32	26.4%	22	20.0%	54.7%	22.0%	74.7%	12	31.6%	9	24.3%	5	16.7%	55.9%	22.0%	72.6%	27.5%	21	25.6%	22	27.5%	17	22.4%	53.1%	17	22.4%	75.5%			
4. 費用対効果の大小	2	1.6%	0	0.0%	1	0.9%	1.6%	0.6%	2.5%	1	2.6%	0	0.0%	1	3.3%	2.6%	6.0%	6.0%	1.2%	1	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	1.2%	0	0.0%	1.2%			
5. 制度政策的要請・対応	1	0.8%	7	5.8%	7	6.4%	6.6%	7.0%	13.0%	0	0.0%	2	5.4%	1	3.3%	5.4%	8.7%	8.7%	5.0%	1	1.2%	4	5.0%	6	7.9%	6.2%	6	7.9%	14.1%			
6. 国民・患者からの期待	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%	0.0%	0.0%	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.3%	0.0%	3.3%	3.3%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%			
7. 地域・他病院の動向	5	4.0%	12	9.9%	15	13.6%	13.9%	15.0%	27.6%	2	5.3%	4	10.8%	6	20.0%	16.1%	36.1%	36.1%	8.8%	3	3.7%	7	8.8%	8	10.5%	12.4%	8	10.5%	22.9%			
8. 病院職員の意向・納得	4	3.2%	5	4.1%	8	7.3%	7.4%	7.4%	14.6%	1	2.6%	1	2.7%	5	16.7%	5.3%	22.0%	22.0%	5.0%	3	3.7%	4	5.0%	3	3.9%	8.7%	3	3.9%	12.6%			
9. 情報セキュリティ確保	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%	0.0%	0.0%	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.3%	1.3%	1	1.3%	1.3%			
10. 法人理念との適合性	3	2.4%	1	0.8%	7	6.4%	3.2%	3.2%	9.6%	1	2.6%	1	2.7%	0	0.0%	5.3%	5.3%	5.3%	2.4%	2	2.4%	0	0.0%	6	7.9%	2.4%	6	7.9%	10.3%			
11. 機器等投資とのバランス	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0.8%	0.8%	0.8%	1	2.6%	0	0.0%	0	0.0%	2.6%	2.6%	2.6%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%			
12. その他	124	100.0%	121	100.0%	110	100.0%	110	100.0%	110	100.0%	38	100.0%	37	100.0%	30	100.0%	82	100.0%	80	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%
回答病院数	124	100.0%	121	100.0%	110	100.0%	110	100.0%	110	100.0%	38	100.0%	37	100.0%	30	100.0%	82	100.0%	80	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%	76	100.0%

表 8 音声入力システム導入に際する期待効果と考慮要素の重視度

Ⅱ. 音声入カシステム 重視する期待効果	全回答群						導入有り群						導入無し群											
	重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合					
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合				
1.1. 医療の質向上	7	6.0%	15	14.0%	20.1%	24	25.5%	45.6%	1	2.9%	8	23.5%	26.4%	3	11.1%	37.5%	6	7.9%	7	10.3%	18.2%	19	30.6%	48.8%
2.2. 安全性の向上	0	0.0%	3	2.8%	2.8%	13	13.8%	16.6%	0	0.0%	1	2.9%	2.9%	4	14.8%	17.8%	0	0.0%	2	2.9%	2.9%	8	12.9%	15.8%
3.3. 患者満足度の向上	2	1.7%	2	1.9%	3.6%	6	6.4%	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	3.7%	3.7%	2	2.6%	2	2.9%	5.6%	4	6.5%	12.0%
4.4. 業務効率化(労働時間短縮)	96	82.8%	10	9.3%	92.1%	4	4.3%	96.4%	32	91.4%	1	2.9%	94.4%	1	3.7%	98.1%	60	78.9%	8	11.8%	90.7%	3	4.8%	95.6%
5.5. 職員の身体的負荷の軽減	9	7.8%	63	58.9%	66.6%	13	13.8%	80.5%	2	5.7%	21	61.8%	67.5%	3	11.1%	78.6%	6	7.9%	38	55.9%	63.8%	10	16.1%	79.9%
6.6. 職員の精神的負荷の軽減	1	0.9%	11	10.3%	11.1%	31	33.0%	44.1%	0	0.0%	3	8.8%	8.8%	14	51.9%	60.7%	1	1.3%	8	11.8%	13.1%	16	25.8%	38.9%
7.7. 増収(増患/稼働率向上等)	1	0.9%	2	1.9%	2.7%	2	2.1%	4.9%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	1.3%	2	2.9%	4.3%	2	3.2%	7.5%
8.8. コスト管理(物流管理等)	0	0.0%	1	0.9%	0.9%	1	1.1%	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	3.7%	3.7%	0	0.0%	1	1.5%	1.5%	0	0.0%	1.5%
9.9. その他	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
回答病院数	116	100.0%	107	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	35	100.0%	34	100.0%	27	100.0%	76	100.0%	68	100.0%	62	100.0%	62	100.0%	62	100.0%
Ⅱ. 音声入カシステム 重視する導入時考慮要素	全回答群						導入有り群						導入無し群											
	重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合					
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合				
1.1. 初期費用の大小	27	21.4%	23	19.0%	40.4%	10	8.8%	49.2%	5	14.3%	5	15.2%	29.4%	2	6.7%	36.1%	21	24.4%	18	21.7%	46.1%	6	7.6%	53.7%
2.2. 運用費用の大小	12	9.5%	23	19.0%	28.5%	23	20.2%	48.7%	1	2.9%	6	18.2%	21.0%	8	26.7%	47.7%	9	10.5%	17	20.5%	30.9%	15	19.0%	49.9%
3.3. 期待する効果の大小	30	23.8%	21	17.4%	41.2%	19	16.7%	57.8%	10	28.6%	7	21.2%	49.8%	6	20.0%	69.8%	19	22.1%	12	14.5%	36.6%	13	16.5%	53.0%
4.4. 費用対効果の大小	38	30.2%	28	23.1%	53.3%	22	19.3%	72.6%	11	31.4%	10	30.3%	61.7%	4	13.3%	75.1%	26	30.2%	16	19.3%	49.5%	17	21.5%	71.0%
5.5. 制度政策的要請・対応	2	1.6%	0	0.0%	1.6%	0	0.0%	1.6%	1	2.9%	0	0.0%	2.9%	0	0.0%	2.9%	1	1.2%	0	0.0%	1.2%	0	0.0%	1.2%
6.6. 国民・患者からの期待	1	0.8%	3	2.5%	3.3%	1	0.9%	4.2%	0	0.0%	1	3.0%	3.0%	0	0.0%	3.0%	1	1.2%	2	2.4%	3.6%	1	1.3%	4.8%
7.7. 地域の他病院の動向	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	0.9%	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	1.3%	1.3%
8.8. 病院職員の意向・納得	11	8.7%	18	14.9%	23.6%	15	13.2%	36.8%	7	20.0%	3	9.1%	29.1%	3	10.0%	39.1%	4	4.7%	14	16.9%	21.5%	11	13.9%	35.4%
9.9. 情報セキュリティ確保	1	0.8%	4	3.3%	4.1%	9	7.9%	12.0%	0	0.0%	1	3.0%	3.0%	4	13.3%	16.4%	1	1.2%	3	3.6%	4.8%	4	5.1%	9.8%
10.10. 法人理念との適合性	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
11.11. 機器等投資とのバランス	3	2.4%	1	0.8%	3.2%	14	12.3%	15.5%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	3	10.0%	10.0%	3	3.5%	1	1.2%	4.7%	11	13.9%	18.6%
12.12. その他	1	0.8%	0	0.0%	0.8%	0	0.0%	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	1.2%	0	0.0%	1.2%	0	0.0%	1.2%
回答病院数	126	100.0%	121	100.0%	114	100.0%	114	100.0%	35	100.0%	33	100.0%	30	100.0%	86	100.0%	83	100.0%	79	100.0%	79	100.0%	79	100.0%

表9 RPA導入に際する期待効果と考慮要素の重視度

Ⅲ. RPA (Robotic Process Automation) 重視する期待効果	全回答群										導入有り群										導入無し群										
	重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	
	8	6.8%	10	9.2%	16.0%	16.0%	19	18.8%	34.8%	34.8%	1	2.7%	4	12.1%	14.8%	5	17.2%	32.1%	32.1%	6	8.2%	5	7.2%	15.5%	14	21.2%	14	21.2%	36.7%	36.7%	
1. 医療の質向上	3	2.6%	10	9.2%	11.7%	11.7%	10	9.9%	21.6%	21.6%	0	0.0%	2	6.1%	6.1%	1	3.4%	9.5%	9.5%	3	4.1%	7	10.1%	14.3%	9	13.6%	9	13.6%	27.9%	27.9%	
2. 安全性の向上	1	0.9%	1	0.9%	1.8%	1.8%	5	5.0%	6.7%	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	1.4%	1	1.4%	2.8%	4	6.1%	4	6.1%	8.9%	8.9%		
3. 患者満足度の向上	96	82.1%	7	6.4%	88.5%	88.5%	3	3.0%	91.4%	91.4%	35	94.6%	2	6.1%	100.7%	0	0.0%	100.7%	100.7%	55	75.3%	5	7.2%	82.6%	3	4.5%	3	4.5%	87.1%	87.1%	
4. 業務効率化(労働時間短縮)	8	6.8%	59	54.1%	61.0%	61.0%	16	15.8%	76.8%	76.8%	1	2.7%	21	63.6%	66.3%	6	20.7%	87.0%	87.0%	7	9.6%	34	49.3%	58.9%	9	13.6%	9	13.6%	72.5%	72.5%	
5. 職員の身体的負荷の軽減	0	0.0%	16	14.7%	14.7%	14.7%	34	33.7%	48.3%	48.3%	0	0.0%	3	9.1%	9.1%	12	41.4%	50.5%	0	0.0%	0	0.0%	12	17.4%	20	30.3%	20	30.3%	47.7%	47.7%	
6. 職員の精神的負荷の軽減	1	0.9%	6	5.5%	6.4%	6.4%	7	6.9%	13.3%	13.3%	0	0.0%	1	3.0%	3.0%	2	6.9%	9.9%	9.9%	1	1.4%	5	7.2%	8.6%	4	6.1%	4	6.1%	14.7%	14.7%	
7. 増収(増患/稼働率向上等)	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	6	5.9%	5.9%	5.9%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	2	6.9%	6.9%	6.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	4.5%	3	4.5%	4.5%	4.5%
8. コスト管理(物流管理等)	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	1	1.0%	1.0%	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	3.4%	3.4%	3.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%
9. その他	117	100.0%	109	100.0%	101	100.0%	101	100.0%	101	100.0%	37	100.0%	33	100.0%	29	100.0%	29	100.0%	29	73	100.0%	69	100.0%	66	100.0%	66	100.0%	66	100.0%	100.0%	100.0%
回答病院数																															
Ⅲ. RPA (Robotic Process Automation) 重視する導入時考慮要素	全回答群										導入有り群										導入無し群										
	重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		1-2位果 計割合		重視度3位		1-3位果 計割合		
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	
	23	18.4%	25	20.8%	39.2%	39.2%	8	7.3%	46.6%	46.6%	5	13.5%	6	16.7%	30.2%	2	6.7%	36.8%	36.8%	16	19.8%	18	23.4%	43.1%	6	8.3%	6	8.3%	51.5%	51.5%	
1. 初期費用の大小	7	5.6%	31	25.8%	31.4%	31.4%	33	30.3%	61.7%	61.7%	1	2.7%	9	25.0%	27.7%	9	30.0%	57.7%	57.7%	6	7.4%	19	24.7%	32.1%	22	30.6%	22	30.6%	62.6%	62.6%	
2. 運用費用の大小	25	20.0%	18	15.0%	35.0%	35.0%	19	17.4%	52.4%	52.4%	7	18.9%	8	22.2%	41.1%	5	16.7%	57.8%	57.8%	15	18.5%	10	13.0%	31.5%	13	18.1%	13	18.1%	49.6%	49.6%	
3. 期待する効果の大小	52	41.6%	20	16.7%	58.3%	58.3%	16	14.7%	72.9%	72.9%	20	54.1%	5	13.9%	67.9%	1	3.3%	71.3%	71.3%	31	38.3%	13	16.9%	55.2%	14	19.4%	14	19.4%	74.6%	74.6%	
4. 費用対効果の大小	2	1.6%	0	0.0%	1.6%	1.6%	2	1.8%	3.4%	3.4%	1	2.7%	0	0.0%	2.7%	0	0.0%	2.7%	2.7%	1	1.2%	0	0.0%	1.2%	2	2.8%	2	2.8%	4.0%	4.0%	
5. 制度政策的要請・対応	1	0.8%	2	1.7%	2.5%	2.5%	3	2.8%	5.2%	5.2%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	3.3%	3.3%	3.3%	1	1.2%	2	2.6%	3.8%	1	1.4%	1	1.4%	5.2%	5.2%	
6. 国民・患者からの期待	1	0.8%	0	0.0%	0.8%	0.8%	0	0.0%	0.8%	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	1	1.2%	0	0.0%	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	1.2%	1.2%	
7. 地域・他病院の動向	6	4.8%	18	15.0%	19.8%	19.8%	14	12.8%	32.6%	32.6%	3	8.1%	4	11.1%	19.2%	7	23.3%	42.6%	42.6%	3	3.7%	13	16.9%	20.6%	5	6.9%	5	6.9%	27.5%	27.5%	
8. 病院職員の意向・納得	2	1.6%	5	4.2%	5.8%	5.8%	7	6.4%	12.2%	12.2%	0	0.0%	3	8.3%	8.3%	5	16.7%	25.0%	25.0%	2	2.5%	2	2.6%	5.1%	2	2.8%	2	2.8%	7.8%	7.8%	
9. 情報セキュリティ確保	0	0.0%	1	0.8%	0.8%	0.8%	0	0.0%	0.8%	0.8%	0	0.0%	1	2.8%	2.8%	0	0.0%	2.8%	2.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%
10. 法人理念との適合性	5	4.0%	0	0.0%	4.0%	4.0%	7	6.4%	10.4%	10.4%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	4	4.9%	0	0.0%	4.9%	7	9.7%	7	9.7%	14.7%	14.7%	
11. 機器等投資とのバランス	1	0.8%	0	0.0%	0.8%	0.8%	0	0.0%	0.8%	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	1	1.2%	0	0.0%	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	1.2%	1.2%	
12. その他	125	100.0%	120	100.0%	109	100.0%	109	100.0%	109	100.0%	37	100.0%	36	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	30	81	100.0%	77	100.0%	72	100.0%	72	100.0%	72	100.0%	100.0%	100.0%
回答病院数																															

表 10 動画による患者説明導入に際する期待効果と考慮要素の重視度

Ⅳ. 動画による患者説明 重視する期待効果	全回答群										導入有り群										導入無し群									
	重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合	
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合
	12	10.0%	14	12.2%	16	15.1%	37.3%		12	11.3%	18.2%	35.4%	5	8.3%	7	12.3%	20.6%	35.4%	8	14.8%	19.7%	35.4%	6	11.3%	7	13.7%	25.0%	6	13.3%	38.4%
1. 医療の質向上	1	0.8%	7	6.1%	12	11.3%	18.2%		12	11.3%	18.2%	10.4%	1	1.7%	5	8.8%	10.4%	19.7%	5	9.3%	19.7%	3.9%	0	0.0%	2	3.9%	3.9%	6	13.3%	17.3%
2. 安全性の向上	37	30.8%	20	17.4%	27	25.5%	73.7%		31	27.0%	73.7%	47.6%	17	28.3%	11	19.3%	47.6%	75.4%	15	27.8%	75.4%	47.7%	18	34.0%	7	13.7%	47.7%	9	20.0%	67.7%
3. 患者満足度の向上	56	46.7%	31	27.0%	12	11.3%	84.9%		12	11.3%	84.9%	81.5%	31	51.7%	17	29.8%	81.5%	90.8%	5	9.3%	90.8%	66.9%	23	43.4%	12	23.5%	66.9%	7	15.6%	82.5%
4. 業務効率化(労働時間短縮)	10	8.3%	30	26.1%	23	21.7%	56.1%		23	21.7%	56.1%	31.1%	5	8.3%	13	22.8%	31.1%	53.4%	12	22.2%	53.4%	33.1%	3	5.7%	14	27.5%	33.1%	10	22.2%	55.3%
5. 職員の身体的負荷の軽減	3	2.5%	10	8.7%	16	15.1%	26.3%		16	15.1%	26.3%	6.9%	1	1.7%	3	5.3%	6.9%	23.6%	9	16.7%	23.6%	17.5%	2	3.8%	7	13.7%	17.5%	7	15.6%	33.1%
6. 職員の精神的負荷の軽減	1	0.8%	3	2.6%	0	0.0%	3.4%		0	0.0%	3.4%	1.8%	0	0.0%	1	1.8%	1.8%	0.0%	0	0.0%	0.0%	5.8%	1	1.9%	2	3.9%	5.8%	0	0.0%	5.8%
7. 増収(増患/稼働率向上等)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%		0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
8. コスト管理(物流管理等)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%		0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
9. その他	120	100.0%	115	100.0%	106	100.0%	106		106	100.0%	106	57	60	60	57	100.0%	54	54	100.0%	54	100.0%	53	53	100.0%	51	100.0%	45	45	100.0%	45
回答病院数	120	100.0%	115	100.0%	106	100.0%	106		106	100.0%	106	57	60	60	57	100.0%	54	54	100.0%	54	100.0%	53	53	100.0%	51	100.0%	45	45	100.0%	45
Ⅳ. 動画による患者説明 重視する導入時考慮要素	全回答群										導入有り群										導入無し群									
	重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合		重視度1位		重視度2位		重視度3位		1-2位果 計割合		1-3位果 計割合	
	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合	n	割合
	19	15.1%	22	18.5%	10	9.2%	33.6%		10	9.2%	42.7%	42.7%	7	11.7%	6	10.7%	22.4%	30.5%	4	8.2%	30.5%	41.9%	10	16.9%	14	25.0%	41.9%	6	11.3%	53.3%
1. 初期費用の大小	5	4.0%	22	18.5%	28	25.7%	48.1%		28	25.7%	48.1%	19.5%	1	1.7%	10	17.9%	19.5%	42.0%	11	22.4%	42.0%	23.0%	2	3.4%	11	19.6%	23.0%	15	28.3%	51.3%
2. 運用費用の大小	31	24.6%	18	15.1%	14	12.8%	52.6%		14	12.8%	52.6%	44.4%	17	28.3%	9	16.1%	44.4%	60.7%	8	16.3%	60.7%	34.5%	13	22.0%	7	12.5%	34.5%	6	11.3%	45.9%
3. 期待する効果の大小	38	30.2%	19	16.0%	18	16.5%	62.6%		18	16.5%	62.6%	46.0%	19	31.7%	8	14.3%	46.0%	62.3%	8	16.3%	62.3%	50.1%	19	32.2%	10	17.9%	50.1%	10	18.9%	68.9%
4. 費用対効果の大小	3	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	2.4%		0	0.0%	2.4%	3.3%	2	3.3%	0	0.0%	3.3%	3.3%	0	0.0%	3.3%	1.7%	1	1.7%	0	0.0%	1.7%	0	0.0%	1.7%
5. 制度政策的要請・対応	14	11.1%	13	10.9%	22.0%	13	11.9%	34.0%		13	11.9%	26.0%	7	11.7%	8	14.3%	26.0%	36.2%	5	10.2%	36.2%	19.1%	6	10.2%	5	8.9%	19.1%	6	11.3%	30.4%
6. 国民・患者からの期待	2	1.6%	1	0.8%	0	0.0%	2.4%		0	0.0%	2.4%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	5.2%	2	3.4%	1	1.8%	5.2%	0	0.0%	5.2%
7. 地域・他病院の動向	9	7.1%	21	17.6%	17	15.6%	40.4%		17	15.6%	40.4%	31.4%	6	10.0%	12	21.4%	31.4%	49.8%	9	18.4%	49.8%	19.4%	3	5.1%	8	14.3%	19.4%	6	11.3%	30.7%
8. 病院職員の意向・納得	1	0.8%	1	0.8%	4	3.7%	5.3%		4	3.7%	5.3%	1.8%	0	0.0%	1	1.8%	1.8%	7.9%	3	6.1%	7.9%	1.7%	1	1.7%	0	0.0%	1.7%	1	1.9%	3.6%
9. 情報セキュリティ確保	0	0.0%	2	1.7%	2	1.8%	3.5%		2	1.8%	3.5%	3.6%	0	0.0%	2	3.6%	3.6%	3.6%	0	0.0%	3.6%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	1.9%	1.9%
10. 法人理念との適合性	3	2.4%	0	0.0%	2.4%	3	2.8%	5.1%		3	2.8%	5.1%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	2.0%	2.0%	3.4%	2	3.4%	0	0.0%	3.4%	2	3.8%	7.2%
11. 機器等投資とのバランス	1	0.8%	0	0.0%	0.8%	0	0.0%	0.8%		0	0.0%	0.8%	1.7%	1	1.7%	0	0.0%	1.7%	0	0.0%	1.7%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
12. その他	126	100.0%	119	100.0%	109	100.0%	109		109	100.0%	109	56	60	60	56	100.0%	49	49	100.0%	49	100.0%	59	59	100.0%	56	100.0%	53	53	100.0%	53
回答病院数	126	100.0%	119	100.0%	109	100.0%	109		109	100.0%	109	56	60	60	56	100.0%	49	49	100.0%	49	100.0%	59	59	100.0%	56	100.0%	53	53	100.0%	53

表 11 規模別及び公私別の各 ICT 等導入に際して重視する期待効果が労働時間短縮である割合

病床規模別 時短効果重視度	音声入力システム		RPA		動画患者説明	
	n	1位	n	1位	n	1位～2位
200床未満	34	76.5%	35	77.1%	35	57.1%
200床台300床台	38	73.7%	38	73.7%	39	76.9%
400床以上	44	95.5%	45	91.1%	46	80.4%
合計	116	82.8%	118	81.4%	120	72.5%
χ^2 検定	χ^2 値	p値	χ^2 値	p値	χ^2 値	p値
	8.106	0.017	4.707	0.095	5.975	0.050

表 12 規模別及び公私別の各 ICT 等導入に際して重視する考慮要素が費用対効果である割合

病床規模別 費用対効果重視度	RPA		動画患者説明		公私別費用対 効果重視度	電子問診システム	
	n	1位～2位	n	1位		n	1位～2位
200床未満	38	42.1%	38	23.7%	公的 私的 合計	71	60.6%
200床台300床台	40	57.5%	41	22.0%		54	44.4%
400床以上	48	68.8%	48	41.7%		125	53.6%
合計	126	57.1%	127	29.9%			
χ^2 検定	χ^2 値	p値	χ^2 値	p値	χ^2 検定	χ^2 値	p値
	6.151	0.046	5.105	0.078		3.204	0.073

ICT・ロボットの導入マネジメントに関するアンケート調査

ご協力をお願い

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

この度、ICT・ロボットの導入に際するマネジメントについて、アンケート調査を実施させて頂きたく存じます。

本研究班では、令和6年度からの2か年計画で、厚生労働省医政局のもとでICT・ロボットの導入による医療従事者の労働時間の短縮効果と経営上の影響について、多くの医療機関様のご協力のもとで研究を進めております。ご協力頂きました医療機関様には改めて御礼申し上げます。

この調査過程において、医療機関様がICT・ロボットの導入に際して、どのような効果を期待し、どのような要素を考慮しつつ導入決定しているのか、また導入・運用費用や期待する効果の事前・事後の評価状況はどうなっているのかなど、ICT・ロボットの導入に際するマネジメントの現状についても把握する必要があることが明らかとなりました。

つきましては、ICT・ロボットの導入による業務効率化（医療従事者の労働時間短縮）の推進の在り方への一環として、本件についてご協力をお願いしたいと存じます。

本調査のデータは、個別の医療施設が特定される形で公表を行うことはありません。調査結果は、国の検討会等に報告するとともに、学会発表、論文、研究報告書等として公表する予定です。また、本調査にご協力されない場合でも、貴施設の不利益となることはございません。

多忙のところ誠に恐縮ですが、ぜひ本調査にご協力くださいますよう、お願い申し上げます。

敬具

令和7年1月吉日

令和6年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業）
「医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と
経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究」
研究代表者 荒井耕（一橋大学大学院経営管理研究科 教授）

□ アンケート調査ご回答にあたってのお願い

- 1) 貴院の、事務部長ほか経営管理層の方にご回答をお願い致します。
- 2) 本アンケート結果は統計的に処理され、別にご相談する場合を除いて、貴病院名を個別に公表することは
ございません。
- 3) 調査の集計結果は、「厚生労働科学研究成果データベース」（<https://mhlw-grants.niph.go.jp/search>）
にて、研究報告書としてフィードバックさせていただきます。
- 4) ご記入頂いた調査票は、同封の返信用封筒にてご返送ください。切手貼付の必要はありません。恐れ入りますが、**2025年2月28日（金）**までにご回答・ご返信くださいますようお願い申し上げます。

【お問合せ先】

一橋大学大学院経営管理研究科 教授 荒井耕（あらい・こう）

メールアドレス：ko.arai@r.hit-u.ac.jp

貴院名 _____

御対応者 御名前 _____ e-mail: _____

総稼働病床数： _____ 床

開設主体	参考
1. 国	国立病院機構・国立大学法人・労働者健康福祉機構・高度専門医療研究センター・地域医療機能推進機構
2. 公的医療機関	都道府県・市町村・地方独立行政法人・日赤・済生会・厚生連・その他公的
3. 社会保険関係団体	国民健康保険団体連合会・健保組合(連合会含む)・共済組合(連合会含む)・国民健康保険組合
4. 医療法人	社会医療法人・特別医療法人・その他医療法人
5. その他法人	公益法人・私立学校法人・社会福祉法人・医療生協・会社・その他の法人

問1 貴院における ICT・ロボット(以下、ICT 等)の導入全般において、現在、病院の経営管理層として、導入に対して期待する効果(導入目的)について、お尋ねします。下記の各種の期待効果に関して、現在、病院の経営管理層として重視している程度を以下の5段階評価でお答えください。

ICT等全般における導入に期待する 各種効果(導入目的)の重視度	重視度				
	全く 重視せず	あまり 重視せず	重視 している	かなり 重視	非常に 重視
	← 1	2	3	4	5 →
1. 医療の質向上	1	2	3	4	5
2. 安全性の向上	1	2	3	4	5
3. 患者満足度の向上	1	2	3	4	5
4. 業務効率化(労働時間短縮)	1	2	3	4	5
5. 職員の身体的負荷の軽減	1	2	3	4	5
6. 職員の精神的負荷の軽減	1	2	3	4	5
7. 増収(増患・患者単価増・稼働率向上など)	1	2	3	4	5
8. コスト管理(物流管理など)	1	2	3	4	5
9. その他()	1	2	3	4	5

問 2 ICT 等の導入に際して考慮する要素について、お尋ねします。下記の各種の考慮要素に関して、現在、病院の経営管理層として重視している程度を以下の 5 段階評価でお答えください。

ICT等全般における導入に際する 各種考慮要素の重視度	重視度				
	全く 重視せず	あまり 重視せず	重視 している	かなり 重視	非常に 重視
	← 1	2	3	4	5 →
1. 初期費用の大小	1	2	3	4	5
2. 運用費用の大小	1	2	3	4	5
3. 期待する効果の大小	1	2	3	4	5
4. 費用対効果の大小 (費用と効果のバランス)	1	2	3	4	5
5. 制度政策的要請・対応	1	2	3	4	5
6. 国民・患者からの期待	1	2	3	4	5
7. 地域における他病院の動向	1	2	3	4	5
8. 病院職員の意向・納得	1	2	3	4	5
9. 情報セキュリティ確保	1	2	3	4	5
10. 法人理念との適合性	1	2	3	4	5
11. 医療機器等の投資とのバランス	1	2	3	4	5
12. その他 ()	1	2	3	4	5

問 3 多くの場合における ICT 等導入の意思決定に際する、初期及び運用段階の費用および効果の定量的評価の実施状況についてお答えください。

定量的評価の対象	定量的評価実施の有無	
I. 導入の初期費用	0. 実施していない	1. 実施している
II. 運用段階の費用	0. 実施していない	1. 実施している
III. 期待する効果	0. 実施していない	1. 実施している

以下の問4～問6では、ICT等導入（投資）の意思決定プロセスについて、お尋ねします。

問4 導入の意思決定をする検討委員会の有無についてお答えください。また、検討委員会が無い場合には、通常、誰が意思決定者であるか、検討委員会が有る場合には、通常、誰が検討委員会の構成員であるか、を下記の選択肢からお選びください（複数選択可能）。

ICT等導入の検討委員会		0. 無い ⇒ 下欄回答へ	1. 有る ⇒ 下欄回答へ
1. 理事長・病院長	2. 副院長	3. 事務部長	4. 情報部課長
5. 企画部課長	6. 財務部課長	7. 診療部長	8. 看護部長
9. 導入該当部門長	10. その他①（ ）	11. その他②（ ）	

問5 検討委員会の有無に関わりなく、ICT等導入の判断（評価）基準は設定（明確化）されていますか。

ICT等導入の判断基準の設定	0. 無い	1. 有る
----------------	-------	-------

問6 一定金額未満のICT等導入に関する各部署の裁量の有無と、有る場合におけるその金額水準を選択してください。

I. 裁量の有無	0. 各部署に裁量無し 1. 各部署に裁量有り ⇒ 下欄回答へ			
II. 金額水準	1. 1万円未満	2. 5万円未満	3. 10万円未満	4. 30万円未満
	5. 50万円未満	6. 100万円未満	7. 300万円未満	8. その他（ ）

問7 ICT等の導入後、事後評価（検証）を実施する仕組みはありますか。また有る場合、事後評価する観点（要素）はどのようなものであるか、下記の選択肢からお選びください（複数選択可能）。一部のICT等の導入の場合のみ事後評価の対象である場合にも、有る場合としてお答えください（問8も同様）。

ICT等導入の事後評価の実施	0. 無い	1. 有る ⇒ 下欄回答へ
1. 想定していた期待効果が得られているか	2. 想定していた運用費用で済んでいるか	
3. 職員のモチベーションが低下していないか	4. 情報セキュリティ上の問題は生じていないか	
5. その他（ ）		

問8 ICT等導入の事後評価の仕組みが有る場合、導入のどの程度後に実施していますか。一方、無い場合には、実施するとしたら導入のどの程度後に実施するのが適当であるとお考えですか。以下の選択肢からお選びください。複数時点で、実施しているあるいは実施するのが適当の場合には、複数選択してください。

1. 導入一週間後	2. 導入一カ月後	3. 導入三カ月後	4. 導入半年後
5. 導入一年後	6. 導入二年後	7. 導入三年後	8. その他（ ）

問 9 以下の具体的な 4 種類の ICT 等に関して (1)貴院での導入の有無と、(2)導入の有無に関わりなく病院の経営管理層として該当 ICT 等の導入（投資）に対して期待する効果について、お伺いします。**4 種類の ICT 等ごとに**、現時点での導入の有・無をご選択の上で、下記の 1～9 の期待効果の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、最大 3 つを選択し、該当期待効果の番号を順位に沿ってご記入ください。

《導入に期待する効果》

1. 医療の質向上	2. 安全性の向上	3. 患者満足度の向上
4. 業務効率化（労働時間短縮）	5. 職員の身体的負荷の軽減	6. 職員の精神的負荷の軽減
7. 増収（増患/患者単価増/稼働率向上等）	8. コスト管理（物流管理等）	9. その他（ ）

ICT 等種類別の導入の有無 と重視する期待効果	(1) 導入の有無	(2) 重視する期待効果		
		重視度 1 位	重視度 2 位	重視度 3 位
I. 電子問診システム	無 ・ 有			
II. 音声入力システム	無 ・ 有			
III. RPA（Robotic Process Automation）	無 ・ 有			
IV. 動画による患者説明	無 ・ 有			

問 10 以下の具体的な 4 種類の ICT 等について、現時点での導入の有無に関わりなく、導入に際して考慮する要素に関してお尋ねします。**4 種類の ICT 等ごとに**、下記の 1～12 の考慮要素の中から、病院の経営管理層として重視度が高いものから順に、最大 3 つを選択し、該当考慮要素の番号を順位に沿ってご記入ください。

《導入に際する考慮要素》

1. 初期費用の大小	2. 運用費用の大小	3. 期待する効果の大小
4. 費用対効果の大小（費用と効果のバランス）	5. 制度政策的要請・対応	6. 国民・患者からの期待
7. 地域における他病院の動向	8. 病院職員の意向・納得	9. 情報セキュリティ確保
10. 法人理念との適合性	11. 医療機器等の投資とのバランス	12. その他（ ）

ICT 等種類別の 重視する導入時考慮要素	重視度 1 位	重視度 2 位	重視度 3 位
I. 電子問診システム			
II. 音声入力システム			
III. RPA（Robotic Process Automation）			
IV. 動画による患者説明			

ご協力いただき、ありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業(臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

ICT/ロボット技術の導入による医療機関の労働時間短縮と経営的效果の分析
—東京科学大学病院での導入状況と利用環境調査—

研究分担者 羽田 紘人 東京科学大学病院放射線部
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科

研究要旨

本研究は医療機関における ICT/ロボット技術の導入の労働時間短縮効果および経営的效果を調査分析するものである。令和6年度から全ての勤務医に時間外労働の上限規制が適用される中、各医療機関ではタスクシフトを含めた労働時間短縮への取り組みが進められているが、移管先職種での業務負担が課題となっている。

本年度の調査では、東京科学大学病院（以下、実地研究病院）内での ICT/ロボット技術の導入状況の把握を行った。調査方法としては、実地研究病院内での利用状況について医療情報部門、事務部門、放射線部門での聞き取り調査を行い、労働時間短縮効果および経営的效果を抽出するための項目を洗い出した。また放射線部門では、次年度に行う労働時間短縮効果や経営的效果の分析に向けて、AI 技術へのタスクシフトが期待される業務について、診療放射線技師が行った場合の労務時間についてパイロット調査を行った。

放射線部門では、ICT や AI 技術との親和性が高く多くの自動化システムの導入が行われていた。X線 CT 検査室では患者ポジショニング支援システムや撮影条件意思決定支援システム、画像再構成自動化システムが導入されており、労働時間の短縮のみではなく医療の質や患者安全に寄与していることが示唆された。この他、放射線科医師が行う画像診断領域では読影レポート作成の効率化が期待され、音声入力システムや読影補助システムの導入が行われていた。

本年度の調査結果から、医療従事者の業務負担軽減を目的とした多くの ICT/ロボット技術の導入が行われていることが確認されたが、技術の発展のみではなく、運用方法の検討が進展途上であることが挙げられた。次年度調査では、業務マニュアルや座学/実務研修の有無、導入にかかわる費用等のデータから労働時間短縮効果および経営的效果の抽出を目指す。また、画像診断に関わる音声入力システムや読影補助システムについても本年度調査をもとにアンケート調査を進めており、次年度での分析を目指す。

A. 研究目的

医師の過重労働を是正し、医療現場の環境改善を目的に令和6年度から全ての勤務医に時間外労働の上限規制が適用された。各病

院では、年間960時間以下の「A水準」を原則とし、地域の医療提供体制の確保のために暫定的に認められる「B・連携B水準」、集中的な技能向上のため認められる「C水準」と

して、年間 1,860 時間・月 100 時間未満（例外あり）の上限時間の枠組みが適用される。また、令和 17 年度（2035 年）までには B 水準を廃止することを目標に、各医療機関には一層の労働時間短縮が求められる。

このような厚生労働省の推進する働き方改革へ対応するため、各医療機関においてタスクシフトを含めた医師の労働時間短縮への取り組みが行なわれている。一方で看護部をはじめとした移管先職種では、既存業務の多さが課題であり、医師からのタスクシフト業務を新たに受ける“余裕”がないことが阻害要因としてあげられている。

本研究では移管先の業務負担を伴う各職種へのタスクシフトに変わり、ICT/ロボット化の実装および業務移管の持つ病院経営的效果の調査分析を行なう。また、情報技術への業務移管に伴う効果と阻害要因について明らかにする。

B. 研究方法

ICT/ロボット技術の労働時間短縮効果および経営的效果を求めるにあたっての方法論の検討を行う。

ICT/ロボットの導入の実態については、実地研究病院内での利用状況について医療情報部門、事務部門、放射線部門での聞き取り調査を行なう。また、労働時間短縮効果および経営的效果抽出にあたり、必要となる項目の洗い出しや ICT 技術の利用方法について検討を行う。

特に放射線部門では、先行研究を含めた国内外の利用状況の調査に加え、次年度以降の実地研究病院での実施状況の調査に向けて、所要時間や利用実績などのパイロットデータの取得を行う。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を

収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019 号）。

C. 研究結果

（1）ICT/ロボット技術の導入状況

①実地研究病院全体での導入状況

実地研究病院では音声入力システム、RPA（Robotic Process Automation）、バーコードシステム、搬送ロボット、スマートデバイス、ビジネスチャットツール（Microsoft Teams、Slack など）がすでに導入されていた。また、2025 年の電子カルテシステムのリプレイスに合わせ電子問診システム（Web 問診・タブレット問診）や RFID システムの導入が検討されていた。ビジネスチャットツールについては複数のツールが導入されており、部門や使用用途によって使い分けられていた。

②放射線画像構築に関わる技術導入状況

放射線部門では、放射線科医師の画像診断に関わるものとして、音声入力システムや AI 読影システムが導入されていた。その他、撮影を補助するシステムとして、ポジショニング支援システム、撮影条件意思決定支援システム、画像再構成自動化システム等の利用が行われていた。これらシステムは実地研究病院に導入されている製造販売企業以外の装置でも同様の機能を持つアプリケーションが搭載されており、医療従事者の業務を支援していることがわかった。

（2）労働時間短縮効果および経営的效果を求める上での方法論の検討

①抽出項目の検討

ICT/ロボット技術導入による労働時間短縮効果および経営的效果を求めるにあたり以

下の項目の必要性があげられた。

- 一件あたりの所要時間
- 職業別あたりの人件費
- 業務発生回数
- 業務マニュアル等手引書の有無
- 座学研修に関わる費用
- 実務研修に関わる費用
- ICT/ロボット技術の導入費
- ICT/ロボット技術の保守費用

また、ICT/ロボット技術への業務移管を検討する上で、移管前および移管後についてシステムの利用の形が複数あることがあげられた。

- 人間が行っていた業務を機械が行う場合
- 人間が行っていた業務を人間と機械が行う場合
- 人間と機械が行っていた業務を機械が行う場合
- 機械が新たに行えるようになったもの

②放射線部門における ICT 技術

本年度の調査では、CT 検査一連のフローを補助する ICT/AI 技術として、患者ポジショニング支援カメラシステム、撮影条件意思決定支援システム、画像再構成自動化システムの調査を行った。

患者ポジショニング支援システムでは赤外線等を用いることにより、体の部位の把握や寝台の高さ、被検者の厚みの計測を行う。このことによりポジショニングの標準化、正しいアイソセンター、正しい撮影範囲、間違いのない撮影方向等の取得を目指すものである。先行研究においても、同システムによるポジショニングの再現性の高さや、それに伴う放射線被ばくの低減効果が報告されている¹⁻³⁾ また、Clinical decision support system の一つである、撮影条件意思決定支援システムでは、CT 検査を行う際に Dual-

Energy の選択や金属アーチファクト低減機能の使用状況に大きな変化率が得られ、被ばく線量が低減、画質の向上に寄与したとの報告がある⁴⁾。

この他、画像再構成自動化システムの時間短縮効果では、頭部 CT 検査での多断面再構成において、診療放射線技師が 134.9 ± 28.5 秒の時間を要しているのに対しシステムでは 9.3 ± 2.2 秒で行われたとの報告や⁵⁾、手動と自動とで 2 分 11 秒の差があったなどの報告⁶⁾が行われている。実地研究病院で行った 5 名の診療放射線技師による計 21 回のパイロット計測においても、平均 127.6 秒の時間短縮効果が得られていた。

その他、表 1 にあげるような、一般的な MPR (Multi Planar Reconstruction：多断面再構成像) について計測した 22 項目の再構成においても、実地研究病院では、人間が行った場合に 127.0 ± 65.8 秒の作業時間が発生していた。

表 1. 再構成所要時間計測項目 (一般的な MPR)

頭	axi
骨条件	axi
副鼻腔	cor, sag
内耳	cor
胸部	cor
胸部呼外	cor, sag
椎体(腰椎)	cor, sag
腹部	cor
尿路	cor, sag
膝	cor, sag
股関節	cor
肩	cor, sag, axi
肘	cor, sag, axi
上腕	cor, sag, axi
前腕	cor, sag, axi
手関節	cor, sag, axi
穿通枝	ThinMip(cor10mm/5mm)

AKA	ThinMip(cor1mm/0.5mm)
AKA	ThinMip(sag1mm/0.5mm)
頸部	cor
PEDVT	MIP(Axi5mm)
PEDVT	MIP(cor5mm)

冠動脈 CT 検査、頸部動脈 CT 検査、下肢動脈 CT 検査など血管の CPR (Curved Planar Reconstruction: 曲面多断面再構成) を要する検査 (表 2) では、MPR 再構成を診療放射線技師が行った場合 146.7±81.9 秒の時間を要していた。また、同検査で構築する VR (Volume Rendering) 画像の構築では、142.9±76.2 秒の時間を要していた。

表 2 再構成所要時間計測項目 (血管領域)

CPR	冠動脈	LAD
		LCX
		RCA
	頸部動脈	パラレル右
		パラレル左
	下肢動脈	パラレル右
		パラレル左
VR	冠動脈	LAD
		LCX
		RCA
	頸部動脈	ラジアル右
		ラジアル左
	下肢動脈	ラジアル右
		ラジアル左

患者ポジショニング支援カメラシステム、撮影条件意思決定支援システム、画像再構成自動化システムの使用において、労務費等を要する業務マニュアルの作成、座学研修、実務研修は行われておらず、on the job training での習得が行われていた。また、これらのシステムが無かった場合の作業についても、on the job training での習得が行われており、業務マニュアルの作成は行われていなかった。一部新人研修の中で、実務的

に同様の研修を受けることになるが、ICT/AI 技術の導入前後で研修の有無が変化するものではなかった。

導入費用および運用費用については、システムの機能/利用環境によって差が生じていた。買い切り型である患者ポジショニング支援カメラシステム、画像再構成自動化システムともに 1000 万円を超える導入費が一般価格としてあげられていた。また運用費については単一機能である患者ポジショニング支援カメラシステムに対し、複数の機能/高度な AI 技術を持つ画像再構成自動化システムは 10 倍近くの差が生じていることが明らかになった。

その他別企業が販売する同様の画像再構成自動化システムには、アプリケーションとして販売が行われており、年間利用件数に応じた月額利用料金が設定されている製品もある。これらのシステムを利用する上でのプラットフォームの導入にも価格の差が生じており、サーバ型 (複数での利用可) の導入がスタンドアローン型 (数台まで接続可) での導入の 1.5 倍ほどの価格となっていた。

(3) 画像診断に関わる技術導入状況

①音声入力システム

実地研究病院放射線診断科において、音声入力システムが導入されていることが明らかになった。部門としての運用方法等の取り決めは行われておらず、読影を行う際に任意の形で使用が行われていた。また運用開始にあたり、座学/実務研修は開催されておらず、必要に応じて端末内にインストールされた電子マニュアルを使用するという形であった。

音声入力システムの導入費用については、1000 万円を超えるサーバ費用に加え、マイク等の導入に 100 万円を超える費用が発生

していた。

②読影補助システム

放射線診断科において、Concurrent Reader(コンカレントリーダー型)の読影補助システムが導入されていた。従来多かったセカンドリーダー型では、初めに医師が単独で読影を行い、その後ソフトウェアの解析結果を参照して読影レポートを作成していた。これに対してコンカレントリーダー型では、医師は最初からソフトウェアの解析結果を参照しながら読影を行うことができる。従って、ソフトウェアが見落としした可能性のある病変を再確認により読影レポートを完成することができるため、従来型より読影時間の短縮が期待されている。

実地研究病院ではサブスクリプション型の契約が行われており、外部サーバーにおいて解析が行われた実績数によって契約料金の設定が行われていた。同社システムで提供されるサブスクリプション型のサービスでは、システムのバージョンアップや保守費用などの運用費については不要となっていた。

また、労務費用に関わる業務マニュアルの作成、座学研修、実務研修は行われておらず、本システムを利用するに当たっての特別な費用は発生していなかった。

D. 考察

(1) 実地研究病院全体での ICT/ロボット技術の導入

実地研究病院において、多くの ICT/ロボット技術の導入が確認できた。この中には RPA のように様々な部署や業務、担当者のもとで個別に稼働するものや、ビジネスチャットツールのように、病院全体で導入したものに加え、各部署が独自で導入運用しているシステムも多く確認できた。このように、導入コストが無料もしくは極めて低価格で行え

るものについては、導入発案者や導入責任者の決定により運用が行われており、類似した ICT ツールが重複して存在する可能性があることが明らかになった。

また、多くのシステムの導入が予定・検討されており、ICT/ロボット技術による労働負荷軽減への期待の高さが考えられる。

(2) 放射線画像構築に関わる技術導入

放射線領域における画像構築サポート技術として、ポジショニング支援システム、撮影条件意思決定支援システム、画像再構成自動化システム等の利用が行われていた。これらの技術には、労働時間を短縮するもののみではなく、再現性の高さや、それに伴う放射線被ばくの低減効果など医療の質や患者安全に関わるものもあげられた。

また本年度調査により診療放射線技師による画像構築には一定数の労働時間が生じていることが明らかとなった。このため画像構築をサポートする技術には、人間が行っていた業務を機械が行う場合や人間が行っていた業務を人間と機械が行う場合など、使用に複数の方法があったものの、一定数の労働時間短縮効果が示唆される。

(3) 画像診断に関わる技術導入

テキスト入力を補助する機能として期待される音声入力システムが放射線画像診断部門に導入されていた。これらのシステムは読影レポートの作成に特化した開発が加えられたものであり、定型文の保存機能などを有していた。同システムの使用の判断は医師個人に委ねられており、頻繁に使用する医師がいる反面、ほぼ使わない医師がいることが明らかになった。

同様に読影補助システムについても、使用が医師の判断に委ねられたもとの導入が

行われていた。部門としての運用方法の構築や全体周知が行われていないため、利用方法や効果を把握していない医師もいる一方で、読影補助システムを利用した効率的な自身の働き方のフローを検討し、メリットを強く感じている医師も存在した。

E. 結論

本年度の調査では、実地研究病院内でのICT/ロボット技術の導入状況の把握を行った。特に放射線部門では、次年度に行う労働時間短縮効果や経営的效果の分析に向けて、AI 技術へのタスクシフトが期待される業務について、診療放射線技師が行った場合の労働時間についてパイロット調査を行った。同調査では労働時間の短縮効果のみではなく、医療の質や患者安全への寄与が示唆された。

次年度調査では、業務マニュアルや座学/実務研修の有無、導入にかかわる費用等のデータから労働時間短縮効果および経営的效果の抽出を目指す。

また、画像診断に関わる音声入力システムや読影補助システムについても本年度調査をもとにアンケート調査を進めており、次年度での労働時間短縮効果および経営的效果の分析を目指す。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当無し

2. 実用新案登録

該当無し

3. その他

該当無し

【参考文献】

1) Li, J., et al. : Automatic patient centering for MDCT : Effect on radiation dose. Am. J. Roentgenol., 188 (2) : 547-552, 2007.

2) Saltybaeva, N., et al. : Precise and Automatic Patient Positioning in Computed Tomography : Avatar Modeling of the Patient Surface Using a 3-Dimensional Camera. Invest. Radiol., 53 (11) : 641-646, 2018.

3) Booi, R., et al. : Accuracy of automated patient positioning in CT using a 3D camera for body contour detection. Eur. Radiol., 29 (4) : 2079-2088, 2019.

4) Sascha Daniel et.al, Personalization of thoracoabdominal CT examinations using scanner integrated clinical decision support systems - Impact on the acquisition technique, scan range, and reconstruction type. Eur J Radiol. 2023 Oct;167:111078. doi: 10.1016/j.ejrad.2023.111078. Epub 2023 Sep 1. PMID: 37688917.

5) 西山卓志, "ALPHA Technology" を活用したCT検査業務におけるワークフローの改善, インナービジョン 36(1): 40-42, 2021.

6) 本多正幸, CT検査ワークフロー向上を目指した ALPHA Technology / Rapid Results Technology の活用, 映像情報 Medical 56(8): 96-101, 2024

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

医療機関における ICT 導入に関する労働時間短縮および経営的效果と組織的課題に
関する検証：京都大学医学部附属病院における取り組みの把握

研究分担者 齊藤 健一 京都大学大学院医学研究科
研究分担者 平木 秀輔 関西学院大学経営戦略研究科

研究要旨

本研究は、医療機関における情報通信技術 (ICT)、特に Robotic Process Automation (RPA) や救急医療における情報共有システム等の導入が、医療従事者の労働時間短縮にどの程度寄与し、また医療機関の経営上の負荷に対してどのような費用対効果をもたらすかを検証することを目的とする。具体的には、先行研究のレビュー、ならびに特定医療機関における ICT 導入事例 (RPA 導入による業務削減効果、情報共有システム導入によるタスクシフト・タスクリダクションの可能性等) に関するヒアリング調査及び資料分析を通じて、ICT 業務移管の現状と課題、効果測定の方法、導入プロセスの実態を明らかにする。特に、導入に際しての組織文化や組織学習の観点からの課題分析も行い、医療現場の業務効率化と働き方改革、さらには経営改善に資する知見を得ることを目指す。

結果として、RPA 導入により、年間 8,171 時間の業務削減と導入・運用コストの約 4 倍もの年間人件費節減額を達成し、一部業務では増収効果も確認された。ビジネスチャットツール等は既存リソースの活用により低コストで業務効率化に貢献していた。救急部門情報共有システムは実証実験段階であり、相当の業務時間削減が見込まれるものの、新規システムへのスタッフの抵抗感や組織内への浸透スピードが課題として認識された。効果測定に際し定量的指標に加え、医療安全等の定性的要因の考慮が必要であるため困難を呈すること、また、導入成功には組織文化への適合や組織学習の促進が重要であることが示唆された。

医療機関における ICT 導入は、労働時間短縮、業務効率化、医療安全向上に大きな潜在力を持つ。しかし、その効果を最大限に引き出すためには、技術的側面に加え、組織文化への配慮、変化への抵抗の克服、そして戦略的な組織学習プロセスの確立が不可欠である。ICT 導入を現場の負担軽減に留めず、経営改善や医療の質向上という戦略的目標に結びつける視点が、今後の持続可能な医療提供体制の構築において重要となる。

A. 研究目的

医療現場における人手不足と長時間労働は喫緊の課題であり、その解決策の一つとして情報技術等を活用した業務移管 (タスクシ

フト・タスクリダクション) が期待されている。本研究の目的は以下の通りである。

1. 医療機関における ICT (RPA、電子問診、音声入力、ビジネスチャット、情報共有

基盤等) 導入による医療従事者の労働時間短縮効果を定量的に評価するための方法論を検討する。

2. ICT 導入に伴う初期費用、運用費用(保守費、人件費等)、および教育研修コスト等の経営上の負荷を明らかにする。

3. 労働時間短縮効果と経営上の負荷を比較し、費用対効果を検証する。

4. ICT 導入における組織文化変革、導入プロセスの課題、成功要因等を、組織学習論の視点も踏まえて分析し、今後の普及に向けた示唆を得る。

B. 研究方法

本研究は、以下の方法を組み合わせて実施した。

1. 文献研究

当班の先行研究報告書(「タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究」)を参照し、研究の背景、アプローチ、成果について今回の調査との整合性を確認する。

2. 事例調査

京都大学医学部附属病院における、比較的最近の ICT・ロボット導入事例について、過去資料が遡れるもの、導入に際する担当者と連絡が取れるものを抽出し、資料精査及びインタビューを通して導入の背景・経緯、開発体制、研修状況、業務削減効果、増収効果、運営体制などについて詳細を把握する。調査で得られた定性情報(ヒアリング内容、会議資料等)についてはテキスト分析し、主要なテーマや課題を抽出する。具体的金額が計算できる案件については、開発・運用コスト(ライセンス、保守、研修、人件費)と削減労務時間(時間単価換算)を比較し、費用対効果を検証する。

(倫理面への配慮)

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した(承認日:2024 年 10 月 9 日、承認番号:2024C019 号)。

C. 研究結果

(1) RPA 導入による業務効率化と費用対効果

RPA 導入を所掌する事務部門の管理職 2 名へインタビューを行った。

① 導入背景と目的

診療報酬請求業務の業務量増加に伴う超過勤務の常態化が背景にあり、業務効率化と超勤削減が主な目的であった。

② 開発体制と研修

病院事務部内に RPA 導入検討 WG を立ち上げ、各課から担当者を選出。企業側が準備した e-Learning 及び講師による研修を実施し、段階的に対象者を拡大(事務部→薬剤部→看護部)。令和 6 年 8 月時点で事務部 20 名、薬剤部 19 名、看護部 6 名の開発担当者を育成した(以降は WG としてはフォローせず、各部署で開発管理を行っている)。

③ 開発実績と削減効果

ロボットの実際の開発数は、事務部 38 件、薬剤部 36 件、看護部 17 件(合計 91 件)であった。実稼働数については、事務部 21 件、薬剤部 20 件、看護部 5 件(合計 46 件)であった。年間の業務削減時間に換算すると、事務部 1,282 時間、薬剤部 5,389 時間、看護部 1,500 時間(合計 8,171 時間)分の人手の作業をロボットに移管したことになる。

また、事務部では増収対策へも応用を行っており、「肺血栓塞栓症予防管理料算定ロボット」を開発中とのことである。具体的には、フットポンプ未使用患者への確認票依頼メ

ールをロボットで自動送信することにより、年間約 230 万円の増収を見込んでいる。この増収は、後述する開発サポート体制強化のための特定職員雇用費用（約 400 万円）の一部を賄うことが期待される。

④ 課題と今後の体制

当初契約では同時実行・開発ロボット数を考慮すると工程が渋滞し、業務移管が十分に行えない状態であったため、ライセンスを追加購入した。また、開発サポート費用は講師により異なるが、年間 384 万円（週 1 回 8 時間、月 4 回換算）の費用が発生していた。約 40 名の開発要員に対しこの時間では十分ではなく、開発が滞る事案が発生していた。対応策として、専任の業務改善事務職員（特定職員）として講師を直雇用し、週 5 日間のサポート体制構築を行った。これら費用負担増については増収効果と、業務時間削減により十分に賄えると考えている。

⑤ 将来構想

現在休止中の RPA 導入検討 WG を発展的に解消し、「RPA 等推進室」の設置を検討している。インフラ部門、事務部、薬剤部、看護部が連携し、開発サポート窓口を設ける組織図案がある。月 1 回の RPA 等推進室定例会議で稼働状況精査やロボット化業務選定を行う予定である。

⑥ 費用対効果分析

導入・運用コスト総額（ライセンス、開発サポート、特定職員人件費）は年間約 720 万円であった。削減労務時間を平均人件費 3,500 円/時で換算すると約 2,860 万円相当の削減となり、導入・運用コスト総額に対する年間人件費節減額は約 4.0 倍と算定された。

（2）ビジネスチャットツール等の利活用

当該の案件を所掌する事務部門の掛長級職員にインタビューを行った。

① 導入背景と目的

業務量増加に伴い超過勤務が常態化しており、また、慣習による無駄な作業の見直しが、業務デザインワーキングという大学本部の委員会主導で提案されていたため、業務効率化と超勤削減を目的として導入した。

② ChatGPT 等の生成 AI について

事務職員向けのサービスを、附属病院としてではなく、大学全体として、大学本部の DX 推進室主導で導入を企画しており、利用できるようになり次第、病院でも導入予定である。診療については、個人情報や機密性の高い情報は入力不許可とされており、対象外となる。前提として、京都大学（および附属病院）は Google Cloud Platform をデファクトスタンダードとして利用しており、その動向によっても利活用の方向性は検討される。現時点では各個人払いで生成 AI を使用し、定型業務、特に議事録作成や引き継ぎ書の清書および電子化に利用している。

③ 電子決裁

2021 年ごろから個人的（自部署）のみで開始し、好評であったため、その後他部署へ横展開した。紙の印刷・回覧の労力削減を目的とし、クラウド上の共有カレンダーやビジネスチャットへ資料をアップロードし、確認した場合は同プラットフォームでその旨を回答することとした。今後、大学全体への展開も検討している。

また、メールの無駄な定型文についても着目し、院内でのコミュニケーションは Google Chat を基本とする方針とした。

④ 費用対効果について

Google 関連のツールは元々装備されているものであり、運用面のみの見直しなのでコストはゼロと考えられ、費用対効果分析は難しい。生成 AI については月額 3,000 円程度であり、自己負担しているが、月間の業務削減

量は数十時間に上ると考えられ、十分に便益が勝っていると考ええる。

（３）救急部門情報共有システムの導入

システムベンダーの導入担当者 2 名にインタビューを行った。

① 導入背景と目的

京都大学医学部附属病院では旧来、プレホスピタル情報は口頭または紙ベースでのやり取りであった。これに起因し、例年 3 件程度、病院到着前情報の共有不備による患者誤認のインシデントが発生していた。医療安全管理部が学会で情報を得、救急部へ情報共有の電子化について働きかけた。

同社としてのアピールポイントは、情報共有の効率化と、診療記録作成の負荷軽減、その他、Direct Data Collection 的な二次利用や、導入時の PM（プロジェクトマネージャー）による現場運用改善コンサルティングも説明している。

② 導入状況と課題

現時点では契約前の実証実験期間中であり、効果検証はこれから行う予定である。本システムに限った話ではなく、京都大学医学部附属病院だけの話ではないが、新規システムへの適応に抵抗感のあるスタッフも存在し、他院と比較して導入スピードは速くない印象である。看護師は特に順応への抵抗感がやや高い傾向にある他、医師・看護師ともに人の入れ替わりが激しく、システム順応の時間を考慮すると短期間の勤務の中で最大限の効率を得るには至っていない。今後は口述筆記や AI サマリー生成機能を付与予定であり、情報共有から出力に至る診療過程全体をサポートする予定である。

③ 業務削減実績（試算）

医師の情報転記時間：1 症例あたり平均 5 分短縮（年間 6,000 症例で 500 時間）を見込んで

ている。医師事務作業補助者の入力業務についても、上記同様に計算すると年間換算で 600 時間程度削減を見込む他、紙や口頭での不確かな情報が電子化される為、診療の効率化も期待している。

④ 費用対効果分析（試算）

当院では本契約に至っていないため、あくまで試算と他院事例の比較ではあるが、仮に

- ・システム導入一式：2,400 万円（ライセンス・サーバ・初期設定）

- ・保守費：年間 300 万円

- ・研修・マニュアル作成：200 万円

と仮定し、初期導入費用を 2,900 万円とする。

人件費について、③の実績に照らし、給与を医師 8,000 円/時、医師事務作業補助者 3,000 円/時として約 5,800 万円/年の給与負担軽減が見込まれることから、初期導入費用に対する人件費節減額は 2.0 倍となる。

D. 考察

（１）ICT 導入による労働時間短縮効果と測定の課題

RPA は定型業務の自動化において明確な時間削減効果を示しており、医療従事者の負担軽減に貢献する可能性が高い。

救急情報共有システムは、医師事務作業補助者のタスクリダクションや、将来的には医師の労務時間軽減に寄与する可能性がある。しかし、その効果測定は、他の取り組みとの切り分けの難しさや、導入初期の習熟期間、スタッフの抵抗感など、交絡因子も多く、確実ではない。効果測定のメトリクスとして、削減時間だけでなく、医療安全の向上（患者誤認防止など）、医療の質の変化、患者満足度、職員のストレス軽減などの定性的要因も含めた多角的な評価が望ましい。

(2) 経営上の視点から

RPA 導入においては、削減された人件費と増収効果を、導入・運用コストと比較することで費用対効果を評価できる。

導入目的が直接的な経営改善よりも現場の負担軽減や医療の質にある場合や、定量的な目標が Key Performance Index となっていない場合、単純な費用対効果分析だけでは評価が難しい。今回の調査範囲においては経営改善を期したツール導入のモチベーションで購入計画が立てられてはならず、昨今の厳しい病院経営状況の中で、ICT 導入における経営戦略的視点の重要性は自然に高まってくることが予想され、当研究班として今後の動向を見守る必要があると考える。

(3) 導入プロセスと組織的要因

救急部門情報共有システム導入における「新規システムへの適応への抵抗感」や「他院と比べて浸透スピードが速くない」といった状況は、既存の業務プロセスや組織文化が変化受容の障壁となることを示している。「病院独自の医療安全文化」が影響している可能性も示唆されており、既存の価値観との効率的な現場運用（見直し）の両立が課題となる。March Olsen が提唱する組織学習サイクル[1]で議論すると、「役割制約的学習」（新しいシステムが自らの役割や業務にどう影響するか不明確なための抵抗）や、「あいまいさの下での学習」（システム導入の直接的効果がすぐには見えにくいため、行動変容が進まない）といった不完全な組織学習サイクルの状況にあると考えられる。個々のスタッフの業務レベルでのメリットや納得感が十分に醸成されていない可能性がある。好対照として、RPA 導入における開発サポート体制については、必要な知識やスキルが組織内に十分に獲得・分配されない状況であったため、

専任者を雇用し支援を強化することで学習を促進した。救急部門情報共有システム導入におけるシステムベンダーによるコンサルティング的介入は、知識獲得と情報解釈を促進する試みと評価できる。

別の問題として、医師・看護師の入れ替わりが激しい状況について、組織として経験やノウハウを蓄積し、活用する「組織記憶」の形成を困難にする。これにより、過去の教訓が生かされず、学習効果が組織全体に定着しにくいため、体制の見直しや運用の整理が必要であると考えられる。

E. 結論

医療機関における RPA 等の ICT 導入は、医療従事者の労働時間短縮や業務効率化、さらには医療安全の向上に貢献する大きな潜在力を持つ。RPA 導入事例では、具体的な業務時間削減効果や増収への寄与が確認された。一方で、救急部門情報共有システムは、医師事務作業補助者のタスクリダクションや医療安全向上への期待があるものの、スタッフの抵抗感、現場メンバーの入れ替わりの多さ、効果測定の複雑さといった課題に直面している。

ICT 導入を成功させ、その効果を最大限に引き出すためには、技術的側面だけでなく、組織文化への適合、変化への抵抗の克服、そして戦略的な組織学習プロセスの確立が不可欠である。組織学習論で示されるように、明確な目標設定、効果的な知識獲得と共有、経験からの学習、そして組織記憶の形成を促す仕組み作りが求められる。昨今の厳しい病院経営状況を鑑みると、ICT 導入の目的を「現場の負担軽減」に留めず、経営改善や医療の質の向上といった戦略的目標と結びつけ、その達成度を継続的に評価していく視点が今後重要となる可能性がある。

自院の組織文化や特性を踏まえつつ、学習する組織として ICT 導入戦略を策定・実行していくことが医療の質の向上と持続可能な医療提供体制の構築に繋がるものと期待される。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当無し

2. 実用新案登録

該当無し

3. その他

該当無し

参考文献:

[1] MARCH, J.G. and OLSEN, J.P. (1975),
THE UNCERTAINTY OF THE PAST:
ORGANIZATIONAL LEARNING UNDER
AMBIGUITY*. European Journal of
Political Research, 3: 147-171.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.1975.tb00521.x>

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和6年度分担研究報告書

昭和大学病院群における ICT・ロボット技術導入の実態と費用対効果の検証

研究分担者 上條 由美 昭和大学 保健医療学部

研究分担者 的場 匡亮 昭和大学 大学院保健医療学研究科

研究要旨

本研究は、昭和大学病院群における情報技術 (ICT) およびロボット技術の導入が医療従事者の業務負担軽減にどのように寄与するかを明確化し、その費用対効果を検証することを目的とした。初年度は、近年導入または導入予定のシステムを特定し、それらのハードウェア・ソフトウェア費用、保守費用、支援要員コストなど経営上の負担を把握することに重点を置いた。対象は昭和大学附属病院群の急性期病院であり、総合情報管理センターへの導入相談記録を基に、各システムの導入状況を調査し、優先順位に基づき分類を行った。

調査の結果、分析対象として優先順位が極めて高い第一候補群 (電子問診システム、音声入力システム、RPA) のうち、音声入力システムのみが放射線部門で既に利用されていた。他のシステムは検討段階に留まり、導入には至っていなかった。第二候補群では、退院調整システムが既に導入され、ビジネスチャットツールも運用されていたが、搬送ロボットはコストや設置スペースの問題で導入が進んでいなかった。第三候補群の遠隔画像診断システムは AI を活用し、段階的な導入が計画されていた。患者説明動画は導入が進んでいたものの、現場の作業負担が課題であった。第四候補群の AI 技術については、一包化監査システムが導入され、AI トリアラージ補助も研究目的で導入が予定されている。

研究結果から、システム導入は業務負担軽減効果だけでなく、導入コスト、運用負担、既存システムとの親和性など複数の要因に左右されることが明らかとなった。特に、退院調整システムや一包化監査システムは個別部署で導入されたため、導入費用の構成が明確であり、費用対効果の評価も容易であった。一方、放射線部門の画像レポートシステムは法人全体での導入計画に関連し、初期導入コストが数億円規模に及んだため、費用の特定が困難であった。また、古いシステム (医薬品ピッキングシステム) は、導入記録が散逸し、コスト把握が困難であることも確認された。

これらの結果は、ICT・ロボット技術の導入が単に業務負担軽減効果のみでなく、導入コスト、業務特性、既存システムとの親和性、スタッフの運用負担など多様な要因に影響されることを示している。次年度は、各システムの導入効果を業務時間短縮および業務効率化の観点から定量的に評価し、その費用対効果を明確にする予定である。

A. 研究目的

医療機関においては、情報技術（ICT）やロボット技術の導入による業務の効率化が求められているが、どの業務に ICT やロボット化が効果的であり、その導入が実際に業務負担の軽減に寄与するかは十分に明らかにとはなっていない。また、これらの技術導入には、ハードウェアやソフトウェアの購入費用、保守費用、人員の配置、トレーニングのための費用など、経営上の負担が伴う。

本研究は、昭和大学病院群における情報技術（ICT）の導入が医療従事者の業務負担軽減に与える影響を明確化し、その費用対効果を検証することを目的とする。特に、初年度は近年に導入されたシステムならびに導入予定としている情報技術（ICT）を調査し、今後の費用対効果の詳細な調査を行う対象となるシステムの選定と、そのシステムの導入に必要なハードウェア・ソフトウェア費用、保守費用、支援要員コストなどの経営上の負担を把握することを目的とする。

B. 研究方法

対象は昭和大学附属病院群とし、その中でも特に昭和大学病院、昭和大学藤が丘病院、昭和大学横浜市北部病院、昭和大学江東豊洲病院、昭和大学病院附属東病院の急性期病院を対象に、大学法人の総合情報管理センターに導入相談があったシステムについて、導入相談記録をもとに、導入病院、導入予定時期などの調査を行い、研究班で定めた優先順位に基づき分類をした。

その後、先行した研究（荒井・阪口・平木、2024）において明らかになっている分析対象として優先順位が高いものより対象システムを選定し、主たる管理部門、情報機器等のハード類の導入時費用、アプリケーション等ソフト類の導入時費用/年間利用料、導入に

必要な支援要員の人件費、運用のための年間支援要員人件費、ハード・ソフトの年間保守料金、その他に発生する費用等について調査を行った。

（倫理面への配慮）

本研究に当たっては、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、一橋大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した（承認日：2024 年 10 月 9 日、承認番号：2024C019 号）。

C. 研究結果

（1）導入・検討状況

昭和大学病院群における情報技術（ICT）およびロボット技術の導入ならびに検討の状況は、研究班の優先順位に基づいて以下のように分類された。

第一候補群として優先順位が極めて高いとされた「電子問診システム（Web 問診・タブレット問診）」「音声入力システム」、および「RPA（Robotic Process Automation）」については、音声入力システムは各病院の放射線部門において既に古くから利用されている一方、電子問診システムや RPA は導入に向けた調査が進行しているものの、具体的な導入には至っていなかった。

次に、第二候補群である、物流関係における「RFID」、コミュニケーション支援ツールとしての「ビジネスチャットツール（LINE, Slack など）」、および「搬送ロボット」については、昭和大学病院において退院調整システムが既に導入され、利用されており、その他の病院においても導入の検討がなされていた。また、搬送ロボットは導入されていないものの、代替的にバーコードと重量計測カートを用いた医薬品ピッキングシステムが古くから運用されており、薬品管理の効率化

に寄与していた。

第三候補群である「遠隔画像診断システム」と「スマートデバイス（スマートフォン・タブレットなど）」では、遠隔画像診断においては、AI を活用した画像レポート作成システムの導入が計画されており、2025 年に藤が丘病院と横浜市北部病院で、2026 年に昭和大学病院と江東豊洲病院での導入が予定されていた。また、スマートデバイスに関しては、昭和大学病院で 2023 年度より患者説明の動画化が制度化され、導入が開始されていた。さらに、PHR は横浜市北部病院および藤が丘病院で実証が始まっていたが、本格的な導入は未定であった。

第四候補群である、「AI 問診システム」「オンライン診療システム」、および「ChatGPT」をはじめとする AI 技術については、横浜市北部病院で 2024 年 6 月に一包化監査支援システムが導入され、AI を活用した医薬品監査を実施する計画となっていた。また、AI を利用した救急トリアージ補助システムも 2025 年度より研究目的で開始予定となっていた。

この中より、退院調整システム、画像レポート作成システム、患者説明動画、一包化監査支援システム、救急トリアージ補助システムを追加的な調査の対象として選定をした。なお、当初は医薬品ピッキングシステムも対象としていたが、ヒアリングの結果、導入が 10 年前であり資料が散逸していたため、追加的な調査の対象外とした。

（2）管理部署・導入費用等

各システムの管理部署、導入スケジュール、初期導入費用についてヒアリングを行った結果は以下の通りである。

退院調整システムについては、昭和大学病院の総合サポートセンターが主管となり、

2023 年 6 月に 1 つ目のシステムが導入され、その後、別のシステムが追加導入された。また、年度内に藤が丘病院および江東豊洲病院においても、退院調整システムの導入がなされた。システムはクラウドサービスであり、ハードウェアの追加的導入は不要であった。導入された 2 つのサービスのうち、1 社のサービスは月額ライセンス制であり、もう 1 つのシステムは無料であった。

画像レポート作成システムは総合情報センターを中心に、2025 年 1 月に藤が丘病院、横浜市北部病院で先行導入され、2026 年 1 月に昭和大学病院、江東豊洲病院で導入が予定されている。AI 画像解析システムと AI 読影補助システムの導入は放射線読影の部門システム全体の刷新と合わせての実施となり、数億円規模となる初期導入費用については事業者との交渉が継続している。よって、次年度に特定可能な範囲で AI 解析ならびに読影補助システム部分について特定する計画である。

患者説明動画については、昭和大学病院において 2023 年度に説明動画作成のためのガイドラインが作成され、2024 年度より各部署に作成の依頼がなされた。ただ、現場負担が大きいため、動画作成が進まず、今後は対策の一環として自動音声読み上げソフトのライセンス契約が検討されている。

一包化監査システムは 2024 年 9 月に横浜市北部病院薬剤部において導入され、システムの初期導入費用ならびに、薬剤師を対象とした 1 時間の説明会実施によるトレーニング費用が特定された。

救急トリアージ補助システムは、昭和大学病院の救急部門ならびに放射線部門との共同による研究目的での開始を目指し、システムの導入が進められた。個人情報に配慮したローカル環境での AI の運用を可能とするた

めのサーバー費用および、AI の構築とチューニング費用が特定され、今後はトライアルの検証費用、実装後のライセンスおよび保守費用が加わる予定である。

D. 考察

(1) 導入・検討状況

本研究は、昭和大学病院群における情報技術（ICT）およびロボット技術の導入が、医療従事者の業務負担軽減にどのように寄与し得るかを明らかにすることを目的とし、近年導入または導入が予定されているシステムを特定し、その費用を把握することを目的として実施された。研究結果から明らかになったのは、ICT・ロボット技術の導入が、各病院の優先順位や業務特性に応じて異なる進捗状況にあることである。

まず、第一候補群として優先順位が極めて高いとされた「電子問診システム」「音声入力システム」「RPA（Robotic Process Automation）」は、実際に導入が進んでいるのは音声入力システムに限られており、他のシステムは検討段階に留まり、具体化には至っていなかった。

次に、第二候補群に位置付けられる「RFID」「ビジネスチャットツール」「搬送ロボット」では、ビジネスチャットツールは退院調整システムとして昭和大学病院において既に導入され、業務効率化に寄与していることが確認された。導入コストが比較的安く、スタッフへの負担も少ないため、他の病院にも普及が進んでいた。一方、搬送ロボットはコストや導入スペースの問題から、既存のバーコードと重量計測カートを用いたピッキングシステムで代替されている状況であった。

第三候補群である「遠隔画像診断システム」は、個別の病院での検討ではなく、法人内の放射線部門全体のシステム更新に合わせて

導入が計画されていた。具体的には、2025 年に神奈川県のある病院で導入され、その後 2026 年には東京のある病院への導入が予定されている。また、患者説明動画は既に導入されているものの、現場での動画作成に対する負担が大きく、進捗が遅れていることが確認された。今後、自動音声読み上げソフトの導入や、AI を活用した動画作成支援が負担軽減策として検討されている。

第四候補群では、AI 技術の実用化が進められており、横浜市北部病院では一包化監査支援システムが導入された。また、AI を利用した救急トリアージ補助は 2025 年度に研究目的で開始予定である。AI 技術は医療業務の効率化に寄与する可能性が高く、今後も各病院で導入の検討が進むことが期待される。

これらの結果から明らかになったのは、情報技術およびロボット技術の導入は、必ずしも労働負担軽減効果が高いシステムから優先的に導入されるわけではないという点である。導入可否には以下の要因が大きく影響を与えている。

- ・病院の業務特性：各病院の診療科や業務内容に応じたニーズが異なること。
- ・導入コスト：初期費用や保守費用が特に高額なシステムは法人全体での案件となり、慎重に検討されること。
- ・既存システムとの親和性：既存システムが十分に機能している場合、新規システムの優先度は下がること。
- ・スタッフの運用負担：導入後の運用が現場に過度の負担をかける場合、採用が見送られること。
- ・セキュリティ：電子カルテとの接続が求められるシステムについては、セキュリティ面での検討が慎重になされ、懸案がある場合、採用が見送られること。

特に、既存システムが十分に機能している

場合や、導入コストが高額である場合は、新規システム導入が見送られる傾向が確認された。これらの要因は、技術導入の効果だけでなく、病院運営における経営的視点や現場の実情を反映していると考えられる。

（２）管理部署・導入費用等

また、導入システムの費用構造を把握する中で明らかになったのは、システムの種類および導入規模によって初期導入コストの把握難易度が大きく異なることである。まず、退院調整システムや一包化監査システムなど、病院の個別部署が中心となって導入されたシステムは、導入時のハードウェア・ソフトウェア費用、保守費用、トレーニング費用、打ち合わせ費用などが明確に把握できた。これらは、導入主体が明確であり、担当部署が直接的に関与しているため、費用の構成要素が比較的整理されていたことが理由である。

一方、放射線部門の画像レポートシステムは、4病院を対象とし、法人での部門全体のシステムリプレイスに関連するため、初期導入コストの把握が極めて困難であった。このシステムは、ハードウェア、ソフトウェア、AI 読影補助、保守契約など、多岐にわたる要素が複雑に絡み合っており、費用も数億円規模と高額である。また、ベンダーとの交渉が継続中であり、導入費用の確定が難しかった。こうした大規模システムは、全体計画として費用が示されるため、個別の機能ごとのコストを明確化することが難しい点が課題であった。

さらに、医薬品ピッキングシステムは導入から 10 年以上が経過しており、当時の導入記録や書類が散逸していたため、初期導入コストを特定できなかった。古いシステムは、現場で継続的に運用されているにもかかわらず、導入時のコスト情報が失われるリスク

があることが確認された。

これらの結果から、初期導入コストを正確に把握するためには、導入時における費用の内訳を明確に記録し、管理する体制が不可欠であることが示唆された。特に、部門単位での導入が可能なシステムと、病院全体や法人全体で導入が決定される大規模システムでは、コスト把握の手法も異なるため、システムごとに適切な管理方法確立することが求められる。

次年度は、各 ICT およびロボット技術の導入効果を、業務時間短縮や業務効率化という観点から定量的に評価し、その費用対効果を明確にしていく予定である。また、現場スタッフの負担を軽減するための支援策（自動化技術やサポートツールの導入）も併せて検討する。

E. 結論

本研究は、昭和大学病院群における情報技術（ICT）およびロボット技術の導入が医療従事者の業務負担軽減に与える影響を明確化し、その費用対効果を検証することを目的として実施された。研究結果から、各システムの導入は、その優先順位や病院の特性に応じて進行しており、導入効果は必ずしも労働負担軽減効果の高いシステムから優先されるわけではないことが明らかとなった。特に、導入が進んでいる退院調整システムは、現場での負担軽減に寄与しており、導入コストが比較的安く、効果が明確なシステムほど採用が進む傾向が認められた。

また、退院調整システムや一包化監査システムは、病院の個別部署での導入が主体であり、導入費用の把握も比較的容易であった。一方、放射線部門の画像レポートシステムは、法人全体での導入計画に関連し、初期導入コストの特定が困難であった。こうした導入規

模やシステム特性の違いは、費用構造の把握難易度に大きく影響し、導入管理の課題となった。また、初期導入コストは、ハードウェア・ソフトウェアの費用だけでなく、保守費用、打ち合わせ費用、トレーニング費用など多様な要素を含み、これらの正確な把握と管理が効果的な ICT 導入には不可欠であることが示された。次年度は、各 ICT・ロボット技術の導入効果を、業務時間短縮や業務効率化の観点から定量的に評価し、その費用対効果を明確にすることを目的に検討を進める予定である。

2. 実用新案登録
該当無し
3. その他
該当無し

参考文献

荒井耕・阪口博政・平木秀輔(2024)「医療従事者の労働時間短縮が期待される ICT 等の導入・管理状況と情報担当部門の時短効果意識に関する研究:「タスクシフトと ICT・ロボット化に関するアンケート」調査を用いて」厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)『タスクシフトによる医師労働時間短縮効果と医療機関経営上の影響に関する研究』令和5年度分担研究報告書. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202301005A-buntan6.pdf

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表
該当無し
2. 学会発表
該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当無し

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長） 殿~~
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 一橋大学
所属研究機関長 職 名 学 長
氏 名 中 野 聡

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 （所属部署・職名） 大学院経営管理研究科・教授
（氏名・フリガナ） 荒 井 耕・アライ コウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

当該研究のうち、「医療機関における各種情報技術等の導入・運用に伴うコストに関するアンケート調査」については、生命科学・医学系研究対応前の本学における研究倫理審査で「承認済」。

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 和田 隆志

次の職員の令和 6 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業(臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業)
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 人間社会学域経済学経営学系 ・ 准教授
(氏名・フリガナ) 阪口 博政 ・ サカグチ ヒロマサ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 関西学院大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 森 康俊

次の職員の令和 6 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 （所属部署・職名） 経営戦略研究科 教授
(氏名・フリガナ) 平木 秀輔 ・ ヒラギ シュウスケ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長） 殿~~
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 京都大学
所属研究機関長 職 名 医学研究科長
氏 名 伊佐 正

次の職員の令和 6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 （所属部署・職名）大学院医学研究科・特定助教
（氏名・フリガナ）齊藤 健一 （サイトウ ケンイチ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣殿

機関名 国立大学法人東京科学大学
所属研究機関長 職 名 理事長
氏 名 大竹 尚登

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業(臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業)
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 病院・副診療放射線技師長
(氏名・フリガナ) 羽田 紘人・ハダ ヒロト
4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 学校法人昭和大学
所属研究機関長 職 名 理事長
氏 名 小口 勝司

次の職員の令和 6 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 （所属部署・職名） 保健医療学部・教授

（氏名・フリガナ） 上條 由美（カミジョウ ユミ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 学校法人昭和大学
所属研究機関長 職 名 理事長
氏 名 小口 勝司

次の職員の令和 6 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 医療機関における情報技術等への業務移管による医療従事者の労働時間短縮効果と経営上の負荷に基づく費用対効果の検証研究
3. 研究者名 （所属部署・職名） 保健医療学部・教授

（氏名・フリガナ） 的場 匡亮（マトバ マサアキ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。