



一般社団法人

メディカルRPA協会

MEDICAL RPA ASSOCIATION

『医療機関におけるRPA活用の可能性について』

メディカルRPA協会 理事
村山典久





メディカルRPA協会のご紹介



医療現場に従事されている皆様方におかれましては、医師や看護師等医療従事者の労働力不足や過重労働、また、そのような状況下で、医療安全や質の高い医療の提供等が求められている状況にあると拝察いたします。

当協会は、RPA導入により上記課題解決に向けて医療業界に対して少しでも貢献させていただければと考えております。

- 当協会は、医療等業界において効率的にRPAを普及・推進していくために、既にRPAを導入された医療機関におけるノウハウを結集し、新たに導入を目指す医療機関の皆様に対し、事例紹介セミナー企画、電子カルテ上操作マニュアル、共通ロボの提供等を実施していきます。
- また、既にRPAを導入されている医療機関相互の横連携を実現し、RPA導入にあつたての共通課題とその解決策の共有を推進していきます。

メディカルRPA協会 協会概要

正式名称	一般社団法人メディカルRPA協会
理事一覧 <small>あいうえお順に名前記載</small>	理事長：石黒 直樹 愛知医療療育センター 総長 名古屋大学医学部附属病院 前病院長、整形外科学教授 理事：相澤 孝夫 一般社団法人日本病院会会長/相澤病院最高経営責任者 理事：神野 正博 社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院 理事長 理事：大角 暢之 一般社団法人日本RPA協会 理事長 理事：亀田 義人 千葉大学医学部附属病院長企画室/病院経営管理学研究センター特任講師 理事：木村 浩司 スカイライトコンサルティング株式会社プリンシパル 理事：堺 常雄 一般社団法人日本病院会名誉会長株式会社日本病院共済会代表取締役 理事：高瀬 義昌 公益財団法人日米医学医療交流財団理事/医療法人社団至高会理事長 理事：中島 直樹 九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター センター長 理事：藤江 進 名古屋大学医学部附属病院 副病院長/事務部長 理事：村山 典久 スカイライトコンサルティング株式会社 事業開発特別顧問 理事：山本 尚範 名古屋大学大学院医学系研究科救急集中治療医学分野医局長
設立	2019/09/06
所在地	〒106-6308 東京都港区虎ノ門1-23-1 虎ノ門ヒルズ森タワー8F
連絡先	TEL 03-5157-6375 FAX 03-5572-6065 info@rpa-medical.com

経歴紹介



村山 典久

(むらやま のりひさ)

一般社団法人 メディカルRPA協会 理事
スカイライトコンサルティング株式会社
事業開発特別顧問

nmurayama@skylight.co.jp

1965年生まれ
大阪府出身 京都大学工学研究科専攻 卒業

- 1991年 アンダーセンコンサルティング（現アクセンチュア株式会社）入社
- 1996年 同社 金融部門 マネージャー
- 1998年 同社 金融部門 シニアマネージャー
- 2004年 国立大学法人 滋賀医科大学 経営等担当理事 着任
- 2012年 同大学、学長補佐
- 2013年 アクセンチュア株式会社 ヘルスケア事業部門
日本統括マネージングディレクター
- 2015年 同社退社
- 2015年 学校法人 慈恵大学 学長アドバイザー（現在）
- 2017年 スカイライトコンサルティング株式会社 事業開発特別顧問（現在）
- 2019年 RPAテクノロジーズ 顧問（現在）

大学マネジメント研究会 参与（現在）
一般社団法人 メディカルRPA協会 理事（現在）

これまでの活動実績(2019年9月～現在)

導入済み医療・福祉機関
74機関

導入を検討中の機関
211 機関

会員数(個人)
798 名

パートナー企業
4 社

他協会との連携事業

- 日本病院会
- 全日本病院会
- 国立大学医学部附属病院長会議
- 大学マネジメント研究会
- CPAカンファレンス

他多数



名古屋大学医学部附属病院



磐田メイツクリニック



九州大学病院



中部国際医療センター



市立函館病院



済生会 福岡総合病院



宏潤会 大同病院



萱仙会 恵寿総合病院



滋賀医科大学附属病院



旭川医科大学病院



札幌医科大学附属病院



医療法人 敬和会(大分県)



旭川赤十字病院



鴻仁会 深瀬医院



函館中央病院



東京歯科大学附属
市川総合病院



北海道中央労災病院



オリーブ
在宅クリニック



TOKIWAGROUP
医療法人社団ときわ

浅川学園台在宅クリニック



長崎大学病院



福岡赤十字病院



祐愛会 織田病院



大阪国際がんセンター



松本協立病院

これまでのRPAセミナー実績(一部抜粋)

医療従事者様向け 無料ウェビナー

全国に広がる**病院DX!**
地方の中規模病院における**RPA事例紹介セミナー**

2023年 8月24日(木) 14:00-16:30



三浦 剛氏 (面観中央病院 経営企画課 係長 兼 働き方改革・業務改善推進室担当)
小林 弘典氏 (松本協立病院 診療情報管理室 課長)
平井 里衣氏 (福岡赤十字病院 事務部 経営企画課)

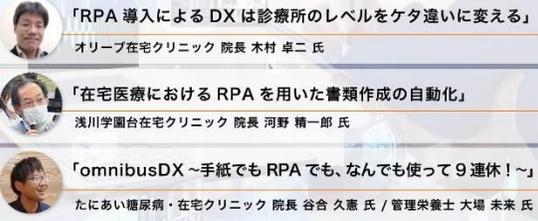
開催日: 2023/8/24
申込者数: 311名

医療関係者さま向け 無料ウェビナー

オンライン配信

動き出した**在宅クリニックDX!**
最新事例紹介セミナー

5.21(日) 14:00~16:45



「RPA導入によるDXは診療所のレベルをケタ違いに変える」
オリープ在宅クリニック 院長 木村 卓二氏

「在宅医療におけるRPAを用いた書類作成の自動化」
浅川学園台在宅クリニック 院長 河野 精一郎氏

「omnibusDX〜手紙でもRPAでも、なんでも使って9連休!〜」
たにあい糖尿病・在宅クリニック 院長 谷合 久憲氏 / 管理栄養士 大場 未来氏

開催日: 2023/5/21
申込者数: 153名

WEBセミナー

業務効率化ロボ
「RPA」の専門家が語る!

ロボットに働いてほしい
病院のためのセミナー



開催日: 2023/4/19
申込者数: 249名

医療関係者さま必見

RPAを活用した**医療機関**における
働き方改革セミナー



第一部 基調講演
旭川赤十字病院におけるデジタル推進の取り組み

第二部 事例紹介
当院におけるロボット運用について〜電子カルテを中心とした活用事例〜

第三部 対談及び質疑応答

2022.11.16(水) 15:00~16:30 オンライン開催

開催日: 2022/11/16
申込者数: 287名

クリニックの人手不足を解決する!
RPA活用事例セミナー

2.20 Sun.14:00 ONLINE

登壇医療機関: たかせクリニック
オリープ在宅クリニック
磐田メイツ睡眠クリニック
深瀬医院



共催 MEDICAL RPA ASSOCIATION SKYLIGHT DOC RPA TECHNOLOGIES

開催日: 2022/2/20
申込者数: 125名

医療機関における
RPAを活用した3つの経営目標
への適用可能性 オンラインセミナー

参加無料

業務改善 医療品質向上 収益向上

2021 12.10 Fri— 13:00 ~ 15:30

登壇医療機関 大阪国際がんセンター 九州大学病院 恵寿総合病院
対象者 病院の勤務環境改善に関心をお持ちの医療従事者さま
開催 ZOOMウェビナーによるオンライン配信
※接続先はお申し込み頂いた方にメールにてご連絡致します。



開催日: 2021/12/10
申込者数: 386名



メール会員について

- ✓ 永久年会費無料！
- ✓ 「RPAに関する業界ニュース」が読み放題
- ✓ 「実践的なRPAの導入事例」が読み放題
- ✓ 「医療機関向けRPAセミナー・アーカイブ動画」が見放題



◀ お申込みはこちらから

<https://rpa-medical.com/membership/join/>





医療業界が「今」取り組まなければならない必然性

I. 圧倒的な労働力不足

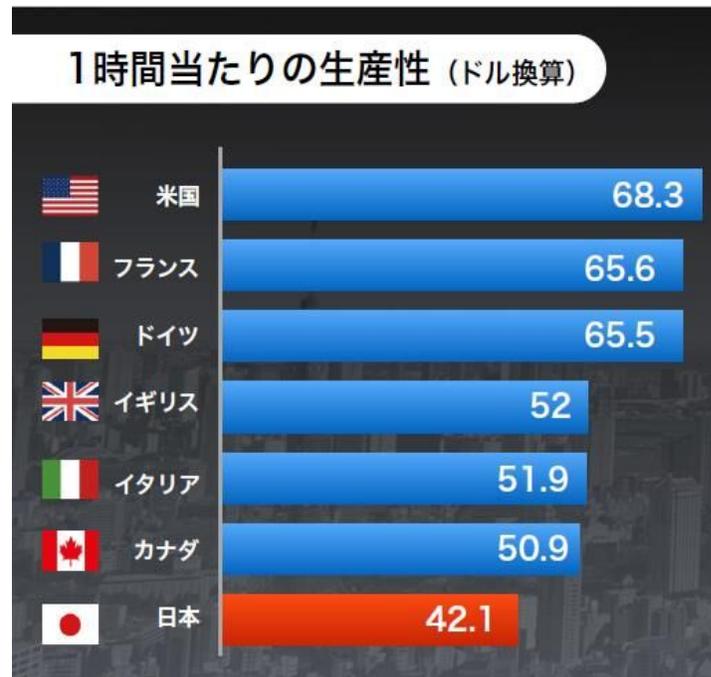
II. 国からの是正勧告／過重労働回避、超過勤務削減

III. 医療安全の確保／許されない人為的な医療ミス

日本の労働力は質・量面共に危機的な状況

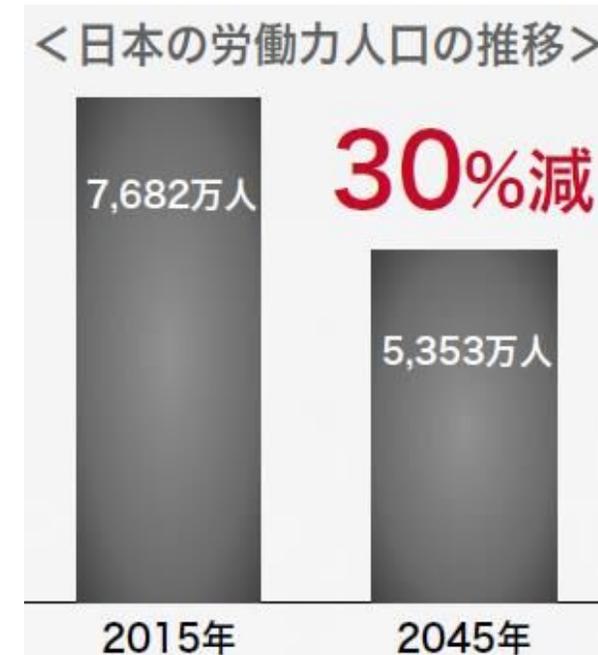
- 日本は先進7か国の労働生産性が最下位であり、また労働力人口の大幅な減少が見込まれることから、中長期的に見れば事業体における持続的成長の危機に直面している。

先進7か国における労働生産性



(出典)労働生産性の国際比較 2016年版

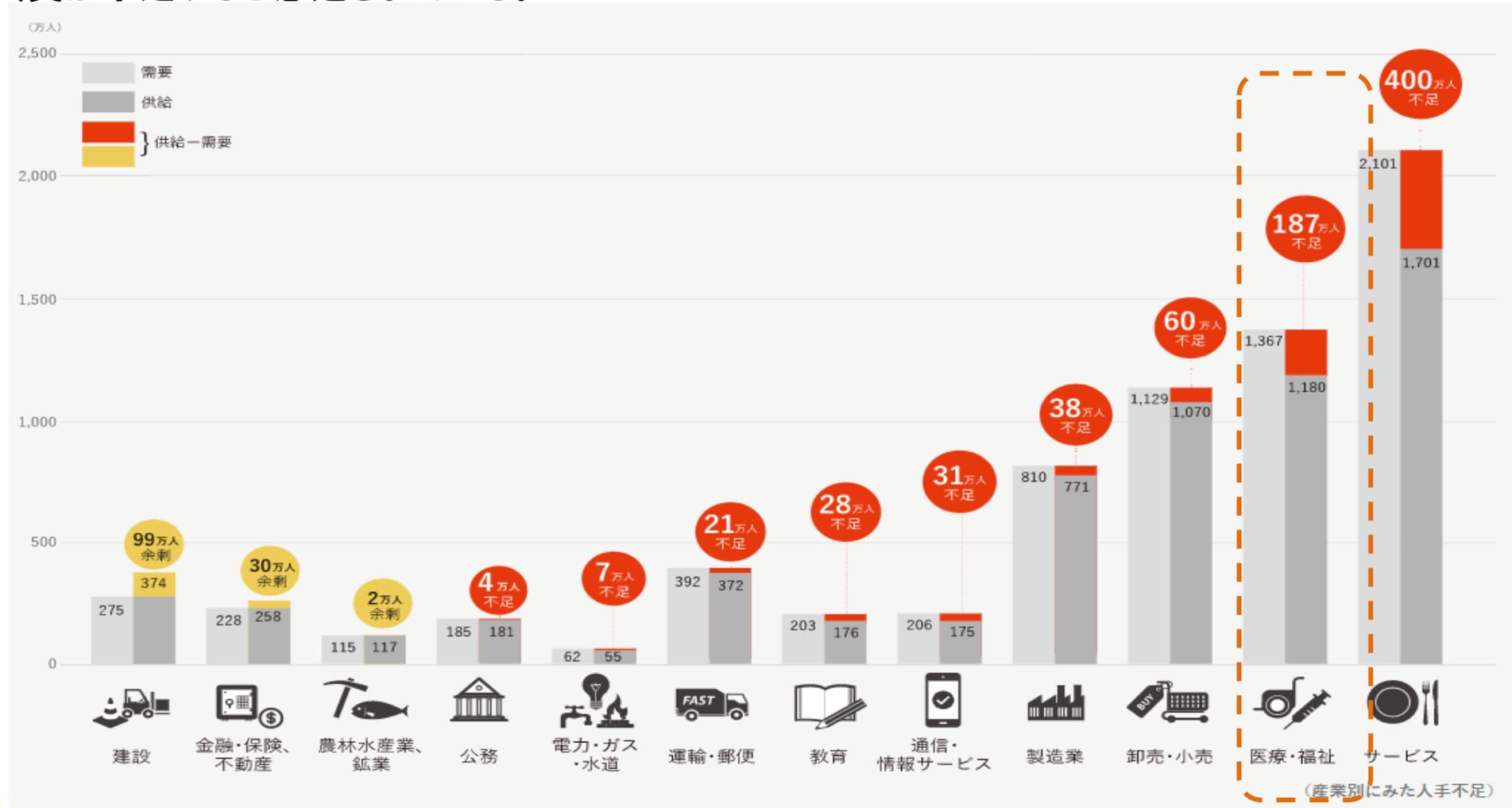
労働力人口の推移予測



(出典):総務省 情報通信白書 平成26年版

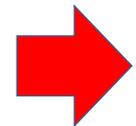
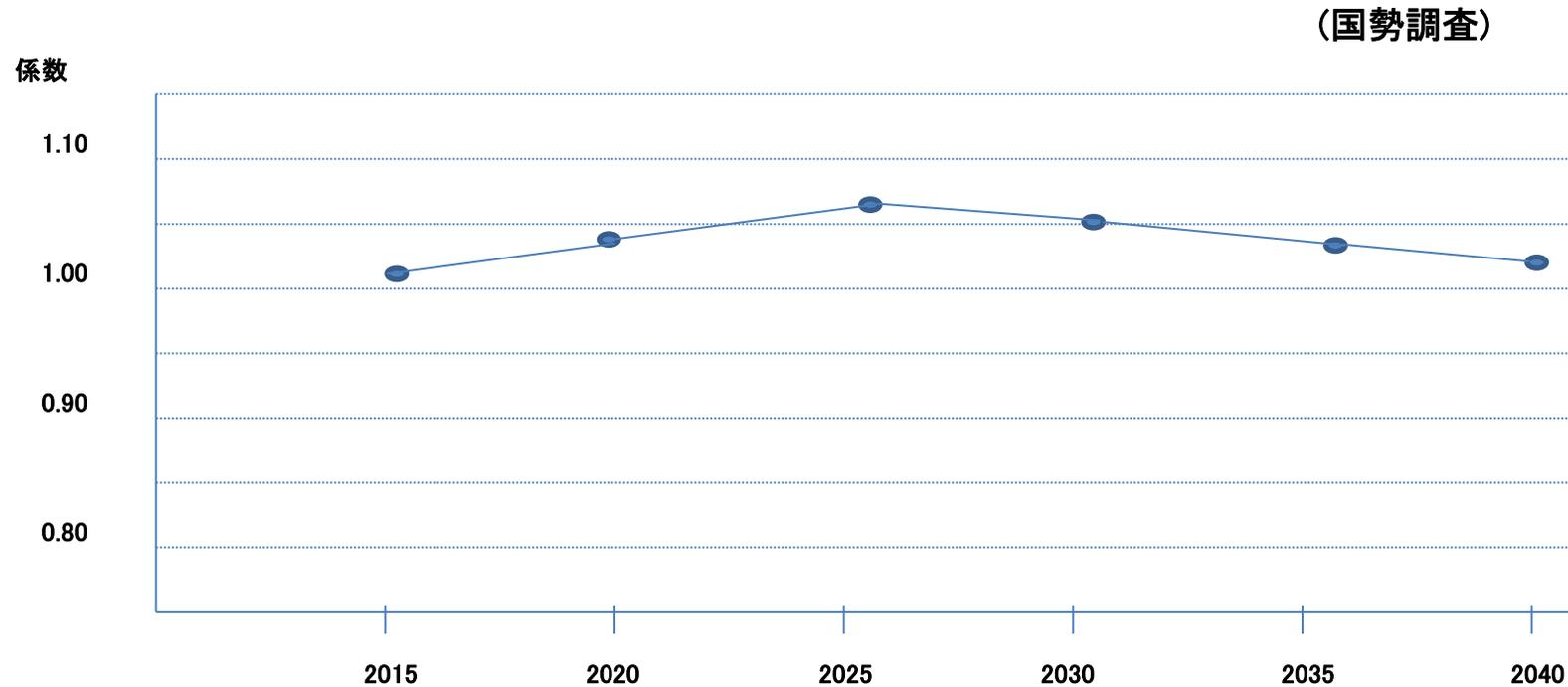
医療機関における労働力不足はさらに深刻

- 医療業界では、その中でも特に人材不足が深刻となる事が予想されており、2030年には187万人分の人員が不足すると想定されている。



患者需要予測

医療需要予測(2015年実績=1.00)



今後、30年間患者数に大きな変化はない(予測)
すなわち、このままでは、30年後、30%減の労働力で現在と同等レベル
の患者への対応が求められる事となる。

- I. 圧倒的な労働力不足
 - II. 国からの是正勧告／過重労働回避、超過勤務削減**
 - III. 医療安全の確保／許されない人為的な医療ミス
- 

2019年労働基準法が改正され超過勤務時間に上限規制が適用

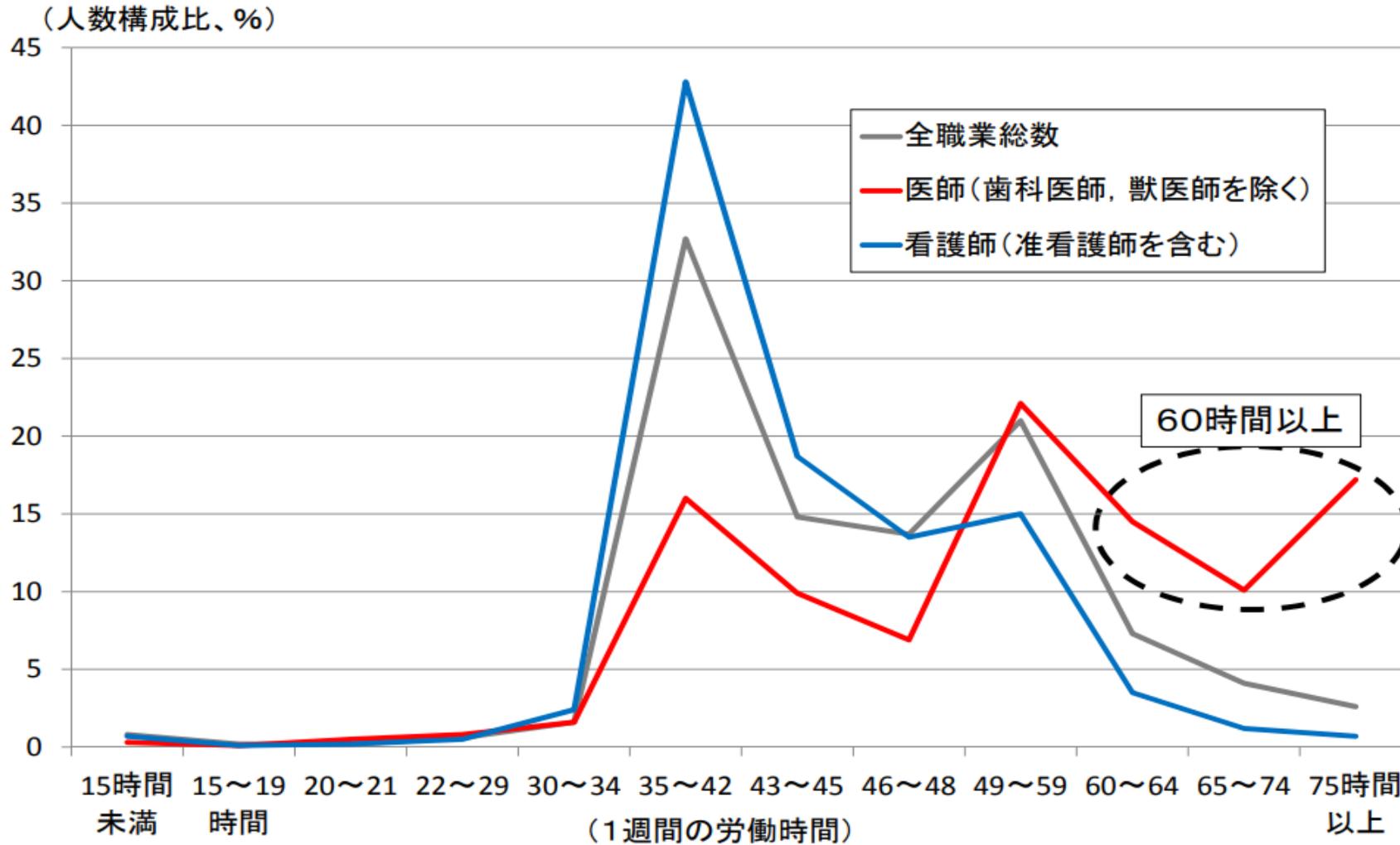
被改正法律・項目	内容	大企業	中小企業
雇用対策法	働き方改革に係る基本的考え方を明らかにするとともに、国は、改革を総合的かつ継続的に推進するための「基本方針」を定めることとする。	平成30年7月6日 (2018年7月6日)	
労働時間の上限 (第36条等)	時間外労働の上限について月45時間、年360時間を原則とし、臨時的な特別な事情がある場合にも上限を設定。(罰則付)	平成31年4月1日 (2019年4月1日)	平成32年4月1日 (2020年4月1日)
高度プロフェッショナル 制度の創設 (第41条の2)	職務の範囲が明確で一定の年収を有する労働者が高度の専門的知識等を必要とする等の業務に従事する場合に、健康確保措置や本人同意、労使委員会決議等を要件として、労働時間、休日、深夜の割増賃金等の規定を適用除外とする。		平成31年4月1日 (2019年4月1日)
年5日の年次有給休暇 の取得義務 (第39条第7項)	使用者は10日以上有給休暇が付与される労働者に対し、年5日について毎年時季を指定して与えなければならないこととする。		平成31年4月1日 (2019年4月1日)
フレックスタイム制見直し (第32条の3)	フレックスタイム制の清算期間の上限を1ヶ月から3ヶ月に延長。		
中小企業における割増 賃金率の猶予措置廃止 (第138条)	月60時間を超える時間外労働に係る割増賃金率(50%以上)について、中小企業への猶予措置を廃止。		—
労働時間等設定改善法	勤務間インターバル制度の普及促進、事業主への取引上配慮すべき事項に関する責務の規定など。	平成31年4月1日 (2019年4月1日)	

医師は2024年から上限規制が適用

一部の事業・業種には上限規制の適用を猶予または除外

自動車運転の業務	<u>改正法施行5年後に、上限規制を適用します。</u> (ただし、 <u>適用後の上限時間は、年960時間</u> とし、将来的な一般則の適用については引き続き検討します。)
建設事業	<u>改正法施行5年後に、上限規制を適用します。</u> (ただし、災害時における復旧・復興の事業については、複数月平均80時間以内・1か月100時間未満の要件は適用しません。この点についても、将来的な一般則の適用について引き続き検討します。)
医師	<u>改正法施行5年後に、上限規制を適用します。</u> (ただし、具体的な上限時間等については、医療界の参加による検討の場において、規制の具体的なあり方、労働時間の短縮策等について検討し、結論を得ることとしています。)
鹿児島県及び沖縄県における砂糖製造業	<u>改正法施行5年後に、上限規制を適用します。</u>
新技術・新商品等の研究開発業務	医師の面接指導(※)、代替休暇の付与等の健康確保措置を設けた上で、 <u>時間外労働の上限規制は適用しません。</u> ※時間外労働が一定時間を超える場合には、事業主は、その者に必ず医師による面接指導を受けさせなければならないこととします。

病院勤務医の40%が上限規制の是正対象となっており対策急務



男性医師で48%
女性医師で28%

(出典) 総務省・平成24年就業構造基本調査

医師以外の医療従事者の働き方改革も急務

「日々辞めたいとばかり…」東京医療センターで看護師の16%が退職、さらに半数が退職希望 労働基準法違反の疑いも

出典：文春オンライン

独立行政法人・国立病院機構東京医療センターで、看護師の大量退職が起き、医療現場が危機に陥っていることが「週刊文春」の取材でわかった。看護師への処遇を巡っては、労働基準法違反違反の疑いがかかる複数の事例があるとの証言も得られた。看護師らが取材に応じ、内情を明かした。

【画像】「予定外の中途退職のないよう、熟慮の上お答えください」と書かれ実際に配られた「退職希望アンケート」を見る

東京医療センターは、新型コロナウイルスのワクチン接種を日本で最初に行うなど、日本の医療を代表する病院の一つ。旧海軍の軍医学校病院を起源の一つに持つ国立東京第二病院が前身で、現在は34の診療科、約690の病床数を誇る総合病院だ。

「敷地内に同病院機構の本部もあり、国立病院の『総本山』です」（医療担当記者）



2004年に現在の名称となった ©時事通信社

大量退職の背景に勤務管理体制の問題が

しかし、同病院では今、職員の退職が止まらない状況にある。病院幹部の一人は、こう証言する。

「呼吸器や総合内科の病棟をコロナ専用病棟に作り替えることになり、入院患者を他科の病棟に移した。他科の看護師は専門外の上、重症者も多い。慢性的な人手不足も重なり、耐え切れなくなった看護師が次々と辞めているのです。職員の調査では、昨年4月から今年1月までに退職・休職を含めて100人の看護師が減っていることがわかりました」

大量退職の背景には、そもそも病院の勤務管理体制に問題があり、数々の労働基準法違反が存在しているという。20代の看護師がその実態を明かす。

「勤務はいまだに『ハンコ』で管理しています。始業は8時半なのですが、勤務の始まる30分前には出勤して、患者のデータを読み込まないと対応ができません。でも、この時間は『残業代』が払われないのです。そもそも残業は、自分で申請することができません。リーダーに『〇時間とりたい』と事前に申請する仕組みで、通れば残業としてもらえますが、『仕事が遅いからでは?』などと言われてしまい、簡単にOKがでない。結果としてサービス残業も横行しています。名のある病院で、数年前は人気の就職先だった。今はただ忙殺され、経験も積めない。日々辞めたいとばかり考えています」

- I. 圧倒的な労働力不足
 - II. 国からの是正勧告／過重労働回避、超過勤務削減
 - III. 医療安全の確保／許されない人為的な医療ミス**
- 

相次ぐ医療ミス／人為的なチェックに頼るのはもはや限界

検査結果見落としによる患者1年間放置 【慈恵大学附属病院】

大病院で相次ぐ医療ミス…慈恵医大病院、検査結果見落とし肺がん1年放置



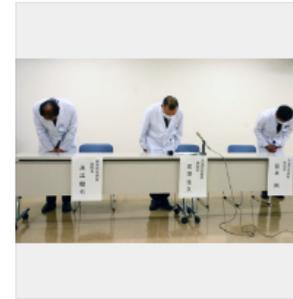
まさかの医療ミスが表面化した東京慈恵会医大病院=1月31日、東京都港区

肺がん患者が1年も放置…。東京慈恵会医大病院（東京・港区）で、肺がんの疑いがあると指摘された男性（72）の検査結果を担当医が確認せず、約1年間放置していたことが31日、分かった。がんの治療を受けられなかった男性は昨年未だに容体が悪化。手の施しようがない状態で、現在は意識不明となっているという。取り返しのつかない医療ミスが起きてしまった。（サンケイスポーツ）

（2017年2月1日 産経ニュース）

主治医が検査結果見落とし。患者死亡 【高島市民病院】

「がん疑い」見落とし2人死亡 「医療過誤」と謝罪 滋賀・高島市民病院



CT（コンピューター断層撮影）画像診断報告書の見落としの医療過誤を謝罪する高島市民病院の武田院長（中央）ら=8日午後3時、高島市勝野

滋賀県高島市民病院（高島市勝野）は8日、市内在住の患者3人について、CT（コンピューター断層撮影）検査の画像診断報告書に「がんの疑い」と記されていたにもかかわらず、主治医が見落とししていたと発表した。うち70代男性と80代男性の2人が死亡した。同病院は見落としを医療過誤と認め、謝罪した。見落としと死亡の因果関係は「分からない」としている。

【地図】高島市はここ

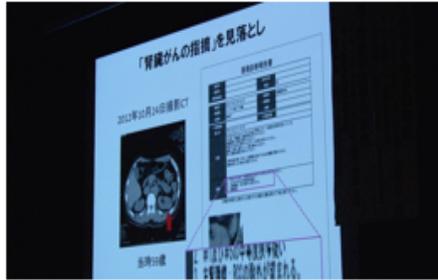
（2023年2月8日 京都新聞）



上記の例に限らず、多くの医療機関において同様の医療ミス、医療事故が発生しており、対応策として医師事務支援機能強化等を実施しているが、人海戦術にはもはや限界がある。

相次ぐ医療ミス／社会問題となりつつある

2018年12月3日(月) 放送



相次ぐ“がん見落とし” 助かる命を失わないために

X線やCT、MRI…体の中を見る医療技術の進歩はがんの早期発見を可能にした。しかしその陰で、「見落とし」が相次いでいる。専門医が画像を見ていなかったケースや、主治医が報告を読んでいなかったケースなど。

クローズアップ現代+



デジタルレイバーとは

RPAの概要と特長

- 「RPA（Robotic Process Automation）」とは、ロボットによる業務自動化の取り組みを表す言葉です。
- 「デジタルレイバー（Digital Labor）」や「仮想知的労働者」とも言われ、ロボットがPC上で行う教職員の業務を代行していきます。

RPA化を検討する5つの視点（フレームワーク）



RPAの特徴

代行

- ・人間のルーチン作業を代行できる
- ・人間の貴重なエネルギーをルーチン作業から解放

能力

- ・人間と比べて、圧倒的な作業スピードと正確性
- ・24時間365日働き続け、辞めることもない

変化

- ・システムは、事業・業務の変化のスピードについてこれない
- ・RPAは変化に柔軟かつスピーディーな対応が可能

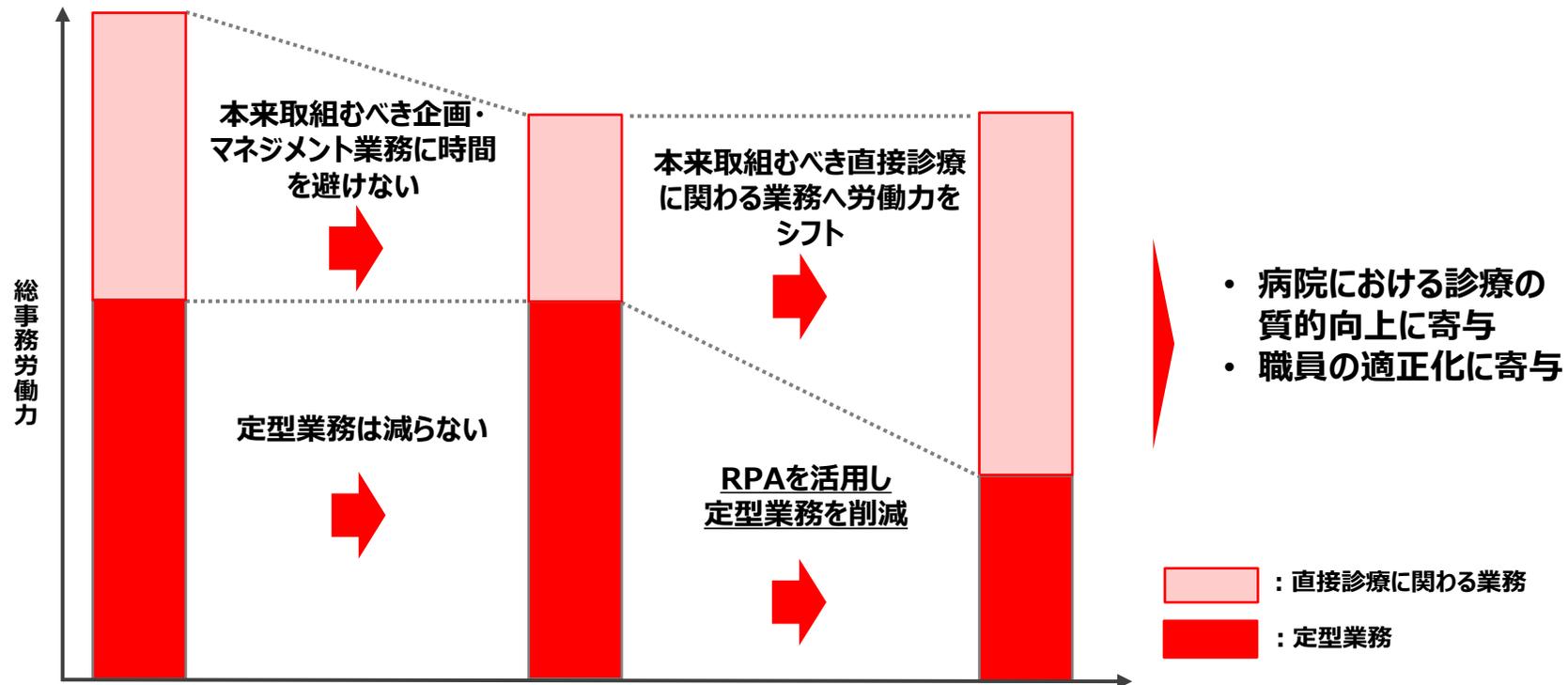


デジタルレイバーを活用した新たな労働力モデル

新たな労働力モデルの創造

- 職員の定型業務については、業務を整理した上でRPAによるデジタルレイバー化を推進していきます。
- 一方で、特定分野の業務経験を積み重ね専門能力を向上させていく職員や、多様な業務を経験しつつマネジメントのリーダーとなっていく職員への投資を踏まえた上で、企画力向上・マネジメント力向上を実現し、最終的には医療の質的向上に寄与していく事が可能となります。

RPAを活用した目指すべき労働力モデル





医療業界におけるデジタルレイバーのインパクト

想定される3つのデジタルレイバー効果

大分類

効果のイメージ

効果例

業務効率化

- **医療事務領域でのロボット業務代行**

- 『翌日入院患者帳票印刷』ロボ：
平均72人分の患者プロフィールを印刷
 - ☞ 毎日、電子カルテを1744回クリック
 - ☞ 100分/日の業務をデジタルレイバー化
 - ☞ 約390時間/年の業務効率化

- 『アセスメントシートのチェック』ロボ：
平均50人の退院患者の入院診療計画書がある事のチェック
 - ☞ 毎日、電子カルテを1072回クリック
 - ☞ 2時間/日の業務をデジタルレイバー化
 - ☞ 520時間/年の業務効率化

医療質向上

- **医療における人為的なミスをロボットが事前にチェック**

- 『要注意所見見逃しチェック』ロボ：
毎日CT、MRIに関する要注意所見が診断され、対応のない患者リストを作成。主治医に紙ベース・メールベースで対応を促す。

- 『eGFR値チェック』ロボ：
CT、MRI検査で造影剤を投与する患者のeGFR値をチェックし、規定値以下でロボットが放射線技師に警告する。

収益向上

- **診療録やレセプトを分析し、オーダリング漏れやコメント漏れによる算定漏れ防止を促進する**

- 『指導料・管理料取り漏れチェック』：
悪性腫瘍、肺血栓塞栓等の患者や特定薬剤を投与している患者で 算定要件通りの処置を行っているにも関わらず、指導料や管理料が請できていない患者の抽出

- 『AI連携による請求漏れ防止チェック』
AIレセソフトウェアを活用したレセプト点検の結果を踏まえ、RPAが修正事項をレセプトに自動反映（実証実験開始予定）

【個別事例:業務効率化①】

東京歯科大学市川総合病院では、既に2,453時間/年の業務時間削減を実現

業務効率化

医療質向上

業務効率化

業務名 (ロボット名)	部署名	年間業務削減時間	単位
入院患者シート印刷ロボット	医事課入院係	390.0	時間
診療情報管理士向けアセスメント チェックロボット	診療情報	520.0	時間
看護サマリチェックロボット	診療情報	450.7	時間
造影剤CT/MRI検査前eGFR値チェックロボット	放射線科	260.0	時間
院外処方箋受付ロボット	薬剤部	18.3	時間
看護日誌統計実行ロボット	医療情報システム	30.4	時間
看護必要度実行ロボット	医療情報システム	30.4	時間
掲示板書き込みロボット	全般	25.6	時間
退院サマリ未作成抽出・集計・掲示ロボット	診療情報	730	時間

【個別事例:業務効率化②】

名古屋大学医学部附属病院では、事務部門で年間約9,800時間の業務削減を目標とする。

業務効率化

医療質向上

業務効率化

BizRobo! Basic



全ての事務部門にRPAを導入。約9,800時間の効率化を目指す

<https://rpa-technologies.com/case/case036/>

【個別事例:業務効率化③】

某大学附属病院では、看護業務でさらに年間約78,000時間の業務削減を目指す

業務効率化

医療質向上

業務効率化

業務分類	対象業務	業務内容	年間業務削減時間
看護引継ぎ	<ul style="list-style-type: none"> 手術等の引継ぎシート（チェックリスト）の作成 	<ul style="list-style-type: none"> 翌日の手術・検査・処置・透析等患者の、引継ぎに必要な情報を抽出し、引継ぎシートを作成する。 上記患者に対し、それぞれの実施日当日の検温記録等もタイムリーに転記。 	29,592時間
退院準備	<ul style="list-style-type: none"> 退院チェックリストの作成 	<ul style="list-style-type: none"> 翌日退院患者の退院に必要な文書・オーダ（退院療養計画書、紹介状、退院処方、次回予約、インスリン物品オーダ等）の有無を抽出 預かり薬は病棟内の保管場所の現物を目視確認。 	21,816時間 済
褥瘡	<ul style="list-style-type: none"> 褥瘡ハイリスク患者の褥瘡予防治療計画書の記載状況のチェック、計画書半自動作成 	<ul style="list-style-type: none"> 褥瘡リスクアセスメント票で褥瘡ハイリスク患者に該当した患者に褥瘡予防治療計画書の作成有無をデータ抽出 褥瘡リスクアセスメント票から該当患者の褥瘡予防治療計画書を自動作成 	4,296時間
退院支援	<ul style="list-style-type: none"> 退院困難リスク患者の退院支援計画書の記載状況チェック及び自動作成 	<ul style="list-style-type: none"> 退院支援スクリーニング票で退院困難リスク患者に該当した患者に退院支援計画書の作成有無をデータ抽出 退院支援スクリーニング票から該当患者の退院支援計画書を半自動作成。 	7,512時間 済
透析患者情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 透析患者の検査データ、身長・体重、医師記録・看護師記録、検温記録等の一覧 	<ul style="list-style-type: none"> 翌日透析患者の透析に必要なデータ（検査値、医師記録、看護師記録、前回透析時記録等）を抽出し、一覧化する。 	4,320時間

等、合計22業務で、78,192時間の対象業務を識別し、順次RPA化を推進予定

◆ 業務削減算出モデル

A) 事務および看護部を除くコメディカル部門
・ 年間業務削減効果は病床数×10時間

B) 看護部
・ 年間業務削減効果は1病棟(1看護)あたり1,500時間

◆ 具体例

モデル病院 500床、15病棟(=看護単位)の場合:

- 
- ・ 事務領域: $500\text{床} \times 10\text{時間/床} = 5,000\text{時間/年の業務削減}$
 - ・ 看護部領域: $15\text{病棟} \times 1,500\text{時間/病棟} = 22,500\text{時間/年の業務削減}$
 - ・ 合計27,500時間/年の業務削減に寄与

【個別事例:医療の質の向上①】

『要注意所見見逃しチェック』ロボを導入し、未読率を圧倒的に改善

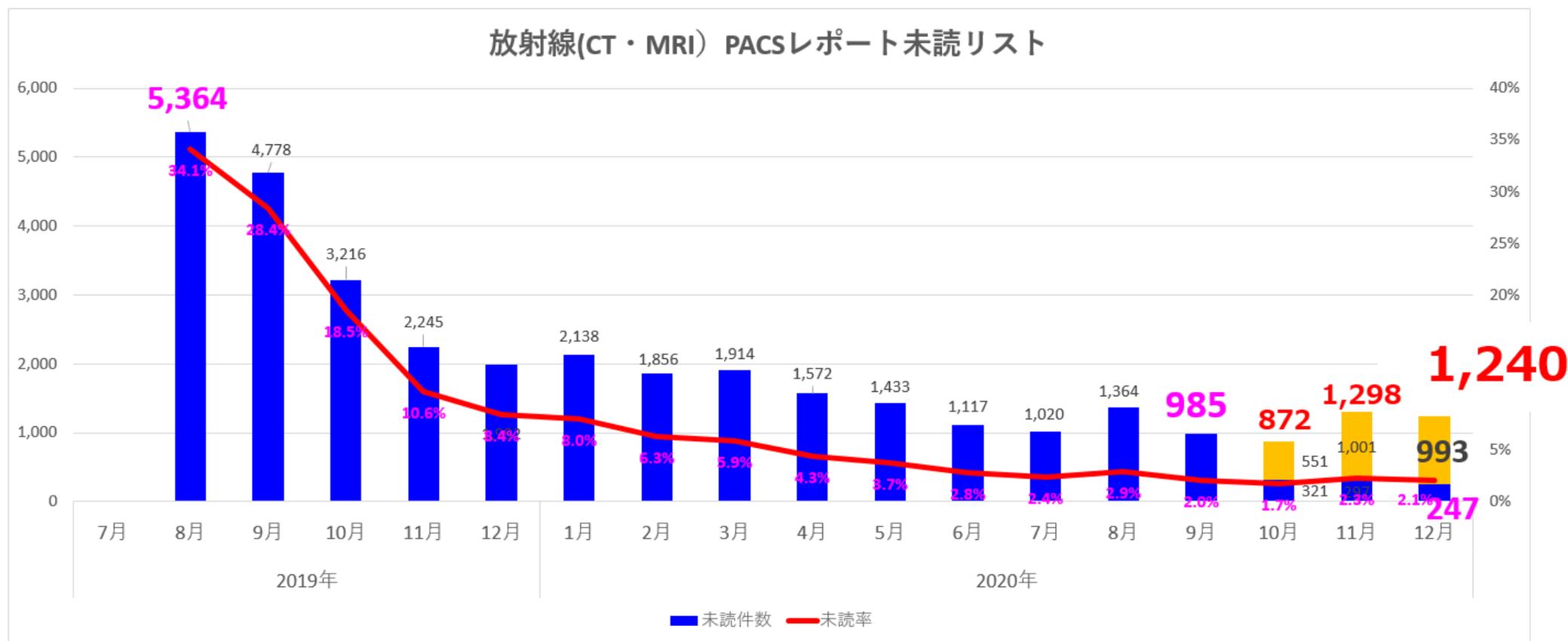
業務効率化

医療質向上

業務効率化

CT、MRI所見レポートの未読件数の推移

(出典: [REDACTED])



【個別事例:医療の質の向上②】

『要注意所見見逃しチェック』ロボを導入し、未読率を圧倒的に改善

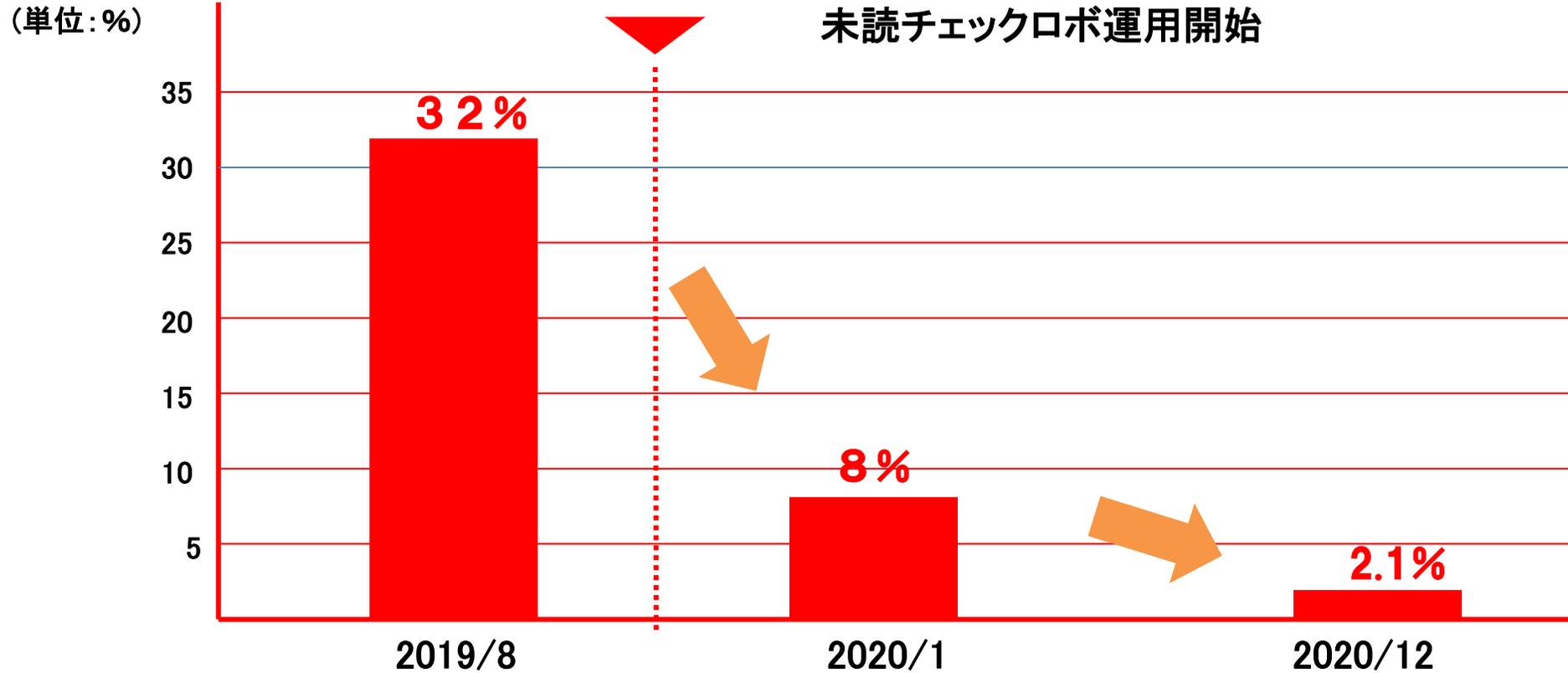
業務効率化

医療質向上

業務効率化

CT、MRI所見レポートの未読率の推移

(出典: [黒塗り])



➡ 『要注意所見見逃しチェック』ロボ運用開始以降、所見の未読率が劇的に改善

【個別事例:医療の質の向上③】大阪国際がんセンターの事例

• 放射線レポート未読の自動メール通知

- 前提:放射線レポートシステムに未読フラグあり
- 月末にデータウェアハウス(DWH)にて前月分の未読放射線レポートを抽出
- 検査実施日、依頼医師情報なども含めエクセルにエクスポート
- エクセル内容に従い、電子カルテメールにより依頼医師に未読であることを通知
- 月あたり削減時間: **10時間**
- CT等既読率変化:98.0%→**99.2%** (稼働前後3か月平均)

• 内視鏡病理悪性レポート未読の自動メール通知

- 前提:病理レポートシステムに未読および悪性フラグあり
- 月末にデータウェアハウス(DWH)にて前月分の未読かつ悪性病理レポートを抽出
- 検査実施日、依頼医師情報なども含めエクセルにエクスポート
- エクセル内容に従い、電子カルテメールにより依頼医師に未読であることを通知
- 月あたり削減時間: **1時間**
- 病理既読率変化:95.3%→**96.5%** (稼働前後3か月平均)

【個別事例:収益の向上①】

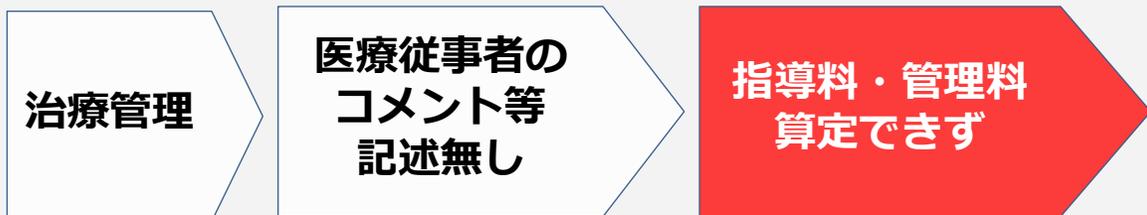
適切な治療管理を行っているにも関わらず、算定できていないケースをRPAが特定

業務効率化

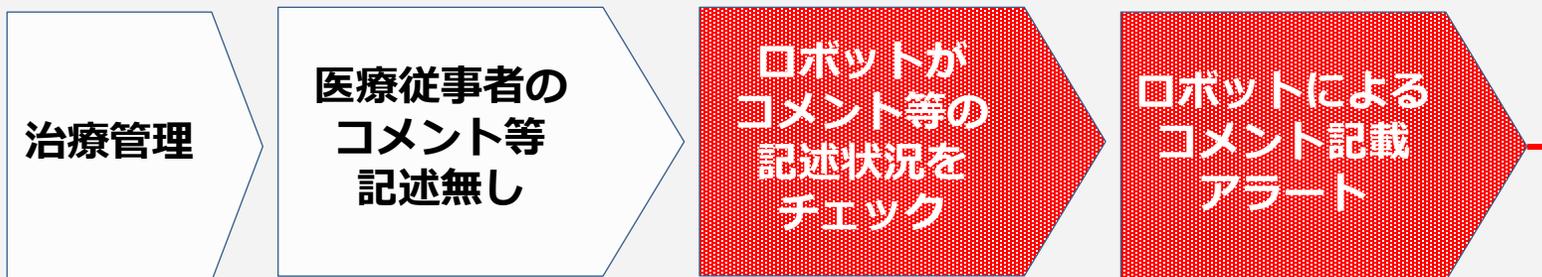
医療質向上

収益向上

◆ 現状



◆ ロボットの活用による算定漏れ防止のイメージ



【算定漏れチェックの例】

- 悪性腫瘍特異物質管理料オーダー漏れチェック
- 肺血栓塞栓症予防管理オーダー漏れチェック
- せん妄ハイリスク患者ケア管理オーダー漏れチェック
- 特定薬剤投与患者オーダー漏れチェック
- 救急医療管理料算定漏れチェック
- 副傷病の有無チェック
- 院外処方査定対策 等

肺血栓塞栓症予防管理料、せん妄ハイリスク患者への対応で、約600万円/年の収益向上を実現済みの事例あり



事例紹介

導入事例：大阪国際がんセンター



病院紹介

所在地： 大阪府大阪市中央区大手前三丁目1番69号

診療科目：

消化管内科／呼吸器内科／血液内科／腫瘍内科／肝胆膵内科／消化器外科／呼吸器外科／乳腺・内分泌外科／脳神経外科／整形外科／婦人科／泌尿器科／頭頸部外科／形成外科／心療・緩和科／放射線診断・IVR科／放射線腫瘍科／腫瘍循環器科／脳循環内科 等 全35診療科

病床数： 500床

電子カルテ

MegaOak HR ver10 (NEC)

導入経緯・目的

- **病院長自らメディカルRPA協会のセミナーを視聴し、トップダウンでの導入を決断。** 医療情報部が中心となり、R2年9月より開始。
- 院内職員はRPAという言葉自体知らない状態であったが、**病院長があらゆる機会を通じてRPA推進を啓蒙。**
- RPAテクノロジーズ社の協力を得て、R2年10月に各部署で業務の洗い出し、短期間でRPA の効果を体感。
- 現在、**全病院へRPAを展開。**（医師、薬剤師、診療情報管理士、事務職、放射線技師、検査技師、管理栄養士など）

RPA化対象業務

- ① 放射線、内視鏡病理悪性レポート未読の自動メール通知
- ② 外来管理日誌結合ロボット
- ③ 外来管理日誌化学療法結合ロボット
- ④ 入院計画書未作成抽出ロボット
- ⑤ 褥瘡カンファ抽出、加算ロボット
- ⑥ 看護サマリ14日前抽出ロボット 他

導入効果

- **診療部門への展開を中心に、50を超える業務でRPAを活用した業務削減を実現**

今後の展開

- 既にRPAは病院機能評価等における**病院機能のクオリティを確保していく手段**として定着化。
- 今後とも、病院が掲げる生産性向上戦略の一環として、**RPA等の推進によるタスクシフト・シェアを実施**していく予定。
- 1年後、電子カルテがNECから富士通への移行されるが、メディカルRPA協会のコンサルティングやアドバイスを得ながら困難を乗り越えていく予定。

導入事例：松本協立病院



病院紹介

所在地： 長野県松本市中上9-26

病床数： 199床

診療科目：

内科（総合診療科）／循環器内科／消化器内科／呼吸器内科／リハビリテーション科／小児科／外科／肛門外科／
心臓血管外科／放射線科／泌尿器科／歯科／麻酔科／精神科

電子カルテ

SSI（ソフトウェアサービス）

導入経緯・目的

- RPAテクノロジーのパートナーから長野でぜひRPAを導入をさせたいという要請を受け、事務長からトップダウンでトライアル実施。
- 事務部門および看護部門でどうしても自動化させたい業務（人手をかけたくない業務）があり、トライアルで実装に取り組む。
- 最初、Bizrobo！を習得するのに時間を要し頓挫するも、RPAテクノロジー本社の直接サポートで何とか自立化を実現。
- 現在、診療情報管理室兼システム課 2 名体制で推進。

RPA化対象業務

- ① 入院患者前日オーダーから医事会計データ作成
- ② DPC/DEFファイル作成
- ③ 健診内視鏡同意書一括発行
- ④ 血中濃度結果報告(カルテ記載依頼含む)
- ⑤ 放射線読影済レポート未参照分の担当医師へのmail送信
- ⑥ 透析前日実施データ作成
- ⑦ 訪問看護指示書会計データ作成(記載した日付に会計データを作成)
- ⑧ 職員健診当月予定 未予約者への予約督促mail送信

導入効果

- 日次業務 30 体、月次業務 6 体で、年間1,896時間の業務削減を実現

今後の展開

- 検査実施状況の自動チェック、診療改善や医療安全に関する情報の自動収集、禁忌情報など入力忘れチェック、データの不具合チェック（退院した後に 退院したことをサブシステムでは連携出来ない部分がある）等、医療の質の向上にRPAを適用していく。
- 医療現場では、病院事務作業は増加する一方であるがこの対応には、人員増加か、残業等による処理しかありません。今後ともこのような業務に積極的にRPAを適用していく。
- 事務サイドで培ったノウハウを今後はメディカルスタッフ（検査・放射線・薬剤師）にも展開していく。

導入事例：社会医療法人 敬和会様



施設紹介

所在地： 大分県大分市

各施設・機能：大分岡病院（急性期・救急医療）、大分リハビリテーション病院（回復期）
大分豊寿苑（介護事業）、在宅支援クリニックすばる・けいわ緩和クリニック（在宅医療）
けいわ訪問看護ステーション（地域看護事業）、佐伯保養院（認知症・精神医療）

電子カルテ

SSI

導入経緯・目的

- 地域においては深刻なスタッフ不足が予想される中、それを解消する手段としてDXを検討。
- 様々なRPAツールのトライアルを実施したが、担当者の熱意やサポートの充実度を考慮しRPAテクノロジーズ社が最適と判断。**
- トライアル（2カ月、8回）では3名が参画。1～2体のロボットを構築。有効性が確認されたため本格導入に踏み切る。
- 現在、5名が兼務で推進。**事務職、理学療法士、薬剤師、介護福祉士等のメンバー**で構成。

RPA化対象業務

- ① 各職種の日報・実績集計業務機能
- ② 各種書類記録なし、評価実施なしの自動アラート通知機能
- ③ ハイリスク薬のリスト作成機能、関係者へリストを送信機能
- ④ 施設概算収支表の作成機能
- ⑤ 福祉車輛の車検日のお知らせ機能
- ⑥ 出勤・退勤打刻間違いの自動通知機能

導入効果

- 21業務でRPA化を実現し、**トータル3,455時間の業務時間削減**
- うち電子カルテ関連が16業務で、インターネット環境上での事務が5業務。

今後の展開

- RPAについてさらなる院内啓蒙活動を実施し、より多くの対象業務を洗い出していく。
- また、洗い出されたRPA対象業務をどのように管理し、どのように開発・運用していくか等**推進体制整備を摸索**していく。
- 現在、外部エンジニアによる週1回のサポートを受けながら院内職員がRPAを開発しているが、自走していける範囲を拡大できるように院内スタッフのRPA教育を強化していく。
- 将来的には、外部リソースに頼る領域と内部スタッフが自走できる領域を切り分け、**ハイブリット型開発を目指す**。

導入事例：鴻寿グループ医療法人 鴻仁会深瀬医院様



医院紹介

所在地： 北海道函館市 病床数： 15床
診療科目： 内科、循環器内科、心療内科、漢方内科、疼痛緩和内科、リハビリテーション科、歯科、歯科口腔外科

医事会計システム

ORCA

導入経緯・目的

- 同院は地方に位置し、医療従事者の確保が難しい状態であった。また、システム化も遅れており、紙ベースでの業務スタイルが主流であり、これにコロナ禍が追い打ちをかけたことにより、スタッフの業務負担が大きくなり、残業も慢性的に発生している状態。
- 業務負担削減にITを活用できないかと検討した結果、比較的簡単に導入でき、早期効果が期待できるRPA (Bizrobo!) が候補となる。
- トライアルにて、ネットスーパーの購買履歴の集計や医事課回りの口ボ開発に取り組み効果が実証されたため、トライアル実施1か月で本格導入を決断した。情報システム部門2名体制で推進中。

RPA化対象業務

- ① ネットスーパー購入履歴収集作業
- ② コロナワクチン接種件数の入力作業 (V-SYS)
- ③ 電子カルテに入力作業 (コロナワクチンに関する情報)
- ④ PACSデータ移行・取込み作業
- ⑤ レセコンへの入金消し込み作業 (口座振替データ)
- ⑥ 請求明細書印刷業務 (PDF)

導入効果

- 400人の患者の請求明細書印刷業務に毎月2週間かけていた業務が2時間で完了
- PACSデータ移行作業をRPAで実行し、業者から数百万円かかると提示されたIT改修コストを節減
- 各業務をRPAに任せることによってその業務はRPAを動かすだけとなり、業務の引き継ぎ簡略化を実現。

今後の展開

- 管理者としては、各スタッフの超過勤務の理由を分析し業務効率化に取り組むべき領域をピックアップし、RPA対象業務の候補していきたい。
- また、事務領域だけではなく、医療・介護現場の業務負荷軽減へ展開していきます。
- 『百聞は一見に如かず』なので、まずは体験してみることをお勧めします。

導入事例：あきた・たにあい糖尿病・在宅クリニック



クリニック紹介

由利本荘市と隣接するにかほ市を合わせた人口10万人のエリアで、在宅医療と糖尿病内科を中心とした予約制の外来診療

電子カルテ

エムスリーデジタル

導入経緯・目的

- 新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、事務処理が増大化し、個別のデジタルツールだけでは限界となっていた。谷合院長は上述の課題を解決して、より良質な医療を提供していくための対応策としてRPAに着目した。
- 中でも、クリニックでの導入実績や事例が豊富なRPAテクノロジーズが提供する「BizRobo! mini」を導入しました。
- 導入にあたっては、システム開発に比べて安価なコスト面、導入後のカスタマイズの至便さに加えて、BizRobo!パートナーによる開発支援が決め手になりました。

RPA化対象業務

- ① コロナワクチン接種希望者がWeb問診の内容を電子カルテへ自動転記
- ② 目視確認用のレセプト（診療報酬明細書）自動印刷
- ③ 来院予定の外来患者の電子カルテ準備
- ④ 検査オーダリング作業の一部自動化
- ⑤ 在宅療養計画書自動作成
- ⑥ 訪問看護指示書自動作成

導入効果

左記6つ業務自動化により、**年間816時間の業務効率化**を実現

今後の展開

- 今後、たにあい糖尿病・在宅クリニックでは、煩雑となっている定型文書作成のための自動転記ロボットによるさらなる業務効率化の推進、また、透析結果を自動で分析し診療を支援するロボットの開発等医療の質の向上へもRPAを活用していく方針です。
- これにより事務担当者を単純作業から解放し、人にしかできない重要な業務へのタスクシフティングを実現するとともに、医師不足に直面する秋田県において、良質な医療の提供を継続したいと展望を抱いています。

ご清聴ありがとうございました

本セミナーにおけるご質問・ご不明点は以下までご連絡ください。

一般社団法人 メディカルRPA協会 理事 兼
スカイライトコンサルティング 事業開発特別顧問
村山 典久

nmurayama@skylight.co.jp