

株式会社ACCESS様主催ウェビナー資料

# 医療分野における 働き方改革ソリューションの ご紹介

2023年7月5日

NTTコミュニケーションズ株式会社

5G&IoTサービス部

5Gサービス部門 第七グループ（メディカルビジネス推進チーム）

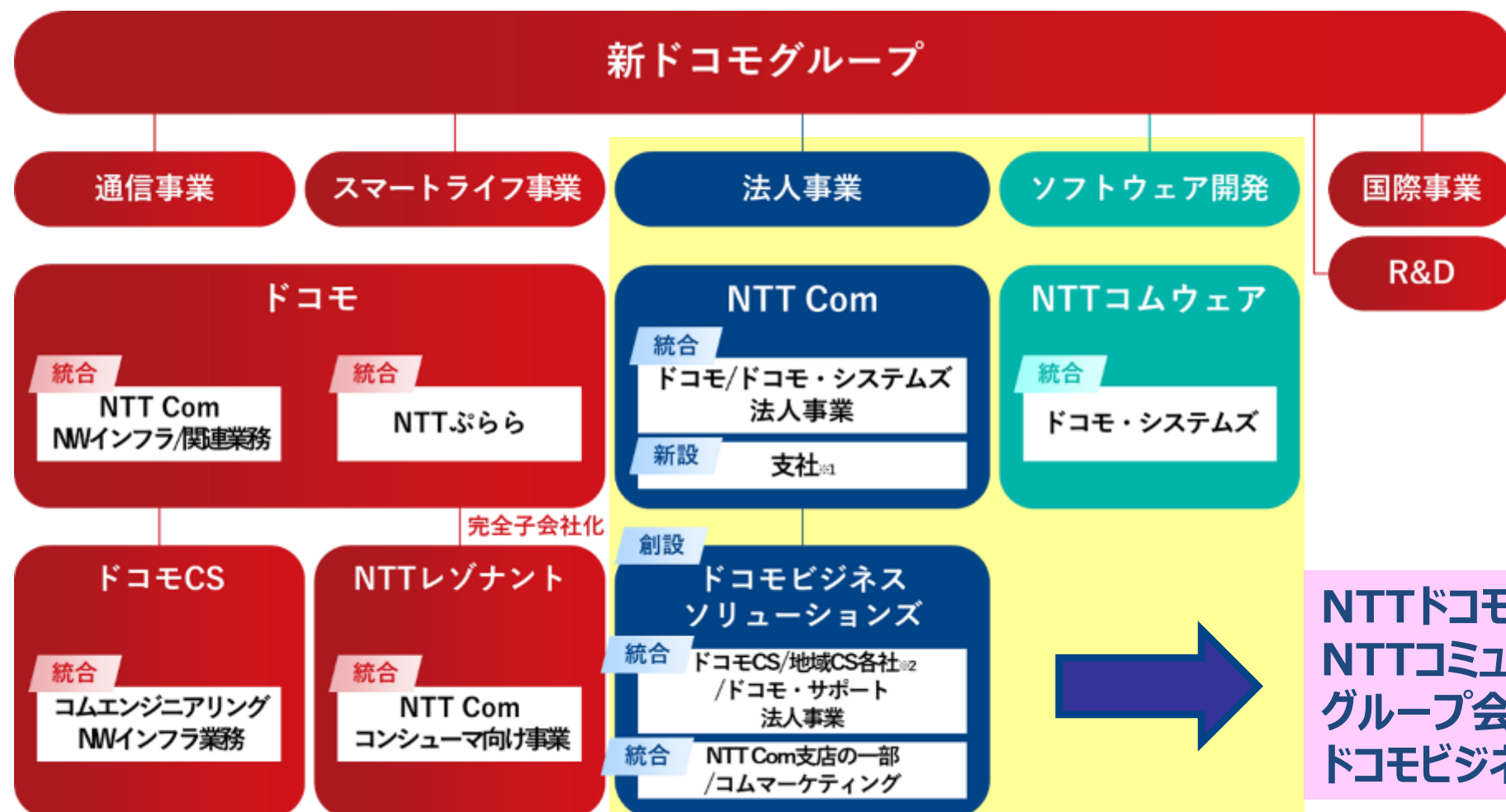
内村 健一



# 弊社ご紹介

# 新ドコモグループの体制について

NTTドコモグループは2022年7月より、「ドコモ・コミュニケーションズ・コムウェア」の各事業を「法人、スマートライフ、コンシューマ通信」という新たなセグメントに再編いたしました



NTTドコモ 法人事業本部は、  
NTTコミュニケーションズ及び  
グループ会社  
ドコモビジネスソリューションズに集約

# 医療DXの取り組みについて

スマートフォンを軸とした医療従事者の働き方改革と5Gや先進技術を軸とした地域医療の推進の2軸を中心に、医療DX実現に取り組んでおります

働き方改革の実現

地域医療の推進

病院業務の効率化

先進技術・医療データの活用

Digital Transformation(DX)





# 働き方改革における スマートフォンの利活用

# スマートフォン利活用の背景

## 病院スマホの採用が増えていきます。

### 公衆PHSの終了 旧規格PHSの利用制限



旧スプリース規格の特定無線設備の使用期限は、**2022年11月30日**まで。それ以降に使用すると、電波法違反となり罰則・罰金の対象となります。  
※使用制限は、当面の間延長。

※Bring Your Own Device

### BYODの禁止

セキュリティの観点から、従業員個人が所有しているデバイス（PC・スマホ）等を業務で利用できなくなる傾向にあります。



コミュニケーション環境  
医療現場での働き方  
医師のタスクシフティング

### 労働安全衛生法改正 医師の時間外労働規制

出退勤データの記録が義務。



医療現場の

# 働き方改革が急務

# PHSのスマートフォンシフトが医療DXの第一歩



# 「スマートフォン」でできること

現在の音声コミュニケーションメインであるPHSに代わり、スマートフォンは様々な働き方改革ソリューションを活用できます





## 導入障壁が低い

- 大がかりなシステム開発などが不要
- 医療従事者にもなじみのあるツール

## 拡張性が高い

- AIやクラウドサービスなどとの組み合わせにより活用用途が広がる

## 導入効果が見えやすい

- セキュアチャットなど、コミュニケーションツールとして利用する場合、利用者となる医療従事者が導入メリットを感じやすい

# スマートフォン導入にあたって 基本情報・導入実績

# スマートフォンのご検討ポイント

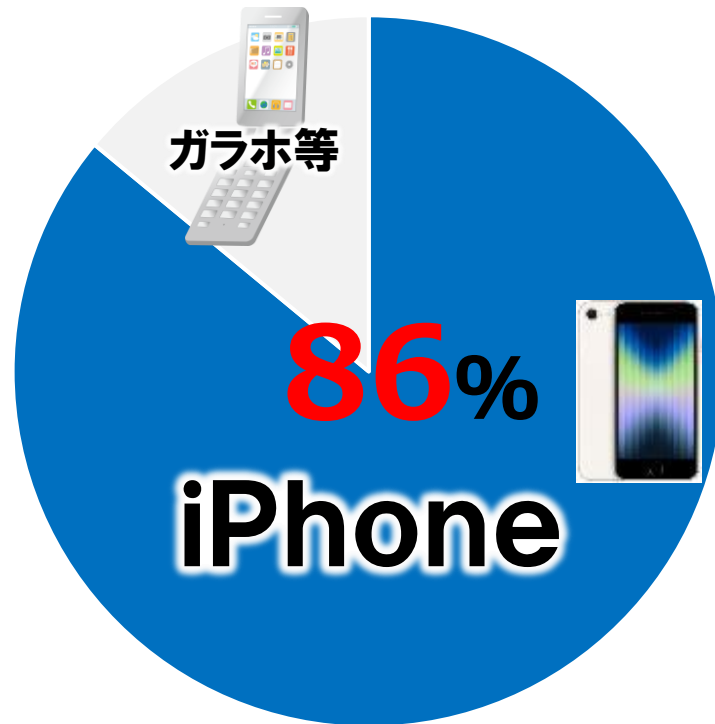
以下が主なポイントになります。詳細については弊社にぜひご相談頂けますと幸いです

項目	選択肢	備考
OS	iOS/Android	✓ アプリケーションによっては、OS種別の限定がある。
ご調達方法	買取/レンタル	✓ 買取の場合、スマホはお客様資産。 ✓ レンタルの場合は、通信事業者資産。
補償サービス	あり/なし	✓ スマホの故障・紛失等に対する補償サービス。 ※別途月額費用あり。
回線契約	あり/なし	✓ ありの場合、院外利用や通信事業者のFMCサービスの利用が可能。 ✓ なしの場合は、Wi-Fiベースでの院内利用限定。
利用者選定	職種/病棟/役職	✓ 職種/診療科/役職などの視点で利用者選定。 ✓ 部分導入・段階導入をされるケースが多い。

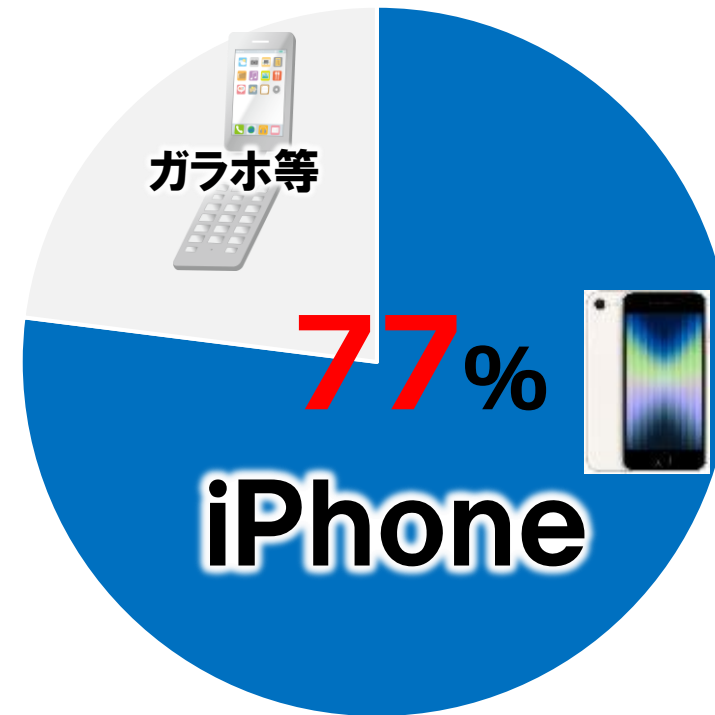


# 大学病院様・中核病院様導入実績

大学病院様・中核病院様にてオフィスリンク端末として  
iPhoneを選定される病院様が増えております。



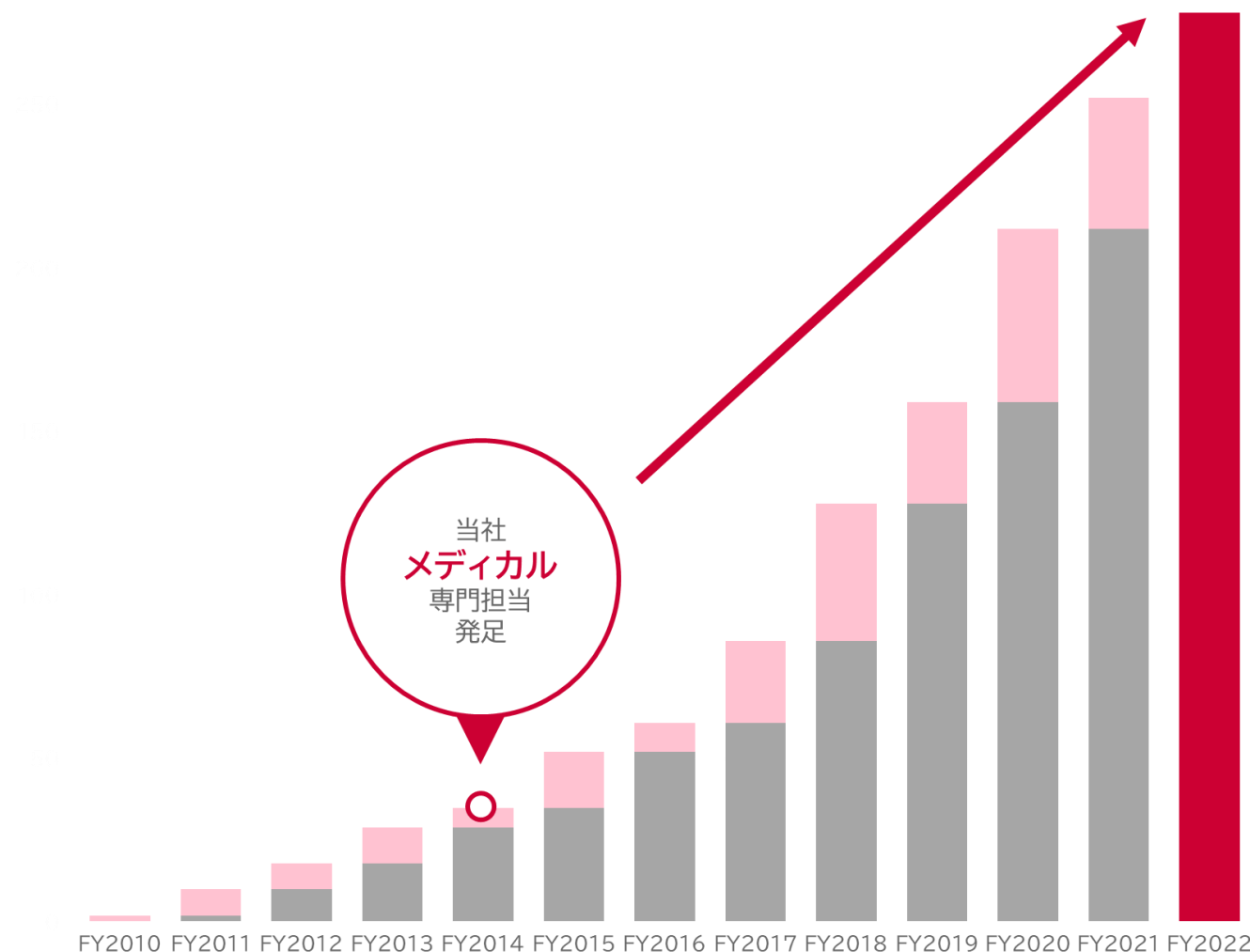
大学病院様でのオフィスリンク端末  
としてのiPhone導入率



医療機関様でのオフィスリンク端末  
としてのiPhone導入率

※対象期間：2021年1月1日～2022年3月31日  
※100台以上の端末導入した病院様を対象

# スマートフォンをPHSの後継機に選択する医療機関が増加



FY2014 35病院  
FY2022 278病院

9年間で  
約7倍

※当社内線サービス「オフィスリンク®」の医療機関向け販売実績数をカウントしたものです。

1. PBX・PHSリプレイス時

2. 新築・建て替え時

3. 働き方改革の推進時

# 最近のスマートフォンの導入傾向

## 以前

医師メインの配備計画

HIS連携はPDAもしくはiPod Touch

セキュアチャット、クラウド電話帳など  
アプリの利用は限定的

## 現在

- ・医師、メディカルスタッフへの配備計画
- ・看護師メインの配備計画

HIS連携スマホアプリ導入

チャット、電話帳のみならず、電子カルテ音声入力、  
院内位置情報、教育/研修アプリなど働き方改革に  
資するアプリの利活用

# スマホ導入における“必須”ソリューション4点

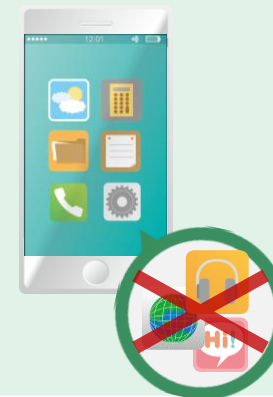
1

スマホ内線「オフィスリンク」



スマホ管理ソリューション「MDM」

2



4

セキュアチャット



クラウド電話帳

3



# ① オフィスリンク (FMCサービス)

## キャリア通信網を活かした内線通話ソリューション

院内でも院外でも、日本中のキャリア通信網で内線番号での定額通話が可能

## オフィスリンク<sup>TM</sup> とは？

全国のFOMA／LTEエリアを院内の内線エリアとして利用できるサービスです。iPhone同士はもちろん、院内の固定電話とも料金を気にせず内線通話が可能です。業務の効率化や通信コスト削減、院内スタッフ間のコミュニケーション促進を図りたい病院様におすすめのサービスです。



# FMC「オフィスリンク」の4つの強み

## 通話品質が携帯電話と同じ！

自営網PHS・Wi-Fiと異なり  
ドコモのFMC「オフィスリンク」は  
携帯電話網と同一品質を提供

院内移動時のストレスを**0**に

## いつでも・どこでも内線通話可能！

「オフィスリンク」はドコモの  
携帯電話エリアであればどこでも  
内線可能

社内通話のコストを**0**に

## デバイスフリーで利用可能！

「オフィスリンク」は「ドコモ」の通信  
に対応する全機種で利用可能

デバイスの指定なく  
お客様に自由な選択をご提供

## イニシャルコストの削減！

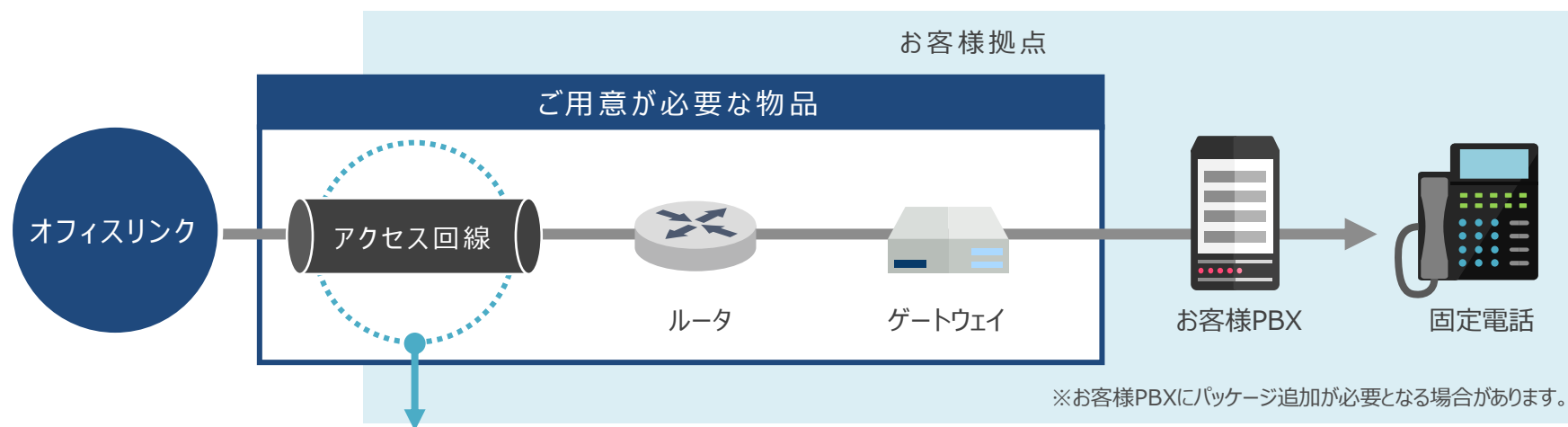
「オフィスリンク」はPHS・Wi-Fiと異なり  
お客様側でのアンテナ設置不要

設備構築に関する費用の  
大幅削減が可能



# オフィスリンクに必要な設備

- 「オフィスリンク」の導入に関しては、お客様側で必要な設備は以下の通りです。
- 既存PHSとの共存も可能です。



## 対応アクセス回線

- ドコモ光
- フレッツ光ネクスト（マンション/マンション・ハイスピード/ファミリー/ファミリー・ハイスピード/ビジネス/ギガ/隼）
- ドコモの固定VPNサービス
- 専用線-広域イーサ（利用帯域：1Mbps～100Mbps）/IP-VPN ※速度保証タイプのみ対応となります。

※お客様拠点、ドコモ拠点をポイントツーポイント接続にて接続頂きます。（ポイントツーマルチポイントは対応しておりません。）

# オフィスリンクの費用について

## 初期費用

### ケータイ電話

回線 **1,100**円※2

※2 携帯電話新規契約／機種変更の事務手数料と重畳する場合は、課金されません。



### オフィスリンク設備

拠点 **77,000**円

契約 **2,200**円



**お客様設備側の物品費/工事費**

## 月額費用

### ケータイ電話

回線 **990**円



### オフィスリンク設備

契約 **2,200**円

ch **440**円※3

アクセス回線 **5,500**円※4

※3 ch:固定内線→ケータイ内線間の同時接続数

### ※4 アクセス回線接続料

ドコモ光 (14ch) ...	5,500円	ドコモ光 (300ch) .....	33,000円
ドコモ光 (28ch) ...	11,000円	専用線 (10Mbps以下 ※90ch相当) .....	8,800円
ドコモ光 (69ch) ...	16,500円	専用線 (10Mbps超~100Mbps以下) ...	13,200円

各回線事業者への回線使用料が別途必要です。

## ②Jamf Pro(MDM)

iPhone、iPadなどのAppleデバイス専用MDM  
デバイス管理業務を自動化・省力化し、工数や運用コストを大幅に削減

Jamf Proは、Appleデバイスをシームレスに管理できる  
業界唯一のApple 専用 MDMソリューションです。



(MDMの主な機能)



### ゼロタッチ キットティング

- ・大量の端末を一括で自動導入
- ・遠隔での初期設定配付



### 構成プロファイル

- ・詳細な制限項目での管理設定
- ・役職/役割別の制限項目の設定



### インベントリ管理

- ・ハードウェア情報、OS情報
- ・暗号化/レポート管理



### App管理

- ・Apple IDなしでのApp配付
- ・禁止Appの設定



### セキュリティコマンド

- ・紛失時のデータ消去、ロック
- ・パスコードのリセット



### ③CareRings Contact (クラウド電話帳)

アイホン

共用端末対応で、「今居る医療者が分かる」連絡ツール  
医療機関に特化したクラウド電話帳アプリ



今居るメンバーが分かる  
個人・組織の概念で  
最適化された初期画面



2つの方法で連絡  
音声通話  
定型メッセージ通知



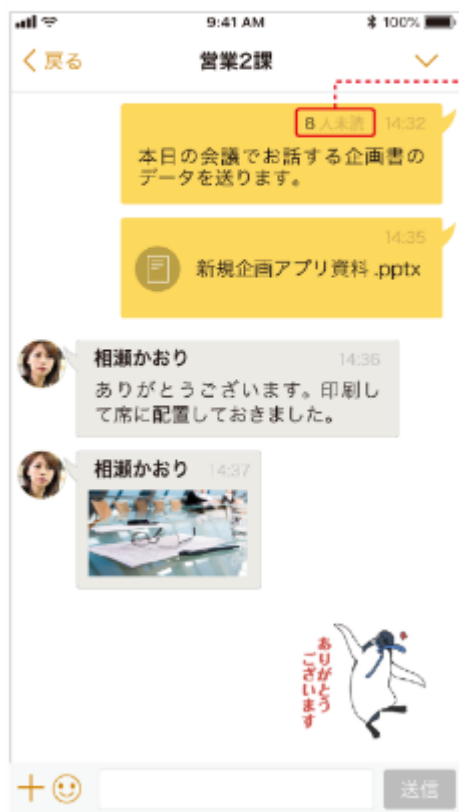
日々の変化を捉える  
簡易なアンケート機能  
行動のログを出力可能



## シンプルな操作、低価格、高セキュリティな国産チャットです

### 1 見慣れたUI

- ▶ スタンプでの簡単会話
- ▶ 写真・動画・音声・位置情報・ファイルを送信



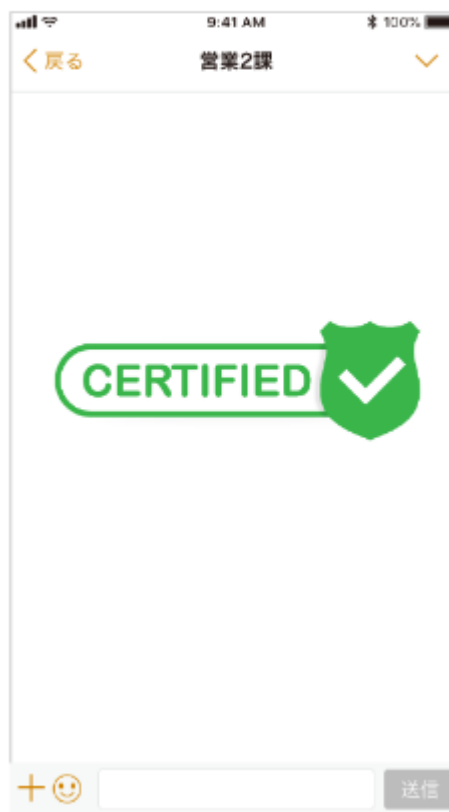
### 2 便利な未読機能

- ▶ メッセージを読んでいないのが誰か一覧表示
- ▶ 全体連絡でも誰が未読かわかるので安心



### 3 金融機関レベルの 高度なセキュリティ

- ▶ ISMS認証取得の万全なセキュリティ体制



### 4 音声電話

- ▶ 番号なしですぐに通話ができる
- ※ 現在iPhoneのみ対応



# (その他) AmiVoice iNote Lite

## iPhone & 音声認識で変わる！医療現場の記録業務

AmiVoice iNoteの記録支援機能の一部を包含し、院内サーバー不要でより手軽に導入頂けるプランです。



音声入力  
(スタンドアロン)

### 記録機能に特化した簡易版

**AmiVoice iNote**の記録機能を一部包含し、音声入力によるメモ作成や、写真撮影が可能です。単語やテンプレート登録にも対応しています。



院内Wi-Fi  
不要

### 院内サーバー不要

クラウドサービスの為、オンプレミスサーバーの設置が不要です。

音声認識はスタンドアロンで行います。

※初回起動時や単語登録更新時に、当社のクラウドサーバーに接続します。



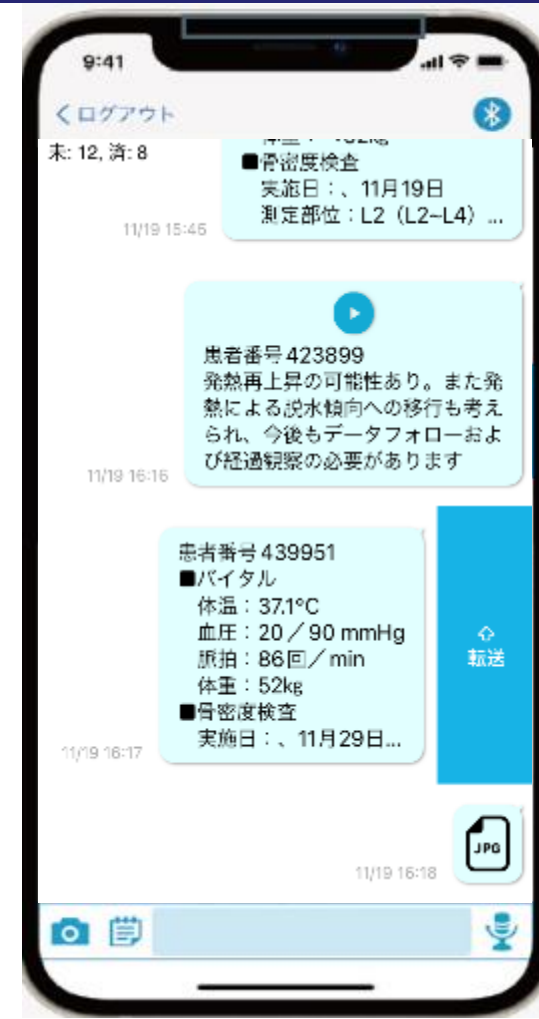
入力内容転送  
(Bluetooth)


### 記録内容をBluetoothでPCへ転送

テキストや写真は、Bluetooth経由でPCへ転送できます。

### 機能比較

	記録支援							情報共有	管理者向け機能		全般
	音声入力	PCへの テキスト転送	カメラ機能	PCへの メディア転送	テンプレート・ 単語登録	スタンプ	代行入力		業務量 モニタリング	単語・ テンプレート 管理	
AmiVoice iNote	○	Wi-Fi 経由	○	写真・動画	○	○	○	○	○	オンプレミス	オンプレミス
AmiVoice iNote Lite	○	Bluetooth 経由	○	写真 (サイズ小)	○					当社 データセンター	スタンド アロン



A doctor in a white coat is using a tablet computer. The background is a blurred hospital corridor with other people. The text is overlaid on the image.

**スマートフォンを活用した医療DXに取り組まれている  
HITO病院様の事例をご紹介します**



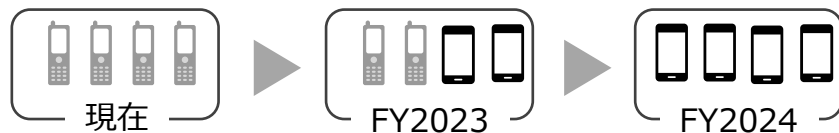
# スマートフォン導入のポイント

# スマートフォンの導入パターンについて

スマートフォン利用の対象者拡大の背景もあり、昨今では、トライアルを活用した導入パターンの採用が増えております。

## その1.段階的導入パターン

段階的にPHSをスマホへ切替していく  
(PHSとスマホは内線連携可能)



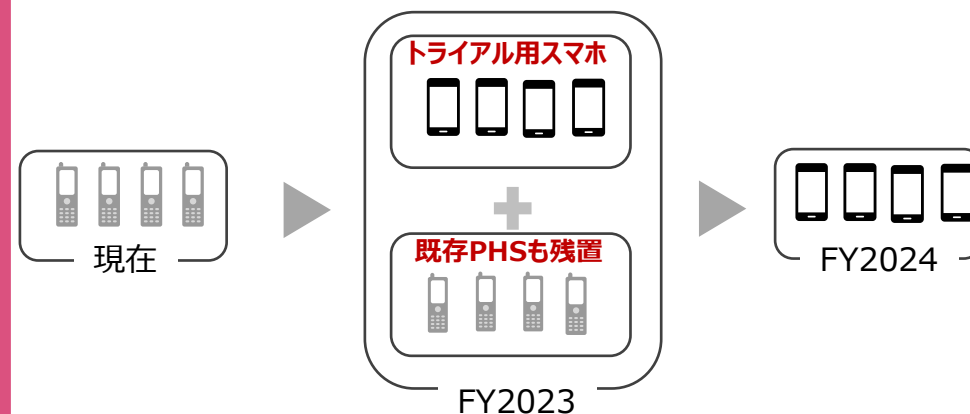
## その2.一斉導入パターン

PHSを全台、スマホに切替る



## その3.トライアル導入パターン

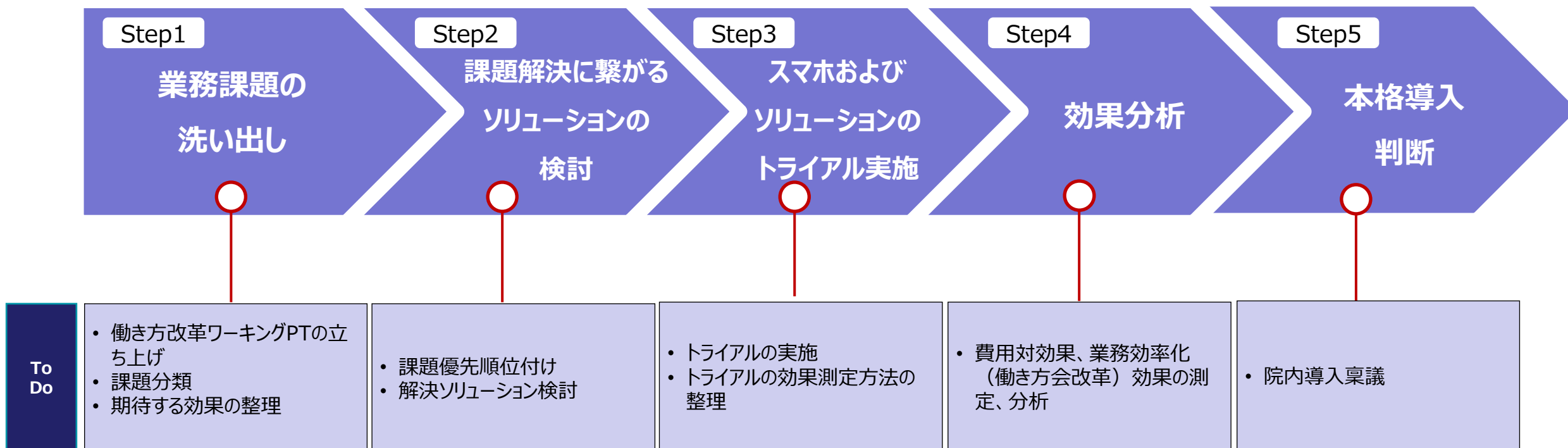
スマートフォンを利用することで、働き方改革が促進できるかどうかを、トライアルプランを通じて導入検討を進めていく



- 一部診療科、役職、管理部に配備（SIM有無は別途検討）
- リユース端末と期間限定にてアプリケーションを活用することで、業務効率化・費用対効果を明確化する

# (参考) スマートフォン導入検討例

働き方改革ワーキングPTの組成、現場アンケートによる課題の見える化、トライアルによる効果分析を通じてスマートフォンの導入判断を実施されている病院様が増えてきております。



# ご導入前トライアルのニーズが増えております

スマートフォンの**本格的な導入**に向け、**PoC**としてのトライアルを実施する医療機関が増えております

## 医療機関様の課題



- 年度内は予算が取れていないので、アクション不可
- 実際の現場でスマホが有用かどうか分からない
- 費用対効果が不明瞭
- 少ロット、数週間のデモでは効果測定が難しい

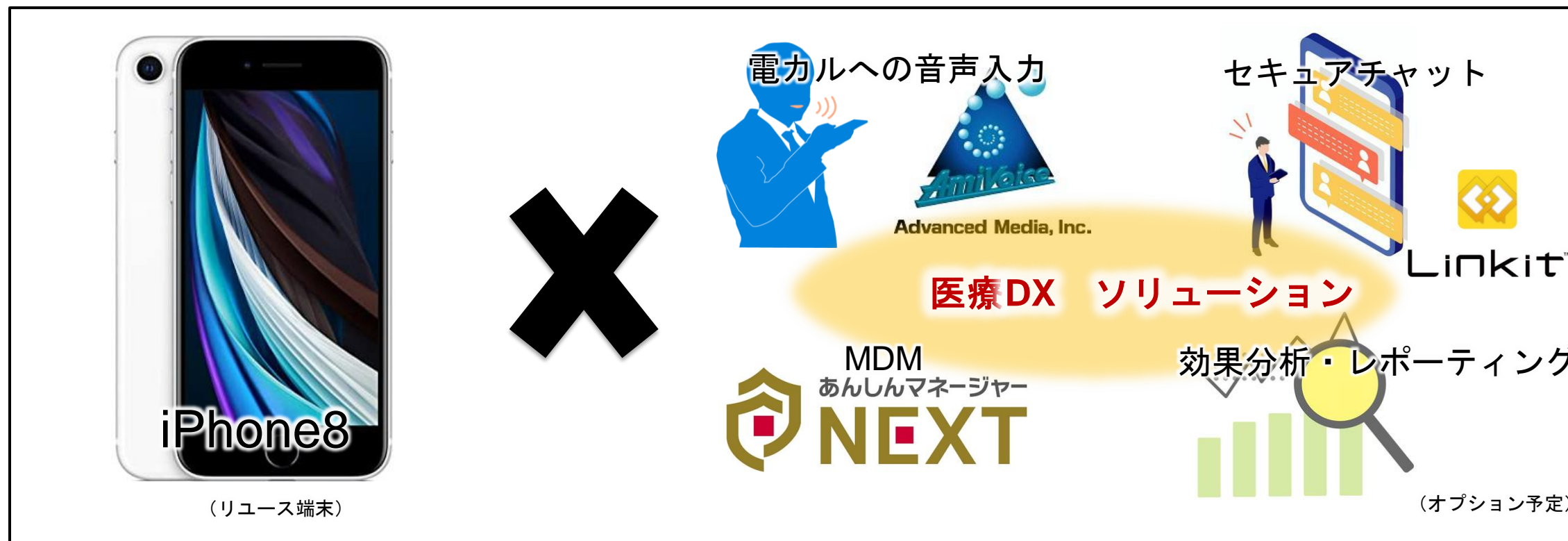
## トライアルforメディカルが解決



- トライアルにかかる少額投資であれば、アクション可
- スマホ利用に関する現場の生の声を収集可能
- お客様が希望する台数・期間で検証可能
- 費用対効果の可視化が有効

# トライアルforメディカル パッケージ内容

医療DXを実現するため、「**短期間**」で「**効果**」が出やすいサービスをパッケージいたします。  
スマートフォンの本格導入を推進するためのツールとしてご活用ください



3 か月 ・ 30～50台のトライアルを推奨いたします

# 働き方改革関連事例のご紹介

## (参考) 奈良県庁様の医療従事者の働き方改革推進事業

自治体様におかれましても医療現場の働き方改革に意欲を示されており、弊社が委託事業者として採択された事例も出てきております。

### デジタル化による医療従事者の働き方改革推進事業委託業務 公募型プロポーザル説明書

#### 1 趣旨

令和3年5月、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律」が公布され、令和6年4月より、医師の時間外労働時間上限規制が適用されます。また、新型コロナウイルス感染症により医療従事者の業務負担が増加しており、医療機関における人材不足やそれに伴う医療サービス維持への懸念などが喫緊の課題となっています。

こうした課題への対応の一つとして、デジタル技術の活用による医療従事者の業務効率化を検証するため、医療機関においてITツールを試験的に導入し、医療従事者の業務量調査、分析等の実証実験を行い、課題の抽出及び改善策の提案を行う本業務を委託する事業者を公募型プロポーザル方式により選定します。

#### 2 業務概要

##### (1) 名称

デジタル化による医療従事者の働き方改革推進事業委託業務

##### (2) 業務の内容

別添「デジタル化による医療従事者の働き方改革推進事業委託業務 仕様書」に記載のとおり

##### (3) 委託料上限額

19,853 千円（うち取引に係る消費税及び地方消費税に相当する額を含む。）

##### (4) 契約期間

契約締結日から令和5年3月31日まで

背景（医療業界における課題認識）

- ✓ 令和6年4月より医師の時間外労働時間の上限（960時間）規制が適用
- ✓ 新型コロナウイルス感染症により医療従事者の業務負担が増大
- ✓ 医療従事者の人材不足などが顕著

この状態が継続すれば、  
医療現場の疲弊化は免れない

医療現場の課題解決をめざすStep1として、iPhoneとビーコンのITツールを用い、実証実験

iPhoneを利用した業務効率化

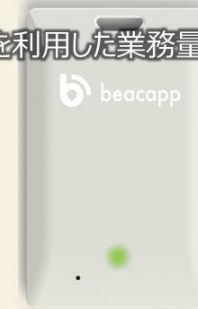


AI音声テキスト変換  
（議事録作成支援）



セキュリティ対策  
効率的な端末運用

ビーコンを利用した業務量・行動分析



医療従事者の位置  
情報把握（PC・スマホ）

勤怠の自動化・医療  
従事者の業務量内訳や  
導線の可視化

医療現場のデジタル化（DX化）により、医療従事者の業務効率化を実現し、課題解決をめざす！

～本事業で抽出した課題や改善策を、今後の奈良県内の医療機関のデジタル化方針を策定する材料とする～



# ドコモグループの強み

ドコモグループでは、早くから医療機関への取り組みを進めており、  
医療DXのノウハウやパートナー連携を強化しております。

## ●各領域のパートナーとの連携体制を構築



## ●通信品質向上に向けた取り組み

### ① オフィスリンク

回線交換の音声品質による、よりクリアな音声コミュニケーションの実現

### ② 24時間体制のネットワークオペレーション

常時ネットワークの監視・制御を行い、ネットワークの安全性を確保。

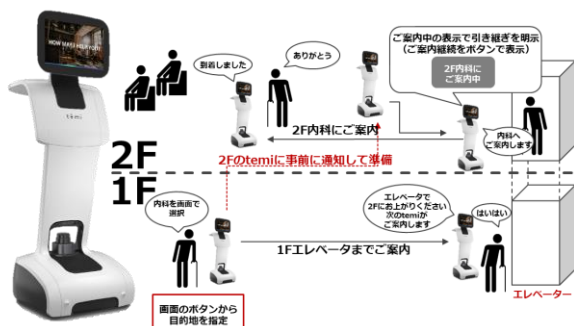
### ③ 安定したネットワークの提供

ネットワークの冗長構成の高度化による99.99%のネットワーク稼働率



## ●先進技術5Gの取り組み事例

### ●湘南鎌倉総合病院様 temiを活用した来院者案内実証事業



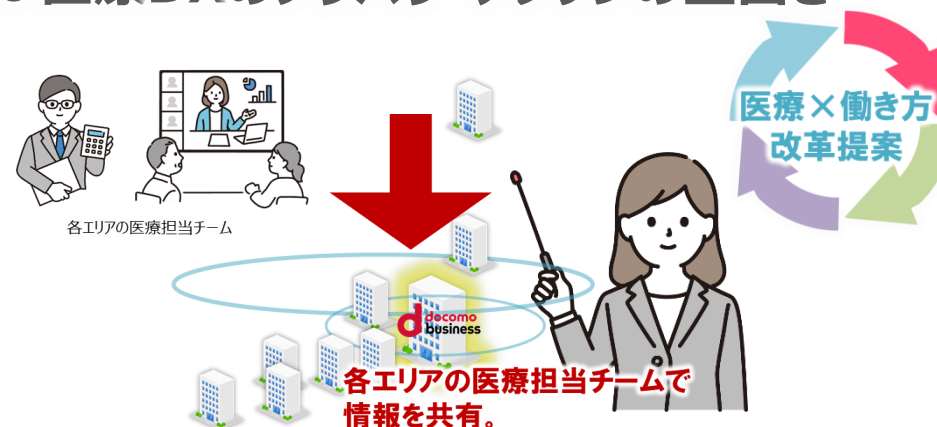
### ●千葉大学病院様エクモカー 双方向リアルタイム映像・音声伝送

<本システムの利用シーン>



5Gの普及を見据えた医療DX先進事例創出に注力。

## ●医療DXのノウハウ・ナレッジの豊富さ





# Appendix

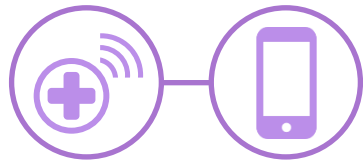
# その他ソリューション

# iPhoneナースコール連携ソリューション

煩雑だった様々な業務・コールをスマートフォン1台に集約。

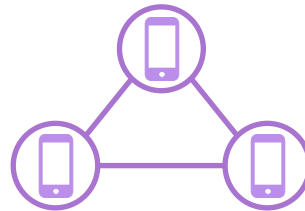
「スマホ1台」から始まる医療現場の新しいコミュニケーションの形をご提案します。

**01** スマートフォンが、ナースコールのハンディ端末に。



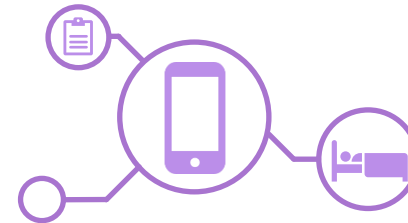
ナースコールが鳴った際のハンディ端末として、スマートフォンを利用することができます。※1

**02** スマートフォンで内線、外線通話も可能。



スマートフォン同士で内線通話を利用できるほか、IPPBXと連携すれば、PBX経由での外線発信等も可能となります。※2

**03** スマホアプリを使って業務の効率化を。



各種業務用アプリケーションをインストールして、スマホを業務用端末として利用することも可能です。

高機能化するナースコールシステムと高い連動性を持つスマートフォンゲートウェイ「BU1000」と、専用のナースコールアプリ「SDPhone」を導入することにより、スマートフォンをナースコールのハンディ端末として利用することが出来ます。最大16台までのナースコール端末同時呼び出し、呼出種別による表示の色分け、割り込み通話、IPカメラ連携による画像表示などの機能を提供し、医療品質の向上に寄与します。

ナース  
コール  
押下!!



ナースコールシステム



スマートフォンゲートウェイ  
BU1000



無線LAN  
アクセスポイント



スマートフォン

ナースコール  
呼出し

# 医療略語アプリ「ポケットブレイン」

「カルテがサクサク読める」をコンセプトに開発された医療略語辞書アプリ  
医療現場で使用される英字略語を幅広く収載 ※慣習的な略語を含みます



医療現場で略語にお困りの方のための お助けアプリが登場！



ポケット・ブレイン  
POCKET BRAIN



欲しい情報が  
すぐ見つかる

サクサク動く  
簡単操作

臨床実習の  
サポートに

★ 夜勤の方向けに輝度を抑えた  
ダークモードをご用意しています

全診療科・全医療職対応

今なら  
**30日間  
無料**

無料期間実施中  
月額(税込)  
**100円**

業界最大規模  
**9000語超**  
収載

医師が随時更新  
**成長型  
アプリ**

※無料期間終了後、自動で課金状態になる  
ことはありません。  
インストール後の解除手続きも不要です。  
お気軽にお試しください。

App Store  
からダウンロード



# オンライン診療サービス「スマートキュア」

「スマートキュア」はオンライン聴診、オンライン面会に対応したオンライン診療サービス。D to D、D to P with Nにも対応可能であり、地域包括ケアシステムとしての活用も可能。※セカンドオピニオン/ICにも対応可。

## オンライン聴診



## オンライン面会



# ナビダイヤルによる電話受付業務のスマート化

ナビダイヤルは、多彩なオプションを用いてスムーズな電話受付を実現する主に企業向けの電話サービスです。



0570-△△△△△△

## <イメージ>



### 繋がり易く！

- 様々なルーティング機能で電話をより繋がり易くし、ビジネスチャンスを逃さない
- 設備は二重構成。災害時は着信先変更でBCP対策可能

### おもてなし

- お話中や時間外等、人で受けられない場合にガイダンスを送出、きめ細かな対応を実現。英語対応も可能
- ガイダンス送信中は通話料は無料

### 番号運用がラク

- 全国どこでも同一番号で受付可能
- 番号管理や移転の際の再周知に関わるコストを削減

### 分析→最適化

- Webを利用し、電話着信状況の把握と設定変更が可能
- 受付体制最適化により人員削減等でコスト削減

### 通信費抑制

- 通話料はフリーダイヤルとは異なり発信者へ課金
- 基本料金は月額1万円程度から

### 導入が容易

- 電話回線や電話機器は既存のままでもご利用 ※可能
- お申込みから最短5営業日ほどで開通

※050IP電話等、一部電話回線はご利用できません  
※発信者に通話料金を通知するガイダンスが流れます。条件を満たせば削除も可能です。



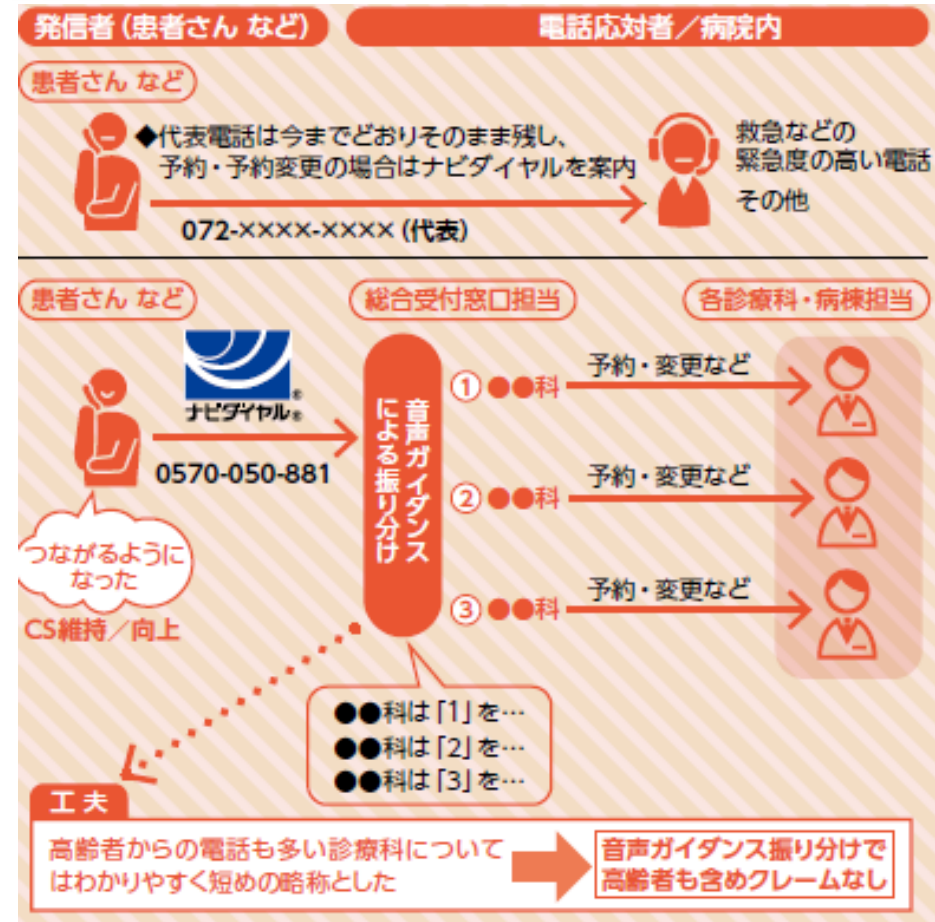
# ナビダイヤル導入事例(関西医科大学付属病院様)

予約専用ダイヤルを設置し改善を重ね完了率が大幅に向上  
ホスピタリティの向上に取り組む地域の医療拠点として取り組まれています

## 関西医科大学付属病院様



## 活用方法





# HITO病院様 iPhone導入事例

# コミュニケーションの変革

従来の電話/メールでのコミュニケーション

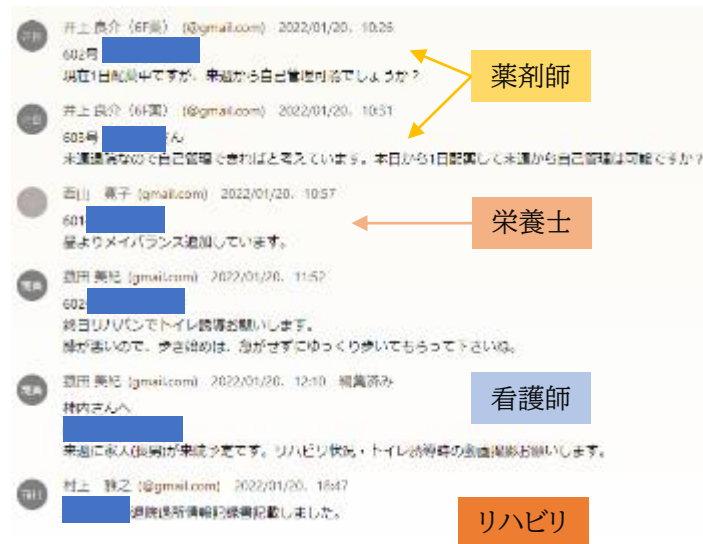
課題: 知識/情報の偏在化、属人化

【1対1のコミュニケーション】

・業務知識や知見が他のメンバーに横展開されない。他者の意見がもらえない。

1人1台のiPhoneによる多職種間のチャットコミュニケーション導入によって

グループチャットで知見を共有、不在時も都合のいいタイミングで共有可能。対話から協働が生まれ、変革につながる。  
多職種間での情報共有や対話、行動承認が心理的安全性を高める。



## 音声入力 カルテ記載の入力時間を短縮

音声入力で治療に専念できる時間を創出 iPhoneから電子カルテへ直接入力・リハビリ提供時間が増加  
医療辞書機能を搭載した音声入力ソフト(Amivoice SBx/株式会社アドバンスト・メディア)使用  
キーボード入力よりも早い時間で入力でき、また場所に縛られることもない。



【これまでのカルテ記載(リハビリセラピストの場合)】



【現在(リハビリセラピストの場合)】



患者1回介入時間あたりのカルテ入力時間 約2分の短縮(7割減) 患者介入量増

リハスタッフ:平均6時間/日 時間外業務時間減少

業務効率化により本来業務に専念できる時間を創出

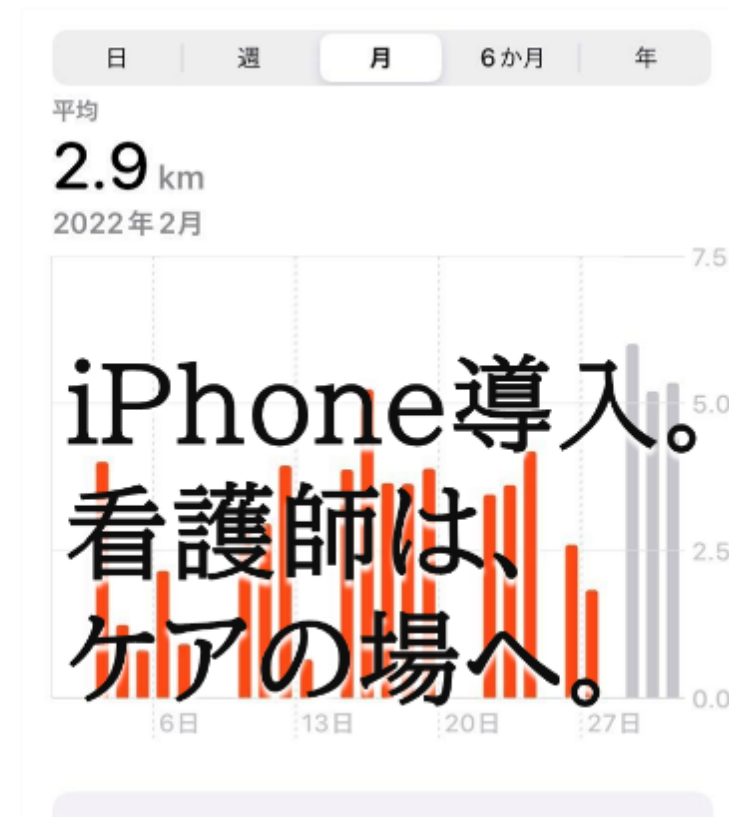
# (参考)HITO病院様iPhone導入効果



7.8 km



2.9 km





### iPhoneが 創出する看護の時間

- ・ 朝昼夕の申し送り廃止：15分×3＝45分
- ・ 5kmの移動距離短縮  
(女性歩行速度4.4km/h)＝60分

看護師本来業務（ベッドサイドの時間）が

# 100分創出。



# (参考)iPhoneでできる病院DX



## 社会福祉法人石川記念会 HITO病院様出版

大好評  
発売中



マイナビ出版より  
2022.4.13発売  
ご購入はこちらから  
(マイナビBOOKS)👉

<https://book.mynavi.jp/ec/products/detail/id=128953>

# 5G・IoTソリューション & 事例のご紹介



# 医療 × 5G先進ソリューションラインナップ



医療向け

命をつなぐソリューション

5Gのリアルタイムな高精細映像伝送で、  
医療業務の効率化と情報共有をサポート。



temi

多くの人が身近な存在との  
“対話”を促す“窓口”と  
なるパーソナルロボット。  
対面や接触が困難な状況  
でも医師と患者、患者と  
家族のコミュニケーション  
を実現。



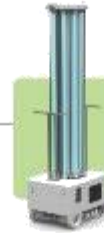
LiveU

最新映像を安定的に  
モバイル伝送することが  
可能。救急現場からの映像  
伝送などさまざまな医療  
シーンをサポート。



AceReal<sup>®</sup> Assist

スマートフォンからのリアルタイムな  
視覚映像とともに、遠隔で救急対応  
の指示や診療支援が実現。



殺菌灯搭載ロボット

病室などの殺菌灯による紫外線照射作業を  
ロボットが実施。自立走行もしくは、感染リスク  
のない安全なエリアからの遠隔操作が可能。

EDGEMATRIX<sup>®</sup>

膨大なデータ量を迅速に処理する  
エッジAIを活用した映像  
ソリューションにより、画像を  
即時生成。



SwipeVideo

高画質映像などを360度映像  
で共有可能。執刀医の手元  
や手術をあらゆる角度から  
視聴可能にすることで、技術  
の習得・継承が効率化。



Zao Cloud View<sup>TM</sup>

複数医師のリアルタイム配信・相互  
会診により、遠隔診療や遠隔術からの  
手術映像の視聴が可能に。



## ドコモの医療向けソリューションの特長

4K高精細映像

ドコモ5Gの高速・大容量通信により、遠隔診療、遠隔医療支援、手術映像の中継など、  
医療現場が求めるさまざまな高精細映像伝送ニーズに応えます。

低遅延伝送

ドコモ5Gは低遅延によるリアルタイム性の高い映像配信が可能。救急医療や災害時対応など  
一瞬一秒を争う医療シーンをサポートします。

セキュアなクラウド

ドコモ5Gでは低遅延でセキュアなクラウド環境をニーズに応じてご提供可能。秘密性が  
求められる医療現場をドコモ網内にあるセキュアクラウドでサポートします。

# 5G事例 千葉大学様のエクモカーへの搭載

エクモカーに映像ソリューションの「LiveU」と「Zao Cloud View」を搭載。  
ドコモのネットワークを通じて搬送中の患者の映像やバイタルデータを伝送。

NTT  
docomo

トピックス

docomo  
business

2022年2月1日  
株式会社NTTドコモ

## エクモカーへ5Gを活用した高精細リアルタイム映像伝送・双方向 音声伝送システムを提供

～国内初、エクモカーから病院へ高精細リアルタイム映像を伝送し救急現場を支援～

株式会社NTTドコモ（以下、ドコモ）は5Gを活用した高度な遠隔医療の実現をめざして、エクモカー<sup>※1</sup>と病院間をつなぐ高精細リアルタイム映像伝送、および双方向音声伝送システム（以下、本システム）を、千葉大学医学部附属病院（以下、千葉大学病院）に提供し、千葉大学病院では本日から本システムの運用を開始します。

新型コロナウイルス感染症が流行するなか、医療従事者による専門的かつ迅速な対応の必要性が高まっており、負担が増加しています。本システムをエクモカーに設置することで、救急搬送時においても質の高い医療サービスの提供やオペレーションの効率化が可能となり、救急現場における医療従事者の負担を軽減することができます。

具体的には、エクモカーに高精細リアルタイム映像伝送システム「LiveU」と映像・音声配信クラウドサービス「Zao Cloud View」を搭載し、ドコモの5Gネットワークを通じて搬送中の患者の映像やバイタルデータを送信するシステムで、最大4つの映像を病院へ同時に送信し、病院側では1つの画面ですべての映像を確認することができます。これにより、搬送中においても接続先の病院から高精細な映像を確認しながら的確な指示を受けることができるため、効率的かつ早期に患者への処置を行うことが可能です。加えて、録画・録音機能を利用することで、救急搬送時の状況や処置内容を研究データとして蓄積することが可能となるため、今後の救急医療現場の改善にも役立てることができます。エクモカーから搬送状況などの高精細リアルタイム映像伝送を行うことは国内初<sup>※2</sup>の試みとなります。

＜本システムの利用シーン＞



左：車内のイメージ写真

右：院内のイメージ写真

＜エクモカー内から送られる映像イメージ＞



- 左上：エコー画像・・・患者のエコー画像
- 右上：LiveUの映像1・・・後方部から撮影している車内の映像
- 左下：LiveUの映像2・・・上部から撮影している車内の映像
- 右下：バイタルデータ・・・患者の血圧などの医用情報

（参考）リリースURL

[https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news\\_release/topics\\_220201\\_01.pdf](https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news_release/topics_220201_01.pdf)

# Temiを活用した来院者案内の実証実験

自律走行型ロボットtemiを活用し、湘南鎌倉総合病院様にて来院者のロボット案内の実証実験を実施。(2021/11/8～12月中旬)  
院内各フロアに8台のtemiを配置。temiが自律的に連携しフロアを跨いだ案内も可能。

