

# スマートグラスを活用した 未来型看護実現の実証実験を開始

～スマートグラスで患者の遠隔見守りとハンズフリーの双方向コミュニケーションを実現～



いきるを支える。

HITO | 病院



2023年7月14日（金）

社会医療法人石川記念会HITO病院

株式会社スマートゲート

NTTコミュニケーションズ株式会社

# Agenda

- 背景と課題
- 実証実験の内容
- 今後の展開
- まとめ



# 背景と課題

# 医療業界のとりまく環境



## 人材不足

夜間・休日の  
医療対応が困難



## 過重労働

医師・看護師の  
労働負担増



## 疾病構造の変化

生活習慣病や多疾患等の  
慢性・複雑化



## IT活用の遅れ

紙カルテ  
スマホ未導入

# HITO病院の未来へのアプローチ

起点であるICT技術の活用に注力

## ICT技術の活用

オンライン診療・スマートグラス

## データドリブンの医療

健康データによる疾病・健康管理

## 人材価値の循環

空間と空間をつなぎ  
専門職を地域で活用

地域医療全体の  
効率化・省力化  
の実現

予防医療の充実

# これまで取り組んできたこと

**01** コミュニケーション変革

チーム医療が強化され時間外労働の削減を実現

**02** 新シフト制の導入

SCUにおける院外カルテ閲覧とチャット活用で  
週休3日を実現

**03** 新人看護師教育オンライン化

離職率ゼロを達成

**04** 自立型人材が育つ  
チャット環境を整備

多職種協働による新たな価値創出

**05** スマートグラスによる  
遠隔支援

D to P with N



# これまで取り組んできたこと

**01** コミュニケーション変革

チーム医療が強化され時間外労働の削減を実現

**02** 新シフト導入

SCUにおけるチャット活用で週休3日を実現

**03** 新人看護士オンライン化

離職率ゼロを

**04** 自立型チャットを育つ  
実現を整備

多職種協働による価値創出

**05** スマートグラスによる遠隔支援

D to P with N

# これまでの取り組みで得た学び

## 01 コミュニケーション変革

チーム医療が強化され時間外労働の削減を実現

ICT技術を活用した患者とのコミュニケーション  
・看護師間の情報連携など  
更なるコミュニケーション変革の実現へ

## 05 スマートグラスによる 遠隔支援

D to P with N

訪問看護での試験的な活用から  
ハンズフリーの重要性を認識  
看護病棟での活用で看護全般の業務効率化実現へ

**看護領域 × スマートグラスが**  
**医療の課題解決の重要なキーワードに**



# 未解決の課題



## 気の抜けない見守りによる心理的負担

認知症患者の徘徊による転倒防止や自らナースコールコールを押せない重篤な患者の昼夜問わない定期的な看護



## 加齢性難聴による音声コミュニケーションが 難しい患者への対応

現地の駆け付けが必須となり身体的負担増



## ナースコールが複数鳴動した際の対応や優先順位付け

状況確認のため現地に行く必要があり心理的・身体的な負担増



## ケア中は手が塞がりスマートフォンを利用できない

# 実証実験の内容

# Purpose

スマートグラスを活用した未来型看護システムにより  
看護現場が抱える見守り課題の解決と  
患者及び医療従事者間の新たなコミュニケーション手法の有り方の検証を実施

## 有効性の検証ポイント

- スマートグラスとネットワークカメラを活用した昼夜を問わない患者の遠隔見守り
- ハンズフリーによる現場コミュニケーションの高度化および医療提供サービスの質向上
- 在宅医療における医療提供サービスの質向上の検討



# スマートグラスとネットワークカメラを活用した 昼夜を問わない患者の遠隔見守り

ネットワークカメラ映像



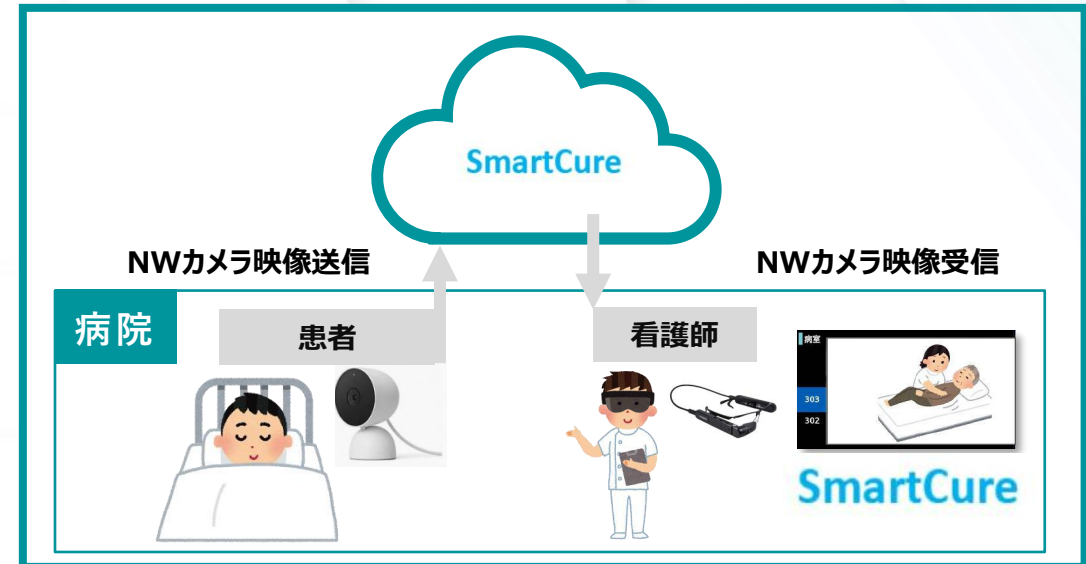
スマートグラス映像



## 期待効果

- 患者見守りの質向上
- 医療安全性の確保
- 看護師の身体的・心理的負担軽減

## システム構成





# IoTボタンとスマートグラスを活用した患者から看護師への呼び出し



IoTボタン

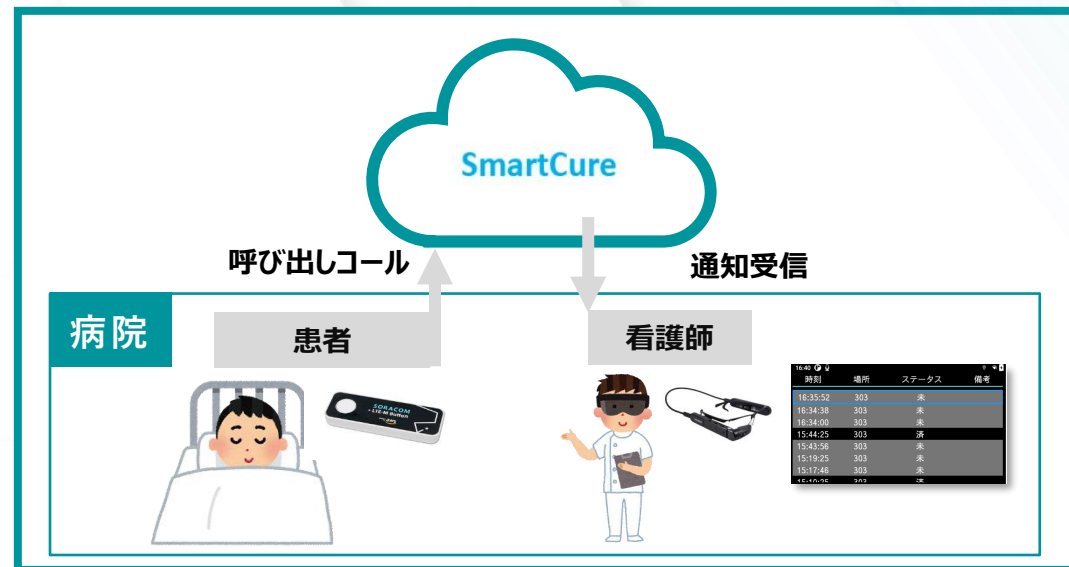
呼出対応状況ステータス

時刻	場所	ステータス	備考
16:35:52	303	未	
16:34:38	303	未	
16:34:00	303	未	
15:44:25	303	済	
15:43:56	303	未	
15:19:25	303	未	
15:17:46	303	未	
15:10:25	303	済	

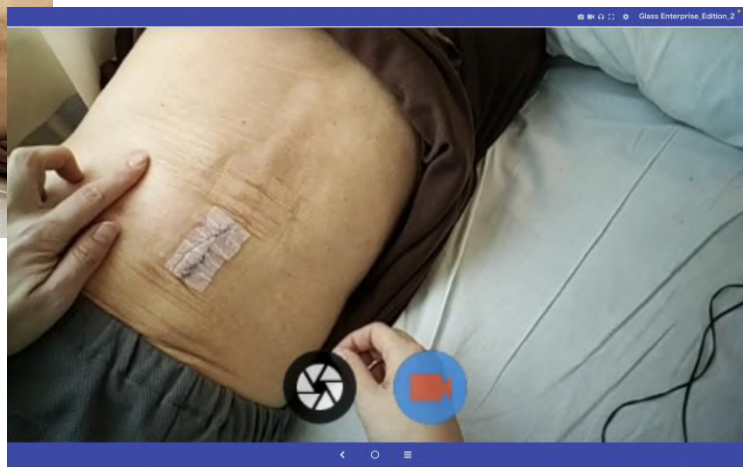
## 期待効果

- 医療安全性の確保
- 看護師の身体的・心理的負担軽減
- 患者と看護師との新たなコミュニケーション手段の確立

## システム構成



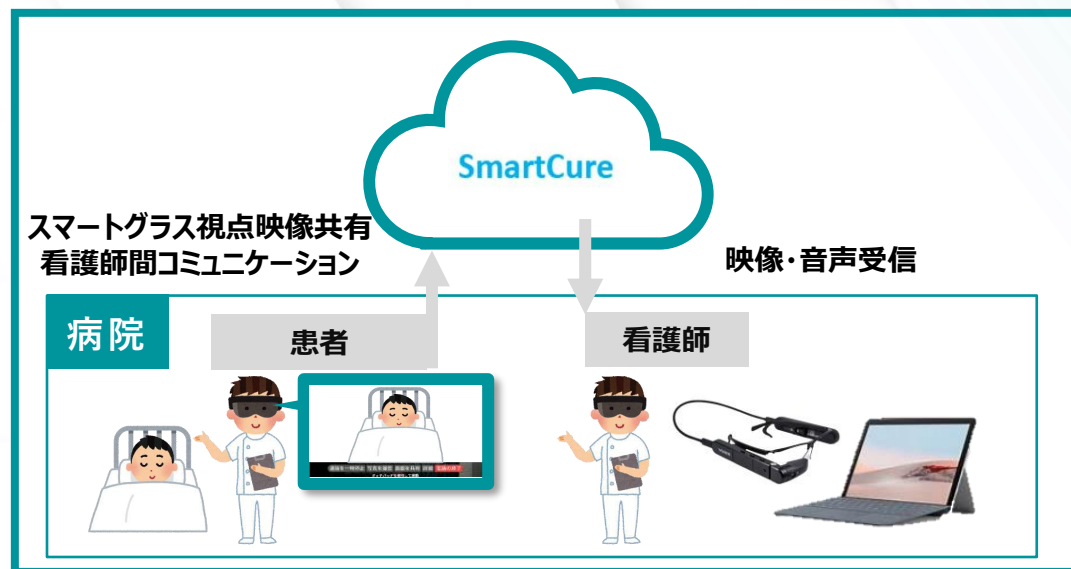
# ハンズフリーによる 現場コミュニケーションの高度化 および医療提供サービスの質向上



## 期待効果

- 医療安全性の確保
- ハンズフリーでの視点映像共有による医療の質・ケアの質向上
- 医療従事者間の新たなコミュニケーション手段の確立

## システム構成





# 在宅医療における 医療提供サービスの質向上の検討

## 期待効果

- ハンズフリーでの視点映像共有による医療の質・ケアの質向上
- 遠隔医療実現による医療人材リソースの有効活用



※1 ICT技術による遠隔コミュニケーションを通じて提供される看護活動のこと

# 今後の展開

The background is a dark blue, semi-transparent overlay of a medical scene. It features a stethoscope resting on a white medical chart. The chart has a grid and some text, including 'ZAKAZIVANJE' and 'PROZIV'. The overall aesthetic is clean and professional, typical of a medical or healthcare presentation.

# 四国発の取組みを全国へ

～医療現場に安心を提供しつつ医療の質向上をめざします～

付  
加  
価  
値  
の  
拡  
大

## STEP1

2023年

### 病棟での試験的導入・サービス化検討

- 病棟での試験的導入・現場コミュニケーションの高度化の検証実施
- スマートグラスとNWカメラ・IoTボタンの連携など新たな医療の在り方の検証
- 23年度内を目途にサービス化を見据えて、サービス検証を実施

## STEP2

2024年  
～2025年

### 先端技術を活用した機能拡充・全国医療機関への横展開

- AI・画像認識など、先端技術を活用したサービスの磨き込み
- エッジコンピューティングを活用したセキュアな環境実現
- 在宅医療・Tele看護などユースケースの拡大

## STEP3

2026年～

### 見守り・コミュニケーションの新たな価値創造

- 従来の見守り・コミュニケーションのパラダイムシフト
- 地域間での情報連携による新たな地域包括ケアの実現
- 医療ビッグデータの蓄積・利活用による医療の質向上

取 組 み の 深 化 ・ 拡 張

# 四国発の取組みを全国へ

～医療現場に安心を提供しつつ医療の質向上をめざします～

付  
加  
価  
値  
の  
拡  
大

## STEP1

2023年

### 病棟での試験的導入・サービス化検討

- 病棟での試験的導入・現場コミュニケーションの高度化の検証実施
- スマートグラスとNWカメラ・IoTボタンの連携など新たな医療の在り方の検証
- 23年度内を目途にサービス化を見据えて、サービス検証を実施

## STEP2

2024年  
～2025年

### 先端技術を活用した機能拡充・全国医療機関への横展開

- AI・画像認識など、先端技術を活用したサービスの磨き込み
- エッジコンピューティングを活用したセキュアな環境実現
- 在宅医療・Tele看護などユースケースの拡大

## STEP3

2026年～

### 見守り・コミュニケーションの新たな価値創造

- 従来の見守り・コミュニケーションのパラダイムシフト
- 地域間での情報連携による新たな地域包括ケアの実現
- 医療ビッグデータの蓄積・利活用による医療の質向上

取 組 み の 深 化 ・ 拡 張

# AIを活用した機能拡充を検討

## 動体検知型AI

AI対応カメラ



設置場所で異なる動作を検知

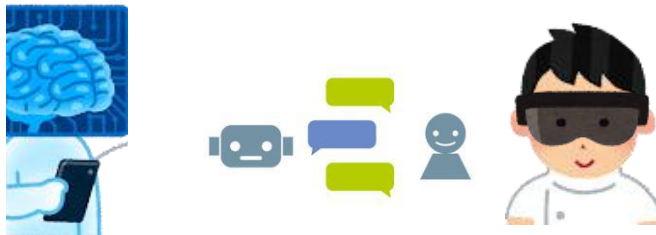


(例えば)

●人物検知、侵入検知、徘徊検知、顔検知、持ち去り／置き去り検知、滞在検知他、カメラにより、様々な検知機能を持ち、設置場所で使い分け

## 会話型AI

会話型AIが患者ケアをサポート



(例えば)

●看護師が患者対応に必要な情報を会話型AIが回答

## 傾向分析型AI

カメラの動体検知の履歴  
ナースコールの履歴  
(時刻、回数、内容)



改善の為のノウハウ提供




(例えば)

●(施設では)入居者のカメラやナースコールの履歴から、夜間の排尿回数が多い、転倒の可能性あり等、水分補給過多の検証が必要など



# スマートグラスの ビジネスパートナー募集

本ソリューションはデバイスに依存しない  
デバイスフリーのソリューションを目指します。  
本取組みが描く医療の実現に賛同される  
スマートグラスのビジネスパートナー様を募集します。  
医療業界におけるDXに向けた取組みを推進されたい  
スマートグラスのビジネスパートナーはお問合せください。

時刻	病室	ステータス	303	302
22:04	102	済		
22:04	102	済		





# まとめ

# 我々の思い

スマートグラスを活用した「未来型看護」のサービス化を通じ、医療従事者の労働環境の改善に取り組んでいきます  
また、AIの活用により患者に寄り添う看護に貢献できるようにシステムの機能拡張に努めます

## 治療から予防医療へのパラダイムシフト実現

Tele看護<sup>※1</sup>の実現により見守り・コミュニケーションの有り方を見つめ直し、  
人材が不足する地域においても適切な医療サービスを提供することで病気の早期発見と早期介入を実現します  
今後もICT技術を活用した医療DXの取組みを3社で連携して取り組んでまいります

※1 ICT技術による遠隔コミュニケーションを通じて提供される看護活動のこと

ここからはじめる

地域から世界へ。

医療業界の常識を改革します。







# Appendix



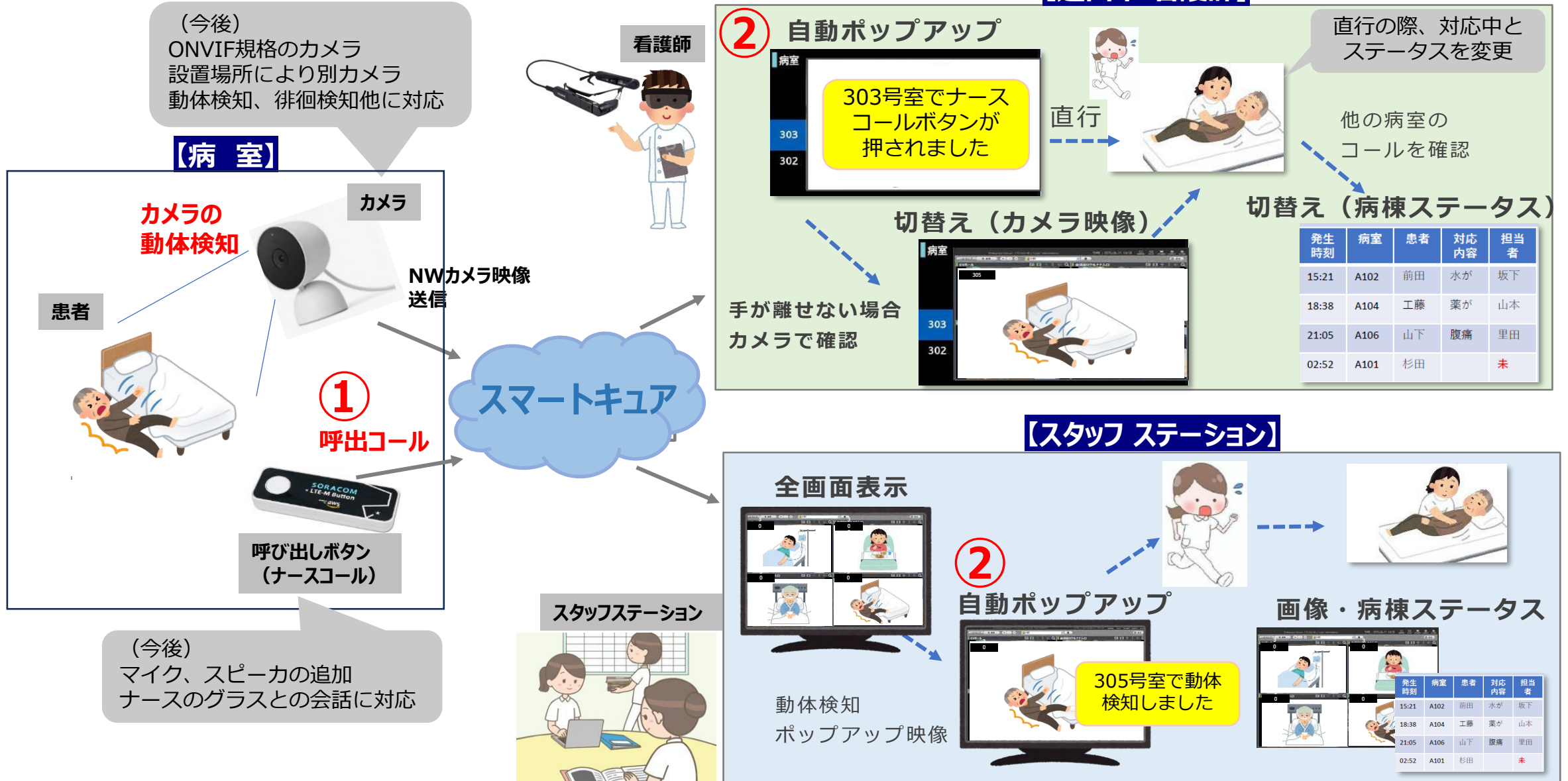
13-00	
13-15	
13-30	
13-45	
14-00	

ZAKAZIVANJE

PROZIV



# 機能群詳細 (IoTボタン/NWカメラによる見守り)



# 機能群詳細（現場コミュニケーションの高度化）

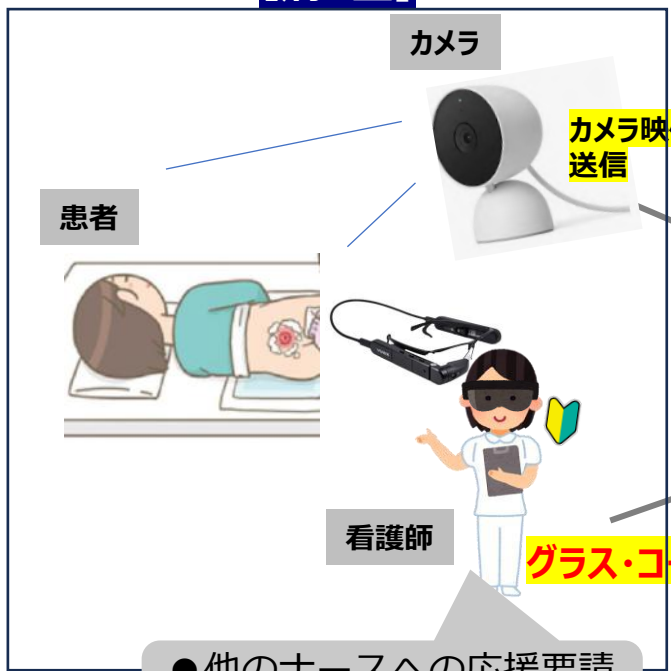
ナースの

応援要請、相談が簡単に



**安心看護**

【病室】



- 他のナースへの応援要請
- 他のナースへの相談

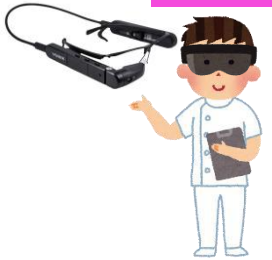
処置器具依頼

グラス・コール ①

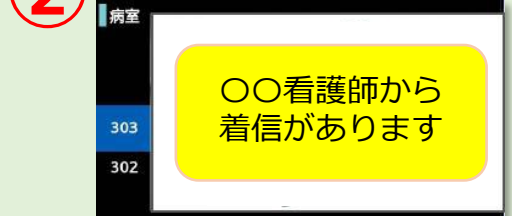
スタッフステーション



巡回中  
看護師



② 着信ポップアップ



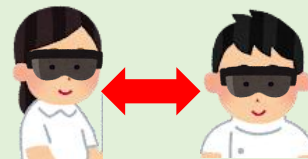
直行



切替え（グラス映像）



グラス映像で  
双方向コミュニケーション



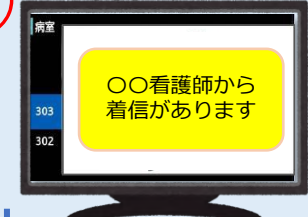
【スタッフステーション】

全画面表示



- ①IoTボタン検知
- ②NWカメラ映像確認

② 着信表示



グラス映像で相談



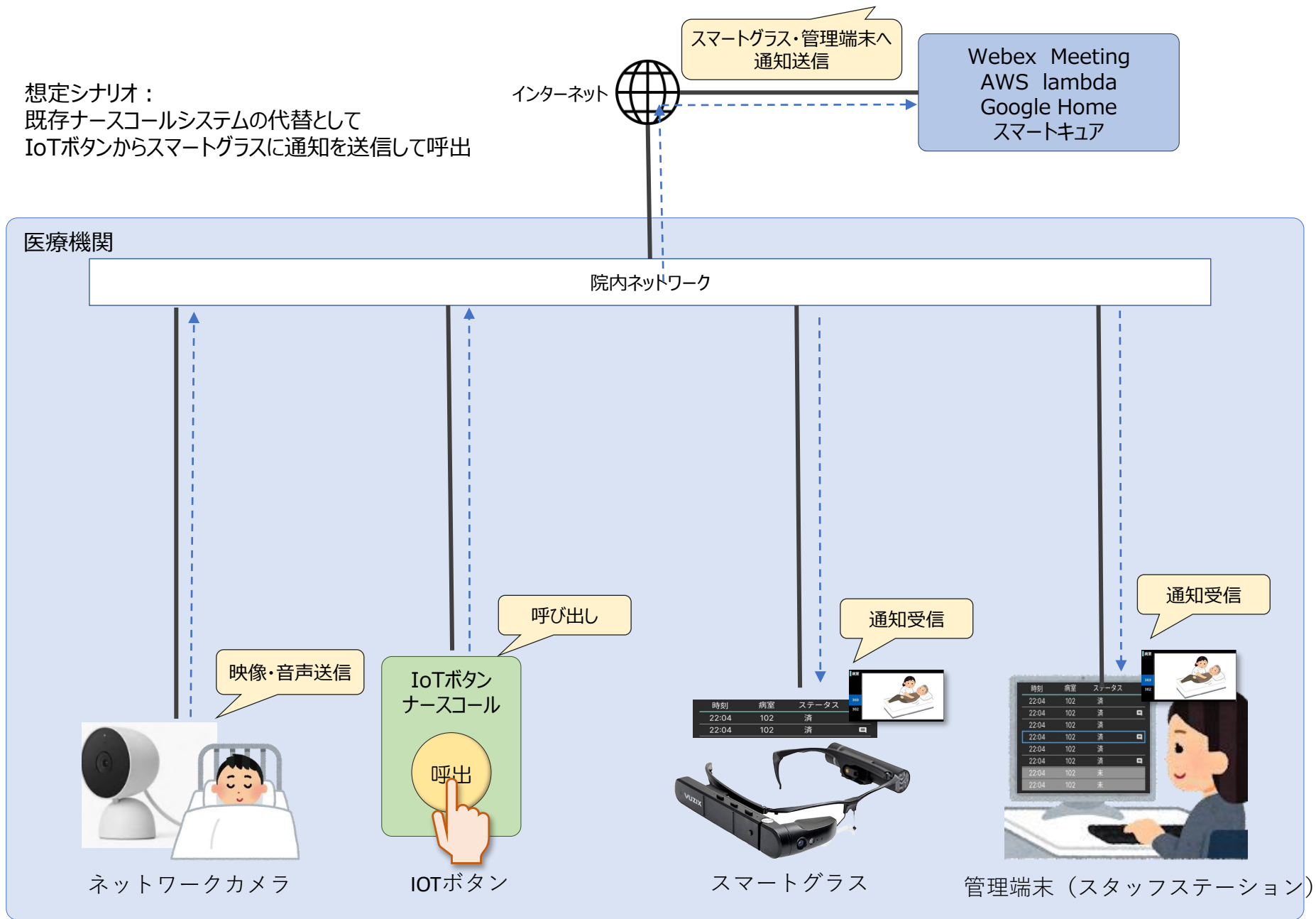
指示出し  
双方向コミュニケーション

病室の  
新人看護師



# システム構成詳細（現行）

想定シナリオ：  
既存ナースコールシステムの代替として  
IoTボタンからスマートグラスに通知を送信して呼出



# システム構成詳細（今後の想定）

想定シナリオ：  
既存ナースコールシステムの代替として  
IoTボタンからスマートグラスに通知を送信して呼出

