

# 亀田総合病院での新型コロナ対策 ～ テレワーク・BCPなどIT部門の取り組み ～



2020年5月14日



医療法人鉄蕉会  
情報管理本部長  
中後 淳

Empowered JAPAN 緊急WEBセミナー

Local & Global ～ 二兎を追わなければ一兎をも得ず ～

Steps to the Next Decade

**最初に**

**Teams Rooms / コンテンツカメラ を用いた**

**診療科カンファレンスの紹介から**

電子カルテ画面で情報共有

ホワイトボードに書き込みをしている  
進行医師

説明している医師

ホワイトボードと  
進行医師

会場を映すカメラ  
カンファレンス会場には最小限の参加者

ホワイトボード

発表医師を映すカメラ

背景ぼかし機能を使用

Teamsからの参加者

背景ぼかし機能不使用

Teamsからの参加者

ホワイトボードを画像認識  
(緑色の線)

ホワイトボード認識完了

コンテンツカメラで  
ホワイトボードの情報は常に表示

# "朝カンファレンス" で会議中

2020-04-13 23:21 UTC

Recorded by



Organized by



Channel

朝カンファレンス

## 濃厚接触となるカンファレンスを Teams×Teams Rooms×コンテンツカメラの利用によりビデオ会議で運営

### 〈 Before 〉

- 一部屋に十数人が**集まって議論**
- 現場映像/電カル等の画像共有/ホワイトボードの3画面をそれぞれのスクリーンに映していたため、**機器が多く複雑で、会議開始までに時間がかかっていた。**

### 〈 After 〉

- **現地には最少人数**、他メンバーはリモート参加
- Teams Roomsで複数の画面・カメラが設置されたビデオ会議がワンタッチで開始できるため、運営の負荷と会議開始までの時間が軽減
- ホワイトボード画面がコンテンツカメラで自動キャプチャされ現地での参加と変わらない体験が実現
- 遠隔地からのカンファ参加はもちろん、レコーディング映像の自動共有機能により欠席者の内容確認・研修医の自己研鑽・育休中ドクターのキャッチアップなど多方面でメリットあり

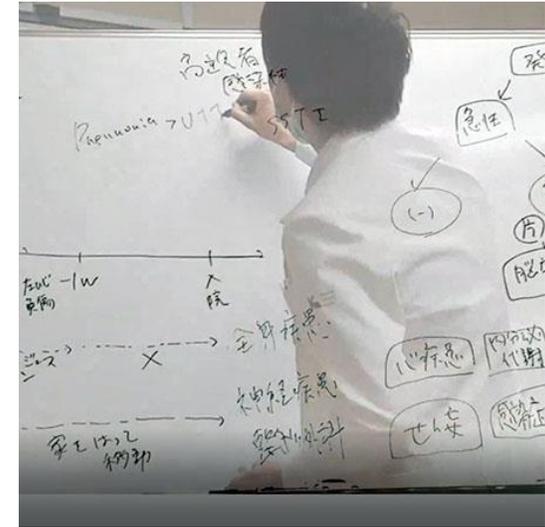


#### Point

ワンタッチで会議開始  
リモート参加者からも画面共有してもらうことで、参考データを確認しながら議論を進められる



院内



#### Point

コンテンツカメラを利用することでホワイトボードを遮る人を自動で透過するため、常に内容を表示しながら議論が可能



院外

- ① 亀田グループの構成
- ② 亀田メディカルセンターの特徴

## 医療法人鉄蕉会

亀田メディカルセンター（鴨川）

亀田総合病院

亀田クリニック

亀田リハビリテーション病院



## 社会福祉法人太陽会

安房地域医療センター

こども園OURS

安房医療福祉専門学校

特養 めぐみの里 老健 たいよう  
ケアハウス まんぼう 他全7施設



医療  
子育て  
教育  
福祉

付属事業所（館山 幕張 京橋 厚木）

亀田ファミリークリニック館山



幕張クリニック

亀田MTGクリニック

亀田IVFクリニック幕張



亀田京橋クリニック



亀田森の里病院（厚木）



東京  
京橋



館山

## 学校法人鉄蕉館（鴨川）

亀田医療大学

亀田医療技術専門学校



## 亀田関連企業

株式会社ケイエムシー

オルカ鴨川FC株式会社

亀田産業株式会社

株式会社ケイティエス



亀田総合病院健康保険組合  
亀田総合病院グループ企業年金基金



ベッド数

• 亀田総合病院	917
• 亀田クリニック	19
• 亀田リハビリテーション病院	56
• 亀田森の里病院	62
	<b>1,054床</b>

入院延患者数/日	1,000人
外来数 /日	4,000人

常勤職員数 (2020.4.1現在)

• 医師・歯科医師	532
• 看護	1,155
• 医療技術	755
• 事務	871
• 労務	203

**合計 3,516人**

パート・アルバイト・非常勤含め 4,319人

千葉県南房総の基幹病院

⇒ 小さな田舎町の基幹病院 (鴨川市の人口: 32,290人)

高度専門医療から在宅・家庭医療・介護福祉まで  
網羅的に地域医療を支えている

教育熱心で研修医からの人気も高い

電子カルテ導入や電子カルテの公開、  
コンシェルジュ制度など先進的な取り組みで知られる

日本で初めてJCI認可を達成した病院 (2009年)

今回のコロナウイルス感染患者受け入れや、東日本大震災時の取り組みなど、災害・非常時に率先して対応する

- ① **新型コロナウイルス感染症関連の取り組み**
- ② **新型コロナウイルス感染症に対する  
事業継続計画（BCP）**
- ③ **新型コロナウイルス感染症科での  
在宅勤務の取扱い**
- ④ **電話（オンライン）診療の実施**
- ⑤ **亀田メディカルセンターでのTeamsの活用**



日付	概要	詳細
2020年 1月30日	武漢市からの 帰国感染者受け入れ	武漢市から政府チャーター機で帰国し千葉県勝浦市の「ホテル三日月」に滞在した176名全員に行われたPCR検査で感染が確認された無症状の患者2名を亀田総合病院で受け入れ
1/29～2/12	ホテル三日月の支援	武漢からの帰国者の感染管理を医師・看護師を派遣し実施
1月31日	鴨川市役所説明会	新型コロナウイルス感染症について鴨川市役所で説明会
2月3日	勝浦氏での 市民説明会	ホテル三日月のある勝浦市の市民向けに新型コロナウイルス感染症について説明会
3月16日	電話再診による 処方箋郵送開始	厚労省の電話再診による処方の許可を受け、電話による処方箋の郵送発行を開始
4月17日	発熱外来を設置	亀田総合病院に発熱外来を開設
4月23日	オンライン診療開始①	亀田京橋クリニックで電話（オンライン）診療を開始
4月28日	千葉市の系列ホテルで 軽症者受け入れ発表	千葉市の亀田グループ系列ホテル「バーディーホテル」の全館120室を軽症者・無症状者の滞在施設として千葉市に提供
5月11日	オンライン診療開始②	亀田クリニック（鴨川）で電話（オンライン）診療開始



## ② 新型コロナウイルス感染症に対する 事業継続計画（BCP）の紹介

2020年4月10日（金）

情報管理本部から  
所属長/部門長へ通知



## 問題提起

地震・津波や台風被害に対するBCPや災害訓練は構築・実践済み

⇒ 今回の新型コロナウイルス感染症では独自の対策が必要な事項が多い

⇒ 職員に感染者が発生することを想定し、早急に事業継続計画および対策訓練・準備を行うべき

- 新型コロナウイルス陽性の職員（職員の家族）が出た場合、濃厚接触者となる職員の出勤停止や職場の一時閉鎖などの措置が取られる可能性がある。
- この時、病院・クリニックは事業を継続すると方針が示されているが、実際のオペレーションをどのように行うのかについて周知を行い、必要であれば仮想訓練・実践訓練なども行っておくべきと考える。
- また職員の代替えの難しい事務系部署（医事や財務会計・人事給与などを扱う部署など）が対象の場合、事業継続上在宅勤務等の対策が必要となるが、系統的にセキュリティレベルの高いシステムが多く、在宅勤務に対応するには必要な機材の調達やシステム設定、事務手続きが必要となり時間と労力がかかる。
- そのような事態を事前に推測し、各事業所・各部署がどのように事業を継続するのか、体制を整えておくことは経営リスクを最小にするために必要である。



## 想定と検討事項

**各部署で新型コロナウイルス陽性（又は家族が感染し濃厚接触）の職員が出たことを想定する**

- ⇒ 職場内外で誰が濃厚接触者になるのかを判断（勤務形態やマスク着用の有無などで想定する）
- ⇒ 濃厚接触者は自宅待機が必要なのか？在宅で業務可能なのか？などについて整理する

### 【濃厚接触者の判断基準の明確化】

- マスク着用者は濃厚接触者にならない？机の距離は？食堂での昼食 などなど ⇒ 感染対策本部から指示

### 【濃厚接触者の勤務形態の検討材料】

- 対面業務など現場での業務の場合、在宅勤務や隔離した部屋などの仕事に業務を振り替えられるか？
  - ⇒ 例えば医師の場合はオンライン診療担当として業務が可能か？など
- 隔離・感染対策した部屋なら出勤しても可能か？
  - ⇒ 閉鎖した病棟の個室を勤務室にするなどが感染管理上可能か？ ⇒ 感染対策本部の判断
- 在宅勤務が可能か？
  - ⇒ デスクワークの場合は在宅勤務が可能な環境を整えることは可能
  - ⇒ ただし使用するシステムにより必要な機材の調達やシステム設定が必要

## 対応策

- ① **平時から濃厚接触者を減らす：全職域でマスク着用・机の距離の確保など**
- ② 各事業所・各部署で在宅等で可能な業務を整理し、現場で対面業務を行っている職員が自宅待機になっても可能な業務を振り分けられるか整理する
- ③ 濃厚接触者が勤務できる部屋を準備できるか検討する
- ④ **在宅勤務が可能な業務について、各事業所・各部署で在宅勤務の事前準備・試験運用を行い在宅勤務で発生する課題について整理する**

### 【在宅勤務におけるシステムの条件】

- 自宅などでインターネット環境があるか確認
  - ⇒ ある場合：個人の契約のインターネット環境を業務に使わせてもらえるか確認（主に費用について）
  - ⇒ ない場合：iPhoneからのテザリングなどで対応
- Office365はブラウザ版を使用することで使用可能：個人所有PCでも法人貸し出しPCでも可
- 電子カルテ・医事会計システムをはじめとする診療支援システム：法人貸し出しPC + VPN接続が必要
- 人事・財務系システム：現在使用しているPCの持ち出し + VPN接続が必要
- その他：システムにより調査・対策が必要

## 在宅勤務の事前準備・試験運用

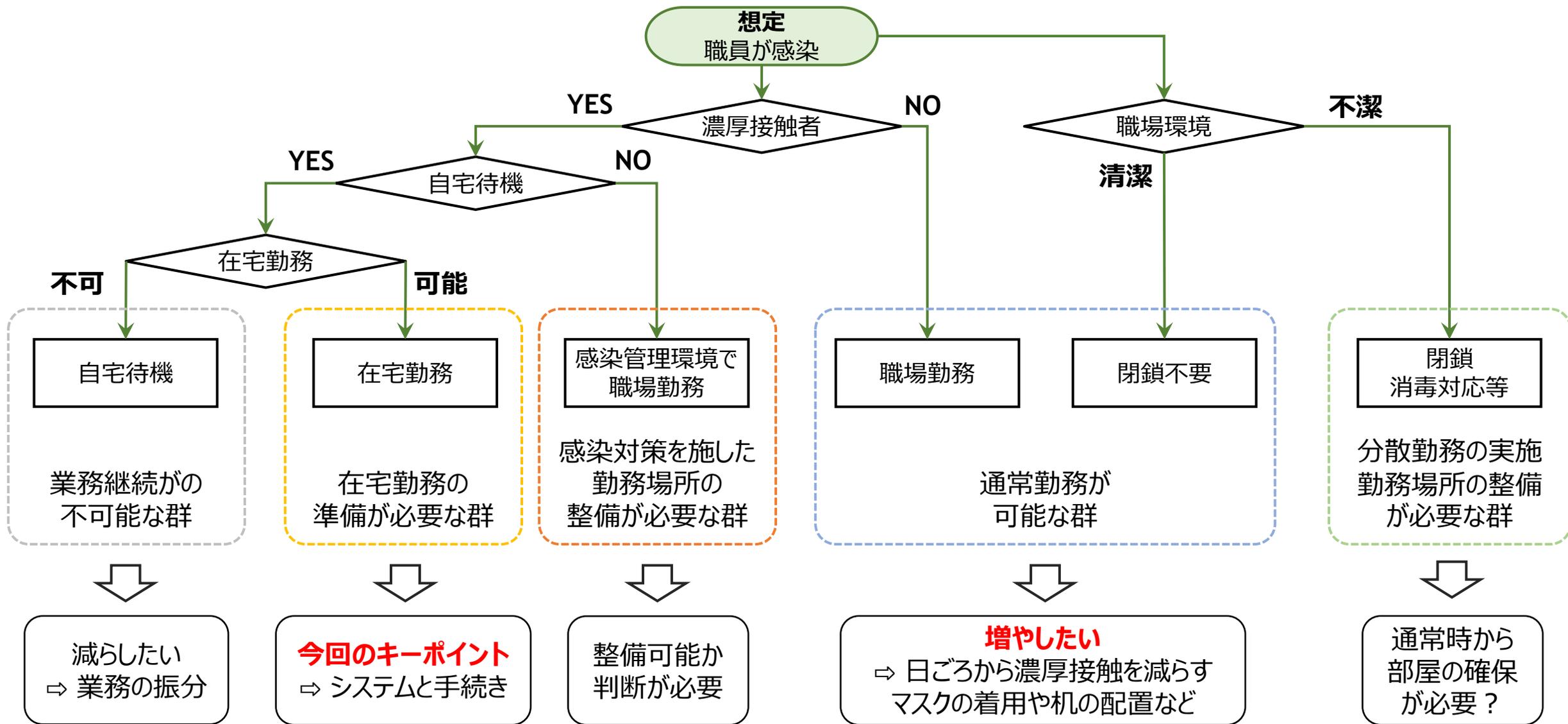
- ① 管理者・所属長の判断で、**在宅勤務により業務に影響（通常業務より効率が落ちること）が出る職員は事前準備のみを実施、影響がない職員は試験運用まで実施**する。
- ② 事前準備が完了したら、管理者・所属長の判断で半数を在宅勤務にするなど、事業継続に必要な試験運用を検討・実施する。  
⇒ 半数が在宅を一定期間続けると感染者がでてでも半数は濃厚接触者にならず出勤可能など
- ③ 実際に感染者が出た場合に混乱なく在宅勤務に移行できるよう試験運用を継続する。

### 在宅勤務の試験運用のルール

- **事前準備・試験運用の申請は情報管理本部に提出**する。（実際に在宅勤務を適用する際は人事部に提出）
- 在宅勤務や分散勤務を実施する場合は、勤務時間中は必ず Office365 Teams を立ち上げ、当該部署全員がオンラインでいつでもつながっている環境を作る（在席確認のルールとする）  
⇒ 在席確認はそれぞれの写真の右下の ● の色で判断
  - 在席（連絡可能） ● 取り込み中・会議中 ● 退席中（**在席していないと判断**） など
- 在宅勤務時間中の部署内連絡はTeamsのチャット/通話で連絡を取り合うことを基本とする
- Teamsビデオ会議で常時接続も有効な方法  
この場合 **スピーカー ON** **マイクOFF** **カメラOFF** でスタンバイする



## 職員が感染した想定での振り分けフローチャート（参考）



## ③ 新型コロナウイルス感染症科での 在宅勤務の取扱い

2020年4月10日（金）

事業継続計画と同時に  
情報管理本部から  
所属長/部門長へ通知

## 「在宅勤務における業務システム活用規程」の概要

- ① 対象者の拡大と、情報システムに接続する際の取り扱い、情報管理・情報漏洩・盗難・盗用・外部侵入などの危機に関する行動指針を規定
- ② 在宅勤務において業務システムを利用するための条件及び手続き  
⇒ 在宅勤務ガイドラインで規定
- ③ 「在宅勤務における業務システム使用契約書」と「在宅勤務システム調査票」

### 【対象】

- 今までの対象 ⇒ 人事部門が定めた「在宅勤務取扱規程」の申請を行い在宅勤務を行う者
- 今回新規追加 ⇒ **在宅勤務を実施するために事前準備・試験を行う者**

### 【契約書と調査票】

- 契約書：在宅勤務で使用できる業務システム・ソフトウェア・必要なハードウェアを無償で貸し出し  
⇒ セキュリティや機密保持・個人情報取扱いについて法人と個人とで契約を締結
- 調査票：自宅のインターネット環境調査や必要なハードウェア・ソフトウェアについて調査

## 「在宅勤務ガイドライン」の概要

- ① 安全かつ快適な在宅勤務を実現するための指針
- ② 在宅勤務や在宅勤務の事前準備を行う際の手順を提示
- ③ 在席確認方法：**Office365「Teams」を在席確認アプリとして使用することを明記**
- ④ 使用可能なパソコン・インターネット環境・業務システム/ソフトウェア・機器について明記
- ⑤ 在宅勤務中の注意義務：法律・規程類の順守 使用するパソコン等の管理義務

### 【申請手順】

- 通常の在宅勤務の場合  
人事部へ「在宅勤務申請書」を提出 ⇒ 申請許可後、情報管理本部に必要書類を提出 ⇒ 手続きを実施
- **在宅勤務の事前準備を行う場合**  
**情報管理本部へ「在宅勤務申請書」を含む必要書類を提出** ⇒ 必要手続きを実施  
⇒ 在宅勤務申請書に情報管理本部の承認を付して申請者に返却

### 【Teamsの活用】

- 在宅勤務者の在席確認
- 所属部署のチームを作成し、Teamsを用いて在宅勤務者とのコミュニケーションを図る



## ④ 電話（オンライン）診療の実施

2020年3月16日（月）～	亀田クリニック（千葉県鴨川市） ⇒ 電話再診による処方箋郵送を開始
2020年4月23日（木）～	亀田京橋クリニック（東京都中央区） ⇒ 電話（オンライン）診療を開始
2020年5月11日（月）～	亀田クリニック（千葉県鴨川市） ⇒ 電話（オンライン）診療を開始 ⇒ 同時に処方箋郵送からお薬の直接郵送に切り替え

## コロナウイルス感染対策下での電話（オンライン）診療運用方針

2020年4月21日（火）に情報管理本部から鉄蕉会全体の運用方針として全体周知

⇒ 各事業所（鴨川市/東京都中央区/千葉市など）での個別の裁量も認めた方針

### 【全体方針】

- 従前から行っているオンライン診療システムを用いた自費診療などは対象外
- 通院歴のない（IDのない）初診は当面对象外  
⇒ 発熱外来で対応を検討中（クレジットカード決済が可能なオンライン診療システムを使用予定）
- 通院歴のある（IDのある）初診は各事業所判断
- 診察は原則電話再診の運用を適用し必要においてビデオ通話を使用
- 処方箋は事業所により院内調剤/院外調剤があるため各事業所で判断
- 準備が整った事業所・診療科から開始



## 【診療】

- カルテ記載事項について提示
- 本人確認は電話再診と同じ方法で実施
- 初診の場合、麻薬・向精神薬（睡眠薬等含む）および安全管理が必要なハイリスク薬の処方禁止
- 初診の場合、処方日数は7日間を上限とする

## 【ビデオ通話】

- 電話のみで対応可能な場合は原則電話のみで実施
- 医師の判断でビデオ通話を使用する場合は指定されたアプリケーションを使用する  
⇒ 情報戦略室にて個別対応
- 患者さまの希望でビデオ通話を思料する場合は患者さま希望のビデオ通話アプリの使用を許可

## 【会計】

- 原則次回来院時 ⇒ 次回来院予定がない場合は振込用紙の郵送等、各事業所判断で対応

## 【連絡 等】

- **連絡・周知は Teams「コロナウイルス感染対策/オンライン診療」を用いる**

## ⑤ 亀田メディカルセンターでのTeamsの活用

### 情報管理本部 基本方針 【Teams を基本コミュニケーションツールとする】

PHS・内線電話は Teams のメッセージ（チャット）へ

⇒ 緊急・重要な場合に Teams 通話や内線電話などの音声連絡を使用する

- Teams内での個人情報の取り扱いを許可（ただし取り扱いには十分注意）
- チームメンバー以外とのメッセージや通話も可能（グループメッセージも可）
- 院外からでも法人スマートフォンまたはBYODで許可・MDM登録されたスマートフォン・タブレットであれば利用可能

## Office365 の採用：2014年7月

医療従事者はそれぞれの部門・職種で異なるシステムを使いながら  
情報連携し安全と品質を確保しなければならない

**コミュニケーション基盤となるプラットフォームが必要**



日常のコミュニケーションと同じレベルのツールを職場でも使いたい！



1対1の音声通話に限定され  
チームコミュニケーションができない

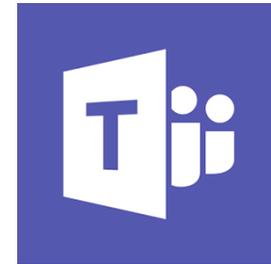
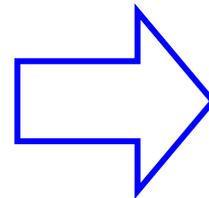
繋がらないと連絡そのものができないため  
必然的にPHS最優先になる

相手の業務状況に関わらず一方的で  
話をするまで緊急度合いが分からない

記録が残らないため文書に残しても  
最悪「言った言わないに」なることもある

連絡先が変わるたびに手入力で修正  
機器が変わると初めからやり直し

## PHS から Teams へ



1対1のチャットとチームの会話があり  
音声・文字・ビデオなどの選択が可能

文字で緊急度を伝えるなどの方法もあり  
「いいね!」機能で既読確認もとれる

基本をチャットや会話、緊急時は音声を使  
うことで相手の業務に合わせられる

コミュニケーションの記録が残るので  
トラブルにならない

職員の連絡先はシステム連携可能で  
ファイル共有やアプリの活用も可能

# office365 Teamsの運用について



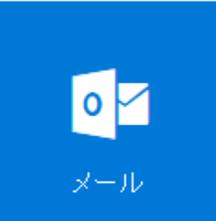
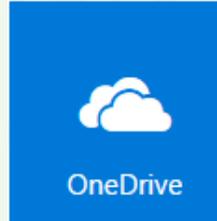
2017年10月16日  
鉄蕉会CIO 中後 淳





## 個人情報・機密情報を扱えるアプリは限定されています



業務使用アプリ					
メール	予定表	Teams	SharePoint	OneDrive	Office
					
メールの送受信	予定管理 会議案内 会議室予約	チャット・電話 ビデオ会議 ファイル共有	掲示板 各種申請 など	個人データ 保存・管理	ワード エクセル パワーポイント

業務外アプリ
Yammer

職員交流 SNS

個人情報・機密情報の取扱い	×	○	○	○	○	—	×
---------------	---	---	---	---	---	---	---

使い方	個人	個人	個人	個人	個人	グループ	グループ
-----	----	----	----	----	----	------	------

## 情報管理本部



- 連絡のTeams化
- 共有ファイルの Teams化
- TeamsとPlannerを連携しタスク管理  
(週間業務・月間業務・継続業務・年間目標)

## リハビリテーション事業部 卒後研修センター



BYOD登録した個人スマートフォンも活用

## 脳神経内科チーム



医療スタッフ全体で Teams を活用

医師の決定は証跡として残すことが必要

⇒ PHSでは会話をメモに残し専用システムへ情報入力

⇒ Teams ではチャットの返答を証跡にすることができる

省略化とともに通話と比べて気軽に確認依頼ができるようになり精神的な負担も軽減



**昨年から当直の人員が6人から4.3人へ減少  
医師一人当たりの患者数が132%向上  
(実績はPowerBI KameDashで確認)**

## 亀田 Smart Hospital 構想 –スマホ構想– : 2019年10月～

- ICTインフラをフル活用しセキュリティの確保と省力化・利便性を追求する
- スマートフォンですべての業務やサービスを実施することができる医療機関を目指す



未来を見据えた  
「働き方改革」の基盤づくり！

### スマホ構想を構成する三本柱

#### Smart Clinic

医療サービスのスマート化



#### Smart Office

作業・業務のスマート化



#### Smart Management

情報管理のスマート化



## スマホ構想を構成する三本柱

### Smart Clinic

#### ① Smart Clinic

- 予約から会計まで患者さまへのサービスがスマホで完結するクリニック

#### ② CIS+活用プロジェクト

- 電子問診票 同意書システムの導入
- ナースコールのスマート化準備

#### ③ 医療連携の推進

- 千年カルテ NOBORI の活用
- テレICU等診療サポートシステム導入

#### ④ 医療者用・患者用アプリ開発・導入

- 電子カルテ補助アプリの開発・導入
- お薬手帳アプリ等患者用アプリの導入

#### ⑤ 遠隔診断・診療とAIの活用

- 遠隔画像・病理診断とAI活用・調査
- 遠隔診療の調査と海外展開支援

### Smart Office

#### ① 業務改善チーム

- **Office365 (Teams) のフル活用**
- PCの最適配置と個人端末化とPHSのスマート化
- RPA や **PowerBI/PowerApps の活用**

#### ② WEBの強化 スマート化

- WEB基盤の更新

#### ③ データサイエンスチーム

- データアクセスのスマート化
- 経営情報・診療情報の可視化

#### ④ テレワークチーム

- **ビデオ会議の普及**
- **テレワーク（在宅勤務）の推進**

#### ⑤ OBIC7のフル活用

- 会計 人事 就労 システム基盤の活用

### Smart Management

#### ① ICTマネジメントシステムの構築

- ICTマネジメントシステム（ポリシー 規程 ガイドライン体系）の整備 更新

#### ② 認証基盤の見直し

- **ADFS認証基盤からAzureへの移行**
- 職員証・診察券・保険証のスマート化
- 生体認証 電子署名の調査 活用

#### ③ KSIRT（ケーサート）

- セルフセキュリティアセスメントの実施
- セキュリティ関連教育の徹底

#### ④ MDM導入とBYODの推進

- モバイル端末管理システム導入
- PCを含めたBYODの推進

#### ⑤ HiMSS Stage7 取得

- HiMSS Stage7 取得に向けた準備



最後までお付き合いいただき  
ありがとうございました

