



MCPG  
**5G**

技術解説書

# コロナ時代の働き方 お役立ち情報

～簡単・早わかり～

2020年10月30日

モバイルコンピューティング推進コンソーシアム  
ワイヤレスシステム活用委員会  
学校自治体ネットワークWG・ドローンWG

3密を避けてのネットワーク活用サービス時代  
テレワークでのよくある課題と対応例を理解し、  
ネットワークを有効活用するための一助にご利用下さい。

はじめに

MCPC会員の皆様、さらには相互会員の皆様にお役立ていただけるよう、Withコロナ時代の働き方に関してICT活用の通信技術ポイントをわかりやすくお伝えしたく本冊子を作成いたしました。

今の働き方において“よくある課題“を MCPC ワイヤレスシステム活用ワーキングメンバーでピックアップいたしました。

そして、例えば『在宅あるある』に対して、そのポイントと対応例を皆様のお役立ていただけるようにわかりやすく整理いたしました。

そのようなよくある課題と対応例の理解をもって、3密を避ける等の今日の課題対処に向けて、通信を介したサービス検討に至っていただければ幸いです。

モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)

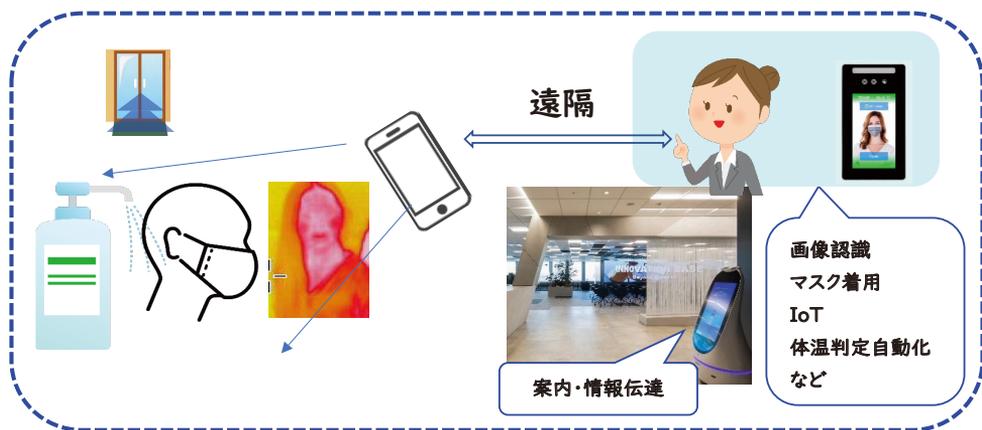
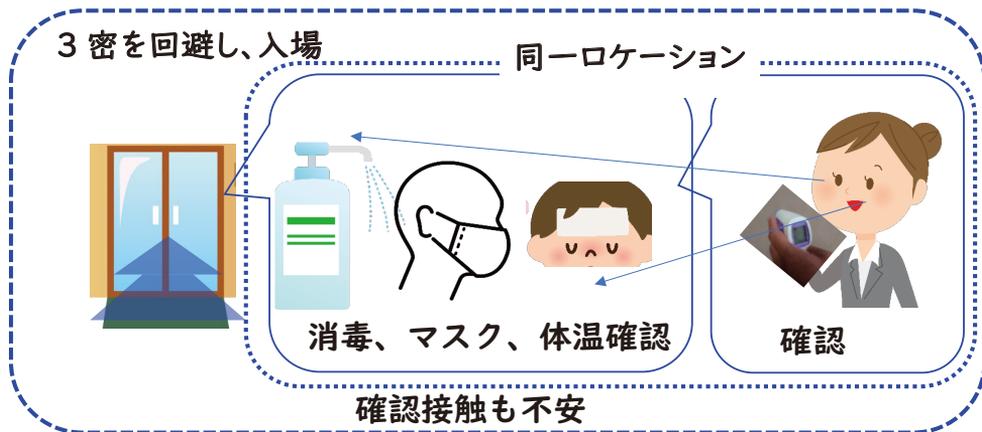
ワイヤレスシステム活用委員会 委員長

小林佳和

## 目次

3 密回避+消毒 入場確認 .....	1
仕切りへの一工夫 .....	2
会議室/オフィスの一工夫 .....	3
時間計測から成果計測へ（多様な働き方） .....	4
体調管理 .....	5
孤独・孤立・出会（独創 交流のチャンス） .....	6
WEB コラボツール 2 画面で効率化 .....	7
WEB コラボツール ハウリング .....	8
WEB コラボツール モバイルは受信が得意 .....	9
WEB コラボ前後のプロセス .....	10
附録：即席パーティションの作成例情報 .....	11

## 3密回避+消毒 入場確認



入場時の“手の消毒、マスク着用確認、体温確認“は、良く行われるようになりました。その確認を遠隔からできるようになれば、さらにリスクが減ります。

例えば、サーモカメラにして、画面で遠隔にて確認、手の消毒やマスク着用も映像で確認する方法もあります。

さらには、映像配信はカメラでなくても、使われていないスマートフォンのカメラを使うのも有効です。

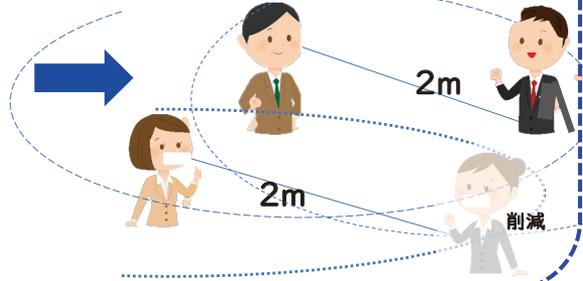
加えて、遠隔側の人を削減するために”確認を画像認識で自動化”や“案内・情報の伝達の無人化”も導入が進んでいます。

## 仕切りへの一工夫

まめな声の掛け合いで  
作業ができた職場



接触削減、距離確保、  
大声を避ける、ディスタンス…



パーティション



パーティションの左右に画面(2つのPCで画面共有作業)



1つのPCで操作共有

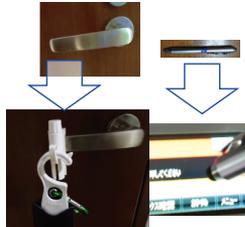
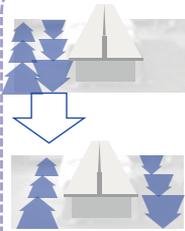
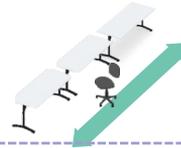
コロナ以前は、複数人が密集してのプレストミーティングが常でしたが、現在は、距離を取りつつ声は抑え、会議室内の人数を減らすという対応が要求されます。

しかし、今でもホワイトボードを共有しての効率的な作業をしたくなります。その場合、ビニール等で仕切っていても接近やペンなどの共有にリスクがあります。

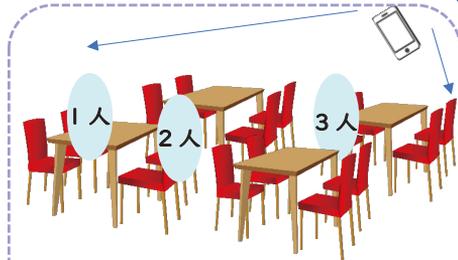
そのような時、それぞれのゾーンにモニタを設置して画面を共有する、1つのPCの操作系を複数用意して共同作業をするといった、少し踏み込んだ画面活用が有効です。

## 会議室/オフィスの一工夫

### 3密回避の着席、仕切り、換気、誘導



近接低減・指接触の低減



混雑確認 定点カメラ、画像認識

会議室も、オフィスも、3密を避けての作業が通常化し、距離を設けての作業、換気、出入口の分離などが浸透しました。また、オフィスの動線を一方通行とする領域を検討する、ドアや OA 機器を指操作しなくて済む工夫などがあります。

さらには、スマートフォンなどを使う場所の密を避けるために、定点カメラの映像や画像認識での誘導情報を参考にして活用できるところまで進展しました。

## 時間計測から成果計測へ（多様な働き方）

管理者の仕事が、チームを席から見ているから、面倒を見るへ

動作を常時監視



成果への面倒を見る



チームの教えあい



在宅勤務は、  
勤務時間 家族と隔離以外の働き方も必要



在宅勤務は、  
多様な時間活用、成果計測も必要

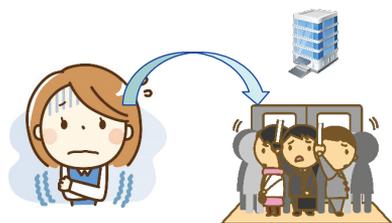


在宅あるあるでは、上司側からチームを一括して見渡していたが、これができない。さらに、指導しようにも資料の“てにをは”確認になり、共創の議論の技量が必要に、かつ、若手の教えあいの場を、心して用意しないといけなくなったとの声がでてきています。

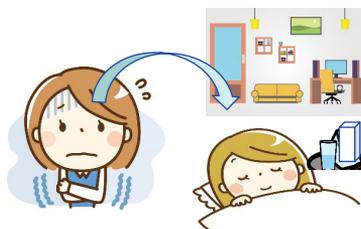
実務面では、夫婦共に在宅で、子供の面倒を旦那か奥様の片方だけ面倒を見るのは不公平という摩擦が起きるなどの声が上がっています。その為、ICT 活用での、労働時間の分散や多様化、成果計測の多様化計測が求められています。

## 体調管理

### とにかく、出社



### 様子見



### 基礎体力 UP

#### 生活リズム・運動・姿勢



#### 計測、アプリ・レコメンド活用



体調管理も重要となりました。異常を感じたら、無理せず自宅で様子見や在宅勤務がなされるようになりました。また、体調がすぐれなくなる前の管理も大切です。在宅勤務だと、ほとんど歩かなくなったといったアンケート結果があり、努めて歩くようにする、就寝、起床などの生活のリズムを正しく確保する必要があります。

さらには、ウェアラブルデバイス等での様々な健康計測管理製品も登場しています。これらも必要に応じて活用がなされるようになりました。

# 孤独・孤立・出会（独創 交流のチャンス）

## 3密の回避、在宅の増加



雑談、声掛けなど容易



## 孤立・孤独



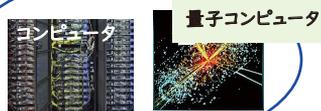
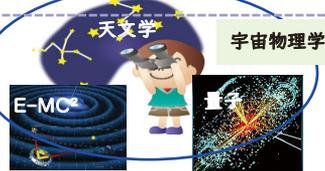
## 本来の業務、授業、打合せ以外に

掲示板、投稿、文化交流 WEB 運動、ナレッジ教えあいの場



孤独・孤立感の緩和

## 出会い⇒イノベーション

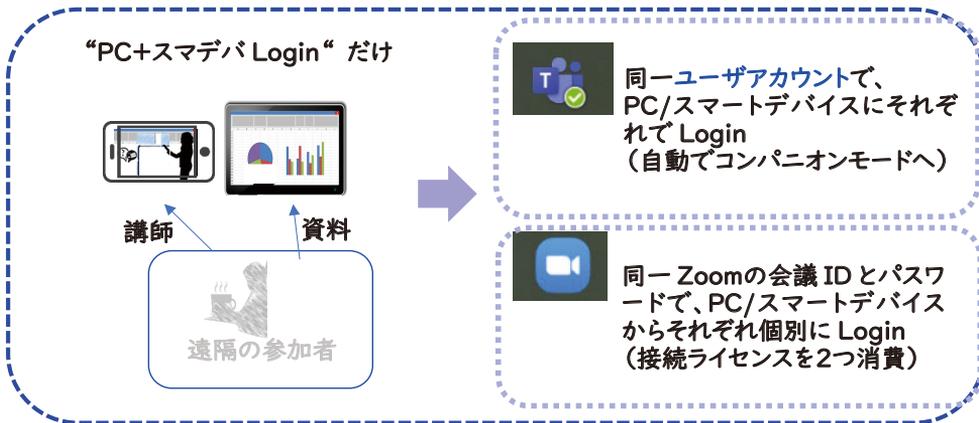
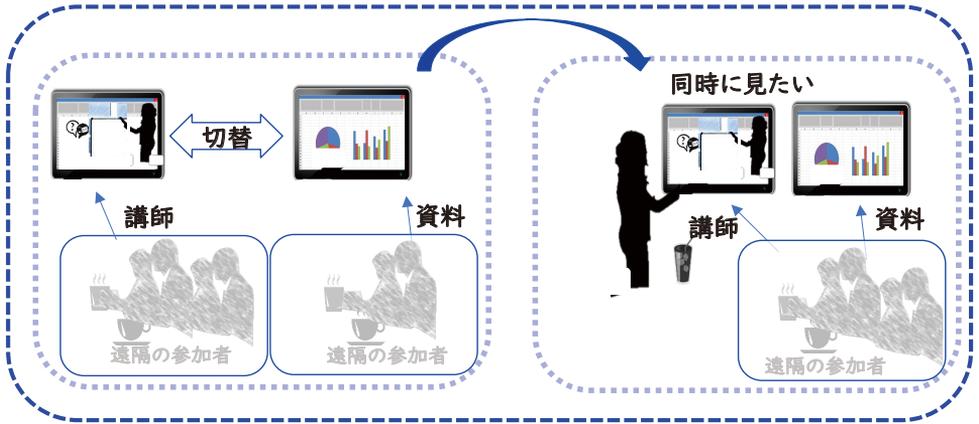


“在宅勤務・授業や分散化”が進むと“孤立・孤独”という課題がクローズアップされます。

学校の在宅授業でも、企業の在宅勤務でもこの課題は、大きな問題と言えます。大学の新入学生や企業の新人社員への在宅対応は、さらに、課題が深刻と言えます。

本来の授業や会議のオンライン化だけでなく、交流・出会いの場や、自己表現と共有の場などを考える必要があります。さらに、本来の活動でも、従来の枠を超えた出会って新たな想像=イノベーションを期待する活動も注目されています。例えば、量子とコンピュータとの出会って、量子コンピューティングのような革新が期待できるからです。

## WEB コラボツール 2 画面で効率化



遠隔授業やオンラインセミナーなどの説明視聴や共同作業の際には、説明者の表情も資料も同時に別画面で見たいケースもあります。通常は一方が拡大表示され、もう一方は縮小表示されます。

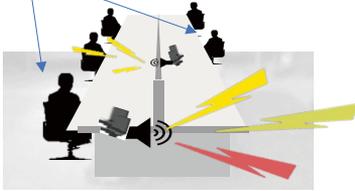
いずれの画面も同時表示させることを容易に行う方法として、もともとの PC での WEB コラボへの参加し、もう一方で手持ちのスマートデバイスで参加します。WEB コラボのアプリケーションにより、Login を同一ユーザアカウント（ユーザ名+パスワード）、あるいは同一の会議 ID とパスワードで所定の会議に参加する、などそれぞれのルールでの接続を行うことで、各端末で任意の画面をそれぞれ表示させることが可能になります。

Zoom: WEB 会議アプリケーション

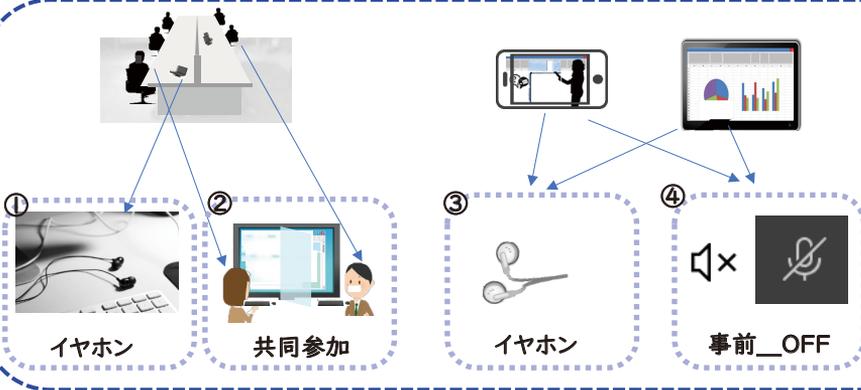
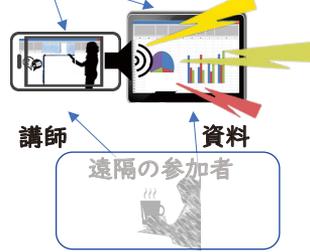
# WEB コラボツール ハウリング

## With コロナ WEB コラボでハウリング

同一会議



同一会議(両方マイク、スピーカ ON)



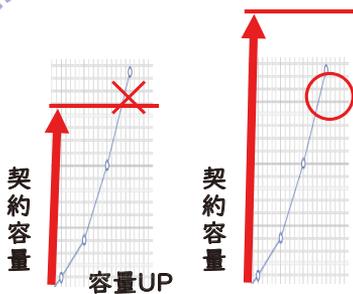
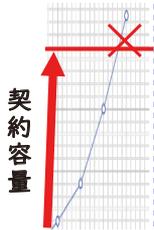
WEB コラボでよくあるのが、ハウリングです。

オフィス側では、①マイク付きヘッドホン活用 ②会議へ共同参加  
在宅側では、③マイク付きヘッドホン事前刺し ④マイクスピーカの  
どちらか事前 OFF などの対応があります。遠隔からのマイクoffは、  
Teamsでは契約時に最初から付いてくるライブイベント  
(Zoom のウェビナ相当)で話者指定、Zoomでは会議時に  
マイクoffができます。

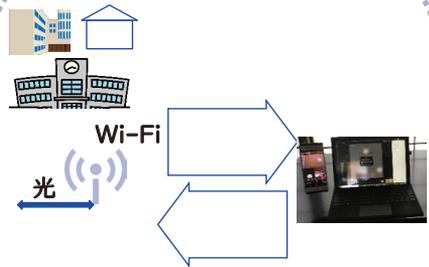
Teams: WEB 会議アプリケーション



## WEB コラボツール モバイルは受信が得意



(含む、無制限定額サービス)



マルチ画面や動画活用コラボの長時間化は、モバイルでの容量という課題が出てきます。それは以下の2点となります。

- ・契約容量
- ・速度容量(今使える上り、下りの速度容量)

モバイル端末のみで運用している場合、契約容量を検討する必要があります。また、自宅などでWi-Fiが使えるときは、Wi-Fiを優先して使用し、モバイル契約容量の消費を抑えることも大切です。

# WEB コラボ前後のプロセス

## スケジュール連携での 事前事後処理 自動遂行/リマインド



5G時代の、クラウドや端末、Wi-Fi、IoT 向け通信、IoT 機器(スマートスピーカ含む)などは、日々高度化しています。

基本は、スケジュール起点のワークフロー支援になります。図上の左のスケジューラでは、Teams で Teams スケジュールと Zoom 会議を一元運用し、さらにワークフロー支援も登録して運用している例です。

さらに進めて、ワークフローにアンケートや投票ツール、会議時の省力化、体験の高度化など様々な進展が行われています。

VR: Virtual Reality, AR: Augmented Reality, MR: Mixed Reality

## 附録：即席パーティションの作成例情報

急な来客、現場作業の集まりで「パーティション追加」が、急遽必要になることがあります。

以下、そのような際に自作で準備した参考例となります。



段ボールでの作成



透明クリアフォルダ+ブックエンドでの作成



磁石シートでのクリアフォルダ連携  
(連続面 拡大)



簡易遮蔽 + フェイスガード

おわりに

今回の整理情報は、まだまだ至らないところが多いかと思えます。しかしながら、コロナをインフルエンザのように常時感染提言対応しながら社会活動をおくる一助に本書がなれば幸いです。また、ワーケーションなどの多様な働き方の検討のお役に立てばと思います。

最後に、MCPC 会員の皆様、JASA 様他、お世話になりました皆様に感謝申し上げます。

参考)一読後の、さらに進んだ検討・学習に役立つ URL

新型コロナウイルス感染症対策の補助金情報(内閣府)

[https://www.cao.go.jp/cool\\_japan/corona/corona.html](https://www.cao.go.jp/cool_japan/corona/corona.html)

テレワークセキュリティガイドライン(総務省)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000545372.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000545372.pdf)

テレワーク・自宅学習 お役立ち情報- Microsoft at Life

[https://www.microsoft.com/ja-jp/atlife/useful-for-home-and-family.aspx?WT.mc\\_id=M365-MVP-38619](https://www.microsoft.com/ja-jp/atlife/useful-for-home-and-family.aspx?WT.mc_id=M365-MVP-38619)

[https://docs.microsoft.com/ja-jp/MicrosoftTeams/support-remote-work-with-teams?WT.mc\\_id=M365-MVP-38619](https://docs.microsoft.com/ja-jp/MicrosoftTeams/support-remote-work-with-teams?WT.mc_id=M365-MVP-38619)

上手な「在宅勤務」のコツ Google

<https://cloud.google.com/blog/ja/products/productivity-collaboration/make-work-from-home-work-for-you>

時短のコツ

[https://www.microsoft.com/ja-jp/office/homeuse/office-tips-jitan.aspx?WT.mc\\_id=M365-MVP-38619](https://www.microsoft.com/ja-jp/office/homeuse/office-tips-jitan.aspx?WT.mc_id=M365-MVP-38619)

リモートワークへのお役立ち

[https://docs.microsoft.com/ja-jp/MicrosoftTeams/teams-overview?WT.mc\\_id=M365-MVP-38619](https://docs.microsoft.com/ja-jp/MicrosoftTeams/teams-overview?WT.mc_id=M365-MVP-38619)

WEB会議・コラボ、くめた セキュリティ 情報

<https://blog.trendmicro.co.jp/archives/tag/%E3%83%86%E3%83%AC%E3%83%AF%E3%83%BC%E3%82%AF>

MCPC ワイヤレスシステム活用委員会

学校自治体ネットワーク WG・ドローン WG

「コロナ時代の働き方 お役立ち情報」

～ 簡単・早わかり ～

<企画・編集メンバー>

ワイヤレスシステム活用委員長

小林 佳和

日本電気株式会社/NECネットエスアイ株式会社/  
山形大学客員教授(執筆、作図、校正)

学校自治体ネットワーク WG 主査

樋口 昌代

日本電気株式会社(参画)

学校自治体ネットワーク WG 副主査

西尾 由起

株式会社東陽テクニカ(参画、校正)

松村 淳

IoT-EX 株式会社(参画)

沢田 健介

富士通株式会社(参画)

藤井 新吾

KDDI 株式会社(参画)

ドローン WG 主査

小林 佳和

日本電気株式会社/NECネットエスアイ株式会社/  
山形大学客員教授

ドローン WG 副主査

田部 尚志

日本電気株式会社(参画)

濱田 圭

富士通クライアントコンピューティング株式会社(参画)

光井 隆浩

スキルマネジメント協会(参画)

氏家 正伸

アルプスアルパイン株式会社(参画)

相互会員

小林 康博

一般社団法人組込みシステム技術協会

IoT 技術高度化委員会 ドローンWG 主査

一般社団法人組込みシステム技術協会 事務局

事務局

樋口 慧

MCPC(参画、校正)

前島 幸仁

※企画・編集メンバーは 2020年 10月現在のメンバーです。

【MCPC について】

ワイヤレスデータ通信とコンピューティングシステム(モバイルシステム)の普及を促進するために 1997 年にわが国を代表する移動体通信会社、コンピューターハードウェア/ソフトウェアメーカー、携帯電話/PHS メーカー、システムインテグレーターなどにより組織化された。現在、モバイル利活用の IoT/AI 市場の発展・拡大実現に向かって活動しており、そのための技術課題への対応、運用課題の調査・研究、開発の推進、標準化、相互接続性検証、普及啓発活動、人材育成などの活動を行っている。さらには、米国姉妹組織の WTA(Wireless Technologies Association)、USB-IF、Bluetooth SIG、IEEE などと連携を図りながら、モバイル利活用の IoT/AI ソリューションの市場の形成拡大と、利用環境の高度化に努めている。

(2020 年 10 月現在 会員会社数 184社)

# 5G & L5Gで飛躍する MCPC

技術解説書

「コロナ時代の働き方 お役立ち情報」

～ 簡単・早わかり ～

発行元 モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)

発行日 2020年10月30日

製作/編集 MCPCワイヤレスシステム活用委員会

学校自治体ネットワークWG・ドローンWG

問合わせ先:MCPC事務局

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-12 長谷川グリーンビル2階

TEL:03-5401-1935 FAX:03-5401-1937

E-mail:office@mcpc-jp.org URL:http://www.mcpc-jp.org/



本冊子の一部あるいは全部について、モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)から文書による承諾を得ることなしに、いかなる方法においても無断で複写・複製・転載することを禁じます。