

専門家に聞く

ICT ツール活用やテレワークに関する Q&A



このQ&Aは、県が実施した「令和2年度在宅勤務等のためのICTツール活用支援事業」の個別相談において企業の皆様から頂いた御相談内容を基に、ITコーディネータの児玉学氏から、ITと経営の両面の専門家としての考え方をお聞きしたものです。
ICTツール活用やテレワークを進める上での参考に、御活用ください。

令和2年11月

広島県

目次

オンライン会議	1
グループウェア	3
リモートアクセス	4
テレワーク	5
業種別の ICT ツール活用シーン	8
セキュリティ	9
システム全般	10
社内推進体制	11

オンライン会議

Q1.オンライン会議を開催する上で、注意することは何でしょうか？

A1-1.オンライン会議開催において、一番クレームになるのが「音声の乱れ」です。会議前に「音声の確認」は必ずしておきたい事です。パソコンなどの機器やネットワーク・通信環境が原因の場合は、ハードウェアの入替や設備の増強を行うしかありませんが、「近くにある機器同士が干渉し合うハウリング」などは、音声出力する端末台数を絞って他の端末はミュートにするなど、事前に体制を整える事で対処可能です。

A1-2.会議資料の配布方法についても、ご注意ください。大半のオンライン会議システムが資料の配布・共有機能を有しますが、使用端末がタブレットやスマートフォンの場合にそのままでは資料添付が出来ない場合があります。その場合は、会議開催の前後にメール添付で送ったり、ファイル共有アプリを使ったりする等の対策が必要です。

A1-3.ホストとして会議を運営する場合、あらかじめ会議進行のルールを共有しておくことが必要です。参加者の音声・画像のオン・オフに始まり、名前の出し方やミーティング離脱からの再入室方法など、あらかじめルールを決めておかないと会議がスムーズに進行出来なくなる可能性があります。

Q2. オンライン会議ツールの、社内会議以外の有効な使い方について教えてください。

A2-1.会議以外の社内での使い方として、画像と音声を通じた「実作業の確認やアドバイス」が上げられます。遠隔でも上長やベテラン社員から指示やノウハウ・コツなどの伝授が出来ますので、現場もアドバイザー側も作業効率が飛躍的に高まります。更に言えば、遠隔から現場に上手く伝えるために「暗黙知（本人しか分からないやり方）の形式知（第三者・第三者でも分かるやり方）化」が必要とされるため、ナレッジマネジメント（一人ひとりの従業員の持つ業務上有用な「知識＝ナレッジ」を部門内や組織全体で蓄積・共有し、従業員の能力の向上や業務の効率向上に繋げる手法）にも繋がります。

A2-2.社外に向けては、顧客向けの商談や協力業者向けの打ち合わせ・情報共有等に使えます。商談ではカメラを上手く使えばより細かな説明も可能ですし、動画などの資料活用を交えればリアル以上の充実したプレゼンテーションが出来る可能性もあります。又、録画機能を上手く使えば、議事録の代わりにもなります。

Q3. Web セミナーを開催する場合に、注意することは何でしょうか？

A3-1.参加のための操作手順を「マニュアル化」して事前に周知するのが効果的です。ネット上にもたくさん操作マニュアルがありますので、わざわざ作成せずネット上の良さそうなマニュアルサイトのURLをお示しする、という方法でも構いません。

A3-2.マニュアルをお示しても上手く操作できない場合に備えて、事前に質問を受け付ける体制を作るのが理想です。電話対応が一番ですが、受付体制側の負荷を考慮するとメールでの対応が無難です。セミナー当日のみ、電話での対応にも配慮した方が良いでしょう。

A3-3.セミナー当日は、音声・画像の確認とその対策が一番重要です。音声も画像も上手く繋がらない最悪の状況が発生した場合、その対象者向けにセミナー資料だけでも送ると言う最低限のリカバリ体制は必須要件になります。

Q4. Web セミナーを開催する際に活用できる便利な機能について教えてください。

(※以下にご紹介する機能の中には、使用するツールや契約内容によって利用できない場合もあります。)

A4-1.リアルセミナーと同様、資料が投影出来る「スライドショー機能」があります。リアルセミナー会場のスクリーン投影では見えにくい場合もありますが、Web セミナーの場合は参加者の手元画面で鮮明に見ることが出来ます。

A4-2. リアルセミナーのホワイトボードのように自由記述出来る、「オンライン上でのメモ書き機能」があります。但し、扱いに少しコツが要りますので、講師は事前に練習して慣れておく必要があります。

A4-3.質疑応答が行える、「テキストチャット機能」があります。文字ベースですので、講義中でも受講者の質問投稿が可能です。相手を指定しての投稿も可能ですので、講義進行を妨げることなく事務局等とやり取りが出来ます。それ以外にも「挙手機能」や「反応機能」があり、これらを上手く使うことで講師・受講者間の双方向コミュニケーションを図ることが出来ます。

A4-4. セミナー参加者を任意のグループに分け、分科会が行える、「グループ分けミーティング機能」があります。主催者や講師は、各分科会に参加したり意見を述べたりできます。

A4-5.セミナー動画を撮影できる「録画機能」があります。多くの場合、難しい操作は必要なく簡単に録画可能です。但し、録画したデータの保管先の指定など、録画後の対応をあらかじめ設定しておく必要があります。

グループウェア

Q5. グループウェアを導入することで、どのようなメリットがありますか？

(※以下にご紹介する機能の中には、使用するツールや契約内容によって利用できない場合もあります。)

A5-1.情報の共有化が、一番のメリットです。「データファイルの共有」「スケジュールの共有」「設備・機器類の予約」「掲示板での広報」「メール共有」など、基本は全て参加者間での情報共有機能です。情報へのアクセス権を、階層別に設定する事も可能です。

A5-2.スケジュール管理の付帯機能として「出退勤管理」が出来ます。

A5-3.ワークフロー機能を使うと、「決裁・承認」等を遠隔で行えます。決裁・承認のための押印を行うためだけの出勤、などという非効率業務から解放されます。

A5-4.出張精算等、様々な事務処理手続きがWeb上で一気通貫に行えます。

A5-5.テーマごとの管理設定も自由に行えるため、プロジェクト管理に適しています。

A5-6.情報セキュリティが強固です。グループウェアへのログインに対する2重・3重の防御（パスワードの設定や使用端末の限定など）を施すことで、組織内の情報保管場所として機能します。仮に何か問題が起きた場合も、全てアクセスログが残るため証跡を追う事が可能です。サービス提供事業者が、データのバックアップも保証していますので、BCP（事業を継続するための体制整備）にも合致します。

リモートアクセス

Q6. 自社に適したリモートアクセス基盤の選び方について教えてください。

A6-1.自社の「IT リテラシー」と「費用負担度合」に沿った選定が必要です。必ずしも下記の通りである必要はありませんが、どの選択肢にも良い面と悪い面がありますので、対応方法として参考にしてください。

①IT リテラシーが不十分で、費用もあまり負担できない場合…「リモートデスクトップ方式」が妥当です。社内の PC に繋ぐための遠隔の端末（PC やタブレット・スマートフォン）さえ用意すれば、あとは使用するリモートデスクトップツール（比較的安価なものが多いです。）の機能で操作が可能となります。但し、セキュリティ面にやや脆弱性が残るため、使用ルール等の決め事を定めて管理する必要があります。

②IT リテラシーは不十分だが、費用はある程度負担できる場合…「仮想デスクトップ方式」が妥当です。個人に割り当てた社内サーバの仮想デスクトップを通じてシステムを動かすため、会社全体でのシステム管理が出来ます。費用は掛かりますが、環境設定後の操作は①と同様に簡単です。

③IT リテラシーは高いが、費用をあまり負担できない場合…「ファイル持ち出し方式」が妥当です。社内で使用している PC やタブレットを社外に持ち出す、或いはネットドライブや VPN（暗号化などの技術を使った仮想専用回線）を用いて社外の PC にダウンロードしたファイルを社外の PC 等で操作する形です。使い慣れた端末の利用が可能ですが、社内 LAN への不正侵入対策や PC 紛失時のデータ漏えい対策を施すことが必須です。

④IT リテラシーが高く、費用もある程度負担できる場合…「クラウド型アプリ方式」が妥当です。今後の情報の拡張性とセキュリティ対策・BCP（事業を継続するための体制整備）との並立を考え、思い切って基幹システムをクラウド化し、結果的に遠隔でのシステム操作を可能とする選択です。現状オンプレミス（自社施設内の構内機器にシステムを設置し、運用するやり方）で動いている「基幹システム」の移行作業等がある場合などは費用負担が大きくなりがちですが、1 からクラウド化するのであれば比較的安価なアプリもあります。

	費用を余り負担できない	費用をある程度負担できる
IT リテラシーが不十分	①リモートデスクトップ方式	②仮想デスクトップ方式
IT リテラシーが高い	③ファイル持ち出し方式	④クラウド型アプリ方式

テレワーク

Q7. テレワークを検討したいのですが、何から始めたら良いでしょうか？

- A7-1.使用ツールとしては、先ず「オンライン会議システム」から始めるのが良いでしょう。離れた場所で仕事を行う訳ですから、離れていてもコミュニケーションが取れる（＝相互に会話やアクションが行える）という環境づくりが必要です。その後、必要に応じて別のツール活用を検討して行きます。
- A7-2.優先度が高く早期にテレワークが出来るのは、パソコン業務が多い部署になります。パソコン業務は、端末とインターネット環境さえあれば場所を問わないためです。事務作業でもアナログ業務が残る場合は、早急なデジタル化（パソコンで業務が完結できる）が必要になります。
- A7-3.適切なテレワーク化を進めるには、業務の切り分けが必要です。「①直ぐにテレワークが出来る業務」「②ある程度環境を整えれば、テレワークが出来るようになる業務」「絶対にテレワーク出来ない業務」の3つの業務に分類し、①→②の順番で進めましょう。③はテレワーク化ではなく、出来るだけ効率的な運用が出来るよう別に検討します。
- A7-4.テレワークの実施ステップとして、先ずは現状の確認を行い、導入計画を立てたら実行前に対象者や関係者からの意見を募ります。その上でテスト的に始め、上手く行ったら徐々に対象業務や範囲を拡げましょう。実行時には社内規定の整備やルールの構築も必須ですが、進めながら柔軟性を持って対応することも必要です。

Q8. 困ったらどこに相談したら良いでしょうか？

（※以下にご紹介する公的制度は、年度や時期によって内容が変更される場合があります。）

- A8-1.「総務省・テレワークサポートネットワーク」に先ずはご相談ください。ICT 環境やセキュリティ、労務に関することなど、テレワーク導入に関するご質問・ご相談を電話や窓口、Eメール等で受け付けています。

<https://www.teleworksupport.go.jp/about/index.html>

- A8-2.実際の現場支援が必要となった場合は、「総務省・テレワークマネージャー相談事業」をご活用ください。相談者のご負担無しで、3回まで専門家の現地派遣が可能です。オンラインでの支援の場合、回数の制限はありません。

<https://teleworkmanager.go.jp/>

- A8-3.最寄りの商工団体や金融機関などの支援機関にご相談する手もあります。直ぐにお応えできない場合もありますが、適切な専門家をご紹介頂ける場合が大半です。

- A8-4.信頼できるITベンダーがいれば、そこに相談する手もあります。但し、自社に合った機器やサービスがきちんと選択出来るよう、客観性の保持が条件になります。

Q9. 在宅勤務の勤怠管理には、どのような方法がありますか？

A9-1.インターネットを使った勤怠管理ツールがあります。労働時間のみの記録であれば、グループウェア等でも対応可能です。給与計算ソフトや人事管理ソフト等との連携を重視するなら、専用ツールの導入が必要です。

A9-2.在席管理ツールもあります。各ワーカーが在席中か否か、話しかけても良い状態か、などをリアルタイムで表示します。

A9-3.ツールを使わないで「メールや電話・FAXによる出退勤連絡・届け出」を活用する例も多くあります。

A9-4.パソコンの稼働記録（ログ）を使うことや、パソコンの画面をキャプチャ記録する例もあります。

A9-5.オンライン会議システムで確認する例もあります。

Q10. テレワーク中の社員が孤立感を感じないようにするため、雑談に代わるコミュニケーションの取り入れ方は何がありますか？

A10-1.バーチャルオフィスアプリ（インターネット上でオフィスレイアウトが具現化されたり、そこで働く人たちが本人としてアバターで登場したりするなど、実際の言動が周囲の仲間にリアルタイムで伝わり相互やり取りが可能な仮想オフィス空間可視化ツール）等があります。これらのアプリを使う事で、遠隔でも孤立感を感じることなく仲間と一緒に仕事をしている感覚が持てます。

（参考アプリ）

①Sococo/ <https://www.telework-management.co.jp/services/tool/sococo/>

②Remotty/ <https://ja.remotty.net/>

③Pragli/ <https://pragli.com/>

A10-2.チャットで雑談を行うことで、時間や場所を超えてコミュニケーションが醸成出来ます。必要に応じ、文字だけでなく画像や音声（オンライン会議システム活用）を組み合わせることでコミュニケーションを活性化させることも出来ます。

Q11. チームの仕事の進捗状況を把握するためには、どのようにしたら良いですか？

A11-1.グループウェアなどの「スケジュール管理機能」や「ファイル共有機能」「プロジェクト管理機能」を使い、関係者全員で進捗状況を把握することが可能です。

A11-2.オンラインストレージサービス（グーグルドライブやワンドライブなど）を使ってデータを共有すれば、エクセルなどでも進捗状況を把握することが出来ます。

A11-3.プロジェクト自体をしっかりと管理出来る体制が整っていれば、責任者や担当者が進捗状況を記したデータファイルをメールに添付してチーム全員へ同時送信する、という形でも、ある程度進捗管理は可能です。

Q12. テレワークをするに当たって、こういった経費が必要になりますか？

A12-1.「情報通信機器の費用」「通信回線費用」「文具・備品・宅配便などの費用」「水道光熱費」などが必要になります。

A12-2.どの費用を誰がどう負担するか、あらかじめ決めておく必要があります。「情報通信機器の費用」は会社負担が大半ですが、BYOD（個人の機器の利用）を行う事業者も増えてきました。「通信回線費用」は、新たに設置が必要な場合は会社持ち、既に個人で設置済みの場合はそのまま個人持ち、のことが多いようです。「水道光熱費」なども同様に個人負担が大半ですが、その何割かを「テレワーク手当」のような形で会社が補填するのが一般的です。「文具・備品・宅配便などの費用」は、個人が立て替え払いした後に会社で清算する例が多いようです。

Q13. テレワーク用のパソコンの選定方法について教えてください。

A13-1.使用方法にも拠りますが、「セキュリティが強固なモノ」が望ましいです。究極的には、端末側にデータが何も残らない「シンクライアントマシン」になります。

A13-2.「軽くて持ち運びしやすいモノ」「頑丈なモノ」「長時間使っても疲れないモノ」など、テレワークの形態に合ったパソコンを選定することが大事です。

A13-3.知り合いに信頼出来る家電販売店スタッフや事務機メーカー・ITベンダーがいる場合は、その方々に相談して選択するのが良いでしょう。

Q14. 事務所と現場間の情報共有の手段には、どのような方法がありますか？

A14-1.リアルタイムでの情報共有であれば、オンライン会議システムを使っの Web ミーティングが妥当です。

A14-2.画像や音声が必要であれば、チャットでの文字情報でも共有可能です。

A14-2.少々の時間差が問題無ければ、グループウェアやオンラインストレージでの情報共有が一般的です。

Q15. 朝礼や日報の提出のために会社に立ち寄っていますが、現場に直行直帰するため活用できるツールにはどのようなものがありますか？

A15-1.オンライン会議システムを使った「遠隔朝礼」や、グループウェアを使った「オンライン日報」などを上手く活用すれば、会社に立ち寄る必要は無くなります。

A15-2.会社に立ち寄る理由が「事務上の手続き」であれば、ほぼすべての業務がインターネット回線を通じて処理可能です。現場のテレワーク化は難しいですが、オフィスのテレワーク化は容易です。無駄な移動は極力削減し、直行直帰で生産性を高める時代です。

業種別の ICT ツール活用シーン

Q16. 製造業、建設業ではテレワークの導入が難しいのではないかと考えていますが、ICT ツールを活用できる部分はありますか？

A16-1. 製造業は装置産業であるため、工場以外の場所でのテレワークは難しいですが、技術者やベテラン技能者のノウハウが必要な場合や監督者の指示・判断が必要な場合などは、遠隔からでもオンライン会議システム等でカバー出来る業務があります。極端な例では、作業のための簡易キットを開発し、それを自宅に持ち込むことで現場工程の一部を在宅でも出来るようにした溶接業などもあります。

A16-2. 製造業の効率化は、むしろ5G 等の高速通信環境が整った段階での「遠隔操作による無人工場」などが考えられます。テレワークの一つの究極解が、そこにあるかも知れません。

A16-3. 建設業は、むしろテレワークが進んでいる業態かも知れません。現場そのものは動かせませんが、「プロジェクト管理」としての関係者間での情報共有や進捗管理、現場監理などは既にグループウェアやオンライン会議システムを駆使して回している所が増えています。現場の人手不足に対する危機感もあり、テレワークツールに限らず「ドローン」「ロボット」など多くの最先端 ICT ツールを導入して来ています。

A16-4. 建設業でも、製造業同様に5G 等の高速通信環境が整った段階での「遠隔操作による無人現場」などが考えられます。既に僻地の鉱山現場などでは、衛星通信や AI を使った無人の建設機械が稼働しています。

セキュリティ

Q17. セキュリティの観点から、気を付けることは何でしょうか？

A17-1.テレワークにおけるセキュリティには「ルールによるセキュリティ対策」「物理的なセキュリティ対策」「技術的なセキュリティ対策」の3つの観点が必要です。

A17-2.「ルールによるセキュリティ対策」は、セキュリティガイドライン（組織として統一のとれた情報セキュリティに関する方針や行動指針を明文化したもの）の策定やセキュリティルール（やってはいけない事や、やらなければならない事などの基準）の策定があります。

A17-3.「物理的なセキュリティ対策」は、PCの覗き見防止フィルターの装着や会社支給のルーターからのみのインターネット接続、閉ざされた空間での会話などが上げられます。

A17-4.「技術的なセキュリティ対策」は、端末へのログイン認証やハードディスクの暗号化、ウィルス対策ソフトのインストール、使用アプリのバージョン最新化、セキュアブラウザ（セキュリティ機能に特化したインターネット閲覧ソフトで、一般的なWebブラウザの基本機能を持ちながら、不正アクセスや情報漏えいを防止するための対策が施されているもの）の使用、ワンタイムパスワード（携帯電話のSMSや専用トークンなどを使い、短時間のみ有効なその場限りの文字列を生成して本人照合する方法）の利用などが上げられます。

システム全般

Q18. システム導入見積書の妥当性を判断する上でのポイントについて教えてください。

A18-1. 「必要機能が満たされているか」が、最も重要です。見積の妥当性と言うより、提案内容の中身そのものになります。

A18-2. 金額面での妥当性を確認する場合は、「費用対効果」の視点が重要です。費用は初期投資のみならず、運用コストも入れた「TCO (Total Cost of Ownership=総保有コスト)」の観点で見る必要があります。

A18-3. 見積の中に、SLA (開発・導入・運用に関する品質の保証) の視点があるかどうかも重要です。

Q19. 新たに導入するツール・システムは、既に社内に導入されているシステムとの兼ね合いを検討する必要がありますか？

A19-1. データは「繋がる」ことでその価値を高めます。既に導入済みのシステムと新たに導入するシステムがデータ関係できないと、その価値は半減します。単体のツール・アプリの導入時でも、データのやり取りが必要な場合は必ずデータ関係を考慮して選択しましょう。

A19-2. 旧システムと新システムは自動関係が理想ですが、自動化に多大な費用をかけるのは本末転倒です。費用対効果を考えながら、どういう形のデータ関係が妥当かよく吟味しましょう。

A19-3. 場合によっては、旧システムを捨てる覚悟も必要です。旧システムとの関係にこだわって新たに導入するツール・システムに妙な制限や妥協が生じるくらいならば、思い切って全部新しくする方がTCOは下がります。

社内推進体制

Q20. ICT化を進める上で必要な社内の体制について教えてください。(中小企業の場合)

A20-1.最低 1 名の「情報担当者」は必要です。必ずしも専任である必要はありませんし、ICT に特別詳しくある必要もありません。業務に精通して、ICT にある程度の理解がある人が適任です。専門的なことは外部の専門家や業者に頼めば良いのです。その外部人材を、自社の ICT 化に繋ぐ「社内の窓口役」になれば良いと割り切るべきです。時に、業務に精通していないがパソコンやネットに詳しい人をその任に就ける組織がありますが、あまりうまく機能しない例が多いようです。あくまで「業務内容を良く知り、それを更に良くしたい」という意欲」が、ICT 化の原点であるべきです。

A20-2.経営者の ICT に関する理解やある程度の関与は、必須要件です。情報担当者への丸投げは避けましょう。

A20-3.理想的には、ICT に関して何かあった場合の「ヘルプデスクの設置」が望まれます。社内で難しければ、社外でも構いません。困った時に直ぐに頼ることが出来る先を設けておくのは、今後の事業運営上重要なポイントになります。

☆専門家からひとことメッセージ



行政の相談窓口や常日頃やりとりのある商工団体や支援機関に相談することから始め、自社に合った「働き方改革やそのための ICT ツールの活用方法」を検討しましょう。最初から完全はあり得ません。従業員や周囲の関係者の意見を聞き、試行錯誤しながら制度や運用も柔軟に改善して行くなど、徐々にその精度を高めて行くのが導入・定着のポイントです。

<プロフィール>

児玉 学

NPO 法人 IT コーディネータ広島・理事長

IT コーディネータ、中小企業診断士

2020 年度総務省テレワークマネージャー