
テレワークのためのVDI+シンククライアント

安全で快適なリモート環境に最適な
デスクトップソリューションの導入事例

2020年10月

公認会計士・ITコーディネータ 金子彰良

本セッションでお伝えするコト

- テレワークは、それを**何のため**に導入するのか、**どのようなメリットを享受**したいのかを考えて導入する
- 総務省による「テレワークセキュリティに関する実態調査」では、中小企業においてテレワーク導入が進まない実態と**セキュリティに関する課題**が明らかになった
- テレワークは導入時におけるシステム・環境の利用可否の判断により、**複数の方式**が存在し、そのため**セキュリティリスクの内容と対策も企業ごと**に異なる
- 中小企業にとって、**フルマネージド型のクラウドVDI**を導入する主なメリットは
①初期投資の抑制、②運用・保守の人的負荷の抑制、③VDI端末管理の容易性にある
- 仮想デスクトップ（VDI）が持つ**セキュリティ上の利点を最大化**するため、ユーザーは**シンクライアント端末からVDIに接続**する

テレワークは、それを何のために導入するのか、どのようなメリットを享受したいのかを考えて導入する

経営上のメリット

- 事業継続性の確保（大規模災害時、パンデミック発生時）
- 優秀な人材の確保・採用

従業員にとってのメリット

- 通勤時間節約や通勤ストレスからの解放
- 仕事と育児・介護・治療との両立

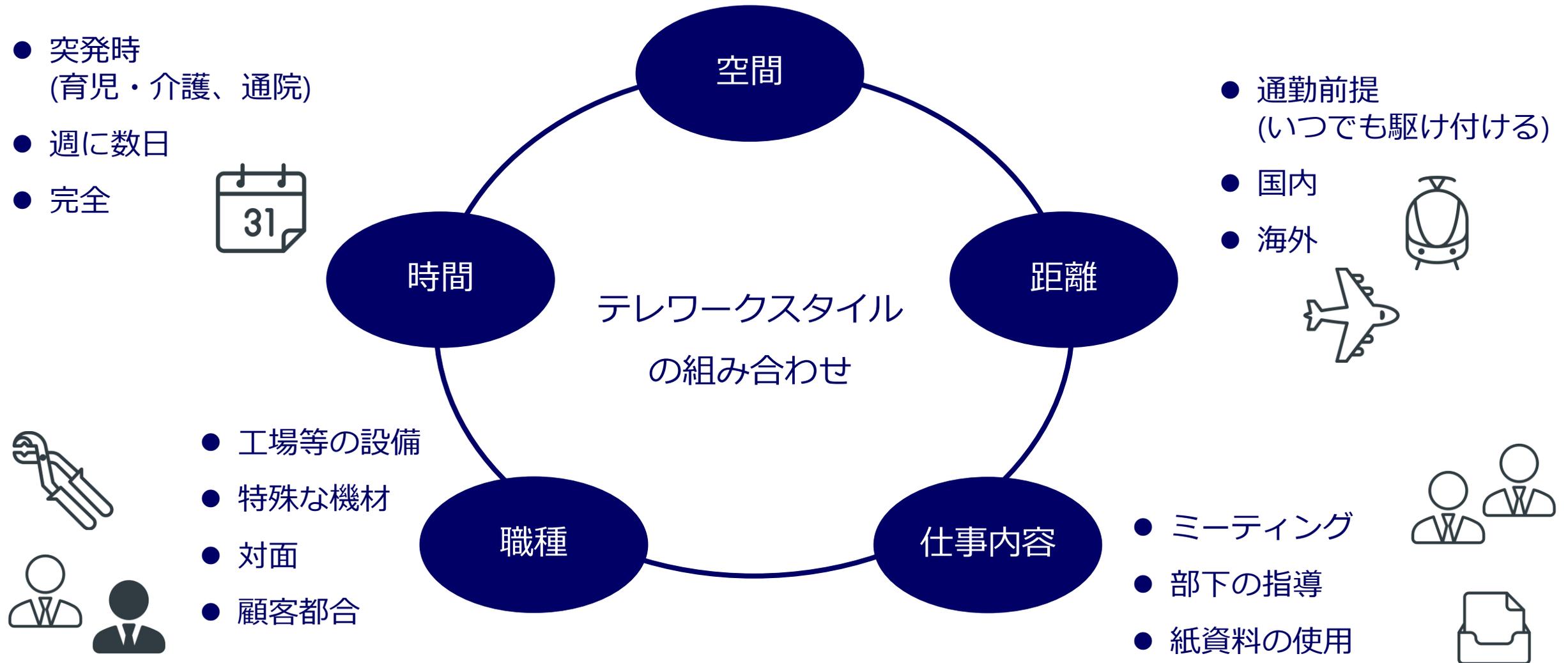
テレワークの課題（業務都合による限界・制約）

- 全従業員に一律導入すると期待する成果がでない業務・職種がでる可能性あり
- クリエイティブな打合せや教育・育成など対面の方が成果がしやすい業務もある

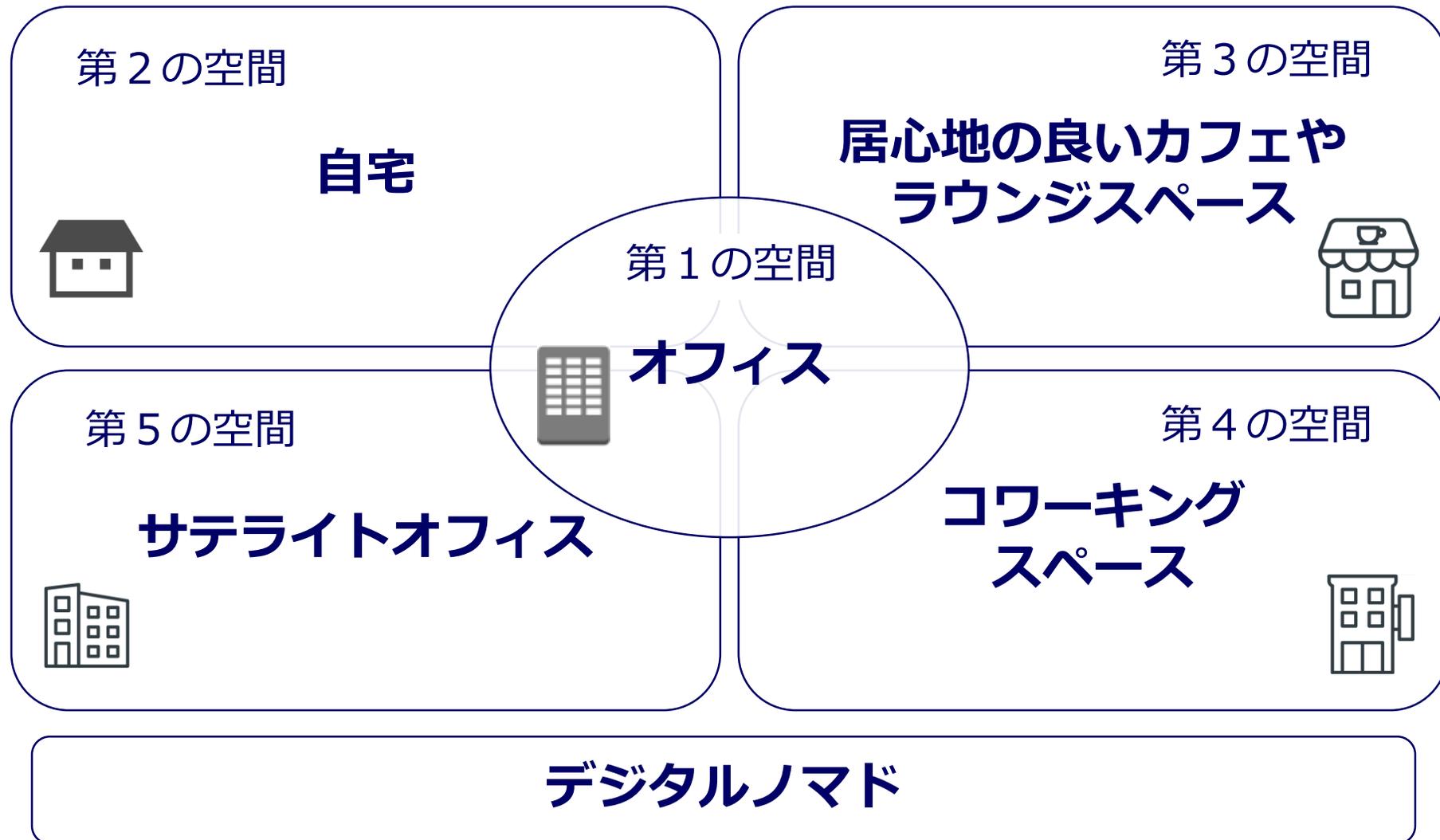
テレワークの課題（IT上の利便性向上とのトレードオフ）

- セキュリティの確保

テレワークとは、情報通信技術（ICT）の活用により、時間・空間を有効に活用する多様な就労・作業形態を指し、次の5つの要素の組み合わせでスタイルが決まる



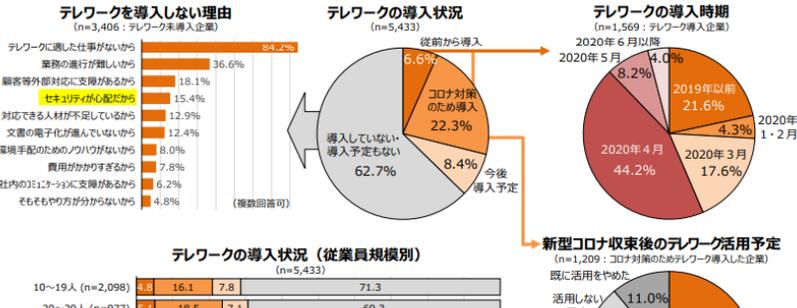
特に空間について、ICT技術の進歩により、オフィス環境と大きな遜色ない程度に業務の生産性を維持できるようになってきている



総務省による「テレワークセキュリティに関する実態調査」では、中小企業においてテレワーク導入が進まない実態とセキュリティに関する課題が明らかになった

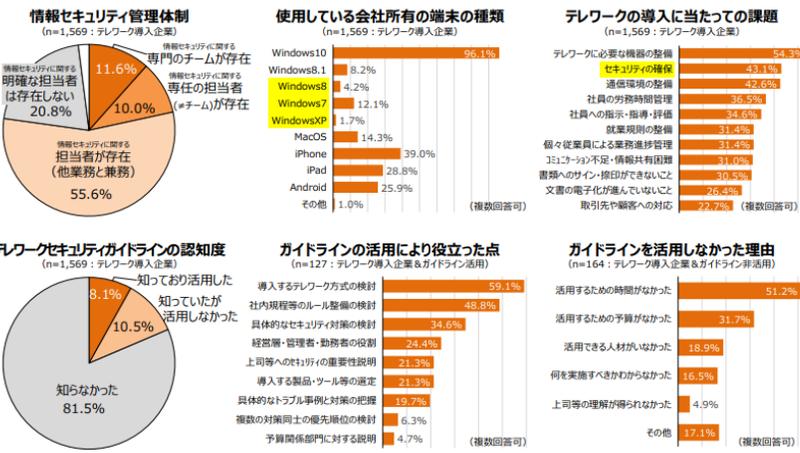
テレワークセキュリティに関する実態調査結果①

- ▶ テレワーク導入企業の過半数が、緊急事態宣言前後（2020年3月・4月）にテレワークを導入。
- ▶ テレワークを導入しない理由として、業務都合を除くとセキュリティに関する懸念がトップ。



テレワークセキュリティに関する実態調査結果②

- ▶ セキュリティの確保がテレワーク導入に当たっての上位課題。サポート期限切れ端末の利用も見受けられる。
- ▶ テレワークセキュリティガイドラインについても、認知度は2割弱にとどまり、一層の周知が必要。

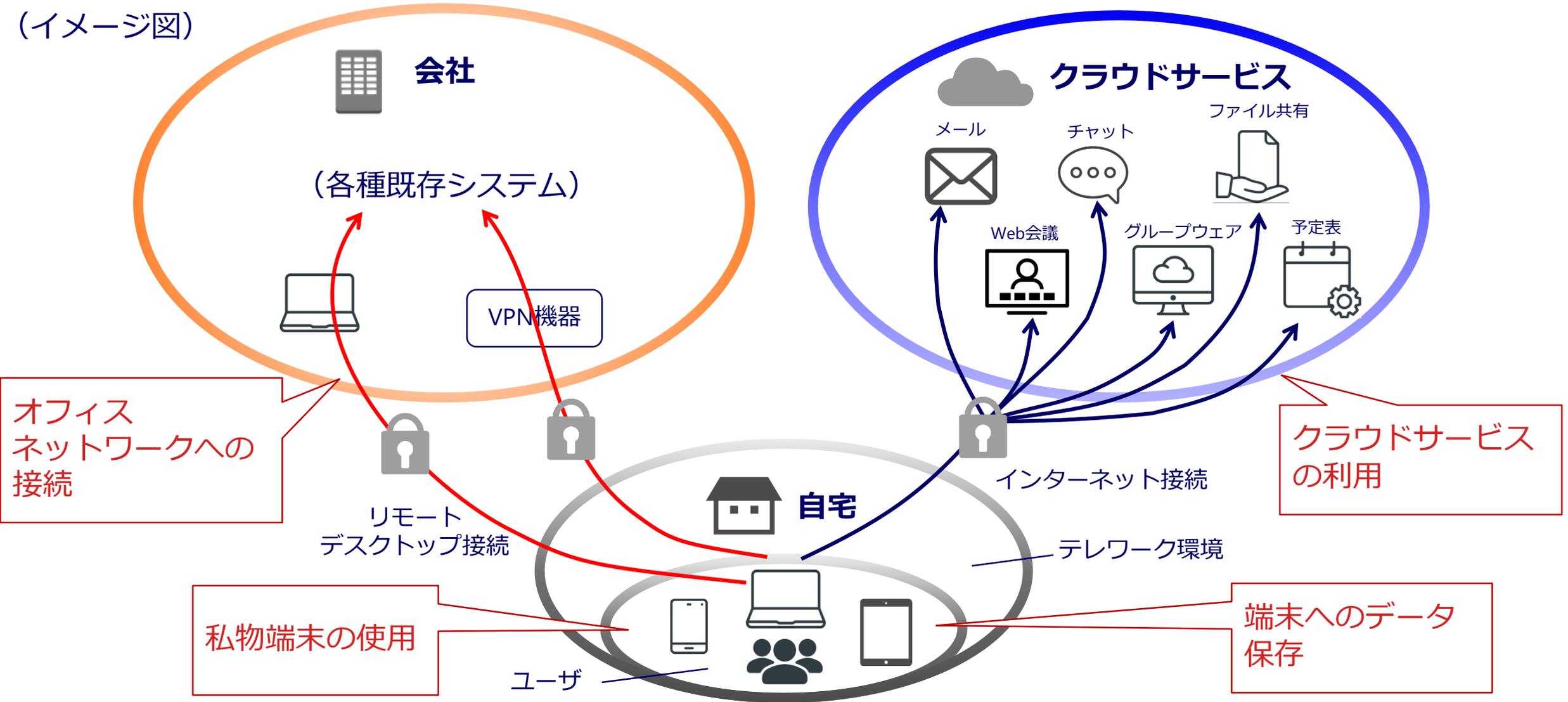


- 300人以上企業では**6割**の企業でテレワークが実施されるが、50人未満企業では**2-3割**など**中小企業**では**導入が進まない**
- 導入しない理由は、業務都合を除くと、**セキュリティを心配**するが**一番多い**
- 導入企業の**2割**で情報セキュリティに関する**明確な担当者が不在**、また、**4割でセキュリティの確保が課題**

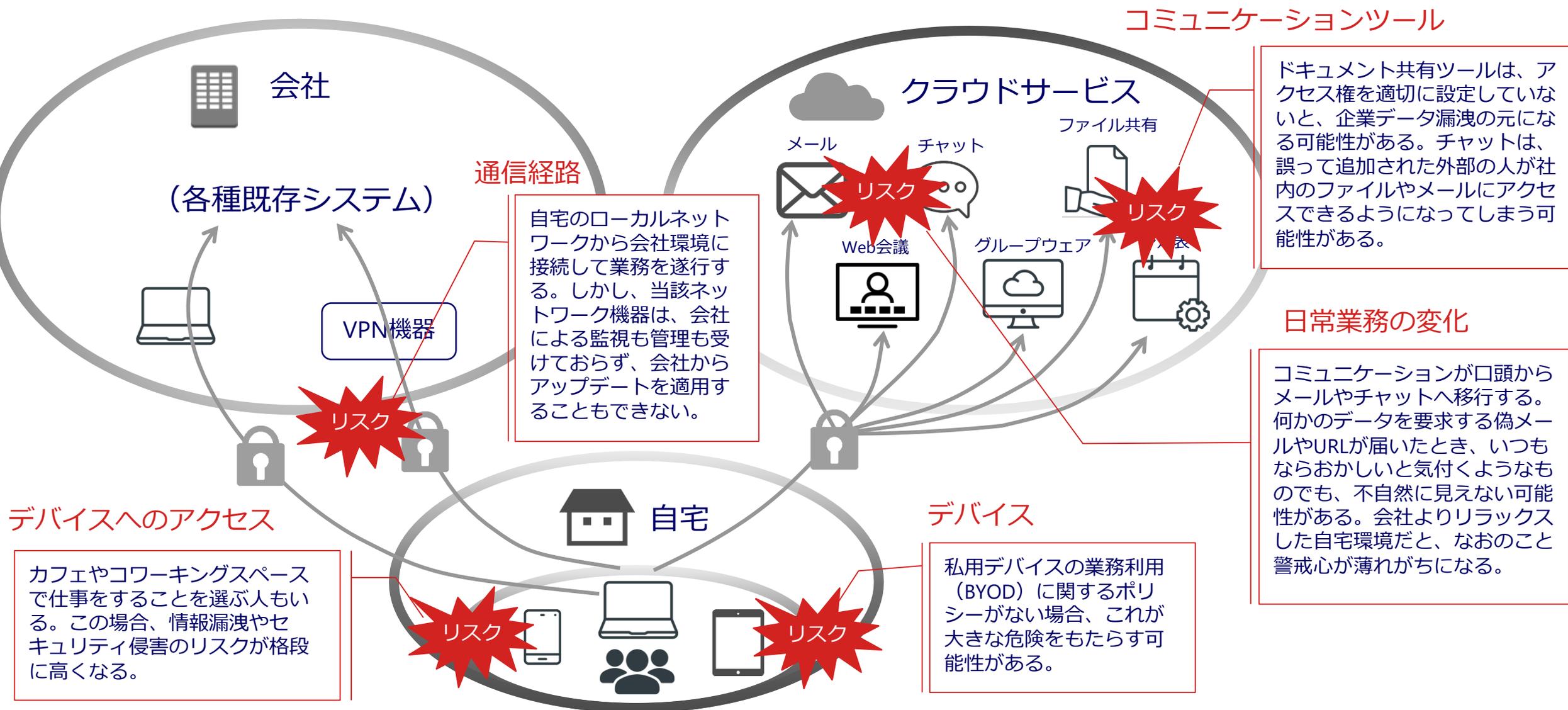
(出典) テレワークセキュリティに係る実態調査 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/cybersecurity/telework/

テレワークは導入時におけるシステム・環境の利用可否の判断により、複数の方式が存在し、そのためセキュリティリスクの内容と対策も企業ごとに異なる

(イメージ図)



テレワークのセキュリティで利用者サイドに起因するリスクも多い。社内でテレワークに関するセキュリティ研修などITリテラシーの向上に向けた取組みも重要である



中小企業にとって、フルマネージド型のクラウドVDIを導入する主なメリットは ①初期投資の抑制、②運用・保守の人的負荷の抑制、③VDI端末管理の容易性にある

1. インフラ構築の初期投資を抑えることができる

VDIサービス基盤をクラウドサービスで提供するため、サーバ購入等の高額な初期投資は不要で、ユーザ数に応じた料金で提供される。

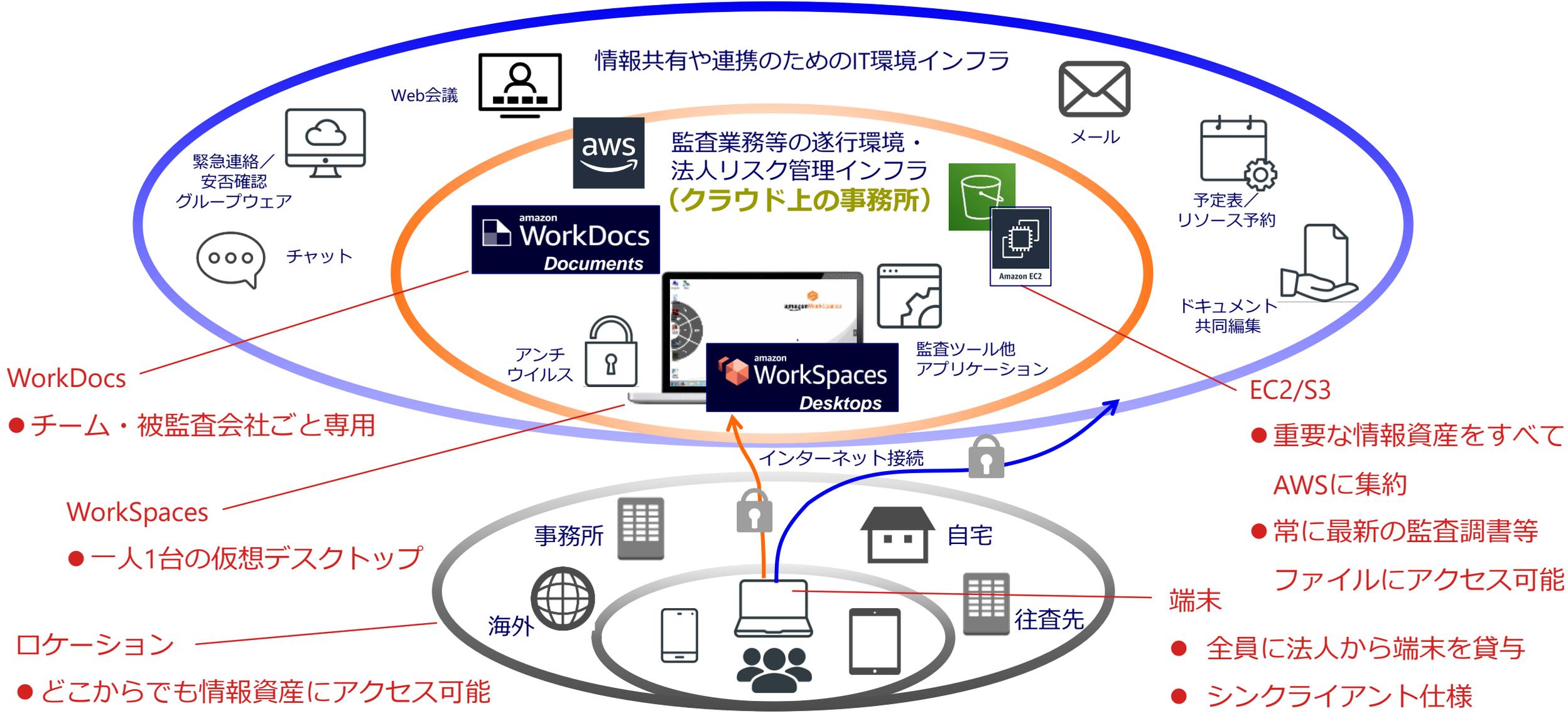
2. データセンターの永続的な管理・運用の人的負荷を抑えることができる

中小企業がITインフラ専任の担当者を抱えることは難しく、サーバ管理の技術的な運用管理やセキュリティ対策、障害発生時の対応をアウトソーシングできるメリットは大きい。

3. 管理者向けのマネージドコンソール機能による管理（セキュリティ対策含む）の容易性

従業員の入退所に伴うVDIの作成や削除、利用アプリケーション増加やセキュリティ追加策などを雛形となるVDIイメージへの反映、従業員の利用形態に応じたHWスペックやランニングモードの変更などといったリクエストについて、高度な専門知識は不要で、柔軟かつスピーディに内部対応（必要があればアウトソーシング）することができる。

フルマネージド型のクラウドVDIは、従来型のVDIと比較して、中小企業の重要なITインフラになりうる（弊法人のAmazon WorkSpacesを中心とした事例の紹介）



WorkDocs

- チーム・被監査会社ごと専用

WorkSpaces

- 一人1台の仮想デスクトップ

ロケーション

- どこからでも情報資産にアクセス可能

EC2/S3

- 重要な情報資産をすべてAWSに集約
- 常に最新の監査調書等ファイルにアクセス可能

端末

- 全員に法人から端末を貸与
- シンククライアント仕様

仮想デスクトップ（VDI）が持つセキュリティ上の利点を最大化するため、ユーザーはシンクライアント端末からVDIに接続する（弊法人のChromebook事例を紹介）

Chromebook + WorkSpaces

仮想環境



Chromebook Management Console

物理環境



1. ユーザー一人一台の仮想マシンを配布、ファイルサーバにある監査調書等に、WorkSpacesからのみアクセスを許可
2. マルウェアなどの脅威に晒されているWorkSpacesを徹底して保護
3. あらかじめ構成された仮想マシンのイメージは1か所で集中管理
4. 労働時間の実態把握時の参考情報として、WorkSpacesへの接続ログを収集

1. インターネットに接続できれば、どこでも仕事を実施可
2. WorkSpacesに接続するクライアント端末には、業務データを保存できない仕様（単なる箱にすぎない）
3. 端末ポリシーの更新、未使用端末のアラート、盗難・紛失時の端末無効化などについて、リモート管理可
4. WorkSpacesへの接続でデバイスで障害が発生しても、初期化や別のデバイスから接続しなおすだけでよい（データの喪失や無駄な時間の排除）
5. Chromebookのログイン記録を保持
6. 初期状態で一時保存の業務以外データも暗号化されている

まとめ

- テレワークは、それを**何のため**に導入するのか、**どのようなメリットを享受**したいのかを考えて導入する
- 総務省による「テレワークセキュリティに関する実態調査」では、中小企業においてテレワーク導入が進まない実態と**セキュリティに関する課題**が明らかになった
- テレワークは導入時におけるシステム・環境の利用可否の判断により、**複数の方式**が存在し、そのため**セキュリティリスクの内容と対策も企業ごと**に異なる
- 中小企業にとって、**フルマネージド型のクラウドVDI**を導入する主なメリットは
①初期投資の抑制、②運用・保守の人的負荷の抑制、③VDI端末管理の容易性にある
- 仮想デスクトップ（VDI）が持つ**セキュリティ上の利点を最大化**するため、ユーザーは**シンクライアント端末からVDIに接続**する

ご参考：機密扱う監査業務をフルリモート化 ～AWSのクラウドVDIを全面導入～

本日よりご紹介した弊法人の事例の詳細は、下記のリンクから閲覧することができます。

<https://nkbp.jp/38uelO4>

出典：「日経コンピュータ」 2020年6月25日号

- 日経BPが記事利用を許諾していますが、記事内容により特定の企業/団体や商品/サービスの購入/投資等を推奨するものではありません。
- 掲載されている記事・写真・図表などの無断転載を禁止します。

ご清聴ありがとうございました。

 a-kaneko@gyosei-grp.or.jp



仰星監査法人

1990年9月設立。国内8位の準大手監査法人。拠点は、東京、大阪、名古屋、北陸、福岡、札幌。金融商品取引法監査や会社法監査をはじめとした監査業務を主たる業務としている。この他、株式上場、内部統制構築支援などのコンサルティング業務や、企業組織再編支援、財務デューデリジェンス、バリュエーション（評価）、企業再生などのアドバイザリー業務などのサービスも提供している。世界各国の独立した会計事務所及びコンサルティングファームによって構成される世界9位のNexia International に加盟し、高品質なサービスを提供できる体制を整えている。