

テレワーク環境構築とその留意点

Construction of Telework Environment and Key Considerations

鈴木 芳典

要約 テレワーク (TeleWork) とは、通信ネットワークを利用して、オフィス以外の離れた場所 (tele) で働く (work) 形態をいう。企業自身にとって、オフィスなどの固定費削減や業務効率化、従業員の自由な労働形態といったメリットがあり、現在テレワークは非常に注目を浴びている。企業における勤務スタイルが徐々にテレワークへとシフトしていくと予測し、顧客に対しテレワーク支援を行うスキルを蓄積するために、実証実験を実施した。本稿では、テレワークに関する世間動向を踏まえ、実証実験から得た知識・技術を基に、テレワークを実施するための環境構築と必要な留意点について述べる。

Abstract Telework means to work at offsite office via a network. The merits of Telework for a company are to cut fixed costs, improve business efficiencies and provide flexible work style to employees, therefore Telework is getting a keen interest.

According to the prediction of gradual work style change to Telework in companies, the proof experiment of Telework was conducted to gain the know how to support customers for Telework implementation. This paper describes, taking into account the business trend about Telework, the construction environment and key considerations to realize teleworking based upon the knowledge and technology acquired from the proof experiment.

1. はじめに

テレワーク (TeleWork) とは、通信ネットワークを利用して、オフィス以外の離れた場所 (tele) で働く (work) 形態をいう。近年、高速・常時接続のブロードバンド・インターネット環境により通信インフラが整備され、テレワークを利用できる通信ネットワークが整備されつつある。e Japan の基本戦略でもテレワークについて取り挙げており、「テレワーク等による交通量の抑制、経済活動のネットワーク化による、資源・エネルギーの消費抑制等により、環境への負荷を総合的に軽減していくことが可能となる」と謳われている。企業自身にとっても、オフィスなどの固定費削減や業務効率化、従業員の自由な労働形態といったメリットがあり、現在テレワークは非常に注目を浴びている。

日本ユニシス (以下、当社) でも、企業における勤務スタイルが徐々にテレワークへとシフトしていくと予測し、顧客に対しテレワーク支援を行うスキルを蓄積するために、当社内においてテレワーク環境を構築し、個人の業務効率、グループワークでの効果を検証する実験を実施した。本稿では、テレワークに関する世間動向を踏まえ、実証実験から得た知識・技術を基に、テレワークを実施するための環境構築と必要な留意点について述べる。

2. テレワーク動向調査

情報技術の進展、雇用形態・環境の変化から注目を浴びているテレワークの実態を把握するために行った調査結果を本章で述べる。

2.1 世 間 動 向

日本におけるテレワークは、1990年代前半、インターネット登場後に注目され、大手企業を中心に導入され始めた。総務省のテレワーク人口調査によると、現在、全国の雇用型テレワーク人口は、2年前から約16%増の285万7000人という結果がでている。さらに、5年後には倍増すると予想されている。しかし、現在何らかの形で実施している企業は全体の10%程度である。実施企業の多くは、勤務者の移動時間の短縮・効率化やオフィスコストの削減といった企業における効果と、通勤の疲労の減少や仕事の生産性の向上といったワーカ（労働者）における効果を挙げている。一方で、テレワーク実施予定のない企業は78%で、未実施の理由について多くは適した職種が無いことを理由に挙げている。

総務省によると、テレワークの普及状況を「1. テレワーク環境整備段階」、「2. テレワークのメリットの認知・啓発段階」、「3. テレワークに関するノウハウ構築段階」、「4. テレワークの普及段階」と1~4までのステップに分けた場合、現在の日本は「2. テレワークのメリットの認知・啓発段階」の段階にあり、テレワークがもたらすメリット・デメリットを認知させるとともに、テレワークへのニーズを喚起する段階にあるとしている。

2.2 各 社 事 例

テレワークの形態は、自宅で仕事を行う「在宅型」、小規模オフィスなど近郊の事務所で仕事を行う「サテライトオフィス型」、外出先からモバイル端末を利用して仕事を行う「モバイル型」に分類できる。（「郵政省アジア・太平洋版テレワーク導入ハンドブック」（郵政省）引用）以下、分類図（図1）と各形態での事例を紹介する。

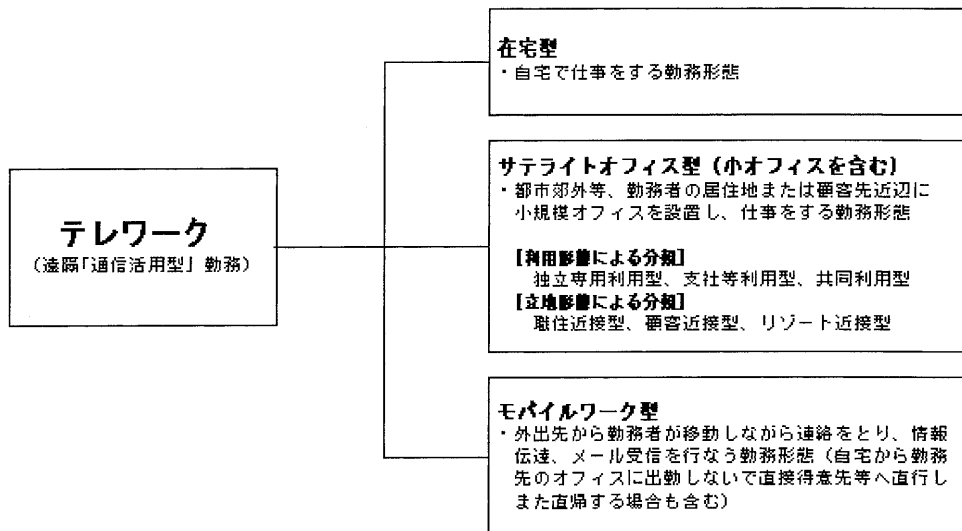


図 1 テレワークの形態

事例 1 QANTAS 航空 (在宅型)

QANTAS 航空 (オーストラリア) では、マスコット空港のオフィスが手狭になってきたことから、電話セールス業務を対象に、在宅勤務実験を実施している。実験では在宅勤務をサポートするために、自動電話配信システムを構築しており、オフィスにかかった電話を自宅に配

信し、自宅でセールスパークソンが電話に出ることができる。また電話に出ることができなければ再度オフィスに配信し直すことになっているため、かかってきた電話が不在とならないよう配慮されている。

実験の結果、オフィス混雑の緩和、オフィス費用削減が実現され、今後、実験で得られたノウハウを他の都市（オーストラリアに限定しない）でも活用する方針だという。

事例 2 郵政省（サテライトオフィス型）

郵政省では、郵政事業におけるテレワークの有用性の実証と課題の検証を目的に、1997年から本省・郵政研究所・関東郵政局に勤務する企画的事務一般の職員に対して、主にテレワークセンタを活用した実験を行っている。ホームオフィスは2箇所（2名）、テレワークセンタは、横浜と立川にそれぞれ10、7ブースを確保しており、週2回程度のテレワークが実施されている。テレワークセンタでは、ベースオフィスと同じように文書管理、電子メール・電子掲示板の利用を可能とする他、ホームオフィス・テレワークセンタを結んだテレビ会議システムも試行している。

実験の効果として、郵政事業経営の業務効率の向上と人材の有効活用、ゆとりある生活や環境にやさしい社会の実現、就業機会の拡大等が期待されている。

事例 3 日本アイ・ピー・エム（モバイルワーク型）

日本アイ・ピー・エムでは、1995年より顧客サービスの向上、営業力強化のために、モバイル型テレワークの導入に着手した。95年（10人、3ヵ月間）、96年（114人、半年）に実験を行い、97年から本格導入に移行しており、首都圏（箱崎）の営業、システムエンジニア等、約3,800人がモバイルワークを実践している（1999年4月現在）。

モバイルワーカーにはPHSを支給し、パソコンは支給もしくは社販の形で提供している。モバイルワーカーは、朝会社に出社せず直接顧客へ出向き、夕方は主要駅近くにあるサテライトオフィスに立ち寄り、連絡等を済ませて帰宅する。

第二次の実験結果によると、顧客面談時間が20%増加したのをはじめ、業務効率化、ゆとりと個人の時間の増加、コミュニケーション水準の維持が確認されている。さらに本格展開後の効果として、以前より生産性が上がったと回答したモバイルワーカーは全体の7割に達し、その生産性向上度は平均で25%に及んでいる。生産性が変わらない、多少下がったとの回答者を含めたモバイル全体でも15%の生産性向上が見られる。

3. テレワーク実証実験概要

今回の実証実験では、テレワーク支援を行うスキルを蓄積するために、当社内においてテレワーク環境を構築し、個人の業務効率、グループワークでの効果を検証した。メール、グループウェアなど会社と同等の場を提供し、個人の業務効率を検証した。また、シナリオを設定した電子会議を利用してグループワークの効果を検証した。

実証実験は在宅型テレワークとし、同じ組織の複数のワーカーが会社・自宅間で業務を遂行した。各拠点間をインターネットVPN（インターネットを經由して構築されるVPNのこと）でセキュアな接続とし、分散されたワーカーが個人業務及び電子会議によるグループワークを実施した。例として、各ワーカーへの役割分担、時間制限、事前準備など一連の電子会議シナリオを設定し、グループワークを実施した（図2）。

遠隔地の本人確認として、指紋認証、音声認証といったバイオメトリクス認証を使用し、ユ

ーザ間の情報共有ツールはグループウェアを使用し、コミュニケーションは、電子メール、IM (Instant Messenger：ネットワークに接続した PC 間でテキストデータなどを交換できるソフトウェア) を利用した。

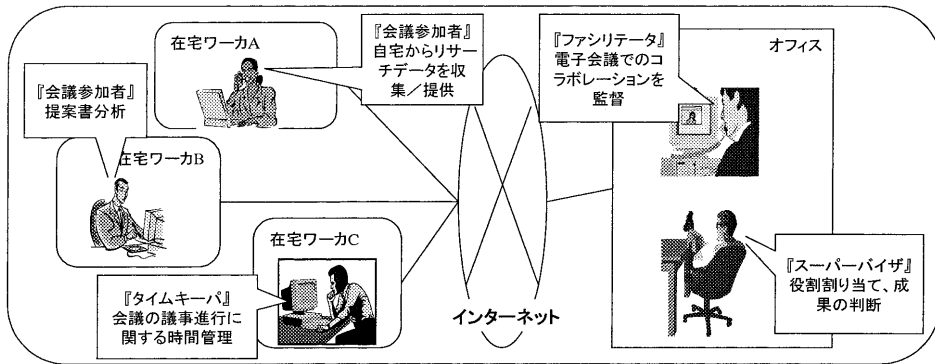


図 2 実験概要図

4. 実証実験でのテレワーク環境設計

グループワークの効果を検証する為のテレワーク環境として、インフラ、個人宅環境、アプリケーション、セキュリティ、運用方法の五つに着目し環境設計を行った。それぞれのポイントで様々な手段があるが、ユーティリティ、ユーザビリティ、コストの観点でそれぞれ構築するツール、方法を検討した。

4.1 インフラ

テレワークでは、遠隔地から企業内部へアクセスするため、企業情報の漏洩を防止する為のセキュアな通信環境を構築する必要があり、その方法として、専用線、RAS (Remote Access Service：公衆網を利用した遠隔地からの接続機能)、VPN が考えられる。今回の実証実験は複数のワーカーが在宅型テレワークを実施するため、専用線や RAS 接続の場合には、回線コストが大きくなってしまふ。VPN ならば、ADSL、FTTH などの低価格で高速な通信回線を利用してセキュアな通信環境を構築できるため、実証実験では VPN を採用することとした。

VPN は現在、様々な通信キャリアからサービスが提供されているが、実現方法として、IP VPN (通信事業者の保有する広域 IP 通信網を経由して構築される VPN のこと) とインターネット VPN の大きく二つの方法がある。IP VPN の特徴は、通信キャリアが提供する閉域網を利用する為、インターネットとは異なり通信キャリアの契約者以外にアクセスがないことである。技術的には、MPLS (Multi Protocol Label Switching：ラベルスイッチング方式を利用したパケット転送技術) を使用しているため、高速パケット転送を可能としている。また、通信キャリアの独自網のため、帯域制御や通信制御が可能である点、通信レベルが安定性しているといった点もメリットとして挙げることができる。デメリットとしては、回線コストが比較的高価となる点や、設計の自由度がない点がある。一方、インターネット VPN の特徴は、公共のインフラであるインターネットを利用するため従来のフレームリレー網や IP VPN に比べて安価に構築することができることである。また、IPSec (Security Architecture for Internet Protocol：インターネットで暗号通信を行う為の規格) を利用して構築することが可能で

あり、TCP/IP を利用するアプリケーションのデータを全て暗号化することができるため、公共インフラを利用しても End to End でのセキュリティが実現できる。ブロードバンドの普及により高速回線 + 常時接続の環境が増加しており、インターネットへの接続環境があれば場所の制約がない点もメリットとして挙げる事ができる。デメリットとして、公共の回線を使用するため、帯域保証がない点や運用管理を利用者自身が行わなければならない点がある。

実証実験では、テレワーク環境を各個人の自宅に構築するため、回線コストと構築の簡易さを考慮して、インターネット VPN を採用することとした。表 1 に、VAN 比較を示す。インターネット接続環境として、様々なキャリアから多様なサービスが提供されている。実証実験では、NTT B フレッツ、接続プロバイダは U netSURF の B フレッツ (ビジネスタイプ) を利用した。

表 1 VPN 比較表

	インターネット VPN	IP-VPN
通信網	インターネット	キャリア
セキュリティ	IPSec	MPLS
通信に必要な機能	IPSec 機能または PPP 機能をもったルータ / PC	通常のルータ
プロトコル	IP のみ	IP のみ
QoS (Quality of Service)	なし	優先制御
ルーティング プロトコル	Static	BGP4
コスト	安価	比較的安価
その他	帯域保証なし 自身での運用管理	設計の自由度がない

4.2 セキュリティ

テレワーク環境で業務を遂行する場合、外部からのアクセスとなる為、企業内情報の漏洩防止と不正アクセス防止 / 本人認証の対策は必須である。2 章より、現在のテレワーク人口が増加することが予想され、社外から社内システムを利用できるユーザを限定することが、企業にとって今後ますます重要になってくる。実証実験では、機密性、完全性、可用性、認証性の観点からバイオメトリクスによる本人認証に注目した。

機密性... 認可されていないユーザが情報へのアクセスができないこと

完全性... データの一貫性を保証し、改ざんされていないことを保証すること

可用性... ユーザが情報へのアクセスを不当に拒否されることがなく、適時に利用可能であること

認証性... 不変な身体的特徴により認証された個人のみ利用を保証すること

バイオメトリクスには身体的な特徴と行動的な特徴の 2 種類がある。前者は、指紋、掌形 (手形)、顔、虹彩などが相当し、後者は、声紋、署名が相当する。表 2 にバイオメトリクスの特徴を比較を示す。

表 2 バイオメトリクス特徴比較

	特徴量	コスト	受容性	安全性	精度 (%)		データ量 (バイト)	適用分野
					本人拒否	他人受入		
指紋	手の指の指紋の特徴点を利用	低	登録に心理的抵抗	中	0.5	0.001	<1000	全般
掌形	手の大きさ, 長さ, 厚さ	中	容易	低	0.15	0.15	10	低セキュリティ 施設管理
顔	顔の輪郭, 目や鼻の形	中	容易	低	1	1	1000	低セキュリティ 施設管理
虹彩	目の虹彩 (アイリス) の放射状の模様	高	登録に手間	高	2.8	0	256	高セキュリティ 施設管理
声紋	話者の音声特徴	中	容易	低	1	0.1	1000	電話サービス
署名	署名の字体や書名時の書き順, 筆圧	低	容易	低	0.2	0.6	1000	セキュア PC

(出典: 社団法人日本自動認識システム協会)

各バイオメトリクス技術の特徴を考慮し、いくつかのバイオメトリクス認証を採用することを検討した。実証実験では、遠隔地でユーザ認証をする為に、指紋、顔、虹彩、声紋の四つバイオメトリクス認証に着目した。指紋認証はバイオメトリクス市場で最も利用頻度が高く、製品も充実している。顔認証は、ユーザビリティが最も優れていると言われている。虹彩認証は、バイオメトリクスの中で、最も高度なセキュリティと言われている。声紋認証は、ユーザビリティに優れ、市場での利用頻度もある。しかし、実証実験の検討段階では、顔、声紋認証を利用したりリモート環境で本人確認をする適当な製品がなく、指紋、虹彩での二つのバイオメトリクス認証を採用することとした。

4.3 個人の環境

テレワークの形態により、個人環境は様々な形式が考えられる。在宅型であれば、個人宅の PC または会社から支給された PC を利用して、固定回線や PHS 回線からアクセスするかもしれない。サテライトオフィス型であれば、サテライトオフィスに PC が準備され本社と接続された専用線などが存在するかもしれない。モバイルワーク型であれば、当然モバイル PC が準備されて、PHS などの比較的低速の回線を用いることになる。

実証実験では、個人宅の PC を利用し、インターネットの接続環境として、8 Mbps 以上のブロードバンド回線による PPPoE (PPP の機能を Ethernet を通して利用する技術) 接続を前提とした。これは、実証実験の中で電子会議を想定しており、被験者の主流が 8 Mbps 以上の回線保有者であったことが挙げられる。ハードウェアについては、必要スペックを次の通りとした (表 3)。この値は、通常オフィスで使用している PC スペックと同等のもので、かつ、電子会議を快適に行うことのできる最低限のスペックとして算出した。USB ポートについては、USB カメラ、バイオメトリクス認証デバイスを利用する為、最低二つとした。

表 3 必要スペック

構 成	必要スペック
OS	Windows2000/XP のみ
CPU	Pentium 500MB 以上
メモリ	256MB 以上
USB ポート	最低二つ
接続回線	8Mbps 以上のブロードバンド回線

4.4 アプリケーション

遠隔地での業務となる為、各人がコミュニケーションするアプリケーションが必須となる。これは、電子メール、グループウェア、電子会議システムなどがある。これらのツールで、テキストデータ、映像や音声を活用してお互いの意思疎通を図らなくてはならない。そのために、電子会議システムにおいては、会議参加者が画面上で同じデータを見ることができるようホワイトボード、アプリケーション共有機能が必要であると考え。また、経理、手続きなどの間接業務をサポートするアプリケーションも必須となる。個人宅の PC を利用する場合、クライアントソフトを導入する手間を省くために、Web 上で全て操作できる環境が理想であると考え。

実証実験では、電子会議システムとして、Microsoft NetMeeting を採用することとした。これはクライアントソフトが OS にバンドルされていて、コスト負担がないことである。グループウェアとして、当社製品である WebWorker を使用した。これにより、テレワークなどの物理的に離れた環境でのグループ内コミュニケーション、情報共有の場を提供し、個人、グループワークの作業の効率化を図った。

4.5 運用方法

テレワークは遠隔地での勤務となる為、事業所勤務とは違ったポリシーを作成しなくてはならない。ワークの管理や評価を公平にする為の管理ポリシー、外部からのアクセスによるセキュリティポリシー、テレワーク自体の目的、用途を明確にした運用ポリシーが必要となる。

実証実験では、テレワークでの勤務者を管理する為に、実施するスケジュールを公開し、情報をメンバ内で共有した。勤務時間は社内の就業規則に従い、フレックス勤務は認めなかった。これらは、既存の会社内での運用方法を適用し、テレワーク勤務者がスムーズに実施できるよう配慮した。また、社内セキュリティポリシーをテレワーク環境で適用した。外部からの接続となるテレワークは、不正侵入の可能性が高く、社内情報の漏洩を防止することが最も重要であると考え。外部から不正アクセスを受け、情報が漏洩してしまえば、企業にとって多大な損害を被ることとなる。責任の所在を明確化することで、情報の漏洩を防止する。

5. 実験実施

5.1 構成

実証実験を実施する上で、接続センタを社内システムと切り離して構築した。これは、既存システムに影響なく、テレワークシステムを導入できるスキルを習得できるだけでなく、テレワーク環境でおきる様々な問題点の切り分けを考慮している。クライアント環境として、10 数拠点、最大同時電子会議クライアントを 5 人とした。次に実験構成図 (図 3) を示す。

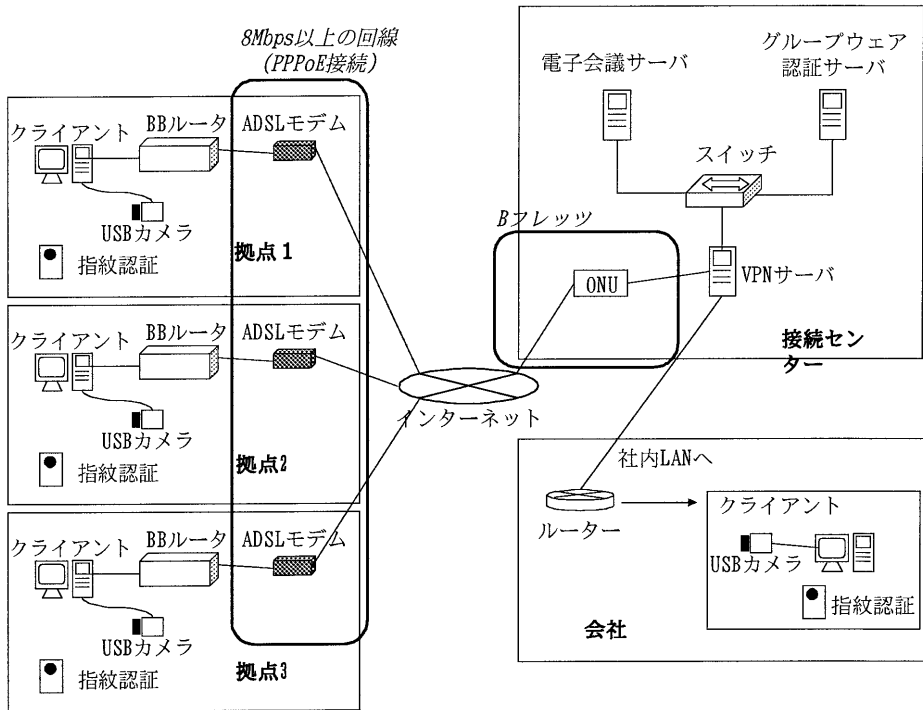


図 3 実証実験構成図

5.2 実験内容

テレワーク環境を構築し、通常勤務をそのまま在宅に置き換えたものとしての業務遂行、グループワーク検証の為にシナリオを設定した電子会議を実施した。実験後にアンケートを実施した。

1) 環境構築

個人宅は 8 Mbps 以上のブロードバンド回線での PPPoE 接続でインターネット VPN を実現した。セキュリティポリシーに従い、使用する PC にはアンチウィルスソフトを導入した。また、人数を限定してパーソナル・ファイアウォールの導入も実施した。接続センターの外部接続回線は NTT B フレッツ、接続プロバイダは U netSURF の B フレッツ (ビジネスタイプ) を使用した。VPN サーバは Microsoft Windows 2000 Server で構築し、VPN サーバ兼ファイアウォールとした。VPN プロトコルとしては、IPSec/PPTP (暗号通信のためのプロトコル) の両方をサポートし、暗号化/トンネリングを行う。

電子会議サーバは Microsoft Exchange Conferencing Server を採用し、NetMeeting での同時 3 人以上での電子会議を実現する。Microsoft Exchange Conferencing Server は Microsoft Exchange Server, IIS, Active Directory などのサービスが必要になるが、本実験では一つのサーバで全て完結させた。

2) 電子会議システム

データ共有 (アプリケーション共有) を行い、ビジュアル的なグループワークができる環境にあるかを検証した。シナリオを設定した電子会議は次の通りである。

各ワーカに役割を分担し、会議の事前準備、作業進捗を管理する。電子会議において、

ファシリテータを中心に各自役割に従って会議を進行する。会議終了後、議事録を作成し、作業進捗を管理する。全ての作業において作業進捗状況、作成ドキュメント等の情報共有を行う(図4)。これらを生産性、創造性、受・伝達性、モチベーション、適応性の五つの要素で判断する。

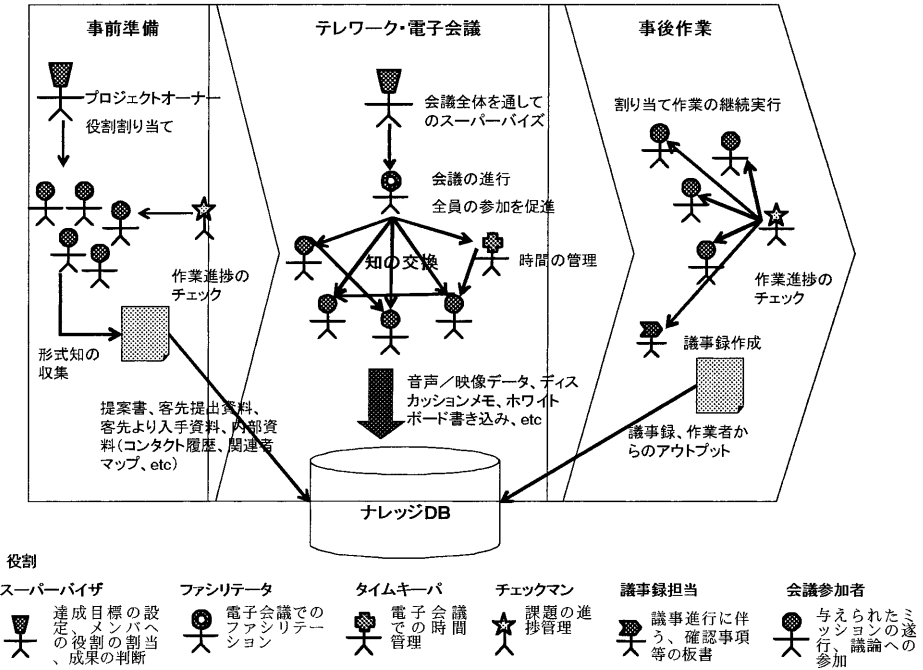


図 4 シナリオ例

5.3 結果

実証実験後、被験者に対してアンケートを実施した。以下にアンケート結果の抜粋を示す。自宅環境からインターネットVPNで接続した結果、ユーザからの評価は次のようになった(図5, 図6)。自宅でもユーザは集中力が持続し、事業所勤務と比べ作業効率はよく、インターネットVPNによる在宅型テレワークは有効であることが確認できた。

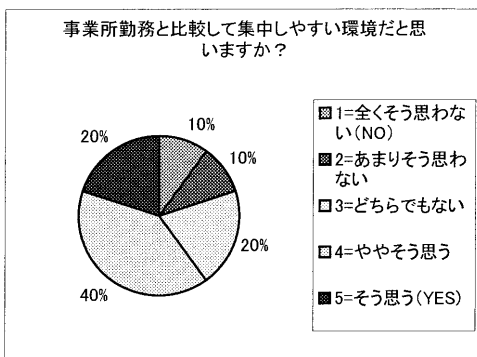


図 5 在宅での集中力

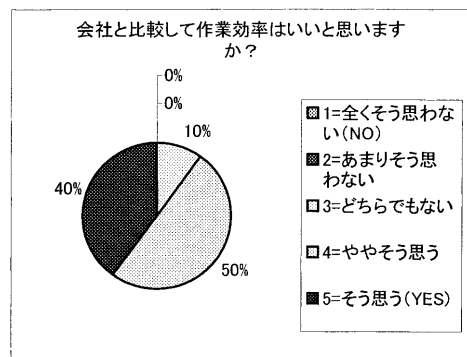


図 6 作業効率

次に、バイオメトリクスでの使用頻度、使用感のアンケート結果を示す(図7, 図8)。身体的な情報を電子化してデータとして保存することに抵抗があり、バイオメトリクス自体の認知が低い結果となった。

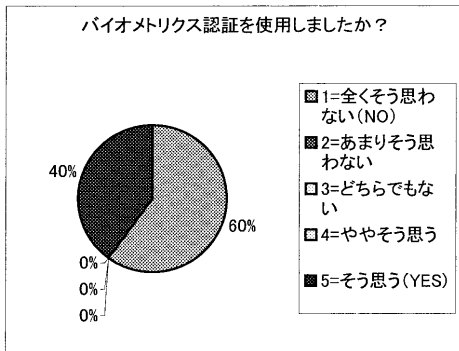


図7 使用可否

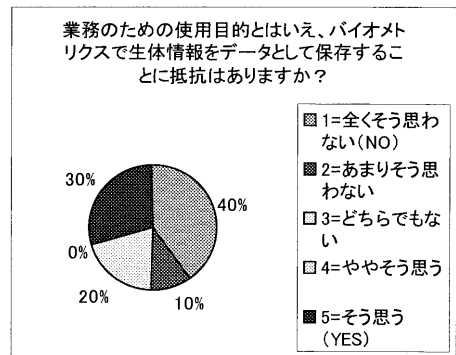


図8 バイオメトリクスへの抵抗感

次に電子会議でのアンケート結果を示す(図9, 図10)。映像、音声などの形態知は必要であるが、利用することはできても保存することができなかった。また、電子会議は会議室で行うFace to Faceの会議と違い、ワーカに対して疲労感がたまることが図9の結果からわかった。これは、電子会議は時間を制限して密度の濃い会議を行うことができる。と置き換えることができる。

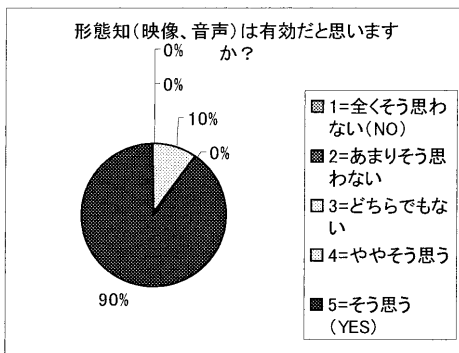


図9 形態知の有効性

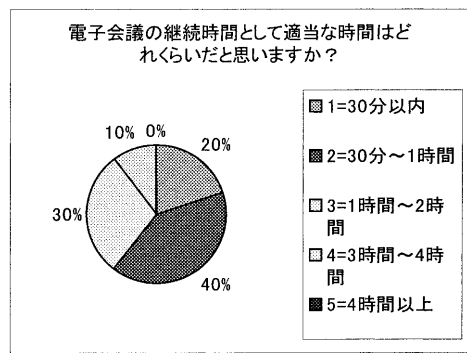


図10 会議時間

次に個人のモチベーションの維持についてと、コミュニケーションツールとしてのIMについてのアンケート結果を示す(図11, 図12)。モチベーションは個人差があるが、半数が難しいと感じていた。IMは、テレワークのような遠隔で頻繁なコミュニケーションが必要となる環境での利用は有効であり、これはワーカの孤独感を解消する有効なツールであると判断できる。

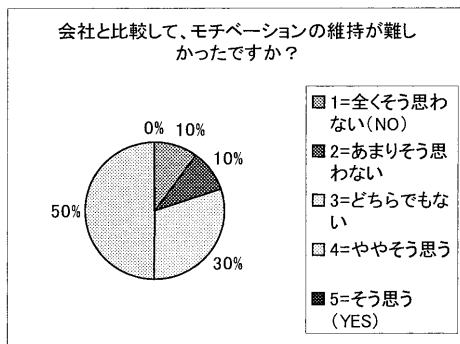


図 11 モチベーション

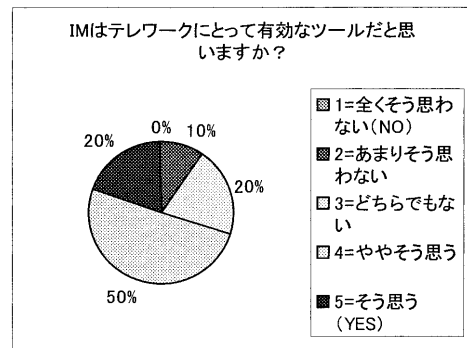


図 12 IMの有効性

6. 考 察

6.1 インフラ設計

テレワーク環境構築のポイントとして、インフラはセキュリティを考慮したブロードバンド回線が必須である。実証実験では、個人宅を 8 Mbps 以上でのブロードバンド回線を前提でインターネット VPN を構築したが、これは業務関連のデータサイズの大きいファイルのやり取り、電子会議などで非常に有効であった。企業内ネットワークは徐々に高速化し、モバイル、無線 LAN など多様化もされている。そのためユーザのインフラに対するニーズは高度化している。在宅型テレワークでのインターネット VPN だけでなく、サテライトオフィス型テレワークでの IP VPN、モバイル型テレワークでの PHS 通信などの接続形態を、利用データ・用途に応じて検討・導入すべきである。

6.2 セキュリティ設計

バイOMETRICSにおいては、身体的特徴のデータ化と、PC への認証用ツールの導入に抵抗があり、業務でワークに適用するには難しい。またパスワード入力よりもバイOMETRICS認証の待ち時間がかかってしまうことも、実証実験で確認できた。今後、バイOMETRICS認証が啓発され技術面でさらに発展すれば、遠隔地ワークの個人認証でバイOMETRICS認証の利用が増えるであろう。テレワークにおいては個人認証だけでなく、パーソナル・ファイアウォールやアンチウィルスソフトなどの遠隔地での不正アクセスへの対応は必須である。設計段階において、守るべき企業内の情報を外部に漏洩することなく、利便性を考慮したセキュリティ環境の構築を心がけたい。

6.3 個人の環境設計

実証実験では、個々人の作業効率の向上が図れたことから、個人宅の環境構築は適切であった。しかし、その環境を構築する際に問題が発生した。自宅環境の構築は、管理者が全てを構築・管理できる訳ではない。対策として、ワークへの事前説明をより充実させると共に、ワークのスキルも要求される。実証実験では、環境設定マニュアルの配布と環境説明により個人宅の PC を構築・設定したが、モバイルの利用、会社からのテレワーク用 PC の支給などを想定した場合、ワークへの事前説明や研修等を実施する必要があると感じた。

6.4 アプリケーション設計

グループワーク作業における電子会議では、会話内容を聞きながら PC 上のアプリケーションを利用した。映像（相手の顔画面）は必ずしも必要ではなく、アプリケーションデータと音声は遅延の少ない品質が要求されることが判った。これは、当初予想していなかった結果であり、今後はこの状況を踏まえた環境構築が必要となる。シナリオを作成した電子会議では、すべての資料が電子化され文書が保存されることとなった。これは、ナレッジマネジメントの観点からも有効であったことが伺える。

6.5 運用設計

実証実験からテレワークの運用ポリシー、ワーカの評価基準の設定が必須であることが確認できた。遠隔地での勤務である為、ワーカの評価・管理方法が通常のオフィス勤務と異なる。実証実験では、テレワークでの運用ポリシーを明確化していなかったため、ワーカに混乱が生じた。テレワークでは、ワーカに対する評価基準に客観性を持たせ、運用ポリシーを作成し、ポリシーを明確化して運営することにより、テレワークの利用価値と利用頻度は急速に高まるであろう。

7. おわりに

テレワークは、業務活動で有効な手段になりうる。実証実験での環境はテレワークの一例にすぎない。接続方式、ツールの活用により、テレワーク環境は様々な構築方法が考えられる。場所を問わないテレワーク勤務は、利用データ量/ワーカの勤務環境を考慮したインフラ、守るべき情報とそうでないものの判断と利便性を考慮したセキュリティがテレワークを構築する際の検討課題となる。また、ワーカの業務内容によるワーカ環境、テレワーク勤務で利用すべきアプリケーション、運用・評価を明確にしたポリシーはテレワークの環境毎に異なり、テレワークを導入する前に検討すべき留意点である。本稿を通じて、今後テレワーク環境構築を構築する際のアドバイスとなれば幸いである。

ブロードバンドの普及に拍車がかかり、コミュニケーションツール、マネジメントツールなどの充実により、テレワークはますます発展・普及すると予想される。そして、企業がテレワーク勤務を採用した時、在宅型、モバイル型テレワークがより普及するであろう。

-
- 参考文献** [1] 「テレワーク・SOHO に関する調査研究結果の概要」(総務省)
http://www.soumu.go.jp/s_news/2002/020705_4.html
 [2] 「テレワーク人口等に関する調査報告書」(社団法人 日本テレワーク協会)
http://www.japan_telework.or.jp/disclosure/files/jinko_01.html
 [3] 「アジア太平洋テレワーク導入ハンドブック」(総務省)
http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/top/telework_apec/index.html
 [4] 「情報化白書 2002」(財団法人 日本情報処理開発協会)
http://www.jipdec.jp/chosa/hakusho_2002/index.htm
 [5] 「バイオメトリックスとは」(社団法人日本自動認識システム協会)
<http://www.aimjapan.or.jp/bkindex/bio/jpn/About%20BIO/gaiyou>

執筆者紹介 鈴木 芳 典 (Yoshinori Suzuki)

1999年静岡大学理学部数学科卒業。同年日本ユニシス(株)入社。汎用機のネットワーク関連主管、ブロードバンド関連業務を経て、2002年よりユビキタス関連業務に従事。2003年6月退社。