

平成28年度 ふるさとテレワーク推進事業
「甲府テレワークヴィレッジ構想」
 株式会社ジェイアール東日本企画（山梨県甲府市）

コンソーシアム名	テレワーク導入による甲府の担い手企業誘致コンソーシアム		
コンソーシアム参加機関名 (下線は代表機関)	株式会社ジェイアール東日本企画、甲府市、六花堂デザイン株式会社		
実施類型・人数	類型A：2名	類型B：	類型C：1名
実施地域	山梨県甲府市		
事業概要	①IoTによるテレワーク環境とセキュア環境を導入する小規模サテライトオフィスの集積地化 ②スマートロックの入室、PCの稼働状況、全方位カメラの映像による従業員の自動管理システム開発 ③東京との近接性を活かして甲府の担い手企業を甲府が自ら都市部でスカウトする企業誘致の実行 ④テレワーク導入する都市部企業が補えないテレワーカーの生活課題を地域で解決する基盤づくり		



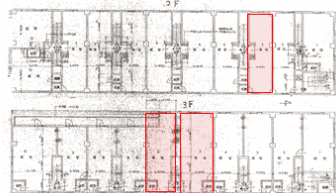
平成28年度 ふるさとテレワーク推進事業
「甲府テレワークヴィレッジ化構想」
株式会社ジェイアール東日本企画（山梨県甲府市）

■整備した拠点の概要

資本金1000万円～3000万円未満規模の企業(中小企業等)がテレワークを導入しやすい、IoTによるテレワーク環境と万全なセキュア環境を整備する小規模サテライトオフィスを、甲府市中心市街地に集積化した「甲府テレワークヴィレッジ」を展開



オリオンイースト通りはレンガ造りの綺麗な景観



本事業で拠点整備するオリオン共同ビルの3部屋



テレワークの拠点として整備する空き店舗の内装は極力活かして利用する。



入室者を個別IDで管理するスマートロックで従業員の動態を管理する。



クラウドサーバによるデータ管理で業務終了後のPC内にデータを残さない。



全方位カメラをオフィス中心に配置して、管理者がオフィス全体を確認できる。

- ・ 甲府市中心市街地の一画「オリオンイースト通り」にある「オリオン共同ビル」の空き店舗を活用
- ・ 中小企業等の「マネジメント課題」「セキュリティ課題」「コスト課題」を解決したオフィス
- ・ IoT環境とセキュア環境を整えた個室型小規模サテライトオフィスにより都市部と同じ業務が可能

名称：IoTによってセキュアな環境を整えた小規模サテライトオフィスA

場所：山梨県甲府市丸の内1丁目14-14 オリオン共同ビル306 収容人数：4名

名称：IoTによってセキュアな環境を整えた小規模サテライトオフィスB

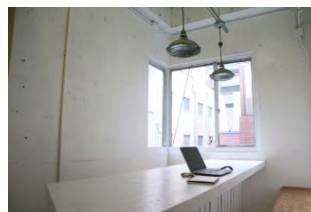
場所：山梨県甲府市丸の内1丁目14-14 オリオン共同ビル203 収容人数：4名

名称：都市部企業のトライアル利用による交流人口の増加を目指す小規模テレワークセンター

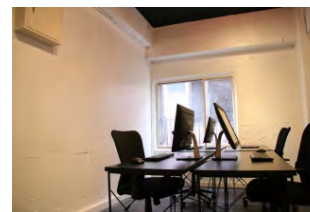
場所：山梨県甲府市丸の内1丁目14-14 オリオン共同ビル305 収容人数：8名

スマートロックの入退室とPCの稼働状況により従業員の行動を自動把握するシステムを開発。

- ・ 中小企業のテレワーク導入課題の1つ「マネジメント課題」の解決
- ・ スマートロックの入室とPCの稼働状況により自動で勤務状態を把握するIoT環境の開発
- ・ 異常が時のみ管理者に通知するため管理者と従業員の双方の管理ストレスが軽減される
- ・ 将来はAIによって従業員の行動を個別に学習して、自動で勤務状況の改善を行う



小規模サテライトオフィスA



小規模サテライトオフィスB



小規模テレワークセンター

■整備完了後の取組内容の概要

5年以内の小規模サテライトオフィスの集積地「甲府テレワークヴィレッジ」自立自走によって、多数の「IoTによる中小企業向けテレワーク導入モデル」の先進事例が実現し、「都市部近接型ふるさとテレワーク」として平成33年には30社の企業誘致を達成する。

IoT環境とセキュア環境を整えた小規模サテライトオフィスの集積地「甲府テレワークヴィレッジ」が自立自走し、多数の「IoTによる中小企業向けテレワーク導入モデル」の先進事例を実現、本年度は「オリオンイースト通り」にある「オリオン共同ビル」3部屋を小規模サテライトオフィスとして拠点整備し、3年後の平成31年には現在空き室となっている残り5部屋も小規模サテライトオフィスとして拠点整備し、甲府の担い手となりえる都市部企業を誘致する。5年後平成33年には甲府市が「都市部近接型ふるさとテレワーク」しての価値を持ち、甲府市は30社の企業誘致を達成して、都市部企業との地域交流を活性化させて観光産業を礎とした新産業を多数創出する。

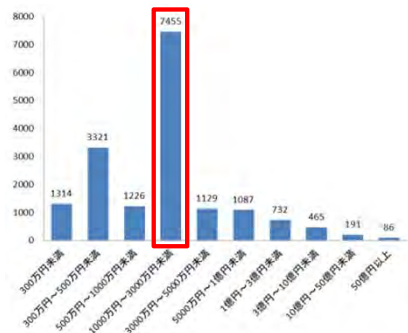
(参考①) 整備した拠点について

資本金1000万円～3000万円未満規模の企業がテレワークを導入しやすい、IoTによるテレワーク環境とセキュア環境を低コストで整備する小規模サテライトオフィスを、甲府市中心市街地に集積化した「甲府テレワークヴィレッジ」を展開

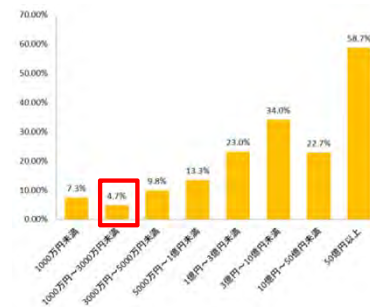
統計局の「平成26年経済センサス-基礎調査」によると、テレワークを導入しやすいとされる情報通信業(ICT事業)の内、東京都の企業数合計が17,822社、さらに資本金1000万円～3000万円未満の企業が全体の41.8%(7,455社)と分類上最も多いのに対し、総務省の「平成26年通信利用動向調査」によるテレワーク導入状況において、資本金1000万円～3000万円未満の企業で、導入予定も含めてテレワークを導入している企業は4.7%と最も低い数値となっている。

「平成26年通信利用動向調査」によれば、企業のテレワークを導入しない理由の多くが「テレワークに適した仕事がない」であるが、その他の導入しない理由として、情報漏洩などの「セキュリティ課題」、拠点整備にかかる費用などの「コスト課題」、業務進行や勤怠管理などの難しさによる「マネジメント課題」が挙げられており、「導入メリットがよく分からない」といった「意識の不足」も大きな課題となっている。

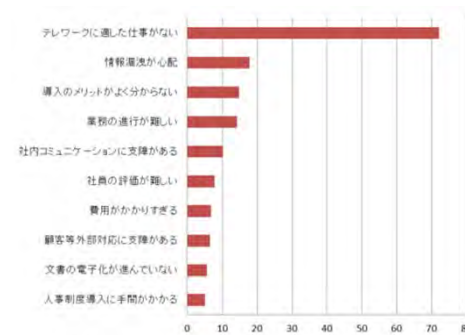
ただ「平成26年通信利用動向調査」によれば、テレワーク導入企業の84%が何かしらの「導入による効果」があったと答えており、各企業が各々の課題を解決してテレワークの導入を行えば、多くの企業がテレワークによる高い導入効果を得られると考える。



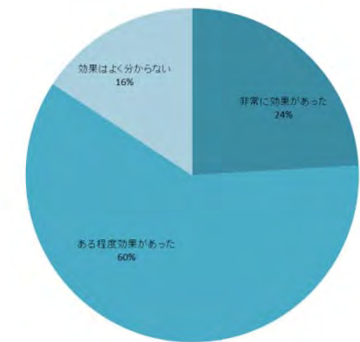
東京都情報通信業(ICT事業)企業数(資本金別)



資本金規模別テレワークの導入状況



テレワークを導入しない理由



テレワークの導入効果

本事業では、東京の企業数割合が最も大きく、全国でテレワークの導入が最も少ない資本金1000万円～3000万円未満の企業(以後、中小企業という)の内、全体の79.8%を占める、従業員数が20人未満の企業5,936社の企業に対して、対象企業がテレワークを導入しやすい適正な規模と環境を設けた拠点整備を行う。

今回は、甲府市中心市街地の一画「オリオンイースト通り」の空き店舗「オリオン共同ビル」3部屋を活用して、内2部屋を対象企業のテレワーク導入障壁となっている従業員管理による「マネジメント課題」、データ管理による「セキュリティ課題」、その両方を補って導入を視野にできる「コスト課題」を解決するために、オフィスのテレワーク従業員を自動管理できるIoT環境と、データ管理などを万全なセキュア環境で行える、個室型の低コスト小規模サテライトオフィスにして1部屋を六花堂デザインが先駆的に活用しながら、後の1部屋に入る企業を今年度内に誘致し、残り1部屋を東京との近接性を活かして、甲府市にテレワーク導入検討企業の交流人口を増やすために、今後テレワークの導入を検討している企業がトライアルでテレワークを導入し、地域とコミュニケーションを取りながら、テレワークの見識を深めてもらうスペースとしてテレワークセンターを開設して企業誘致を促進させる。

今回の3部屋を「甲府テレワークヴィレッジ」の第一弾拠点整備として、以後オリオンイースト通りに小規模サテライトオフィスを随時増やして集積させ、「甲府テレワークヴィレッジ」を5年以内に自立自走できる運用を行う。

(参考①) 整備した拠点について



オリオンイースト通りはレンガ造りの綺麗な景観



本事業で拠点整備するオリオン共同ビルの3部屋

<p>テレワークの拠点として整備する空き店舗の内装は極力活かして利用する。</p>	<p>クラウドサーバによるデータ管理で業務終了後のPC内にデータを残さない。</p>
<p>入室者を個別IDで管理するスマートロックで従業員の動態を管理する。</p>	<p>全方位カメラをオフィス中心に配置して、管理者がオフィス全体を確認できる。</p>

■要点

- 東京の資本金1000万円～3000万円未満規模の企業が対象
- 「マネジメント課題」「セキュリティ課題」「コスト課題」を拠点整備によって解決
- 甲府市中心市街地の一角「オリオンイースト通り」の空き店舗「オリオン共同ビル」を活用
- IoT環境とセキュア環境を整えた個室型の低コスト小規模サテライトオフィスを2部屋整備
- 甲府の近接性を活かして、都市部企業が利用するテレワークセンターを1部屋併設し交流人口を増やす
- 小規模サテライトオフィスを集積させた「甲府テレワークヴィレッジ」を5年以内に自立自走

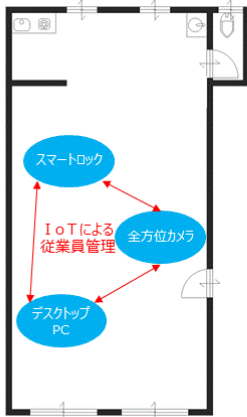
IoTによるテレワーク従業員の管理

スマートロックの入退室とPCの稼働状況により従業員の行動を自動把握するシステムを開発。異常を感知すると管理者に報告、管理者は即座に映像や録画で状況を確認でき、以後、AIによって従業員の勤務状況をシステムが自動的に改善していく仕組みを目指す。

中小企業のテレワーク導入課題の1つ「マネジメント課題」を解決するために、個別IDによるスマートロックの入退室データと、個別PCの稼働状況により、管理者が常に目視せず従業員の行動を自動で把握できるシステムを開発。システムが異常を感知すると、自動で管理者に報告が届き、管理者はどんな場所でも全方位カメラの映像によって、室内を確認できる。また全方位カメラは過去3時間の映像を録画しており、管理者はIoT環境による従業員自動把握システムによってオフィス内のマネジメント課題を大幅に軽減できる。

「Aは外出して1時間戻っていない」「PCが15分以上稼働していない」など、システムが異常を検知すると、システムが管理者に自動で報告する為、管理者はビデオチャットなどの目視によって常にサテライトオフィスを管理する必要が無く、従業員も常に見られている状況が無くなるため、テレワークによる双方の管理ストレスが軽減される。

開発後はディープラーニングなどのAIを導入して、従業員の行動を個別に学習し、従業員の行動を予測して、休憩時間のアラートや、健康状態による早期業務終了など、オフィスの状況をシステムが学習して、トータル的な勤務状況の改善を自動で行える仕組みを構築する。



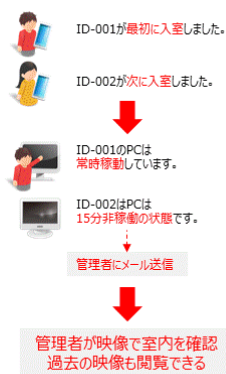
従業員のスマートフォンを認識して自動で解錠すると同時にID管理された従業員の入室記録をシステムに送信する。

従業員のPCの稼働状況をシステムに常時送信して、稼働状況に異常が発生すると、カメラの映像と連動して状況を把握する。

勤務時は全方位カメラによって室内を常時撮影。スマートロックとPCの稼働状況で室内に異常があった場合に状況を確認できる。

3点の管理により異常が発生すると管理者に自動で報告する。

IoTによるシステムの認識



■要点

- 中小企業のテレワーク導入課題の1つ「マネジメント課題」の解決
- スマートロックの入退室とPCの稼働状況によって自動で勤務状態を把握する環境の開発
- 異常時のみ管理者に通達するので管理者と従業員の双方の管理ストレスが軽減される
- 将来はAIによって従業員の行動を個別に学習して、自動で勤務状況の改善を行う

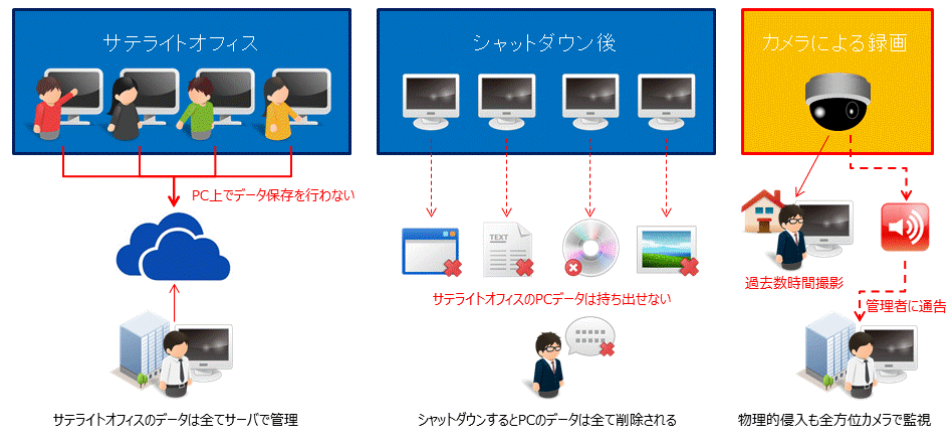
(参考①) 整備した拠点について

オフィス内PCの社内サーバによるデータ管理とシャットダウン時のデータ自動削除により、勤務時間終了後にサテライトオフィス内にデータが残らない環境を構築し、テレワークに特化したオフィスツールを開発してセキュリティの高いテレワーク環境を整備する。

中小企業の導入課題の1つとして情報漏洩などの「セキュリティ課題」を解決するために、サテライトオフィス内のPCで作業するデータを全て社内サーバによって管理し、東京と甲府をつなぐ双方向VPN回線によってセキュアな環境でデータ通信を行える設備を整える。

またサテライトオフィス内のPCは作業終了後のシャットダウン時にPC内のデータが自動で削除されるソフトウェアを導入して、勤務時間終了後にサテライトオフィス内にデータが残らない環境を構築し、勤務時間外の不法侵入や盗難などによるデータの外部漏洩を阻止する。

またオフィス管理ツールとしてテレワークに特化したソフトウェアを開発し、従業員の作業効率アップを図りながら全方位カメラの映像録画など、有事の際に一定期間の過去に遡って原因を究明できる機能備えることで、テレワークに特化したオフィスツールによりセキュリティの高いテレワーク環境を整備する。



■ 要点

- 中小企業の導入課題の1つとして情報漏洩などの「セキュリティ課題」の解決
- サテライトオフィス内のPCで作業するデータを全て社内サーバによって管理
- 東京と甲府をつなぐ双方向VPN回線によってセキュアな環境でデータ通信を行える
- サテライトオフィス内のPCは作業終了後のシャットダウン時にPC内のデータが自動で削除
- 勤務時間外の不法侵入や盗難などによるデータの外部漏洩を阻止
- テレワークに特化したオフィスツールによりセキュリティの高いテレワーク環境を整備

(参考②) 整備完了後の取組内容について

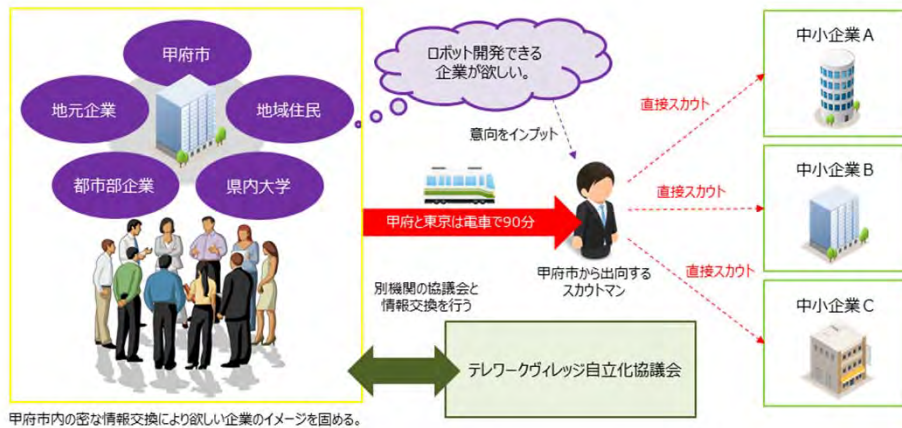
5年以内の小規模サテライトオフィスの集積地「甲府テレワークヴィレッジ」自立自走によって、多数の「IoTによる中小企業向けテレワーク導入モデル」の先進事例が実現し、「都市部近接型ふるさとテレワーク」として平成33年には30社の企業誘致を達成する。

IoT環境とセキュア環境を整えた小規模サテライトオフィスの集積地「甲府テレワークヴィレッジ」が自立自走し、多数の「IoTによる中小企業向けテレワーク導入モデル」の先進事例を実現、本年度は「オリオンイースト通り」にある「オリオン共同ビル」3部屋を小規模サテライトオフィスとして拠点整備し、3年後の平成31年には現在空き室となっている残り5部屋も小規模サテライトオフィスとして拠点整備し、甲府の担い手となりえる都市部企業を誘致する。5年後平成33年には甲府市が「都市部近接型ふるさとテレワーク」しての価値を持ち、甲府市は30社の企業誘致を達成して、都市部企業との地域交流を活性化させて観光産業を礎とした新産業を多数創出する。

都市部スカウト型企業誘致

東京との近接性を活かして、甲府の担い手となる企業を甲府市自らが東京でスカウト、企業間の紹介によってテレワークに興味ある中小企業と効率的に知り合い、お互いの信頼関係を構築しながら甲府に必要な企業を確実に誘致する取り組みを行う。

東京から電車で90分という近接性を活かして、甲府の担い手となる企業を甲府市が直接東京の企業に伺って甲府市自らが企業をスカウトする企業誘致の取り組みを行う。企業が甲府に来るのを待つのではなく、本コンソーシアムが地域と積極的にコミュニケーションを図って、甲府市中心市街地の活性化に必要な企業を検討し、スカウト専門のチームを組織して、東京の企業のおつてを探り、テレワークに興味のある中小企業を紹介してもらい、情報交換することで効率的に企業誘致を行う。スカウト活動に必要な情報、特にテレワーク導入の視点による甲府市の魅力、テレワークヴィレッジの魅力や利便性をスカウト先に企業に提案するために、地域と話し合うことで、地域のテレワークの理解を深めると共に、地域の中心市街地活性化に対する意識が高まり、地域に副次的な効果が得られる。



■要件

- 東京都の近接性を活かし、東京に出向いて甲府に必要な企業をスカウトによって誘致
- スカウト専門チームを組織して、中小企業のスカウトを行うことで効率よく活動する
- 甲府に必要な企業を地域と話し合うことで、地域活性化意識が高まる副次効果に期待

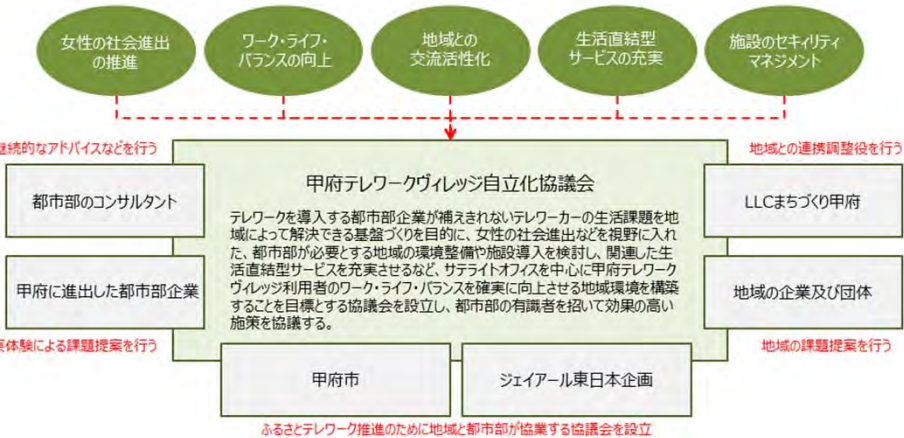
(参考②) 整備完了後の取組内容について

テレワークヴィレッジ自立化協議会

テレワークを導入する都市部企業が運営上で補いきれないテレワーク従業員の生活課題を、地域の協力によって解決できる基盤づくりを行い、テレワーク従業員のワーク・ライフ・バランスの確実な向上を目指す協議会を設立

都市部企業がテレワークの運営上でどうしても補いきれないサテライトオフィス現地従業員の生活課題に対して、甲府市が地域の協力によってテレワーク従業員の課題を解決できる基盤を作るために、ただ企業誘致を行って甲府市に移住者を増やすのではなく、サテライトオフィスを整備してテレワークを開始する中小企業に対して、甲府市に根付くために何をすべきかを協議する協議会を立ち上げる。

中心市街地の一面に小規模サテライトオフィスを集積させた「甲府テレワークヴィレッジ」の自立自走を目的に、本コンソーシアムで都市部スカウト型の企業誘致を行い、地域に必要な人材を地域が率先して誘致する環境を構築する上で、都市部が必要とする地域の環境整備や施設導入を検討し、関連した生活直結型サービスを充実させるなど、サテライトオフィスを中心に甲府テレワークヴィレッジ利用者のワーク・ライフ・バランスを確実に向上させる近隣環境を構築するために、都市部の有識者を招いて効果の高い施策を協議する。



■要点

- 都市部企業が補いきれないテレワーク従業員の課題を地域側で解決する協議会を設立
- 女性の社会進出を視野に入れたワーク・ライフ・バランスの確実な向上を目指す
- 協議会の委員に都市部の有識者をコンサルタントとして継続的なアドバイスをもらう