

# モバイルワーク環境の実証実験事業 報告書

令和3年2月

北広島市



この事業はサマージャンボ宝くじの収益金を活用して実施しています。

---

## 目次

1. はじめに.....	2
(1) 事業の背景.....	2
(2) 事業の目的.....	2
(3) 「北広島市モバイルワーク環境調査研究会」の設立について.....	2
2. 地域における課題・問題点について.....	3
(1) 市内各地域の分断.....	3
(2) 期日前投票が可能な施設の不足.....	3
3. 検証方法.....	3
(1) 検証内容.....	3
(2) 検証機器.....	4
(3) 検証構成.....	6
(4) 接続概要.....	7
4. 検証結果及び考察.....	8
(1) 北広島市内各所における電波状況測定結果.....	8
(2) 期日前投票業務実施検証.....	10
(3) 住民票等発行業務実施検証.....	12
(4) マイナンバーカード発行業務実施検証.....	13
(5) 在宅勤務検証.....	15
5. 実証実験のまとめについて.....	17
6. 今後のモバイル環境構成案.....	17
(1) 認証への対応.....	17
(2) 端末セキュリティ.....	18
(3) モバイルワーク構成案.....	19
(4) 本構成案で使用する機器について.....	20
7. 今後の展望について.....	22
(1) 将来的な展望.....	22
(2) 展望を実現するために必要な事項.....	22
8. まとめ.....	23
参考資料.....	24
・北広島市モバイルワーク環境調査研究会設置要領	
・北広島市モバイルワーク環境調査研究会構成員名簿	
・在宅勤務実証実験実施要領	
・在宅勤務実証実験参加者アンケートのまとめについて	

---

## 1. はじめに

### (1) 事業の背景

行政のデジタル化については、平成 29 年 5 月に「デジタル・ガバメント推進方針」が策定され、「必要なサービスが、時間と場所を問わず、最適な形で受けられる社会」「官民を問わず、データやサービスが有機的に連携し、新たなイノベーションを創発する社会」の実現に向け、行政のデジタル化の推進に向けた方策が国主導で進められているところである。

### (2) 事業の目的

来たるべき行政デジタル化に備えることを目的とし、複数の地域で様々な受付事務等に適用することができ、柔軟に臨時窓口等を開設できる手法を検証するため、無線回線を活用したモバイルシンクライアント環境を利用し、効果の実証や問題点の把握などを行う。

### (3) 「北広島市モバイルワーク環境調査研究会」の設立について

本実証実験の実施に当たり、無線回線を活用したモバイルワーク環境を利用し、効果を検証し、課題を把握するため、令和 2 年 6 月 22 日付で、本実証の関連業務を司る課の長、学識経験者、事業者、地域住民、合計 8 名からなる「北広島市モバイルワーク環境調査研究会」を設立し、3 度の研究会の開催を通して検討を行ってきた。

調査研究会の設置要領及び構成員名簿については別紙参考資料のとおりである。

#### ① 第 1 回調査研究会

開催日時：令和 2 年 7 月 20 日（月）16 時 30 分

開催場所：北広島市役所 3 階 会議室 3 D

開催内容

- ・役員選出
- ・モバイルワーク環境の調査手法について
- ・今後の検証スケジュールについて

#### ② 第 2 回調査研究会

開催日時：令和 2 年 11 月 2 日（月）13 時 30 分

開催場所：北広島市役所 4 階 会議室 4 E・F

開催内容

- ・市内のモバイル通信環境の報告
- ・臨時窓口開設の検証について

- 
- ・市職員による在宅勤務検証について

### ③ 第3回調査研究会

開催日時：令和3年2月18日（木） 17時から

開催場所：北広島市役所3階 会議室3D

開催内容

- ・臨時窓口実証実験結果の報告
- ・在宅勤務アンケート結果の報告
- ・実証実験結果報告書の内容について

## 2. 地域における課題・問題点について

### (1) 市内各地域の分断

北広島市は、大きく東部地区・北広島団地地区・大曲地区・西部地区・西の里地区の5地区に分けられている。

これらの地域はそれぞれでコミュニティを形成しているが、お互いの地域の距離が離れており、証明書等発行の窓口は各所にある出先機関等で行うこととなるが、移動手段がない市民にとっては来所が難しいということが指摘されている。

### (2) 期日前投票が可能な施設の不足

当市の期日前投票については、現在市役所を含めた市内6施設において持ち回りで実施しているが、期日前投票実施のためには有線で基幹系システムに接続する必要があることから、基本的に公共施設での実施に限定されてしまっている。

昨今、投票率の向上を目指し多施設での期日前投票が求められているが、有線接続での期日前投票については、情報セキュリティの観点から、市が管理しない施設で行うことが難しく、有線以外で期日前投票を行う方法が求められている。

## 3. 検証方法

### (1) 検証内容

- ① 北広島市内各所において、無線回線の電波状況の測定を行い、無線利用可否の検証を行う。
- ② 出先施設において選挙システムにおける期日前投票システムの利用を行い、選挙時における利用可否の検証を行う。
- ③ 出先施設において住民票等証明書発行処理を行い、臨時窓口等開設可否の検証を行う。
- ④ 出先施設においてマイナンバーカード発行処理を行い、臨時窓口等開設可否の

---

検証を行う。

- ⑤ 窓口以外の行政事務についての効果検証のため、職員によるテレワーク検証を行う。

## (2) 検証機器

### ① モバイル回線（閉域 SIM）

- ・NTT コミュニケーションズ Arcstar Universal One

閉域 SIM とは、その名のとおり「閉ざされた帯域」での無線通信が可能な SIM を搭載したドングルであり、これを使用した通信を行うことで、無線通信であっても庁内ネットワークへと安全に接続することができるものである。

### ② 庁内シンククライアント環境

#### ア) 業務検証：仮想デスクトップ方式

※個々の仮想端末をサーバ上に作成し利用する方式

シンククライアント環境：Citrix XenDesktop

利用 OS：Windows10 Professional

#### イ) テレワーク検証（SBC 方式（サーバベースコンピューティング））

※サーバ OS 上のアプリケーションを各端末で共有する方式

シンククライアント環境：Citrix XenDesktop

利用 OS：Windows Server 2012 R2 Standard

これらはいずれも、基盤機器上に仮想のサーバを立て、その中に OS をインストールしたものである。この手法により、通常の端末とは違い、外部の端末からリモート接続を行い、遠隔で操作することが可能となっている。

業務検証とテレワーク検証で OS が違うのは、業務システムを動作させるのに必要な環境として Windows10 が必要なものがあったこと、及びテレワーク検証においては、現在本市が日常で使用しているシンククライアントシステムの環境を流用することで検証を行ったためである。

### ③ 使用事務システム

#### ア) 期日前投票システム

- ・システム名称：テラック期日前投票システム
- ・システム提供業者：株式会社ムサシ
- ・システム内容

選挙の期日前投票を行うに当たり、期日前投票所に来訪する有権者が投票

---

可能であるかを、投票券をバーコードで読み込み、庁内サーバの有権者データと照合することで確認するシステムである。

現行では、有線で基幹系ネットワークを接続することができる6つの公共施設で必要に応じて運用しているが、例えば大学や商業施設などの有権者が多く集まることが予見される民間施設等での使用ができるようになると、投票率の向上に資するものと考えられる。

#### イ) 総合市民情報システム

- ・システム名称：ADWORLD
- ・システム提供者：株式会社北海道日立システムズ  
(株式会社日立システムズ)

- ・システム内容

住民基本台帳に登録されている情報と連携し、住民票、税、各種手当・料金、学齢簿といった関連業務を総合的に行うことができるシステムである。

今回、証明書の発行部数が多い住民票及び税務証明の発行について、本システムを用いて行う。

現行では有線で基幹系ネットワークを接続することができる市庁舎及び5つの出張所で運用しているが、災害時など、既存ネットワークが使用できなくなった場合に臨時窓口を創設する、来庁困難者が多く生じた場合に避難施設などに出向いて臨時発行ができるなど、柔軟な運用を行うことが可能になる。

#### ウ) 住民基本台帳ネットワークシステム

- ・システム名称：住民基本台帳ネットワークシステム
- ・システム提供者：地方公共団体システム機構
- ・システム内容

全国に張り巡らされた住民基本台帳ネットワークの管理を行うシステムであり、総合市民情報システムと連携し、住民の異動（転出、転入、転居）や出生、死亡といった住民基本台帳の事項の変更等を全国の市町村で共有することができるシステムである。

今回は、本システムが持つ機能のうち、マイナンバーカードの発行について検証を行う。

現行では本システムが搭載されている端末を持つ市庁舎及び3つの出張所で運用しているが、昨今叫ばれているマイナンバーカードの交付率向上へ向け、窓口来庁が困難な高齢者等の施設へと出向くなどの柔軟な交付が可能となり、交付率向上へ資するものと考えられる。

---

また、併せてシステムでは実装されていない罹災証明書の発行事務についても、Microsoft Excel を利用して行った。

エ) テレワークに係るシステム

- ・システム名称：Joy'n Do 及び IPKNOWLEDE
- ・システム提供者：P F U北海道株式会社（開発：富士通株式会社）
- ・システム内容

日常業務で使用するグループウェア、及び総合内部情報システムである。

具体的にはグループウェアではスケジュール管理やメール、庁内への通知など、総合内部情報システムでは財務会計システム、文書管理・電子決裁システム、人事給与システムなどを起動して関連する業務を行う。

また、併せて LGWAN から接続できる電子申請システムや業務用チャットシステム、共有フォルダなど、日常業務で使用するソリューションについてはほぼ全てを使用した。



閉域 SIM ドングル



シンクライアント用端末

(3) 検証構成

- ① モバイル回線（閉域 SIM）による電波状況、回線単体の速度、市役所庁舎内への接続速度、一部通常業務の一般利用検証を行う。
- ② 庁内基幹ネットワーク環境上に用意されたシンクライアント端末環境（Citrix）に対しモバイル回線（閉域 SIM）経由での接続を行う。

シンクライアント端末環境への接続後、期日前投票システム（Web システム）へアクセスし、期日前投票業務の一連業務を行う。なお、その際にはバーコードリーダーを使用し、疑似的な投票用紙の読み込みを行う。

- ③ ②と同様の接続構成において、住民票、印鑑証明書、マイナンバーカード等業務（Web システム）から発行業務を行う。その際、実機プリンタを接続しプリントアウトまでを行う。
- ④ 職員が自宅に端末を持ち帰り、庁内 LGWAN 系ネットワーク環境上に用意された既存シンククライアント端末環境（Citrix）に対しモバイル回線（閉域 SIM）経由での接続を行い、シンククライアント端末環境への接続後、グループウェア、財務会計等、一連の日常業務を行う。

#### （４）接続概要

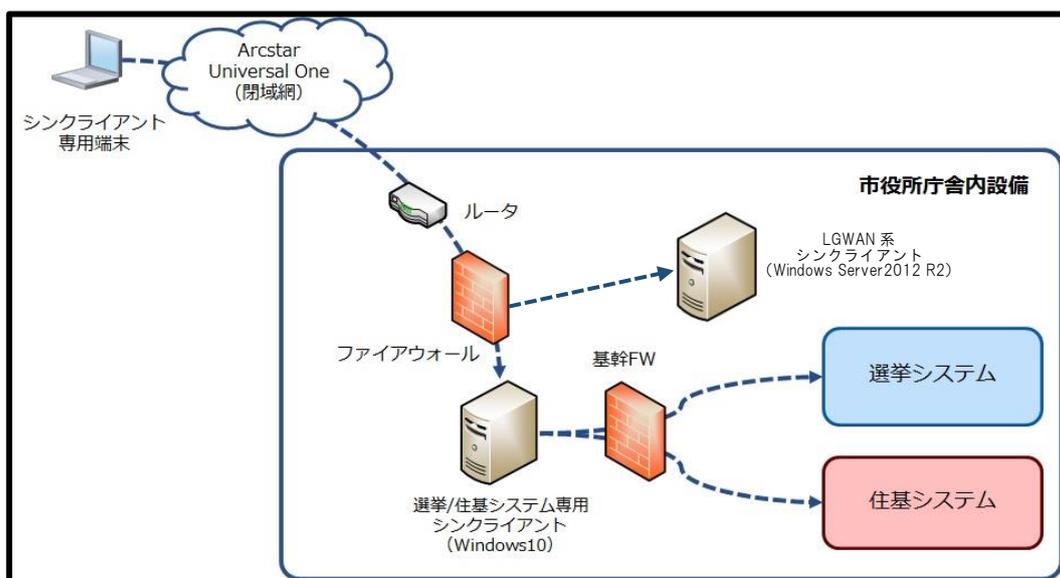
接続概要については下記の図 1 のとおりである。

シンククライアント専用端末に閉域 SIM による無線通信を市役所庁舎内設備に対して送信する。庁舎内設備では専用のルータを用いてこの通信を受ける。

閉域 SIM とルータとの間は、接続できるよう設定を加えた閉域 SIM 以外の通信を許可しない設定になっていることから、セキュリティを確保された状態での通信が可能となっている。以降、ファイアウォールを通し、業務検証用・テレワーク検証用の仮想サーバへとリモート接続を行い、検証を行った。

なお、業務検証用サーバについては、基幹系の情報を取り扱うことから、基幹系ファイアウォールから各種システムに対する特定の通信のみを許可する設定を施し、セキュリティを確保している。

図 1 庁内環境への接続概要



---

## 4. 検証結果及び考察

### (1) 北広島市内各所における電波状況測定結果

#### ① 検証内容

市内各地域において、検証用端末を用い、閉域 SIM を通して庁内環境への接続を行い、以下の項目について問題がないか検証を行った。

通信速度

- ・電波 Level
- ・回線速度
- ・接続までにかかる時間
- ・Ping 応答時間

以上について、閉域 SIM を用いた庁内ネットワークへの接続試行の際に検証

システム動作速度

- ・グループウェアの表示時間
- ・グループウェアからの画面遷移時間
- ・Word の起動時間
- ・Word の文字入力におけるタイムラグ
- ・ウィンドウのドラッグでの移動時のタイムラグ

以上について、庁内ネットワークへ接続後、テレワーク検証環境へリモート接続し検証

#### ② 検証結果

実施日 令和2年9月18日 11時から12時及び14時から15時  
令和2年9月23日 10時から11時

実施場所

今後の利用見通しや地域性を考慮し、以下の6カ所で実施した。

ア) 防災センター（北広島市共栄 586）

隣接する南幌町との境界付近の通信状況の確認のため

イ) 星槎道都大学（北広島市中の沢 149）

郊外に位置することと、学生を対象にした期日前投票を見据え3カ所で実施

（本部棟ロビー、1号館体育棟横通用口、3号館学生ロビー）

ウ) エルフィンパーク（中央6丁目）

期日前投票を見据えて

エ) 輪厚農民研修センター（北広島市輪厚中央4丁目12番地17）

西部地区の通信状況確認のため

オ) 大曲ふれあいプラザ（北広島市大曲工業団地 7 丁目 3 番地 1）

大曲地区の通信状況確認のため

カ) 西の里会館（北広島市西の里南 1 丁目 2 番地 2）

西の里地区の通信状況確認のため

### 実施結果

施設名	電波 Level (5>0)	回線速度 (ドコモ下り)	接続時間 (庁内 LG シンクラ)	Ping 応答時間
防災センター	Level2	—	1 分 50 秒	135 ms
星槎道都大学 (本部棟ロビー)	Level3	86.4 Mbps	1 分 15 秒	155 ms
星槎道都大学 (1 号館体育棟横通用口)	Level2	47.0 Mbps	1 分 9 秒	143 ms
星槎道都大学 (3 号館学生ロビー)	Level5、4	57.4 Mbps	1 分 3 秒	138 ms
エルフィンパーク	Level3	60.8 Mbps	1 分 18 秒	137 ms
農民研修センター	Level2	123.0 Mbps	1 分 25 秒	140 ms
大曲ふれあいプラザ	Level2	77.7 Mbps	1 分 35 秒	137 ms
西の里会館	Level2	47.9 Mbps	1 分 25 秒	136 ms

また、業務の確認結果については、全ての検証施設において以下同様の結果であった。

- ・グループウェアの表示 : 問題なし
- ・グループウェアからの画面遷移 : 問題なし
- ・Word の起動 : 問題なし
- ・Word の文字入力 : 問題なし
- ・ウィンドウのドラッグでの移動 : 操作及び表示で遅延あり

### ② 考察

- ・電波 Level の差異はあるが、接続できない、接続が途切れるといったことはなく、安定して接続できていることから、全ての施設において利用可能であると考えられる。
- ・モバイル回線は NTT ドコモの回線を利用しているため参考に速度の調査も実施したが、電話 Level、接続時間、Ping 応答時間と比較しても速度が与える影響はほぼないと考えられる。

- 
- ・ 検証施設において接続時間、Ping 応答時間の極端な差は発生しておらず、速度、電波 Level の差を考慮するとこれらの接続時間、Ping 応答時間がモバイル回線利用上における最大値であると考えられ、これ以上の高速での利用は難しいものと考えられる。

### ③ 課題、検討事項

- ・ 本検証は市内各地域から最も効果的と考える実施場所を選定し実施したが、全ての場所において実施を行いいずれの各所においても問題ないことが確認できた。  
しかしながら、公衆回線（ドコモ）を利用するというモバイル回線の性質上、建物の構造や周辺での利用環境により電波、速度の影響を考慮しなければならず、実際の利用にあたっては考慮、確認が必要であると考えられる。

## (2) 期日前投票業務実施検証

### ① 検証内容

実施日 令和2年11月24日 14時から15時

場所 エルフィンパーク市民サービスコーナー

実施件数 2件

- ・ 利用機器

現地に検証用端末、閉域 SIM、バーコードリーダーを持ち込み、配置

- ・ システムのログインまでの検証

○ 端末へログオン

→ 閉域 SIM を通じて庁舎内ネットワークへと接続

→ 検証用サーバへログイン

→ 期日前投票システムへのログイン

が問題なくできることを確認

- ・ 業務確認内容

○ 庁舎内サーバの有権者データベースへと接続できるか

○ 投票用紙のバーコードをバーコードリーダーで読み取って表示できるか

○ その他画面表示への遷移、表示内容に問題がないか

- ・ 検証結果

○ システムのログイン、業務確認、ともに手順どおり実施できることを確認した

○ 画面の遷移時間について、有線環境、庁内環境と比較しても、体感で大きな低下は見られなかった

(実際に行った手順については次ページ図2を参照)

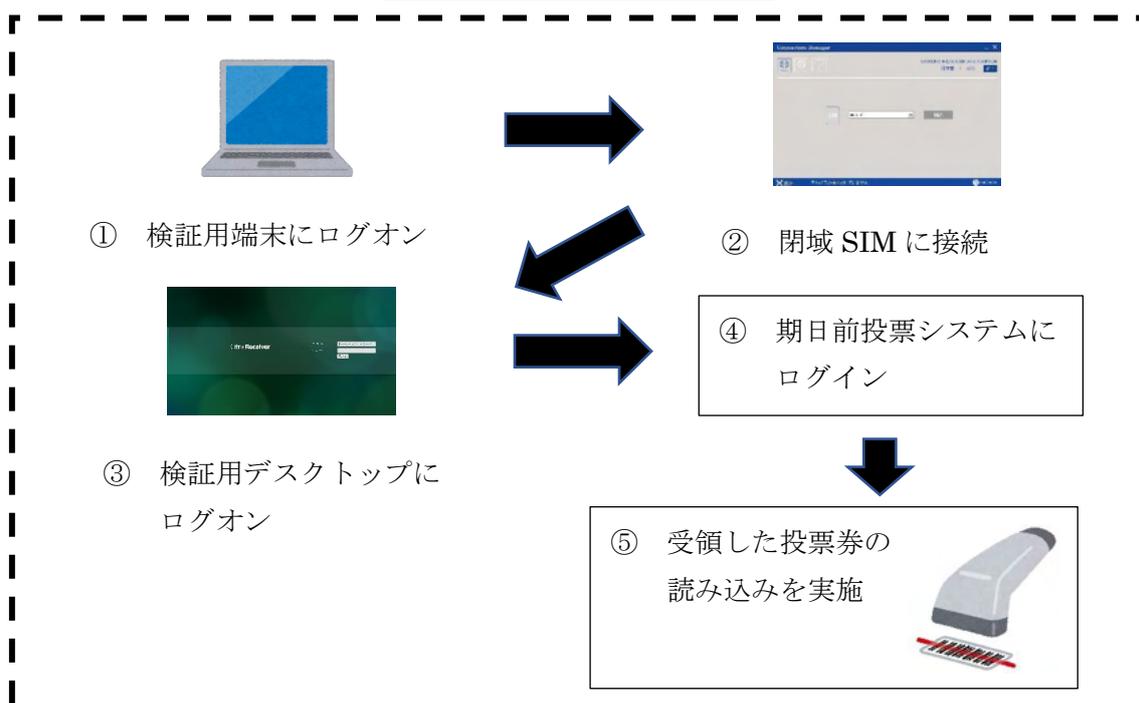
## ② 考察

- ・懸念点として考えていた、有権者データベースへの接続が滞りなく行われること、及びバーコードリーダーによる読み込みがどちらも成功し、その他手順についても問題がなかった。
- ・画面の遷移時間や動作速度については（１）で行った電波測定状況結果とほぼ同様の速度で推移した。
- ・以上の検証結果により、システムの稼働、動作速度の両方の面について問題が見られなかったことから、今回の環境及び手順を用い、実際の期日前投票業務においても、これまでの有線環境と同等の水準で利用可能であると考えられる。

## ③ 課題、検討事項

- ・（１）でも述べたように建物の構造、周辺環境の状況によっては回線の安定性が低下することも考えられるため、今後の本番利用にあたっては対象となる施設の事前検証が必要となる。
- ・本検証との直接関係はないが、個人情報を取り扱う（表示する）性質上、実施場所の選定、端末の管理方法、認証方法については、十分な考慮が必要である。
- ・実際の運用にあたっては、帳票印刷の方法等、運用手順についてさらに検討する必要がある。特に、今回の検証は1カ所のみでの実施であり、期日前投票の性質上、複数会場で同時実施を行うことも想定しながら整理を進めていく必要がある。

図 2 期日前投票検証実施手順



---

### (3) 住民票等発行業務実施検証

#### ① 検証内容

実施日 令和3年1月26日 14時から15時

場所 北広島市芸術文化ホール内2F活動室

実施件数 4件

- ・利用機器

現地に検証用端末、閉域SIM、プリンタを持ち込み、配置

- ・システムのログインまでの検証

- 端末へログオン

→閉域SIMを通じて庁舎内ネットワークへと接続

→検証用サーバへログイン

→総合市民情報システムへのログイン

が問題なくできることを確認

- ・業務確認内容

- 庁舎内サーバの住民データベースへと接続できるか

- 住民票が問題なく表示でき、接続したプリンタで印刷できるか

- 印鑑証明書及び税務証明（納税証明）が問題なく表示できるか

- Excelで管理する罹災証明について、接続したプリンタで印刷できるか

- その他画面表示への遷移、表示内容に問題がないか

- ・検証結果

- システムのログイン、業務確認、ともに手順どおり実施できることを確認した

- 画面の遷移時間について、有線環境、庁内環境と比較しても、体感で大きな低下は見られなかった

(実際に行った手順については次ページ図3を参照)

#### ② 考察

- ・懸念点として考えていた、住民データベースへの接続が滞りなく行われること、帳票の表示が問題なく行われること、及びプリンタを用いて印刷を行えること、がいずれも成功し、その他手順についても問題がなかった。

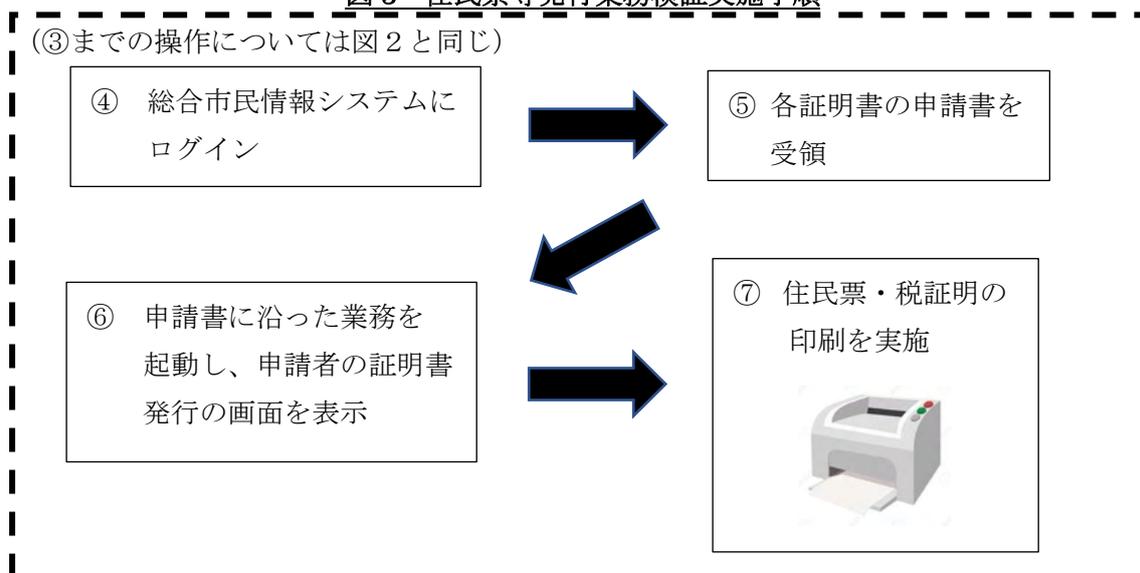
- ・画面の遷移時間や動作速度については(1)で行った電波測定状況結果とほぼ同様の速度で推移した。

- ・以上の検証結果により、システムの稼働、動作速度の両方の面について問題が見られなかったことから、今回の環境及び手順を用い、実際の住民票等発行業務においても、これまでの有線環境と同等の水準で利用可能であると考えられる。

③ 課題、検討事項

- ・建物の構造については前の検討事項と同様である。
- ・印刷業務においては、業務システムの構造上、USB 接続したプリンタから直接印刷を行うことができず、一度シンクライアント環境にダウンロードしてから印刷するというフローとなった。一連の業務処理を行う上で画面からの直接印刷が可能となるよう引き続きのチューニングが必要である。
- ・実際の運用にあたっては、期日前投票業務と同様認証方法の検討のほか、権限を限定し、業務範囲（証明書等の発行範囲）を特定していくことが必要であると考えられる。
- ・今回の住民票等発行業務が可能という検証結果から、総合市民情報システムを用いたの臨時窓口業務が可能と思われることから、総合市民情報システムで利用できる他の業務についても、臨時窓口業務等が可能か検討する必要がある。

図 3 住民票等発行業務検証実施手順



(4) マイナンバーカード発行業務実施検証

① 検証内容

実施日 令和3年1月26日 14時から15時  
場所 北広島市芸術文化ホール内 2F 活動室  
実施件数 稼働に至らず

・利用機器

現地に検証用端末、閉域 SIM、専用カードリーダーを持ち込み、配置

・システムのログインまでの検証

○端末へログオン

- 
- 閉域 SIM を通じて庁舎内ネットワークへと接続
  - 検証用サーバへログイン
  - 住民基本台帳ネットワークシステムへのログイン
- が問題なくできることを確認
- ・業務確認内容
    - 庁舎内サーバの住民基本台帳サーバと接続できるか
    - マイナンバーカードの読み込み及び書き込みができるか
    - その他画面表示への遷移、表示内容に問題がないか
  - ・検証結果
    - 該当するサーバにリモート接続を試みた段階でアクセスが拒否されてしまい、稼働には至らなかった
  - ・稼働に至らなかった理由
    - 原因調査の結果、必要な設定の中にリモート接続を拒否する設定が存在し、リモートで接続することを前提にした本検証と設定が競合することが判明した
  - ・代替手段の検討
    - 端末そのものに住民基本台帳システムをインストールすることを試みたが、今回使用した閉域 SIM の接続環境において、端末に対し固有の IP アドレスの設定を行えないことが判明した

以上のことから、今回想定していた手法では住民基本台帳ネットワークシステムに接続することができず、検討を続けたものの、解決策が見つからなかった。

(整理した手順については次ページ図 4 を参照)

## ② 考察

- ・最も重要な事実としては、「マイナンバーカードを発行するのに必要な住民基本台帳ネットワークシステムについては、特定個人情報を含む情報を取り扱うことから、外部からの接続に対し、当初想定以上に厳しい制約が課されていた」ことである。
- ・今回の検証においては、当初想定していた手法による接続ができないと判明した際に、技術的見地から代替手段の検討を行ったものの、設定を回避する方法が見つからず、稼働に至らなかった。
- ・ただし、業務フローとしては住民票等発行業務とほぼ同様のものであることから、外部から何らかの手段で接続さえできれば、臨時窓口の開設は可能なものとする。

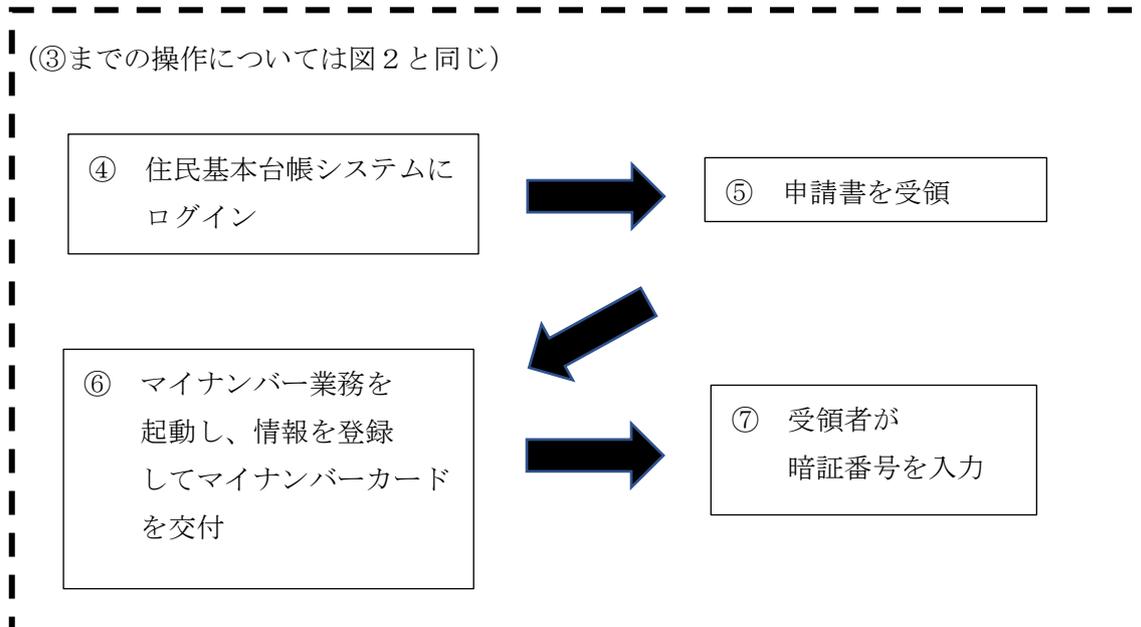
## ③ 課題、検討事項

- ・今回の稼働に至らなかった要因となった設定については、基本的には住民基本台帳

ネットワークシステムを構成する上で必須なものであると理解しているが、別の設定を加えるなどして解消できるか等、システムの提供元である地方公共団体システム機構とも協議を行いつつ、引き続き実現に向けた検討を続けていく。

- ・先の設定を考えると、現在確実に運用が可能なのはシステムが直接インストールされた端末のみと考えられることから、「端末を臨時窓口へ持っていきリモートでサーバ等に接続する手法」や「シンクライアント端末から端末にリモートで接続する手法」について引き続き検討を進める。
- ・その他、技術革新等による、今回の阻害要因を解消することができる新しい手法の登場にも期待する。

図4 マイナンバーカード発行業務検証実施手順



#### (5) 在宅勤務検証

##### ① 検証内容

実施期間 令和2年10月27日から11月13日の任意の5日間

場所 検証参加職員の自宅

参加人数 延べ7名

##### ・利用機器

検証用端末と閉域SIMを検証参加職員に配布

##### ・実施内容

別紙参考資料「在宅勤務実証実験実施要領」を参考のこと

- 
- ・システムのログインまでの検証
    - 端末へログオン
      - 閉域 SIM を通じて庁舎内ネットワークへと接続
      - 検証用サーバへログイン
  - が問題なくできることを確認
  - ・業務確認内容
    - グループウェアや財務会計が問題なく動くか
    - 共有フォルダ内のファイルを参照して業務が可能か
    - その他画面表示への遷移、表示内容に問題がないか
  - が問題なくできることを確認
  - ・検証結果  
検証期間終了後、各職員に対してアンケートを実施した。  
アンケート結果は別紙参考資料「在宅勤務実証実験参加者アンケートのまとめについて」を参考のこと。

## ② 考察

- ・検証参加者のアンケートから、グループウェアや財務会計といった、LGWAN 環境を業務については、庁舎内にいるのとほぼ同じ条件で行うことができたという結果となっている。
- ・特に懸念点として考えていた、画面の遷移速度や動作速度については（１）で行った電波測定状況結果とほぼ同様の速度で推移した。
- ・以上の検証の結果、システムの稼働、動作速度の両方の面について問題が見られなかったことから、今回の環境及び手順を用い、在宅勤務においても、これまでの有線環境と同等の水準で利用可能であると考えられる。

## ③ 課題、検討事項

- ・端末を用いて LGWAN 環境での業務を行うことに特化した形での在宅勤務となることから、相談・窓口業務や現場業務などを主とする部署に所属する職員の在宅勤務は難しく、在宅勤務可能な部署との格差が生じる。
- ・書類を持ち帰らずとも参照できる資料の電子化、在宅勤務を行うに当たっての規程の整備など、在宅勤務をスムーズに行える環境がまだ庁舎内で整っていないため、引き続き整理を続けていく。
- ・基本的に端末の画面の大きさは普段庁舎内で業務を行う際に使用するディスプレイよりも小さいものとなるため、普段の業務と違う使い勝手による非効率化が生じる恐れがある。そのため、自宅の PC ディスプレイへの接続の許可など、柔軟な対応が

---

必要となる。

- ・今回は閉域 SIM を用いての在宅勤務であったが、同手法による在宅勤務を行うには、在宅勤務を行う人数分、閉域 SIM の接続設定を施した端末と閉域 SIM を用意する必要があり、通信費が膨大になってしまう。  
そのため、今後は別手法による在宅勤務についても、情報収集とともに検討を行っていく必要がある。

## 5. 実証実験のまとめについて

本実証実験結果を踏まえ、モバイル回線を利用した業務は十分に可能であると考えられる。しかしながら利便性の向上とともに機密性の高い情報の取り扱いにも及んでいることから、利用上のセキュリティ対策、有事の際に追跡可能となる仕組み、扱う業務の選定など十分に考慮した形で利用が必要であると考えている。

特に端末の認証については、オンラインによるユーザ管理サーバを介した Windows ログオンの認証が主流であり、当市においても同様の仕組みを利用している。今回使用するモバイル回線への接続操作を端末へのログオン後に行うという特性上、端末へのログオン時にはオフライン状態であることから、端末にキャッシュ（一時保存）された認証情報一要素のみの認証となっているため、基幹系業務を扱う端末としてはセキュリティ要件上問題がある。そのことから、シンクライアント環境へのログオン、システムログオンいずれかの場面において二要素認証を入れることが望ましいため、引き続き検討が必要であると考えている。

## 6. 今後のモバイル環境構成案

### (1) 認証への対応

「5. 実証実験のまとめ」の中で触れたが、モバイル構成案を考えるに当たり、最初に検討が必要なのは認証方式である。

認証時にオフライン状態であることを考慮すると、認証方式としては一度オンライン状態で端末へのログオンを行うことで認証情報を端末本体に保存し、オフライン状態でも保存された認証情報によって認証を行うことができる「キャッシュによるログオン」方式及び事前に全ユーザの認証情報を端末内に格納しておき、オフライン状態でも格納された認証情報によって認証を行うことができる「ローカル環境によるログオン」方式の二点が考えられ、それぞれのメリット、デメリットは次ページ表のとおりである。

表 ログオン方式の違いによるメリット及びデメリット

方式	メリット	デメリット
キャッシュによるログオン ※一度オンライン状態でログオンすることで認証情報をキャッシュする	・現状設備にて利用可能	・事前に庁内ネットワーク環境において該当端末でのログオンが必要 ・可能回数が決まっているため、長期的な利用に際しては途中で再度庁内ネットワークへの接続が必要
ローカル環境によるログオン ※認証情報を端末内に格納し、格納された情報との識別を行う	・端末ローカル環境に認証情報を保存するため、精度の高い認証が可能 ・アプリログオンへの拡張が可能	・事前に端末利用者毎の認証情報の登録が必要 ・新たな仕組みのため、導入コストが発生

キャッシュ方式は既存設備の利用が可能であるため、スピーディーな利用開始が可能である。しかし、端末認証というセキュリティ上の重要な要素に対しての安定性を考慮すると、ログオン回数に制限があり、長期間の運用には向かないキャッシュ方式よりも、ローカル環境によりログオンが可能な新たな仕組みを導入し、モバイル用の認証環境を確立させることが適していると考えられる。

また、セキュリティの保持のため、一要素のみの認証とせず、必ず「記憶」「所持」「生体情報」の三要素のうち二要素で認証を行う方式とする必要がある。

例) 静脈認証 (=生体情報) での認証を行ったうえ、事前に設定してあるパスワード (=記憶) で認証する

## (2) 端末セキュリティ

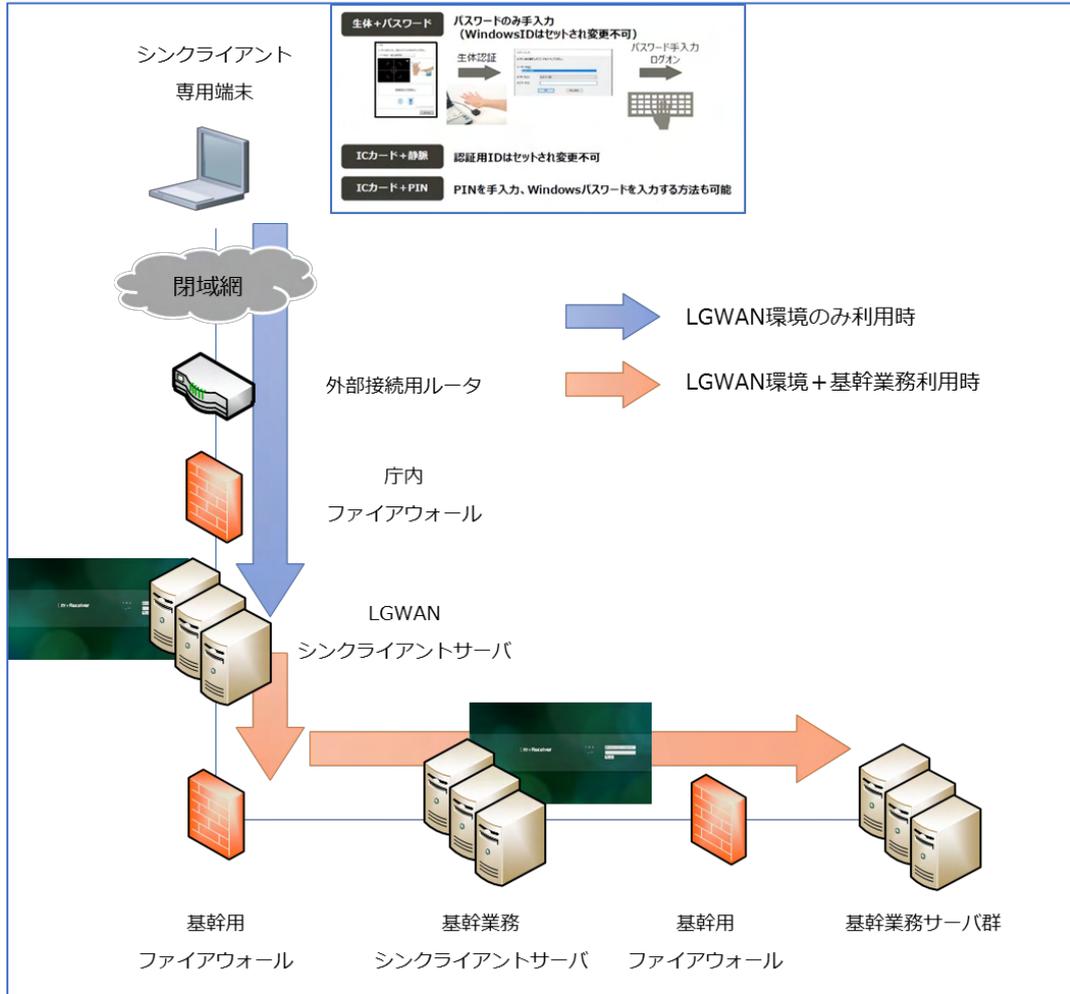
フリーWi-Fiの普及により、モバイルワーク時においても容易にインターネットへ接続できてしまい、閉域SIMからネットワークが逸脱することによって外部からの接続が可能になり、セキュリティに不安が生じることが考えられる。

モバイルワーク接続中は同時にインターネットへは接続できない設定とするなど、端末のセキュリティ対策についての検討を追加する。

### (3) モバイルワーク構成案

本検証を踏まえ、本市が実際に臨時窓口業務やテレワークを行う場合に考えられるモバイル構成案は以下の図のとおりである。

図 モバイルワーク構成案



当市の既存設備を最大限活用した構成案とする。

本構成案においての新設機器はシンククライアント専用端末における認証の仕組みと基幹業務シンククライアントサーバとなる。基幹業務シンククライアントについては既存仮想化基盤、保有ライセンス（Citrix）の活用を行うことでコストの低減を図ることが可能である。

また、シンククライアント専用端末の認証強化、各業務用シンククライアントの独立構成とすることで強固なセキュリティ確保を行う。

---

#### (4) 本構成案で使用する機器について

本構成案は、使用するソフトウェアや機器の差異こそあれ、

〔 専用端末－（閉域網）－庁内 FW－LGWAN 環境  
－基幹用 FW－基幹業務環境－基幹用 FW－基幹業務サーバ 〕

という構成とすることで、既存設備を活用して実現可能である。

シンククライアントシステムを利用する自治体の場合は、本検証の環境を再現することで比較的容易に実現できると考えられるが、シンククライアントシステムを利用していない自治体の場合、庁舎内のファット端末へのリモート接続となり、若干環境が異なる状態となることから、構成については各自自治体の状況により検討が必要であると考ええる。

本構成案における機器については、以下の点に留意が必要である。

##### ア) シンククライアント専用端末

臨時窓口やテレワークといった業務を行うことを考えると、ノートパソコンが適切と思われる。

また、シンククライアント専用端末は、端末上で直接各種システムを動かすのではなく、別サーバのデスクトップに接続して動かす、といった動作の特徴上、通常の端末と比べてメモリ等の動作スペックが劣ることに留意する必要がある。

LGWAN シンククライアントサーバへのリモート接続のために、接続するためのソフトウェア（本構成案では Citrix Receiver）、及び閉域 SIM へ接続するためのソフトウェア、認証のためのソフトウェアなどを事前にインストールする。加えて、キャッシュ方式かローカル環境方式による認証データを事前に入れ込んでおき、オフライン状態でも適切に認証が行われるように設定をしておく。

##### イ) 閉域網

接続するための閉域 SIM については、NTT コミュニケーションズなどの民間通信業者がサービスとして提供しているものである。

閉域 SIM は USB 形式で端末に挿して使用するものであるが、閉域 SIM 1 つ 1 つの設定が独立していることから、端末に対して適切な設定を加えないと閉域網への接続ができないことに留意する必要がある。

##### ウ) 外部接続用ルータ

外部接続用ルータは閉域網からの通信の受け口となる機器であることから、閉域 SIM

---

と対向し、対になるように適切に設定を行う必要がある。

エ) 庁内ファイアウォール

庁内ファイアウォールは不正なアクセスを防ぐ働きを持つ機器であることから、閉域 SIM からの通信が LGWAN シンククライアントサーバへと疎通するが、他の外部からの通信については疎通しないよう、適切に設定する必要がある。

オ) LGWAN シンククライアントサーバ

LGWAN シンククライアントサーバについては、日常業務と遜色がない業務ができるよう、日常業務で使用する端末で使用するソフトウェアやグループウェア、設定等を施しておく必要がある。

その際、サーバ OS といった別の OS で稼働させる場合もあることから、各種ソフトウェア等が正常に動くか事前に十分に検証を行う必要がある。

また、1つのサーバに複数のユーザが同時に接続することになるため、多数のユーザが同時に接続する環境の場合は、複数のシンククライアントサーバを用意し、アクセスを分散することで動作遅延などが起こらないように留意する必要がある。

基幹系シンククライアントサーバへのリモート接続のため、接続するためのソフトウェア（本構成案では Citrix Receiver）を事前にインストールしておく。

カ) 基幹用ファイアウォール

基幹用ファイアウォールについては、庁内ファイアウォールと違い、基幹系システムへの接続になることから、LGWAN シンククライアントサーバとの通信については特定のもののみを通し、直接のファイルのやり取りができないようにするなど、個人情報の流出に備えたセキュリティに配慮した設定を施す必要がある。

また、後述する基幹業務シンククライアントサーバから臨時窓口業務を行うシステムに対して適切にアクセスできるよう、LGWAN シンククライアントサーバから基幹業務シンククライアントサーバへのものと同じく、特定の通信のみ通すような設定を施す必要がある。

キ) 基幹業務シンククライアントサーバ

基本的には LGWAN シンククライアントサーバと同じく日常業務と遜色がない業務ができるよう、ソフトウェア等のインストールや設定を施しておくほか、臨時窓口業務を行うシステムについて、事前にショートカットアイコンを配置し、正常に動くかどうかの動作確認を行っておく必要がある。

---

#### ク) 基幹業務サーバ群

既存のシステムであることから特殊な設定を施す必要はないが、それぞれのシステムで稼働する環境等が違う可能性があることから、各システムを保守するベンダー等に対して事前に確認を取り、立ち会いのもと基幹業務シンクライアントサーバ上での起動テストを行うなど、十分な事前確認を行う必要がある。

## 7. 今後の展望について

### (1) 将来的な展望

今後の展望についてであるが、本実証実験を実験として終わらせるのではなく、臨時窓口の開設、在宅勤務の実施に向かった議論を深め、最終的には臨時窓口・在宅勤務の実現を行いたい。

最終的には、全職員が自由に持ち運びできる端末を持ち、場所にとらわれずに LGWAN系、基幹系業務を実施できる、自由で拡張性が高く、かつ安全性を担保した状態での業務の実現に向かっていきたい。

特に、昨今猛威を振るっている新型コロナウイルス感染症に際しては、密を避けるために窓口の分散やサテライトオフィス、テレワークといったことに対するニーズが増えていることから、本検証結果を有効に生かしていきたい。

### (2) 展望を実現するために必要な事項

#### ア) 機器の整備

現在、当市で使用している端末についてはノートパソコンではなく、スタンド型の端末がほとんどである。

全職員が自由に持ち運びできる端末としてはノートパソコンが適切であると考えられることから、段階的に置き換えていく必要がある。

また、「4 (5) 在宅勤務検証」でも述べたが、本検証結果をそのまま全職員へ適用することは通信費の膨大につながることから、本検証で用いた環境をそのまま流用するだけでなく別の手法を用いて多くの職員が外部から接続できるような構成も今後考えていく必要がある。

#### イ) 環境の整備

現在、当市では在宅勤務については新型コロナウイルス感染症対策のために「試行」されており、正式な制度としては整備されていない状態であるし、臨時窓口開設についても正式な制度とはなっていない。

また、実際に在宅勤務を行うに当たっては参照する資料の電子化、電子決裁の普及といった事前準備が必要であり、十分な環境が整っているとは言えない状況である。

---

必要な制度、システム、資料の整備や、実際にどのような業務が在宅勤務や臨時窓口で可能かなど、十分に議論を行っていく必要がある。

## 8. まとめ

本検証を通して、課題は非常に多かったものの、具体的な手法をもって臨時窓口業務や在宅勤務を行い、実現可能であることが証明できた。

「7. 今後の展望について」でも述べたが、本検証結果を生かし、実用化を図ることで、当市のデジタル化に寄与していきたい。

最後に、本検証に当たって手法等について検討を行っていただいた「北広島市モバイルワーク環境調査研究会」の構成員の皆さん、臨時窓口業務検証に当たって協力をいただいた各部署の職員、在宅勤務検証に応募していただいた職員の皆さんに謝意を申し上げる。

---

# 参 考 资 料

---

○北広島市モバイルワーク環境調査研究会設置要領

令和2年6月22日  
総務部長決裁

(設置)

第1条 無線回線を活用したモバイルワーク環境を構築し、効果を検証し、及び課題を把握するため、北広島市モバイルワーク環境調査研究会（仮称）（以下「研究会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2条 研究会は、次に掲げる事項について研究及び検討を行い、市長に報告する。

- (1) モバイルワーク環境において、実務に支障のない程度で動作するシステム範囲に関する事項
- (2) 地域によって変動する無線回線速度の調査及び低速地域における対応策に関する事項
- (3) 臨時窓口等の開設時に求められる事前対応（書類のデジタル化の範囲等を含む。）に関する事項
- (4) マイナンバーカードによる申請受付、期日前投票等の具体的実務のシミュレーションの実施に関する事項
- (5) 窓口事務以外の行政事務についての効果検証に関する事項
- (6) その他必要と認める事項

(組織)

第3条 研究会は、次の各号に掲げる者をもって構成する。

- (1) 市民環境部市民課長
- (2) 選挙管理委員会事務局次長
- (3) 総務部職員課長
- (4) 総務部税務課長
- (5) 総務部行政管理課長
- (6) 学識経験者
- (7) モバイルワークに関わる事業者
- (8) その他必要と認める者

(会長等)

第4条 研究会に会長1人、副会長1人を置き、構成員の互選によってこれを定める。

---

2 会長は、研究会を代表し、会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 研究会の会議は、会長が招集し、議長となる。

2 会長は、必要に応じて、関係者に必要な資料の提供を求め、又は会議に出席させて説明を求めることができる。

(庶務)

第6条 研究会の庶務は、総務部行政管理課において行う。

(その他)

第7条 この要領に定めるもののほか、必要な事項は総務部行政管理課長が別に定める。

附 則

この要領は、令和2年6月22日から施行する。

---

北広島市モバイルワーク環境調査研究会 構成員名簿

市民環境部市民課長	志村 敦
選挙管理委員会事務局次長	杉山 正一
総務部職員課長	奥山 衛
総務部税務課長	近藤 将雄
総務部行政管理課長	若澤 路子
学識経験者	舟橋 誠 (星槎道都大学特任准教授)
モバイルワークに関わる事業者	山田 大介 (PFU 北海道(株) システム部部長)
その他市が必要と認める者 (窓口利用者)	深村 真人 (北広島法律事務所 代表)

---

## 「モバイルワーク環境の実証実験事業」に係る在宅勤務実証実験実施要領

### 1 目的

モバイルワーク環境の実証実験事業の一環として、職員によるテレワークの在宅勤務実証実験を行い、今後、テレワークの実施について検討する際の検討材料とする。

### 2 モバイルワークとは

「モバイルワーク」とは、決められたオフィスで勤務する働き方ではなく、時間や場所に縛られず、ICT（情報通信技術）を活用して柔軟に働く「テレワーク」の一形態です。

（出典：株式会社 HR ビジョン「人事労務用語辞典」）

今回の実証実験におけるモバイルワークは、庁舎外から庁内の環境にアクセスできるパソコン及び通信機器を使い、在宅での業務を行うものです。

### 3 実施期間

令和2年10月26日から11月13日までの開庁日のうち、5日間  
（連続した5日間が望ましいですが、勤務状況等により難しいということであれば連続しなくても構いません）

### 4 応募方法

別紙「実証実験申込書」に記載のうえ、所属長の署名・押印を受けて10月9日（金）までに行政管理課に提出してください。

### 5 利用機器

行政管理課より、外部から庁内環境へアクセスすることができる設定を施した検証用ノートパソコン及び通信機器を貸出します。

（ログイン等操作方法については、対象職員に直接教えます）

検証用PC：シンクライアント端末でログインした時と同じ環境にログイン可能  
（グループウェアやメール、財務会計システムなどを使用可能）

USB等記録媒体の接続不可

基幹系（ADWORLD等）業務不可

通信機器：専用の回線で庁内ネットワークに接続可能

（この機器のみで接続が可能なので、自宅の通信機器等を使用する必要はありません）

---

## 6 実施場所

自宅、またはモバイルワーク用に設置された外部スペース（当市では札幌北広島クラッセホテル、竹山高原ホテルが該当します。詳細については商工業振興課までお問い合わせください）とします。

覗き見等の危険があるため、カフェ・レストラン・図書館等の施設や、不特定多数の人が往来する場所での業務は絶対に行わないでください。また、持ち運びの際に盗難されないよう十分に注意してください。

## 7 業務方法

業務開始時間の8時45分から業務を開始できるよう、検証用ノートパソコンにログインし、所属長にその日の業務予定をLoGoチャットで報告し、業務を開始してください。

業務内容については、通常行っている業務に近いものが可能です。業務のためにインストールする必要があるソフトウェアがありましたら事前にご相談ください。

また、可能であれば在宅でのZoomを使った会議や打ち合わせの実施なども検討してください。

業務終了時間の17時15分を迎えた後、所属長にその日の業務内容をLoGoチャットで報告し、パソコンからログアウトしてください。

## 8 服務について

所属長からの在宅勤務命令に基づく在宅勤務扱いとなります。事前に必ず「在宅勤務命令簿」による所属長からの在宅勤務命令を受けてください。

勤務時間は通常勤務と同じく8時45分から17時15分（12時から45分間の休憩時間を含む）です。

## 9 注意点

在宅勤務のために持ち帰る必要がある書類がある場合は、「情報資産持ち出し台帳」に記載のうえ、所属長の許可のもと、紛失や盗難に十分気を付けたうえで持ち帰ってください。ただし、個人情報が含まれる書類（「北広島市情報セキュリティ対策基準」で定める重要度分類Ⅰの情報資産）については絶対に持ち帰らないでください。

## 10 その他

実証実験終了後、機器・環境の使い勝手や、今後実際にテレワークを行うと仮定した場合の課題、実施可能と思われる業務等についてアンケートを行いますので、

---

回答をお願いします。

また、本件についてはあくまでも実証実験であり、臨時窓口の開設やテレワークの運用等については、現時点においては未定であることをご承知おきください。

---

在宅勤務実証実験参加者アンケートのまとめについて

① 今回の在宅勤務は、どこで行いましたか。

a.自宅・・・7名(100%) b.自宅以外の場所・・・0名(0%)

→今回の実証実験では全員自宅での勤務となった。

② 今回在宅勤務ではノートパソコンを使用しましたが、使い勝手についてはどうでしたか。

a.使いやすかった・・・1名(14.3%)

b.どちらかといえば使いやすかった・・・5名(71.4%)

d.どちらかといえば使いにくかった・・・1名(14.3%)

c.どちらでもない及びe.使いにくかったは0名(0%)

③ ②の回答の理由を教えてください。

「a.使いやすかった」と答えた職員

・最初は画面が小さいとも思いましたが、順応したので問題がなかった。

「b.どちらかといえば使いやすかった」と答えた職員

・動作は多少遅いが、ほぼ問題なく作業できる。動画視聴によるリモートラーニングを行ったが、画面の調整がうまくいかない、音が割れたり途切れたりするなど、視聴しづらかった。

・軽量で持ち運びしやすかったが、無線の dongle の LED 点灯が煩わしい

・パワーポイントなどで資料を作る際、画面が小さいため、やや使いにくかったが、業務に支障のあるレベルではなかった。

・接続手順については、職場より時間がかかるだけで多少の操作はあるものの、不便は感じなかった。

・共有フォルダ、グループウェア、メール、Word、Excel の使用は、わずかにタイムラグがあるように感じたが、実用上は全く支障なかった。

・画面の縦のピクセル数が少なく Excel のフィルターのパルダウンメニューが見づらかった。

・ホームページの閲覧時、特にスクロールバー使用時に画面スクロールが数秒遅れた。

・パソコン自体は、軽くて扱いやすかったが、通信状況によると思うが、入力への反応に遅延やデータの表示に時間がかかることがあった。

「d.どちらかといえば使いにくかった」と答えた職員

・複数の資料から値を拾ってきてエクセルの算出資料に入力する業務を主に行ったため、画面が小さいこととテンキーが無いことが辛かった。

---

→概ね「使いやすい」という感想を得た。ただし、利用した端末のサイズから、画面やキーボードの小ささについて指摘する意見が多く出ており、端末と合わせてディスプレイやキーボードを提供する、などの環境整備に課題が残る。

また、現在通常業務で使用しているシンクライアント環境と通信環境が違うからか、操作のタイムラグや動画視聴への影響があった。

④ 今回の在宅勤務中に実施した主な業務内容について記入してください

- ・リモートラーニングによる研修受講
- ・監査対応準備
- ・電子決裁
- ・オンライン打ち合わせ
- ・トラブル対応
- ・資料作り
- ・メール処理
- ・法令関係業務（審査、策定）
- ・照会回答
- ・各種連絡調整

→電話や打ち合わせが必要ない業務が主に行われた。

連絡が必要な場合はメールや業務用チャットを用いて行った。

⑤ 今回の在宅勤務中に実施しなかったものの、実際には実施できなかった業務がありましたら、その内容について記入してください。

- ・電話対応
- ・係内打ち合わせ
- ・庁内環境調整

⑥ ⑤で実施できなかった業務を記入した場合、実施できなかった理由について記入してください。

- ・庁内にかかってくる電話を受信できないため（電話対応）
- ・出勤者側のZOOM等の使用環境が整わなかった（係内打ち合わせ）
- ・独立したシステムであり、リモートで操作できなかった（庁内環境調整）

→在宅勤務時の電話対応については、現在は個人が所持する端末に依存しており、本格的に在宅勤務を実施する場合にはその取扱いに検討が必要。

また、実施できるのは庁内ネットワークに属する業務であることから、環境が整わない場合できない業務が存在し、全ての業務が行えないことに留意する必要がある。

---

- 
- ⑦ 今回の在宅勤務中に不便を感じた点や、解消すべき課題点などを記入してください。
- ・動画を視聴しづらかった。
  - ・支払い等の会計事務については押印決裁のため、在宅勤務中は確認ができなかった。電子決裁が進めば実施可能。
  - ・職員の様子が直接確認できないため、状況を見ながらのフォローや確認ができない。
  - ・電話にて連絡調整が必要な場合、通信費の負担について考え方の整理が必要。
  - ・文字のみでは、状況の聞き取りや的確な指示が難しく時間もかかる場合もあるため、電話を使用したい。
  - ・紙でしか保存されていない資料が必要になることがあり事前にスキャンしておく必要があった
  - ・定期刊行物や書籍については、デジタル化が全てされているわけではないので、調べものがあるときは、若干不便かもしれない。
  - ・日ごろは紙により作業している業務を全てをPC上で行うことに慣れない点があった
  - ・在宅勤務期間中も課内で紙の決裁が回ってきており、電子決裁は一度も無かったので、職員の意識改革が必要と感じた。
  - ・コミュニケーション手段について、職員は業務用チャットを活用すればいいが、庁外からの電話があった場合の対応などについては検討する必要がある。
- 大きく分けて、「押印決裁が行えない」「電話での連絡調整に課題」「紙媒体が必要な場合の事前準備」といった課題があった。今後導入議論がある場合にこれらを整理する必要がある。

- ⑧ 今後、同様の環境で在宅勤務を実施することとなった場合、どのような業務であれば在宅勤務が可能だと思いますか。自分の業務に限らず記入してください。
- ・窓口業務を持たない総務・企画系の事務であれば、在宅勤務は可能と考える。
  - ・メール対応
  - ・オンラインによる打ち合わせ
  - ・個人情報に関わらない事務処理全般
  - ・資料作り
  - ・市民対応や住基系の取扱いが無い部署であれば在宅勤務は可能と思うが、紙から電子への移行がされていない現状では在宅だけの業務は限定的となる。
  - ・具体的な業務ではないが、自分のペースで進められる業務は在宅勤務に向いていると考える。
  - ・来客や電話対応、作業を伴わない業務であれば可能と考えるが、内外部の関係者と打合せを行うためのツールが必要になると思う。
  - ・在宅勤務をする場所にもよりますが、内部(庁内)・外部(業者等)との連絡・会議システ
-

---

ムが整っていれば、窓口業務や現場業務以外は基本的に在宅勤務が可能ではないかと思う。

・基幹系システムを使用する以外の業務は実施可能と考えるが、業務用チャットがないと在宅勤務に支障が生じる。

→**窓口業務のない部署の業務、という意見が多かった。また、実際に行う場合は外部との調整を行うためのツールが必要という見解もある。**

⑨ その他、この在宅勤務実証実験に関して、感想やご意見等ありましたら記入してください。

- ・庁内において電子決裁が進めば、在宅勤務がしやすい環境となると考える。
- ・長期にわたって在宅勤務を行うこととなった場合、部下の様子を直接確認する機会が減り、課内のマネジメントや人事評価を行う際に支障が出るのが予想される。
- ・出勤する必要がないため、通勤や身支度にかかっていた時間を家事労働や余暇に充てることができるため、生活の質が向上する。女性職員や共働きの職員も増えている現状において、在宅勤務が可能になることで職員の負担軽減が図られ、働き方改革の一助となる。
- ・通常勤務している時に入る突発的な相談などへの対応が少なく、作業に没頭できたのでとても有意義であった。スタッフ内で業務調整を行えば、交代で在宅勤務を続けるということがすぐにでも可能かと思う。
- ・在宅勤務のように市役所外で市役所と同様の環境で業務できることはとても助かる。今後もノートパソコンを貸していただけるなら、外勤時などでも使用していきたい。
- ・自宅では集中を保つ環境づくりや秘密の保持ができる場所の確保に苦慮した。
- ・勤務時間及び休憩時間については通常のとおり行ったが、45分の休憩では、昼食の確保に困る人もいるのではないか。
- ・特に部長職においては、コロナ対応等による緊急の会議や定期的な会議が多く、在宅勤務の支障になっていると感じる。
- ・静謐な環境で仕事できたのは率直に良かったと思う。
- ・在宅勤務のほか、出張先や会議においてもこの環境は非常に便利であると感じた。
- ・ペーパーレスにも寄与されると考えられるため、費用の問題もあるかと思うが、この環境の拡大について積極的に推進していただきたい。

→**働き方改革につながる、電話などが来ない環境で業務に集中できたという意見や、勤務体系や実際に合わないことに対する意見があった。**

**上がった課題の整理は必要であるが、整理と準備をしっかり行えば在宅勤務は可能であり、状況によっては非常に有効な勤務体系であるとする。**



モバイルワーク環境の実証実験事業報告書

令和3年2月

北広島市

---