

# Mapping OPALE for IBM i





# **Mapping Virtual Printer V7**

導入・設定ガイド

2023年7月版

## ● このガイドの目的

このガイドは、Mapping Virtual Printer(マッピング・バーチャル・プリンター、以下 MVP)の導入と、その 後の設定を行う手順をガイドすることを目的としています。

MVP の設定には、複数の方法があるので、予めこのガイドを読んで、それぞれの得失を理解していただい てから、作業を始めることをお勧めします。

# ● このガイドが想定している読者

このガイドは、MVP の導入と設定に携わるシステム技術者の方を読者として想定しています。そのため、 読者には、Windows に関わる一定程度のスキルを保有されていることが必要です。

目次	
----	--

 4
 4
 6
 6
 6
 9
 10
 11
 12
 13
 16
 16
 20
 21
 22

## 1. Mapping Virtual Printer V7.1 を理解する

Mapping Virtual Printer (以下 MVP と記します。) は、Windows や Windows Server 上に導入して稼働します。MVP を使用する目的は、主に次の 2 通りです。

- IBM i(AS/400)上の Mapping Suite が生成した PDF ファイルや PCL モードの印刷データは、 PDF ダイレクト印刷機能や PCL モードを持つプリンターには直接印刷が可能です。しかし、 そのような機能を持たないレーザー・プリンターや、インクジェット・プリンターには、 MVP を使用することで、自動印刷できるようになります。
- ② IBM i(AS/400)上の Mapping Suite が PDF ファイルを生成した後、OUTQ を介して PC に印刷操作を行うことによって、PC 画面上に PDF ファイルを自動的に表示したり、保存したりすることができるようになります。

MVP は次のように動作します。

MVP は、LPD/LPR プロトコルを使用して、Mapping Suite が稼働するシステムから、PCL、PDF、 またはその他の Windows 形式の印刷データを受信します。Mapping Suite が PDF ファイルを送信する と、送信先の PC 上で稼働する MVP がそれを自動的に検知し、PDF ビューイング・ツール(例えば Adobe Reader や PDF-XChange Editor)を起動し、宛先プリンターのプリンター・ドライバーを使用し て印刷します。つまり、ユーザーが PDF ファイルを開いて、印刷メニューから宛先プリンターを指定 して印刷するという操作の代わりを、MVP が自動的に行うと言えます。

受信した PDF ファイルは、MVP をインストールしたフォルダーの下にできるフォルダー

(¥MappingSpooler¥Spool)の下にできる登録プリンター名のフォルダーに保管されます。

その他に、MVPの画面上の操作によって、受信後の印刷ジョブ(PDFファイル)を保管、保留、保留解除、削除、再印刷することができます。また、宛先プリンターを、手動で、同じネットワーク上にある他のプリンターへ変更することも可能です。

## 2. 事前に必要な検討を行う

MVP の導入に当たっては、以下の点について前もってご検討いただき、どのような組み合わせで使用 するかを決めておくようにしてください。

MVP を Windows PC に導入するか、Windows Server に導入するか

 一般に、Windows Server の方が Windows PC に比べてディスクの容量の点で、余裕が期待できます。Windows PC を選択する場合には、MVP が受信した PDF ファイルを印刷後に自動的に削除するように MVP を設定する、若しくは定期的に手動で削除するという運用をお勧めします。

 ② PDF ビューワーとして Adobe Reader を使用するか、PDF XChange Editor を使用するか どちらも無償の PDF ビューワーですが、主に次のような違いがあります。
 <Adobe Reader>

PDF ファイルを表示したり印刷したりするための PDF ビューワーとして、最も多く使用されて いるものです。ただし、MVP と組み合わせて使用する場合、印刷する都度 PDF ファイルが画面 に表示されたり、受信した PDF ファイルの数だけ Adobe Reader が稼働し、PC のメモリーがひ っ迫するという現象が発生したりします。また、プログラムが更新された結果、実行プログラム が保存されているフォルダー名が変わってしまい、その結果、MVPの設定を変更しないとならな くなったという現象が発生した事例があります。

- 注1) そのような現象が発生しないようにするための設定がありますが、それも Adobe Reader のバージョンによって無効になる場合があるので、注意が必要です。
- 注2) Adobe Reader の古いバージョン(例 V9)を使用することによって、上記のような懸念 を回避するという方法も考えられますが、Windows や Windows Server の新しいバー ジョン上で使用することに対するリスクの可能性があります。
- <PDF-XChange Editor>

Adobe Reader 同様の無償の PDF ビューワーです。同じ開発元から PDF-XChange Viewer という 無償の PDF ビューワーも提供されていますが、こちらは開発を終了しているとのことなので、 PDF-XChange Editor の無償版を使用することをお勧めします。こちらは、MVP 上の設定によっ て、PDF ファイルを表示することなく印刷することが可能ですし、処理した PDF ファイルの数 だけプログラムが起動することもありません。

なお、PC に Adobe Reader もインストールして、PDF ビューワーの標準として、Adobe Reader を指定することも可能です。

注) PDF-XChange Viewer を使用した場合、フォントを埋め込んでいない PDF ファイルを表示す ると、漢字が□に表示されるという問題が報告されています。

③ MVP を GUI モードで使用するか、サービス・モードで使用するか

👻 Mapping Virtual Printer autogenbuild_v7.1.0.35	583					_	×
サーバー(S) スプール・ファイル(P) ツール(T)							
▶ ■ 🚱 開始 停止 構成							
ステータス ファイル名	日付	サイズ	所有者	タイプ	プリンター	ローカル・ファイル名	
印刷可能							11.

Windows PC や Windows Server を起動した際に、MVP も同時に自動的に起動させるには、 Windows の設定が必要です。

サービス・モードでは、MVP は Windows のサービスの一つとして稼働しますので、稼働中は画 面上に何も表示されません。また、Windows PC や Windows Server を起動した際に、MVP も同 時に自動的に起動させる設定が可能です。また、MVP のサービスを停止することによって、GUI モードに切り替えて、手動で画面上に PDF ファイルを表示したり、再印刷させたり、宛先プリン ターを変更することができます。 MVP のサービスのユーザーは Administrator なので、Administrator のパスワードを変更した際に は、MVP サービスの設定画面で、パスワードも併せて変更することに注意が必要です。

## 3. インストール時の注意点を理解する

- 1. MVP のインストールや操作は、必ず Administrator 権限で行ってください。
- 2. MVP は、次の Windows PC や Windows Server 上で稼動します。
  - クライアント用 Windows: Windows XP、以降のバージョン
  - サーバー用 Windows: Windows Server 2008、以降のバージョン
  - メモリーは 1GB 以上を推奨します。
  - 最新の Windows Service Pack をインストールしておいてください。
- MVP をインストールする PC やサーバーは、Mapping Suite が稼働するシステムと通信可能な、 固定 IP アドレスを持っている必要があります。
- 4. <u>予めCドライブの直下に、空白文字を含まない英数字の名前のフォルダー(例:C:¥MVP)を</u> 用意して、そこを宛先としてインストールしてください。
- 5. 一部のセキュリティ・ソフトでは、MVP に送信されてくる PDF ファイルの受信をブロック する場合があります。MVP 経由の印刷ができなくなりますので、MVP をインストールした フォルダーを監視対象から除外するように設定することをお勧めします。
- 6. MVP は、ポート 515 (標準 LPD/LPR ポート)を使用しますので、別のプログラムで使用し たり、ファイア・ウォールでブロックしたりしないでください。

## 4. インストールと設定を行う

4-1. PDF ビューワーをインストールして設定する

MVP のインストールの前に、PDF ビューワーをインストールして、設定します。

<Adobe Reader の設定を行う>

MVP と組み合わせて使用する PDF ビューワーに Adobe Reader を使用する場合には、次の設定を行います。

① 保護モードの解除

悪意のある PDF ファイルが任意の実行可能ファイルを起動したり、システム・ディレクトリ ーや Windows レジストリーを書き換えたりすることを防ぐために、Adobe Reader には"保護 モード"があり、標準では有効化されています。その結果、MVP がサービス・モードで使用で きなくなります。

つまり、MVP をサービス・モードで使用するために、Adobe Reader の保護モードを解除する と、MVP が受信した PDF 以外の PDF ファイルを扱うと、上記のようなリスクが存在するこ とになります。

Adobe Reader DC において保護モードを解除するには、メニューの中から「編集」→「環境 設定」→「一般」→「セキュリティ(拡張)」を選択します。「起動時に保護モードを有効にす る」のチェックを外して、[OK」ボタンを押します。

分類(G):	サンドボックスによる保護
フルスクリーンモード ページ表示 一般 注釈 文書	<ul> <li>記動時に保護モードを有効にする(M)</li> <li>保護されたビュー ③ オフ(0)</li> <li>安全でない可能性のある場所からのファイル(P)</li> <li>すべてのファイル(A)</li> </ul>
3D とマルチメディア JavaScript アクセシビリティ	拡張セキュリティ 図 拡張セキュリティを有効にする(E) 回 クロスドメインログファイル(G) 表示(M)
アッドビオンラインサービス アドビオンラインサービス インターネット スペルチェック セキュリティ セキュリティ セキュリティ マルチメディア(従来形式) マルチメディア(従来形式) ものさし(20) ものうし(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの) もの(20) もの) もの(20) もの) もの) もの(20) もの) もの) もの(20) もの) もの) もの) もの(20) もの) もの) もの) もの(20) もの) もの) もの) もの) もの) もの) もの) もの) もの) もの	セキュリティ特権の場所 セキュリティ設定によってワークフローに悪影響が生じる場合は、「セキュリティ特権の 場所」を使用するとができます。「セキュリティ特権の場所」を使用する と、作業の安全を確保したまま、ワークフローの項目に信頼を付与できます。 有効な証明書を持つ文書を自動的に信頼する(U) 「Win os セキュリティゾーンのサイトを自動的に信頼する(S) Windows 信頼済みサイトを表示(D)
	ファイルを追加     フォルダーのパスを追加     ホストを追加     耐除     耐除     耐除     耐除     で     ボストを追加     町
	ОК (キャンセンル

自動更新の解除

Adobe Reader のバージョン・アップが行われると、Adobe Reader の実行プログラムが保管されたフォルダー名が変わる場合があります。その場合は、MVP の設定を修正する必要があります。それを回避するには、Adobe Reader の自動更新を行わない設定に変更します。

- i. Adobe Reader DC よりも古いバージョンでは、[環境設定]→[アップデーター]を選択し てから、[アップデートのダウンロードやインストールを自動的に行なわない]を選択し て、[OK]を押します。
- ii. Adobe Reader DC では、レジストリーの編集を行いますが、Adobe 社の下記のページの ガイドを参照して行ってください https://helpx.adobe.com/jp/acrobat/kb/cq05201026.html

<PDF-XChange Editor をインストールして設定を行う>

MVP と組み合わせて使用する PDF ビューワーに PDF-XChange Editor を使用する場合には、次の手順でインストールと設定を行います。

 下記サイトにアクセスすると、次の画面が表示されますので、右側の "DOWNLOAD "ボタンを 押すと、画面が変わりますが、同時に"EditorV10.x64.msi"ファイルが"ダウンロード"フォルダー に保存されます。

https://www.tracker-software.com/product/pdf-xchange-editor



⑤ 次の画面が表示されたら、"Finish"ボタンを押してインストールは完了です。

👹 PDF-XChange Editor Setup	– 🗆 X
PDF	Completed the PDF-XChange Editor Setup Wizard Click the Finish button to exit the Setup Wizard.
	Launch PDF-XChange Editor
	Back Finish Cancel

注) PDF ファイルに対する既定のプログラムを Adobe Reader に設定する場合には、PDF ファイル を指定して右クリック → プロパティを選択して、表示された画面の"プログラム"欄の値を Adobe Reader に変更します。

▲ JP_DT_2021FE	EB_MappingVi	tualPrinter_V71_イン	/スト−ルと設定_2 ×
全般 セキュ!	リティ 詳細	以前のバージョン	
PDF	rtualPrinter_	V71_インストールと設	定_2023MAR25.pdf
ファイルの種類:	Adobe Acrol	oa 文書 (.pdf)	
プログラム:	📕 Adobe	Acrobat	変更(C)

## 4-2. MVP をインストールする

 MVP インストール用プログラム"MappingVirtualPrinter\_setup\_7.1.0.xxxxx.exe"(xxxxx はリリース 番号)を導入先の PC に保存した後、右クリックして「管理者として実行」を選択します。次の画 面が表示されたら、[Next >]を押して、インストールを開始します。



② 使用許諾契約を確認して同意したら、[Yes]をクリックします。



#### MAPPING Suite

③ [Japanese]を選択して、[Next >]を押します。

		×
uits your needs	3.	
		•
< Back	Next >	Cancel
	uits your needs	uits your meeds.

④ [Browse]を押して、予め作成した C ドライブ直下の導入用フォルダー(例: C:¥MVP)を指定した
 後、[Next >]を押します。

MappingVirtualPrinter Setup		×
Choose Destination Location Select folder where Setup will inst	all files.	
Setup will install MappingVirtualPr	inter in the following	folder.
To install to this folder, click Ne folder, click Browse and select and	xt. To install to a dif ther folder.	ferent
Destination Folder C:WProgram FilesWMappingVirtualPri	nter	Browse
	< Back Next 2	Cancel

⑤ インストールが終了したら、[Finish]をクリックします。インストール・プログラムが終了しま す。

MappingVirtualPrinter Setup	
R	InstallShield Vizard Complete End of installation. Thanks for choosing MAPPING !
R	Click Finish to complete MappingVirtus Printer Setup.
	Seck Finish Dencel

## 4-3. ライセンス・キーを入力する

- ① Windows のスタートから「Mapping Virtual Printer」を選択して起動します。
- ② MVPを使用するには、ライセンス・キーを入力する必要がありますが、最初の起動の際にはまだ未入力なので、次のエラー・メッセージが出ます。[OK]をクリックします。



④ 次の画面が表示されるので、[プログラムの起動]の下にある ID の値を <u>mapping@belldata.co.jp</u> ~ お知らせください。ID の値を元にライセンス・キーが生成されて、通知されます。(数日掛かる場 合があります。)ID 値は、MVP がインストールされた PC のハードウェア固有の値です。そのた め、PC 本体、あるいは基板やメモリー・サイズが変わると、ID の値が変わってライセンス・キー が使用できなくなります。そのような場合には、新しい ID 値を <u>mapping@belldata.co.jp</u> ~ご連絡 いただき、新しいライセンス・キーの発行を依頼してください。

プリファレンス	×
日記動時の設定 「サービスとして起動する(再起動が必要)	ОК +>>tzл
✓ 自動的に起動する ✓ 自動的に起動する	
□ テスト・モード:受信時にスプール・ファイルを削除する	
▶ 起動時に目間に変みのスプール・ファイルを削除する ■ 印刷化金にスプール・ファイルを削除する 待ち時間(秒): 30	ログ
LPDサーバーの設定	「 詳細チ~ド
LPDサーバーのボート: 515	表示
- プラムの短動 ID: 2414720	起動する
5-12)A++-:	

- ⑤ ライセンス・キーが通知されたら、[プログラムの起動]の下にある[ライセンス]欄にライセンス・ キーの値をコピー・ペーストして入力して、[起動する]をクリックします。
- ⑥ 正しいライセンス・キーであれば、以下の有効である旨のメッセージが表示されます。

MappingVirtualPrinter
(1) 25 キーは有効です。.
ОК

## 4-4. エラー・メッセージが表示されたら

 入力したライセンス・キーが無効な場合には、以下のエラー・メッセージが表示されます。再度、 「ID」の値を確認して、mapping@belldata.co.jp へお問合せください。

MappingV	rtualPrinter 🛛 🔀	
1	Spooler: INVALID KEY (No key)	1
	<u> </u>	

② MVP がポート 515 を使用できないという意味の、以下のエラー・メッセージが表示された場合は、「8トラブルに対応する」を参照して、対応してください。

MappingVi	rtualPrinter	×
1	LPD Server: Unable to bind	Port : 515
	ОК	

4-5. プリファレンスを設定する

続けて、プリファレンス画面の他の設定を行います。
 [起動時の設定]欄には、以下のような設定項目がありますので、必要に応じてチェックします。

起動時の設定	ОК
□ サービスとして起動する(再起動が必要)	キャンセル
✔ 自動的に起動する	
🗌 起動時に画面を最小化する	
□ テスト・モード:受信時にスプール・ファイルを削除する	
▶ 記動時に印刷済みのスプール・ファイルを削除する	
□ 印刷が後にスプール・ファイルを削除する 待ち時間(秒):	30 09
	一 標準モード
LFUサーバーの設定	詳細モード
LPDサーバーのボート: 515	表示
フログラムの起動	
ID : 2414720	起動する
う1センス・キー: CFF000 F804F0 CDC2FD C2FDC2 2000D0 04FD	DB FDC5FD C2

- □ [サービスとして起動する]: MVP を、Windows のサービスの一つとして稼働させる場合にチェ ックを入れますが、詳しくは、"5. MVP サービス・モードの開始と追加設定"をご参照ください。 □ [自動的に起動する]: MVP が起動すると、スプーラーが自動的に開始します。
- □ [起動時に最小化する]: 起動時に、MVP は自動的にシステム・トレイへ最小化されます。
- □[テスト・モード:受信時にスプール・ファイルを削除する]:PDF ファイルを MVP が受信する と、印刷せずに削除します。主に Mapping サーバーとの接続テストに使用します。
- □ [起動時に印刷済みスプール・ファイルを削除]: MVP を起動した時に、印刷済みの PDF ファイ ルを自動的に削除します。
- □ [印刷後にスプール・ファイルを削除する]:印刷済みの PDF ファイルを一定時間後に自動的に削除します。削除するまでの時間は、右にある[待ち時間]欄の数字で、秒単位で設定できます。 この値は、24 時間以内の値にすることをお勧めします。MVP が受信した PDF スプール・ファ イルは、PC のディスクに保存されますので、ディスクを圧迫しないためには、PC や MVP の 再起動の頻度に応じて、上の[起動時に印刷済みスプール・ファイルを削除]か、この設定を有 効にすることをお勧めします。
- [LPD サーバーのポート]: デフォルトの 515 以外には変更しないでください。
- [ログ]:[詳細モード]を選択すると、詳細なログ・ファイルを保存します。問題が発生した時の原 因を調査する際に[詳細モード]を指定してください。[表示] ボタンをクリックすると、その時点 のログ・ファイルを表示することができます。

ライセンス・キーを含むプリファレンス画面の設定は、MVP がインストールされたフォルダーの下に ある "MappingSpooler" フォルダー内の、"MVPconf.ini"というファイルに保存されます。MVP のライ センスを他の PC に移動する際に、このファイルをコピーし、新しいライセンス・キーを入力すること によって、起動時の設定を移行することができます。

#### 4-6. プリンターを設定する

[サーバー]→[構成]を選択して、プリンターの設定を行います。1本の MVP のライセンスにおいて、 25 個までのプリンター設定を登録できます。

- MVPGUI 画面のメニュー、[サーバー]から[構成]を選択するか、またはメニュー・バーの[構成] ボタンをクリックします。
  - 注:プリンターの構成を行う前に、必ず MVP を[停止]してください。(MVP を停止していない と、[構成]メニュー、および[構成]ボタンはグレイ表示になり、選択できません。)



② [サーバーの構成]画面が表示されますので、[新規作成]をクリックします。

ハーの構成		
パーチャル・プリンター名:	T THE CASE OF STR	保存
・ ーカル・プリンターの設定		41004206
- <b>C</b> (1-2002-13)	nite	
ローカル・プリンター	RICOH IPSIO SP 8200 RPCS	×
結紙トレイ:	1966年トレイ:	
0-70-7008-: 70794:	RICOH IPSIO SP 8200 RPCS	¥3%4 7
- <b>C</b> LED70500500M		
IP7PUZ:		
<b>#1~8</b> ∶		
🗖 ्र १९४०२ दशह	2578保留33。	

③ 任意のプリンター名(下の例では LABELS)を入力します。プリンター名は、必ず<u>半角英数大文</u> **字**で指定し、ブランク文字は使用しないでください。

パーチャル・プリンター名:	OK
LABELS	キャンセル

- ④ 印刷方法は、次の3つの方法から選択できます。
  - Mapping Suite から、PCL 形式の印刷データを送信する場合は、[PCL プリンターに送信する] を指定します。[ローカル PCL プリンター]で、PC に導入済みのプリンターのリスト(▼ボタ ンを押すと表示されます。)から、PCL モードのプリンターを選択して、保存をクリックしま す。
    - 注:ローカル・プリンター名に使用できるのは、半角英数文字のみです。(ブランク文字は使用し ないでください。)

<ul> <li>BEREFERSE</li> <li>BEREFERSE</li></ul>	442
IBM Inteprint Color 1534	<u>×</u>
HUNDER	
14.5	
IBM Intoprint Color 1534 PS3	<u>y</u>
	Retitived adds (2 / 25)  ACT+5  EMI Infoprint Color 1534  MH 5  EMI Infoprint Color 1534  MH 5  EMI Information 1532 (25)

 ● [LPD プロトコルを使用する]を選択する場合は、宛先プリンターの IP アドレスとキュー名を 指定して保存をクリックします。(キュー名はプリンター固有の値で、lp(エル・ピー)や PASS が一般的です。)

P	(Rp
LABELS	新規作成 削除 (2 / 25) キャンセン
ーカル・プリンターの設定	
- C a-tul-792%-C	送信する ·
ב-לעטיל אול-ם	IBM Infoprint Color 1534 PS3
給紙トレイ:	
<u></u>	
一〇 プログラムを使って印	刷する
ローカル・プリンター:	IBM Inteprint Color 1534 PS3
70754:	"C:\Program Files\Adobe\Reader 9.0\Reader\AcroRd32;exe" /t /h %1 %2 %3 %4 ?
● LPD7ロトコルを使用	Ħ\$3
IP7802	192 168 1 136
	132.100.11.100
	(puppl)
41-名:	[PASS]

- 多くのケースでは、Mapping Suite から送信される PDF を、PDF ビューワーとプリンター・ ドライバーを使って印刷します。その場合は、[プログラムを使って印刷する]を選択し、宛先 のプリンター名と、使用する PDF ビューワーの実行プログラムを指定します。具体的には、 次の手順で設定します。
  - i) PDF ビューワーのインストールと設定方法は、「<u>4-1. PDF ビューワーをインストー</u> ルして設定する」を参照して、インストールと設定を行います。
  - ii) MVP のサーバーの構成画面上で、次の設定を行い[保存]ボタンをクリックします。
    - ✓ バーチャル・プリンター名:任意の名前ですが、英数半角文字であることと、
       対応する OUTQ のパラメーターの中の RMTPRTQ と一致させることが重要です。
    - ✓ ローカル・プリンター: PC に導入済みのプリンター・ドライバー名から選択します。
      - 注) ローカル・プリンター名に使用できるのは、半角英数文字のみです。全角文 字やブランク文字は使用しないでください。
    - ✓ プログラム: [プログラムを使って印刷する]を選択し、プログラム欄に次のよう に記述します。
       "C:¥Program Files¥Tracker Software¥PDF Editor¥PDFXEdit.exe"

/print:printer=%2 %1

- 注1) ¥PDFXEdit.exe "と /print の間には半角ブランクを入れます。
- 注2) printer=と %2の間には、ブランクが入らないようにご注意ください。
- 注3) Adobe Reader を使用する場合は、次のように記述します。

"C:¥Program Files¥Adobe¥Acrobat DC¥AcrobatAcrobat.exe" /h /t %1 %2

ナーバーの構成		×
パーチャル・プリンター名:	保存	
SP6100	▼ 新規作成 前脚余 キャンセル	
-ローカル・プリンターの設定		
_○ ローカル・プリンターに送	信する	
o-thuPCLプリンター:	<b></b>	
\$ <b>含紙ト」</b> イ:		
・ プログラムを使って印刷	175	
ローカル・プリンター :	RICOH IPSIO SP 6100 RPCS	
プログラム :	"C:\Program Files\Tracker Software\PDF Editor\PDFXEdit.exe" /print:printer=%2 %	
〇 LPDプロトコルを使用	\$Z	
ΙΡγκυς :	0.0.0.	
キュー名:		
🗌 デフォルトで印刷:	ジョブを保留する	

このプリンターの構成は、MVP がインストールされたフォルダーの下の"MappingSpooler"フ ォルダー内にある "Printer.cfg" というファイルに保存されます。MVP のライセンスを他の PC に移動する際にこのファイルをコピーすると、プリンターの構成を移行することができます。

#### 🕦 印刷しないで、受信した PDF ファイルを表示する

MVP が PDF ファイルを受信したら、印刷する代わりに、PDF ビューワーが自動的に 起動し、PDF ファイルを表示するという運用方法も可能です。そのためには、プログ ラム欄に、次のように記述します。

✓ PDF-XChange Editor の場合

"C:\Program Files\Tracker Software\PDF Editor\PDFXEdit.exe" %1

✔ Adobe Reader の場合

"C:\Program Files\Adobe\Acrobat DC\Acrobat\Acrobat.exe" %1

受信した PDF ファイルは、MVP をインストールしたフォルダーの下にできるフォル ダー(¥MappingSpooler¥Spool)の下にできる登録プリンター名のフォルダーに保管され ます。

#### 🕚 デフォルトで印刷ジョブを保留する

[デフォルトで印刷ジョブを保留する] ボックスにチェック・マークがあると、MVP は 受信した印刷ジョブを保留状態とします。従って、GUI 画面から手動で保留解除され るまで、印刷されません。自動的に印刷開始させるには、チェック・マークを外してく ださい。

#### 4-7. MVPconf.ini ファイルを編集する

MVP が PDF ファイルを受信する毎に Adobe Reader が稼働状態になって、メモリーを圧迫するという 現象が発生します。それを回避するために、PDF ファイルの処理(印刷)が終了すると、Adobe Reader も終了するように、MVP の設定情報を持つ"MVPconf.ini"ファイルを次の手順で編集します。

① MVP をインストールしたフォルダーの下にある"MappingSpooler"フォルダーの下

に、"MVPconf.ini"ファイルに対して、右クリック → 編集を実行すると、メモ帳の画面が起動し ます。



# 5. MVP サービス・モードの設定を行う

MVP と組み合わせて使用する PDF ビューワーに Adobe Reader を使用する場合は、MVP をサービ ス・モードで使用することをお勧めします。サービス・モードでは、MVP は自動的に受信処理 (LPD サ ーバー) と印刷処理 (スプーラー)を開始して、バックグラウンドで稼働します。(システム・トレイに アイコンを表示したり、GUI 画面を表示したりすることはありません。)

注) MVP と組み合わせて使用する PDF ビューワーに、PDF-XChange Editor を使用する場合には、この設定は不要です。

Mapping Virtual Printer サービスが、システムの起動時に自動的に開始されるために、次の設定を行ないます。

Windows の[スタート]ボタンを押して[すべてのプログラム]を指定すると表示されるプログラムの中から、次のように[MappingVirtualPrinter] → [Start as Service]を選択して、右クリックします。

		開<(O)
	0	管理者として実行(A)
		互換性のトラブルシューティング(Y)
■ デスクトップ ガジェッ		ファイルの場所を開く(I)
● 町字のプロガラム		7-Zip
7-Zin		タスク バーに表示する(K)
Cisco		スタート メニューに表示する(U)
■ EUITSU - ディスプ		以前のバージョンの復元(V)
Euiitsu Display Man		
IBM Applications		送る(N)
IBM i Access for Wir		切り取り(T)
lava		⊐ピー(C)
MappingSuite		削除(D)
MappingVirtualPrint		2500(0) 名前の変更(M)
🖉 🍪 MappingVirtualPr		
Start as Service		フロパティ(R)
Microsoft Office		ヘルプとサポート
MIND_SMX_Dialer		, vu) E9/k-1.
PDF-XChange PDF \	/iewe	er 👘
Plugfree NETWORK		
RC Localize		
🐌 Ricoh Group Domair	n	-
<ul><li>前に戻る</li></ul>		
プロガラムとファイル	の檜	素 0 シャットダウン ♪

②[管理者として実行]をクリックすると、次のようにサービスのインストールと開始が完了したメッ セージが表示されます。

MappingVirtualPrinter	x
<b>り</b> ービスは正常にインストールされ、	開始されました
	ОК

③ 「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」を選択して、下記のサービスの画面を表示します。



④ 「Mapping\_VirtualPrinter」を選択して、右クリックし、下記[プロパティ]の[ログオン]画面を表示 します。

(ローカル コンピューター	) Mapping_VirtualPrinter のプロパティ
全般 ログオン 回復	依存関係
ログオン:	
◎ ローカル システム アカ □ デスクトップとの対	ウ <b>ント(_)</b> 話をサービスに許可( <u>W</u> )
<ul> <li>アカウンド(D)</li> </ul>	<del>2001/0772528/1g/1gad.ricol.com</del> 参照( <u>B</u> )
	••••••••••••
/ <mark>パワードの</mark> 愛 忍入力(C):	••••••••••
ユーザー アカウントのログ	オン オブションの構成の詳細を表示します
	OK キャンセル 適用( <u>A</u> )

[アカウント]を選択して、[参照]ボタンを押します。[選択するオブジェクト名を入力してください]欄に、ログインに使用した Administrator のアカウント名を入力し、[名前の確認]ボタンを押します。

ユーザーの選択	? ×
オブジェクトの種類の選択(S):	
ユーザー または ビルトイン セキュリティ プリンシパル	オブジェクトの種類(の)
場所の指定(E):	
A048492596	場所(_)
選択するオブ ェクト名を入力してください (例)(E):	
	名前の確認(C)
」	ОК <b>**&gt;セル</b>
$\downarrow$	
ユーザー または サービス アカウント の選択	? ×
オブジェクトの種類の選択(S):	
ユーザー または サービス アカウント	オブジェクトの種類(の)
場所の指定(F):	
ディレクトリ全体	場所(_)
選択するオブジェクトタを入力してください (例)(F)・	
	2 名前の確認(C)
III 新知识文定( <u>A</u> )	OK キャンセル

- ⑥ [OK]ボタンを押すと、[ログオン]画面に戻り、[アカウント]欄にアカウント名が表示されるので、パスワードを入力して[OK]ボタンを押します。
- ⑦ Windows の「全てのプログラム」→「MappingVirtualPrinter」→「Start as Service」を選択して、右クリックし、「プロパティ」をクリックします。

⑧ [互換性]のタブを選択し、[すべてのユーザー設定を変更]ボタンを押します。



⑨ [すべてのユーザーの互換性]画面で、「管理者としてこのプログラムを実行する」欄にチェックを 入れます。

プログラムが以前の ージョンでは問題が してください。	バージョンの Windows では正常に動作していたのに、このバ 発生する場合、以前のバージョンに合った互換モードを選択
生焼モート	でこのプログラムを実行する。
Windows XP	(Service Pack 3)
設定	
🔄 256 色で実	ধিন্দির
🕅 640 × 480	の解像度で実行する
📃 視覚テーマ	を無効にする
🔲 デスクトップ	コンポジションを無効にする
📄 高 DPI 設	定では画面のスケーリングを無効にする
特権レベル	
▼管理者と	てこのプログラムを実行する
	OK まか. オフル 適用(A)

- ⑩ 「適用」→「OK」ボタンを押して設定を保存します。
- ① Adobe Reader にも上記 7 から 9 の手順を適用します。
- PC を再起動します。

#### 🕚 サービス・モードから GUI モードに戻すには

サービス・モードから GUI モードに戻す場合には、次の設定変更を行います。

- i. 「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」を選択して表示された画面で、「Mapping\_VirtualPrinter」を選択します。右クリックし、下記[プロパティ]の[全般]画面を表示します。
- ii. サービスを停止してから、[スタートアップの種類]を、次の画面のように「手動」に 変更して「OK」ボタンを押します。その後、PC を再起動してください。MVP が、 GUI モードで稼動していることをご確認ください。システム・トレイに アイコンが表 示されていれば、GUI モードで稼働中です。

(ローカル コンピュータ	ター) Mapping_VirtualPrinter のプロパティ 🛛 💌
全般 ログオン 回復	夏 依存関係
サービス名:	Mapping_VirtualPrinter
表示名:	Mapping_VirtualPrinter
<b>                                    </b>	A 7
実行ファイルのパス: "C:¥MVP¥Mapping\	/irtualPrinter.exe" "NINSERV"
スタートアップの 種類(E):	手動
サービスのスタートアップ	<u> プオプションの構成の詳細</u> を表示します
サービスの状態:	停止
開始(S)	停止(I) 一時停止(P) 再開(B)
ここでサービスを開始す	するときに適用する開始パラメーターを指定してください。
開始パラメーター( <u>M</u> ):	
	OK         キャンセル         適用(A)

# 6. Mapping サーバー(IBM i)に OUTQ を作成して PDF を印刷する

MVP の設定が終了したら、Mapping サーバー(IBM i)から、Mapping の印刷コマンドを使用して印刷 確認テストを行います。

初めに、次の手順で、MVP上のプリンターに1対1で対応するリモート OUTQ を IBM i 上に作成します。

① 次のコマンド例に従って、リモート OUTQ を作ります。

CRTOUTQ OUTQ(MVPSP6100) RMTSYS(\*INTNETADR) RMTPRTQ('SP6100') CNNTYPE(\*IP) DESTTYPE(\*OTHER) TRANSFORM(\*NO) INTNETADR('192.168.1.80') DESTOPT('XAIX') SEPPAGE(\*NO)

ここで、各パラメーターは次のように設定します。これら以外の値は固定です。

- OUTQ(ここでは'MVPSP6100'): IBM i 上のリモート OUTQ の名前(任意の英数文字の名前)。
- RMTPRTQ(ここでは'SP6100'):このOUTQと対応するMVP上のプリンター名。この値によって、IBM i 上のOUTQとMVPのプリンターが紐付きます。

• INTNETADR(ここでは'192.168.1.80'): MVP がインストールされている PC の IP アドレス。

次のコマンドを使って、このリモート OUTQ のライター(書き出しプログラム)を開始します。

STRRMTWTR OUTQ(MVPSP6100)

ライターが起動したら、次の手順で、IFS 上に生成された PDF ファイルを、"MAPIFS2PRT"コマンド を使ってこの OUTQ へ送信します。それによって、MVP が PDF ファイルを受信し、設定された Windows プリンターに自動的に印刷します。

- ③ コマンドラインで"MAPIFS2PRT"と入力して、F4 キーを押します。
- ④ 表示された画面で、次の値を入力して実行キーを押します。
  - ・ 印刷するファイルのパスとファイル名(例:/home/MAP400/mapping/test/BAYTOP.pdf)
  - ・ スプール名(任意の英文字で始まる名称)(例:BAYTOP)
  - ・ 出力用 OUTQ(作成した MVP 用のリモート OUTQ 名)(例: MVPSP6100)
  - ・ ライブラリ(上記の OUTQ があるライブラリ名)

🕚 1台のプリンターで異なる設定を使い分けるには

同じ Windows プリンターにおいて、給紙トレイ#1 と#2 を切り替えたり、両面印刷と 片面印刷を切り替えたりする場合があります。そのような場合は、次の手順に従って、 各設定用の OUTQ を作成し、印刷する時に OUTQ を指定することによって切り替え ます。

- i. PC上に、同じプリンターのドライバーを別名でコピーして登録し、プロパティで、 必要な設定(トレイ番号、両面/片面印刷等)を行ないます。
- ii. MVP 上でそれぞれ別のプリンター名を登録し、それぞれに対して、異なる設定を行 なったプリンター・ドライバーを指定します。
- iii. RMTPRTQ の値がそれぞれのプリンター名に対応するリモート OUTQ を作成しま す。

OUTQ を選択することによって、それぞれに対応したプリンター設定で印刷できま す。ただし、1本の MVP のライセンスにおいて、登録できるバーチャル・プリンターは 25 個までとなっています。

## 7. GUI(グラフィカル・ユーザー・インターフェース)画面を使用する

MVP が GUI モードで稼働している場合、Windows の「全てのプログラム」→

「MappingVirtualPrinter」→「MappingVirtualPrinter」を選択してクリックすると、次のような画面 が表示されます。この GUI 画面例のように、MVP が受信して保存されている全ての PDF ファイル が、標準的な情報(ファイル名、送信日付、サイズ、所有者など)の一覧となって表示されます。

隆 Mapping	Virtual Printer						5
サーバー(S)	スプール・ファイル( <u>P</u> ) ツール(	D					
▶ 開始	<b>2</b> 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 2						
ステータス	ファイル名	日付	サイズ	所有者	タイプ	プリンタ	2-
🕕 保留	MVPHP3	1/28/2010 3:50:28 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3	
🔟 保留	MVPHP3	1/28/2010 3:50:50 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3	
保存	MVPHP3	1/28/2010 3:52:35 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3	
,保存	MVPHP3	1/28/2010 3:52:42 PM	60060 /571	MAPPING	PDF	HP3	
保存	MVPHP3	1/28/2010 3:52:52 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3	
,保存	MVPHP3	1/28/2010 3:53:19 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3	
2							
動可能						NUM	Î

ます。そうすると、Windows のシステム・トレイのアイコンは、 に変わります。 注) 上の画面例では、開始アイコンをクリックできない状態になっています。これは開始済みであるこ とを意味します。

MVP を停止するには、GUI 画面の[サーバー]メニューで、[停止] を選択するか、または赤い正方形の アイコン<sup>停止</sup>をクリックします。 その結果、システム・トレイのアイコンは、 に変わります。 また、画面上の個々の PDF ファイルに対して右クリックすると、次のようなメニューが表示され、解 放(印刷)、削除、または、別の登録済みのプリンターへの転送を行うことができます。

🍨 Mapp	ing Virtu	al Printer						
サーバー©	5) スプーノ	レ·ファイル(P)	ソール①					
▶ 開始	<mark>●</mark> 停止	る構成						
ステータス	771	ル名		日付	サイズ	所有者	タイプ	プリンター
@保留	MVF	PHP3	2.	1/28/2010 3:50:28 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3
0 保留	MVF	2 <u>H</u> P3		1/28/2010 3:50:50 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3
<b>₩</b> 保 1	解放( <u>R</u> )	1P3		1/28/2010 3:52:35 PM	60060 /지수	MAPPING	PDF	HP3
₩保;	81R@(D)			1/28/2010 3:52:42 PM	60060 / 국ト	MAPPING	PDF	HP3
┣┫保 _ !	印版	IP3		1/28/2010 3:52:52 PM	60060 /지구ト	MAPPING	PDF	HP3
₩ [	転送( <u>T</u> )	IP3		1/28/2010 3:53:19 PM	60060 バイト	MAPPING	PDF	HP3
<								>
作動可能								NUM

印刷状況(ステータス)は、次のようなアイコンで表示されます。

印刷可能(Ready) → 印刷可能(Ready) → 印刷中(Printing) →  $x = 7 - (Error) \rightarrow$ 

例えば、次の画面では、1番目のファイルは保留されている、2番目のファイルは保留解除され、印刷 準備ができている、3番目のファイルは印刷終了し保存されている、4番目のファイルは印刷中である ことを表わしています。

サーバーロ	スプール・ファイル(12) ツール(15)					
19	7711/26	日付	サイズ	所有者	917	プルター
(保留	NeedToDeCet	11/10/2009 10:00:21 AM	49104 /5/1	NeedToDeCet	PDF	1056
作動可能	NeedToBeSet	11/18/2039 10:04:39 AM	49104 パイト	NeedToBeSet	PDF	1534
保存	NeedToBeSet	11/18/2039 10:05:10 AM	49104 /5イト	NeedToBeSet	PDF	1356
ENDIP	NeedToBeSet	11/18/2039 10:39:47 AM	2033064 754 1	NeedToBeSat	PDF	1356

#### 🐧 ファイルのダブル・クリック

対象のファイルに対してダブル・クリックすると、PDF ビューワーが起動して、その PDF ファイルが表示されますので、その内容を確認できます。

🕚 複数のファイルの同時選択

複数のファイルを一度にまとめて選択、削除、および保留解除することができます。そのためには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら、対象の PDF をクリックして選択します。

#### 8. 印刷しない問題に対応する

MVP を PDF ビューワーと組み合わせて、IBM i から送信された PDF ファイルをプリンターに印刷す るために使用する中で、印刷しない問題が発生した時には、次の点を確認してください。

✓ IBMi上のリモートOUTQの構成の確認

IP アドレスが、MVP が稼働する PC のものと一致しているか、リモート・キュー名 (RMTPRTQ パラメーター)が、MVP のプリンター名と一致しているか(大文字、小文字の違いも含めて)を確認します。

✓ IBM i 上のリモート OUTQ のライター(書き出しプログラム)が稼働しているかを確認します。

- ✓ IBMiから、MVP が稼働する PC の IP アドレスに対して、PING コマンドを実行して、疎通を確認します。
- ✓ Windows のファイア・ウォールの設定の確認 MVP が稼働する PC のファイア・ウォールで、PDF ファイルの受信をブロックされていない か確認します。
- ✓ MVP のライセンス・キーが無効である旨のメッセージが表示されている場合

MVP が稼働する PC が他の PC に置き換わると、その PC に合わせたライセンス・キーを入 力する必要があります。PC が変わらなくても、メモリー・サイズやディスクの容量が変わっ た場合も、同様の現象が発生する可能性があります。その場合は、MVP のプリファレンス画 面で、[プログラムの起動] の下にある ID の値を <u>mapping@belldata.co.jp</u> へお知らせくださ い。ID の値を元にライセンス・キーが生成されて、通知されます(数日掛かる場合がありま す。)ので、その値を入力します。

✓ MVP 内の構成の確認

MVP 上に登録したプリンター名が、IBM i のリモート OUTQ の RMTPRTQ の値と一致した、大文字で指定されているかを確認します。

✓ MVP上で指定したローカル・プリンター名の確認

ローカル・プリンター名、つまりプリンター・ドライバー名は、半角英数文字のみで指定され ている必要があります。

- ✓ PC のポート 515 が既に使用されているというメッセージが表示される場合
  - MVPの設定をAdministrator(管理者)権限で行なっていないと、このメッセージが表示されることがあります。その場合は、Administrator(管理者)権限で設定をやり直してください。
  - MVP を起動する順番によって、他のアプリケーションやサービスが先にポート 515 を使用している場合があります。その場合、次のコマンドをコマンド・プロンプト画面で続けて実行してから、MVP を起動します。

Net stop spooler

Net start spooler

 それでも他のアプリケーションがポート 515 を使用しているため解決しない場合は、次の 方法で調べて、可能であればポート 515 を開放します。

#### 🐧 ポート 515 を使っているアプリケーションを調べる方法

PC のコマンド・プロンプト画面で、"netstat –a –b"コマンドを実行すると、ポートとそれを 使用しているアプリケーションの一覧が、次のように表示されます。この画面例では、 LPDSVC がポート 515 を使用していることが分かります。LPDSVC は、Windows のサービ スなので、[コントロール・パネル]→[管理ツール]→[サービス]を選択して、「LPD サービ ス」を停止します。

▲ 管理者: コマンド プロンプト			- 0 <b>X</b>
c:¥>netstat /a /b			~
アクティブな接続			Е
プロトコル ローカル アドレス TCP 0.0.0.0:7		状態 LISTENING	
TCP 0.0.0:9	2596:0	LISTENING	
[tcpsvcs.exe] TCP 0.0.0.0:13	2596:0	LISTENING	
Ltcpsvcs.exeJ _TCP 0.0.0:17	2596:0	LISTENING	
Ltcpsvcs.exeJ _TCP 0.0.0.0:19	2596:0	LISTENING	
TCP 0.0.0:135	2596:0	LISTENING	
KPCOS [svchost.exe] TCP 0.0.0.0.445	₽596•0	LISTENING	
<del>所有者情報を取得できません</del> TCP 0.0.0.0:515	2596:0	LISTENING	
LPDSVC [svchost.exe] TCP 0.0.0.0:3389	A048492596:0	LISTENING	
LPDSVC [svchost.exe] TCP 0.0.0.0:3389 CryptSvc	A048492596:0	LISTENING	

Windows サービス→LPD サービスを選択した画面

◎ サービス				-		۲
ファイル( <u>E</u> ) 操作( <u>A</u>	A) 表示(⊻) ヘルプ(且)					
	à 🛃 🛛 🖬 🕨 🔲 💵 🕪					
🔍 サービス (ローカ	◎ サービス (ローカル)					
	LPD Service	名前	説明	状態	スタートアップの種類	*
		🏩 Intel(R) Manage	Allows applicatio	開始	自動 (遅延開始)	
	サービスの停止	🌼 Intel(R) Manage	Intel(R) Manage	開始	自動 (遅延開始)	
	サービスの一時停止	🌼 Interactive Ser	対話型サービスへ	開始	手動	
		🔍 Internet Connec	ホーム ネットワー		手動	
		🎑 Internet Explor	ETW Collector Se		手動	
	説明:	🔍 IP Helper	接続プラットフォ		手動	Ξ
	クライアント コンピューターが、	🔍 IPsec Policy Agent	インターネット プ	開始	手動	
	TCP/IP およびライン フリンター リ	🔍 KtmRm for Dist	分散トランザクシ		手動	
	て、このサーバーのラインプリン	🔍 Link-Layer Topo	PC とデバイスの		手動	
	ター デーモン (LPD) サービスに印刷	🔅 LPD Service	クライアント コン…	開始	自動	
	できるようにします。	Mapping_Virtual			自動	
		🔍 McAfee Drive E	Coordinates encr	開始	自動	
		🔍 McAfee Framew	McAfee 製品で使	開始	自動	
		🔍 Media Center E	Media Center Ext		無効	
		🔍 Microsoft .NET	Microsoft .NET Fr		無効	
		🔍 Microsoft .NET	Microsoft .NET Fr		自動 (遅延開始)	
		🔍 Microsoft IME D		開始	自動	
		C. Microsoft iSCSI	このコンピュータ		手動	Ŧ
		•	III		•	
						_

以上です。