



RAS v21

RAS印刷機能 について 簡易版



Parallels RAS の印刷機能について

Parallels RAS では仮想デスクトップや仮想アプリケーションから接続元のローカルデバイスに対して印刷を行うことができます。

Parallelsクライアントモジュールをインストールして利用する場合とHTML5ウェブクライアントを使用する場合で印刷の形態が異なったり、Parallelsクライアントを使用する場合でも複数の方法を実装できるため、この資料では主にWindowsクライアントを使用する場合と、HTML5ウェブクライアントを使用する場合を中心にParallels RASの印刷機能について説明します。

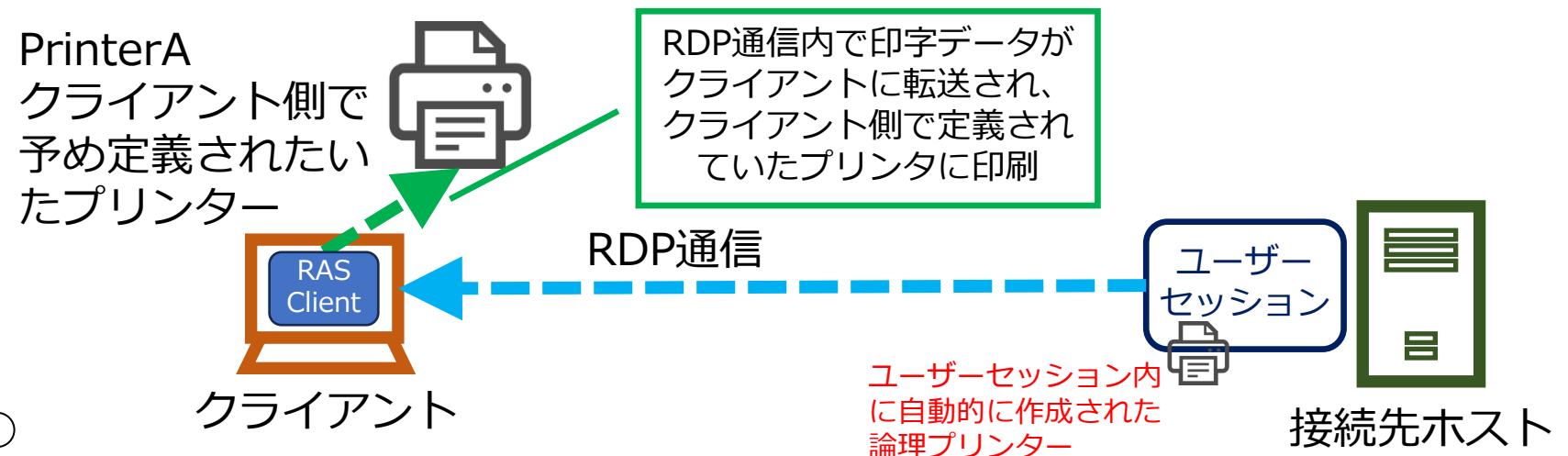
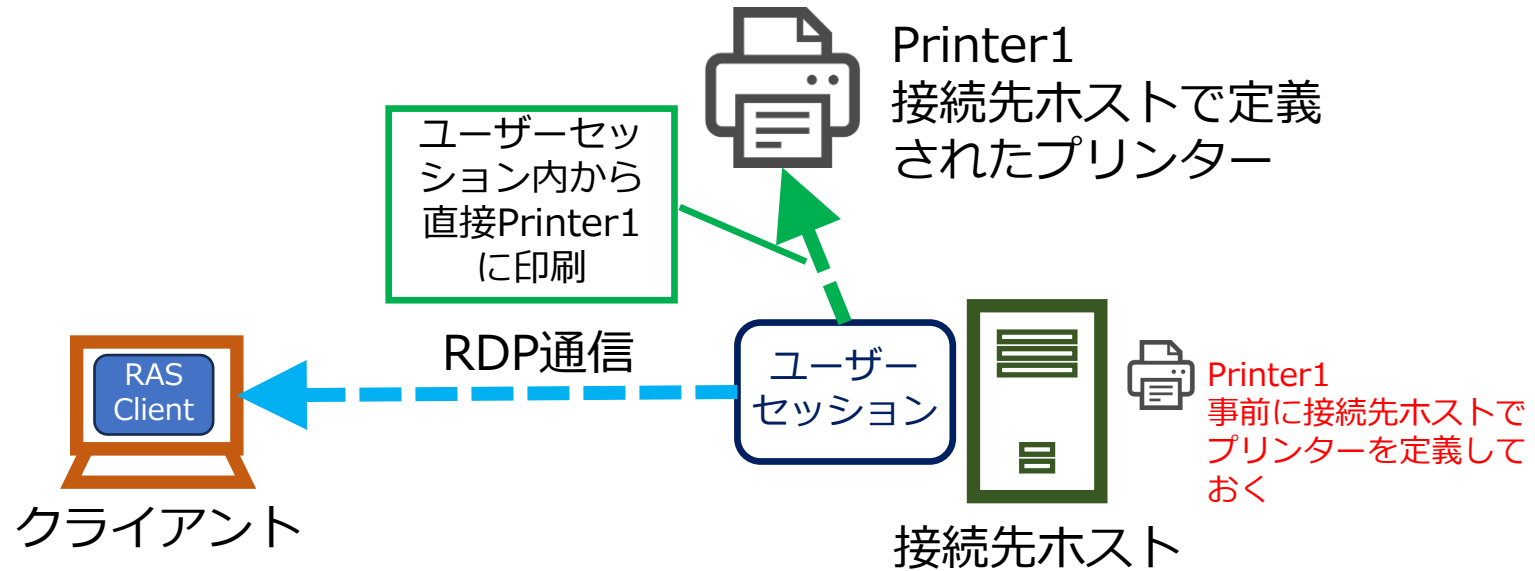


Parallels RAS クライアント 利用時の印刷機能について

RASクライアント利用時の印刷の方法

仮想環境から印刷する場合、大きく2つの方法があります。

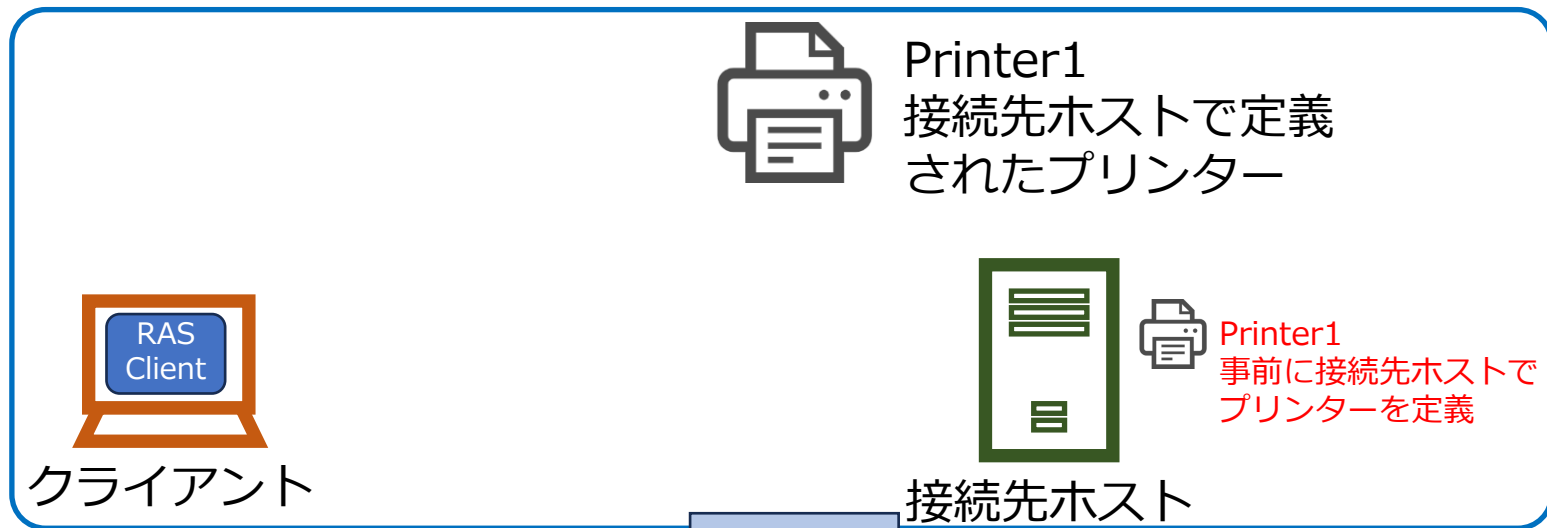
- 仮想環境で定義されているプリンターを使用する方法
- プリンターリダイレクト機能を使用する方法



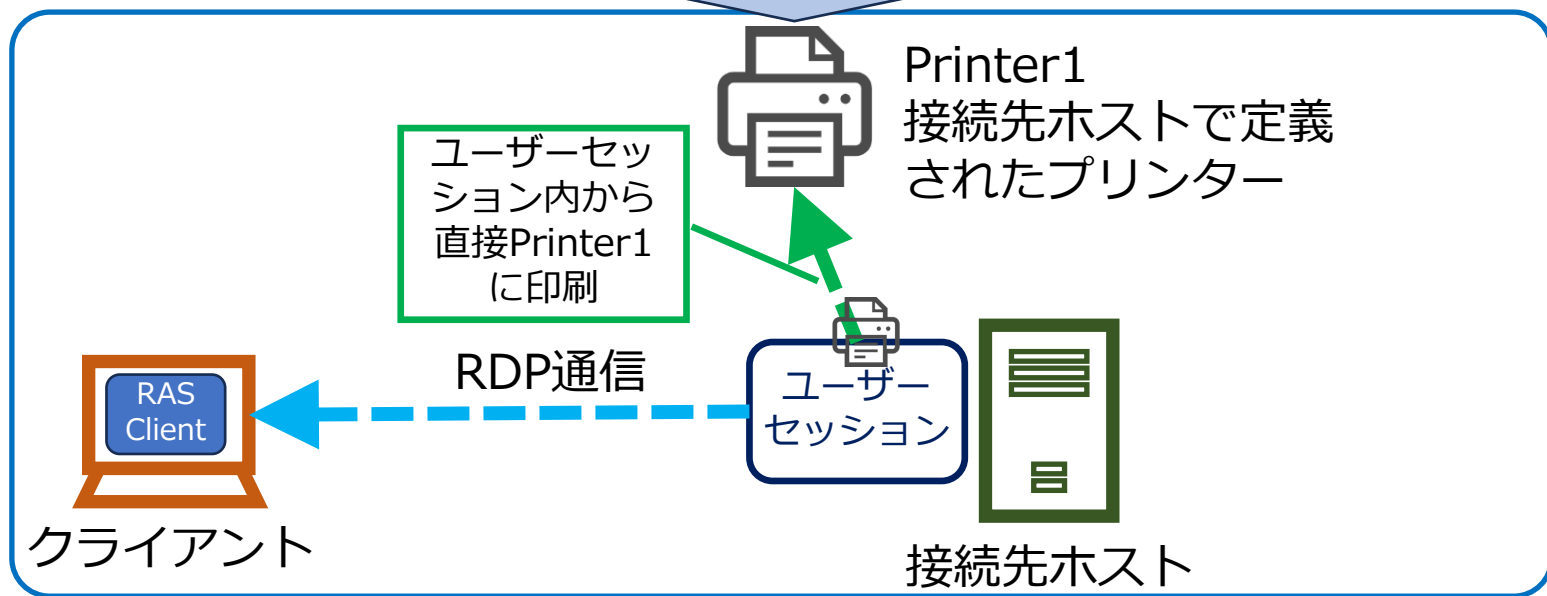
仮想環境で定義されているプリンターを使用する場合 1

仮想環境で定義されているプリンターを使用する場合は通常のWindowsからの印刷と同じです。

ユーザーセッション内で印刷をしようとするすると、定義されたプリンターが表示されて、そのまま全ての機能を使用して印刷できます。

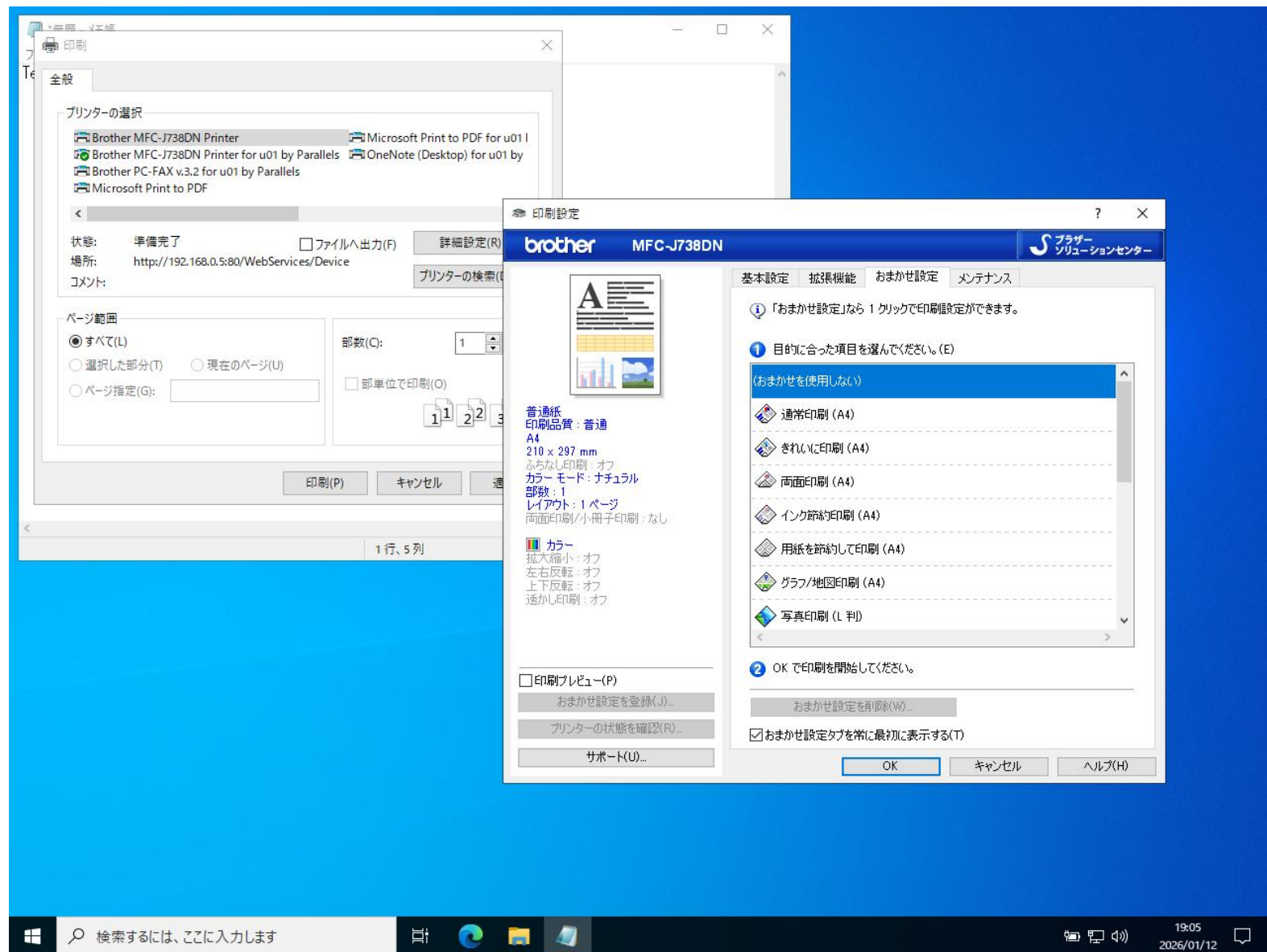


RASクライアントからホストに接続して印刷



仮想環境で定義されているプリンターを使用する場合 2

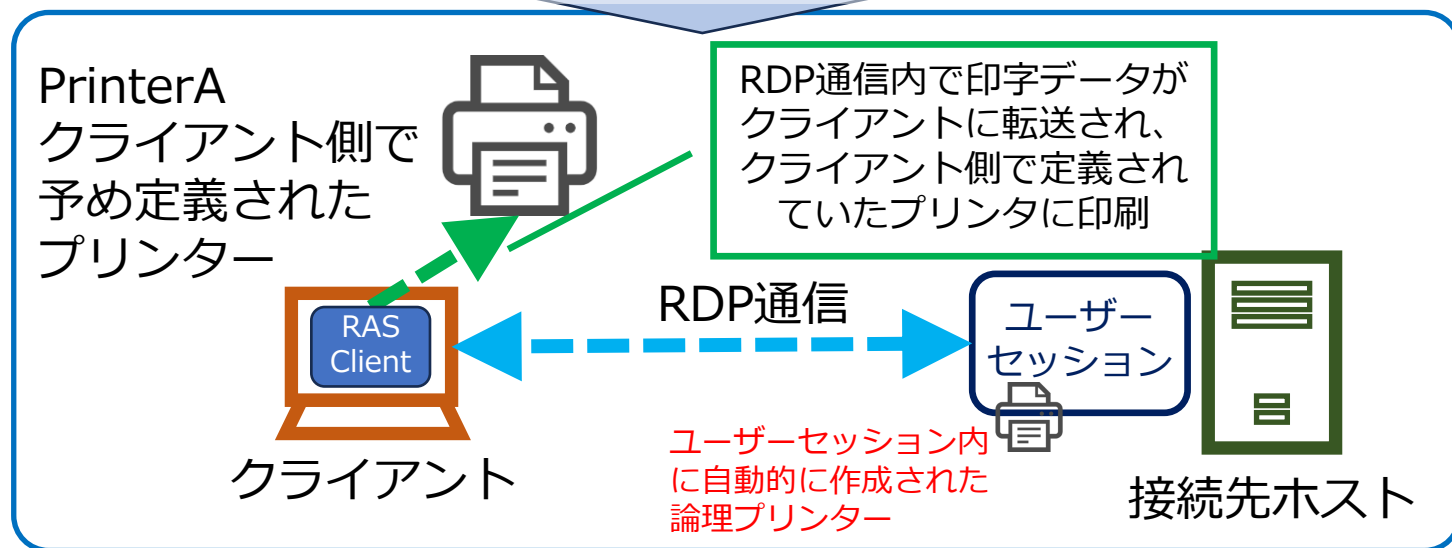
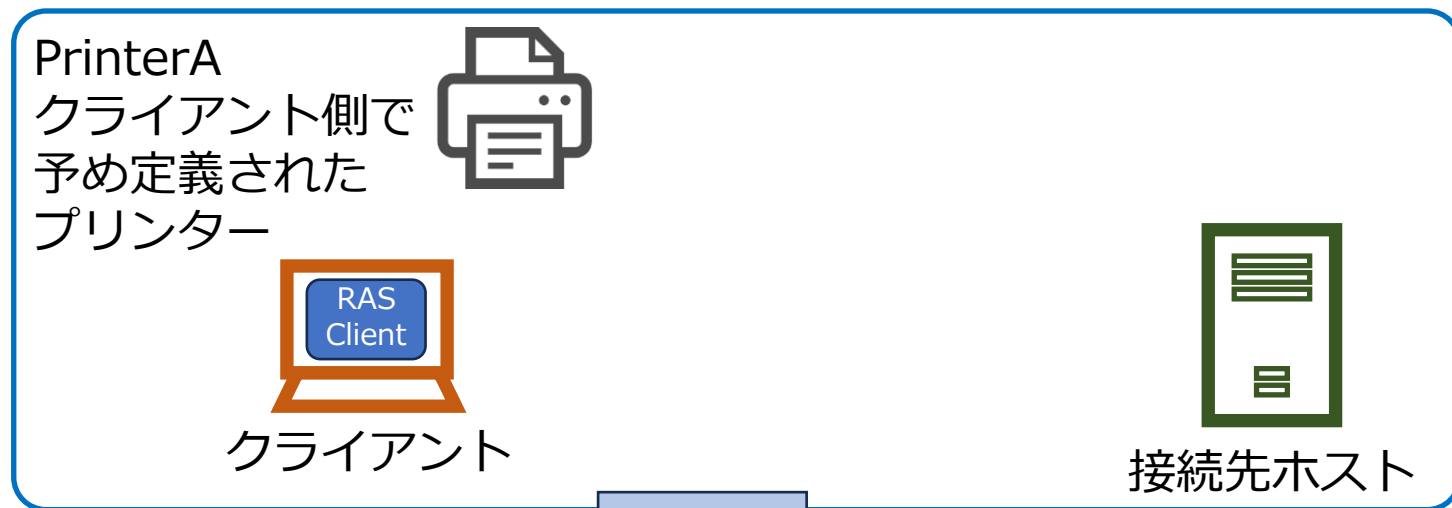
アプリケーションから印刷しようとした場合、右の画面のように通常の印刷となんら変わりはありません。詳細設定をクリックした場合の設定画面もプリンターベンダーが用意したものが表示されます。



プリンターリダイレクト機能を使用する場合：1

プリンターリダイレクト機能を使用した場合、ホストに接続した際に、ユーザーセッション内に自動的に論理プリンターが作成されます。

ユーザーセッション内で印刷を行うと、印字データがRDP通信を通してクライアントに送られて、クライアント側のプリンターから印刷されます。

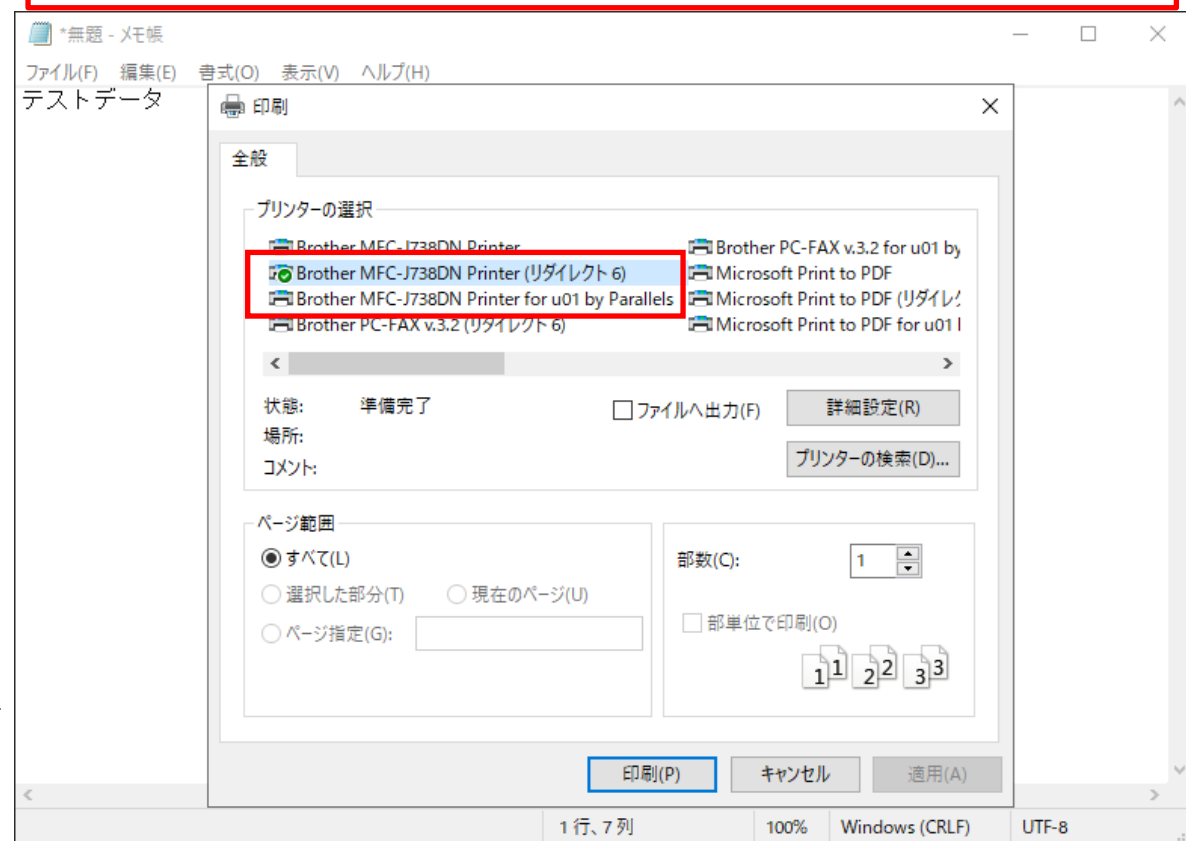


プリンターリダイレクト機能を使用する場合：2

右の画面のように、ホスト側で設定されているプリンターの他に、リダイレクトされたプリンターが表示されています。リダイレクトされたプリンターは後ろに「(リダイレクト)」と表示されたり、「for xxx byParallels」という表記が追加されたりします。(xxxはユーザー名、RASの場合は変更可)

これらを選択した場合は、RDP通信を經由してクライアント側のプリンターに印字データが送信されてクライアント側のプリンターから印刷されます。

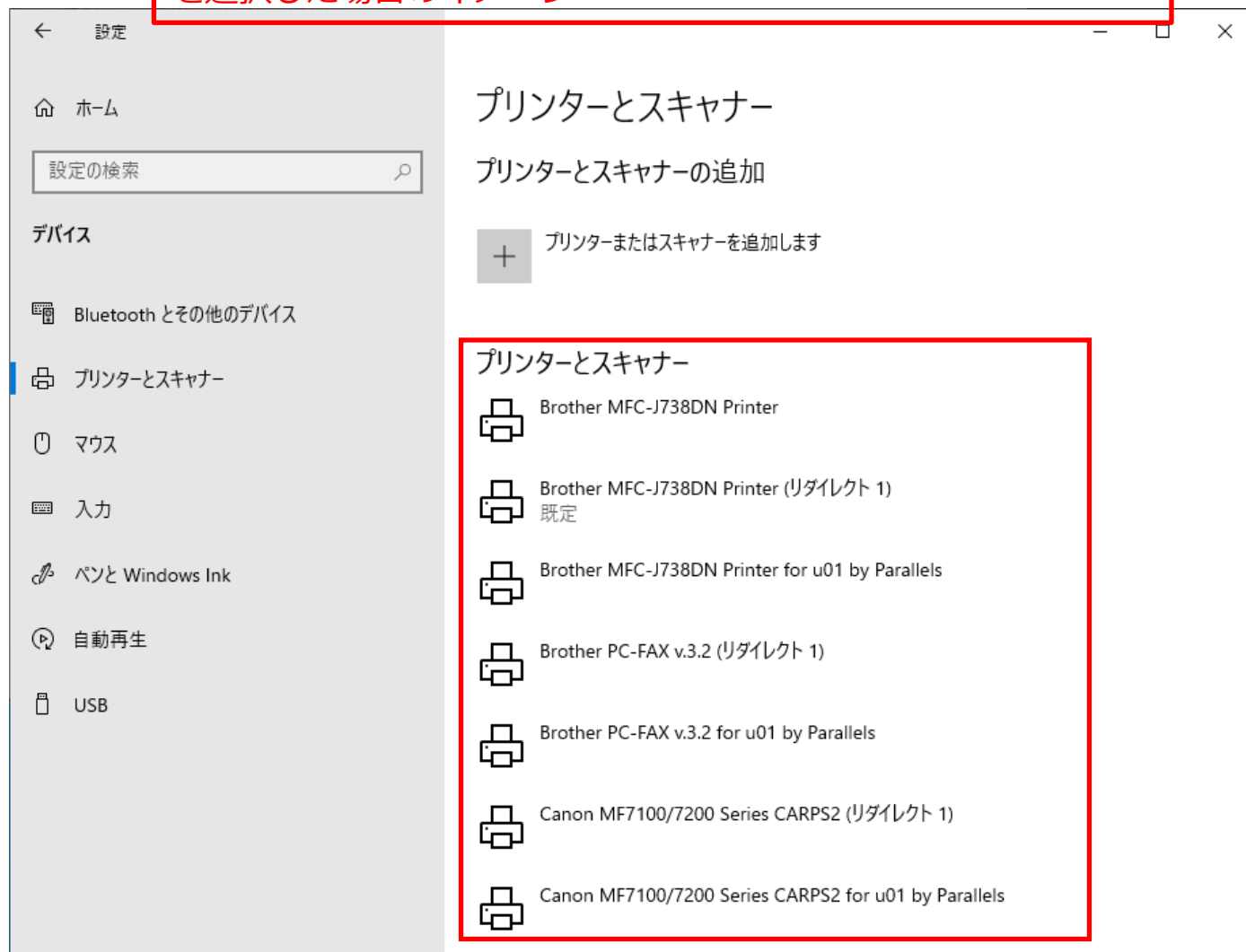
仮想デスクトップ上のメモ帳から印刷を実行した場合のイメージ



プリンターリダイレクト機能を使用する場合：3

仮想デスクトップ上の設定でデバイス→プリンターとスキャナーを選択した場合のイメージ

クライアント側に複数のプリンターが設定されている場合は、右の画面のように、仮想デスクトップや仮想アプリケーションに接続した場合も複数の論理プリンターが自動的に作成されます。



プリンターリダイレクト機能を使用する場合：4

マイクロソフトベーシックリダイレクトテクノロジーではクライアント側に複数のプリンターが設定されている場合は、全てがリダイレクトされますが、RASのユニバーサルプリントは、デフォルトのみリダイレクトさせたり、指定したプリンターのみ自動的に作成されるように設定することができます。

RAS管理コンソールのポリシーの設定画面

テクノロジー

使用(U): RAS ユニバーサルプリントとMSベーシックリダイレクトテクノロジー

RAS ユニバーサルスキャン

リダイレクトするプリンター(P): デフォルトのみ

すべて
デフォルトのみ
指定のみ

名称

プリンターとスキャナー

- Brother MFC-J738DN Printer
- Brother MFC-J738DN Printer (リダイレクト 3) 既定
- Brother MFC-J738DN Printer for u01 by Parallels
- Brother PC-FAX v.3.2 (リダイレクト 3)
- Canon MF7100/7200 Series CARPS2 (リダイレクト 3)
- Microsoft Print to PDF
- Microsoft Print to PDF (リダイレクト 3)

仮想デスクトップ上のプリンターとスキャナーの画面：MS標準の仕組みで作成されたプリンターは複数存在しますが、RASによって作成されたプリンターは1つしかありません

プリンターリダイレクトの動作 1

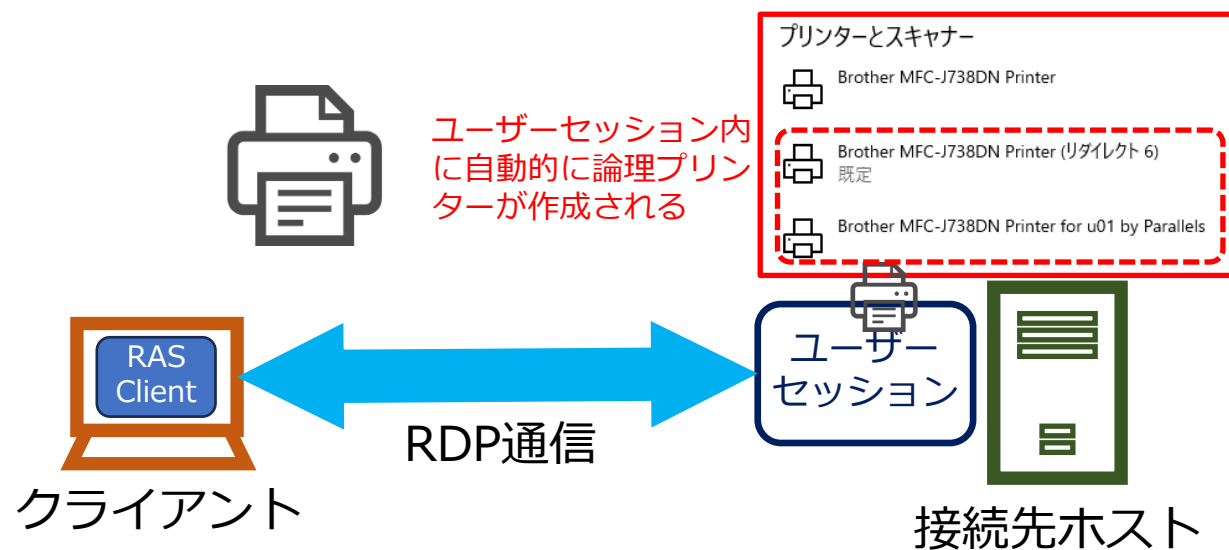
右の例では、クライアント側に予め Brother のプリンターを設定した状態で、ホストに接続する例を説明します。クライアントが Windows 11 の場合、「設定」、「Bluetooth とデバイス」、「プリンターとスキャナー」に予め設定されているプリンターが表示された画面の抜粋です。



プリンターリダイレクトの動作 2

この例ではRDPの標準機能とRASの機能の両方を使用しているため、2つのプリンターが自動生成されて表示されています。（詳細は後述）

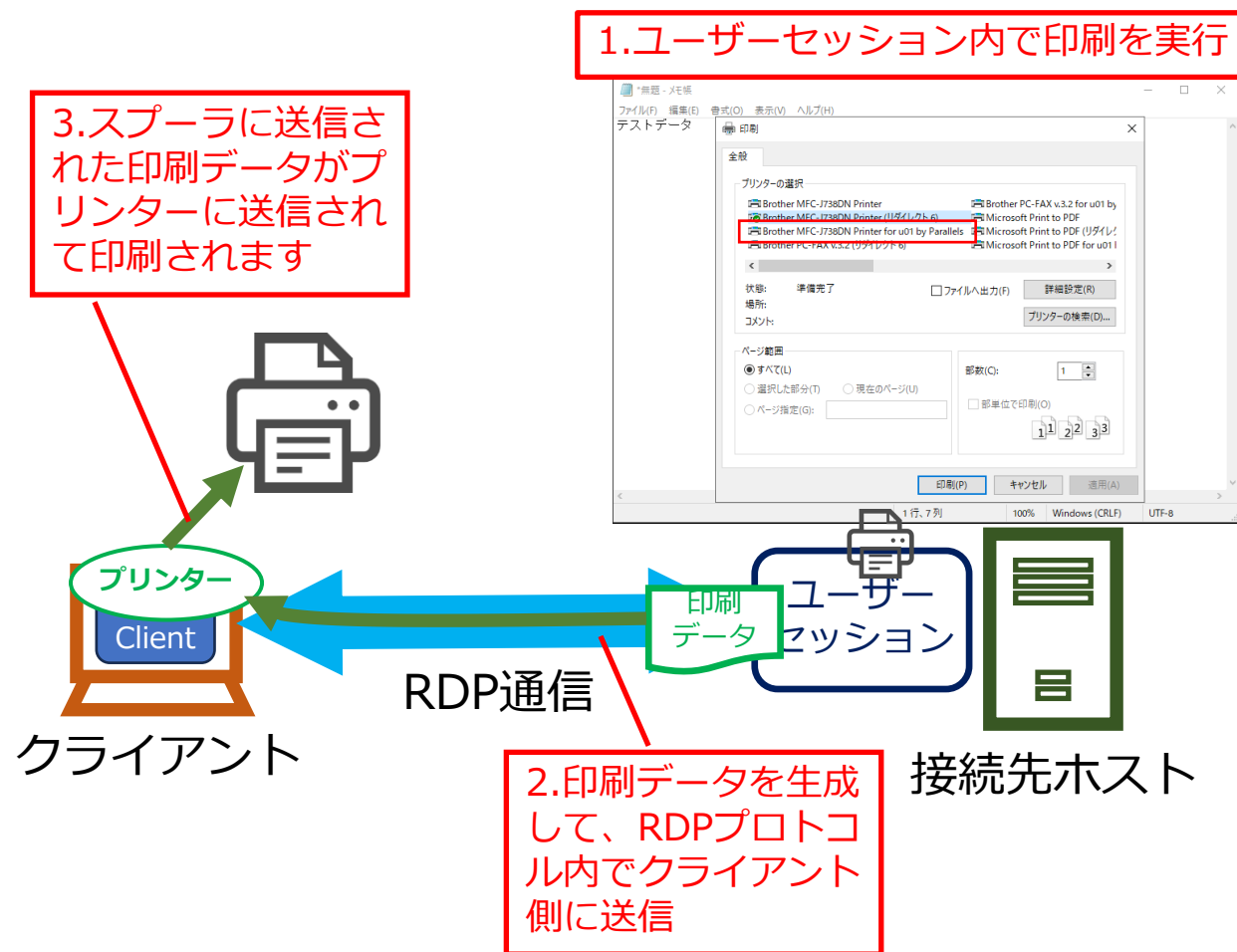
Windows Server 2022に接続して「設定」、「デバイス」、「プリンターとスキャナー」に表示された画面の抜粋です。



プリンターリダイレクトの動作 3

ユーザーセッション内のアプリケーションで印刷を実行すると、印刷データが生成されて、RDPプロトコル内で、クライアント側の論理プリンターに送信されます。

そしてクライアント側のプリンターから、設定や必要に応じてデータ変換されて、定義されている物理的なプリンターに印刷データが送信されて印刷されます。

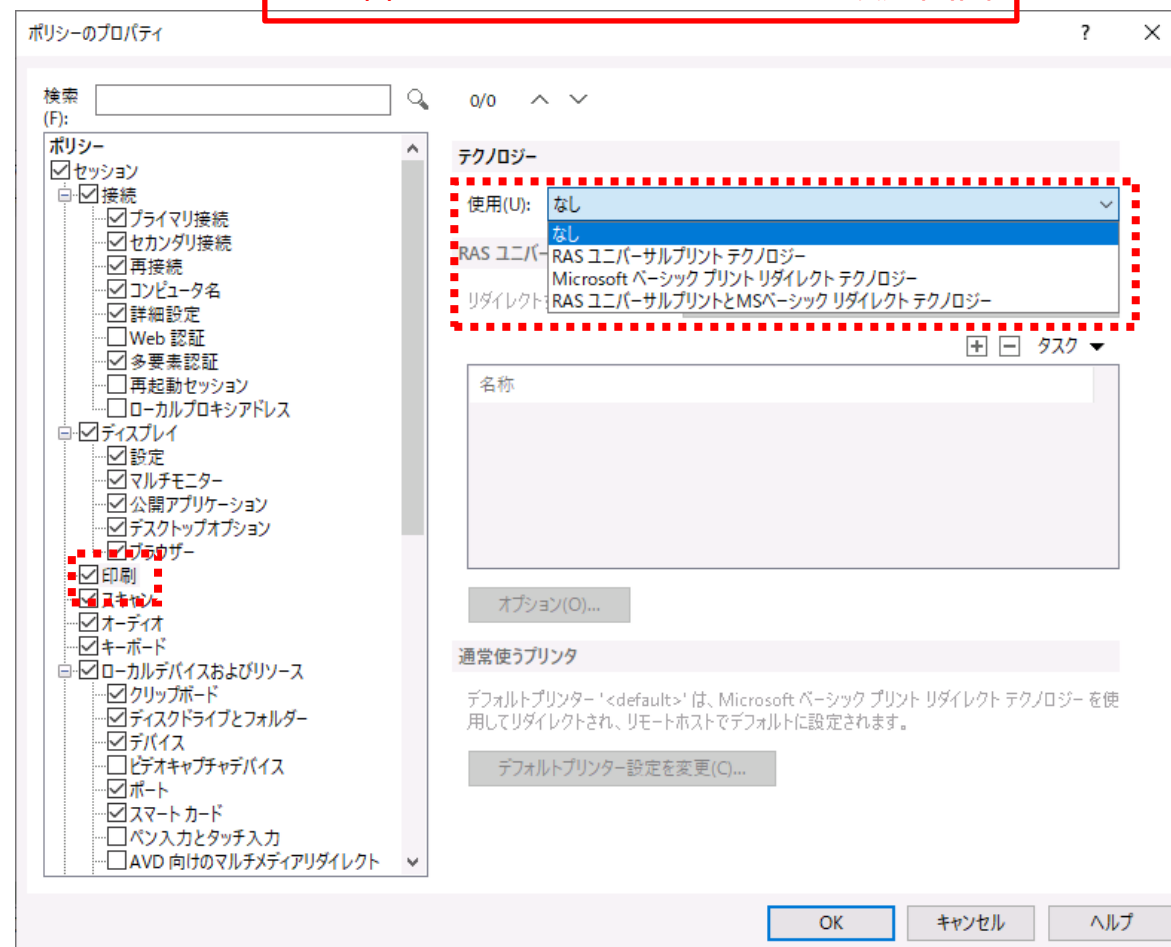


プリンターリダイレクトの種類

Parallels RASはRDPプロトコルを使用しているため、Windows RDP標準のプリンターリダイレクト機能とParallels RASが提供している機能のどちらか、または両方を使用する事が可能です。この使い分けは管理コンソールよりポリシーの設定で行います。

「なし」を選択した場合はプリンターリダイレクトは行われません。

RAS管理コンソールのポリシーの設定画面

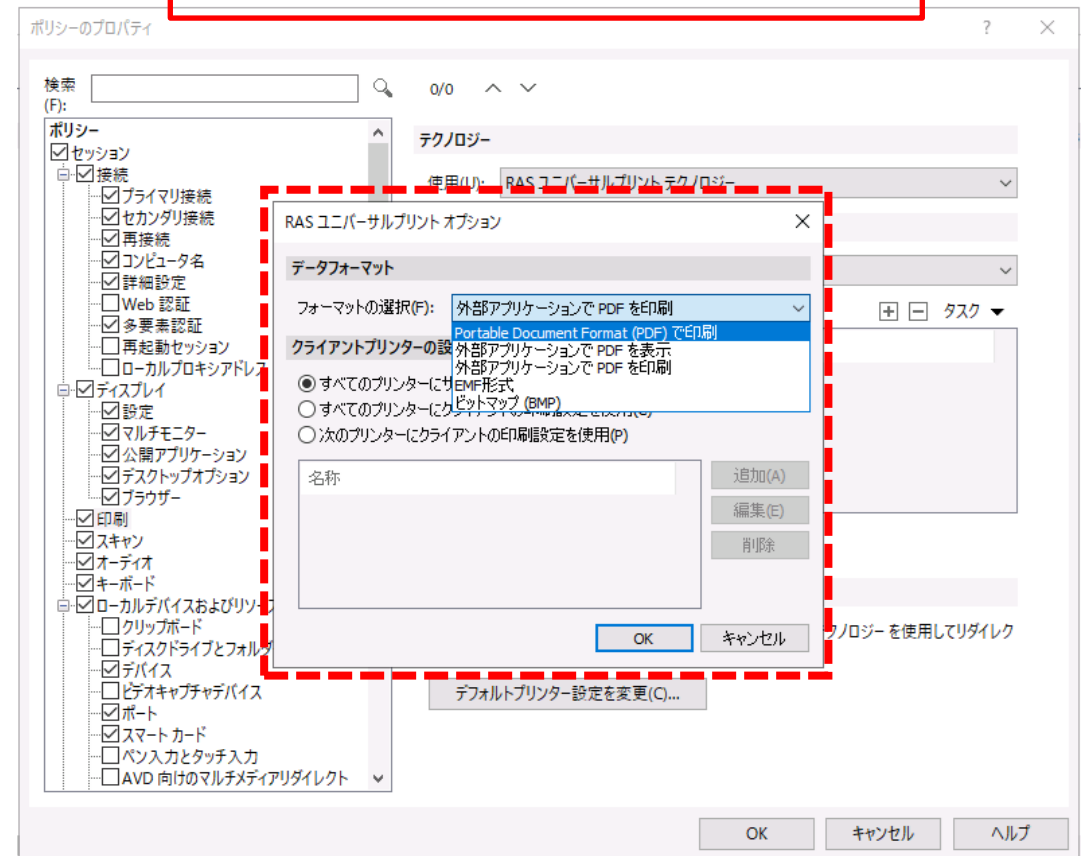


RASユニバーサルプリントテクノロジー

RASユニバーサルプリントテクノロジーは、Microsoftベーシックプリントリダイレクトテクノロジーで提供される印刷形式とは異なるデータ形式での転送を可能にします。以下のデータフォーマットでの転送を選択できます。ポリシーで設定します。

- PDF形式で印刷
- 外部アプリケーションでPDFを表示
- 外部アプリケーションでPDFを印刷
- EMF形式（デフォルト）
- ビットマップ（BMP）

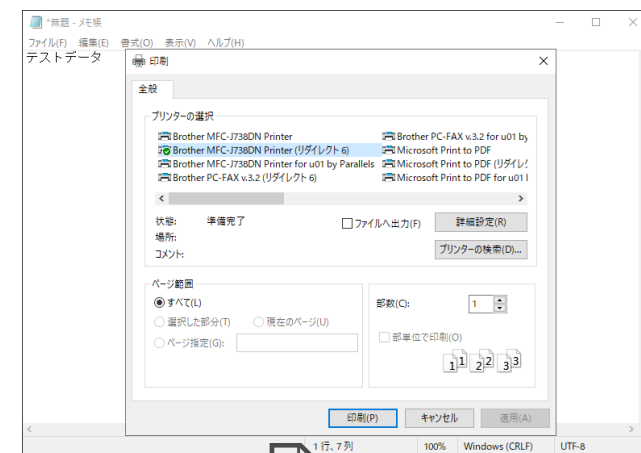
RAS管理コンソールのポリシーの設定画面



Microsoftベーシックプリントリダイレクトテクノロジー

Microsoftベーシックプリントリダイレクトテクノロジーを選択した場合、RDPプロトコルで提供されている標準のプリンターリダイレクト機能を使用します。この標準のプリンターリダイレクト機能は2種類のリダイレクト機能を提供しています。

- リモートデスクトップEasyPrint
 - ネイティブドライバを使用したリダイレクト
- またAVDでのみ利用できる以下の機能もあります。
- ユニバーサルプリント（AVD使用時のみ）



生成される印刷データに相違がある※後述

接続先ホスト

印刷方式の比較

デフォルトではRASユニバーサルプリントを使用をお勧めします、ただし必ずPoCを必ず実施し印刷イメージを確認の上、必要に応じて印刷方式を選択してください。

	RASユニバーサルプリント				Microsoftベーシックプリント		
	EMF	PDF	BMP	Webクライアント	EasyPrint	ネイティブ	AVD
ホスト側へのドライバーインストール	不要	不要	不要	不要	不要	必要	不要
印刷データの再現度	○~△	○	△	○	○	◎	○
管理の煩雑さ	○	○	○	○	○	× GPOとRASの両方のポリシー管理要	△ Azureユニバーサルプリントサービスの設定要
印字データ形式	EMF	PDF	BMP	PDF	XPS	RAW	XPS ※他の選択肢もあり
印字データサイズ	中~小	中程度	中程度	中程度	中程度	大	中程度
詳細な印刷オプション	不可	可	可	可	プリンタによる	可	可(ネイティブと同じではない)

※印刷結果の精度や、印字データサイズについては、印刷する対象により変化します。必ずPoCを実施して最適な方法を確認してください。



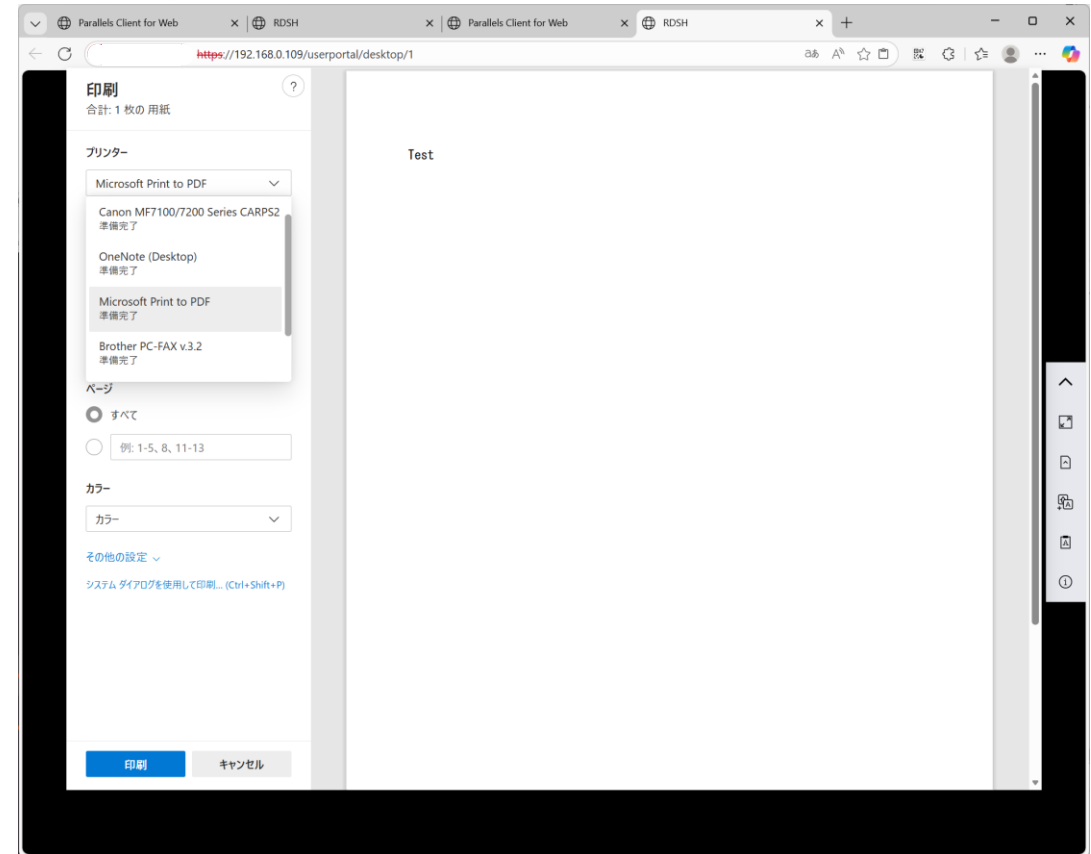
|| Parallels®

Webクライアントからの 印刷

Webクライアントからの印刷

RAS Webポータルに接続し、Webクライアント（HTML5）から印刷を実行した場合は、自動的にRASのユニバーサルプリンターが使用されます。印字データはPDF形式で作成され、クライアントにダウンロードしてブラウザに表示されます。

データはクライアント側にダウンロードされているため、その後は通常のブラウザからの印刷と同じようにクライアント側に設定されているプリンターから任意のプリンターを選択して印刷します。

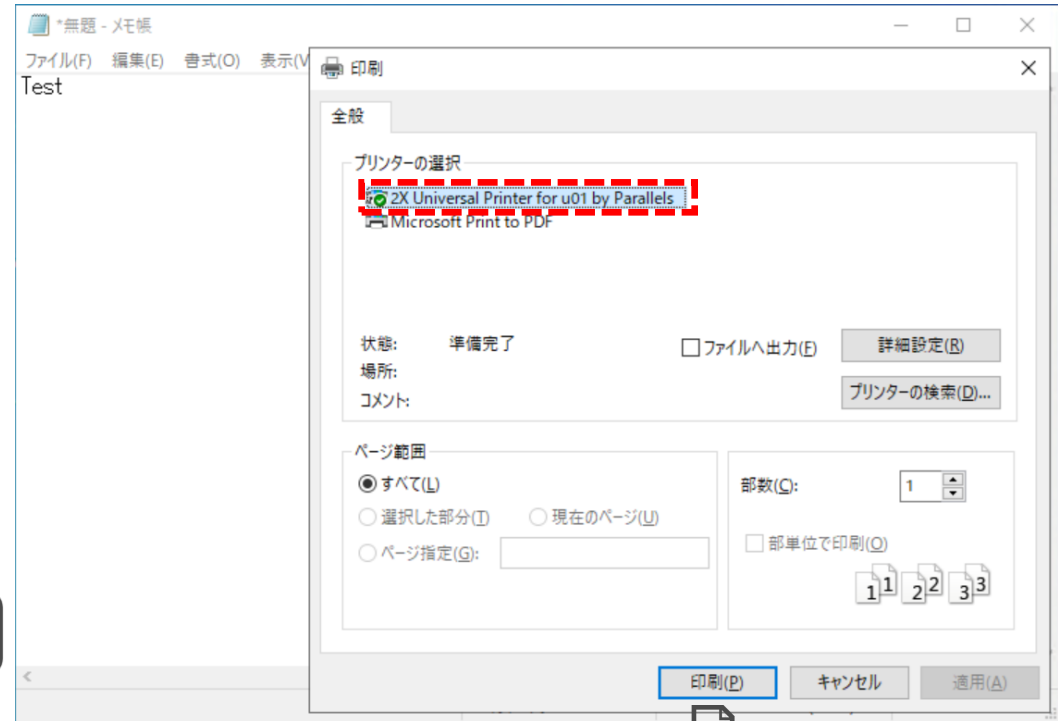


Webクライアントからの印刷の動作：

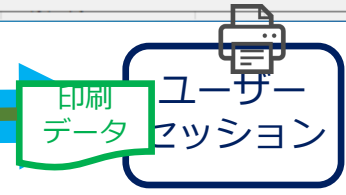
1.ユーザーセッション内で印刷を実行

Webクライアント（HTML5）から印刷を実行する場合、プリンターの選択画面には接続先ホストで設定されているプリンターと「2X Universal Printer for ユーザー名 by Parallels」というプリンター名が表示されます。

これはRASのユニバーサルプリンターが自動的に割り当てられた論理プリンターです。使用されます。印字データはPDF形式で作成され、クライアントにダウンロードしてブラウザに表示されます。



クライアント



接続先ホスト

印刷データ
HTTPS通信

2.印刷データをPDFで生成して、HTTPSプロトコル内でクライアント側に送信



|| Parallels®

Windows以外の クライアントからの印刷

Windows以外のクライアントからの印刷

LinuxやMacから印刷を実施する場合は、MSベーシックプリントリダイレクトの機能を使った印刷もRASユニバーサルプリントの仕組みもどちらも使用可能です。（ネイティブドライバーは利用できません）

iOSからの印刷の場合は、RASユニバーサルプリント機能を使用して、Airプリントにデータが転送されるため、Airプリントから印刷します。

iPadからの印刷の例

1. iOS上の画面より「2X Universal Printer for xxx by Parallels」を選択し印刷を実施

2. Airプリントにデータが送付されるため、Airプリントの画面が表示されます。印刷したいプリンターを選択します。

3. 必要なオプションを選択して印刷を実施
詳細な印刷オプションは選択不可

Windows以外のクライアントからの印刷

Linuxの場合、MSベーシックプリントリダイレクトを使用する場合は、EasyPrintではなく、プリンタードライバーは「MS Publisher Imagesetter」が使用されます。印字データはポストスクリプトまたはPDF形式で作成されます。

