
第3部 NetBIOS 構成

第3章 OS/2 NetBIOS

NPM

IBM ネットワーク・プリンターに印刷するために NetBIOS を使用するには、本章に従って OS/2用の IBM LAN サーバー または OS/2 用の Microsoft LAN マネージャーを構成してください。

要件

LAN サーバーの要件:

OS/2:

LAN サーバーでは次のバージョンの OS/2 のいずれか **1 つ**が必要です。

- OS/2 V2.11 以上および LAN リクエスター V3.0 または 4.0
- OS/2 Warp V3.0 以上および LAN リクエスター V3.0 または 4.0
- OS/2 Warp Connect V3.0 (OS/2 TCP/IP V3.0 を組み込み済み) (これには、LAN リクエスター V4.0 が含まれています)
- OS/2 Warp リクエスター V4.0 (OS/2 TCP/IP V3.0 を組み込み済み) (これには、LAN リクエスター 5.0 が含まれています)

サブミッター:

各サブミッター (クライアント) ワークステーションで、以下のうちの **1 つ**が必要です。

- PC DOS V6.0 以上 (IBM DOS LAN リクエスターを導入済み)
- OS/2 V2.1 以上 (OS/2 LAN リクエスター 3.0 以上を導入済み)
- OS/2 Warp Connect V3.0 (LAN リクエスターを導入済み)

LAN マネージャーの要件:

LAN マネージャー・サーバーの要件は次のとおりです。

- OS/2 V1.3 またはそれ以上
- Microsoft LAN マネージャー V2.1 以上

LAN マネージャーのサブミッター要件は、LAN サーバーの場合と同じです。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

NetBIOS で実行される次の構成ステップのすべてに、**管理権限**が必要です。

- __ 1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- __ 2. NIC を構成するには、次のデータが必要です。

表7. NetBIOS 構成データ

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター待ち行列名	ユーザー定義の有効な OS/2 待ち行列名。	
NIC 名	印刷サーバー名。NIC 構成ページでは、これは Node Name (ノード名) です。省略時解釈の NIC 名は、NCT または NCE に MAC アドレスの最後の 6 桁を付けたものです (たとえば、NCT9a1234)。	
プリンター・サービス名	NIC の省略時値が変更されていない場合は、プリンター・サービス名は NCX9a1234_1 のようなものになるはずですが、NPM またはコマンド行を使って NIC サービス名を変更した場合は、NIC 構成ページを印刷し、サポートされるプロトコルとして NetBIOS をリストしているサービスを調べてください。そのサービス名が、印刷ジョブをプリンターに送るのに使用されます。	

- __ 3. OS/2 用のドライバーを導入します。39ページの『プリンター・ドライバーを導入する』を参照してください。
- __ 4. LAN マネージャーまたは LAN サーバーのプリンター・ユーティリティーを導入します。40ページの『OS/2 ユーティリティーを導入する』を参照してください。

- __ 5. LAN サーバー または LAN マネージャーのプリンター・ユーティリティーを使用して、プリンターを導入します。41ページの『NetBIOS を使用して OS/2 にプリンターを導入する』を参照してください。
- __ 6. プリンターの別名を決めます。例として、42ページの『プリンター別名を作成することによりプリンターを共用する』を参照してください。
- __ 7. 印刷リクエストを構成します。44ページの『OS/2 で印刷リクエストを構成する』を参照してください。
- __ 8. 構成を確認します。47ページの『NetBIOS 構成を確認する』を参照して、NetBIOS から印刷します。
- __ 9. 問題がある場合には、49ページの『NetBIOS の問題を処理する』を参照してください。

プリンター・ドライバーを導入する

Web でのドライバーおよびユーティリティー

プリンター・ドライバー、プログラム、またはユーティリティーの現行バージョンを入手するためには、次の手順を行ってください。

1. IBM Printing Systems Company ホーム・ページにアクセスします。
<http://www.printers.ibm.com> (米国)、
<http://www.ibm.co.jp/printer> (日本)
2. 必要とするプリンター・ドライバー、ユーティリティー、またはプログラムへと進み、

1. CD-ROM または Web からドライバーを入手します。
2. 導入の指示については、README ファイルを参照してください。
3. 待ち行列用に、TEMP のような一時的な名前を使用して、プリンター用ドライバーを導入します。
4. 一時的なプリンター待ち行列アイコンを選択します。
5. 一時的なアイコンを削除します。

Web でのドライバーおよびユーティリティ

プリンター・ドライバー、プログラム、またはユーティリティの現行バージョンを入手するためには、次の手順を行ってください。

1. IBM Printing Systems Company ホーム・ページにアクセスします。
<http://www.printers.ibm.com> (米国)、
<http://www.ibm.co.jp/printer> (日本)
2. 必要とするプリンター・ドライバー、ユーティリティ、またはプログラムへと進み、

サーバー・システムに LAN Manager Printer Utility または LAN Server Printer Utility を導入するには、以下の手順に従ってください。

1. LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility が入った CD-ROM を適切なドライブに入れます。
2. 次のように入力します。

```
d:\LAN\name\install
```

ここで、*d* は、ご使用の CD ドライブの名前であり、*name* は LANMAN または LANSRV です。

3. **Continue (続行)** をクリックしてから、**OK (了解)** をクリックします。
4. 省略時解釈のソース・ディレクトリーは *a:\direct* (ここで、*direct* は LANMAN または LANSRV のいずれか) で、省略時解釈のターゲット・ディレクトリーは *c:\target* (ここで、*target* は APMLMUTL または APMLSUTL のいずれか) です。変更が必要でない場合は、**Install (導入)** ボタンをクリックします。
5. LAN Manager Printer Utility または LAN Server Printer Utility が、LAN Manager Printer Utility フォルダーまたは LAN Server Printer Utility フォルダーを作成し、*pathname* NPMST.EXE *pathname* のような行を STARTUP.CMD ファイルに追加します。
6. 導入が完了すると、ポップアップ・ウィンドウが表示されます。**OK** ボタンをクリックして、導入プログラムを終了します。

NetBIOS を使用して OS/2 にプリンターを導入する

IBM ネットワーク・プリンターをユーザーのシステムに導入するには、次のようにしてください。

1. LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility フォルダをオープンします。
2. LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility をオープンします。
3. メニュー・バーから **Install** を選択します。
4. **Add NetBIOS printer** を選択します。 **Add NetBIOS Printer** ウィンドウが表示されます。
5. フィールドに以下の情報を書き込みます。

プリンター名

プリンター待ち行列名に使用したい名前を入力します。

コメント

任意選択のコメント

ドライバー

導入するプリンター用のプリンター・ドライバーを選択します。

サーバー (ノード) 名

NIC の名称: イーサネットの場合は NCEnnnnnn (10BaseT/10Base2 NIC または 100BaseTx NIC) あるいはトークンリングの場合は NCTnnnnnn。ここで、nnnnnn は、MAC アドレスの最後の 6 桁です。

サービス名

IBM NIC での NetBIOS プリンター・サービスの名前。プリンターの省略時解釈サービス名を使用してください。イーサネットの場合には NCEnnnnnn for Ethernet (10BaseT/10Base2 NIC または 100BaseTx NIC) あるいはトークンリングの場合は NCTnnnnnn。ここで、nnnnnn は MAC アドレスの最後の 6 桁です。たとえば、NCT0000DA_1 または NCE0000DA_1 です。

6. **Add (追加)** をクリックします。プリンター待ち行列が OS/2 デスクトップ上に作成されます。
7. プリンター・オブジェクト・アイコンをマウスの右ボタンでクリックし、次に **Properties (プロパティ)** を選択してから、**Queue Options (待ち行列オプション)** を選択してください。 **PM Print (PM 印刷)** が選択されているか確認します。

8. 必要な場合は、作成したばかりのプリンター待ち行列アイコンをプリンター待ち行列フォルダーに移動します。

プリンター別名を作成することによりプリンターを共用する

次の例では、LAN サーバー V4.0 を使用しています。

データ要件

表 8. データを共用する NetBIOS プリンター

パラメーター	説明	ユーザーの値
定義域名	プリンター別名が作成される定義域、たとえば HQ。	
別名	ユーザーが割り当てた名前	
サーバー名	LAN サーバーの名前。	
スプーラー待ち行列名	プリンター、プリンター・サーバー、またはオブジェクトの名前。これは、次に掲げる 2 つのステップのいずれかで割り当てられたものです。 <ul style="list-style-type: none"> 175ページの『標準 OS/2 TCP/IP を使用してプリンターを導入する』のステップ 6 41ページの『NetBIOS を使用して OS/2 にプリンターを導入する』のステップ 5 	

構成手順

プリンター別名は、プリンターを共用したい場合に必要です。

- OS/2 のデスクトップから、**LAN Service (LAN サービス)** フォルダーをオープンします。
- LAN Server Administration (LAN サーバー管理)** オブジェクトをオープンします。
- 別名を作成したい定義域オブジェクトをオープンします。定義域名が分からない場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。
- Resource Definitions (資源定義)** をオープンします。このオプションが表示されない場合は、ユーザーは管理者としてログオンしていません。
- Printer Template (プリンター・テンプレート)** を Resource Definitions (資源定義) ウィンドウの適切な位置にドラッグ・アンド・ドロップします。**Printer Alias - Create (プリンター別名 - 作成)** ウィンドウをオープンします。

6. 各フィールドに書き込みます。
 - a. **Alias (別名)** フィールドに別名を入力します。この名前はユーザーの定義域に固有である必要があります。
 - b. 必要に応じて、**Description (記述)** フィールドに記述を入力します。
 - c. **Server Name (サーバー名)** フィールドで、OS/2 サーバーの名前を入力 (または選択) します。これは、IBM ネットワーク・プリンター・オブジェクトを作成した OS/2 サーバーの名前です。
 - d. **Spooler queue name (スプーラー待ち行列名)** フィールドで待ち行列名を選択または入力します。これは、41ページのステップ 5 または 174ページのステップ 7 で作成したユーザーの IBM ネットワーク・プリンター・オブジェクトの名前です。
 - e. このプリンター資源をネットワークで共用する時期を決定します。
 - **サーバー始動時**。サーバーが始動されるたびにプリンターが自動的に共用されます。
 - **管理者アクションによって**。ネットワーク管理者は start sharing (共用開始) コマンドを手作業で出す必要があります。
 - f. プリンター資源への並行接続の最大数を制限したい場合は、**Number of connections (接続の数)** フィールドにその数を入力します。
7. **General (一般)** タブを選択して、プリンター別名の構成を継続します。
8. **Title (タイトル)** のセクションに別名の名前を入力します。
9. **Create (作成)** を選択して設定値を保管し、**Resource Definition (資源定義)** フォルダーに別名を割り当てます。
10. **Access Control Profile (アクセス制御プロファイル)** がまだ作成されていない場合、ここでそれを作成するようプロンプトが出されます。**OK (了解)** を選択すると、**Access Control Profile - Settings View (アクセス制御プロファイル - 設定値の表示)** ウィンドウがオープンします。
11. **Permissions (許可)** タブを選択して、ユーザーとグループのアクセス許可を定義します。
12. **Add... (追加...)** ボタンをクリックして、プリンターにアクセスできるユーザー ID およびグループの名前を選択します。各ユーザーまたはグループに**Create (作成)** 権限を与えます。
13. permissions (許可) セクションを完了した後、**Auditing (監査)** タブをクリックして、Audit (監査) 設定値の表示をオープンします。
14. このプリンター資源でどちらのレベルの監査を行いたいか決めます。
15. **Create (作成)** ボタンをクリックして、プリンター資源用のアクセス制御プロファイルを作成します。

16. OS/2 コマンド行ウィンドウで次のコマンドを出すことにより、プリンター資源が共有されていることを確認します。

```
net share
```

OS/2 で印刷リクエスターを構成する

本節では、次のことを説明します。

- 『OS/2 リクエスター上での共用プリンターのセットアップ』
- 46ページの『DOS リクエスター上での共用プリンターのセットアップ』
- 46ページの『WIN-OS/2 リクエスターでの共用プリンターのセットアップ』

OS/2 リクエスター上での共用プリンターのセットアップ

OS/2 リクエスターでネットワーク・プリンター・オブジェクトをセットアップするには、次のステップが必要です。

- サーバーで共用プリンター・ディレクトリーをセットアップします。
- リクエスターに共用プリンターをセットアップするか、各 IBM ネットワーク・プリンター用のプリンター・ドライバーを各ユーザーのワークステーションにコピーします。

サーバー上での共用プリンター・ドライバーのディレクトリーのセットアップ

以下の任意選択のステップは、ネットワーク管理者に、サーバーの上に共用プリンター・ドライバーのディレクトリーをセットアップする例を示しています。

1. CD-ROM に入っている README ファイルの指示を使用して、OS/2 用のプリンター・ドライバーを導入します。
2. サーバー上で、C:\DRIVERS という名前のディレクトリーを作成します。導入されたばかりのドライバーをこのディレクトリーにコピーします。このディレクトリーは、共用したい他の OS/2 印刷ドライバーに使用することができます。
3. C:\DRIVERS ディレクトリー用に NPMDRV という名前のディレクトリー別名を作成します。別名のセットアップについての情報は、42ページの『プリンター別名を作成することによりプリンターを共用する』を参照してください (または LAN Server or LAN Manager Administration Guide を参照してください)。

4. この別名用にアクセス制御プロファイルを作成し、ユーザーに読み取りアクセスを与えます。

OS/2 リクエスター上での共用プリンターのセットアップ

LAN サーバーまたは LAN マネージャーのユーザーは、ここで以下のステップを実行することができます。

1. OS/2 リクエスター・ワークステーション・デスクトップで、**Template (テンプレート)** アイコンを見つけます。アイコンの上でダブルクリック (またはマウスの右ボタンをクリックし、ポップアップ・メニューから **Open (オープン)** を選択) して、**Templates - Icon View (テンプレート - アイコンの表示)** ウィンドウをオープンします。
2. マウスの右ボタンを使用して、**Network Printer (ネットワーク・プリンター)** テンプレート・アイコンをデスクトップ上のフォルダーにドラッグ・アンド・ドロップするか、アイコンをマウスの右ボタンでクリックして、ポップアップ・メニューから **Install (導入)** を選択します。 **Access Another Network Printer (別のネットワーク・プリンターのアクセス)** ウィンドウがオープンします。
3. 共用プリンターがあるネットワークを指定するには、**Network (ネットワーク)** フィールドを使用します。LS は OS/2 LAN Server (LAN サーバー) を表します。LM は、OS/2 LAN Manager (LAN マネージャー) を表します。
4. 下矢印を選択し、LAN サーバーを選択するか、あるいは IBM ネットワーク・プリンターが導入されている LAN サーバーの名前を入力して、**Server (サーバー)** フィールドを完成させます。リクエスターが LAN にログオンされない場合には、**LAN Logon (LAN ログオン)** ウィンドウが表示されますから、それを完成する必要があります。
5. **Resource (資源)** フィールドは、下矢印を選択して有効な待ち行列を選択するか、あるいは IBM ネットワーク・プリンターが導入されている待ち行列 (またはプリンター・オブジェクト) の名前を入力して完成させます。
6. ワークステーションに IBM ネットワーク・プリンター・ドライバーが導入済みでない場合は、メッセージ・ボックスが出て、それが必要であることを知らせます。
7. OS/2 用のプリンター・ドライバーを導入するか (39ページの『プリンター・ドライバーを導入する』を参照)、またはサーバーに共用辞書を指示してください。
8. ドライバーの導入が完了しているときには、ネットワーク・プリンター・オブジェクトがデスクトップに追加され、ユーザーは印刷を開始することができます。

9. 構成を確認します。179ページの『LAN サーバーの構成を確認する』を参照してください。

DOS リクエスター上での共用プリンターのセットアップ

DOS リクエスターの上で共用プリンターをセットアップするには、次のようにしてください。

1. ネットワーク・リクエスターを始動します。
2. 次のコマンドを使ってネットワーク印刷待ち行列をローカル・ポート (LPT1、2、または 3) と関連付けることによって、印刷をリダイレクトします。

```
net use lpt2 alias
```

ここで、*alias* は、作成したばかりのプリンター別名です。

注: IBM が提供していないアプリケーション固有の DOS ドライバーを使用されている場合は、標準の HP/PCL (英語のみ) または総称 PostScript ドライバーまたは、IBM 5577 用ドライバーを使用してください。

3. 次のように入力して、プリンターへの接続をテストします。

```
C:\copy filename lpt2
```

問題がありますか？

印刷で問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』または 49ページの『NetBIOS の問題を処理する』を参照してください。

WIN-OS/2 リクエスターでの共用プリンターのセットアップ

OS/2 をセットアップして WIN-OS/2 のもとで実行される Windows アプリケーションから印刷できるようにしたい場合は、本節を使用してください。WIN-OS/2 リクエスターをセットアップするには、次の 2 つのステップが必要です。

1. OS/2 接続をセットアップします。
2. WIN-OS2 をリクエスターとしてセットアップします。

OS/2 接続のセットアップ

1. WIN-OS/2 で **Control Panel (コントロール パネル)**のもとで **Printer (プリンター)** アプレットを使用して、Windows 3.1 xドライバーを導入してください。このプリンターをパラレル・ポート (LPT x .OS2) に接続します。複数

のネットワーク接続されているプリンターを使用しようとする場合には、それらのそれぞれを異なる LPT x .OS2 ポートに接続します。

注: Windows 3.1 用ドライバーは、PAGES オプション搭載時のみ用意されません。

2. OS/2 のデスクトップから OS/2 コマンド・プロンプト・ウィンドウをオープンし、次のように入力します。

```
net use lpt2 alias
```

ここで、*alias* は共有資源名です。

必要に応じて、この redirector は、STARTUP.CMD ファイルに上記のコマンドを入力することによって自動的にすることができます。

3. OS/2 コマンド行からプリンター・ジョブをプリンターに送信するには、次のようなコマンドを入力してください。

```
copy filename lpt2
```

リクエスターとしての WIN-OS/2 のセットアップ

WIN-OS/2 アプリケーションにアクセスし、印刷ジョブをプリンターに送ることによって、構成をテストしてください。印刷ジョブを IPT2.OS2 または IPT3.OS2 (すでに指定してある方) に送信してください。

問題がありますか?

印刷で問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』または 49ページの『NetBIOS の問題を処理する』を参照してください。

NetBIOS 構成を確認する

Warp サーバー を使用していますか?

OS/2 Warp サーバーを使用している場合には、スプーラーが使用可能であること、そして PMPRINT 待ち行列用ドライバーが使用されていることを確認する必要があります。待ち行列処理プログラムは **PMPRINT** ではありません。

注: LAN Server Printer Utility のバージョン 3.0 は、自動的に PMPRINT を OS/2 印刷待ち行列オプションとして選択します。LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility のバージョン 3.0 またはそれ以上を使用されている場合は、LAN Server Printer Utility または LAN リクエスターをスタートさせる必要はなく、ネットワークにログオンする必要もありません。ステップ 4 にとぶことができます。

1. サーバーから印刷するには、管理者として LAN サーバーあるいは LAN マネージャーにログオンします。
2. ステップ 1 でどのサーバーを開始したかに応じて、LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility を始動します。
3. 任意のユーザーとして LAN サーバーまたは LAN マネージャー定義域にログオンします。
4. ネットワーク・プリンターが次のコマンドで使用できることを確認します。
`net alias`
5. 次のコマンドを使って、ネットワーク用のプリンターを使用可能にします。
`net use lpt2 alias`
6. OS/2 Warp サーバーを使用している場合は、スプーラーを使用可能にしてください。

注: スプーラーが OS/2 Warp サーバーで使用不能にされる場合は、印刷ジョブからのデータを失うおそれがあります。

7. 次のコマンドを使って、テスト印刷ジョブを実行依頼します。
`copy config.sys lpt2`
8. ジョブが終わったら、次のコマンドを使ってスプーラーから net use LPT 割り当てを削除します。
`net use lpt2 alias /d`

組み込み Web ページを使用してワークグループ名を変更する

NIC が組み込み Web ページをサポートしている場合は、Web ブラウザーを使用して、各種の NetBIOS 設定を表示したり、NetBIOS ゾーンを指定することができます。

embedded web pages で NetBIOS 情報にアクセスするには、次のようにします。

1. Web ブラウザーを使用して、以下のロケーションに進みます。
`http://n.n.n.n`

ここで n.n.n.n は、プリンターの IP アドレスです。

2. **Configure Printer (プリンターの構成)** をクリックします。
3. **Protocol Setup (プロトコル・セットアップ)** をクリックします。
4. **NetBIOS settings (NETBIOS 設定値)** をクリックします。
5. **Workgroup name (ワークグループ名)** フィールドで、必要なワークグループの名前を入力します。次に、**Change (変更)** をクリックします。

組み込み Web ページの要件については、321ページの『第27章 組み込み Web ページ』を参照してください。組み込み Web ページの使用法について詳しくは、Web ページから直接にオンライン・ヘルプをご覧ください。

注: 組み込み Web ページは、100BaseTx NIC で使用できます。他の NIC (イーサネット 10BaseT/10Base2 NIC およびトークンリング) でも使用できますが、NIC マイクロコード・レベル 7.20 がインストールされている場合だけです。新しいマイクロコードのインストールについては、389ページの『NIC マイクロコードを更新する』を参照してください。

NetBIOS の問題を処理する

- NetBIOS が NIC で使用可能であるかどうか確認します。それを行うためには、NIC 構成ページを入手してください (13ページの『NIC 構成ページ』を参照してください)。
- NetBIOS が NIC で使用可能である場合は、構成プロセス中に正しいデータが入力されたかを確認します。プリンター・サービス名が、『_1』で終わっていることを確かめてください。その名前はケース・センシティブです。
- バージョン 3.0 より前の LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility の場合には、(a) LAN サーバーまたは LAN マネージャーにログオンされ、(b) LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility が稼働していることを確認してください。プリンター・ユーティリティーが稼働していない場合は、印刷することができません。

