

HP

JetDirect

Print Servers

# HP JetDirect プリントサーバ

600N/400N/500X/300X  
管理者用ガイド



---

# 管理者用ガイド

**HP JetDirect プリントサーバ  
(600N/400N/500X/300X)**

---

© 著作権

Hewlett-Packard Company 2000

版權所持。著作権法で認められるものを除き、事前に書面による承諾がない場合の複製、引用、翻訳は認められません。

出版物番号

5969-3527

初版発行

2000年2月

## 保証

本書に含まれる情報は、予告なしに変更されることがあります。

HEWLETT-PACKARD 社は、本書に関して、特定の目的に対する市場性および適用性については、記述されているか否かにかかわらずいかなる保証も行いません。

Hewlett-Packard 社は、本書中の誤り、または本書の供給、性能、使用に関する事事故的あるいは必然的な損害に対する責任を負いません。

本製品は、Novell 社による開発技術を全面的あるいは部分的に使用して設計されています。

Hewlett-Packard 社は、本ソフトウェアを当社提供以外の機器にて使用した場合のその性能や信頼性に関しては責任を負いません。

MICROSOFT 社は、本書の内容や使用に関する表示あるいは保証を一切行わず、特に、特定の目的に対する市場性および適用性については、いかなる明示または黙示の保証も行いません。MICROSOFT 社はさらに、同社のサーバ・ソフトウェアに関する表示あるいは保証を一切行わず、特に、特定の目的に対する市場性および適用性については、いかなる明示または黙示の保証も行いません。MICROSOFT 社はさらに、同社のサーバ・ソフトウェアの一部または全部に対して、その使用者に通知せずに変更を行なう権利を有します。

NOVELL 社は、本書の内容や使用に関する表示あるいは保証を一切行わず、特に、特定の目的に対する市場性および適用性については、記述されているか否かにかかわらずいかなる保証も行いません。

## 商標に関して

Microsoft Windows®, Microsoft Windows® 95/98, Microsoft Windows for Workgroups®, および Microsoft Windows NT® は、Microsoft Corporation の米国登録商標です。NetWare® および Novell® は、Novell Corporation の登録商標です。IBM®, IBM Warp Server®, Operating System/2® は、International Business Machines Corp. の登録商標です。Ethernet は、Xerox Corporation の登録商標です。PostScript は、Adobe Systems, Incorporated の商標であり、特定の地域によっては法的に登録されている場合があります。UNIX® は、UNIX System Laboratories Inc. の米国および諸外国における登録商標であり、X/Open Company Limited を通じてのみ使用許諾契約が受けられます。

---

Hewlett-Packard Company  
11311 Chinden Boulevard  
Boise, Idaho 83714 USA

Hewlett-Packard Company  
8000 Foothills Blvd.  
Roseville, CA 95747 USA

---

# 目次

1. HP JetDirect プリントサーバの紹介	
はじめに.....	1
サポート資料.....	3
ソフトウェア、ドライバ、および フラッシュ・イメージのアップグレード .....	3
2. HP ソフトウェア・ソリューションの概要	
ソフトウェア・ソリューション一覧表.....	5
HP Web JetAdmin .....	8
Internet Printer Connection (インターネット・プリンタ接続)ソフトウェア .....	11
NDPS 用 HP IP/IPX Printer Gateway.....	14
EtherTalk または LocalTalk ネットワーク.....	16
3. TCP/IP 設定	
はじめに.....	23
BOOTP/TFTP を使用する.....	25
DHCP を使用する .....	33
RARP を使用する .....	41
arp コマンドと ping コマンドを使用する .....	43
Telnet を使用する .....	45
組み込み Web サーバを使用する.....	50
プリンタのコントロール パネルを使用する.....	50
別のネットワークに移動する .....	53
4. LPD 印刷用に設定する	
はじめに.....	55
LPD 設定の概要.....	58
UNIX システムの LPD.....	59
Windows NT/2000 システムの LPD .....	63
Mac OS システムの LPD.....	70
5. FTP 印刷	
はじめに.....	73
必要な条件 .....	73
印刷ファイル.....	74
FTP 印刷を使用する.....	75
FTP セッションの例.....	78

<b>6. HP JetDirect プリントサーバの トラブルシューティング</b>	
はじめに.....	79
工場出荷時のデフォルト設定に戻す.....	80
一般的なトラブルシューティング.....	81
LPD UNIX の設定のトラブルシューティング.....	89
Ethernet の構成ページを理解する (内蔵 MIO および EIO プリントサーバ).....	91
Token Ring の構成ページを理解する (内蔵 MIO および EIO プリントサーバ).....	94
Ethernet および Token Ring の構成ページを理解する (外付プリントサーバ).....	97
<b>7. HP JetDirect 構成ページのメッセージ</b>	
はじめに.....	103
<b>A. TCP/IP の概要</b>	
はじめに.....	131
IP アドレス.....	132
IP アドレスを設定する.....	134
サブネット.....	135
ゲートウェイ.....	136
<b>B. 組み込み Web サーバを使用する</b>	
はじめに.....	137
必要なシステム.....	138
組み込み Web サーバを表示する.....	139
<b>C. Windows NT DLC/LLC ネットワークで印刷する</b>	
はじめに.....	141
DLC トランスポートとドライバ・ソフトウェアを インストールする.....	142
プリンタを設定する.....	143
<b>D. HP JetDirect 西暦 2000 年問題の対応</b>	
はじめに.....	145
Hewlett-Packard の西暦 2000 年に対する保証.....	145

# HP JetDirect プリントサーバの紹介

---

## はじめに

HP JetDirect プリントサーバを使用すると、プリンタや他のデバイスを直接ネットワークに接続できます。デバイスはネットワークに直接取り付けてユーザーの近くに配置できるため、ユーザーにとって便利になります。さらに、ネットワークに接続することで、ネットワーク速度でデータの送受信が可能になります。

HP JetDirect 内蔵プリントサーバは、互換性のある入出力 (I/O) スロットのある HP プリンタに取り付けられます。HP JetDirect 外付プリントサーバは、プリンタの平行・ポートをネットワーク・ポートにつないでネットワークに接続します。HP JetDirect 外付プリントサーバは、機種に応じて、最大 3 台までのプリンタをネットワークに接続できます。

---

### 注記

このマニュアルでは特に指定のない限り、プリントサーバという用語は、プリントサーバ・ソフトウェアを実行中の個別のコンピュータではなく、HP JetDirect プリントサーバを指すものとします。

---

## サポートしているプリントサーバ

このマニュアルに記載されている機能は特に指定のない限り、ファームウェア・バージョン x.08.03 以降を搭載した次の HP JetDirect プリントサーバをサポートしています。

- HP JetDirect 600N/400N 内蔵プリントサーバ
- HP JetDirect 500X/300X 外付プリントサーバ

## サポートしているネットワーク

HP JetDirect プリントサーバは、TCP/IP、IPX/SPX、DLC/LLC、AppleTalk プロトコルを含むさまざまなネットワーク・プロトコルをサポートしています。さらに、HP 社では次のネットワークにおけるネットワーク設定用ソフトウェアを提供しています。

- Novell NetWare (NDPS 対応のシステムを含む)
- Microsoft Windows 95/98
- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows 2000
- Apple EtherTalk および LocalTalk
- UNIX (HP-UX および Solaris)
- インターネット (Internet Printer Connection (インターネット・プリンタ接続)ソフトウェア使用)
- Linux (RedHat および SuSE)

---

### 注記

サポートされているシステム用の HP ネットワークの設定および管理ソフトウェアが本製品に添付されていない場合は、HP カスタマ・ケア・オンライン ([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)、日本では <http://www.jpn.hp.com/go/driver>) で入手できます。

他のシステムでネットワーク印刷を設定するためのソフトウェアについては、最寄りのシステムベンダにご相談ください。

---



---

## サポート資料

以下のマニュアルは、プリントサーバ、または出荷前にプリントサーバが取り付けられているプリンタに添付されています。

- セットアップ・ガイド、またはそれに相当するプリンタのマニュアル（工場出荷時に HP JetDirect プリントサーバがインストールされたプリンタに添付）。
- 本書、HP JetDirect 管理者用ガイド
- HP JetDirect プリントサーバ・ハードウェア・インストール・ガイド（工場出荷時にインストールされなかったプリントサーバに添付）

---

## ソフトウェア、ドライバ、およびフラッシュ・イメージのアップグレード

内蔵フラッシュ・メモリを持つ HP JetDirect プリントサーバのアップグレードは、オンラインでダウンロードできます。電子ファイル版のアップグレードは、World Wide Web や種々のオンライン・サービスから入手できます。

ドライバ、ソフトウェアのバージョン、および HP JetDirect フラッシュ・イメージに関する最新情報は、以下の方法で入手できます。

表 1.1



### HP カスタマ・ケア・オンライン

<b>World Wide Web</b>	HP カスタマ・ケア・オンライン： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a> （日本では <a href="http://www.jpn.hp.com/go/driver">http://www.jpn.hp.com/go/driver</a> にアクセスしてください。）
<b>America Online</b>	使用しているコンピュータに、HP Forum からドライバおよびアップグレード・ソフトウェアをダウンロードできます。
<b>HP 配送センター</b>	HP プリンタ用ドライバおよびアップグレード・ソフトウェアの電話による注文は、HP 配送センター (805) 257-5565 に連絡してください（米国内のみ）。
<b>FTP サイト</b>	HP のアノニマス（匿名）FTP サイトから、プリンタ・ドライバおよびアップグレード・ソフトウェアをダウンロードできます。FTP サイトは以下の通りです。 <a href="ftp.hp.com/pub/networking/software">ftp.hp.com/pub/networking/software</a>



## HP ソフトウェア・ソリューションの概要

### ソフトウェア・ソリューション一覧表

HP 社では、HP JetDirect を接続したネットワーク・デバイスの設定あるいは管理用にさまざまなソフトウェア・ソリューションを提供しています。表 2.1 は、使用しているシステムに最適なソフトウェアを判断するのに役立ちます。

**表 2.1      ソフトウェア・ソリューション (1/3)**

オペレーティング環境	機能	備考
Install Network Printer Wizard (Windows)		
Windows 95、98、2000 Windows NT 4.0 NetWare 3.x、4.x、5.0	ピア・ツー・ピアまたはクライアント/サーバ型ネットワークで 1 台のネットワーク・プリンタをインストール	プリンタのインストールは簡単 CD-ROM から実行 詳細： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>
HP JetDirect Printer Installer for UNIX		
HP-UX 10.10、10.20、11.0、11.10 Solaris 2.5.x、2.6、7 TCP/IP	HP JetDirect に接続されたプリンタを素早く簡単にインストール	詳細： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a> 、 日本では <a href="http://www.jpn.hp.com/go/driver">http://www.jpn.hp.com/go/driver</a>

表 2.1 ソフトウェア・ソリューション (2/3)

オペレーティング環境	機能	備考
HP Web JetAdmin		
Windows NT 4.0 HP-UX Solaris Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare* * キュー作成 (NetWare)、Windows NT 4.0 上の HP Web JetAdmin からの周辺機器管理をサポート	HP JetDirect が接続されたプリントサーバ、標準 MIB をサポートする他社製プリンタ、および組み込み Web サーバ搭載プリンタのリモートのインストール、設定、および管理  アラートおよび消耗品の管理  HP JetDirect プリントサーバのリモート・ファームウェア・アップグレード  リソースの追跡および使用状況の分析	イントラネット上の任意の場所に複数のプリンタをインストールし、継続した管理を行うための HP 社の推奨ソリューション  ブラウザベースの管理  詳細： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a> 、 日本では <a href="http://www.jpn.hp.com/go/driver">http://www.jpn.hp.com/go/driver</a>
Internet Printer Connection		
Windows NT 4.0 (Intel) TCP/IP 専用 注記：Internet Printing Connection (インターネット印刷接続) ソフトウェアは Windows 2000 に含まれています。	インターネット経由で Internet Printing Protocol (IPP) を利用できる、HP JetDirect に接続されたプリンタに印刷	インターネットを介して高品質のハードコピー文書を安価で配布できるため、ファックス、郵便、翌朝配達便 (宅配便) の代わりになる  HP JetDirect プリントサーバが必要 (ファームウェア・バージョン X.07.16 以降) 詳細： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>

**表 2.1 ソフトウェア・ソリューション (3/3)**

オペレーティング環境	機能	備考
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS		
NetWare 4.11、4.2、5.0	<p>Novell Distributed Print Services (NDPS) での HP JetDirect 接続プリンタのインストール、印刷、および双方向管理が簡単</p> <p>IPX を介した HP JetDirect 接続プリンタの自動ディスカバリと NDPS へのインストールが可能</p>	<p>ユーザー・ライセンスを開放 ネットワーク・トラフィックを減らすために SAP を使用不可にすることが可能</p> <p>IPX 印刷では、HP JetDirect ファームウェア・バージョン X.03.06 以降が必要 詳細： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a></p>
HP LaserJet Utility for Mac OS		
Mac OS 7.5 以降	HP JetDirect 接続プリンタのインストールと管理	<p>詳細： <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a></p>
HP Network Port for NT (DLC/LLC)		
Windows NT (DLC/LLC)	DLC/LLC ネットワーク上での Windows NT ネットワーク・プリンタの設定	<p>詳細： 付録 C 参照</p>

---

# HP Web JetAdmin

HP Web JetAdmin により、HP JetDirect プリントサーバまたは他の標準プリンタの MIB デバイスに接続されたデバイスを、Web ブラウザを使って、インストール、表示、管理、および診断できます。

HP Web JetAdmin ソフトウェア内の手順やウィンドウについては、オンライン・ヘルプを参照してください。

## システムの必要条件

HP Web JetAdmin ソフトウェアは、Microsoft Windows NT、HP-UX、Solaris、Red Hat Linux、および SuSE Linux システムで実行できます。サポートされているオペレーティング・システムとブラウザのバージョンの詳細については、HP カスタマ・ケア・オンライン (<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>、日本では <http://www.jpn.hp.com/go/driver>) をご覧ください。

---

### 注記

サポートされているホストサーバに HP Web JetAdmin をインストールすれば、サポートされている Web ブラウザで HP Web JetAdmin ホストにアクセスすることにより、どのクライアントからも HP Web JetAdmin にアクセスできます。これにより、Novell NetWare などのネットワークでプリンタのインストールや管理ができます。

---

## HP Web JetAdmin をインストールする

HP Web JetAdmin ソフトウェアをインストールするには、ドメイン管理者特権またはルート特権が必要です。

1. HP カスタマ・ケア・オンライン  
(<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>、  
日本では <http://www.jpn.hp.com/go/driver>)  
からインストール・ファイルをダウンロードします。
2. 画面上の指示に従い、HP Web JetAdmin ソフトウェアをインストールします。

---

**注記** HP Web JetAdmin インストール・ファイルには、インストールについての説明も含まれています。

---

### インストールを確認し、アクセスできるようにする

- ブラウザで HP Web JetAdmin にアクセスし、正しくインストールされていることを確認します。例えば、次の URL を指定して HP Web JetAdmin にアクセスします。

`http://server.domain:port/`

ここで、`server.domain` には使用している Web サーバのホスト名、`port` にはインストール時に割り当てられたポート番号を指定します。

- Web サーバのホームページに HP Web JetAdmin の URL を指すリンクを追加して、ユーザーが HP Web JetAdmin ソフトウェアにアクセスできるようにします。以下は追加する URL の例です。

`http://server.domain:port/`

## デバイスを設定および変更する

ブラウザで HP Web JetAdmin の URL にアクセスします。例：

```
http://server.domain:port/
```

使用しているプリンタを設定または修正するには、該当するホームページの説明に従います。

---

### 注記

`server.domain` を TCP/IP アドレスで置き換えることもできます。

---

## HP Web JetAdmin ソフトウェアを削除する

Web サーバの HP Web JetAdmin ソフトウェアを削除するには、ソフトウェア・パッケージに付属しているアンインストール・プログラムを使用します。



---

# Internet Printer Connection (インターネット・プリンタ接続) ソフトウェア

HP JetDirect プリントサーバ (ファームウェア・バージョン x.07.16 以降) は、IPP (Internet Printing Protocol) をサポートしています。使用しているシステムで適切なソフトウェアを使用することにより、システムから任意の HP JetDirect 接続プリンタへのインターネット上の IPP 印刷パスを作成できます。

---

**注記** ネットワーク管理者は受信印刷パス要求に対して受信 IPP 要求を受け入れるようにファイアウォールを設定する必要があります。ソフトウェアに含まれているセキュリティ機能は現在のところ限られています。

---

## Windows NT 4.0

Windows NT 4.0 では、HP Internet Printer Connection (HP インターネット・プリンタ接続) ソフトウェアを使用できます。

- サポートされている Web ブラウザ (Netscape Navigator または Microsoft Internet Explorer) を使って、HP JetDirect プリントサーバ上の組み込み Web サーバにアクセスします。ネットワーク管理者にプリンタの IP アドレスまたは URL を確認し、プリントサーバの Web ページにアクセスします。 **Internet Printing Install Wizard** (インターネット印刷インストール・ウィザード) リンクをクリックします。このリンクは、使用しているコンピュータとプリンタ間にプリント・パスを自動的に設定するインストール・ウィザードを実行します。
- HP カスタマ・ケア・オンライン ([http://www.hp.com/go/print\\_connect](http://www.hp.com/go/print_connect)) から HP Internet Printer Connection (HP インターネット・プリンタ接続) ソフトウェアをダウンロードします。

このソフトウェアをインストールしてプリンタのプリント・パスを設定するには、ソフトウェアに付属している説明の指示に従ってください。設定に必要なプリンタの IP アドレス または URL は、ネットワーク管理者に確認してください。

## Windows 2000

Windows 2000 では、HP Internet Printer Connection (HP インターネット・プリンタ接続) ソフトウェアはシステムに含まれています。

Windows 2000 システムから HP JetDirect 接続インターネット・プリンタへの印刷パスを設定するには、次の手順を行います。

1. プリンタフォルダを開きます ( **スタート** をクリックし、 **設定**、 **プリンタ** の順に選択します )。
2. プリンタの追加ウィザードを実行し ( **プリンタの追加** をダブルクリックします)、 **次へ** をクリックします。
3. **ネットワークプリンタ** を選択し、 **次へ** をクリックします。
4. **Connect to a printer on the Internet** ( **インターネット上のプリンタに接続** ) を選択し、プリントサーバの URL を次のように入力します。

`http://IP_address/ipp/[port#]`

ここで、IP\_address は HP JetDirect プリントサーバで設定されている IP アドレスで、[port#] はプリンタの接続先の複数ポート HP JetDirect 外部プリントサーバ上のポート番号を識別するオプションのパラメータ (port1、port2、または port3) です。デフォルトは port1 です。

( 例 : `http://15.24.227.113/ipp/port2` )

**次へ** をクリックします。

5. プリンタ・ドライバをインストールするよう指示するプロンプトが表示されます (HP JetDirect プリントサーバにはプリンタ・ドライバが含まれていないため、システムが自動的にドライバを取得することはできません)。 **OK** をクリックしてプリンタ・ドライバをシステムにインストールし、画面に表示された指示に従います (ドライバのインストールにはプリンタの **CD-ROM** が必要となる場合があります)。
6. 画面に表示された指示に従って、印刷パスの設定を完了します。

## 機能

インターネット印刷の機能と利点：

- 高品質で時間の節約になるドキュメント
- フルカラーおよび白黒のドキュメント
- 現行方法（ファックス、郵便、翌日到着宅配便など）でかかる費用の削減
- 従来の LAN プリンティングモデルをインターネットプリンティングモデルに機能拡張
- IPP 要求はファイアウォールの外側に送信可能

## システムの必要条件

- Microsoft Windows NT 4.0 (Intel ベース) または Windows 2000 環境のコンピュータ
- IPP を利用できる HP JetDirect プリントサーバ (ファームウェア・バージョン x.07.16 以降)

## サポートしているブラウザ

### Windows NT

- Microsoft Internet Explorer 4.0、SP1 または 4.01 以降
- Netscape Navigator 4.06 以降

### Windows 2000

- Microsoft Internet Explorer 5

## サポートしているプロキシ

- HTTP v1.1 以降をサポートする Web プロキシ (イントラネット経由で印刷する場合は不必要な場合あり)

---

# NDPS 用 HP IP/IPX Printer Gateway

NDPS (Novell Distributed Print Services) は、Hewlett-Packard 社の協力ののもとに、Novell 社が開発したプリンティングアーキテクチャです。NDPS はネットワーク印刷の管理を単純化し、能率を高めることができます。プリントキュー、プリンタオブジェクト、プリントサーバの設定やリンクの作成は必要ありません。管理者は NDPS を使用して、NetWare 4.11、NetWare 4.2、intraNetWare、NetWare 5 環境下でネットワーク上のプリンタを管理できます。

HP IP/IPX Printer Gateway は、Novell 社の NDPS に機能性と互換性を加えるために HP 社が開発した NLM で、HP JetDirect に接続しているプリンタをシームレスに NDPS 環境に統合します。HP Gateway を使うと、管理者は統計の表示、ゲートウェイの設定、および HP JetDirect に接続しているプリンタの印刷設定ができます。

## 機能

HP Gateway および NDPS の機能と利点：

- NetWare 4.11、4.2、intraNetWare、および NetWare 5 の環境でプリンタを手際よく検出
- IPX/SPX を使用したプリンタの自動インストール
- Novell 社の NDS および NWAdmin との密接な統合
- プリンタのステータス更新
- 簡単な自動ドライバ・ダウンロード
- 低減した SAP トラフィック
- 必要な NetWare ユーザー・ライセンス数の削減
- NetWare 5 でネイティブな TCP/IP 印刷

## サポートしているクライアント

HP IP/IPX Printer Gateway がサポートしているクライアント：

### NDPS をインストールしている Netware 5

- Windows 95/98 版 Novell Client 3.0 以降
- Windows NT 版 Novell Client 4.5 以降

### NDPS をインストールしている NetWare 4.11、4.2

- Windows 95 版 Novell Client バージョン 2.2 以降
- DOS 版および Windows 版 (Windows 3.x をサポート) Novell Client 2.2 以降のバージョン

HP IP/IPX Printer Gateway は Novell NetWare 5 に含まれており、NDPS 2.0 をサポートします。また、NetWare 4.11、4.2、および IntranetWare もサポートしており、NetWare と intraNetWare にはずでに NDPS がインストールされています。

---

#### 注記

詳細 (HP IP/IPX Printer Gateway ソフトウェアおよびユーザーズ・ガイドの利用を含む) については、HP カスタマ・ケア・オンライン ([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)) をご覧ください。

---

---

# EtherTalk または LocalTalk ネットワーク (Mac OS)

本章では、Mac OS と互換性のあるコンピュータ・システム用プリンタ・ソフトウェアのインストールについて説明します。また、HP LaserJet Utility を使用し、HP JetDirect プリントサーバ経由で AppleTalk ネットワークに接続する HP プリンタの設定方法についても説明します。さらに、セレクトクを使用して Mac OS コンピュータで HP プリンタへの印刷ができるように選択、設定を行う方法についても説明します。

## プリンタ・ソフトウェアをインストールする

HP LaserJet Utility が使用しているプリンタの CD-ROM に収録されていた場合は、プリンタのマニュアルに含まれているインストールについての説明を参照した上で次の項に進み、プリンタの設定を行ってください。

HP JetDirect CD-ROM から HP LaserJet Utility をインストールする場合は、以下の説明に従ってください。

---

### 注記

HP LaserJet Utility を CD-ROM 以外の場所からインストールする場合のインストール手順については、ソフトウェアに付属している README ファイルを参照してください。

---

### 注記

ウィルス自動検出プログラムは、このソフトウェアのインストールの障害になることがあります。このようなプログラムが Mac OS コンピュータで有効になっている場合は、インストールを開始する前にプログラムを終了してください。

1. CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. *HP Installer* ウィンドウで、希望する言語のソフトウェアのインストール用アイコンをダブルクリックします。
3. 画面上の指示に従います。

プリンタドライバの設定の詳細については、プリンタに付属している CD-ROM のオンライン・マニュアルを参照してください。

## プリンタを設定する

HP LaserJet Utility を使うと、プリンタ名や優先ゾーンなどのプリンタ設定を Mac OS システム上で設定できます。このユーティリティを使用したプリンタの設定は、ネットワーク管理者のみが行うことをお勧めします。

プリンタをプリント・スプーラで管理する場合は、スプーラがプリンタをキャプチャするよう設定する前に、プリンタの名前とゾーンを設定してください。

## HP LaserJet Utility を起動する

1. プリンタの電源が入っていてオンライン状態であることと、プリントサーバがプリンタとネットワークに接続されていることを確認し、**HP LaserJet Utility** アイコンをダブルクリックします。
2. プリンタの名前がターゲット・プリンタとして表示されない場合は、**Select Printer** (プリンタの選択) をクリックします。*Select a Target Printer* (ターゲット・プリンタの選択) ウィンドウが表示されます。
  - 必要に応じて、プリンタが所属するゾーンを *AppleTalk Zones* (*AppleTalk* ゾーン) リストから選択します。プリンタが属しているゾーンは構成ページに表示されます。構成ページの印刷の手順については、プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドまたはプリンタのセットアップ・ガイドを参照してください。
  - *Available Printers* (使用可能なプリンタ) リストからプリンタを選択し、**OK** をクリックします。

## ネットワーク設定を確認する

現在のネットワーク設定を確認するために、構成ページを印刷します。プリンタから構成ページをまだ印刷していない場合は、プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドまたはプリンタのセットアップ・ガイドに説明されている手順を参照してください。プリンタにコントロールパネルがある場合は、コントロールパネルにREADYメッセージが1分以上表示されてから、構成ページを印刷します。現行の設定は、構成ページのAppleTalk Status (AppleTalk のステータス) の欄に示されています。

---

### 注記

ネットワーク上に複数のプリンタが接続されている場合は、構成ページを印刷してプリンタの名前とゾーンを識別する必要があります。

---

## プリンタの名前を変更する

プリンタには工場出荷時にデフォルトの名前が付けられています。ネットワーク上に類似した名前を持つ複数のプリンタが存在するような状態を避けるために、**Hewlett-Packard** 社では、プリンタの名前を変更することを強くお勧めします。プリンタには「Michael's LaserJet 5M」のように、自由に名前を付けることができます。HP LaserJet Utility を使うと、ローカル・ゾーンだけでなく、別のゾーン内のデバイスの名前も変更できます (HP LaserJet Utility は、ゾーンを設定していなくても使用できます)。

1. スクロール式アイコン・リストから **Settings (設定)** アイコンを選択します。*Please select a setting:* (設定を選択してください) というダイアログ・ボックスが表示されます。
2. リストから **Printer Name (プリンタ名)** を選択します。
3. **Edit (編集)** をクリックします。*Set Printer Name (プリンタ名の設定)* ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 新しい名前を入力します。

---

### 注記

名前の長さは 32 文字までです。無効な文字を入力すると、警告音が鳴ります。

---



5. **OK** をクリックします。

---

## 注記

ほかのプリンタと同じ名前を入力すると、アラート用のダイアログ・ボックスが開いて、別の名前を選択するように指示します。別の名前を選択するには、手順 4 と 5 を繰り返します。

---

6. プリンタが **EtherTalk** ネットワークに接続されている場合は、次項の「ゾーンを選択する」に進みます。
7. 終了するには、ファイル・メニューから **Quit** を選択します。

同じネットワーク上のほかのユーザーがセレクタを使ってプリンタを選択できるように、各ユーザーに新しいプリンタ名を知らせてください。

## ゾーンを選択する

**HP LaserJet Utility** を使うと、**Phase 2 EtherTalk** ネットワーク上のプリンタ用に優先ゾーンを選択できます。通常プリンタはルータによって設定されているデフォルト・ゾーンに所属しますが、このユーティリティを使うと、プリンタが所属するゾーンを選択することができます。指定できるゾーンは、ネットワークの設定によって限定されます。**HP LaserJet Utility** では、使用しているネットワーク用に設定されているゾーンのみを選択できます。

ゾーンとは、コンピュータ、プリンタ、その他の **AppleTalk** デバイスなどのグループを指します。例えばゾーン A が建物 A 内のネットワーク上のすべてのプリンタを含む場合のように、設置場所によって物理的にグループ分けすることができます。また、会計部門が使用するすべてのプリンタを含む場合のように、論理的にグループ分けすることもできます。

**LocalTalk** を使用している場合は、この項をとばしてください。ファイル・メニューで **Quit** を選択し、「プリンタを選択する」の項に進んでください。

1. スクロール式アイコン・リストから **Settings (設定)** アイコンを選択します。*Please Select a Setting:* (設定を選択してください) というダイアログ・ボックスが表示されます。
2. リストの中から **Printer Zone (プリンタのゾーン)** を選択し、**Edit (編集)** をクリックします。*Select a Zone (ゾーン選択)* ダイアログが表示されます。

3. *Select a Zone*: リストから優先ネットワーク・ゾーンを選択し、**Set Zone (ゾーンの設定)** をクリックします。
4. 終了するには、ファイル・メニューから **Quit** を選択します。

同じネットワーク上のほかのユーザーがセレクトを使ってプリンタを選択できるように、各ユーザーにプリンタの新しいゾーンを知らせてください。

## プリンタを選択する

1. *Apple* メニューの**セレクト**を選択します。
2. プリンタ用のアイコンを選択します。該当するプリンタ・アイコンがセレクトに表示されないか、どのアイコンをプリンタ用を選択したらよいかははっきりしない場合は、本章の「プリンタ・ソフトウェアをインストールする」を参照してください。
3. **AppleTalk** がアクティブでないと、アラート用のダイアログ・ボックスが開きます。**OK** を選択すると、使用ボタンがオンになります。

使用するネットワークが他のネットワークにリンクされている場合は、**AppleTalk** ゾーン・リストのダイアログ・ボックスがセレクトの中に表示されます。

4. 必要に応じて、プリンタが所属するゾーンを **AppleTalk** ゾーン・スクロール・リストから選択します。
5. 使用するプリンタの名前をセレクトの右上にあるプリンタ名のリストから選択します。プリンタの名前がこのリストに表示されていないときには、次の作業が実行済みであることを確認してください。
  - プリンタの電源が入っていて、オンラインの状態にある。
  - プリントサーバがプリンタとネットワークに接続されている。
  - プリンタ・ケーブルがしっかりと接続されている。

プリンタにコントロールパネルがある場合は、**READY** のメッセージが表示されます。詳細については、「**HP JetDirect** プリントサーバのトラブルシューティング」の章を参照してください。

---

## 注記

ダイアログ・ボックス内に、現在使用しているプリンタの名前しか表示されていない場合でも、そのプリンタを選択する必要があります。選択したプリンタは、セレクトを使って別のプリンタを選択するまで有効になります。

---

6. セレクトで**設定**または**作成**を選択します。その後、プロンプトが表示された場合はプリンタの **PostScript Printer Description** ファイル (PPD) を選択します。詳細については、オンライン・マニュアル (*HP LaserJet Printing Guide*) を参照してください。

7. **バックグラウンドプリント**を**オン**または**オフ**に設定します。

バックグラウンドプリントが**オフ**になっている場合、プリンタに印刷ジョブを送ると、印刷中はステータス・メッセージが表示され、ジョブが終了してメッセージが消えるまで別の作業はできなくなります。バックグラウンド印刷が**オン**になっている場合、ステータス・メッセージはプリントモニターによって処理され、ジョブの印刷中でも別の作業を継続できます。

8. セレクトを終了します。

文書の印刷中にネットワーク上にユーザー名を表示するには、Mac OS コンピュータのコントロール パネルで**共有設定**を選択し、ユーザー名を入力します。

## 設定を確認する

1. ファイル・メニューから**ウィンドウのプリント**を選択するか、開いたウィンドウがない場合は、**デスクトップのプリント**を選択します。

プリント・ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **プリント**をクリックします。

プリンタに送ったジョブが印刷されれば、プリンタはネットワークに正しく接続されています。プリンタがジョブを印刷しないときには、「**HP JetDirect** プリントサーバのトラブルシューティング」の章を参照してください。



## TCP/IP 設定

---

### はじめに

TCP/IP ネットワークで正しく機能するために、HP JetDirect プリントサーバは IP アドレスなどの有効な TCP/IP ネットワーク設定パラメータを使用して、設定を行う必要があります。使用するプリンタやシステムに応じて、次の方法で設定します。

---

#### 注記

工場出荷時には、HP JetDirect プリントサーバには IP アドレスがありません。HP JetDirect プリントサーバの電源を入れてから 2 分以内に有効な IP アドレスでサーバを設定しないと、工場出荷時のデフォルト値である 192.0.0.192 が自動的に割り当てられます。このアドレスを個人の TCP/IP ネットワークで使用するためには、もう一度、有効なアドレスで再設定する必要があります。TCP/IP ネットワークの詳細については、付録 A を参照してください。

- 
- プリンタの電源を入れるたびに、BOOTP (Bootstrap Protocol) および TFTP (Trivial File Transfer Protocol) を使用してネットワークベースの UNIX サーバからデータをダウンロードします。

---

#### 注記

BOOTP デーモンである `bootpd` が、プリンタからアクセスできる BOOTP サーバ上で実行されている必要があります。

- 
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を使用します。このプロトコルは、HP-UX、Solaris、Red Hat Linux、SuSE Linux、Windows NT/2000、Mac OS システムでサポートされています。(使用しているネットワーク・オペレーティング・システムのマニュアルを参照して、自分のオペレーティング・システムが DHCP をサポートしているか確認してください。)

---

## 注記

Linux および UNIX システム：詳細については、`bootpd` の `man` ページを参照してください。

HP-UX システムでは、サンプルの DHCP 設定ファイル (`dhcptab`) は `/etc` ディレクトリにあります。

HP-UX は現在 DHCP の実装に対して Dynamic Domain Name Services (DDNS) を提供していないため、HP 社では、すべてのプリントサーバのリース期間を無限に設定することをお勧めします。そうしておく、プリントサーバ IP アドレスは、Dynamic Domain Name Services が提供されるまで変化しません。

- 
- RARP (Reverse Address Resolution Protocol) を使用しているネットワークベースのサーバがプリントサーバの RARP 要求に応じて、プリントサーバに IP アドレスを提供します。RARP 方式では、IP アドレスの設定のみが可能です。
  - システムから `arp` コマンドと `ping` コマンドを使用します。
  - Telnet を使って設定パラメータを設定します。設定パラメータを設定するには、デフォルトの IP アドレスを使って UNIX システムから HP JetDirect プリントサーバへの Telnet 接続をセットアップします。デフォルトの IP アドレスは、他のどの設定方式も使用されない場合、プリンタの電源を入れてから 2 分後に有効になります (旧製品では IP アドレスが有効になるのにもう少し時間がかかることがあります)。デフォルトの IP アドレスは 192.0.0.192 です。Telnet を使用した場合、プリンタまたはプリントサーバの電源を切っても、プリントサーバによって設定が保存されます。
  - HP JetDirect プリントサーバ上の組み込み Web サーバにブラウザからアクセスし、設定パラメータを設定します。
  - プリンタのコントロール パネルのキーを使用して設定データを手動で入力します。コントロール パネルの方式では、設定パラメータの一部 (IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ・アドレス、およびアイドル・タイムアウト) のみ設定できます。そのため、コントロール パネルによる設定は、トラブルシューティング中、または簡易インストールのみに使用してください。コントロール パネルによる設定を使用すると、電源を入れ直しても、プリントサーバによって設定が保存されます。

---

## BOOTP/TFTP を使用する

この項では、UNIX サーバで BOOTP (Bootstrap Protocol) サービスおよび TFTP (Trivial File Transfer Protocol) サービスを使ってプリントサーバを設定する方法について説明します。BOOTP と TFTP は、ネットワーク上でサーバから HP JetDirect プリントサーバに設定データをダウンロードするために使用します。

---

**注記** Windows NT/2000 サーバ・システムでは、Microsoft DHCP ユーティリティを使用して、BOOTP を介して HP JetDirect を設定します。詳細については、「DHCP を使用する」を参照してください。

---

---

**注記** JetDirect プリントサーバと BOOTP/DHCP サーバが異なるサブネットに存在する場合、ルーティング・デバイスが「BOOTP リレー」(サブネット間での BOOTP 要求の転送)をサポートしていない限り、IP 設定に失敗する可能性があります)。

---

## BOOTP/TFTP を使用する理由

BOOTP/TFTP を使用した設定データのダウンロードには次のような利点があります。

- **HP JetDirect** プリントサーバの設定における制御能力が向上します。プリンタのコントロールパネルなどを使用した他の方法では、限られたパラメータしか設定できません。
- 設定を簡単に管理できます。ネットワーク全体の設定パラメータは 1 か所にまとまっています。
- **HP JetDirect** プリントサーバを簡単に設定できます。プリントサーバの電源が入るたびに、すべてのネットワーク設定を自動的にダウンロードすることが可能です。

**HP JetDirect** プリントサーバの工場出荷時のデフォルトでは、BOOTP/TFTP を介した操作が行われるよう設定されています。

## Network Information Service (NIS) を使用するシステム

システムで NIS を使用している場合、BOOTP の設定を行う前に、BOOTP サービスを使った NIS マップの再構築が必要な場合があります。使用しているシステムのマニュアルを参照してください。

## BOOTP サーバを設定する

**HP JetDirect** プリントサーバがネットワークを介して設定データを得るには、BOOTP/TFTP サーバが正しい設定ファイルを使用して設定されている必要があります。BOOTP はプリントサーバにより BOOTP サーバ上の `/etc/bootptab` ファイルのエントリを得るために使用され、TFTP は TFTP サーバ上の設定ファイルから追加の設定情報を得るために使用されます。

**HP JetDirect** プリントサーバに電源が入ると、その MAC (ハードウェア) アドレスを含む BOOTP 要求がブロードキャストされます。BOOTP サーバ・デーモンは照合する MAC アドレスを `/etc/bootptab` ファイルから検索し、検索に成功した場合は、対応する設定データを BOOTP の応答として **JetDirect** プリントサーバに送信します。`/etc/bootptab` ファイル内の設定データは正しく入力されていないとなりません。各エントリの説明については、「`Bootptab` ファイルのエントリ」を参照してください。



BOOTP の応答には、拡張設定パラメータを含む設定ファイルの名前が含まれていることがあります。HP JetDirect プリントサーバがそのようなファイルを見つけると、TFTP を使用してこのファイルをダウンロードし、ファイル内のパラメータを使ってサーバ自身を設定します。各エントリの説明については、「TFTP 設定ファイルのエントリ」を参照してください。TFTP で取得する設定パラメータはオプションです。

---

## 注記

BOOTP サーバは、このサーバが管理するプリンタと同じサブネットに接続することをお勧めします。**BOOTP ブロードキャスト・パケットは、ルータを正しく設定するまで、ルータで転送できない場合があります。**

---

## 注意

プリンタのコミュニティ名(パスワード)は保護されていません。プリンタにコミュニティ名を指定する場合、ネットワーク上の他のシステムに対して使用しているパスワードとは別の名前を選択してください。

---

## Bootptab ファイルのエントリ

以下は、HP JetDirect プリントサーバ用の /etc/bootptab ファイル・エントリの例です。

```
picasso:\
:hn=picasso:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=0060b0123456:\
:ip=13.10.10.248:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=13.10.10.1:\
:lg=13.10.10.3:\
:T144="hnpnp/picasso.cfg":
```

設定データにはさまざまな HP JetDirect パラメータとその設定を識別するための「タグ」が含まれていることに注意してください。これらのタグは表 3.1 に示されています。

表 3.1 「bootptab」ファイル内のタグ (1/2)

<b>nodename</b>	周辺機器の名前。この名前は特定の周辺機器のパラメータ・リストのエントリ・ポイントを識別します。 <i>nodename</i> は必ずエントリの最初のフィールドになります。(上の例では、 <i>nodename</i> は「picasso」です。)
<b>hn</b>	ホスト名のタグ。このタグにより、BOOTP デーモンがホスト名を HP JetDirect プリントサーバにダウンロードするようになります。ホスト名は JetDirect 構成ページに印刷されるか、ネットワーク・アプリケーションによる SNMP sysName 要求で返されます。
<b>ht</b>	ハードウェア・タイプのタグ。HP JetDirect プリントサーバに対しては、これを <b>ether</b> (Ethernet 用) または <b>token</b> (トークン・リング用) に設定します。このタグは <b>ha</b> タグの前に指定する必要があります。
<b>vm</b>	BOOTP レポート・フォーマットのタグ (必須)。このパラメータは <b>rfc1048</b> に設定します。
<b>ha</b>	ハードウェア・アドレスのタグ。ハードウェア (MAC) アドレスは、リンクレベルであるか、HP JetDirect プリントサーバのステーション・アドレスになります。これは HP JetDirect 構成ページで <b>LAN HW ADDRESS</b> として表示されます。HP JetDirect 外付型プリントサーバでは、これはプリントサーバに貼ってあるラベルに印刷されています。
<b>ip</b>	IP アドレスのタグ (必須)。このアドレスは、HP JetDirect プリントサーバの IP アドレスです。
<b>gw</b>	ゲートウェイ IP アドレスのタグ。このアドレスは、HP JetDirect プリントサーバが他のサブネットと通信するために使用するデフォルトのゲートウェイ (ルータ) の IP アドレスを識別します。
<b>sm</b>	サブネット・マスクのタグ。サブネット・マスクは、HP ネットワーク / サブネットワークの番号とホスト・アドレスを示す IP アドレスの部分を識別するために、JetDirect プリントサーバが使用します。

表 3.1 「bootptab」ファイル内のタグ (2/2)

lg	syslog サーバの IP アドレスのタグ。HP JetDirect プリントサーバによる syslog メッセージの送信先のサーバを示します。
T144	TFTP 設定ファイルの相対パス名を示す、メーカー固有のタグ。パス名の最大長は 33 文字です。パス名は二重引用符で囲む必要があります (例: "pathname")。HP-UX システムでは、/usr/tftplib がパスの前に付けられます。ファイルのフォーマット情報については、「TFTP 設定ファイルのエントリ」を参照してください。

コロン (:) はフィールドの終わりを示し、バックスラッシュ (\) はエントリが次の行に続くことを示します。各行の文字間にスペースを挿入することはできません。ホスト名などの名前は文字で始まる必要があります。文字、数字、ピリオド、ハイフンのみを含むことができます。アンダーライン (\_) は使用できません。詳細については、システムのマニュアルまたはオンライン・ヘルプを参照してください。

## TFTP 設定ファイルのエントリ

HP JetDirect プリントサーバに対し、SNMP (Simple Network Management Protocol) またはデフォルト以外の設定などの追加の設定パラメータを指定するには、TFTP を使用して追加の設定ファイルをダウンロードします。この TFTP 設定ファイルの相対パス名は、/etc/bootptab ファイルのメーカー固有 T144 タグ・エントリを使用して、BOOTP の応答で指定されます。以下は、TFTP 設定ファイルの例を示したものです (「#」の記号は注釈を示し、実際のファイルには含まれていません)。

```
#
# Example of an HP JetDirect TFTP Configuration
# File
#
# Allow only Subnet 13.10.10 access to peripheral.
# Up to four 'allow' entries can be written via
# TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written via SNMP.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 13.10.10.0    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet: 0
#
# Enable the embedded web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
authentication-trap: on
#
# Send Traps to 13.10.10.1
#
trap-dest: 13.10.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-community-name: 1homer2
#
# End of file
```

表 3.2 は、TFTP 設定ファイルに含まれている可能性のあるパラメータについて説明しています。

**表 3.2 TFTP 設定ファイル・パラメータ (1/3)**

ews-config:	HP JetDirect プリントサーバ上の組み込み Web サーバを有効または無効にします。有効にするにはこれを 1 に設定し、無効にするには 0 に設定します。
idle-timeout:	アイドル状態のプリントデータ接続をオープンのまま保持できる時間 (秒単位)。カードは TCP の接続を 1 つしかサポートしないため、アイドル・タイムアウトはあるホストが印刷ジョブを回復または完了するチャンスと他のホストがそのプリンタにアクセスする能力とのバランスを取ります。値の有効範囲は 0 から 3600 (1 時間) です。0 を入力すると、タイムアウト機能は動作しません。デフォルト値は 90 秒です。
allow: netnum [mask]	<p>HP JetDirect プリントサーバに保存されるホスト・アクセス・リストへのエントリを提供します。各エントリは、プリンタに接続可能ホストまたはホストのネットワークを示します。形式は「allow: netnum [mask]」。ここで、netnum はネットワーク番号またはホストの IP アドレスで、mask はネットワーク番号とホストのアドレスに適用される、アクセスを確認するためのビットのアドレス・マスクです。最大 10 個のアクセス・リスト・エントリが可能です。エントリがない場合は、すべてのホストからのアクセスが可能です。例：</p> <p>allow: 10.0.0.0 255.0.0.0 はネットワーク 10 のホストを指定します。</p> <p>allow: 15.1.2.3 は単一ホストを指定します。この場合はデフォルトのマスクである 255.255.255.255 が使用されるため、マスクは必須ではありません。</p>
tcp-mss:	<p>HP JetDirect プリントサーバがローカル・サブネット (MSS=1460 バイト以上) またはリモート・サブネット (MSS=536 バイト) と通信する際にアドバタイズする最大セグメント・サイズ (MSS) を次の中から選んで指定します。</p> <p>0 (デフォルト) ネットワークはすべてローカルであると見なされます (MSS=1460 バイト以上)。</p> <p>1 サブネットには MSS=1460 バイト以上を使用し、リモート・ネットワークには MSS=536 バイトを使用します。</p> <p>2 ネットワークはローカル・サブネットを除いてすべてリモートであると見なされます (MSS=536 バイト)。</p>

表 3.2 TFTP 設定ファイル・パラメータ (2/3)

location:	プリンタの物理的位置 (SNMP sysLocation オブジェクト) を識別します。印刷可能な ASCII 文字だけを使用できます。最大文字数は 64 文字で、デフォルト位置は未定義です。(例: 1st floor, south wall)
contact:	プリンタの管理者またはサービス担当者を識別する ASCII 文字列 (SNMP sysContact オブジェクト)。担当者への連絡方法を含む場合もあります。デフォルトの担当者は未定義です。
get-community-name:	HP JetDirect プリントサーバがどの SNMP GetRequest に応答するかを決定するパスワードを指定します。これはオプションです。コミュニティ名は ASCII 文字で、最高 32 文字までで指定する必要があります。
set-community-name:	HP JetDirect プリントサーバがどの SNMP SetRequest (制御関数) に応答するかを決定するパスワードを指定します。プリントサーバが応答するには、送信されてくる SNMP SetRequest のコミュニティ名がプリントサーバの set community name と一致している必要があります。SetRequest はプリントサーバのホストアクセス・リストで設定されたホストから送る必要があります。コミュニティ名は ASCII 文字で、最大 32 文字までで指定する必要があります。
trap-dest:	ホストの IP アドレスを HP JetDirect プリントサーバの SNMP Trap Destination List に入力します。リストが空の場合、プリントサーバは SNMP トラップを送信しません。このリストには最高 4 件までのエントリが可能です。デフォルトの SNMP Trap Destination List は空です。SNMP トラップを受信するには、SNMP Trap Destination List にあるシステムに、トラップをリスンするためのトラップ・デーモンが必要です。
trap-community-name:	HP JetDirect プリントサーバがホスト・コンピュータに送信する SNMP トラップに含まれているコミュニティ名 (パスワード)。デフォルトのコミュニティ名は public です。コミュニティ名は ASCII 文字で、最高 32 文字までで指定する必要があります。
authentication-trap:	プリントサーバが SNMP 認証トラップを送信する (on) か、送信しない (off) かを設定します。認証トラップは SNMP 要求を受信していても、コミュニティ名のチェックに失敗したことを示します。デフォルトは off です。最近の HP JetDirect EIO カードは、個別の SNMP 認証トラップ設定をサポートしていません。(SNMP トラップはすべて SNMP Trap Destination List で設定されます。)

表 3.2 TFTP 設定ファイル・パラメータ (3/3)

telnet:	このパラメータを 0 に設定すると、プリントサーバは Telnet 接続を受け入れません。その後接続を再び受け入れるには、TFTP 設定ファイルの設定を変更後、プリントサーバの電源を切ってから再投入するか、プリントサーバを工場出荷時のデフォルト値にコールド・リセットします。このパラメータを 1 に設定すると、Telnet 接続が受け入れられます。
port:	マルチポートの JetDirect プリントサーバで、ポートごとのコマンドに対するポート (1、2、または 3) を識別します。デフォルトは 1 です。
banner:	LPD のバナー・ページの印刷を指定するポートごとのパラメータ。0 を指定するとバナー・ページは印刷されません。1 (デフォルト) を指定するとバナー・ページが印刷されます。

---

## DHCP を使用する

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, RFC 2131/2132) は、HP JetDirect プリントサーバが使用する自動設定メカニズムの 1 つです。ネットワークに DHCP サーバがある場合、HP JetDirect プリントサーバが DHCP サーバから IP アドレスを自動的に取得し、その名前を RFC 1001 と 1002 適合のダイナミック・ネーム・サービスに登録します。

---

### 注記

DHCP サービスがサーバ上で有効になっている必要があります。DHCP サービスのインストールまたは有効化については、システムのマニュアルまたはオンライン・ヘルプを参照してください。

---

### 注記

JetDirect プリントサーバと BOOTP/DHCP サーバが異なるサブネットに存在する場合、ルーティング・デバイスが「BOOTP リレー」(サブネット間での BOOTP 要求の転送)をサポートしていない限り、IP 設定に失敗する可能性があります。

## UNIX システム

UNIX システムの DHCP の設定に関する詳細は、`bootpd` の `man` ページを参照してください。

HP-UX システムでは、サンプルの DHCP 設定ファイル (`dhcptab`) が `/etc` ディレクトリにあります。

HP-UX は現在 DHCP 実装の `Dynamic Domain Name Services (DDNS)` を提供していないため、HP 社では、すべてのプリントサーバのリース期間を *infinite* (無期限) に設定することをお勧めしています。そうしておく、プリントサーバの IP アドレスは、ダイナミック・ネーム・サービスが提供されるまで変化しません。

## Windows システム

HP JetDirect プリントサーバは、Windows NT または Windows 2000 DHCP サーバによる IP 設定をサポートしています。この項では、Windows サーバがリクエストに割り当てまたはリースできる IP アドレスのプール、つまり「スコープ」の設定方法について説明します。BOOTP/DHCP 操作 (工場出荷時のデフォルト) を行うよう設定されている場合、HP JetDirect プリントサーバは電源が入ったときにプリントサーバの IP 設定を DHCP サーバに要求します。

---

### 注記

ここでの情報はあくまでも概説です。特定の情報や、補足情報が必要な場合には、DHCP ソフトウェアに付属している資料を参照してください。

---

### 注記

IP アドレスの変更によって生じる問題を回避するために、HP 社ではすべてのプリンタに無限のリースを持つ IP アドレスまたは予約 IP アドレスを割り当てることを奨励しています。

---



## Windows NT 4.0 サーバ

Windows NT 4.0 サーバ上で DHCP スコープを設定するには、次の手順を実行します。

1. Windows NT サーバ上でプログラム マネージャ・ウィンドウを開き、管理ツールのアイコンをダブルクリックします。
2. **DHCP** マネージャのアイコンをクリックしてウィンドウを開きます。
3. サーバを選び、**追加**を選択します。
4. サーバの IP アドレスを入力し、**OK** をクリックして **DHCP** マネージャのウィンドウに戻ります。
5. DHCP サーバのリストで今追加したサーバをクリックしてから、スコープを選び、**作成**を選択します。
6. **IP アドレスプールのセットアップ**を選択します。IP アドレスプールのセクションで、**開始アドレス・ボックス**に開始 IP アドレスを、**終了アドレス・ボックス**に終了 IP アドレスを入力して、IP アドレスの範囲を設定します。さらに、IP アドレスプールが適用されるサブネットのサブネット・マスクを入力します。

開始と終了の IP アドレスは、このスコープに割り当てられたアドレス・プールの範囲の両端を定義します。

---

**注記** 必要に応じて、スコープ内の IP アドレスの特定範囲を除外することもできます。

---

7. **リース期間**のセクションで**無期限**を選択し、**OK**を選択します。

HP 社では、IP アドレスの変更に伴う問題を防止するために、すべてのプリンタに無期限のリースを割り当てることをお勧めしています。ただし、スコープに対して無期限のリース期間を選択すると、そのスコープ内のクライアントはすべて無期限のリース期間を持つことになるため、注意してください。

ネットワーク上のクライアントのリース期間を有限にするには、その期間を限定して設定できますが、そのスコープについて、すべてのプリンタを予約クライアントとして設定する必要があります。

8. 手順 7 で無期限のリース期間を指定した場合は、この手順を省略します。それ以外の場合は、**スコープ**を選択し、**予約の追加**を選択し、使用しているプリンタを予約クライアントとして設定します。予約クライアントの追加ウィンドウで、各プリンタに対して次の操作を行ってプリンタの予約を設定します。
  - a. 選択した IP アドレスを入力します。
  - b. 構成ページから **MAC** アドレスまたはハードウェア・アドレスを取得して、一意の **ID** ボックスに入力します。
  - c. クライアント名 (任意の名前) を入力します。
  - d. **追加**を選択し、予約クライアントを追加します。予約を削除するには、**DHCP** マネージャ・ウィンドウで**スコープ**、**アクティブ** リースの順に選択します。アクティブ リース・ウィンドウで削除する予約をクリックし、**削除**を選択します。
9. **閉じる**を選び、**DHCP** マネージャ・ウィンドウに戻ります。
10. Windows Internet Naming Services (WINS) を使用する予定がない場合は、この手順を省略します。それ以外の場合は、使用する **DHCP** サーバの設定の際に次の操作を実行します。
  - a. **DHCP** マネージャ・ウィンドウで **DHCP オプション**を選択し、次のどちらかを選択します。  
**スコープ** - 選択したスコープだけにネームサービスを使用する場合  
**グローバル** - すべてのスコープにネームサービスを使用する場合
  - b. 使用するオプション・リストにサーバを追加します。**DHCP** オプション・ウィンドウで、**使用しないオプション**・リストから **WINS/NBNS サーバ (044)** を選択します。**追加**を選択し、**OK** を選択します。  
ノードタイプを設定するよう警告が表示される場合があります。これは手順 10d で行います。
  - c. WINS サーバの IP アドレスを次のように提供する必要があります。
  - d. **値**を選び、**配列の編集**を選択します。
  - e. **IP アドレス配列エディタ**で**削除**を選択し、以前に設定したアドレスで不要なものを削除します。その後で、WINS サーバの IP アドレスを入力し、**追加**を選択します。

- f. アドレスが IP アドレスのリストに表示されたら、**OK** を選択します。これで、**DHCP** オプションのウィンドウに戻ります。追加したアドレスが IP アドレスのリスト（ウィンドウの一番下付近）に表示されていれば、手順 10d に戻ります。表示されない場合は、手順 10c を繰り返します。
- g. **DHCP** オプションのウィンドウで、使用しないオプションのリストから **WINS/NBT ノード タイプ (046)** を選択します。**追加** を選択し、このノード・タイプを使用するオプション・リストに追加します。バイト・ボックスに 0x4 と入力して混合ノードを表示し、**OK** を選択します。

11. **閉じる** をクリックして **プログラム マネージャ** に戻ります。

## Windows 2000 サーバ

Windows 2000 サーバ上で DHCP スコープを設定するには、次の手順を実行します。

1. Windows 2000 DHCP マネージャ・ユーティリティを実行します。スタートをクリックし、**設定**および**コントロール パネル**を順に選択します。**管理ツール**フォルダを開き、**DHCP** ユーティリティを実行します。
2. DHCP ウィンドウで、DHCP ツリーにある Windows 2000 サーバを見つけて選択します。  
サーバがツリーに含まれていない場合は、**DHCP** を選択し、**Action (アクション)** メニューをクリックしてサーバを追加します。
3. DHCP ツリーにあるサーバを選択したあと、**Action (アクション)** メニューをクリックし、**New Scope (新規スコープ)** を選択します。これにより、**Add New Scope (新規スコープの追加)** ウィザードが起動します。
4. **Add New Scope (新規スコープの追加)** ウィザードで、**次へ** をクリックします。
5. このスコープの Name (名前) と Description (説明) を入力し、**次へ** をクリックします。

- このスコープの IP アドレスの範囲(開始 IP アドレスと終了 IP アドレス)およびサブネット・マスクを入力し、**次へ**をクリックします。

---

**注記**

サブネットが使用されている場合、サブネットとクライアント・デバイスをそれぞれ識別する IP アドレスの部分はサブネット・マスクによって定義されます。詳細については、付録 A を参照してください。

- 
- 必要に応じて、サーバが除外すべき、スコープ内の IP アドレスの範囲を入力し、**次へ**をクリックします。
  - DHCP クライアントの IP アドレス・リース期間を設定し、**次へ**をクリックします。

HP 社では、すべてのプリンタに予約 IP アドレスを割り当てることを奨励しています。これはスコープの設定後に割り当てることができます(ステップ 11 を参照)。

- このスコープの DHCP オプションを後で設定する場合は、**いいえ**を選択して**次へ**をクリックします。

DHCP オプションを今すぐ設定するには、**はい**を選択して**次へ**をクリックします。

- 必要に応じてクライアントが使用するルータ(またはデフォルト・ゲートウェイ)の IP アドレスを指定し、**次へ**をクリックします。
  - 必要に応じてクライアントの Domain Name (ドメイン名)と DNS (Domain Name System) サーバを指定し、**次へ**をクリックします。
  - 必要に応じて WINS サーバ名と IP アドレスを指定し、**次へ**をクリックします。
  - はい**を選択して今すぐ DHCP オプションを有効にし、**次へ**をクリックします。
- 以上でこのサーバの DHCP スコープの設定が無事に完了しました。**完了**をクリックしてウィザードを閉じます。

11. DHCP スコープ内の予約 IP アドレスを使用して、次のようにプリンタを設定します。
  - a. DHCP ツリーでスコープのフォルダを開き、**Reservations (予約)** を選択します。
  - b. **Action (アクション)** メニューをクリックし、**New Reservation (新規予約)** を選択します。
  - c. それぞれのフィールドに、プリンタの予約 IP アドレスをはじめとする適切な情報を入力します。(注記: HP JetDirect 接続プリンタの MAC アドレスは HP JetDirect 構成ページに表示されています。)
  - d. 「Supported types (サポートされているタイプ)」で **DHCP only (DHCP のみ)** を選択し、**追加** をクリックします。(注記: **Both (両方)** または **BOOTP only (BOOTP のみ)** を選択すると、HP JetDirect プリントサーバが設定プロトコルを要求するためのシーケンスにおいて BOOTP 設定が実行されます。)
  - e. 別の予約クライアントを指定するか、**閉じる** をクリックします。予約クライアントがこのスコープの Reservations (予約) フォルダに表示されます。

12. DHCP マネージャ・ユーティリティを閉じます。

## DHCP を有効または無効にする

HP JetDirect プリントサーバを DHCP を介して設定しない場合は、DHCP 設定を無効にする必要があります。DHCP を有効または無効にするには、以下の 3 つの方法があります。

1. プリンタのコントロールパネルを使って HP JetDirect プリントサーバの BOOTP を無効にすると、DHCP は無効となります。
2. Telnet を使用して、HP JetDirect プリントサーバの DHCP を有効または無効にできます。DHCP 設定を Telnet を介して無効にすると、プリントサーバは DHCP サーバに関連するすべての名前と IP アドレスを自動的に解放し、そのプリントサーバ用に TCP/IP プロトコルを初期設定し直します。この段階で、プリントサーバは未設定の状態となり、新しい (DHCP ではない) 設定情報を取得するために BOOTP と RARP 要求の送信を開始します。
3. HP Web JetAdmin から TCP/IP パラメータを変更できます。

Telnet を介して DHCP を無効にする際、IP アドレスを手動で提供する場合も、プリントサーバは DHCP で提供された IP アドレスを解放しますが、BOOTP と RARP の設定要求は送信しません。その代わりに、すでに提供された設定情報を使用します。**そのため、IP アドレスを提供する場合、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ、アイドル・タイムアウトなどの設定パラメータもすべて手動で設定してください。**

---

## 注記

DHCP 設定状態が無効から有効に変更されると、プリントサーバは設定情報を DHCP サーバから取得する必要があることを認知します。これは、Telnet セッションが完了するとプリントサーバ用の TCP/IP プロトコルが初期設定し直され、現行のすべての設定情報が削除されることを意味します。プリントサーバは次にネットワーク上で DHCP 要求を DHCP サーバに送り、新しい設定情報を取得しようとします。

---

Telnet を介した DHCP の設定については、本章の「Telnet を使用する」を参照してください。

---

# RARP を使用する

この項では、UNIX および Linux システムで Reverse Address Resolution Protocol (RARP) を使用してプリントサーバを設定する方法について説明します。

この設定手順により、システムで起動している RARP デーモンは HP JetDirect プリントサーバからの RARP 要求に応答し、プリントサーバに IP アドレスを与えることができます。

1. プリンタの電源を切ります。
2. スーパーユーザーとして、UNIX または Linux システムにログオンします。
3. システム・プロンプトで次のコマンドを入力し、システム上で RARP デーモンが起動していることを確認します。

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD または Linux)
```

4. システムの応答は例えば次のようになります。

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. システムが RARP デーモンの処理番号を表示しないときには、RARP デーモンの起動方法について *rarpd* の man ページを参照してください。
6. /etc/hosts ファイルを変更し、HP JetDirect プリントサーバ用の指定 IP アドレスとノード名を追加します。例：

```
13.32.11.24 laserjet1
```

7. /etc/ethers ファイル (HP-UX 10.20 の /etc/rarpd.conf ファイル) を編集して、LAN ハードウェア・アドレス/ステーション・アドレス (構成ページから) と HP JetDirect プリントサーバのノード名を追加します。例：

```
00:60:b0:a8:b0:00 laserjet1
```

---

**注記** システムで Network Information Service (NIS) を使用している場合、変更を NIS ホストと ethers データベースに反映させる必要があります。

---

8. プリンタの電源を入れます。

9. **ping** ユーティリティを使って、カードが正しい **IP** アドレスで設定されていることを確認します。プロンプトで次のように入力します。

```
ping <IP Address>
```

ここで、<IP Address> は **RARP** から指定されたアドレスです。デフォルト **IP** アドレスは **192.0.0.192** です。

10. **ping** が応答しないときには、「**HP JetDirect** プリントサーバのトラブルシューティング」の章を参照してください。



---

# arp コマンドと ping コマンドを使用する

サポートされているシステムで ARP (Address Resolution Protocol) コマンドを使用すると、HP JetDirect プリントサーバに IP アドレスを設定できます。プロトコルのルーティングはできません。つまり、設定を行うワークステーションは HP JetDirect プリントサーバと同じネットワーク・セグメントにある必要があります。

HP JetDirect プリントサーバで arp コマンドと ping コマンドを使用するには、次のものがが必要です。

- TCP/IP 用に設定された Windows NT/2000 または UNIX システム
- HP JetDirect ファームウェア・バージョン X.08.03 以降
- HP JetDirect プリントサーバの LAN ハードウェア (MAC) アドレス (HP JetDirect 構成ページまたは HP JetDirect 外付プリントサーバに貼付のラベルに記載)

---

**注記** システムによって、arp コマンドを使用するにはスーパーユーザーの権限が要求される場合があります。

---

arp コマンドと ping コマンドで 1 つの IP アドレスを割り当てた後で、他のツール (Telnet、組み込み Web サーバ、または HP Web JetAdmin ソフトウェア) を使用して他の IP パラメータを設定します。

JetDirect プリントサーバを設定するには、次のコマンドを使用します。システムによって、LAN ハードウェア・アドレスに特定のフォーマットが要求されることがあります。

- DOS プロンプトから (Windows NT/2000):  

```
arp -s <IP address> <LAN hardware address>  
ping <IP address>
```
- UNIX コマンド・プロンプトから:  

```
arp -s <IP address> <LAN hardware address>  
ping <IP address>
```

ここで、<IP address> にはプリントサーバに割り当てる IP アドレスを指定します。arp コマンドはワークステーションの arp キャッシュにエントリを書き込み、ping コマンドはプリントサーバの IP アドレスを設定します。

例：

- Windows NT 4.0 または Windows 2000 では

```
arp -s 13.32.8.98 00-b0-60-a2-31-98
ping 13.32.8.98
```

- UNIX では

```
arp-s 13.32.8.98 00:b0:60:a2:31:98
ping 13.32.8.98
```

---

## 注記

いったん IP アドレスがプリントサーバに設定されると、その後に発行した arp コマンドや ping コマンドは無視されます。IP アドレスを設定すると、arp コマンドと ping コマンドは、プリントサーバを工場出荷時の値にリセットしない限り、使用できません。

UNIX システムでは、arp -s コマンドはシステムによって異なります。

BSD ベースのシステムでは、IP アドレス（またはホスト名）は逆の順序で想定されます。システムによっては、追加のパラメータが必要になることがあります。特定のコマンドの形式については、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。

---

# Telnet を使用する

この項では、Telnet を使ってプリントサーバを設定する方法を説明します。

---

## 注記

HP JetDirect プリントサーバで Telnet コマンドを使用するには、ワークステーションからプリントサーバまでのルートが使用可能になっている必要があります。つまり、システムのネットワーク ID と HP JetDirect プリントサーバの ID が一致している必要があります。present config=BOOTP

Windows 95/98 および NT/2000 システムでは、DOS プロンプトで route コマンドを使用してルートをプリントサーバに追加できます。

```
route add <IP address JetDirect> <IP address workstation>
```

ここで、<IP address JetDirect> は HP JetDirect プリントサーバで設定された IP アドレスであり、<IP address workstation> はプリントサーバと同じ物理 LAN に取り付けられているワークステーションのネットワーク・カードの IP アドレスです。

---

## 注意

BOOTP、RARP、DHCP などを使用して動的に設定した JetDirect プリントサーバを Telnet を使って変更すると、変更されるパラメータによっては静的な設定になることがあります。

設定パラメータを設定するには、使用しているシステムから HP JetDirect プリントサーバへの Telnet 接続をセットアップする必要があります。

1. システムプロンプトで次のように入力します。

```
telnet <IP Address>
```

ここで、<IP Address>には **BOOTP**、**RARP**、**DHCP**、プリンタ・コントロールパネルから指定したアドレス、またはデフォルトの **IP** アドレスを指定します。デフォルトの **IP** アドレスは **192.0.0.192** です。<IP address> は、**JetDirect** の構成ページに含まれています。

2. サーバが **connected to IP address** (**IP** アドレスに接続) と応答したら、**Enter** キーを 2 回押して **Telnet** 接続が開始したことを確認します。
3. パスワードを求められたら、正しいパスワードを入力します。

デフォルトでは、**Telnet** ではパスワードは要求されませんが、パスワード・コマンド (**passwd**) を使って 14 文字までのパスワードを設定できます。パスワードを設定すると、パスワード保護が有効になります。パスワード保護を無効にするには、新しいパスワードを求めるプロンプトで 0 (ゼロ) を入力するか、プリントサーバでコールド・リセットを実行します。

---

## 注記

**Telnet** セッション中、? と入力して **Enter** キーを押すと、使用できる設定パラメータ、正しいコマンド形式、および追加コマンドのリストをいつでも表示できます。正しい設定情報を印刷するには、/ を入力して **Enter** キーを押します。

---

## 注記

*Telnet Configuration (Telnet の設定)* メニューの **Present Config** (現在の設定) フィールドには、**HP JetDirect** プリントサーバが設定されている方法が記述されています。例えば、**HP JetDirect** プリントサーバが **BOOTP** サーバによって設定されている場合、メニューには **present config=BOOTP** という行が含まれます。そのほかの設定タイプには、**RARP**、**DHCP**、または **Telnet/Front Panel** などがあります。

---

---

## 注記

Windows システムではローカルエコーを選択する必要があります。ローカルエコーが有効になっているかどうかを確認するには、次の操作を行います。

- Windows 95/98/NT: ターミナルに続いて**基本設定**をクリックします。
- Windows 2000: Microsoft Telnet を実行し、**display** コマンドを入力します。

UNIX システムではローカル・エコーを選択する必要はありません。

---

4. Telnet プロンプト「>」で、次のように入力します。

```
parameter: value
```

次に **Enter** キーを押します。ここで、parameter は定義している設定パラメータを示し、value はそのパラメータに割り当てる定義を示します。パラメータを入力するたびに **Enter** キーを押します。

設定パラメータの割り当て例については、表 3.3 を参照してください。

5. 追加の設定パラメータを設定する場合は、手順 4 を繰り返します。
6. 設定パラメータの入力が完了したら、

```
quit
```

と入力して **Enter** キーを押し、設定パラメータを有効にします。

パラメータを有効にせずに終了するには、exit と入力して **Enter** キーを押します。

## Telnet 設定パラメータの例

表 3.3 の例は、Telnet 設定コマンドの使用方法を示しています。

---

## 注記

パラメータが DHCP サーバによって提供されている場合、DHCP を無効にせずにその値を Telnet で変更することはできません。

---

表 3.3 Telnet 設定パラメータの例 (1/2)

IP Address パラメータの例	ip: 13.32.11.24	ip はパラメータを示し、13.32.11.24 はプリンタのアドレスを示します。このパラメータを入力すると、Telnet 接続に使用した IP アドレスを選択したアドレスで上書きできます。
Subnet Mask の例	subnet-mask: 255.255.255.0	subnet-mask はパラメータを示し、255.255.255.0 はサブネット・マスクを示します。
Default Gateway の例	default-gw: 13.32.11.85	default-gw はパラメータを示し、13.32.11.85 はゲートウェイの IP アドレスを示します。 <b>注記:</b> HP JetDirect プリントサーバが DHCP によって設定されていて、フロントパネル、Telnet、または他のツールを使用してサブネット・マスクまたはデフォルトのゲートウェイ・アドレスを変更した場合は、IP アドレスを変更して現在の IP アドレスを DHCP サーバの IP アドレス・プールに解放する必要があります。
Syslog Server の例	syslog-server: 13.32.11.85	syslog-server はパラメータを示し、13.32.11.85 はサーバの IP アドレスを示します。
プロトコルの有効化/無効化の例	IPX/SPX:1 dlc-llc:1 ethertalk:1	(1 で有効化、0 で無効化) (1 で有効化、0 で無効化) (1 で有効化、0 で無効化)
Idle Timeout パラメータの例	idle-timeout: 120	idle-timeout はパラメータを示し、120 はアイドルの印刷データ接続をオープンにしたままにできる時間を秒単位で指定します。このパラメータを 0 に設定すると、接続は終了せず、他のホストは接続ができません。
Banner ページ パラメータの例	banner: 1	(1 で有効化、0 で無効化)

表 3.3 Telnet 設定パラメータの例 (2/2)

Port と Banner ページの例	port:2 banner:0	マルチポート JetDirect プリントサーバでは、「port」はバナー・ページを有効または無効にするポートを指定します。(この例では、ポート 2 のバナー・ページを無効にします。)デフォルトのポートは port 1 です。
Set Community Name の例	set-cmnty-name: my_network	set-cmnty-name はパラメータを示し、my_network は設定する名前を示します。  Set Community Name パラメータはネットワーク管理セキュリティ機構で、外部ネットワーク管理エンティティによる内蔵のプリントサーバ管理 (mib) 値の設定が可能になります。名前は 1 から 32 までの英数字の組み合わせで、下線記号 ( _ ) を含むこともできます。
DHCP パラメータの例	dhcp-config: 1	dhcp-config: は Dynamic Host Configuration Protocol を示します。(1 で有効化、0 で無効化)
Host Name の例 (名前の割り当てまたは変更)	host-name: MY_PRINTER	MY_PRINTER は英数字の文字列で、すべて大文字で指定する必要があります。

## Telnet を使って既存の IP アドレスを削除する

Telnet セッション中に IP アドレスを削除するには、次の手順に従います。

1. cold-reset と入力し、**Enter** キーを押します。
2. quit と入力し、**Enter** キーを押して Telnet を終了します。

### 注記

この手順により、すべての TCP/IP パラメータがリセットされますが、影響があるのは TCP/IP サブシステムのみです。この手順終了後、プリントサーバの電源を入れ直す必要があります。IPX/SPX (Novell NetWare) または AppleTalk のような他のサブシステムのパラメータは影響を受けません。

---

## 組み込み Web サーバを使用する

組み込み Web サーバをサポートしている HP JetDirect プリントサーバに対して、IP パラメータを設定できます。詳しくは、付録 B を参照してください。

---

## プリンタのコントロール パネルを使用する

ここでは、プリンタのコントロール パネルを使用して、HP JetDirect 内蔵プリントサーバを設定する方法について説明します。

プリンタのコントロール パネルが HP JetDirect プリントサーバの設定をサポートしている場合は、下記のネットワーク設定パラメータを設定できます。

- プリントサーバの IP アドレス
- サブネット・マスク
- デフォルトのゲートウェイ・アドレス
- Syslog サーバ・アドレス
- アイドル・タイムアウト

プリンタのコントロール パネルでの設定がサポートされている場合は、プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドまたはプリンタのユーザー・ガイドで、プリンタのコントロールパネルからプリントサーバを設定する方法を確認してください。

他のパラメータを設定する必要がある場合は、BOOTP/TFTP を使用してプリントサーバの全パラメータを設定します。

HP JetDirect プリントサーバがプリンタのコントロール パネルから設定を受け取るよう設定されている場合は、電源を切っても設定はプリントサーバに保存されます。これらのパラメータについての詳細は、表 3.4 を参照してください。



表 3.4 プリントサーバのパラメータ (1/2)

JetDirect 内蔵プリンタサーバのメニュー項目	説明
CFG NETWORK=NO*	<p>JetDirect メニュー項目にアクセスするかどうかを選択します。NO* (デフォルト) はメニューにアクセスしないことを示します。JetDirect EIO メニューにアクセスするには、その都度、これを YES* に変更する必要があります。</p>
IPX/SPX=ON* DLC/LLC=ON* TCP/IP=ON* ETALK=ON*	<p>プロトコル・スタックが有効であるか無効であるかを示します。デフォルトは ON* です。このプロトコルを無効にするには、これを OFF* に変更します。</p>
CFG IPX/SPX=NO*	<p>IPX/SPX メニューにアクセスし、IPX/SPX プロトコル・パラメータを設定するかどうかを選択します。</p> <p>IPX/SPX メニューでは、ネットワークで使用される <i>Frame Type</i> パラメータを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ デフォルトは AUTO で、フレーム・タイプを自動的に設定し、検出されたタイプに限定します。</li> <li>■ Ethernet カードでは、フレーム・タイプの選択肢としては EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP があります。</li> <li>■ Token Ring カードでは、フレーム・タイプの選択肢としては TR_8022、TR_SNAP があります。</li> </ul> <p>Token Ring カードの IPX/SPX メニューでは、<i>NetWare Source Routing</i> パラメータを指定することもできます。これには、SRC RT=AUTO (デフォルト)、OFF、SINGLE R、または ALL RT が含まれています。</p>

表 3.4 プリントサーバのパラメータ (2/2)

JetDirect 内蔵プリンタサーバのメニュー項目	説明
CFG TCP/IP=NO*	<p>TCP/IP メニューにアクセスし、TCP/IP プロトコル・パラメータを設定するかどうかを選択します。</p> <p>TCP/IP メニューでは、TCP/IP パラメータに BOOTP=YES* を指定して、プリンタの電源が入ったときに BootP または DHCP サーバによって自動的に設定されるようにすることができます。</p> <p>BOOTP=NO を指定した場合、コントロールパネルから次の TCP/IP パラメータを手動で設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP アドレス (IP) の各バイト</li> <li>■ サブネット・マスク (SM)</li> <li>■ Syslog サーバ (LG)</li> <li>■ デフォルト・ゲートウェイ (GW)</li> <li>■ アイドル・タイムアウト (デフォルトは 90 秒、0 はタイムアウトを無効化)</li> </ul>
CFG ETALK=NO*	<p>EtherTalk メニューにアクセスし、ネットワークに AppleTalk フェーズ・パラメータ (ETALK PHASE=1 または 2) を設定するかどうかを選択します。</p>

---

## 別のネットワークに移動する

IP アドレスで設定した HP JetDirect プリントサーバを別のネットワークに移動する場合は、IP アドレスが新しいネットワーク上のアドレスと競合しないようにしてください。プリントサーバの IP アドレスを新しいネットワーク上で使えるものに変更するか、現行の IP アドレスを消去し、新しいネットワークにインストールした後で、別のアドレスを設定できます。プリントサーバをコールド・リセットする必要があります（第 6 章「HP JetDirect プリントサーバのトラブルシューティング」の説明を参照してください）。

現在の BOOTP サーバを利用できない場合、別の BOOTP サーバを探してこのサーバにプリンタを設定する必要があることがあります。

プリントサーバが BOOTP、DHCP または RARP を使用して設定されている場合は、更新した設定で適切なシステム・ファイルを編集します。IP アドレスを手動で（プリンタのコントロールパネルや Telnet など）設定した場合は、本章に説明されている方法で IP パラメータを再設定します。



## LPD 印刷用に設定する

---

### はじめに

HP JetDirect プリントサーバには、LPD 印刷をサポートするための LPD (Line Printer Daemon) サーバ・モジュールが含まれています。本章では、LPD 印刷をサポートしているさまざまなシステムで HP JetDirect プリントサーバを使用するための設定方法について説明します。設定内容は次のとおりです。

- UNIX システムの LPD
  - LPD を使って BSD ベースの UNIX システムを設定する
  - SAM ユーティリティ (HP-UX システム ) を使ってプリントキューを設定する
- Windows NT/2000 システムの LPD
- Mac OS システムの LPD

## LPD について

LPD (Line Printer Daemon) とは、各種の TCP/IP システムにインストールされるラインプリンタのスプーリング・サービスに関するプロトコルとプログラムのことです。

HP JetDirect プリントサーバの機能が LPD をサポートしているシステムのうち、広く使用されているものには次のものがあります。

- Berkeley ベース (BSD) の UNIX システム
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS

この項の UNIX 設定例は、BSD ベースの UNIX システムの構文を示しています。構文は、使用しているシステムによって異なる場合があります。正確な構文については、システムのマニュアルを参照してください。

---

### 注記

LPD の機能は、RFC 1179 文書に準拠する LPD のホスト・インプリメンテーションのすべてに使用できます。ただし、プリンタ・スプーラの設定手順は異なる場合があります。プリンタ・スプーラの設定方法については、システムのマニュアルを参照してください。

---

LPD プログラムとプロトコルの内容は次のとおりです。

表 4.1 LPD プログラムとプロトコル

プログラム名	プログラムの目的
lpr	印刷用にジョブをキューに入れます。
lpq	プリントキューを表示します。
lprm	プリントキューからジョブを削除します。
lpc	プリントキューを制御します。
lpd	指定プリンタがシステムに接続されている場合、ファイルをスキャンして印刷します。 指定プリンタが別のシステムに接続されている場合は、ファイルを印刷するリモート・システム上の lpd プロセスにファイルを転送します。

## LPD を設定するための必要条件

LPD 印刷を行うには、使用するプリンタが HP JetDirect プリントサーバを介してネットワークに正しく接続されている必要があります。また、プリントサーバ・ステータス情報を用意しておく必要があります。この情報は、HP JetDirect プリンタ構成ページに記載されています。プリンタから構成ページをまだ印刷していない場合は、プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイド、またはプリンタのセットアップ・ガイドの説明を参照してください。そのほか、以下のものがが必要です。

- LPD 印刷をサポートしているオペレーティング・システム。
- システムにスーパーユーザー (root) または管理者としてアクセスする権限。
- プリントサーバの LAN ハードウェア・アドレス (または、ステーション・アドレス)。このアドレスは、HP JetDirect 構成ページのプリントサーバ・ステータス情報と一緒に、次のように印刷されています。

LAN HW ADDRESS: xxxxxxxxxxxxxx

ここで、x の桁には 16 進数が入ります。(例：001083123ABC)

- HP JetDirect プリントサーバ上で設定された IP アドレス。

---

# LPD 設定の概要

HP JetDirect プリントサーバを LPD 印刷用に設定するには、次の手順に従います。

1. IP パラメータを設定します。
2. プリントキューを設定します。
3. テスト・ファイルを印刷します。

次の項で各手順を詳しく説明します。

## 手順 1. IP パラメータを設定する

HP JetDirect プリントサーバに IP パラメータを設定するには、第 3 章を参照してください。TCP/IP ネットワークの詳細については、付録 A を参照してください。

## 手順 2. プリントキューを設定する

システムで使用するプリンタまたはプリンタ・パーソナリティ (PCL または PostScript) それぞれにプリントキューを設定する必要があります。また、書式付きファイルと書式なしファイルには、別々のキューが必要です。次の例のキュー名 `text` と `raw` (`rp` タグ参照) には特別な意味があります。

**表 4.2 サポートされているキュー名**

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	未処理
<code>text, text1, text2, text3</code>	改行追加
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	自動

HP JetDirect プリントサーバ上の LPD (Line Printer Daemon) は、`text` キューのデータを書式なしのテキストまたは ASCII として扱い、データをプリンタに送る前に、各行に改行を追加します。(実際の動作では PCL ライン終了コマンド (2 の値) がジョブの開始時に発行されることに注意してください。) LPD は、`raw` キューのデータを PCL、PostScript、または HP-GL/2 言語でフォーマットされたファイルとして扱い、変更なしのデータをプリンタに送ります。`auto` キューのデータは、自動的に `text` または `raw` として適切に処理されます。キュー名が上記のいずれにも該当しない場合、名前は `raw1` であると見なされます。



### 手順 3. テスト・ファイルを印刷する

LPD コマンドを使用してテスト・ファイルを印刷します。手順については、システムに付属している情報を参照してください。

---

## UNIX システムの LPD

### BSD ベースのシステムにプリントキューを設定する

次のエントリを含めるように /etc/printcap ファイルを編集します。

```
printer_name|short_printer_name:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\ (これは、text、
raw、または auto である必要があります。)
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

ここで、printer\_name はユーザーに対するプリンタを示し、node\_name はネットワーク上のプリンタを示します。remote\_printer\_name\_argument はプリントキューの指定です。

printcap の詳細については、マニュアルの **printcap** の man ページを参照してください。

#### 例 1

(ASCII またはテキスト・プリンタ用の名前の例):

```
lj1_text|text1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

## 例 2

(PostScript、PCL、または HP-GL/2 プリンタ用の名前の例):

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

使用しているプリンタが **PostScript**、**PCL**、**HP-GL/2** 言語間の自動切り替えをサポートしていない場合、プリンタにコントロールパネルがあればそれを使用してプリンタ言語を選択するか、アプリケーションにまかせてプリント・データに埋め込まれているコマンドでプリンタ言語を選択させます。

印刷の際、ユーザーはコマンド行にプリンタ名を入力する必要があるため、ユーザーがこれらのプリンタ名を知っていることを確認してください。

次の入力により、スプーリング・ディレクトリを作成します。ルート・ディレクトリで次のように入力します。

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

ここで、`printer_name_1` と `printer_name_2` はスプールするプリンタを示します。複数のプリンタをスプールすることも可能です。次の例は、テキスト（または **ASCII**）印刷、および **PCL** または **PostScript** 印刷に使用するプリンタのスプーリング・ディレクトリを作成するコマンド示しています。

例:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

## SAM (HP-UX システム) を使ってプリントキューを設定する

HP-UX システムで SAM ユーティリティを使用して、「text」(ASCII) ファイルまたは「raw」(PCL、PostScript、またはその他のプリンタ言語) ファイルを印刷するためのリモート・プリントキューを設定できます。

SAM プログラムを実行する前に、HP JetDirect プリントサーバの IP アドレスを選択し、HP-UX を実行しているシステム上の /etc/hosts ファイルでそのエントリを設定します。

1. スーパーユーザーとして SAM ユーティリティを起動します。
2. メイン・メニューから **Peripheral Devices (周辺デバイス)** を選択します。
3. *Peripheral Devices* メニューから **Printers/Plotters (プリンタ/プロッタ)** を選択します。
4. *Printers/Plotters* メニューから **Printers/Plotters** を選択します。
5. *Actions (アクション)* リストから **Add a Remote Printer (リモート・プリンタの追加)** を選択し、プリンタ名を選択します。

例: my\_printer または printer1

6. リモート・システム名を選択します。

例: jetdirect1 (HP JetDirect プリントサーバのノード名)

7. リモート・プリンタ名を選択します。

ASCII 用には text と入力し、PostScript、PCL、または HP-GL/2 用には raw と入力します。

8. BSD システム上のリモート・プリンタをチェックします。Y と入力します。

- メニューの一番下で **OK** をクリックします。設定が正常に完了すると、プログラムは次のメッセージを印刷します。

The printer has been added and is ready to accept print requests. (プリンタが追加され、印刷要求を受け入れる準備ができました。)

- OK** をクリックし、*List* (リスト) メニューで **Exit (終了)** を選択します。
- Exit Sam (Sam の終了)** を選択します。

---

## 注記

デフォルトでは `lpsched` は実行されていません。プリントキューを設定する際は必ずスケジューラを起動してください。

---

## テスト・ファイルを印刷する

プリンタとプリントサーバが正しく接続されていることを確認するために、テスト・ファイルを印刷します。

- UNIX システム・プロンプトで次のように入力します。

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

ここで、`printer_name` は指定のプリンタを示し、`file_name` は印刷されるファイルを示します。

**例:** (BSD ベースのシステム用)

Text ファイル: `lpr -Ptext1 textfile`

PCL ファイル: `lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript ファイル: `lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2 ファイル: `lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

HP-UX システムでは、`lpr -P` の代わりに `lp -d` を使用します。

- 印刷ステータスを取得するには、UNIX プロンプトで次のように入力します。

```
lpq -Pprinter_name
```

ここで、printer\_name は指定プリンタを示します。

**例：**(BSD ベースのシステム用)

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

*HP-UX* システムでは、lpq -P の代わりに lpstat を使用して印刷ステータスを取得します。

これで、LPD を使用するための HP JetDirect プリントサーバ設定手順が完了しました。

---

## Windows NT/2000 システムの LPD

この項では、Windows NT/2000 ネットワークを設定して HP JetDirect LPD (Line Printer Daemon) サービスを使用する方法について説明します。

設定方法は次の 2 段階から成り立っています。

- TCP/IP ソフトウェアをインストールする (まだインストールされていない場合)。
- ネットワーク LPD プリンタを設定する。

### TCP/IP ソフトウェアをインストールする

次の手順で、使用している Windows NT システムに TCP/IP がインストールされているかどうかを調べ、インストールされていない場合は、TCP/IP をインストールします。

---

#### 注記

TCP/IP コンポーネントをインストールするには、Windows System 配布ファイルまたは CD-ROM が必要になる場合があります。

---

1. Microsoft TCP/IP 印刷プロトコルと TCP/IP 印刷サポートがシステムにインストールされているか調べます。

- Windows 2000— スタート、設定、コントロール パネルを順にクリックします。次に **Network and Dial-up Connections (ネットワークとダイアルアップ接続)** フォルダをダブルクリックします。使用しているネットワークの **Local Area Connection (ローカルエリア接続)** を選択し、さらに **ファイルメニュー** をクリックして **プロパティ** を選択します。

インターネット・プロトコル (TCP/IP) がリストに含まれていて、この接続が使用するコンポーネントのリストで有効になっている場合、必要なソフトウェアはすでにインストールされています (「Windows 4.0 システムでネットワークプリンタを設定する」に進んでください)。それ以外の場合は、手順 2 に進んでください。

- NT 4.0 - スタート、設定、コントロールパネルを順にクリックします。ネットワーク・オプションをダブルクリックし、ネットワーク・ダイアログボックスを表示します。

TCP/IP プロトコルがプロトコルタブに表示されていて、Microsoft TCP/IP 印刷がサービスタブに表示されている場合は、必要なソフトウェアはすでにインストールされています。(「Windows 4.0 システムでネットワークプリンタを設定する」に進んでください。) 表示されていない場合は、手順 2 に進みます。

2. 必要なソフトウェアをインストールします。

- Windows 2000— *Local Area Connection Properties* (ローカルエリア接続のプロパティ) ウィンドウで、**インストール** をクリックします。 *Select Network Component Type* (ネットワーク コンポーネント タイプの選択) ウィンドウで **プロトコル** を選択し、**追加** をクリックして **インターネット プロトコル (TCP/IP)** を追加します。

画面に表示される指示に従います。

- NT 4.0 - 各タブで **追加** ボタンをクリックし、**TCP/IP プロトコル** と **Microsoft TCP/IP 印刷** をインストールします。

画面に表示される指示に従います。

プロンプトが表示されたら、Windows NT 配布ファイルへのフルパス名を入力します (Windows NT Workstation または NT Server の CD-ROM が必要な場合があります)。

3. コンピュータの TCP/IP 設定値を次のように入力します。

- Windows 2000—*Local Area Connection Properties* (ローカルエリア接続のプロパティ) ウィンドウの**全般**タブで**インターネットプロトコル (TCP/IP)** を選択し、**プロパティ**をクリックします。
- NT 4.0—TCP/IP 設定値を入力するよう指示するプロンプトが自動的に表示されます。表示されない場合は、ネットワークウィンドウの**プロトコル**タブで **TCP/IP プロトコル** を選択し、次に **プロパティ** をクリックします。

Windows サーバを設定する場合は、IP アドレス、デフォルト・ゲートウェイ・アドレス、およびサブネット・マスクを該当するスペースに入力します。

クライアントを設定する場合は、自動 TCP/IP 設定を有効にする必要があるかどうか、静的 IP アドレス、デフォルト・ゲートウェイ・アドレス、サブネット・マスクを該当する場所に入力する必要があるかどうかをネットワークの管理者に確認してください。

4. **OK** をクリックして終了します。
5. プロンプトが表示された場合は、**Windows** を終了し、コンピュータを再起動して変更を有効にします。

## Windows 2000 システムでネットワークプリンタを設定する

次の手順を実行して、通常使うプリンタを設定します。

1. **Print Services for Unix** (LPR ポートを使用するために必要) がインストールされていることを次の方法で確認します：
  - a. **スタート、設定、コントロール パネル** を順にクリックします。**Network and Dial-up Connections (ネットワークとダイヤルアップ接続)** フォルダをダブルクリックします。
  - b. **詳細設定** メニューをクリックし、**Optional Networking Components (オプションのネットワークコンポーネント)** を選択します。
  - c. **Other Network File and Print Services (他のネットワーク ファイルとプリントサービス)** を選択して有効にします。
  - d. **Details (詳細)** をクリックし、**Print Services for Unix** が有効になっていることを確認します。有効になっていない場合は、有効にします。
  - e. **OK** に続いて**次へ**をクリックします。
2. プリンタフォルダを開きます (デスクトップから、**スタート、設定、プリンタ** をクリックします)。
3. **プリンタの追加** をダブルクリックします。プリンタの追加ウィザードのようこそ画面で、**次へ** をクリックします。
4. **ローカルプリンタ** を選択し、**プラグアンドプレイ・プリンタ・インストールの自動検出を無効に** します。**次へ** をクリックします。
5. **Create a new port (新規ポートの作成)** と **LPR ポート** を順に選択し、**次へ** をクリックします。



6. *Add LPR compatible printer* (LPR 互換プリンタの追加) ウィンドウで、次の操作を行います。
  - HP JetDirect プリントサーバの DNS 名または IP アドレスを入力します。
  - HP JetDirect プリントサーバのプリンタまたはプリントキューの名前として小文字で **raw**、**text**、または **auto** を入力します。

次に **OK** をクリックします。

---

## 注記

HP JetDirect プリントサーバはテキスト・ファイルをフォーマットされていないテキストまたは ASCII ファイルとして取り扱います。生のファイルとは、PCL、PostScript、または HP-GL/2 プリンタ言語のフォーマット済みファイルです。

3 つのポートを持つ HP JetDirect 外付けプリントサーバに対しては、raw1、raw2、raw3、text1、text2、text3、または auto1、auto2、auto3 を使用してポートを指定してください。

- 
7. メーカーとプリンタのモデルを選択します (必要であれば、**ディスク使用**をクリックして画面の指示に従い、プリンタ・ドライバをインストールします)。**次へ**をクリックします。
  8. プロンプトが表示された場合は、既存のドライバを保持することを選択し、**次へ**をクリックします。
  9. プリンタ名を入力し、このプリンタを通常使うプリンタにすることを選択します。**次へ**をクリックします。
  10. このプリンタを他のコンピュータと共有するかどうかを選択します。共有する場合は、他のユーザが使用できるプリンタを識別する共有名を入力します。**次へ**をクリックします。
  11. 必要に応じてこのプリンタの場所と補足情報を入力し、**次へ**をクリックします。
  12. テスト・ページを印刷するかどうかを選択し、**次へ**をクリックします。
  13. **完了**をクリックしてウィザードを閉じます。

## Windows 4.0 システムでネットワークプリンタを設定する

Windows NT 4.0 で、次の手順に従ってデフォルトのプリンタを設定します。

1. スタートをクリックし、**設定**を選択して**プリンタ**をクリックします。プリンタ・ウィンドウが開きます。
2. **プリンタの追加**をダブルクリックします。
3. このコンピュータを選択し、**次へ**をクリックします。
4. **ポートの追加**をクリックします。
5. **LPR Port** を選択し、**新しいポート**をクリックします。
6. *lpd* を提供しているサーバの名前またはアドレスボックスで、HP JetDirect プリントサーバの IP アドレスまたは名前を入力します。

---

### 注記

NT クライアントからは、LPD 印刷用に設定されている NT サーバの IP アドレスまたは名前を入力できます。

7. サーバのプリンタ名またはプリント キュー名ボックスに、小文字で raw、text または auto と入力します。次に **OK** をクリックします。

HP JetDirect プリントサーバは、「text」ファイルを書式なしテキストまたは ASCII ファイルとして扱います。「raw」は PCL、PostScript、または HP-GL/2 プリンタ言語の書式付きファイルです。

---

### 注記

3つのポートを持つ HP JetDirect 外付プリントサーバでは、raw1、raw2、raw3、または text1、text2、text3、あるいは auto1、auto2、auto3 を使用してポートを指定します。

8. 使用可能なポートのプリンタの追加リストでポートが選択されていることを確認し、**次へ**をクリックします。
9. 画面上の残りの指示に従い、設定を完了します。

## 設定を確認する

Windows NT 内の任意のアプリケーションからファイルを印刷します。ファイルが正しく印刷されれば、設定は成功です。

印刷ジョブが正しく実行されない場合は、次の構文を入力して DOS から直接印刷してみます。

```
lpr -S<ipaddress> -P<queuename> filename
```

ここで、ipaddress にはプリントサーバの IP アドレスを指定し、queuename には名前「raw」または「text」を指定します。また、filename は印刷するファイルを示します。

ファイルが正しく印刷できれば、設定は成功したことになります。ファイルが印刷されなかったり、正しく印刷されない場合は、「HP JetDirect プリントサーバのトラブルシューティング」の章を参照してください。

## Windows クライアントから印刷する

NT/2000 サーバ上で LPD プリンタを共有している場合、Windows クライアントは Windows のプリンタフォルダ内のプリンタの追加ユーティリティを使って NT/2000 サーバのプリンタに接続できます。

---

# Mac OS システムの LPD

次のいずれかを実行しているコンピュータで IP 印刷をサポートするには、LaserWriter 8 バージョン 8.5.1 以降が必要です。

- Mac OS 8.1 以降
- Mac OS 7.5 から Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 以降

---

## 注記

LaserWriter 8 での IP 印刷は Mac OS 8.0 では利用できません。

---

## IP アドレスの割り当て

プリンタを LPR 印刷用に設定する前に、プリンタまたはプリントサーバに IP アドレスを割り当てます。HP LaserJet Utility を使用して、次のようにプリンタの IP アドレスを設定します。

1. HP LaserJet フォルダの **HP LaserJet Utility** をダブルクリックします。
2. **Settings (設定)** ボタンをクリックします。
3. スクロール・リストから **TCP/IP** を選択し、**Edit (編集)** をクリックします。
4. 希望するオプションを選択します。DHCP サーバまたは BOOTP サーバから自動的に TCP/IP 設定を取得することも、手動で TCP/IP 設定を指定することもできます。

## Mac OS の設定

LPR 印刷用にコンピュータを設定するには、次の手順に従います。

1. *Desktop Printer Utility* (デスクトップ・プリンタ・ユーティリティ) を起動します。
2. **Printer (LPR)** (**プリンタ (LPR)**) を選択して **OK** をクリックします。
3. *PostScript Printer Description (PPD) File (PostScript Printer Description (PPD) ファイル)* セクションで、**Change...(変更...)** をクリックして、プリンタに PPD を選択します。
4. *Desktop Printer Utility* のバージョンに応じて、*Internet Printer* (インターネット・プリンタ) または *LPR Printer (LPR プリンタ)* セクションで **Change...(変更...)** をクリックします。
5. *Printer Address* (プリンタ・アドレス) にプリンタの IP アドレスまたはドメイン名を入力します。
6. キュー名を使用する場合は、それを入力します。使用しなければ、何も入力せずそのままにしておきます。

---

### 注記

キュー名はほとんどの場合、raw です。3つのポートを持つ HP JetDirect 外付プリントサーバでは、この名前はプリンタが取り付けられているポートに応じて、raw1、raw2、または raw3 になります。

- 
7. **Verify (確認)** をクリックして、プリンタが見つかったかどうかを確認します。
  8. *Desktop Printer Utility* のバージョンに応じて **OK** または **Create (作成)** をクリックします。
  9. *Desktop Printer Utility* のバージョンに応じて、**File (ファイル)** メニューの **Save (保存)** を選択するか、表示された保存ダイアログ・ボックスを使用します。
  10. デスクトップのプリンタ・アイコンの名前と場所を入力し、**OK** をクリックします。デフォルトの名前はプリンタの IP アドレスで、デフォルトの場所はデスクトップです。
  11. プログラムを終了します。

Mac OS システムから HP JetDirect LPD サービスを使用する場合の最新情報については、Apple Computer の Tech Info Library Web サイト (<http://til.info.apple.com>) で「LPR printing」を検索してください。



# FTP 印刷

---

## はじめに

FTP (File Transfer Protocol) は、システム間でデータ転送を行うための基本的な TCP/IP 接続ユーティリティです。FTP 印刷とは、FTP を使用して印刷ファイルをクライアントのシステムから HP JetDirect 接続プリンタに送る方法のことです。FTP 印刷セッションでは、クライアントは HP JetDirect FTP サーバに接続して印刷ファイルを送信し、サーバはそれに応じてプリンタに印刷ファイルを転送します。

HP JetDirect FTP サーバは、Telnet のような設定ユーティリティを利用して有効または無効にすることができます。

---

## 必要な条件

FTP 印刷には、次のものがが必要です。

- HP JetDirect プリントサーバ (ファームウェア・バージョン X.08.03 以降搭載)。
- TCP/IP クライアント・システム (RFC 959 準拠の FTP 搭載)。

---

### 注記

テスト済みのシステムに関する最新情報については、HP カスタマ・ケア・オンライン ([www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)) をご覧ください。

---

---

## 印刷ファイル

HP JetDirect FTP サーバは印刷ファイルをプリンタに送信しますが、それを解釈することはありません。正しく印刷するためには、印刷ファイルがプリンタの認識する言語 (PostScript、PCL、または書式なしテキスト) で記述されている必要があります。フォーマットされた印刷ジョブでは、まず、選んだプリンタ用のドライバを使用してファイルをアプリケーションから印刷し、次に印刷ファイルを FTP セッションを経由してプリンタに送信する必要があります。フォーマットされた印刷ファイルの送信には、バイナリ (イメージ) タイプを使用します。



---

# FTP 印刷を使用する

## FTP 接続

標準の FTP ファイル転送と同様に、FTP 印刷はコントロール接続とデータ接続という、2 種類の接続を使用します。

いったん FTP セッションが確立されると、クライアントが接続を閉じるか接続が 900 秒間 (15 分) アイドル状態にならない限り、アクティブな状態が維持されます (これは設定できません)。

### コントロール接続

クライアントは標準の FTP を使用して、HP JetDirect プリントサーバ上の FTP サーバへのコントロール接続を確立します。FTP コントロール接続は、クライアントと FTP サーバ間でコマンドを交換するために使用されます。HP JetDirect プリントサーバは、同時に最大 3 つのコントロール接続 (または FTP セッション) をサポートします。許可された接続数を超えると、サービスを利用できない旨のメッセージが表示されます。

FTP コントロール接続は TCP ポート 21 を使用します。

### データ接続

第 2 の接続であるデータ接続は、クライアントと FTP サーバ間でファイルが転送されるたびに作成されます。クライアントは、データ接続を要求するコマンド (FTP ls, dir, put など) を発行してデータ接続の作成を制御します。

ls コマンドと dir コマンドは常に受け入れられますが、HP JetDirect FTP サーバは一度に 1 つしか印刷のためのデータ接続をサポートしません。

HP JetDirect プリントサーバとの FTP データ接続の転送モードは、常にストリーム・モードです。これは、データ接続を閉じることでファイルの終了を指定します。

データ接続の確立後は、ファイル転送タイプ (ASCII またはバイナリ) を指定できます。クライアントによっては転送タイプの自動ネゴシエートを試みる場合がありますが、デフォルトの設定は ASCII です。転送タイプを指定するには、FTP プロンプトで bin コマンドか ascii コマンドを入力します。

## FTP ログイン

FTP セッションを開始するには、MS-DOS または UNIX コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
ftp <IP address>
```

ここで、<IP address> は、HP JetDirect プリントサーバに設定された有効な IP アドレスまたはノード名です。

接続に成功すると、HP JetDirect のモデルとファームウェア・バージョンが表示されます。

接続に成功すると、ユーザーはログイン名とパスワードの入力を求められます。デフォルトはクライアントのログイン名です。JetDirect FTP サーバはどのようなユーザー名でも許可します。パスワードは無視されます。

ログインに成功すると、メッセージ「230」がクライアントのシステムに表示されます。さらに、印刷に利用できる HP JetDirect のポートが表示されます。マルチポートを持つ HP JetDirect 外付プリントサーバでは、利用可能なポートがすべて表示されますが、デフォルトのポートは Port1 です。ポートを変更するには、FTP cd (ディレクトリ変更) コマンドを使用します。成功したログイン例については、「FTP セッションの例」を参照してください。

## FTP セッションを終了する

FTP セッションを終了するには、quit または bye と入力します。

### コマンド

表 5.1 は FTP 印刷セッション中にユーザーが利用できるコマンドをまとめています。

**表 5.1 HP JetDirect FTP サーバのユーザー・コマンド (1/2)**

コマンド	説明
user <username>	<username> はユーザーを指定します。ユーザーはすべて受け入れられ、選択したポートで印刷できます。
cd <port#>	<port#> は印刷用のポート番号を選択します。ポートが 1 つしかない HP JetDirect プリントサーバでは、port1 のみを使用できます。マルチポートのプリントサーバでは、port1 (デフォルト)、port2、または port3 を指定します。

**表 5.1 HP JetDirect FTP サーバのユーザー・コマンド (2/2)**

コマンド	説明
cd/	/ は HP JetDirect FTP サーバのルート・ディレクトリを指定します。
quit	quit または bye は HP JetDirect プリントサーバでの FTP セッションを終了します。
bye	
dir	dir または ls は、現在のディレクトリの内容を表示します。このコマンドをルート・ディレクトリで入力すると、印刷に利用できるポートの一覧が表示されます。マルチポート・プリントサーバでは、印刷に利用できるポートは PORT1 ( デフォルト )、PORT2、および PORT3 です。
ls	
pwd	現在のディレクトリまたは現在の JetDirect 印刷ポートを表示します。
put <filename>	<filename> は、選択した HP JetDirect プリントサーバのポートに送るファイルを指定します。マルチポート・プリントサーバでは、次のコマンドを使用して異なるポートを指定できます。 put <filename> <port#>
bin	FTP バイナリ ( イメージ ) ファイル転送を設定します。
ascii	FTP ASCII ファイル転送を設定します。文字転送で HP JetDirect プリントサーバがサポートするのは、非印刷フォーマット制御だけです ( 空白や余白には標準値が使用されます )。
<b>Ctrl-C</b>	キーボードの <b>Ctrl</b> キーと <b>C</b> キーを同時に押して、FTP サービス・コマンドとデータ転送を中止します。データ接続は閉じられます。
rhelph	サポートされている FTP コマンドを表示します。

---

# FTP セッションの例

以下は典型的な FTP 印刷セッションの例です。

```
System> ftp 150.10.2.101
Connected to 150.10.2.101.
220 JD FTP Server Ready
Name (150.10.2.101:root): Kelli
331 Username OK, send identity (email name) as password.
Password:

230- Hewlett-Packard J3265A FTP Server Version 1.0

Directory:      Description:
-----
PORT1 (default) Print to port 1 (HP LaserJet 4000)
PORT2           Print to port 2 (HP Color LaserJet 4500)
PORT3           Print to port 3 (unknown device)

To print a file use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to desired port and use: put <filename>

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. (default port is PORT1: HP
LaserJet 4000)
ftp> cd port1
250 CWD command successful
ftp>pwd
257 "/PORT1" is current directory. (HP LaserJet 4000)
ftp> bin
200 Type set to I
ftp> put test
200 PORT command successful
150 Opening data connection...
226 Transfer complete.
18 bytes sent in 0.00 seconds (37.40 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
System>
script done on Mon Apr 12 16:50:24 1999
```

# HP JetDirect プリントサーバの トラブルシューティング

---

## はじめに

本章では、HP JetDirect プリントサーバに関連する問題の診断と解決方法について説明します。

フローチャートをたどっていけば、正しい手順に沿って次のような問題を解決できます。

- プリンタの問題
- HP JetDirect ハードウェアの取り付けおよび接続の問題
- ネットワークに関連する問題

また、本章に目を通しておくと、HP JetDirect プリントサーバの構成ページの理解を深めることができます。

HP JetDirect プリントサーバのトラブルシューティングを行なうためには、以下のものがが必要です。

- 使用しているプリンタのユーザズ・ガイド
- 使用しているプリンタのセットアップ・ガイド
- プリントサーバ用のハードウェアとソフトウェアのインストール・ガイド
- 使用しているネットワーク・ソフトウェア付属の診断ツールとユーティリティ (Novell NetWare ソフトウェアに付属の PCONSOLE または NWADMIN ユーティリティ、UNIX システムに付属の ping コマンドなど)
- プリンタ構成ページ

---

### 注記

HP JetDirect プリントサーバのインストールと設定に関してよく尋ねられる質問については、HP カスタマ・ケア・オンライン ([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)) をご覧ください。

---

---

## 工場出荷時のデフォルト設定に戻す

HP JetDirect プリントサーバのパラメータ (IP アドレスなど) を工場出荷時のデフォルト値に戻すには、次の手順に従います。

### ● 内蔵 (MIO/EIO) プリントサーバ付き HP LaserJet プリンタ

プリンタをリセットすることにより、HP JetDirect 内蔵プリントサーバがリセットされます。使用しているプリンタのリセット方法については、プリンタのマニュアルを参照してください。

---

#### 注意

プリンタをリセットすると、すべてのプリンタ設定が工場出荷時のデフォルト設定にリセットされます。プリンタをリセットした後、必要に応じてプリンタのコントロールパネルを使って、ユーザーが必要とするプリンタの設定を再設定してください。

---

### ● HP JetDirect 外付型プリントサーバ

HP JetDirect 外付型プリントサーバをリセットするには、プリントサーバの **Test** ボタンを押しながら電源コードを接続します。

HP JetDirect プリントサーバをリセットした後、印刷に関するコンピュータの設定を再設定する必要があることがあります。

# 一般的なトラブルシューティング

## トラブルシューティング表 - 問題を評価する

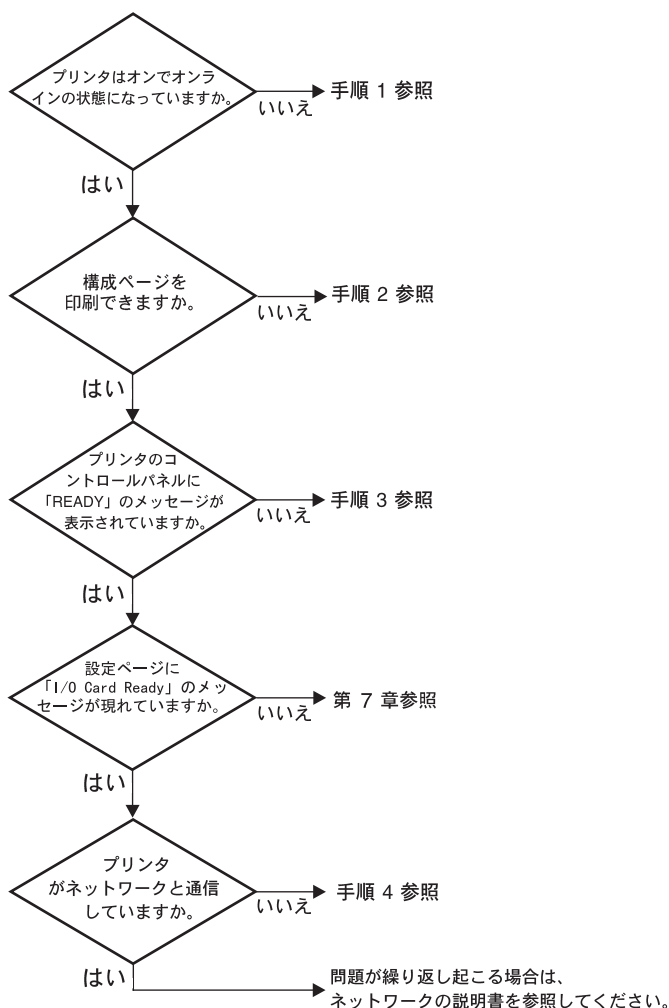


図 6.1 問題を評価する

## 手順 1: プリンタの電源が入っていてオンライン状態であることを確認する

次の項目をチェックし、プリンタに印刷の準備ができていることを確認します。

### 1. プリンタが接続され、電源が入っていますか？

プリンタが電源に差し込まれ、電源が入っていることを確認します。それでも問題が解消されない場合は、電源ケーブル、電源、またはプリンタに欠陥がある可能性があります。

### 2. プリンタはオンラインになっていますか？

オンライン表示ランプが点灯しているはずです。点灯していない場合は、適切なキーを押してプリンタをオンラインにします。

### 3. プリンタのコントロール パネルの表示は空白になっていますか？ (コントロール パネル付きのプリンタの場合)

- プリンタの電源が入っていることを確認します。
- **HP JetDirect** プリントサーバが正しくインストールされていることを確認します。

### 4. フォーム・フィード・ランプ (該当する場合のみ) がオンになっていますか？

フォーム・フィード・ランプがオンになっている場合、フォーム・フィードが印刷データと共に送られておらず、データはフォーム・フィードが印刷するのを待っていることを示している場合があります。プリンタをオフラインにし、**Form Feed** を押してプリンタをオンラインの状態に戻します。

### 5. **READY** 以外のメッセージがプリンタのコントロール パネルに表示されていますか？

- ネットワーク関連のエラー・メッセージ一覧と訂正措置については、この項の手順 3 を参照してください。
- コントロール パネルのメッセージ一覧と訂正措置については、使用しているプリンタのマニュアルを参照してください。



## 手順 2: HP JetDirect の構成ページを印刷する

HP JetDirect の構成ページは、トラブルシューティングの重要なツールです。このページの情報から、ネットワークと HP JetDirect プリントサーバのステータスが明らかになります。構成ページが印刷できるということは、プリンタが正常に動作していることを示します。構成ページが提供する情報の説明については、本章の末尾を参照してください。

構成ページが印刷されない場合は、以下の項目をチェックします。

1. 構成ページを印刷するためにプリンタで正しい手順を実行しましたか？

構成ページの印刷に必要な操作は、プリンタによって異なります。構成ページの印刷方法に関する個々の説明については、使用しているプリンタのマニュアルまたは HP JetDirect プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。

2. 印刷ジョブが進行中ですか？

印刷ジョブが進行中の間、HP JetDirect の構成ページをプリンタで印刷することはできません。印刷ジョブが完了するまで待つから、構成ページを印刷してください。

3. プリンタのコントロールパネルにエラー・メッセージが表示されていますか？

- ネットワーク関連のエラー・メッセージ一覧および訂正措置については、この項の手順 3 を参照してください。
- コントロールパネルのエラー・メッセージ一覧および訂正措置については、使用しているプリンタのマニュアルを参照してください。

### 手順 3: プリンタ表示エラー・メッセージを修正する

以下の情報をチェックして、プリンタのコントロール パネルに表示されるネットワーク関連のエラー・メッセージを修正します。この情報は、構成ページを印刷済みであることを前提にしています。

1. 18 MIO NOT READY または 23 MIO NOT READY がプリンタ表示に表示されていますか？

- 細径 Ethernet 用同軸ケーブルを使用している場合、ケーブルの障害が検出されています。ネットワークのケーブル配線、接続、およびルータの設定を確認します。
- 最近フラッシュ・イメージをダウンロードした場合は、プリンタをオフにし、再びオンにします。
- 構成ページの **NODE NAME** の隣に、正しいプリントサーバ名が表示されていることを確認します。表示されていない場合は、使用しているネットワーク・オペレーティング・システムの章でインストール情報について確認します。

2. NOT READY、UPPER MIO、または LOWER MIO が表示されていますか？

- プリントサーバがネットワークに接続されていることを確認します。
- 構成ページにエラー・メッセージが表示されているかどうかをチェックします。構成ページが提供する情報の説明については本章の末尾を、エラー・メッセージの情報については「**HP JetDirect 構成ページのメッセージ**」の章をそれぞれ参照してください。

3. EIO# INITIALIZING/DO NOT POWER OFF が表示されていますか？

10 分経過してもこれがクリアされない場合は、**HP JetDirect** プリントサーバを交換する必要があることがあります。

4. 40 ERROR が表示されていますか？

**HP JetDirect** プリントサーバでデータ通信の中断が検出されています。このエラーが発生すると、プリンタはオフラインになります。

通信の中断は、ネットワーク接続の物理的中断またはサーバのダウンによって発生することがあります。プリンタに自動継続機能があり、それがオフに設定されている場合は、通信障害を解消した後でプリンタの適切なキー（[Continue] キーなど）を押し、プリンタをオンラインに戻します。自動継続をオンに設定すると、ユーザーの介入なしにプリンタが再接続されます。ただし、接続の中断原因は解消されません。

5. 初期化 (INIT) メッセージが表示されていますか？

これは正常なメッセージです。メッセージが消えるか、または別のメッセージが表示されるまで約 3 分待ちます。別のメッセージが表示された場合は、その詳細についてプリンタのマニュアルまたは構成ページを参照してください。

6. 80 SERVICE が表示されていますか？

プリンタをオフにし、再びオンにします。メッセージが再び表示される場合は、HP JetDirect プリントサーバをインストールし直します。それでもサービス・メッセージが表示される場合は、以下の手順を試してください。

- プリンタをオフにします。
- プリンタから HP JetDirect プリントサーバを取り外します。
- 再びオンにします。

プリンタから HP JetDirect プリントサーバを取り外してもなおメッセージが表示される場合は、プリンタに障害がある可能性があります。詳しくはプリンタのマニュアルを参照してください。メッセージ 80 SERVICE が表示されなくなった場合は、HP JetDirect プリントサーバに障害があり、サーバの交換が必要な場合があります。保証に記載されている交換の手続きについての説明を参照してください。他のメッセージに関する情報については、プリンタのマニュアルを参照してください。

80 SERVICE メッセージの原因となる障害の種類によっては、エラー発生時にプリントサーバにより自己診断ページがプリンタに送信されることがあります。1 つの故障で複数の自己診断ページが出力された場合は、これらのページを HP 正規代理店に送付してさらに詳しい分析を依頼してください。プリントサーバを交換する必要がある場合は、古いプリントサーバに自己診断ページを添付して送付してください。

7. EIO NOT FUNCTIONAL が表示されていますか？

- 別のスロットが空いていたら、それを使用してみます。
- プリンタのサポート・サービスに連絡します。

8. READY 以外のメッセージまたはこの項で示されたもの以外のメッセージが表示されますか？

コントロールパネルの全エラー・メッセージ一覧および訂正措置については、使用しているプリンタのマニュアルを参照してください。

## 手順 4: プリンタのネットワークとの通信上の問題を解決する

以下の項目をチェックして、プリンタがネットワークと通信していることを確認します。この情報は、構成ページを印刷済みであることを前提としています。

1. ワークステーションまたはファイルサーバと HP JetDirect プリントサーバとの間に、物理的な接続の問題がありますか？

ネットワークのケーブル配線、接続、およびルータ設定を確認します。

2. ネットワーク・ケーブルは正しく接続されていますか？

適切な HP JetDirect プリントサーバ・ポートとケーブルを使って、プリンタがネットワークに接続されていることを確認します。各ケーブル接続をチェックして、正しい位置でしっかりと接続されていることを確認します。問題が繰り返し発生する場合は、ハブまたはトランシーバ上で別のケーブルかポートを試してみます。

3. ネットワークは正しく切断されていますか？

ThinLAN (細径 Ethernet 同軸ケーブル) を使用している場合は、ネットワークがループではなく、ラインを形成する必要があります。プリンタがエンド・ノードの場合、BNC コネクタの一端に、50 オームのターミネータを接続する必要があります。

4. ソフトウェア・アプリケーションをネットワークに追加しましたか？

ソフトウェア・アプリケーションに互換性があることと、正しいプリンタドライバを使って正しくインストールされていることを確認します。使用しているネットワーク・オペレーティング・システムに対応する章を参照して、接続を確認します。

5. 他のユーザーも印刷できますか？

問題はワークステーション固有のものである可能性があります。ワークステーションのネットワーク・ドライバ、プリンタドライバ、およびルート変更 (Novell NetWare のキャプチャ) を調べます。

6. 他のユーザーが印刷できる場合、そのユーザーたちは同じネットワーク・オペレーティング・システムを使用していますか？

ネットワーク・オペレーティング・システムの設定が正しくなっているか、自分のシステムを調べます。

7. プロトコルは使用可能になっていますか？

JetDirect の構成ページでプロトコルの STATUS 行を調べます。構成ページの情報に関する説明については、本章の末尾を参照してください。

8. 構成ページ上のプロトコルの項にエラー・メッセージが表示されていますか？

「HP JetDirect 構成ページのメッセージ」の章で、エラー・メッセージの一覧を参照してください。

9. Token Ring を使用している場合、データ転送速度は正しいですか？

構成ページで現在の設定を確認します。速度が間違っている場合は、プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドの Token Ring の設定の項を参照してください。

10. Novell NetWare を使用している場合、プリンタ(ノード・アドレス)が HP Web JetAdmin ソフトウェアに表示されますか？

- 構成ページでネットワークと HP JetDirect の設定を確認します。本章の末尾にある構成ページ情報の説明を参照してください。
- プリンタのコントロールパネル(コントロールパネル付きのプリンタの場合)を使って、プリンタのネットワーク設定を確認します。
- 使用しているネットワーク・オペレーティング・システム用の HP Web JetAdmin ソフトウェアに含まれているオンライン・ヘルプでトラブルシューティングの項を参照してください。

11. Apple EtherTalk または LocalTalk を使用している場合、プリンタがセレクトタに表示されますか？

- プリンタ構成ページ上のネットワークと HP JetDirect の設定を確認します。本章末尾にある構成ページの情報の説明を参照してください。
- プリンタのコントロールパネル(コントロールパネル付きのプリンタの場合)を使って、プリンタのネットワーク設定を確認します。
- HP LaserJet ユーティリティのオンライン・ヘルプでトラブルシューティングの項を参照してください。
- プリンタに PostScript オプションがインストールされているかを確認します。

12. TCP/IP ネットワークを使用している場合、Telnet を使用して直接プリンタに印刷できますか？
- 次の Telnet コマンドを使用します。  
`telnet <IP address> <port>`
- ここで、<IP address> は HP JetDirect プリントサーバに割り当てられた IP アドレスで、<port> は 9100 です。(HP JetDirect データ・ポート 9101 または 9102 も、JetDirect マルチポート外付プリントサーバのポート 2 または 3 にそれぞれ使用できます。)
- Telnet セッションでデータを入力し、**Enter** キーを押します。
  - データはプリンタに印刷する必要があります (手作業によるフォーム・フィードが必要な場合があります)。
13. Microsoft Windows NT を使用している場合、プリンタが HP Web JetAdmin または HP JetAdmin ソフトウェアに表示されますか？
- 構成ページ上のネットワークと HP JetDirect の設定を確認します。本章末尾にある構成ページの情報の説明を参照してください。
  - プリンタのコントロールパネル(コントロールパネル付きのプリンタの場合)を使って、プリンタのネットワーク設定を確認します。
  - 使用しているネットワーク・オペレーティング・システム用の HP Web JetAdmin ソフトウェアに含まれているオンライン・ヘルプで、トラブルシューティングの項を参照してください。
14. Microsoft Windows NT 4.0 を使用している場合、プリンタが Hewlett-Packard ネットワーク周辺機器ポートの追加ダイアログ・ボックスに表示されますか？
- 構成ページのネットワークと HP JetDirect の設定を確認します。本章末尾にある構成ページ情報の説明を参照してください。
  - プリンタのコントロールパネル(コントロールパネル付きプリンタの場合)を使って、プリンタのネットワーク設定を確認します。
  - 使用しているネットワーク・オペレーティング・システム用の HP Web JetAdmin ソフトウェアに含まれているオンライン・ヘルプで、トラブルシューティングの項を参照してください。

15. HP-UX、Solaris、または Linux を使用している場合、プリンタは HP Web JetAdmin に応答しますか？

- 構成ページのネットワークと HP JetDirect の設定を確認します。本章末尾にある構成ページ情報の説明を参照してください。
- プリンタのコントロールパネル(コントロールパネル付きのプリンタの場合)を使って、プリンタのネットワーク設定を確認します。
- 使用しているネットワーク・オペレーティング・システム用の HP Web JetAdmin ソフトウェアに含まれているオンライン・ヘルプで、トラブルシューティングの項を参照してください。

---

## LPD UNIX の設定のトラブルシューティング

以下のトラブルシューティング手順では、HP JetDirect プリントサーバに伴う印刷上の問題を解決する方法について説明します。

1. JetDirect の構成ページを印刷します。
2. IP 設定値が正しいことを確認します。間違っている場合は、HP JetDirect プリントサーバを設定し直します。
3. ホスト・システムにログインし、次のように入力します。

```
ping <IP address>
```

ここで、<IP address> はプリンタに与えられた IP アドレスです。

4. ping に失敗した場合、プリンタの構成ページの IP アドレスが正しいことを確認します。アドレスが正しい場合、問題はネットワークにあります。
5. ping テストに合格した場合は、テスト・ファイルを印刷します。UNIX プロンプトで、次のように入力します。

```
lpr -Pprinter_name test_file (BSD ベースのシステムおよび Linux システム)
```

ここで、printer\_name には使用しているプリンタ名を指定し、test\_file には printcap ファイルの中の :rp タグで定義したプリンタに適したファイル (ASCII、PCL、PostScript、HP-GL/2、またはテキスト) を指定します。

6. テスト・ファイルが印刷されない場合は、以下の手順に従います。
  - **printcap** エントリをチェックします。
  - プリンタのステータスを、**LPC** または同等の手順を使ってチェックします。
  - このプリンタ用のログ・ファイルの内容を調べます。例：  
/usr/spool/lpd/error\_log\_filename
  - 次のような他のログ・ファイルを調べます。  
HP-UX: /usr/adm/syslog
7. テスト・ファイルは印刷されてもフォーマットが間違っている場合は、以下の手順に従います。
  - **printcap** ファイルの **:rp** タグをチェックします。  
**例 1 (ASCII またはテキスト・プリンタ用の名前)**

```
text | lj1_text:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

  
**例 2 (PostScript、PCL、または HP-GL/2 プリンタ用の名前)**

```
raw | lj1_raw:\
:lp=:\
:rm=laserjet:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```
8. 指定した種類のテスト・ファイル (**PCL**、**PostScript**、**HP-GL/2**、または **ASCII**) を印刷するようにプリンタが設定されているかを確認します。



9. プリンタがオフになっていないか、または印刷ジョブの途中で LAN 接続が切れていないかをチェックします。プリンタが印刷ジョブを実行している最中にプリンタの電源を切ったり、LAN 接続が切断されたりすると(電源を切って紙づまりを直す場合など)、LPD キューが使用不可になったり、データ送信が中止されることがあります。

HP-UX コマンド `lpstat -Pqname` を使って、プリンタに電源が再び入った後、または接続が再構築された後で、キューが使用不可になっていないかどうか調べます。

無効になったキューを再び有効にするには、次のコマンドを使います。

HP-UX: `enable qname`

---

## Ethernet の構成ページを理解する (内蔵 MIO および EIO プリントサーバ)

この項では、HP JetDirect 内蔵プリントサーバ用の Ethernet/802.3 の構成ページについて説明します。

第 7 章「HP JetDirect 構成ページのメッセージ」には、構成ページのメッセージがネットワーク・オペレーティング・システム別に表形式でまとめられています。

Ethernet/802.3 の構成ページのネットワーク部分は 7 つに分かれています。以下の表の項目番号は、図 6.2 (MIO) および図 6.3 (EIO) の番号と一致しています。

**表 6.1** MIO および EIO Ethernet の構成ページ  
(内蔵プリントサーバ) (1/2)

項目	説明	トラブルシューティング情報
1	HP JetDirect 製品情報 (表 7.5)	製品 ID とポート選択情報を示します。
2	HP JetDirect プリントサーバ・ステータス情報 (表 7.5)	エラー状況または Ready を示します。

表 6.1 MIO および EIO Ethernet の構成ページ  
(内蔵プリントサーバ) (2/2)

項目	説明	トラブルシューティング情報
3	ネットワーク統計値 (表 7.5)	良好なハードウェアおよび十分な帯域幅のあるネットワーク例です。すべてがゼロ、または現在ゼロである項目が多い場合は、ネットワークにハードウェア障害が発生していることを示します。
4	Novell NetWare ステータス情報 (表 7.1)	受信したネットワーク・フレーム・タイプなどの情報を示します。HP JetDirect プリントサーバが間違ったフレーム・タイプにロックされているか、複数フレームが同一のネットワーク番号を使用している場合などがこの設定で示されます。
5	Apple EtherTalk/ LocalTalk ステータス 情報 (表 7.2)	AppleTalk プロトコルが正しく動作しているか、またはプロトコルが使用可能になっているかなどの情報が表示されます。NET および NODE の情報を使用すると、プリンタがネットワークで正しく通信しているかを確認できます。名前とゾーンは正しいプリンタが選択されているかを示し、P2 (READY のすぐ下に表示) は Phase 2 EtherTalk のプロトコルが使用されていることを示します。これは、プリンタおよび Mac OS コンピュータで同じであるべきものです。
6	TCP/IP ステータス情報 (表 7.3)	TCP/IP ステータス、IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ・アドレスなど、トラブルシューティング時にチェックすべき情報を列記します。この部分の情報から、これがこの IP アドレスを使用している唯一のデバイスであるかや、使用しているサブネット・マスクに基づいた正しいアドレスであるかどうかを確認できます。ルータを使用している場合、デフォルト・ゲートウェイ・アドレスが、ルータのプリンタ側にあるルータの IP アドレスであるかどうかを確認できます。 <b>注記:</b> ホスト名は、最初の 18 文字だけが構成ページに印刷されます。
7	DLC/LLC ステータス 情報 (表 7.4)	サーバ設定後のサーバアドレスを示します。

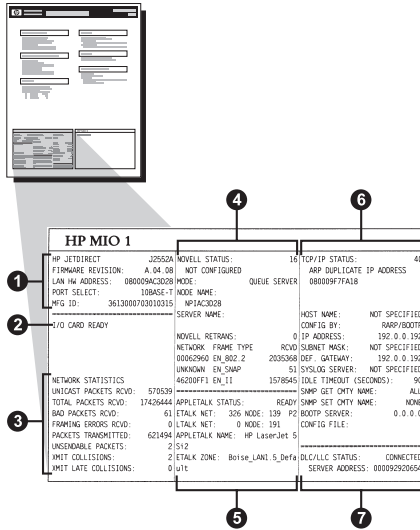


図 6.2 Ethernet の構成ページ (内蔵 MIO プリントサーバ)

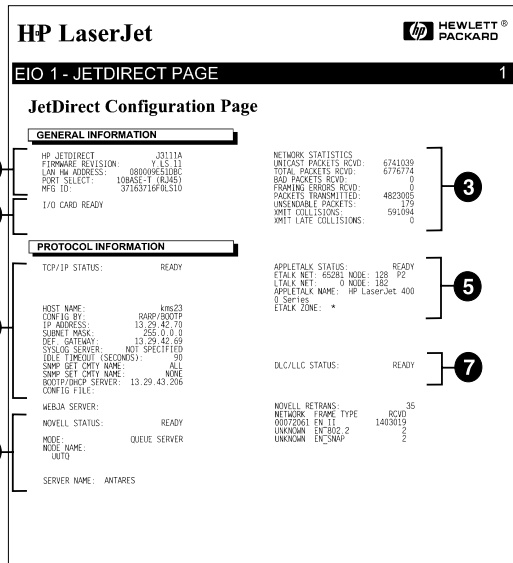


図 6.3 Ethernet の構成ページ (内蔵 EIO プリントサーバ)

# Token Ring の構成ページを理解する (内蔵 MIO および EIO プリントサーバ)

HP JetDirect 内蔵プリントサーバを使用して Token Ring (802.5) のネットワークにプリンタを接続している場合は、この項の情報を利用します。

第 7 章「HP JetDirect 構成ページのメッセージ」には、構成ページのメッセージがネットワーク・オペレーティング・システム別に表形式でまとめられています。

Token Ring の構成ページのネットワーク部分は 7 つに分かれています。以下の表の項目番号は、図 6.4 (MIO) および図 6.5 (EIO) の番号と一致しています。

**表 6.2**      **Token Ring の構成ページのトラブルシューティング  
(内蔵プリントサーバ) (1/2)**

項目	説明	トラブルシューティング情報
1	HP JetDirect 製品情報 (表 7.5)	製品 ID とポート選択情報を示します。
2	HP JetDirect プリントサーバ・ステータス情報 (表 7.5)	エラー状況または Ready を示します。
3	ネットワーク統計値 (表 7.5)	良好なハードウェアおよび十分な帯域幅のあるネットワーク例です。すべてがゼロ、または現在ゼロである項目が多い場合は、ネットワークにハードウェア障害が発生していることを示します。
4	Novell NetWare ステータス情報 (表 7.1)	受信したネットワーク・フレーム・タイプなどの情報を示します。HP JetDirect プリントサーバが間違ったフレーム・タイプにロックされているか、複数フレームが同一のネットワーク番号を使用しているかなどがこの設定で示されます。
5	ネットワーク診断情報 (表 7.5)	Token Ring の自己診断情報が示されます。

**表 6.2 Token Ring の構成ページのトラブルシューティング  
(内蔵プリントサーバ) (2/2)**

項目	説明	トラブルシューティング情報
6	TCP/IP ステータス情報 (表 7.3)	<p>TCP/IP ステータス、IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ・アドレスなど、トラブルシューティング時にチェックすべき情報を列記します。この部分の情報から、これがこの IP アドレスを使用している唯一のデバイスであるかや、使用しているサブネット・マスクに基づいた正しいアドレスであるかどうかを確認できます。ルータを使用している場合、デフォルト・ゲートウェイ・アドレスが、ルータのプリンタ側にあるルータの IP アドレスであるかどうかを確認できます。</p> <p><b>注記：</b> ホスト名は、最初の 18 文字だけが構成ページに印刷されます。</p>
7	DLC/LLC ステータス情報 (表 7.4)	サーバ設定後のサーバアドレスを示します。



---

# Ethernet および Token Ring の構成ページを理解する (外付プリントサーバ)

この項では、HP JetDirect 外付プリントサーバ用の Ethernet/802.3 および Token Ring/802.5 の構成ページについて説明します。

各構成ページのネットワーク部分はいくつかに分かれています。以下の表の項目番号は、図 6.6 から図 6.8 の番号と一致しています。表の参照は第 7 章の対応する表を示します。

**表 6.3 Ethernet および Token Ring の構成ページ  
(外付プリントサーバ) (1/2)**

項目	説明	トラブルシューティング情報
1	環境情報 (表 7.5)	ファームウェアバージョン番号、ネットワークの種類 (Ethernet または Token Ring)、LAN ハードウェア・アドレス、ポート選択タイプ、稼動中のポート (3 ポートのプリントサーバ)、速度、および製造識別番号。
2	HP JetDirect プリントサーバ・ステータス情報 (表 7.5)	エラー条件、または Ready を表示します。
3	ネットワーク統計値 (表 7.5)	受信したパケット、フレーム・エラー、送信コリジョン、その他のネットワーク統計を示します。
4	Novell NetWare ステータス情報 (表 7.1)	受信した Novell NetWare フレーム・タイプ。プリントサーバが誤ったフレーム・タイプにロックしているかどうか、複数のフレームが同一のネットワーク番号を使っているかなどを示す場合があります。
5	DLC/LLC の設定メッセージ (表 7.4)	DLC/LLC プロトコルのステータス。

**表 6.3 Ethernet および Token Ring の構成ページ  
(外付プリントサーバ) (2/2)**

項目	説明	トラブルシューティング情報
6	TCP/IP ステータス情報 (表 7.3)	TCP/IP ステータス、IP アドレス、BOOTP サーバ、その他の設定情報。
7	Apple EtherTalk ステータス情報 (表 7.3)	(Ethernet のみ) AppleTalk プロトコルが正しく動作しているか、またはプロトコルが使用可能になっているかなどの情報が表示されます。NET および NODE の情報を使用すると、プリンタがネットワークで正しく通信しているかを確認できます。ZONE は、正しいプリンタが選択されているかを確認し、P2 (READY のすぐ下に表示) は Phase 2 EtherTalk のプロトコルが使用されているかどうかを示します。これは、プリンタおよび Mac OS コンピュータで同じであるべきものです。







Hewlett-Packard JetDirect EX Plus3 (PCL Configuration Page)

HP_JETDIRECT 2594A FIRMWARE REVISION: 2.00.11 LAN HW ADDRESS: 173777 PARALLEL PORT 1: DISCONNECTED PARALLEL PORT 2: DISCONNECTED DATA RATE: 14 MPPM MPP ID: 00000000000403 I/O CARD READY	HP_JETDIRECT 2594A FIRMWARE REVISION: 2.00.11 DIRECTION HW LAN: 1009070777 PUERTO PARALELO 1: DESCONECTADO PUERTO PARALELO 2: DESCONECTADO DATA RATE: 14 MPPM ID FIRMWARE: 00000000000403 TARJETA R/S PARALELA	HP_JETDIRECT 2594A VERSION FIRMWARE: 2.00.11 INDICIO HW LAN: 1009070777 PUERTA PARALELA 1: DESCONECTADO PUERTA PARALELA 2: DESCONECTADO VELOC. DATOS: 14 MPPM ID PROG: 00000000000403 BARRA DE I/O PRESTA	HP_JETDIRECT 2594A FIRMWARE REVISION: 2.00.11 LAN HW ADDRESS: 1009070777 PARALLEL/ANALOGOUS 1: DISCONNECTED PARALLEL/ANALOGOUS 2: DISCONNECTED DATA RATE: 14 MPPM ID FIRM: 00000000000403 R/S-CARD READY	HP_JETDIRECT 2594A FIRM MICROSOFT 2.00.11 ADDRESS LAN: 1009070777 PORT PARALELO 1: DISCONNECTED PORT PARALELO 2: DISCONNECTED DATA RATE: 14 MPPM ID FIRM: 00000000000403 CARTA R/S PRESTA
--	---	--	---	--

NETWORK STATISTICS UNICAST PACKETS RCV'D: 0 TOTAL PACKETS RCV'D: 0 BAD PACKETS RCV'D: 0 LINK ERRORS RCV'D: 0 BROADCAST PACKETS RCV'D: 0 FRAMES COPIED RCV'D: 0 BAD LINKS RCV'D: 0 LOGIC FRAMES: 0 TOKEN ERRORS: 0 PACKETS TRANSMITTED: 0 NOVELL STRAMA: 0 NOVELL STATUS: READY	ESTADÍSTICAS DE LA RED PAG. DE MILES RCVD: 0 TOT. PAQUETES RCVD: 0 PAQUETES ERA RCV'D: 0 ERROS EN LINHA RC: 0 ERROS DE ENLACE RCVD: 0 TRAMA COPIADA RCVD: 0 ENLACES MAL RCVD: 0 PROTOCOLOS DE TRAMA: 0 ERROS DE TRANSMIS: 0 STRAMA DE NOVELL: 0 ESTADO NOVELL: PREPARADO	STATISTICS OF NETS TRAM. MILES HW RCVD: 0 TOTAL RECEIVED: 0 BROKAT RECEIVED: 0 ERROR LINK RCVD: 0 BROADCAST PACKETS RCVD: 0 COPIES FRAMES RCVD: 0 BAD LINKS RCVD: 0 PROTOCOLS RECEIVED: 0 TRANSMITTED PACKETS: 0 NOVELL STRAMA: 0 NOVELL STATUS: READY	NETWORK-STATISTIK CONFIRMATION REREAD 0 PAG. MILES PAR LAN: 0 PAQUETES RCV'D: 0 MALVISA PAG. RCV'D: 0 ERROS LINHAS RECEBIDAS: 0 ERROS CONEXOES RECEBIDAS: 0 PS BIT ERROS: 0 TRAMA RECEBIDAS: 0 ENL. MAL RECEBIDAS: 0 TRAMA PERDIDAS: 0 ERROS DE TRANSMIS: 0 STRAMA NOVELL: 0 ESTADO NOVELL: PRST
SERVICE STATUS: UNKNOWN PORT 1 STATUS: 23 UNABLE TO SERVE NET NUMBER QUEUE SERVERS: 0 NOISE NAME: N0173777_P1 PORT 2 STATUS: 23 UNABLE TO SERVE NET NUMBER QUEUE SERVERS: 0 NOISE NAME: N0173777_P2 PORT 3 STATUS: 23 UNABLE TO SERVE NET NUMBER QUEUE SERVERS: 0 NOISE NAME: N0173777_P3 NETWORK FRAME TYPE: RCV'D UNKNOWN	ESTADO DEL ANILLO: ESTACION UNKNOWN ESTADO DE LA RED: 23 INCAPAZ DE SERVIR NÚM DE RED MODO: SERVIDOR DE COLA NOMBRE DE MODO: N0173777_P1 ESTADO DE LA RED: 23 INCAPAZ DE SERVIR NÚM DE RED MODO: SERVIDOR DE COLA NOMBRE DE MODO: N0173777_P2 ESTADO DE LA RED: 23 INCAPAZ DE SERVIR NÚM DE RED MODO: SERVIDOR DE COLA NOMBRE DE MODO: N0173777_P3	STATO DEL ANILLO: ESTACION UNKNOWN ESTADÍSTICAS DE NETS: 23 PORTA 1: 23 IMPOSSIBILE RILAY NUM RATE MODO: SERVIDOR COLA STAMPA NOME DEL MODO: N0173777_P1 PORTA 2: 23 INCAPAZ DE SERVIR NÚM DE RED MODO: SERVIDOR COLA STAMPA NOME DEL MODO: N0173777_P2 PORTA 3: 23 INCAPAZ DE SERVIR NÚM DE RED MODO: SERVIDOR COLA STAMPA NOME DEL MODO: N0173777_P3	NETWORK-STATUS: UNKNOWN AMBICOLOS 1: 23 NETOUM.ERRENNON NICHT MÖGL. MODO: WANTRISCH-SERVER NOME DO MODO: N0173777_P1 AMBICOLOS 2: 23 NETOUM.ERRENNON NICHT MÖGL. MODO: WANTRISCH-SERVER NOME DO MODO: N0173777_P2 AMBICOLOS 3: 23 NETOUM.ERRENNON NICHT MÖGL. MODO: WANTRISCH-SERVER NOME DO MODO: N0173777_P3

DSC/LIC STATUS: READY TCP/IP STATUS: READY	ESTADO DSC/LIC: PREPARADO ESTADO TCP/IP: PREPARADO	STATUS DSC/LIC: PRONTO STATUS TCP/IP: PRONTO	DSC/LIC-STATUS: BEBERIT STAT TCP/IP: PRST
HOST NAME: NOT SPECIFIED COMP. FRI: 192.0.0.192 IP ADDRESS: 192.0.0.192 SPOOF NAME: NOT SPECIFIED DEF. ADDRESS: 192.0.0.192 STYLUS SERVER: N FILED SERVER: N ISLE TRIMBIT (ARCOS): 0 RMP SET CHY NAME: ALL RMP SET CHY NAME: NONE RMPF FILE: 0.0-0.0	NOMBRE DE SISTEMA: NO ESPECIFICADO DIRCCION IP: 192.0.0.192 PATRON (SPOOF): NO ESPECIFICADO DEF. PARALELA: 192.0.0.192 SERVIDOR-ESTILO: NO ESPECIFICADO SERVIDOR-ARCHIVO: NO ESPECIFICADO TIPO DE TRAMA (ARCOS): TODAS NOMBRE DEL RMP SET: NINGUNO ARCHIVO RMPF: 0.0-0.0	COMP. ID: 192.0.0.192 INDICIZADO IP: 192.0.0.192 MARCH RATE SRC: NO ESPECIFICADO OUTLINE DEF.: 192.0.0.192 SERVER-ESTILO: NO ESPECIFICADO TRAMA MAX IDENTIFY (ARC): 0 RMP LEASE HOW CHY: TITEL NOME RMP SET CHY: NENUNO SERVER RMPF: 0.0-0.0 FILE CONPRIN:	HOST-NAME: NICHT ANGEBOEN COMP. FRI: 192.0.0.192 IP-ADDRESS: 192.0.0.192 TRILISTENNAME: NICHT ANGEBOEN STD-ADR: 192.0.0.192 STYLUS-SERVER: NICHT ANGEBOEN LESLAP-FALTSCHY (ARC): 0 RMP-SET-NAM-NAME: ALLE RMP-SET-NAM-NAME: KEINER RMPF-DATEI: 0.0-0.0 FOLDER CONPRIN:

図 6.8 Token Ring の構成ページ (外付プリントサーバ)



# HP JetDirect 構成ページのメッセージ

---

## はじめに

本章では、構成ページに印刷できるメッセージ、ネットワーク統計値、およびステータスについて説明します。プリンタで構成ページをまだ印刷していない場合は、プリントサーバ用のハードウェア・インストール・ガイド、または使用しているプリンタのセットアップ・ガイドに説明されている印刷方法を参照してください。

メッセージには、各ネットワーク・オペレーティング・システムの設定情報とエラー・メッセージが含まれています。それぞれのネットワークに関する設定情報は、以下の表に記載されています。

- **表 7.1** - Novell NetWare の設定メッセージ
- **表 7.2** - Apple EtherTalk/LocalTalk の設定メッセージ
- **表 7.3** - TCP/IP の設定メッセージ
- **表 7.4** - DLC/LLC の設定メッセージ
- **表 7.5** - 一般的な HP JetDirect のメッセージ (アルファベット順に列挙されたステータスとエラー・メッセージ)

---

### 注記

Ethernet および Token Ring の構成ページの説明と図解については、「HP JetDirect プリントサーバのトラブルシューティング」の章を参照してください。

---

表 7.1 Novell NetWare の設定メッセージ (1/3)

メッセージ	説明
IPX/SPX STATUS:	<p>IPX/SPX プロトコルの現在のステータスを示します。</p> <p>DISABLED は、IPX/SPX が手動で無効にされたことを示します。</p> <p>READY は、HP JetDirect プリントサーバがデータ待ちの状態であることを示します。</p> <p>INITIALIZING は、プリントサーバがノードのアドレスまたは名前を登録中であることを示します。</p> <p>コードはダウンロードの最中です。</p>
MODE:	<p>プリントサーバが使用するモード。</p> <p>QUEUE SERVER は、プリントサーバがデータをキューから直接受け取ることを示します。</p> <p>REMOTE PRINTER とそのあとのプリンタ番号は、プリントサーバが Novell リモート・サーバをエミュレートすることを示します。プリンタが設定されていない場合は、このフィールドに QUEUE SERVER が表示されます。</p>
SOURCE ROUTING:	<p>ソース・ルーティングの現在のステータスを示します。</p> <p>UNKNOWN は、NetWare のソース・ルーティングが AUTO に設定されていても、ルーティング方式が検出されていないときに表示されます。</p> <p>NO は、ソース・ルーティングが AUTO に設定されていて、ソース・ルーティングを使用すべきでないことを自動アルゴリズムが判断したときに表示されます。</p> <p>YES は、ソース・ルーティングが AUTO に設定されていて、ソース・ルーティングを使用すべきであると自動アルゴリズムが判断したときに表示されます。</p> <p>DISABLED、SINGLE R、ALL RT は、ユーザーがプリンタのコントロールパネルかソフトウェアから手動でソース・ルーティングを設定したときに表示されます。</p>

表 7.1 Novell NetWare の設定メッセージ (2/3)

メッセージ	説明
NODE NAME:	<p>キューサーバ・モード：プリントサーバ名を示します。この名前は、適切な NetWare ファイルサーバ上の有効なプリントサーバ名と一致する必要があります。デフォルト名は NPIXXXXXX です。</p> <p>リモート・プリンタ・モード：ネットワーク・プリンタを設定したときにネットワーク・プリンタに与えた名前です。デフォルト名は NPIXXXXXX です。</p>
PORT X STATUS:	<p>READY: プリントサーバがデータを待っています。</p> <p>INITIALIZING: プリントサーバがノードのアドレスまたは名前 / 種類を登録しています。</p>
SERVER NAME:	<p>NetWare ファイルサーバまたはプリントサーバの名前。何も表示されていない場合は、JetDirect プリントサーバは設定されていません。</p> <p>構成ページの「IPX/SPX STATUS」部分に「UNABLE TO FIND FILE SERVER (ファイルサーバが見つかりません。)」というメッセージが表示された場合は (表 7.5 参照)、SERVER NAME フィールドに JetDirect ディスカバリ機能の [NSQ](Nearest Service Query) または [GSQ](General Service Query)、および設定されたバインダリ・サーバを検索するためのプロキシ・ファイルサーバの名前が表示されます。</p>
IPX/SPX RETRANS:	<p>リモート・ノードがフレームの受領を認識しなかったために必要となる再伝送の回数。何度も再伝送すると、パフォーマンスの低下や 40 ERRORS を招いたり、ネットワーク・ハードウェアの問題発生や通信渋滞の原因となります。</p>

**表 7.1 Novell NetWare の設定メッセージ (3/3)**

メッセージ	説明
NETWORK XXXXXX FRAME TYPE XXXXX RCVD XXXX	最初の列は、サーバとプリンタ間の通信用プロトコル・フレーム・タイプに関連付けられたネットワーク番号を示します。手動で特定のフレーム・タイプを設定しない限り、プリントサーバはネットワークで送信される NetWare データをリスンしてプロトコル・フレーム・タイプを自動的に判断します。UNKNOWN が表示されている場合、HP JetDirect プリントサーバは、どのネットワーク番号を使用するか決定の最中であることを意味します。ネットワーク番号が DISABLED のときは、特定のフレーム・タイプが手動で設定されたことを示します。フレーム・タイプ値は、EN_8023、EN_8022、EN_II、または EN_SNAP のいずれかです。RCVD カウントは、各フレーム・タイプに対してパケットを何個受け取ったかを示します。

**表 7.2 Apple EtherTalk/LocalTalk の設定メッセージ (1/2)**

メッセージ	説明
APPLE TALK STATUS:	AppleTalk の現在のステータスを示します。 DISABLED は、EtherTalk が手動で使用不可にされたことを示します。LocalTalk は常に使用可能になっています。 READY は、HP JetDirect プリントサーバがデータ待ちの状態であることを示します。 INITIALIZING は、プリントサーバがノードのアドレスまたは名前を登録中であることを示します。
LTALK NET:XXXXX NODE:XXX ETALK NET:XXXXX NODE:XXX: X	NET: HP JetDirect プリントサーバが現在起動中の AppleTalk ネットワークの番号を示します。 NODE: プリントサーバが初期設定手順の一環としてそれ自身のために選択した AppleTalk のノード番号を指します。PX は、設定された EtherTalk ネットワーク・プロトコルのフェーズを示します。 P1 は、EtherTalk プロトコルの以前または最初のバージョンです。P2 は EtherTalk プロトコルの現在のバージョンです。
APPLE TALK NAME:	AppleTalk ネットワーク上のプリンタ名。名前の後に番号が付いていると、同名のデバイスが複数あることを示し、その中の N 番目のデバイスであることを意味します。



**表 7.2 Apple EtherTalk/LocalTalk の設定メッセージ (2/2)**

メッセージ	説明
APPLETALK TYPE	ネットワーク上で公示されているプリンタの種類。
ETALK ZONE:	プリンタが設置されている EtherTalk ネットワーク・ゾーンの名前。
LTALK ZONE:	プリンタが設置されている LocalTalk ネットワーク・ゾーンの名前。
PORT X STATUS:	READY: プリントサーバはデータ待ちの状態です。 INITIALIZING: プリントサーバはノードのアドレスまたは名前 / 種類を登録しています。

**表 7.3 TCP/IP の設定メッセージ (1/3)**

メッセージ	説明
TCP STATUS:	TCP の現在のステータスを示します。 DISABLED: TCP/IP が手動で使用不可にされたことを示します。 READY: HP JetDirect プリントサーバがデータ待ちの状態であることを示します。 INITIALIZING: プリントサーバが BOOTP サーバを探しているか、TFTP から設定ファイルを手しようとしていることを示します。 NOT IN USE: コードをダウンロード中です。
HOST NAME:	プリントサーバで設定されたホスト名を示しますが、後ろが途切れていることもあります。NOT SPECIFIED は、BOOTP の設定情報または TFTP 設定ファイル内で (name: エントリを使って) ホスト名が指定されていないことを示します。
CONFIG BY	プリントサーバが IP 設定情報を手しようとしているか、すでに入手した場所を示します。オプションは BOOTP、RARP、デフォルト IP、BOOTP/TFTP、DHCP、DHCP/TFTP、USER SPECIFIED (Telnet、プリンタのコントロールパネル、HP Web JetAdmin、その他) です。
IP ADDRESS:	HP JetDirect プリントサーバに割り当てられた Internet Protocol (IP) アドレスで、プリントサーバの操作に必要なエントリです。

表 7.3 TCP/IP の設定メッセージ (2/3)

メッセージ	説明
SUBNET MASK:	HP JetDirect プリントサーバ上で設定された IP サブネット・マスク。サブネット・マスクが設定されていないか、サブネット・マスクが 0 の場合は、NOT SPECIFIED と表示されます。
DEF. GATEWAY:	パケットをローカル・ネットワークから送信する際に使うゲートウェイの IP アドレス。デフォルト・ゲートウェイは 1 つしか設定できません。
SYSLOG SERVER:	プリントサーバで設定した syslog サーバの IP アドレスを示します。NOT SPECIFIED は、syslog サーバが設定されていないか、syslog サーバの ip アドレスが 0 であることを示します。
IDLE TIMEOUT:	プリントサーバがアイドル TCP 印刷データの接続を閉じてからのタイムアウト値を秒単位で示します。有効な値は 0 から 3600 の整数です。0 を入力すると、タイムアウト機能がオフになります。
SNMP GET CMTY NAME: ALL または SPECIFIED	IP SNMP get community name がプリントサーバ用に設定されているかどうかを示します。このパラメータは、プリントサーバがプリンタのコントロール パネルから設定される場合は省略されます。ALL は、プリントサーバが GetRequests に対して全 SNMP コミュニティ名を受け入れることを示します。SPECIFIED は、特定の SNMP get community name が設定されていることを示します。
SNMP SET CMTY NAME: NONE または SPECIFIED	IP SNMP set community name がプリントサーバ用に設定されているかどうかを示します。このパラメータは、プリントサーバがプリンタのコントロール パネルから設定される場合は省略されます。NONE は、プリントサーバが SetRequests に対して SNMP コミュニティ名を受け入れないことを示します。SPECIFIED は、特定の SNMP set community name が設定されていることを示します。
BOOTP SERVER	設定データを使ってプリントサーバの BOOTP 要求に応答するシステムの IP アドレス。このパラメータは、プリントサーバが BOOTP を使って設定されていない場合は省略されます。NOT SPECIFIED は、BOOTP 返信パケットのサーバの IP アドレス・フィールドが 0 であったことを示します。

**表 7.3 TCP/IP の設定メッセージ (3/3)**

メッセージ	説明
DHCP SERVER	設定データを使ってプリントサーバの DHCP 要求に応答するシステムの IP アドレス。このパラメータは、プリントサーバが DHCP を使って設定されていない場合は省略されます。
CONFIG FILE:	HP JetDirect 設定ファイルの名前。ファイルのパス名は、2 行に収めるために後ろが途切れる場合があります。このパラメータは、プリントサーバがプリンタのコントロール パネルから設定される場合は省略されます。NOT SPECIFIED は、ホストからの BOOTP 応答内でファイルが指定されていないことを示します。

**表 7.4 DLC/LLC の設定メッセージ**

メッセージ	説明
DLC/LLC STATUS:	現在の DLC/LLC ステータス： DISABLED: DLC/LLC がプリンタのコントロールパネルから手動で使用不可にされたことを示します (コントロールパネルが使用できる場合)。 DISABLED: LAN サーバがプリンタのコントロールパネルから手動で使用不可にされたことを示します (コントロールパネルが使用できる場合)。 READY: HP JetDirect プリントサーバがデータ待ちの状態であることを示します。 NOT IN USE: コードをダウンロード中です。
SERVER ADDRESS:	接続のリモート側のステーション・アドレス。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (1/20)

メッセージ	説明
ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP レイヤが、HP JetDirect プリントサーバと同じ IP アドレスを使っている別のノードをネットワーク上で検出しました。このメッセージの下の説明部分に他のノードのハードウェア・アドレスが表示されます。
AUTONEGOTIATION ON OFF	HP JetDirect 10/100TX ポートに対して、IEEE 802.3 自動ネゴシエーション機能が使用可能になっているか (ON)、使用不可 (OFF) になっているかを示します。ON のときには、HP JetDirect プリントサーバが、自動的にネットワークに応じた速度 (10 または 100 Mbps) とモード (半二重または全二重) を設定します。OFF のときには、プリントサーバのスイッチまたはジャンパを使って、手動で速度とモードを設定する必要があります。
AUTO-REMOVAL ERROR	HP JetDirect プリントサーバが、Token Ring ビーコン自動除去プロセスの後で内部ハードウェア・エラーを検出したため、リングからプリントサーバを除去したことを示します。
BABBLE ERROR	電源投入時セルフテストを実施するために、プリントをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
BAD BOOTP REPLY	HP JetDirect プリントサーバが受信した BOOTP 応答内でエラーが検出されました。その原因としては、BOOTP ヘッダー (最小 236 バイト) を含めるのに十分なデータが BOOTP 応答の UDP データグラムになかった、BOOTPREPLY (0x02) ではないオペレーション・フィールドがあった、プリントサーバのハードウェア・アドレスと一致しないヘッダー・フィールドがあった、BOOTP サーバ・ポート (67/udp) でない UDP ソース・ポートが存在したなどが考えられます。
BAD BOOTP TAG SIZE	BOOTP 応答内のベンダー特定フィールドのタグサイズが 0 であるか、そのサイズがベンダー特定エリア内の未処理バイトの残余数より多いことを示します。
BAD LENGTH RCVD:	長すぎたために HP JetDirect プリントサーバが受信できなかったフレームの総数。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (2/20)

メッセージ	説明
BAD PACKETS RCVD:	エラー付きで HP JetDirect プリントサーバが受信したフレーム (パケット) の総数。
BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP JetDirect プリントサーバが、現在 BOOTP/DHCP を通じて基本的な IP 設定情報を取得中であり、これまでエラーが検出されていないことを示します。
BURST ERRORS RCVD:	Start Delimiter (SD) と End Delimiter (ED) の間で、HP JetDirect Token Ring のプリントサーバが、1/2 ビット x 5 の間、遷移を検出できなかった回数。
CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 設定ファイルが、「allow:」のキーワードを使ってアクセス・リスト・エントリを多く指定しすぎたことを示します。
CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 設定ファイルの最終行が未完であり、改行文字で終わっていないことを示します。
CF ERR - INVALID PARAM	TFTP 設定ファイル内の行のパラメータの 1 つに無効な値が含まれていることを示します。
CF ERR - LINE TOO LONG	TFTP 設定ファイル内の処理中の行が長すぎて、HP JetDirect プリントサーバが受け入れられないことを示します。
CF ERR - MISSING PARAM	TFTP 設定ファイル内の行で、必要なパラメータが見つからないことを示します。
CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 設定ファイルが、「trap-destination:」のキーワードを使ってトラップ宛先リスト・エントリを多く指定しすぎたことを示します。
CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 設定ファイル行に不明のキーワードが含まれていることを示します。
CONFIGURATION ERROR	NetWare 機能用の設定情報が、HP JetDirect プリントサーバに正しく保存されていません。インストール用ソフトウェアを再実行し、もう一度設定してください。このエラーが継続する場合は、HP JetDirect プリントサーバに問題がある可能性があります。
CRC ERROR	ネットワークのトポロジをチェックし、ケーブルの全箇所を確認し、損傷がないか調べます。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (3/20)

メッセージ	説明
DATA RATE: 4 Mbps 16 Mbps JUMPER ERROR	HP JetDirect プリントサーバがデータを転送できる Token Ring のデータ転送速度を示します。この設定は、ネットワークの設定によって毎秒 4 または 16 メガビット (4 または 16 Mbps) である必要があります。DATA RATE フィールドに JUMPER ERROR (旧型 HP JetDirect プリントサーバ) が表示された場合は、HP JetDirect プリントサーバのジャンパ・スイッチ設定値をチェックします。プリントサーバのジャンパ・スイッチ設定方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
DATE MANUFACTURED	HP JetDirect プリントサーバの製造日を識別します。
DHCP NACK	何度かの試みの後、DHCP サーバが設定の承認に失敗したことを示します。JetDirect プリントサーバは設定処理を再開します。
DISCONNECTED	Novell NetWare プロトコルが切断されています。サーバおよびプリントサーバをチェックします。
DISCONNECTING FROM SERVER	サーバが設定の変更またはリセット要求のためにシャットダウンされています。プリンタがオフライン、エラー状態、または別の I/O ポートや別のネットワーク・プロトコルに対応中でない限り、このメッセージは 2、3 秒後に自動的にクリアされます。
DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	プリントサーバへの SPX 接続が確立された後で、切断されました。ネットワークまたはプリントサーバの問題が考えられます。ケーブルやルータがすべて正常に機能していることを確認します。プリントサーバを再起動してみてください。
DUP NODE ADDRESS	HP JetDirect プリントサーバが、使用するアドレスをリング上の別のステーションが既に表示していることを発見しました。すべてのアドレスが一意であることを確認します。
ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	ファイルサーバから印刷データを読み込む際に、使用されるバッファ・サイズを選択に失敗しました。ネットワークに問題があると思われます。 HP JetDirect プリントサーバが複数のファイル・サーバ用に設定されている場合、正しく接続されているファイル・サーバが 1 つもないときに、構成ページにこのエラーが表示されます。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (4/20)

メッセージ	説明
FAIL RESERVING PRINTER NUM	HP JetDirect プリントサーバがプリンタ番号を予約しようとしたときに、プリントサーバへの SPX 接続が切断されました。ネットワークまたはプリントサーバに問題がある可能性があります。ケーブルやルータがすべて正常に機能していることを確認します。プリントサーバを再起動してみてください。
FIRMWARE REVISION: X.XX.XX	プリンタに現在インストールされている HP JetDirect プリントサーバのファームウェアリビジョン番号。
FRAME COPIED RCVD:	Frame Status (FS) フィールド内に示されたフレーム・コピー・エラー付きで受け取った Token Ring フレームの総数。
FRAMING ERROR	ネットワーク・トポロジをチェックし、ケーブルの全箇所を確認してケーブルに損傷がないか調べます。
FRAMING ERROR RCVD:	CRC (巡回冗長チェック) エラーおよびフレーム・エラーの最大値。CRC エラーは、CRC エラー付きで受信したフレームです。フレーム・エラーはアライメント・エラー付きで受信したフレームです。フレーム・エラー数が大きい場合は、ネットワークにケーブルの障害が発生している可能性があります。
FS SET ERRORS RCVD:	フレーム・ステータス設定エラー付きの Token Ring フレームの総数で、別のノードがフレーム・ステータスを設定できなかったことを示します。
FUNCTION FAILURE	HP JetDirect プリントサーバは、Token Ring 配線コンセントレータにおいてロープを通じてラップされていますが、自身に対して伝送できません。このメッセージは、データ・フレームが物理的挿入の前に受け取られたことを示している可能性もあります。
HARD ERROR	HP JetDirect プリントサーバがビーコン・フレームをリングに伝送中か、またはリングから受信中であることを示します。
HP JETDIRECT JXXXXX	HP JetDirect プリントサーバのモデル番号を識別します。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (5/20)

メッセージ	説明
INITIALIZING TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP JetDirect プリントサーバが、NetWare サーバに接続しようとしています。これは正常なメッセージです。接続が確立されるか、または別のメッセージが表示されるまで待機します。
INVALID GATEWAY ADDRESS	(BOOTP または NOVDRAM を使って) HP JetDirect プリントサーバ用に指定したデフォルトのゲートウェイ IP アドレスが、単一ノードを指定するための IP アドレスとしては無効であることを示します。
INVALID IP ADDRESS	(BOOTP または NOVDRAM を使って) HP JetDirect プリントサーバ用に指定した IP アドレスが、単一ノードを指定するための IP アドレスとしては無効であることを示します。
INVALID SERVER ADDRESS	(BOOTP を使って) HP JetDirect プリントサーバ用に指定した TFTP サーバ IP アドレスが、単一ノードを指定するための IP アドレスとしては無効であることを示します。
INVALID SUBNET MASK	(BOOTP または NOVDRAM を使って) HP JetDirect プリントサーバ用に指定した IP サブネット・マスク・アドレスが、サブネット・マスクとしては無効であることを示します。
INVALID SYSLOG ADDRESS	(BOOTP を使って) HP JetDirect プリントサーバ用に指定した syslog サーバ IP アドレスが、単一ノードを指定するための IP アドレスとしては無効であることを示します。
INVALID TRAP DEST ADDRESS	(TFTP を使って) HP JetDirect プリントサーバ用に指定した SNMP トラップ (Trap PDU) の送り先 IP アドレスの 1 つが、単一ノードを指定するための IP アドレスとしては無効であることを示します。
I/O CARD INITIALIZING (INIT)	HP JetDirect プリントサーバが、ネットワーク・プロトコルを初期設定中であることを示します。詳細については、構成ページのネットワーク・オペレーティング・システムのステータス行を参照してください。
I/O CARD NOT READY	プリントサーバまたはその設定に問題があります。I/O CARD NOT READY のメッセージの後は、ステータス・メッセージが表示されます。すべてのステータス・メッセージの詳しい説明については、この表を参照してください。



表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (6/20)

メッセージ	説明
I/O CARD READY	HP JetDirect プリントサーバは、接続され、データ待ちの状態になっています。
LAN ERROR-AUTO REMOVAL	電源投入時のセルフテストを実施します。プリントサーバの電源をいったんオフにしてから再びオンにします。このメッセージが別のネットワーク構成ページに再び表示される場合は、ネットワーク上の HP JetDirect プリントサーバの 1 つに障害がある可能性があります。ネットワーク上のすべてのプリントサーバをチェックしてください。
LAN ERROR-BABBLE	ネットワークの接続を確認します。接続に異常がなければ、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
LAN ERROR-CONTROLLER CHIP	ネットワークの接続を確認してください。接続に異常がなければ、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
LAN ERROR-EXTERNAL LOOPBACK	HP JetDirect プリントサーバがネットワークに正しく接続されていないか、欠陥があります。ネットワークに正しく接続されているかをチェックし、さらにケーブル配線および BNC 「T」 型コネクタをチェックします。
LAN ERROR-INFINITE DEFERRAL	ネットワークが混雑しています。同軸ケーブルネットワークの場合は、ネットワークケーブルが正しく終端されていることを確認します。 <b>注記:</b> プリントサーバがネットワークに接続されていなければ、このエラーは発生しません。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (7/20)

メッセージ	説明
LAN ERROR-INTERNAL LOOPBACK	HP JetDirect プリントサーバのデータ転送速度スイッチが正しく設定されているか調べます。データ転送速度スイッチの設定方法については、プリントサーバ用のハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。さらに、ケーブル配線、外付トランシーバ、コンセントレータ、およびタップをチェックします。
LAN ERROR-JUMPER	HP JetDirect プリントサーバのデータ転送速度スイッチが正しく設定されていません。データ転送速度スイッチの設定方法については、プリントサーバ用のハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
LAN ERROR-LOSS OF CARRIER	ネットワークの接続を確認します。接続に異常がなければ、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
LAN ERROR-NO LINKBEAT	10/100 Base-T ポートが接続された状態で、Link Beat が感知されない場合にこのメッセージが表示されます。ネットワーク・ケーブルをチェックし、コンセントレータまたはハブが Link Beat を提供していることを確認します。
LAN ERROR-NO SQE	ネットワークの接続を確認します。接続に異常がなければ、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (8/20)

メッセージ	説明
LAN ERROR-OPEN	<p>HP JetDirect プリントサーバがリングに挿入できず、ネットワークに加わることができなかったことを示します。HP JetDirect プリントサーバ上のデータ転送速度スイッチが正しく設定されているか調べます。</p> <p>データ転送速度スイッチの設定情報については、HP JetDirect 内蔵プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。さらにケーブル配線、外付トランシーバ、配線コンセントレータ、タップをチェックします。</p>
LAN ERROR-RECEIVER OFF	<p>ネットワークのケーブル配線または HP JetDirect プリントサーバに問題が発生している可能性があります。Ethernet ネットワーク上のケーブル配線と BNC 「T」型コネクタをチェックします。ネットワークのケーブル配線に問題がない場合は、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。プリンタをオンにした後エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバに問題があります。</p>
LAN ERROR-REMOVE RECEIVE	<p>電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。出力された構成ページにこのメッセージが再度表示される場合、ネットワークの HP JetDirect プリントサーバの 1 つに障害がある恐れがあります。ネットワークの HP JetDirect プリントサーバがすべて正しく動作しているかをチェックします。</p>
LAN ERROR-RETRY FAULTS	<p>ネットワークのケーブル配線または外部ネットワークの設定に問題があります。ネットワークケーブルの両端が正しく終端されているかどうか確認します。ハブまたはスイッチ・ポートの動作も確認します。</p>
LAN ERROR-TRANSMITTER OFF	<p>ネットワークのケーブル配線または HP JetDirect プリントサーバに障害がある恐れがあります。Ethernet ネットワークのケーブル配線および BNC 「T」型コネクタをチェックします。ネットワークのケーブル配線に障害が見つからない場合は、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタの電源をオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバに障害があります。</p>

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (9/20)

メッセージ	説明
LAN ERROR-UNDERFLOW	ネットワークのケーブル配線または HP JetDirect プリントサーバに障害がある恐れがあります。Ethernet ネットワークのケーブル配線および BNC 「T」型コネクタをチェックします。ネットワークのケーブル配線に障害が見つからない場合は、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバに障害があります。
LAN ERROR-WIRE FAULT	ネットワークのケーブル配線に問題があります。プリンタとネットワークのケーブル配線をチェックします。
LAN HW ADDRESS:XXXXXXXXXXXX	プリンタに取り付けられている HP JetDirect プリントサーバの 12 桁の 16 進数ネットワーク・アドレス。
LATE COLLISION ERROR	ネットワーク・トポロジをチェックし、ケーブルの全箇所を確認し、長すぎる部分がないか調べます。
LINE ERRORS RCVD:	コード違反または CRC (巡回冗長チェック) エラー付きで HP JetDirect プリントサーバが受信した Token Ring フレームの総数。フレーム・エラー数が大きい場合、ネットワークのケーブル配線に問題があることを示します。
LOBE WIRE FAULT	HP JetDirect プリントサーバと Token Ring 配線コンセントレータ間のケーブルが断線あるいはショートしていることを HP JetDirect プリントサーバが検出しました。このケーブルが損傷していないか調べ、必要であれば交換します。
LOSS OF CARRIER ERROR	ネットワークの接続を確認します。接続に異常がなければ、電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換してください。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
LOST FRAMES:	伝送中にフレームの終端を検出できなかった回数。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (10/20)

メッセージ	説明
MEMORY ERROR	電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
MFG ID:	製造識別コード。
NDS AUTHENTICATION ERROR	NetWare ディレクトリ・ツリーにログオンできません。プリントサーバ・オブジェクトが、ディレクトリ内に正しいコンテキストで定義されていることを確認します。
NDS CONNECTION STATE ERROR	HP JetDirect プリントサーバが NDS 接続状態を変更できません。スプーリング・サーバのライセンスをチェックします。
NDS ERR: CANNOT READ Q HOST	ネットワーク上にファイルサーバが見つかりません。サーバが動作していないか、通信上の問題が発生している可能性があります。
NDS ERR: CHANGE PSSWD FAILED	プリントサーバのパスワードを HP JetDirect プリントサーバが必要とする値に修正できません。
NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	HP JetDirect プリントサーバの処理能力を超えたキューが割り当てられています。キューサーバモードで使用するプリントキューをリストから適宜削除します。
NDS ERR: INVALID SRVR VERS	NetWare ファイルサーバの現在のバージョンがサポートされていません。
NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	プリントサーバ・オブジェクトに指定されているプリンタ・オブジェクトの数が多すぎます。指定するプリンタ・オブジェクトの数を NWADMIN を使って減らします。
NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	プリンタに指定されているプリントキュー・オブジェクトの数が多すぎます。割り当てるキューの数を減らします。
NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	この HP JetDirect プリントサーバに設定されているプリントサーバ・オブジェクトに、プリンタ・オブジェクトが指定されていません。
NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	NDS ディレクトリ内にあるプリンタ・オブジェクトに対して、プリントキュー・オブジェクトが指定されていません。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (11/20)

メッセージ	説明
NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	ネットワーク上にファイルサーバが見つかりません。現時点でサーバが起動していないか、または通信障害が発生している可能性があります。
NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	NDS ツリーが見つかりません。ファイルサーバが起動していないか、ネットワーク上で通信障害が発生しているために、このメッセージが表示された可能性があります。
NDS ERR: UNABLE TO LOGIN	NetWare ディレクトリ・ツリーにログインできません。プリントサーバ・オブジェクトが、ディレクトリ内に正しいコンテキストで定義されているかを確認します。NWADMIN を使ってプリントサーバのパスワードをクリアします。
NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	NDS ディレクトリ内でプリンタ・オブジェクトが見つかりません。
NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	プリントキュー・オブジェクトが、指定の NDS コンテキスト内に見つかりません。
NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERROR	プリンタ・オブジェクトに指定されているプリントキューのリストが見つかりません。
NDS PRINT SERVER NAME ERROR	指定されている NDS コンテキスト内にプリントサーバ・オブジェクトが見つかりません。
NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	プリンタ・オブジェクトに指定されている通知オブジェクトのリストが見つかりません。
NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	プリントサーバ・オブジェクト名が一致しません。オブジェクト名を確認してください。
NDS PS PRINTER LIST ERROR	プリントサーバ・オブジェクトに指定されるべきプリンタ・オブジェクトのリストが見つかりません。
NDS SRVER PUBLIC KEY ERR	プリントサーバ・オブジェクト名が一致しません。オブジェクト名を確認してください。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (12/20)

メッセージ	説明
NO QUEUE ASSIGNED	<p>HP JetDirect プリントサーバが、プリントサーバ・オブジェクトにキューが割り当てられていないことを検出しました。プリンタのインストール用ソフトウェアまたは NetWare ユーティリティを使用して、プリントサーバ・オブジェクトにキューを割り当てます。</p> <p>注記：複数のファイル・サーバが設定されている場合、正しく接続されているファイルサーバが 1 つもないと、構成ページにこのエラーが表示されます。</p>
NOT CONFIGURED	<p>HP JetDirect プリントサーバが NetWare 用に設定されていません。プリンタのインストール用ソフトウェアを使用して、NetWare ネットワーク用にプリントサーバを設定します。</p>
NOVRAM ERROR	<p>HP JetDirect プリントサーバが NOVRAM の内容を読み込むことができません。</p>
OUT OF BUFFERS	<p>HP JetDirect プリントサーバが、内部メモリからバッファを割り当てることができません。ブロードキャストのトラフィックが混雑していたり、大量のネットワーク・トラフィックがプリントサーバに向かったために、全バッファが使用中であることを示します。</p>
OVERFLOW ERROR	<p>電源投入時セルフテストを実施します。プリンタを一度オフにしてから、再びオンにします。プリントサーバの交換方法については、プリントサーバ用のハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。</p>
PACKETS TRANSMITTED:	<p>エラーなしで伝送されたフレーム（パケット）の総数。</p>
PARALLEL PORT X:	<p>CENTRONICS は、一方向にのみ（プリンタへ）データを転送する標準パラレル接続を示します。</p> <p>BIDIRECTIONAL は、双方向通信をサポートするパラレル接続を示します。</p> <p>ECP_MLC または ECP_MLC2 は、拡張機能ポートをサポートする双方向パラレル接続 (IEEE-1284) を示します。</p> <p>DISCONNECTED は、ポートにプリンタが接続されていないか、プリンタがオフになっていることを示します。</p>

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (13/20)

メッセージ	説明
PASSWORD ERROR	<p>NetWare プリントサーバ・オブジェクト用のパスワードが間違っていることを、HP JetDirect プリントサーバが検出しました。PCONSOLE ユーティリティを使って、プリントサーバ・オブジェクト用のパスワードを消去します。新しいパスワードは、HP JetDirect プリントサーバが再びログインするときに設定されます。</p> <p>注記：複数のファイル・サーバが設定されている場合、接続されているファイル・サーバが 1 つもないと、構成ページにこのエラーが表示されます。</p>
PORT CONFIG	<p>HP JetDirect プリントサーバの RJ-45 ポートが、10/100Base-TX 全二重チャネルまたは半二重チャネルのどちらを使用してネットワーク通信に設定されているかを示します。MIO カードでは、「-M」の接尾辞は、設定がスイッチまたはジャンパを使用して手動で行われていることを示します。</p>
PORT SELECT:	<p>検出されたプリントサーバの使用ポート (RJ-45、BNC (10Base2)、または DB9) を示します。DISCONNECTED が表示された場合は、ネットワーク・ケーブルが希望するポートに正しく取り付けられているかを確認します。</p>
POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED または POSTSCRIPT UPDATE NEEDED	<p>プリンタが EtherTalk MIO 拡張をサポートしていません。AppleTalk をサポートしていないプリンタを使用している恐れがあります。このメッセージが表示された場合、他の AppleTalk メッセージ (ADDRESS、APPLETALK NAME、ZONE NAME) は表示されません。</p>
PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>ファイル・サーバに、指定された NetWare ノード名に対応するプリント・サーバ・オブジェクトがありません。プリンタのインストール用ソフトウェアまたは PCONSOLE を使用して、プリントサーバ・オブジェクトを作成します。</p> <p>HP JetDirect プリントサーバが複数のファイル・サーバ用に設定されている場合、接続されているファイル・サーバが 1 つもないと、構成ページにこのエラーが表示されます。</p>



表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (14/20)

メッセージ	説明
PRINTER NUMBER IN USE	プリンタに割り当てられているプリンタ番号は、既に他のプリンタが使用しています。未使用のプリンタ番号を割り当ててください。これは、プリンタの電源をオフにして再びオンにしたときにも起こることがありますが、その場合、プリントサーバがタイムアウトになって接続が切れたことを検出した後で、エラーは消えます。
PRINTER NUMBER NOT DEFINED	リモート・プリンタに割り当てたプリンタ番号が定義されていません。有効なプリンタ番号を HP JetDirect プリントサーバに割り当てるか、PCONSOLE を実行してプリントサーバのプリンタ番号を定義します。
PSERVER CLOSED CONNECTION	プリントサーバが、HP JetDirect プリントサーバとの接続終了を要求しました。エラーは存在しないか、表示されていません。プリントサーバが起動していることを確認し、必要に応じて再起動します。
READY	HP JetDirect プリントサーバがサーバへの接続を正常に完了しており、データ待ちの状態になっています。
RECEIVE BUFFER ERROR	電源投入時セルフテストを実施するために、プリンタをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。HP JetDirect プリントサーバの交換方法については、使用しているプリントサーバのハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。
REMOVE RECEIVED	HP JetDirect プリントサーバが Token Ring 挿入プロセス中にアダプタ削除データ・フレームを受け取ったか、リング・ステーション削除データ・フレーム要求を受け取ったため、自身をリングから外しました。
REQUEST PARAM	リング上にリング・パラメータ・サーバ (RPS) が存在しますが、初期化データ・フレームの要求に応答しないことを、HP JetDirect プリントサーバが検出しました。
RETRY ERROR	Ethernet ネットワーク・ケーブルが、両端で正しく終端されているか確認します。HP JetDirect プリントサーバがネットワークに正しく接続されていることを確認します。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (15/20)

メッセージ	説明
RING BEACONING	HP JetDirect プリントサーバがリングに実際に割り込んでからビーコン・データを受信しました。これは、リングの切断を意味します。
RING FAILURE	HP JetDirect プリントサーバが、アクティブなモニタになってからリングのページを試みたときに、タイムアウトになりました。つまり、HP JetDirect プリントサーバが自身のリング・ページ・データ・フレームを受信できないことを意味します。
RING RECOVERY	HP JetDirect プリントサーバが、リング上でクレーム・トークン・データ・フレームを受け取りました。HP JetDirect プリントサーバがクレーム・トークン・フレームを伝送中である可能性があります。
SECURITY EQUIVALENCE NOT SET	プリントサーバのセキュリティ等価が正しく設定されていません。プリントサーバを再設定します。
SIGNAL LOSS	HP JetDirect サーバが、リング上で信号損失を検出しました。HP JetDirect プリントサーバからネットワークへのケーブルをチェックし、配線コンセントレータを調べます。  または、オープン処理中に（リング上でラップされるか挿入される時に）HP JetDirect プリントサーバのレシーバ入力部分において信号損失状態が検出されました。
SINGLE STATION	HP JetDirect プリントサーバが、それがリング上で唯一のステーションであることを検出しました。
SQE ERROR	電源投入時セルフテストを実施するために、プリントをオフにして、再びオンにします。エラーが続く場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。
TFTP IN PROGRESS	HP JetDirect プリントサーバが、現在 TFTP を通して基本 IP 設定情報を入手中のため、エラーは検出されていません。
TFTP LOCAL ERROR	ローカル・プリントサーバが、非アクティブ期間のタイムアウトに遭遇したか、再転送の回数が多すぎたため、ホストから HP JetDirect プリントサーバへの設定ファイルの TFTP 転送に失敗しました。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (16/20)

メッセージ	説明
TFTP REMOTE ERROR	ホストから HP JetDirect プリントサーバへの設定ファイルの TFTP 転送に失敗し、リモート・ホストが TFTP ERROR パケットをプリントサーバに送りました。
TFTP RETRIES EXCEEDED	ホストから HP JetDirect プリントサーバへの設定ファイルの TFTP 転送の再試行の総数が、再試行制限回数を超えました。
TIMEOUT	HP JetDirect プリントサーバが、挿入時間制限内にリングに論理挿入できませんでした。18 秒の挿入時間制限内に挿入プロセスの各フェーズが終了する必要があります。
TOKEN ERRORS:	トークン・パッシング・プロトコル違反が検出された総回数。
TOTAL PACKETS RECIEVED: TOTAL PACKETS RCVD:	エラーなしで HP Jetdirect プリントサーバが受信したフレーム (パケット) の総数。これには、ブロードキャスト、マルチキャスト・パケット、およびプリントサーバにアドレス指定したパケットが含まれています。この数値には、他のノードにアドレス指定されたパケットは含まれていません。
TRANSMIT BEACON	HP JetDirect プリントサーバがビーコン・フレームをリングに伝送中です。
TRANSMIT ERROR	ネットワークのトポロジをチェックして、ケーブルの全箇所を調べます。
TRYING TO CONNECT TO SERVER	設定終了後、HP JetDirect プリントサーバがプリントサーバまたは NetWare ファイルサーバへの接続を試みています。プリントサーバがほかのプリントサーバまたはファイルサーバに対して接続を確立するまで待ちます。
TURN PRINTER OFF/ON	ファームウェアの新しいバージョンにアップグレードした後、このメッセージが表示されることがあります。このメッセージが表示されたら、プリンタをオフにしてから再びオンにして、最近ダウンロードした新しい機能を有効にします。

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (17/20)

メッセージ	説明
UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	<p>HP JetDirect プリントサーバが、プリントサーバ・オブジェクトに指定されたキューの 1 つに接続しようとして失敗しました。このキューにはどのサーバも接続を許可されていないことが、原因として考えられます。また、ネットワークやセキュリティの問題も考えられます。PCONSOLE を使って、サーバがキューへの接続を許可されていることを確認し、HP JetDirect プリントサーバが他のキューを処理できるようにする場合は、キュー・サーバのリストからプリントサーバ・オブジェクトを削除するか、キューを削除して新しく作成します。(プリントサーバ・オブジェクトをキュー・サーバのリストに加える必要があります。)</p> <p>HP JetDirect プリントサーバが複数のファイル・サーバ用に設定されているとき、正しく接続されているファイル・サーバが 1 つもないと、構成ページにこのエラーが表示されます。</p>
UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>リモート・プリンタ・モード</b> : HP JetDirect プリントサーバが、プリントサーバとの SPX 接続を確立できませんでした。プリントサーバが起動中で、全ケーブルとルータが正常に機能しているかを確認します。</p> <p><b>キューサーバ・モード</b> : HP JetDirect プリントサーバが、ファイルサーバへの NCP 接続を確立できませんでした。正しいファイルサーバが接続されているか確認します。</p> <p>複数のファイルサーバが設定されている場合、どのファイルサーバも正しく接続されていないと、このエラーが構成ページに表示されます。</p>

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (18/20)

メッセージ	説明
UNABLE TO FIND SERVER	<p>HP JetDirect プリントサーバが NetWare プリントサーバ (リモート・プリンタ・モード) またはファイルサーバ (キューサーバ・モード) を見つけることができませんでした。(設定されているプリントサーバまたはファイルサーバの名前に一致するプリントサーバまたはファイルサーバを公示するサービスの問い合わせに回答がありませんでした。)</p> <p>プリントサーバまたはファイルサーバが起動中であり、HP JetDirect プリントサーバ上で設定したプリントサーバまたはファイルサーバの名前が、プリントサーバまたはファイルサーバの使う実際の名前と一致していることを確認します。また、全ケーブルとルータが正しく機能しているか調べます。</p>
UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	<p>NDS サーバのアドレスを見つけないことも、アクセスすることもできません。</p>
UNABLE TO LOGIN	<p>HP JetDirect プリントサーバが、ファイルサーバへのログインに失敗しました。プリントサーバ・オブジェクトがファイルサーバ上に存在しないこと、セキュリティ・チェックがプリントサーバのログインを禁止したことなどが原因と考えられます。</p> <p>ファイルサーバ名とプリントサーバ・オブジェクト名が正しいことを確認します。PCONSOLE を使って、プリントサーバ・オブジェクト用のパスワードを消去します。新しいプリントサーバ・オブジェクトを作成します。</p> <p>HP JetDirect プリントサーバが複数のファイル・サーバ用に設定されている場合、接続されているファイル・サーバが 1 つもないと、構成ページにこのエラーが表示されます。</p>
UNABLE TO SENSE NET NUMBER	<p>ネットワーク上で使われている NetWare プロトコルの判定を、HP JetDirect プリントサーバが 3 分間以上試行しています。すべてのファイルサーバとルータが正しく機能していることを確認します。NetWare フレーム・タイプとソース・ルーティングの設定が正しいことも確認します。</p>

表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (19/20)

メッセージ	説明
UNABLE TO SET PASSWORD	<p>HP JetDirect プリントサーバが、プリントサーバ・オブジェクト用のパスワードを設定できませんでした。(HP JetDirect プリントサーバが、パスワードなしでログインに成功したときには、パスワードが自動的に設定されます。) これは、ネットワークまたはセキュリティに問題があることを示します。新しいプリントサーバ・オブジェクトを作成します。</p> <p>複数のファイルサーバが設定されている場合、正しく接続されているファイル・サーバが 1 つもないと、構成ページにこのエラーが表示されます。</p>
UNDERFLOW ERROR	<p>ケーブル配線と BNC 「T」 型コネクタをチェックします。エラーが継続する場合は、電源投入時セルフテストを実施し、プリンタをいったんオフしてから再びオンにします。エラーが消えない場合は、HP JetDirect プリントサーバを交換します。交換方法については、プリントサーバ用のハードウェア・インストール・ガイドを参照してください。</p>
UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	<p>HP JetDirect プリントサーバの許可なしに、プリントサーバがデータを送信しました。プリントサーバのソフトウェアに問題がある可能性があります。</p>
UNICAST PACKETS RCVD:	<p>この HP JetDirect プリントサーバにアドレス指定されているフレームの数。これには、ブロードキャストやマルチキャストは含まれません。</p>
UNKNOWN NCP RETURN CODE	<p>HP JetDirect プリントサーバがファイルサーバへの接続に成功した後で、予想外の致命的なエラーに遭遇しました。ファイルサーバのダウンや、ネットワーク・ルータの故障など、このエラーが発生する原因はさまざまです。</p>
UNSENDABLE PACKETS:	<p>エラーが原因で伝送に失敗したフレーム (パケット) の総数。</p>

**表 7.5 一般的な HP JetDirect のメッセージ (20/20)**

メッセージ	説明
WEBJA SERVER xxx.xxx.xxx.xxx	Web JetAdmin のサービス用に HP JetDirect プリントサーバが使用するサーバの IP アドレスまたはドメイン名を示します。
XMIT COLLISIONS:	コリジョンの繰り返しが原因で伝送に失敗したフレーム (パケット) の総数。
XMIT LATE COLLISIONS:	コリジョン (late) 発生が原因で伝送に失敗したフレームの総数。この数値が大きい場合は、ネットワーク上のケーブル配線に問題がある可能性があります。





# TCP/IP の概要

---

## はじめに

この付録は、読者が TCP/IP についての基本的な知識を得るための情報を提供します。

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) は、データがネットワーク・デバイスに渡される方法を定義するために設計されたプロトコル一式です。

TCP/IP は、最もよく使われるプロトコルになりつつあります。この主な理由は、インターネットでは TCP/IP のみが使用されていることです。インターネットに接続するネットワークでは、通信に TCP/IP を使用する必要があります。

## Internet Protocol (IP)

ネットワーク上で情報が送られる場合、データは小さなパケットに分解されます。各パケットはそれぞれ別々に送られます。IP はネットワーク上のすべてのデータ・パケットのルートを決定し、ネットワーク上でデータ・パケットの無接続、無保証の配信を行います。HP JetDirect に接続されたデバイスを含むネットワーク上の各ノードには、IP アドレスが割り当てられます。

## Transmission Control Protocol (TCP)

TCP は、ネットワーク上の別のノードへの、接続指向の、信頼性のある保証付き配信サービスを提供することにより、データをパケットに分解し、受信側でパケットを再統合します。送信先がデータ・パケットを受け取ると、TCP は各パケットのチェックサムを計算し、データが破壊されていないことを確認します。パケットのデータが送信中に破壊された場合、TCP はそのパケットを破棄し、そのパケットは再送信されます。

## User Datagram Protocol (UDP)

UDP は、TCP と同様のサービスを提供します。ただし、UDP はデータの受信を確認せず、高い信頼性も配信の保証もない要求/応答トランザクションをサポートします。UDP は、ディスカバリ・ブロードキャスト中のように、確認および信頼性が要求されない場合に使用されます。

---

## IP アドレス

IP ネットワーク上のすべてのホスト（ワークステーションまたはノード）には、各ネットワーク・インターフェース用の一意の IP アドレスが必要です。このアドレスはソフトウェア・アドレスで、ネットワークおよびそのネットワークにある特定のホストを識別するために使われます。各 IP アドレスは、ネットワーク部分とホスト部分の 2 つの部分に分けることができます。デバイスが起動するたびに、ホストはサーバにダイナミック IP アドレスを問い合わせることができます（「DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)」の項を参照してください）。

---

### 注記

IP アドレスを割り当てる場合、必ず IP アドレス管理者と相談してください。間違ったアドレスを設定すると、ネットワーク上で動作している他の装置が使用不可になったり、通信が妨げられたりする恐れがあります。

---

## IP アドレス：(ネットワーク部分)

ネットワーク・アドレスは、InterNIC として知られるバージニア州ノーフォーク市の組織によって管理されています。InterNIC は、National Science Foundation の依頼で、Internet アドレスとドメインの管理を請け負っています。ネットワーク・アドレスは各組織に分配され、それらの組織は、ネットワーク上に接続されているすべてのデバイスやホストが正しく番号付けされるよう管理する責任があります。ネットワーク・アドレスは 4 バイトのアドレスですが、その中にはゼロで表現されるバイトもあります。

## IP アドレス:(ホスト部分)

ホスト・アドレスは、IP ネットワーク上の特定のネットワーク・インターフェースを数値で識別します。通常、ホストにはネットワーク・インターフェースが 1 つしかありません。したがって、IP アドレスも 1 つです。2 つのデバイスが同じ番号を同時に共有することはできないため、通常、管理者は、ホスト・ネットワークでアドレスを正しく割り当てるために、アドレス表を保持します。

## IP アドレス構造とクラス

IP アドレスは 32 ビットの情報から成り、xxx.xxx.xxx.xxx というように、合計が 4 バイトになるそれぞれ 1 バイトの 4 つのセクションに分けられます。

効率的なルーティングを行うために、ネットワークは 3 つのクラスに分けられており、IP アドレスの最初のバイトの情報を識別するだけでルーティングを開始できます。InterNIC が割り当てる 3 つの IP アドレスは、クラス A、B、および C です。ネットワーク・クラスにより、表 A.1 に示したように、IP アドレスの 4 つの各セクションの識別内容が決まります。

表 A.1 IP アドレス・クラス・フォーマット

クラス	第 1 アドレス・バイト xxx.	第 2 アドレス・バイト xxx.	第 3 アドレス・バイト xxx.	第 4 アドレス・バイト xxx
A	ネットワーク	ホスト	ホスト	ホスト
B	ネットワーク	ネットワーク	ホスト	ホスト
C	ネットワーク	ネットワーク	ネットワーク	ホスト

ネットワーク・クラスの特性の表は、最初のビット識別子、アドレス範囲、使用可能な各タイプの数、および各クラスが使用できるホストの最大数によって、各ネットワーク・クラスがさらにどのように異なるかを詳しく示しています。

表 A.2 ネットワーク・クラスの特徴

クラス	最初のビット識別子	アドレス範囲	クラス内のネットワークの最大数	ネットワークのホストの最大数
A	0	0.0.0.0 から 127.255.255.255	126	1,600 万以上
B	10	128.0.0.0 から 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 から 223.255.255.255	200 万以上	254

---

## IP アドレスを設定する

TCP/IP 設定パラメータ (IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイなど) は、さまざまな方法で HP JetDirect プリントサーバに設定できます。これらの値は HP が提供するソフトウェアを使って手動で設定するか、プリントサーバの電源を入れるたびに DHCP または BOOTP を使用して自動的にダウンロードできます。

### DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP により、デバイスのグループは、DHCP サーバによって管理される IP アドレスのセットを使うことができます。デバイスまたはホストは DHCP サーバに要求を送り、使用可能な IP アドレスがあれば、サーバがそのアドレスをこのデバイスに割り当てます。

### BOOTP

BOOTP はブートストラップ・プロトコルで、ネットワーク・サーバから設定パラメータやホスト情報をダウンロードするために使用します。BOOTP は、トランスポートに UDP を使います。デバイスが起動して、RAM に設定情報を読み込むためには、ブート・ストラップ・プロトコルである BOOTP を通してクライアントとしてサーバと通信する必要があります。

デバイスを設定するには、クライアントは、少なくともデバイスのハードウェア・アドレス (HP JetDirect プリントサーバのハードウェア・アドレス) を含むブート・リクエスト・パケットをブロードキャストします。サーバは、デバイスが設定のために必要とする情報を含むブート応答パケットで応答します。

---

## サブネット

IP アドレスが組織に割り当てられると、その位置には複数のネットワークが存在することはできません。ローカル・ネットワーク管理者は、サブネットを使ってネットワークを複数の異なるサブネットワークに区分します。ネットワークをサブネットに分割することにより、パフォーマンスが向上し、限定されたネットワーク・アドレス領域の利用方法が改善されます。

### サブネットマスク

サブネット・マスクは、単一の IP ネットワークを複数の異なるネットワークに分割するために使うメカニズムです。IP アドレスをサブネットに分割するには、管理者がアドレスのホスト部分の一部にサブネット番号を割り当てる必要があります。サブネット・マスクは、ホスト IP アドレスの特定部分を、アドレスのネットワーク部分全体と共に 1 で「マスク」し、この部分をゼロとしてホスト・アドレス指定用に利用できるようにします。

表 A.3 サブネットマスク

バイト (部分)	ネットワーク	サブネット	ホスト	ホスト
クラス A ネットワーク	15	xxx	xxx	xxx
サブネット・マスク	255	255	0	0
IP アドレス例	15	254	64	2

上の「サブネットマスク」の表では、クラス A ネットワーク 15 が Hewlett-Packard に割り当てられています。HP サイトで追加のネットワークを使用するには、サブネットマスクの 255.255.0.0 が使用されます。このアドレスでは、IP アドレスの 2 番目のバイトがサブネット・アドレスとして指定されています。この指定方法により、各デバイスは独自のサブネット上で一意に識別されますが、HP は、割り当てられたアドレス領域を侵害せずに最高 254 までのサブネットワークを統合できます。

---

# ゲートウェイ

ゲートウェイは、同一の通信プロトコル、データ・フォーマット、構造、言語、またはアーキテクチャを使用しないシステム間でトランスレータとして機能するデバイスです。ゲートウェイは、データ・パケットをパッケージし直し、構文を変更して、送信先のシステムと一致するようにします。ネットワークがサブネットに区分されている場合は、サブネット間の接続にゲートウェイが必要となります。

## デフォルト・ゲートウェイ

デフォルト・ゲートウェイとは、サブネット間でパケットを移動するために使うゲートウェイまたはルータのアドレスです。複数のゲートウェイまたはルータが存在する場合、デフォルト・ゲートウェイはサブネット間でのパケットの移動に使う最初のゲートウェイまたはルータのアドレスになります。

## 組み込み Web サーバを使用する

### はじめに

各 HP JetDirect プリントサーバには、サポートされている Web ブラウザを通じてイントラネット経由でアクセスできる Web サーバが組み込まれています。組み込み Web サーバを使えば、HP JetDirect プリントサーバおよび取り付けられている周辺機器の構成ページや管理ページにアクセスできます。

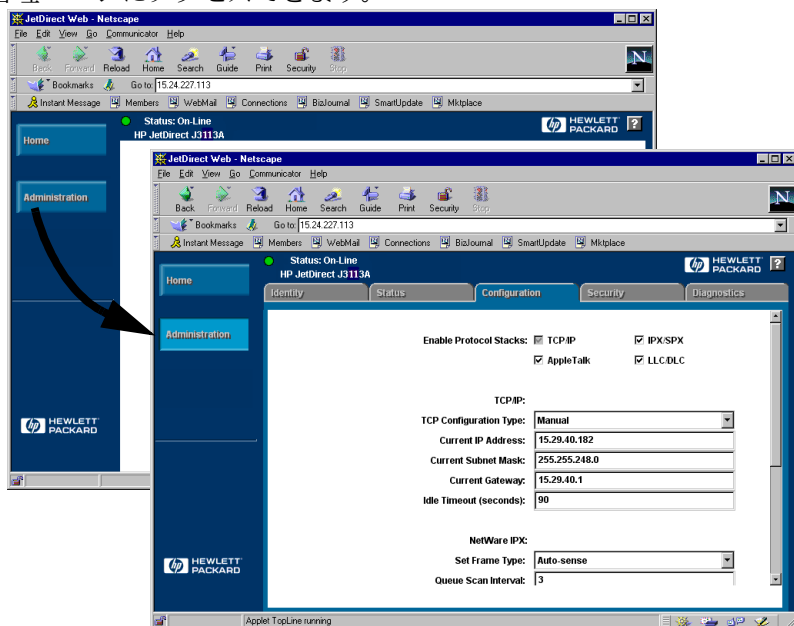


図 B.1 Netscape を使って組み込み Web サーバにアクセスする

---

# 必要なシステム

## サポートしている Web ブラウザ

組み込み Web サーバにアクセスするために、次の Web ブラウザがサポートされています。

- Windows 95/98 および NT 4.0:
  - Netscape Navigator 4.01、4.02、4.03 および 4.05
  - SP1（アップデート・バージョン）のインストールされている Microsoft Internet Explorer 4.0
- Windows 2000
  - Microsoft Internet Explorer 5.0
- HP-UX および Solaris
  - Netscape Navigator 4.01、4.02、4.03 および 4.05
- Linux システム
  - Netscape Navigator 4.03、4.05

サポートされている Web ブラウザの最新リストについては、HP のカスタマ・ケア・オンライン (<http://www.hp.com/go/support>) をご覧ください。

## サポートしている HP Web JetAdmin のバージョン

HP Web JetAdmin はイントラネット用のプリンタのインストールおよび管理用のアプリケーションで、これは HP カスタマ・ケア・オンライン ([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)、日本では <http://www.jpn.hp.com/go/driver>) から入手できます。

HP JetDirect の組み込み Web サーバと一緒に使用する場合は、HP Web JetAdmin バージョン 5.0 以降をお勧めします。



---

## 組み込み Web サーバを表示する

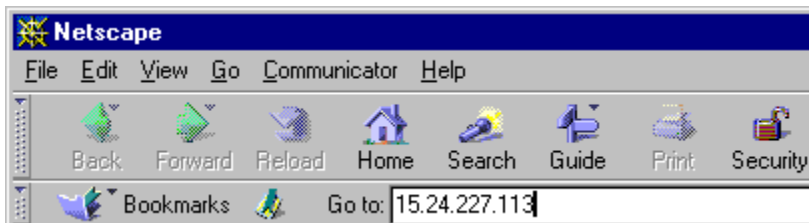
組み込み Web サーバを使用する前に、HP JetDirect プリントサーバの IP アドレスを設定する必要があります。

プリントサーバの IP アドレスを設定する方法はいく通りかあります。たとえば、BOOTP (Bootstrap Protocol) または DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) を使って、プリンタの電源を入れるたびに自動的に IP パラメータを設定できます。または、プリンタのコントロールパネル(一部のプリンタのみ)、Telnet、HP Web JetAdmin や、他の管理ソフトウェアを使って手動で設定することもできます。

HP JetDirect プリントサーバが 2 分以内に IP 設定を受け取らなかった場合は、デフォルトの IP アドレス (192.0.0.192) が自動的に割り当てられます。デフォルトの IP アドレスは使用しているネットワークに有効なアドレスではありませんが、最初に HP JetDirect プリントサーバにアクセスするために使用できます。ただし、デフォルトの IP アドレスを使用するには、使用しているシステムに同じ IP ネットワーク番号を一時的に設定するか、この番号へのルートをあらかじめ設定しておく必要があります。

プリントサーバに IP アドレスを割り当てたら、次の手順に従います。

1. サポートされている Web ブラウザを起動します。
2. プリントサーバの IP アドレスを URL の代わりに入力します。



### 図 B.2 IP アドレスを入力する

HP JetDirect のメイン Web ページが表示されます。

詳細を表示するには、Web ページ上の「？」アイコンをクリックします。

## 特別な機能

- HP JetDirect プリントサーバは IPP (Internet Printing Protocol) をサポートしています。また、HP 社はインターネット印刷用に NT クライアントを設定するソフトウェアを提供しています。使用しているコンピュータとプリンタ間の印刷パスを自動的に設定するには、**Internet Printing Install Wizard** をクリックしてください。
- HP JetDirect 外付プリントサーバは、一部の HP オールインワン周辺機器にスキャン機能を提供しています。スキャン機能にアクセスするには、サポートされている周辺機器に接続した状態で **Scan** ボタンをクリックします。詳細については、*Scan* (スキャン) ページの「？」アイコンをクリックしてください。
- 使用しているプリンタが HP Web JetAdmin 5.0 (またはそれ以降) を通して認識された場合は、HP JetDirect プリントサーバの組み込み Web サーバが HP Web JetAdmin へのリンクを提供し、HP Web JetAdmin とネットワーク上の他の HP JetDirect デバイスを管理できます。
- HP Web ページへのリンクはすでに登録されているため、HP のロゴをクリックするだけでアクセスできます。

## 操作上の注意事項

- IP アドレスや他のパラメータを変更すると、組み込み Web サーバへの接続が切断されます。接続を再確立するには、新しい IP アドレスを使用してください。

# Windows NT DLC/LLC ネットワークで印刷する

---

## はじめに

DLC/LLC プロトコルは、IBM ネットワークのように、一部のネットワークで使用されている可能性があります。DLC/LLC プロトコルは Windows NT システム上で使用でき、ネットワーク印刷に利用できます。DLC/LLC プロトコルは、HP JetDirect プリントサーバのほとんどの製品でサポートされています。

Windows NT システムで DLC/LLC を使用するネットワーク印刷を設定するには、Windows NT に含まれている HP ネットワーク・ポート・ソフトウェアを使用します。このソフトウェアを使用すると、HP JetDirect に接続されたプリンタへの印刷ができます。

HP Network Port ポート・ソフトウェアには、以下の機能があります。

- リンク・ステーションの割り当て
- ローカル管理されたアドレスのサポート
- 詳細ジョブ・ステータスのサポート
- DLC タイマーの設定
- エラー・ログ・レベルの設定
- ワークステーションとプリンタの接続タイプの判別
- ステータスの更新間隔の設定

これらの機能の詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

## ソフトウェアの必要条件

- Microsoft DLC プロトコルをロードします。

---

### 注記

HP Network Port ソフトウェアは DLC プロトコルと共に自動的にインストールされます。

---

---

# DLC トランスポートとドライバ・ソフトウェアをインストールする

HP JetDirect プリントサーバのサポートに必要なソフトウェアはすべて Windows NT オペレーティング・システムに含まれています。以下のステップに従って、HP JetDirect プリントサーバ用の DLC トランスポートとドライバ・ソフトウェアをインストールしてください。

---

**注記** HP Network Port ソフトウェアは DLC プロトコルと共に自動的にインストールされます。

---

## Windows NT 4.0

1. 任意のユーザー・ワークステーションでスーパーバイザとしてネットワークにログインします。
2. **Windows NT** を起動します。
3. マウスの右ボタンで**ネットワーク・コンピュータ**をクリックし、**プロパティ**をクリックします。ネットワークウィンドウが表示されます。
4. **プロトコル**タブをクリックしてから**追加**をクリックします。ネットワークプロトコルの**選択ボックス**が表示されます。
5. **DLC プロトコル**を選択し、**OK**をクリックします。
6. ここから画面上の指示に従ってインストールを完了します。
7. DLC ソフトウェアがインストールされたことを確認するには、**ネットワーク・コンピュータ**をマウスの右ボタンでクリックしてから、**プロパティ**をクリックし、**プロトコル・タブ**をクリックします。ネットワーク・プロトコル・ウィンドウに **DLC プロトコル**が表示されていることを確認します。

---

## プリンタを設定する

プリンタを設定する前に、以下のタスクが実行されていることを確認してください。

- 内蔵プリントサーバ：プリントサーバがプリンタにインストールされていて、プリンタがネットワークに接続されている。
- 外付型プリントサーバ：プリントサーバの電源が入っていて、プリンタの平行・ポートとネットワークに接続されている。
- プリンタの電源が入り、オンラインになっていて、JetDirect 構成ページの印刷が終了している。

プリンタから構成ページをまだ印刷していない場合は、プリントサーバのハードウェア・インストール・ガイド、または使用しているプリンタのセットアップ・ガイドで印刷方法を参照してください。

### プリンタを設定するには (Windows NT 4.0)

1. Windows NT デスクトップから、**スタート**、**設定**、さらに**プリンタ**をクリックします。
2. **プリンタの追加**をダブルクリックします。
3. **このコンピュータ**を選択してから**次へ**をクリックします。プリンタウィザードが表示されます。
4. **ポートの追加**をクリックします。
5. **Hewlett-Packard Network Port** をダブルクリックします。
6. **名前ボックス**にポートの名前を入力します。LPT1 などの既存のポート名や、既存の DOS デバイス名は使用できません。
7. **カード アドレス・プルダウン・メニュー**から **HP JetDirect LAN** のハードウェア・アドレスを選択するか、正しいアドレスを入力します。このアドレスは、構成ページの **LAN HW ADDRESS** に一覧表示されているものと一致する必要があります。
8. **閉じる**をクリックします。  
ポートのリストが表示されます。新しく作成したポートにはチェックマークが付いています。
9. **次へ**をクリックします。
10. **製造元の列**で **HP** を選択してから、プリンタの列で適切なプリンタモデルを選択します。

11. **次へ**をクリックします。
12. プリンタ名を入力します。この名前がプリンタフォルダに表示される名前になります。
13. **Windows** ベースのプログラムが標準プリンタとしてこのプリンタを使うようにする場合は、**はい**をクリックしてから**次へ**をクリックします。
14. このプリンタをネットワーク上の他のユーザーと共有するには、**共有する**をクリックし、共有名ボックスに名前を入力します。プリンタが追加のプラットフォームをサポートするようにするには、適切なプラットフォーム名を選択します。
15. **次へ**をクリックします。
16. **はい**をクリックして構成ページを印刷し、プリンタが正しく設定されていることを確認します。
17. **完了**をクリックして設定を終了します。

設定したプリンタにはローカル・コンピュータからアクセスできます。プリンタを共有するように設定した場合は、クライアント・コンピュータからもアクセスできます。

## 設定を確認する

適切なファイルをサーバからプリンタに印刷します。

- PCL 用には、ASCII ファイルを印刷します。
- PostScript 用には、PostScript ファイルを印刷します。
- HP DesignJet プロッタ用には、HP-GL/2 ファイルを印刷します。

## HP JetDirect 西暦 2000 年問題の対応

---

### はじめに

印刷に関するソリューションのリーダーである Hewlett-Packard 社は、当社の顧客が西暦 2000 年問題に完全に対応できるよう支援しています。西暦 2000 年問題に関する最新情報については、次の Web サイトで西暦 2000 年のリンクをクリックしてください。

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

---

### Hewlett-Packard の西暦 2000 年に対する保証

本 HP 製品に付随する HP 限定保証のすべての条件に従い、HP 社は、同社が提供した製品マニュアル（修正モジュールやアップグレードのインストールに関するあらゆる指示を含む）に従って製品を使用し、HP 製品と組み合わせて使用した他のあらゆる製品（ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェアなど）が日付データを正しく交換する場合に限って、20 世紀から 21 世紀にかけて、およびその間、また、西暦 1999 年から 2000 年において、うるう年の計算を含め、日付データが正確に処理されることを保証します（計算、比較、日付の順番を含むが、これらに限定されない）。西暦 2000 年保証の対象期間は 2001 年 1 月 31 日までです。





# 索引

## A

America Online 3  
Apple セレクタ 20, 87  
APPLETALK NAME 106  
APPLETALK STATUS 106  
APPLETALK TYPE 107  
ARP DUPLICATE IP  
    ADDRESS 110  
arp コマンド 43  
AUTONEGOTIATION 110  
AUTO-REMOVAL ERROR 110

## B

BABBLE ERROR 110  
BAD BOOTP REPLY 110  
BAD BOOTP TAG SIZE 110  
BAD LENGTH RCVD 110  
BAD PACKETS RCVD 111  
BOOTP  
    SERVER 108  
    使用する 25  
    設定する 26  
    定義 134  
BOOTP/DHCP IN  
    PROGRESS 111  
BSD システム、プリントキューを  
    設定する 59  
BURST ERRORS RCVD 111

## C

CF ERR  
    ACCESS LIST  
    EXCEEDED 111  
    FILE INCOMPLETE 111  
    INVALID PARAM 111  
    LINE TOO LONG 111  
    MISSING PARAM 111  
    TRAP LIST EXCEEDED 111  
    UNKNOWN KEYWORD 111  
CONFIG BY 107

CONFIG FILE 109  
CONFIGURATION ERROR 111  
CRC ERROR 111

## D

DATA RATE 112  
DHCP  
    IP アドレス 134  
    SERVER 109  
    UNIX システム 34  
    Windows サーバ 34  
    使用する 33  
    有効または無効にする 39  
DHCP NACK 112  
DISCONNECTED 112  
DISCONNECTING  
    FROM SERVER 112  
    SPX TIMEOUT 112  
DLC トランスポートとドライバ  
    142  
DLC/LLC  
    STATUS 109  
    設定メッセージ 109  
DLC/LLC ネットワーク、  
    Windows NT 141  
DUP NODE ADDRESS 112

## E

ERR NEGOTIATING BUFFER  
    SIZE 112  
ETALK  
    NET 106  
ETALK ZONE 107  
Ethernet 構成ページ 91  
EtherTalk  
    メッセージ 106  
EtherTalk または LocalTalk  
    (Mac OS)  
    設定 17  
    設定を確認する 18  
    ソフトウェアをインストールす  
    る 16

**F**

FAIL RESERVING PRINTER  
NUM 113  
FIRMWARE REVISION 113  
FRAME COPIED RCVD 113  
FRAMING  
ERROR 113  
FRAMING ERRORS RCVD 113  
FS SET ERRORS RCVD 113  
FTP 印刷  
    コマンド 76  
    終了 76  
    はじめに 73  
    方法 75  
    例 78  
FTP サイト 3  
FUNCTION FAILURE 113

**G**

Gateway 14

**H**

HARD ERROR 113  
HOST NAME 107  
HP Customer Care Online 3  
HP Internet Printer Connection ソ  
フトウェア  
    はじめに 11  
HP JETDIRECT 113  
HP JetDirect  
    一般設定メッセージ 110  
    構成ページ、印刷方法 83  
    サポートしているプリントサー  
    バ 2  
    西暦 2000 年問題の対応 145  
    設定ページのメッセージ 103  
    プリンタ・コントロール パネル  
    を使用する 50  
HP LaserJet Utility  
    起動する 17  
HP LaserJet Utility、起動する 17  
HP LaserJet ユーティリティ  
    プリンタの名前を変更 18

HP Web JetAdmin  
    インストールする 9  
    削除する 10  
    はじめに 8

**I**

I/O CARD  
    INITIALIZING 114  
    NOT READY 114  
    READY 115  
INIT (初期化) メッセージ 85  
INITIALIZING TRYING TO  
CONNECT TO SERVER 114  
INVALID  
    GATEWAY ADDRESS 114  
    IP ADDRESS 114  
    SERVER ADDRESS 114  
    SUBNET MASK 114  
    SYSLOG ADDRESS 114  
    TRAP DEST ADDRESS 114

**IP**

    概要 131  
    設定情報 107  
IP アドレス  
    TCP/IP 概要 132  
    Telnet を使って削除する 49  
    設定する 134  
IP パラメータ、LPD 58  
IP/IPX Printer Gateway、NDPS  
    用 HP IP/IPX Printer Gateway を  
    参照  
IPS/SPX  
    RETRANS 105  
IPX/SPX  
    STATUS 104

**J**

JetAdmin、HP Web JetAdmin を  
参照  
JetDirect プリントサーバ、  
HP JetDirect プリントサーバを  
参照

**L**

## LAN ERROR

- AUTO REMOVAL 115
- BABBLE 115
- CONTROLLER CHIP 115
- EXTERNAL LOOPBACK 115
- INFINITE DEFERRAL 115
- INTERNAL LOOPBACK 116
- JUMPER 116
- LOSS OF CARRIER 116
- NO LINKBEAT 116
- NO SQE 116
- OPEN 117
- RECEIVER OFF 117
- REMOVE RECEIVE 117
- RETRY FAULTS 117
- TRANSMITTER OFF 117
- UNDERFLOW 118
- WIRE FAULT 118

## LAN HW ADDRESS 118

LaserJet Utility、HP LaserJet Utility を参照

## LATE COLLISION ERROR 118

## LINE ERRORS RCVD 118

## LOBE WIRE FAULT 118

## LocalTalk

- EtherTalk も参照
- ネットワーク (Mac OS) 16
- メッセージ 106

## LOSS OF CARRIER ERROR 118

## LOST FRAMES 118

## LPD

- Mac OS システム 70
- NT システム 63
- 印刷する
  - トラブルシューティング 89
  - 方法 55
- 設定の概要 58

## LTALK

- NET 106

## LTALK ZONE 107

**M**

## MEMORY ERROR 119

## MFG ID 119

## MODE 104

**N**

## NDPS 用 HP IP/IPX Printer Gateway 14

## NDPS、NDPS 用 HP IP/IPX Printer Gateway を参照

## NDS

## AUTHENTICATION ERROR 119

## CONNECTION STATE ERROR 119

## PRINT OBJ QUEUE LIST ERROR 120

## PRINT SERVER NAME ERROR 120

## PRINTER OBJ NOTIFY ERR 120

## PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR 120

## PS PRINTER LIST ERROR 120

## SERV PUBLIC KEY ERR 120

## NDS ERR

## CANNOT READ Q HOST 119

## CHANGE PSSWD FAILED 119

## EXCEEDS MAX SERVERS 119

## INVALID SRVR VERS 119

## MAX PRINT OBJECTS 119

## MAX QUEUE OBJECTS 119

## NO PRINTER OBJECTS 119

## NO QUEUE OBJECTS 119

## SRVR NAME

## UNRESOLVD 120

## UNABLE TO FIND TREE 120

## UNABLE TO LOGIN 120

## UNRESOLVD PRNTR OBJ 120

## UNRESOLVED QUEUE 120

NetWare ネットワーク  
  JetAdmin との通信を確認する  
    87  
  設定メッセージ 104  
NETWORK FRAME TYPE  
  RCVD 106  
NIS (Network Information  
  Service) 26  
NO QUEUE ASSIGNED 121  
NODE NAME 105  
NOT CONFIGURED 121  
NOVRAM ERROR 121  
NT 用 HP Internet Printer  
  Connection ソフトウェア  
    サポートしているブラウザ 13  
    サポートしているプロキシ 13  
    システムの必要条件 13  
NT 用インターネット・プリンタ接  
続ソフトウェア、NT 用 Internet  
Printer Connection ソフトウェア  
を参照

**O**

OUT OF BUFFERS 121  
OVERFLOW ERROR 121

**P**

PACKETS TRANSMITTED 121  
PARALLEL PORT X 121  
PASSWORD ERROR 122  
ping コマンド 43  
PORT CONFIG 122  
PORT SELECT 122  
PORT X STATUS 105, 107  
POSTSCRIPT MODE NOT  
  SELECTED 122  
POSTSCRIPT UPDATE  
  NEEDED 122  
PRINT SERVER NOT  
  DEFINED 122  
printcap 59  
Printer Gateway、NDPS 用 HP  
  IP/IPX Printer Gateway を参照  
PRINTER NUMBER IN USE 123

PRINTER NUMBER NOT  
  DEFINED 123  
PSEVER CLOSED  
  CONNECTION 123

**R**

RARP、使用する 41  
READY 123  
RECEIVE BUFFER ERROR 123  
REMOVE RECEIVED 123  
REQUEST PARAM 123  
RETRY ERROR 123  
RING  
  BEACONING 124  
  FAILURE 124  
RING RECOVERY 124

**S**

SAM (HP-UX) プリントキュー 61  
SECURITY EQUIVALENCE NOT  
  SET 124  
SERVER  
  ADDRESS 109  
  NAME 105  
SIGNAL LOSS 124  
SINGLE STATION 124  
SNMP GET CMTY NAME 108  
SNMP SET CMTY NAME 108  
SOURCE ROUTING 104  
SQE ERROR 124

**T**

TCP STATUS 107  
TCP/IP  
  Windows NT ネットワークへの  
    インストール 63  
  概要 131  
  設定メッセージ 107  
Telnet 45  
  IP アドレスの削除 49  
  使用する 45  
  設定パラメータの例 47

**TFTP**

- IN PROGRESS 124
- LOCAL ERROR 124
- REMOTE ERROR 125
- RETRIES EXCEEDED 125

TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 25

TIMEOUT 125

TOKEN ERRORS 125

Token Ring 構成ページ 94  
Ethernet 構成ページ 97

TOTAL PACKETS RCVD 125

TRANSMIT

- BEACON 125
- ERROR 125

TRYING TO CONNECT TO SERVER 125

TURN PRINTER OFF/ON 125

**U**

UDP (User Datagram Protocol) 132

UNABLE TO

- ATTACH TO QUEUE 126
- CONNECT TO SERVER 126
- FIND SERVER 127
- GET NDS SRVR ADDR 127
- LOGIN 127
- SENSE NET NUMBER 127
- SET PASSWORD 128

UNDERFLOW ERROR 128

UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD 128

UNICAST PACKETS RCVD 128

UNIX (HP-UX および Solaris) ネットワーク

LPD 印刷 55

UNKNOWN NCP RETURN CODE 128

UNSENDABLE PACKETS 128

User Datagram Protocol (UDP) 132

**W**

Web JetAdmin、HP Web JetAdmin を参照

WEBJA SERVER 129

Windows 66

Windows NT ネットワーク、DLC/LLC 141

World Wide Web、HP Web サイト 3

**X**

XMIT COLLISIONS 129

XMIT LATE COLLISIONS 129

**あ**

アップグレード (ソフトウェア、ドライバ、およびフラッシュ・イメージ) 3

アドレス

リセットする 80

**い**

インストールする

HP Web JetAdmin ソフトウェア 9

プリント・ソフトウェア 16

**う**

ウイルス自動検出プログラム 16

**え**

エラー・メッセージ

HP JetDirect 設定ページ 103

プリンタ表示 84

**き**

キューの設定 (LPD) 58

く

組み込み Web サーバ  
サポートしている HP Web  
JetAdmin のバージョン 138  
サポートしている Web ブラウ  
ザ 138  
使用する 137  
表示する 139  
クライアント、サポートしている  
15

け

ゲートウェイ 136

こ

工場出荷時のデフォルト設定に戻す  
80  
構成ページ メッセージ  
EtherTalk/LocalTalk 106  
HP JetDirect 110  
Novell NetWare 104  
TCP/IP 107  
コマンド、FTP 印刷 76

さ

サブネット 135  
サポートしているネットワーク 2  
サポート資料 3

せ

西暦 2000 年問題の対応 145  
設定  
Windows NT ネットワーク 143  
確認する 21  
デバイスを変更する 10  
ネットワークを確認する 18  
パラメータ 31  
設定ページ  
HP JetDirect 83  
Token Ring および Ethernet 97  
とは 89  
設定ページのメッセージ  
DLC/LLC 109

設定を確認する

EtherTalk/LocalTalk 21  
セルフテスト・ページ、設定ページ  
を参照  
セレクタ、Apple 20, 87

そ

ゾーン  
選択する (EtherTalk/  
LocalTalk) 19  
ソフトウェアのアップグレード 3  
ソフトウェアのインストール  
EtherTalk または LocalTalk  
(Mac OS) 16  
Hp Web JetAdmin 9  
Windows NT ネットワーク 142

て

テスト・ファイル、印刷 62  
デフォルト、リセットする 80

と

ドライバのアップグレード 3  
トラブルシューティング  
HP JetDirect プリントサーバ  
79  
表 81

ね

ネットワーク  
EtherTalk または LocalTalk  
(Mac OS) 16  
設定を確認する 18  
ネットワークプリンタの設定  
NT 4.0 68  
ネットワークプリンタの設定  
2000 66

## ひ

### 必要条件

- LPD 設定 57
- NT 用 HP internet printer connection ソフトウェア 13
- Windows NT ネットワーク 141
- 組み込み Web サーバ 138

## ふ

- ブラウザ、サポートしている 13
- フラッシュ・イメージのアップグレード 3
- プリンタの名前を変更する、  
HP LaserJet Utility 18
- プリンタ、Apple セレクタで選択する 20
- プリントキュー
  - BSD ベースのシステム 59
  - LPD 58
  - SAM (HP-UX) システム 61
- プリントサーバ
  - HP JetDirect 1
  - サポートしている 2
  - パラメータ 51
- プロキシ、NT 用 HP internet printer connection ソフトウェア 13
- 文書 3

## ほ

- 保証 145
- 保証、西暦 2000 年 145

## ま

- マニュアル 3

## め

- メッセージ
  - DLC/LLC 109
  - EtherTalk/LocalTalk 106
  - HP JetDirect 103, 110
  - TCP/IP 107







©Copyright 2000  
Hewlett-Packard Company  
2/2000

マニュアル パート ナンバー  
5969-3527



5969-3527