

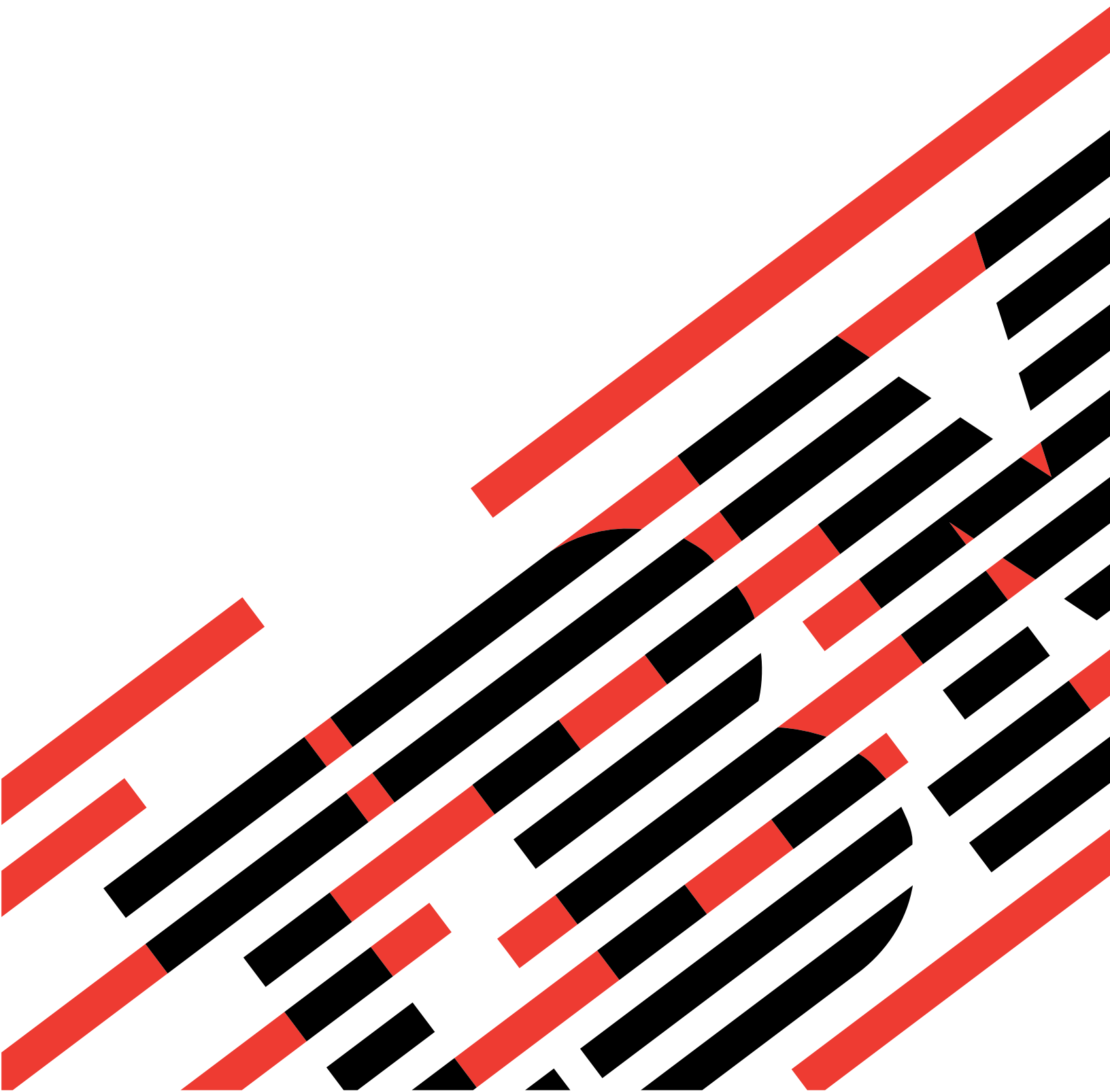
IBM

@server

iSeries

iSeries NetWare

バージョン 5







@server

iSeries

**iSeries NetWare**

バージョン 5

© Copyright International Business Machines Corporation 2002. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2002

# 目次

<b>第 1 部 iSeries NetWare</b> . . . . .	1
<b>第 1 章 V5R2 の新機能</b> . . . . .	3
<b>第 2 章 トピックの印刷</b> . . . . .	5
<b>第 3 章 NetWare 拡張導入機能の利点</b> . . . . .	7
<b>第 4 章 NetWare 拡張導入機能のインストール</b> . . . . .	9
NetWare 拡張導入機能に必要なソフトウェアとハードウェア . . . . .	10
<b>第 5 章 NetWare 拡張導入機能の構成</b> . . . . .	13
TCP/IP プロトコルを活動化する . . . . .	13
NetWare 用の TCP/IP の構成 . . . . .	13
サーバーへの Novell NetWare パッチのインストール . . . . .	14
サーバーへの NetWare 拡張導入機能 NLM のインストール . . . . .	15
NetWare 拡張導入機能 NLM のインストール・ディスクットの作成 . . . . .	15
NetWare 拡張導入機能 NLM のロード . . . . .	18
NetWare サーバーでの QNETWARE ユーザー・プロファイルの作成 . . . . .	20
iSeries で認可された接続を自動的に開始できるようにする . . . . .	20
認証項目のセットアップ . . . . .	21
NetWare 拡張導入機能インストール後の iSeries の再始動 . . . . .	21
NLM への通信の検証 . . . . .	21
ネットワーク・サーバー属性の定義 . . . . .	21
リリース・レベルのアップグレード時に NetWare NWSD をリンク解除して削除する . . . . .	23
<b>第 6 章 NetWare サーバー接続および認証の管理</b> . . . . .	25
認証された接続プロセス . . . . .	25
NetWare サーバーへの接続の手動による開始 . . . . .	26
詳細: バッチ・ジョブ中または印刷用の接続 . . . . .	27
認証項目の作成 . . . . .	28
NetWare ディレクトリー・サービス . . . . .	28
iSeries 認証項目コマンド . . . . .	29
NetWare 接続の処理 . . . . .	29
iSeries からの NetWare サーバーの処理 . . . . .	30
<b>第 7 章 iSeries からの NetWare ユーザーの管理</b> . . . . .	31
iSeries から NetWare ユーザーを管理することの利点 . . . . .	31
ユーザー登録 . . . . .	32
QNETWARE ユーザー・プロファイル . . . . .	32
ネットワーク・サーバー・ユーザー属性 . . . . .	33
プロファイルの特性 . . . . .	33
NetWare オブジェクトの権限と属性 . . . . .	36
複数の iSeries システムを使用するユーザー登録 . . . . .	36
ユーザー登録のための NetWare サーバーのセットアップ . . . . .	37
ユーザー登録のための iSeries のセットアップ . . . . .	37
NetWare サーバー用の iSeries グループ・プロファイルおよびユーザー・プロファイルの作成 . . . . .	38
NetWare での iSeries ユーザーの登録 . . . . .	39
NDS ツリーの省略時リストの指定 . . . . .	39
iSeries がパスワードを保存しない場合のユーザー登録 . . . . .	41

NetWare へのプロファイルの変更の伝搬 . . . . .	41
iSeries ユーザー登録状況の検査 . . . . .	42
ユーザー登録と認証コマンド . . . . .	43
エンド・ユーザーの登録 . . . . .	44
<b>第 8 章 iSeries からの NetWare ボリュームの管理 . . . . .</b>	<b>47</b>
NetWare ボリュームについて . . . . .	47
iSeries から NetWare ボリューム中のファイルにアクセスする . . . . .	47
NetWare ボリュームの作成 . . . . .	48
NetWare ボリュームの変更 . . . . .	49
NetWare ボリューム・サイズの増加 . . . . .	49
NetWare ボリュームのマウントおよび除去 . . . . .	50
NetWare ボリュームの表示 . . . . .	50
NetWare ボリュームの削除 . . . . .	51
<b>第 9 章 QNetWare ファイル・システムを使用した iSeries からの NetWare ファイルの管理 . . . . .</b>	<b>53</b>
QNetWare ディレクトリー構造 . . . . .	53
詳細: QNetWare ファイル・システム . . . . .	55
ユーザーのファイルとディレクトリーへの権限付与 . . . . .	55
継承した権利フィルターと有効な権利 . . . . .	56
NetWare 権限と所有権 . . . . .	56
ファイルまたはディレクトリーの所有権の変更 . . . . .	59
NetWare ファイル・システムのマウント . . . . .	59
特定のファイル・システムについての情報の表示 . . . . .	60
オブジェクトのコピー . . . . .	60
例: QNetWare ファイル・システムへのファイルのコピー . . . . .	61
例: パック 10 進数フィールドのある iSeries データベース・ファイルを QNetWare ファイル・システムにコピーする . . . . .	61
例: ILE C for iSeries プログラムで iSeries データベース・ファイルを QNetWare ファイル・システムにコピーする . . . . .	66
QNetWare ファイル・システムでの統合ファイル・システム API の使用上の考慮事項 . . . . .	70
<b>第 10 章 QNetWare ディレクトリーからの NetWare データの保管と復元 . . . . .</b>	<b>73</b>
NetWare データの QNetWare ディレクトリーへの保管 . . . . .	73
NetWare データの QNetWare ディレクトリーからの復元 . . . . .	74
<b>第 11 章 iSeries から NetWare プリンターへの印刷 . . . . .</b>	<b>77</b>
iSeries-NetWare 間印刷環境 . . . . .	77
NetWare 印刷サポートのセットアップ . . . . .	78
プリント・サーバー機能の開始 . . . . .	79
複数の NetWare プリント待ち行列の使用 . . . . .	79
iSeries に NetWare プリンターの出力待ち行列を作成する . . . . .	80
出力待ち行列に対する書き出しプログラムの開始 . . . . .	81
<b>第 12 章 NetWare 拡張導入機能のトラブルシューティング . . . . .</b>	<b>83</b>
ジョブ・ログを表示して問題を分析する . . . . .	83
詳細: QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブを開始するイベント . . . . .	84
ユーザー登録のエラー・コード . . . . .	85
接続の問題に関するトラブルシューティング . . . . .	87
システム・オペレーターの権限の問題に関するトラブルシューティング . . . . .	88
通信の問題に関するトラブルシューティング . . . . .	88
QNETWARE ファイル・システムの問題に関するトラブルシューティング . . . . .	90

---

## 第 1 部 iSeries NetWare

iSeries サーバーと Novell NetWare サーバーの両方を含むネットワークを担当している方であれば、ネットワーク統合の利点を理解できるはずですが、V4R5 では、IBM<sup>®</sup> はもはや統合 xSeries サーバー上での NetWare 統合機能をサポートしていませんが、NetWare 拡張導入機能を使用してリモート NetWare サーバーを iSeries サーバーに統合することは依然として可能です。このフィーチャーを使用すれば、ファイル・サービス、印刷サービス、ユーザー・プロファイル管理、ネットワーク操作などを統合できます。

### 運用開始と実行:

- まず NetWare 統合機能の新機能についてお読みください。
- このトピックの PDF 版を表示または印刷します。印刷版の場合、すべてのリンクが表示されるわけではないことに注意してください。
- NetWare 拡張導入機能を iSeries サーバーにインストールします。
- NetWare 拡張導入機能を構成します。選択したプロトコルを構成し、コード修正をインストールし、NLM を NetWare サーバーにインストールし、ご使用のサーバー用にネットワーク・サーバー属性を定義することなどを行います。
- 認可された接続を NetWare サーバーに確立します。iSeries サーバーから接続を開始したり、認証項目を作成したり、ユーザー・プロファイルを作成して認証を自動化します。

### iSeries サーバーからの NetWare ユーザーおよびデータの管理:

- iSeries サーバーから NetWare ユーザーを管理します。ユーザー登録の概念について理解します。ユーザー登録のために iSeries サーバーと NetWare システムをセットアップします。iSeries サーバー上でユーザー・プロファイルとグループ・プロファイルを作成し、それらのプロファイルを NetWare サーバーに登録します。
- NetWare ボリュームを管理します。NetWare ボリュームの作成、変更、削除を行い、ボリューム情報の表示または印刷を行います。
- NetWare ファイルおよびディレクトリーを管理します。QNetWare ディレクトリー構造について学習します。また、QNetWare ファイル・システムを使用して NetWare ファイルおよびディレクトリーを管理する方法についても学習します。
- QNetWare ファイル・システムを使用して、NetWare ファイルおよびディレクトリーを保管および復元します。

### NetWare プリンターへの印刷に使用するシステムのセットアップ

### NetWare 拡張導入機能に関連した問題のトラブルシューティング

### コード特記事項情報

本書には、プログラミング例が含まれています。

IBM は、お客様に、すべてのプログラミング・コード・サンプルを使用することができる非独占的な使用権を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

すべてのサンプル・コードは、IBM が説明するための一例として提供しているものです。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

ここに含まれるすべてのプログラムは、現存するままの状態を提供され、いかなる保証条件も適用されません。第三者の権利の不侵害、商品性、特定目的適合性に関する黙示の保証の適用もいっさいありません。



---



## 第 1 章 V5R2 の新機能


V5R2 以降、IBM は以下のものをサポートしません。

1. NetWare 3.x
2. iSeries での IPX。NetWare でサポートされる通信プロトコルは、TCP/IP のみです。

### 新機能または変更の見分け方

技術上の変更が加えられた部分を見分けるために、本書では次の目印を使用しています。

-  新規または変更された情報の開始部分を示すマーク。
-  新規または変更された情報の終了部分を示すマーク。

新機能あるいはこのリリースでの変更内容についてのその他の情報を見つけるには、iSeries プログラム資料説明書  を参照してください。



---

## 第 2 章 トピックの印刷


PDF 版をダウンロードし、表示するには、『iSeries NetWare』(約 1013 KB、98 ページ) を選択します。

### PDF ファイルの保管

表示用または印刷用の PDF ファイルを Netscape Navigator からワークステーションに保存するには、次のようにします。

1. ブラウザーで PDF ファイルを右マウス・ボタンでクリックする (上記のリンクを右マウス・ボタンでクリックする)。
2. 「名前を付けて保存」をクリックする。(IE の場合は、フロッピーディスクのアイコン (名前を付けて保存) をクリックする。)
3. PDF を保存したいディレクトリーに進む。
4. 「保存」をクリックする。

### Adobe Acrobat Reader のダウンロード

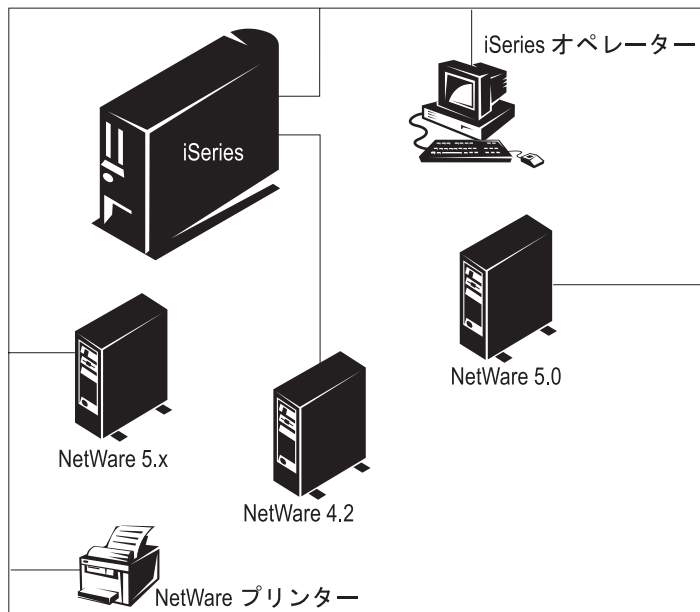
PDF ファイルを表示したり印刷したりするには、Adobe Acrobat Reader が必要です。これは Adobe Web サイト ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))  から、ダウンロードできます。



## 第 3 章 NetWare 拡張導入機能の利点

NetWare 拡張導入機能には、以下の利点があります。

- iSeries サーバー・ユーザーにネットワーク・データへのアクセス権を付与します。統合ファイル・システムは、それらのユーザーおよびアプリケーションが複数の NDS ツリーのファイルやディレクトリーにアクセスできるようにします。iSeries サーバー・ユーザーは、以下のようなネットワーク内にある NetWare サーバーのファイルを簡単に処理できます。



RV3D682-7

- iSeries サーバー・ユーザーにネットワーク・プリンターへのアクセス権を付与します。印刷ファイルは、iSeries サーバーの出力待ち行列から NetWare サーバーが管理するプリンターの待ち行列に送られます。
- ユーザー・プロファイル伝搬およびパスワード伝搬により、ネットワーク管理を簡素化します。iSeries サーバー・グループまたはユーザー・プロファイルおよび関連情報は、複数の NDS ツリーに配布されます。詳しくは 31 ページの『iSeries から NetWare ユーザーを管理することの利点』をご覧ください。
- iSeries サーバーから NetWare ユーザー接続とディスク・ボリュームを管理できるようにすることにより、ネットワーク操作を簡素化します。
- NDS ツリー中の各 iSeries サーバー・ユーザーを認証することにより、ネットワークの機密保護を行います。
- トークンリング、イーサネット、X.25 またはフレーム・リレーと、伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) を使用して、iSeries サーバーへ接続します。



## 第 4 章 NetWare 拡張導入機能のインストール

このトピックでは、iSeries サーバーに NetWare 拡張導入機能をインストールするための手順を記載しています。

**重要:** 以前のバージョンの OS/400 からアップグレードする場合で、NetWare データが統合 xSeries サーバーに存在しているときは、まず最初にそのデータをリモート PC サーバーに移動する必要があります。移動しなかった場合、V4R5 以降のバージョンの OS/400 へのアップグレードが完了するとデータは回復できなくなります。V4R5 では、IBM はもはや統合 xSeries サーバー (5769-SA3) 上での NetWare をサポートしていません。「ライセンス・プログラムの復元」コマンドを使用して、以前のリリースの SA3 プロダクトを、V4R5 以降のバージョンのオペレーティング・システムで運用されるサーバーにロードすることはできません。以前のリリースのプロダクトは機能しなくなります。

まず最初に、NetWare 拡張導入機能をインストールするのに必要なソフトウェアとハードウェアが揃っているか確認してください。次に OS/400 フィーチャーをインストールします。これはオプション 25 です。

NetWare 拡張導入機能を iSeries にインストールするには、以下のようになります。

1. ライセンス・プログラムの CD-ROM を挿入します。(ライセンス・プログラムが、挿入した CD-ROM とは別の CD-ROM にある場合、iSeries は次の CD-ROM の挿入を促すプロンプトを表示します。)
2. サーバーのコマンド・プロンプトで GO LICPGM とタイプします。次にオプション 11 (インストール) を選択します。
3. NetWare 拡張導入機能をインストールするには、下記の例に示されているように、OS/400 NetWare 拡張導入機能の項目の横にあるオプション欄に 1 を入力します。

```
ライセンス・プログラムの導入
システム : SYSTEMXX
オプションを入力して、実行キーを押してください。
1= 導入

 オプション ライセンス プログラム 記述
            プログラム ・オプション
-----
 12 5722SS1 12 OS/400 - ホスト・サーバー
 13 5722SS1 13 OS/400 - オープンネス
 14 5722SS1 14 OS/400 - GDDM
 16 5722SS1 16 OS/400 - ULTIMEDIA システム・ファシリティ
 18 5722SS1 18 OS/400 - メディア・ストレージ拡張機能 (MSE)
 21 5722SS1 21 OS/400 - 拡張 NLS サポート (ローカル・ソース・ライブラリ)
 22 5722SS1 22 OS/400 - OBJECTCONNECT
 23 5722SS1 23 OS/400 - OPTICCONNECT
 25 5722SS1 25 OS/400 - NETWARE 拡張統合機能
 26 5722SS1 26 OS/400 - DB2 SMP
 27 5722SS1 27 OS/400 - DB2 マルチ・システム
 30 5722SS1 30 OS/400 - QSHELL インタープリター

          続く ...
F3= 終了  F11= 状況/リリースの表示  F12= 取り消し  F19= 商標の表示

MID b 英数 半角 17/004
```

言語を追加するときは、この手順を繰り返します。

- 今インストールしたプログラムについて、iSeries の最新の累積プログラム一時修正 (PTF) パッケージをインストールします。

GO CMDPTF を入力して、PTF コマンドを検索します。 PTF についての詳細は、ソフトウェアの導入



に記載されています。

- 追加 PTF を適用します。

NetWare 拡張導入機能用の最新のコード更新はインターネットから入手できます。 iSeries Web アドレ



スから始めて、以下のリンクをたどってください。

- Products
- Client/server applications
- Novell NetWare
- Service and Support
- Code Updates

- すぐに サーバーを再始動するか、構成ステップが完了するまで再始動を待機するかを選択できます。

---

## NetWare 拡張導入機能に必要なソフトウェアとハードウェア

NetWare 拡張導入機能は、前提条件として他のプロダクトを必要としません。ただし、NetWare 拡張導入機能を実行するには、iSeries 上に活動状態の TCP/IP 構成がなければなりません。

### ソフトウェア要件:

NetWare 拡張導入機能を iSeries にインストールするためには、以下のソフトウェアが必要です。

- OS/400 V3R7 以降。ご使用の iSeries がまだオペレーティング・システム/400 のサポートされているバージョンを実行していない場合、希望のリリースへのアップグレードについての情報が、ソフトウェア



の導入に記載されています。

- NetWare 拡張導入機能 (OS/400 のオプション 25)。

- このプログラム (5722-SS1) は機能 2246 として別個に注文する必要があり、有料です。この機能は、
- NetWare ロード可能モジュール (NLM) から統合サービスを利用できるようにするためのものです。
- NLM は、ネットワークの各 NetWare サーバーに 1 つずつインストールする必要があります。NLM
- は、NetWare 4.1x、NetWare 4.2、および NetWare 5 サーバーで使用可能です。NLM を実行する
- NetWare サーバーごとにライセンスが 1 つずつ必要になります。

NetWare 拡張導入機能は OS/400 と同じ言語バージョンで使用できます。導入ディスクセットは、注文時に指定する言語バージョンで提供されます。

- iSeries 上の TCP/IP
- 使用する言語の NetWare の CD-ROM バージョン。下記の Novell NetWare バージョンのいずれかを使用できます。
  - NetWare 4.1 サーバー
  - NetWare 5 サーバー

NetWare をインストールした PC サーバーごとに NetWare ライセンスが 1 つずつ必要になります。既存のライセンスを新しいサーバーに移行するか、または新しいライセンスを Novell 社から購入できます。

### ハードウェア要件:

NetWare 拡張導入機能をインストールするためには、以下のハードウェアが必要です。

- バージョン 3 リリース 7 以降の iSeries。



- iSeries へ TCP/IP 接続する PC に NetWare をインストールするためには、以下の通信アダプターのいずれかを使用します。
  - トークンリング
  - イーサネット
  - X.25
  - フレーム・リレー
  - 分散データ・インターフェース (DDI)
  - 非同期転送モード (ATM)
  - 非同期
  - 2 地点間
  - 無線



---

## 第 5 章 NetWare 拡張導入機能の構成

NetWare 拡張導入機能をインストールし終わったら、ネットワークを管理できるよう構成しなければなりません。NetWare 拡張導入機能の構成には、以下のタスクが含まれます。

1. TCP/IP プロトコルを活動化して、ネットワーク上の NetWare サーバーと通信します。(V4R3 より前のシステムは IPX だけ使用します。)
2. 最新の Novell NetWare パッチをインストールします。
3. サーバー上に NetWare 拡張導入機能 NLM をインストールします。
4. NetWare ネットワーク上に iSeries ユーザーを登録したい場合は、個々のサーバー上で QNetWare ユーザーを作成します。
5. (任意選択) QRETSVRSEC システム値を変更してサーバーがパスワードを格納できるようにすると、多数の管理用タスクを自動化できます。このように設定を行うと、iSeries は認証された接続を開始できます。
6. (任意選択) 各ユーザーに対して認証項目を作成し、NetWare 拡張導入機能サポートが、必要に応じてネットワーク内の適切なサーバーに、認証された接続を開始できるようにすることができます。認証項目を作成しない場合は、大部分の管理およびファイル・システム機能を使用する前に、接続を手動で開始する必要があります。認証項目の詳細について、25 ページの『第 6 章 NetWare サーバー接続および認証の管理』を参照することができます。
7. NetWare 拡張導入機能プロダクトのインストール後に、いつでも都合がよいときに IPL を実行できます。IPL は、サーバーの統合ファイル・システムの QNetWare ファイル・システムをマウントします。IPL の後、コマンド行で DSPMSG QSYSOPR とタイプして、次のようなメッセージ CPCA08C を検索し、QNetWare ファイル・システムがマウントされているか検証してください。  
/QNetWare file system mounted.
8. (任意選択) NLM への通信を検証します。いったん QNetWare ファイル・システムがマウントされて TCP/IP が活動状態になれば、NetWare 拡張導入機能サポートが使用可能になります。
9. ネットワークに主として NetWare サーバー群がある場合は、iSeries コマンドの省略時値を変更するネットワーク・サーバー属性を定義することにより、これらのサーバーの処理を単純化できます。このステップを実行して、iSeries に NetWare サーバーを識別させなければなりません。
10. バージョン 4 リリース 5 にアップグレードしようとしている場合に、すでに統合 xSeries サーバーに NetWare 統合機能がインストール済みであれば、ネットワーク・サーバー記述をリンク解除してから削除すると、スペースを節約できます。

いったん上記の構成作業を完了すれば、ネットワークの管理を開始することができます。NetWare ユーザーとそれらのパスワードを iSeries から管理することになっている場合、iSeries ユーザー・プロファイルを登録する必要があります。ユーザーの登録と管理についての詳細は、31 ページの『第 7 章 iSeries からの NetWare ユーザーの管理』を参照してください。

---

### TCP/IP プロトコルを活動化する

V5R2 以降、TCP/IP が NetWare でサポートされる唯一の通信プロトコルになります。


### NetWare 用の TCP/IP の構成

システムが V4R3 またはそれ以降であれば、TCP/IP 接続を構成するために iSeries ナビゲーターを使用できます。TCP/IP の構成についての詳細は、iSeries ナビゲーターのオンライン・ヘルプに記載されています。

**注:** また、ネットワーク・サーバー属性の変更 (CHGNWSA) コマンドを使用して、NetWare TCP/IP ポートと NetWare IP/ サーバー・リストを指定する必要もあります。 21 ページの『ネットワーク・サーバー属性の定義』には、このコマンドを使用してシステム省略時値を変更することについての情報が記載されています。

iSeries ナビゲーターがない場合は、TCP/IP の構成 (CFGTCP) コマンドを使用できます。 TCP/IP を構成するには、次のようにします。

1. iSeries コンソール上で、コマンド CFGTCP を入力します。「TCP/IP の構成」メニューが表示されません。
2. オプション 12、「TCP/IP ドメイン情報の変更」を選択します。「ローカル・ドメインおよびホスト名の変更」画面が表示されます。
3. ローカル・ドメイン名を指定して Enter キーを押します。
4. 「サーバー・アドレス」のフィールドに、最大 3 つまでのサーバー・アドレスを指定します。

TCP/IP の詳細については、TCP/IP 構成および解説書  を参照することができます。

TCP/IP を構成し終えたら、サーバーに Novell NetWare パッチをインストールできる状態になります。



---

## サーバーへの Novell NetWare パッチのインストール

最新の Novell NetWare パッチを、NDS ツリー中の各サーバーにインストールする必要があります。Novell は、これらのパッチを、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) のホーム・ページから入手できるようにしています。


### NetWare パッチのインストール:

Web から Novell NetWare パッチを入手するには、次のようにします。

1. 次のいずれかの Web アドレスに進みます。
  - はじめに、Novell パッチ・サイト  をご覧ください。
  - そこで得られないときは、Novell ホーム・ページ  に進んでください。その Web サイトで、「Technical Support」を選択します。
2. 「Minimum Patch List」を選択します。Novell パッチのリストがあるページが表示されます。
3. 使用している環境に適切なパッチをダウンロードし、NetWare サーバーに適用します。

### NetWare-J パッチのインストール:

Web から NetWare-J パッチを入手するには、次のようにします。

1. Web アドレス: Novell-J パッチ・サイト  にアクセスします。
2. 表示される Novell のパッチのリストからプロダクトを選択します。
3. パッチをダウンロードし、NetWare サーバーに適用します。

NetWare パッチをインストールし終えたら、NetWare 拡張導入機能 NLM をインストールできる状態になります。

---

## サーバーへの NetWare 拡張導入機能 NLM のインストール


ご使用の NetWare のバージョンに該当する NetWare ロード可能モジュール (NLM) を、iSeries から管理するサーバーにインストールしてロードしなければなりません。NLM は NetWare ディレクトリー・サービス (NDS) ツリーの少なくとも 1 つのサーバーで実行しなければなりません。最適な解決策は、ツリーのすべてまたはほとんどの NetWare サーバーで NLM を実行することです。

NLM をインストールするには、次のようにします。

1. インストール・ディスクットを作成して、必要な PTF をすべて適用します。
2. NetWare LOAD コマンドを使用して、NetWare 拡張導入機能 NLM をロードします。

## NetWare 拡張導入機能 NLM のインストール・ディスクットの作成

NetWare 拡張導入機能には、iSeries から管理する各サーバーにインストールしなければならないインストール・ディスクットのイメージと NetWare ロード可能モジュール (NLM) があります。IBM は時折インターネットの Web サイトに NLM の更新を追加し、プログラム一時修正 (PTF) の中のインストール・ディスクットのイメージを更新します。したがって、NLM を入手して、更新済みのインストール・ディスクットを作成し、それらのディスクットのいずれかからサーバーを更新できます。更新済みのインストール・ディスクットを作成するには、次のようにします。

1. 次のどちらかの方法で必要な NLM を入手します。
  - インターネット  から NLM をダウンロードします。続いてそれらの NLM をサーバーにロードします。
  - 更新されたインストール・ディスクットのイメージを使って iSeries PTF を適用します。ネットワーク内にすでにある NetWare サーバーにも PTF を適用する必要があります。PTF を適用すると、更新されたインストール・ディスクットのイメージは、統合ファイル・システムの QDLS ディレクトリーに入れられます。iSeries Access を使用している場合には、QDLS からディスクット・イメージをダウンロードし、インストール・ディスクットを再構築することができます。
2. 更新済みのインストール・ディスクットを作成するには、次のどちらかの方法を使用します。
  - iSeries Access をインストールしてある場合は、これを使用します。こちらの方が簡単です。
  - サーバーにインストール済みの NetWare 拡張導入機能を使用します。NetWare 拡張導入機能を使用してディスクットを作成するには、まず NetWare 拡張導入機能をインストールするプロダクトに付属しているディスクットを使用する必要があります。

## NetWare 拡張導入機能 NLM への PTF の適用

IBM が iSeries NetWare 拡張導入機能 NLM 用の PTF を提供した場合は、その PTF を個々の NetWare サーバーに適用して更新する必要があります。

1. NLM がまだロードされていない場合には、サーバーに NetWare 拡張導入機能 NLM をロードします。
2. サーバーのコンソールで次のコマンドを入力します。

```
modules
```

NetWare 拡張導入機能 NLM の記述にはバージョン番号が示されます。現在、サーバーにあるバージョンが PTF カバー・レターにリストされている NLM バージョンと同じであるか、それ以降のものである場合には、このサーバーの NLM を更新する必要はありません。この場合には、残りの指示を行わないでください。

3. サーバーに更新された NLM をコピーします。

これをを行うための下記の方法では、iSeries 統合ファイル・システムを使って NLM をコピーします。更新された NLM をコピーするためのその他の方法として、iSeries Access と NetWare クライアント・ワークステーションを使用するか、FTP と NetWare クライアント・ワークステーションを使用する方法があります。これらの方法については、ここでは説明しません。

4. PTF がインストールされた iSeries システム (NetWare 拡張導入機能がインストールされている必要があります) では、次のことを行ってください。

- a. ユーザー ID がシステム・ディレクトリーに登録されていることを確認してください。

/qdl\$ /qfpntwe にアクセスするには、システム・ディレクトリーに登録しなければなりません。このディレクトリーに登録していない場合には、ADDDIRE コマンドを使用して登録してください。

- b. サーバーへの接続を確立します。

- c. リンクを解除してオブジェクトをコピーし、*server1* のサーバーの名前を置換してください。

サーバーが NetWare 4.1 またはそれ以降のバージョンを実行している場合には、次のようにしてください。

```
RMVLNK OBJLNK('/qnetware/server1.svr/sys/as4nw/as4nw410.nlm')
```

```
CPY OBJ('/qdl$ /qfpntwe/as4nw410.nlm')
TODIR('/qnetware/server1.svr/sys/as4nw')
```

5. NetWare 拡張導入機能 NLM をアンロードし、更新された NLM を再ロードしてください。

サーバーのファイル・システムが、他の iSeries システムの統合ファイル・システムで使用されなくなるまで待ちます。

サーバーが NetWare 4.10 またはそれ以降のバージョンを実行している場合には、サーバーのコンソールで次のコマンドを実行してください。

```
unload as4nw410
load sys:as4nw¥as4nw410
```

6. PTF を NetWare 拡張導入機能 NetWare ロード可能モジュール (NLM) に適用するときに、iSeries は自動的に変更を活動状態にはしません。PTF は NLM の更新バージョンを /qdl\$ /qfpntwe ディレクトリーの iSeries 統合ファイル・システムに入れます。PTF を NLM に適用するときに変更を活動状態にするには、該当する NLM を iSeries 統合ファイル・システムから、NetWare 拡張導入機能 NLM プロダクトをインストールしたネットワークの各 NetWare サーバーにある、SYS: ボリュームの AS4NW ディレクトリーにコピーしてください。

一時的に適用した後で PTF を削除する場合には、同じ活動化手順に従って、更新した各サーバーの NLM の前のバージョンを回復してください。

## 方法 1: iSeries Access を使用して更新済みのインストール・ディスクットを作成する

この特記事項情報がコード例に関係しています。

1. iSeries Access を稼働している PC の DOS プロンプトで QFPNTWE フォルダーに変更します。

iSeries Access for DOS または DOS Extended の場合

```
CD I:¥QFPNTWE
```

iSeries Access for Windows の場合

```
CD I:¥QDLS¥QFPNTWE
```

2. QFPNLMDK.BAT ファイルを実行し、希望のディスクットを作成します。

パラメーターは次の 3 つです。

- ソース・ドライブ文字
- ターゲット・ドライブ文字
- 作成する NLM のバージョン

- | QFPNLMDK I A 4 I はソース・ドライブです。  
 | A はターゲット・ドライブです。  
 | ここで 4 と指定すると 4.10 ディスケットを作成します。  
 |
- | QFPNLMDK I A 411 ここで 411 と指定すると 4.11 ディスケットを作成します。  
 |
- | QFPNLMDK I A 5 ここで 5 と指定すると 5.0 ディスケットを作成します。  
 |
- | CD I:%QFPNTWE - iSeries Access for DOS または DOS Extended の場合  
 | -または-  
 | CD I:%QDLS%QFPNTWE - iSeries Access Express for Windows の場合
- | 3. プロンプトが表示されたらターゲット・ドライブ (A:) にディスクを挿入し、Enter キーを押  
 | します。  
 | ディスケットがフォーマットされます。
- | 4. 別のディスクをフォーマットしますかの質問に N と答えます。  
 | ファイルはターゲット・ドライブにコピーされ、完了時に正常に終了したことを通知するメッセージが  
 | 表示されます。インストール・ディスクの準備ができれば、NetWare サーバーに NetWare 拡張導  
 | 入機能 NLM をロードしてください。

## 方法 2: NetWare 拡張導入機能 NLM を使用して更新済みのインストール・ディスク トを作成する

この方法では、少なくとも 1 台の NetWare サーバーに、NetWare 拡張導入機能の NetWare ロード可能  
 モジュール (NLM) がすでにロードされている必要があります。

この特記事項情報がコード例に関係しています。

1. QFPNTWE フォルダの内容を NetWare 拡張導入機能 NLM を実行している NetWare サーバーにコ  
 ピーします。

例の SERV は NetWare サーバーの名前です。

- a. iSeries の MKDIR コマンドを使用して、必要なディレクトリーを NetWare サーバーに作成しま  
 す。

```
MKDIR DIR('/QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE') CRTOBJAUD(*NONE)
MKDIR DIR('/QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE/NLS) CRTOBJAUD(*NONE)
MKDIR DIR('/QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE/NLS/0) CRTOBJAUD(*NONE)
MKDIR DIR('/QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE/NLS/1) CRTOBJAUD(*NONE)
```

次のディレクトリーを作成するまでこの作業を続けます。 /QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE/NLS/21

- b. QFPNTWE からディレクトリーの内容を NetWare サーバーにコピーします。

```
CPY OBJ('/QDLS/QFPNTWE/*') TODIR('/QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE')
CPY OBJ('/QDLS/QFPNTWE/NLS/0/*')
TODIR('/QNETWARE/SERV.SVR/SYS/QFPNTWE/NLS/0')
```

次のディレクトリーまでこの作業を続けます。 /QDLS/QFPNTWE/NLS/21/

2. NetWare クライアント PC から、ドライブをサーバーの SYS ボリュームへマップします。  
 MAP I:=SERV%SYS:
3. DOS プロンプトで NetWare サーバーの QFPNTWE ディレクトリーに変更します。  
 CD I:%QFPNTWE
4. ステップ 2 (16 ページ) に進み、『方法 1: iSeries Access を使用して更新済みのインストール・ディス  
 ケットを作成する』のステップをすべて実行します。

## NetWare 拡張導入機能 NLM のロード

NetWare サーバー上で NetWare 拡張導入機能の機能を使用するには、該当するバージョンの NetWare ロード可能モジュール (NLM) をインストールしなければなりません。NetWare コンソールの LOAD コマンドを使ってこれを行います。このコマンドは、NetWare サーバー・コンソールで実行するか、または iSeries から RCONSOLE ユーティリティーを使用してリモートに実行できます。まず、これらの LOAD コマンドに指定できる、環境を調整するためのオプションについて調べることもできます。サーバーに NLM をロードし終えたら、次のステップとしてそれらのサーバーで QNETWARE ユーザーを作成します。

- | **NetWare 4.x および 5.x サーバーに as4nw410.nlm をインストールするには、次のようにします。**
- | 1. NetWare 4.x あるいは 5.x サーバーのインストール・ディスクを PC のディスク・ドライブに入れます。
- | 2. RCONSOLE を立ち上げます。
- | 3. NetWare サーバーを選択してログインします。
- | 4. RCONSOLE 画面で、次のようにします。
  - | • NetWare 4.x の場合は、LOAD INSTALL とタイプします。
  - | • NetWare 5.x の場合は、LOAD NWCONFIG とタイプします。
- | 5. 「**プロダクト・オプション**」を選択します。
- | 6. 「**リストにはないプロダクトのインストール**」を選択します。
- | 7. F4 キー (リモート・ワークステーションのパス) を押し、>A:¥ とタイプします。

| NetWareJ 4.10 サーバーへインストールしている場合には、パスは単に A:¥ ではなく、A:¥NLS¥9 です。
- | 8. Enter キーを押すと、インストールするファイル・グループを指示するメニューが表示されます。
  - | • **NetWare 4.10** では、Novell の最新の変更がない場合には、VOLLIB.NLM と PARTAPI.NLM を選択します。
  - | • **NetWare 4.11 および NetWare 5.0** では、NWPSRV.NLM および PARTAPI.NLM は NetWare に付属しているので、それらの選択を解除します。
- | 新しいバージョンの NLM がすでにサーバーにある場合は、そのファイルは、ディスク上のバージョンのファイルとは置き換わりません。
- | 9. ESC または Alt-F3 を押して RCONSOLE 画面に戻り、LOAD SYS:AS4NW¥AS4NW410/tcp=nnnn (nnnn は新規ポート値) とタイプします。

### LOAD AS4NW410 コマンド

LOAD AS4NW410 コンソール・コマンドによって、適切なバージョンの NetWare 4.1 あるいは NetWare 5 用 NetWare 拡張導入機能 NetWare ロード可能モジュール (NLM) をロードします。

LOAD コマンドのオプションによって、ご使用の環境を調整することができます。

#### **/MAXCNN=**

- | このサーバーに対して活動可能な、iSeries ホストからの同時接続の最大数を指定します。接続数 1 ~ 100 の範囲の値を指定します (または省略時値の 50 を使用します)。

#### **/CLSALLIDL**

- | 接続の開始時に指定した時間だけアイドルだったオープン・ファイルの接続を閉じるために指定します。iSeries は省略時値として接続に対して 15 分という値を使用します。または、STRNTWCNN コマンドの CNNIDLTIME パラメーターを使用してユーザーが設定します。

- | このパラメーターを指定しない場合、システムは、指定された CNNIDLTIME 値が渡された際に関連付けられたオープン・ファイルのない接続のみを閉じます。



## /TCP

TCP/IP プロトコルの使用を指定します。ポート番号を付けて指定します。省略時値は 20199 です。CHGNWSA コマンドを使用してネットワーク・サーバー属性を定義し、この省略時値を変更することができます。その場合は、パラメーター /tcp=xxxx を使用して NetWare 拡張導入機能 NLM をロードする必要があります。ここで、xxxx には新しい省略時ポート値を入れます。

## /SRBUFNUM

保管 / 復元のセッションで使用するバッファの数 (2 ~ 10) を指定します。省略時値は 3 です。

## /SRBUFLN

保管 / 復元のセッションで使用する各バッファ長を指定します。長さは 64K (65536) ~ 1M (1048576) である必要があります。省略時値は 320K (327680) です。

**NetWare 4.1 サーバーに NLM をロードするには、次のコマンドを入力します。**

```
LOAD AS4NW410 /CLSALLIDL
```

このコマンドは NetWare 4.1 バージョンの NetWare 拡張導入機能 NLM をロードします。

AUTOEXEC.NCF で search add ステートメントを使用して、サーバー・パス環境変数にディレクトリー SYS:/AS4NW が含まれるように変更します。インストール・ユーティリティーを使用して AUTOEXEC.NCF を編集してください。許される最大の接続数は省略時値の 50 です。アイドル接続に関連付けられたオープン・ファイルがあるかどうかにかかわらず、アイドル接続の処理によってすべてのアイドル接続が終了されます。

**NetWare 5 サーバーに NLM をロードするには、次のコマンドを入力します。**

```
LOAD AS4NW410 /TCP
```

このコマンドは NetWare 5 バージョンの NetWare 拡張導入機能 NLM をロードします。

AUTOEXEC.NCF で search add ステートメントを使用して、サーバー・パス環境変数にディレクトリー SYS:/AS4NW が含まれるように変更します。NWConfig ユーティリティーを使用して AUTOEXEC.NCF を編集してください。許される最大の接続数は省略時値の 50 です。このコマンドは、TCP/IP プロトコルの使用を指定します。

## NetWare 言語名および言語識別コード

NetWare では、言語識別コードに加えて言語名を指定する必要があります。言語識別コードと言語名は一致していなければなりません。次の表には、言語とその識別コードがリストされています。

表 1. NetWare 言語名および番号

NetWare 言語番号	NetWare 言語名	NetWare 言語 ID
0*	FRAN_CAN	フランス語 (カナダ)
1*	CHINESES	中国語 (簡体字)
2	DANSK	デンマーク語
3*	NEDERLAN	オランダ語
4*	ENGLISH	英語
5	SUOMI	フィンランド語
6*	FRANCAIS	フランス語 (フランス)
7*	DEUTSCH	ドイツ語
8*	ITALIANO	イタリア語
9*	NIHONGO	日本語
10*	KOREAN	韓国語
11	NORSK	ノルウェー語
12*	PORTUGUE	ポルトガル語 (ブラジル)
13*	RUSSKI	ロシア語

表 1. NetWare 言語名および番号 (続き)

NetWare 言語番号	NetWare 言語名	NetWare 言語 ID
14*	ESPAÑOL	スペイン語 (ラテン・アメリカ)
15	SVENSKA	スウェーデン語
16*	CHINESE_T	中国語 (繁体字)
17	POLSKI	ポーランド語
18*	PORT_PRT	ポルトガル語
19*	ESPA_ESP	スペイン語 (スペイン)
20	MAGYAR	ハンガリー語
21*	ČESKO	チェコ語

アスタリスク (\*) は、メッセージ・ファイルが存在する言語を表します。

プラス (+) 記号は、ロシア語のメッセージ・ファイルが NetWare に存在しないことを示します。ロシア語を選択した場合に、メッセージ・ファイルがないと、NetWare では代わりに省略時のメッセージ・ファイルが使用され、置換されたことを示すメッセージが表示されます。

必要な言語が表にない場合は、Novell NetWare CD-ROM を参照して言語名または識別コードを決定してください。

NetWare 4.10 の場合は、言語名は、NW410\INSTALL ディレクトリーにあります。NetWare 4.11 および 5.0 の場合は、言語名は、PRODUCTS\NW411\411\LOGIN\NLS ディレクトリーにあります。

NetWare 4.10 の場合は、言語番号は、CD-ROM 上の NW410\BOOT\NLS ディレクトリーにあります。

NetWare 4.11 および 5.0 の場合は、言語番号は、PRODUCTS\NW411\411\SYSTEM\NLS ディレクトリーにあります。

## NetWare サーバーでの QNETWARE ユーザー・プロファイルの作成

特にパスワードの同期化を行う必要がない場合は、NetWare に iSeries ユーザーを登録しなくても、NetWare 拡張導入機能の機能を使用できます。たとえば、NetWare プリンターだけを使用したいユーザーを登録する必要はないかもしれません。しかし、ユーザーを登録すれば、ネットワーク内のサーバーに対するアクセスの自動化の度合いが高くなり、複数のシステムでパスワードを変更する心配がなくなります。

iSeries ユーザーを NetWare に登録するには、iSeries および iSeries から管理するすべての NDS サーバーに、QNETWARE ユーザー・プロファイルが必要です。インストール時に、iSeries 上に QNETWARE ユーザーが自動的に作成されます。NetWare サーバー上に QNETWARE ユーザーを作成する必要があります。QNETWARE ユーザー・プロファイルには、ユーザーを登録したい各 NDS ツリーに対する ADMIN 権限がなければなりません。NetWare サーバーに iSeries ユーザーを登録しない場合は、iSeries の再始動に進んでください。

## iSeries で認可された接続を自動的に開始できるようにする

デフォルトでは、iSeries はリモート・システムのパスワードを格納しないように設定されています。したがって、グループ・プロファイルとユーザー・プロファイルの登録は、iSeries がプロファイルのパスワードにアクセスできるようになるまで遅れます。パスワードが格納されていないと、NetWare サーバーに対する認可された接続をシステムが自動的に開始することはできません。サインオンして特定のサーバーに接続するたびに、手動で接続を開始する必要があります。

NetWare サーバーに対する認可された接続が iSeries で自動的に開始されるようにしたい場合は、システムがパスワード情報と認証項目を保管できるようにしなければなりません。この操作を行うには、QRETSVRSEC システム値を省略時値の 0 から値 1 へ変更します。こうすると、ユーザー・アクセスの速度が上がります。認証項目がある場合は、NetWare サーバーを指定するだけで接続を開始することができます。しかし、パスワードを格納することにはセキュリティ上の含意があります。ALLOBJ 権限を持ち、SST や DST などのサービス・ツールにアクセスするトラステッド・ユーザーは、サーバー上のパスワードを検出して復号できてしまう可能性があります。iSeries でパスワードが格納されない方を選択した場合でも、NetWare に iSeries ユーザーを登録することができます。

QRETSVRSEC システム値を変更するには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で WRKSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC) をタイプします。
2. 「システム値の処理」画面が表示されたならば、オプション 2 を使用してシステム値を 1 に変更してください。

---

## 認証項目のセットアップ

ネットワーク内の適切なサーバーへの接続を自動化したい場合は、NetWare 拡張導入機能サポートを使用するそれぞれの iSeries ユーザーごとに認証項目が必要です。

- 認証項目に関する情報は、25 ページの『第 6 章 NetWare サーバー接続および認証の管理』を参照することができます。
- 認証項目の自動作成に関する情報は、28 ページの『認証項目の作成』を参照することができます。

---

## NetWare 拡張導入機能インストール後の iSeries の再始動

NetWare 拡張導入機能のライセンス・プログラムのインストール後いつでも iSeries を再始動できます。PWRDWN SYS コマンドを実行する前に前述の構成手順を完了したい場合は、ここで再始動を行います。iSeries を再始動するには、次のステップに従います。

1. iSeries コマンド行で、PWRDWN SYS コマンドを入力し、RESTART パラメーターに \*YES を指定します。これによって、NetWare 拡張導入機能によって使用される QNetWare ファイル・システムが活動化されます。
2. QNetWare ファイル・システムがマウントされたことを検証するには、システムが再始動するまで待ちます。それから、次のように入力します。

```
DSPMSG QSYSOPR
```

次のように通知するメッセージ CPCA08C を探します。

```
/QNetWare ファイル・システムが実装されている。
```

---

## NLM への通信の検証

1. iSeries がサーバーと通信できるかどうかを PING コマンドを入力して検証してください。サーバーと iSeries の間で通信ができるなら、NetWare 拡張導入機能は作動するようになるはずです。

---

## ネットワーク・サーバー属性の定義

ネットワーク上に主力の NetWare サーバーがある場合は、システム全体にわたって省略時値を変更するだけで、この種のサーバーを処理できます。多くのネットワーク・サーバー・コマンド (DSPNWSUSR や WRKNWSSTS など) で、該当のパラメーターに \*NWSA を指定して、iSeries がネットワーク・サーバー属性からの情報を使用する必要があることを指示できます。

たとえば、ほとんどの iSeries ユーザーを、同じ NDS ツリーのセットに登録することにした場合、そのツリーの省略時リストを最初に定義しておけば、簡単に登録を行えます。その後ユーザーを登録する際に、該当するコマンド・パラメーターに \*NWSA を指定すると、省略時属性のリストを参照できます。ネットワーク・サーバーの追加や除去も、そのサーバーを参照するプロファイルをすべて手操作で更新する代わりに、省略時サーバー・リストを変更するだけで済むので単純化できます。

TCP/IP を実行している場合は、CHGNWSA コマンドを使用して、NetWare サーバーの TCP/IP 名を追加しなければなりません。Novell NetWare 拡張導入機能はこの名前のリストを使用して TCP/IP NetWare サーバーを見つけます。(NetWare サーバーの TCP/IP 名が iSeries で使用されるのは、ここだけです。このリストから NetWare サーバーの識別後は、NetWare 拡張導入機能はそのサーバーを TCP/IP 名ではなく NetWare サーバー名で参照します。)

加えて、TCP/IP ポートの省略時値を 20199 から別の値に変更できます。省略時のポート値を変更する場合は、パラメーター /tcp=nxxx を使用して NetWare 拡張導入機能 NLM をロードする必要があります。ここで、nxxx には新しいポート値を入れます。NLM のロード後にこの値を変更しようとすると、NLM をアンロードしてから新しい値で再ロードしなければなりません。

代わりにこれらの属性を個々のユーザー・プロファイル・ベースで設定するには、CHGNWSUSRA コマンドを使用できます。

ネットワーク・サーバー属性は、システムの保管 (SAVSYS) コマンドによって保管されます。ネットワーク・サーバー属性は、オペレーティング・システムのインストールの際にシステムに復元されます。

ネットワーク・サーバー属性を定義するには、「ネットワーク・サーバー属性の変更 (CHGNWSA)」コマンドを次のように入力します。

1. iSeries コマンド行で CHGNWSA をタイプして、F4 を押します。「NWS 属性の変更」画面が表示されます。
2. ご希望のシステム省略時値を記入します。以下にいくつかの提案を示します。
  - 「プロンプト制御」の元の省略時値 \*ALL では、すべてのパラメーターが表示されます。NetWare 関連のパラメーターだけが iSeries に表示されるようにするには、この値を \*NETWARE に変更します。
  - NetWare がネットワークの優先サーバー・タイプである場合、「省略時のサーバー・タイプ」フィールドの値を \*NETWARE に変更してください。
  - 「NDS ツリー」には、ネットワークにアクセスするときに iSeries が最もよく使用するツリーを指定します。
  - その NDS ツリーの完全パス名を、「NDS コンテキスト」フィールドに指定します。ここでコンテキストを定義しておくこと、NDS コンテキスト・パラメーターを持つ他の CL コマンドで \*NWSA を使用することが可能になります。NDS コンテキストを設定しない場合は、iSeries は省略時のコンテキストである \*ROOT を使用します。
  - TCP/IP を介して NetWare サーバーに接続するには、「NetWare TCP/IP ポート」フィールドと「NetWare/IP サーバー・リスト」フィールドの値を指定しなければなりません。
  - 「NDS ツリー・リスト」フィールドには、ユーザー登録のための省略時のツリー・リストがあります。31 ページの『第 7 章 iSeries からの NetWare ユーザーの管理』には、このパラメーターに関する情報が掲載されています。

---

## リリース・レベルのアップグレード時に NetWare NWSD をリンク解除して削除する

- | バージョン 4 リリース 5 以上にアップグレードしようとしている場合に、すでに統合 xSeries サーバーに
- | NetWare 統合機能がインストール済みであれば、システム終結処置を行うとスペースを節約できます。再
- | インストール前にリンクを除去して残っている記憶スペースを削除するには、ネットワーク・サーバー記憶
- | スペースの処理 (WRKNWSSTG) コマンドを使用します。

ネットワーク・サーバー記述 (NWSD) のリンク解除と削除を行うには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で WRKNWSSTG をタイプして、Enter キーを押します。
2. 「形式」列で \*NETWARE を探して、削除したいネットワーク・サーバー記述を確認します。
3. 「サーバー」列で、ネットワーク・サーバー記述に関連したサーバー名があるか調べます。サーバー名がある場合は、最初に NWSD をリンク解除してから削除しなければなりません。

リンクを除去するには、NWSD 名の前にある「オプション」のスペースに 11 とタイプします。

4. NWSD のリンクがなくなったら、NWSD 名の前にある「オプション」のスペースに 4 とタイプすれば削除できます。
5. リスト内の NetWare NWSD ごとに上記のステップを繰り返し行います。

**注:** これらは、現時点で V4R5 の NetWare NWSD だけに有効なコマンド・オプションです。



---

## 第 6 章 NetWare サーバー接続および認証の管理

大部分の管理、印刷、およびファイル・システム機能には、iSeries から NetWare 拡張導入機能 NLM を稼働する NetWare サーバーへの認可された接続が必要です。この接続を、iSeries ユーザーのサーバーへのログオンと見なすことができます。

この接続を実行するには、NetWare ユーザー名およびパスワードが必要です。大抵の場合、NetWare ユーザー名と iSeries ユーザー・プロファイルは同一である必要があります。ユーザー名とユーザー・プロファイルが同じでない場合には、以下のどちらかの方法によって、接続のために使用する NetWare ユーザー名を識別します。

- 接続を手動で開始するときにユーザー名を指定することによって。
- NetWare 認証項目でユーザー名を指定することによって。

接続を確立するには、以下の 3 通りの方法のいずれかを使用します。

- STRNTWCNN コマンドを使って接続を手動で開始することによって直接的に。この接続が活動状態なのは、ユーザーがサインオフするまでの間だけです (一方、認証項目の設定によってこのプロセスは自動化されます)。以下のものを指定する必要がある場合は、この方法を使用してください。
  - 接続を使用する権限を持つ iSeries ユーザー・プロファイル (たとえば、NetWare ユーザー名と iSeries ユーザー・プロファイルが異なる場合)。  
指定された iSeries ユーザー・プロファイル名で実行されるジョブだけが、この接続を使用できません。
  - 接続を使用する権限を持つジョブ  
現在のジョブ、または指定されたユーザー・プロファイル名で実行する任意のジョブのいずれも、接続を使用できます。
  - 実行される認証の種類  
たとえば、NetWare バックアップ・サービスは、通常のユーザー・ログインに加えて別の認証を必要とします。
- サーバーが存在する NetWare ディレクトリー・サービス (NDS) ツリーの認証項目を作成することによって間接的に接続を確立。いったん認証項目を作成すれば、iSeries は必要に応じて接続を自動的に開始します。認証項目を使用すれば使用可能度は大幅に向上します。
- iSeries ユーザー登録を使用し、iSeries に認証項目を自動的に作成させることによって間接的に接続を確立。この場合も、認証項目により、iSeries は接続を自動的に開始できるようになります。

以下の方法を使用することによって、接続や認証項目を表示および処理することもできます。

- 接続を表示または終了する方法については、29 ページの『NetWare 接続の処理』を参照してください。
- 特定の iSeries プロファイルの認証項目を追加、変更、削除、または表示する方法については、29 ページの『iSeries 認証項目コマンド』を参照してください。
- すでに NetWare サーバーへ接続を確立しているのであれば、iSeries コンソールからサーバーを処理できます。

---

### 認証された接続プロセス

NDS ツリーへの要求を入力すると、iSeries はそのツリーまたはサーバーの認証項目を検索します。iSeries が認証項目を見つけたり、STRNTWCNN コマンドを使用すると、iSeries はサーバーへの認証された接続を開始しようとします。NetWare サーバーは接続要求を受信し、NetWare ユーザー名とパスワードが有効であることを検証してアクセスを確認します。ユーザー名およびパスワードが有効な場合は、iSeries は接続を開始し、NetWare への管理、印刷、およびファイル・システム要求を送り出します。

iSeries が検出した認証項目にパスワードが格納されていない場合、必要な手順は、STRNTWCNN コマンドで接続したいサーバーおよび NetWare ユーザー・パスワードを指定することだけです。iSeries は、NetWare ユーザー名などの認証項目のその他の情報を使用して、NetWare への接続要求を発行します。

---

## NetWare サーバーへの接続の手動による開始

NetWare サーバーの認証項目がない場合には、NetWare サーバーへの接続を手動で開始することができます。接続を手動で開始するためには、「NetWare 接続の開始 (STRNTWCNN)」コマンドを使用します。バッチ・ジョブ用の接続を使用する場合は、そのことについて扱ったトピックを最初に参照し、特別な考慮事項を確認してください。

NetWare サーバーへの接続を開始するには、以下のようになります。

1. iSeries コマンド行で STRNTWCNN と入力し、F4 キーを押します。(コマンド行で WRKNWSSTS と入力し、Enter キーを押すという方法でも接続を開始できます。それから、サーバーにページ送りし、10 (接続の開始) を入力します。)
2. 「サーバー」フィールドで、接続したい NetWare サーバーの名前を指定します。
  - \*ANY 値を使用して、NDS ツリー中の任意のサーバーへの接続を開始することができます。\*ALL を指定して、このコマンドで指定したツリー中のすべてのサーバーへの接続を開始することができます。複数の接続が存在する場合は、特定のサーバーを必要としない操作は、開始された最初の接続を使用しません。
3. 「サーバー・タイプ」フィールドで、以下のいずれかを指定します。
  - \*SERVER。iSeries にターゲット・サーバーの種類を判別させたい場合にこれを指定します。  
「サーバー」フィールドに \*ANY または \*ALL を指定した場合は、ここで \*SERVER を指定することはできません。
  - \*NDS。NetWare 4.1 または NetWare 5 サーバーの場合にこれを指定します。
4. ユーザーの名前を指定します。この iSeries ユーザー・プロファイルで実行されるジョブだけが、この接続を使用できます。別のユーザー・プロファイルの接続を開始するには、そのユーザー・プロファイルに対する \*USE 権限が必要です。
5. ユーザー・プロファイルに認証項目が存在しない場合や、ユーザー・プロファイルに含まれているのは異なる認証情報を使用したい場合は、残りのフィールドにも値を入力してください。ユーザー・プロファイルに認証項目が存在する場合は、その項目が以下の値を識別します。
  - サーバーまたは NDS ツリー
  - アクセスしたい各サーバーあるいは NDS ツリーのユーザー名
  - 任意に、サーバーまたはツリーにログインするために使用されるパスワードiSeries に上記の値を認証項目から検索させたい場合は、特殊値 \*AUTE を使用してください。パスワードを保管するよう iSeries をセットアップしなかった場合は、NetWare パスワードを指定してください。
6. 「認可されたジョブ」フィールドで、以下のよう指定します。
  - 現在のジョブだけがその接続を使用できるようにしたい場合は (ファイル・システムへのアクセスが必要)、省略時値 (\*) を使用してください。現在のジョブに制限された接続は、ジョブ終了処理の際に終了します。接続の終了にはサーバーとの通信が必要なため、時間がかかります (サーバーの状態によりますが、数分間かかる可能性があります)。
  - どのジョブでもその接続を使用できるようにしたい場合は、値を \*ANY に変更してください。認証項目を使用して接続を開始することができない場合に、バッチ・ジョブを実行したり、NetWare 印刷サーバーへ印刷したいときはこの値を使用してください。
7. ページ送りして、追加のパラメーターを表示します。
8. 「接続タイプ」フィールドで、接続タイプが以下のどちらであるかを指定します。



- 通常のユーザー・サインオン (\*USER)。接続タイプとして \*USER を指定すると、NetWare クライアントからのログインと類似の接続を確立します。\*USER 接続は、サーバー上のファイルやディレクトリーへのアクセス、およびボリュームの作成やコンソール・コマンドの投入のようなサーバー管理作業の実行において必要です。
- NetWare 記憶管理サービス (SMS) NLM への接続 (\*SAVRST 接続)。

\*SAVRST 接続には、以下の NLM がサーバー上にすでにロードされているか、またはサーバーの探索パス中に存在している必要があります。

```
NetWare 4.10 -- SMDR.NLM, TSANDS.NLM, TSA410.NLM
NetWare 4.11 -- SMDR.NLM, TSANDS.NLM, TSA411.NLM
NetWare 5 -- SMDR.NLM, TSANDS.NLM, TSA500.NLM
```

\*SAVRST 接続は、\*USER 接続の開始に使用されるのと同じのユーザー名とパスワードを使用する必要があります。

9. 「接続アイドル時間」フィールドを使用して、以下のことを行えます。
  - 接続を無期限に活動状態にしておくことができます。後で実行したいバッチ・ジョブなどには、この設定 (同時に「認可されたジョブ」フィールドに \*ANY を指定する) を使用できます。『詳細: バッチ・ジョブ中または印刷用の接続』を参照してください。
  - 特定の時間使用されなかった接続をシステムが自動的に終了できるようにします。この指定は、活動状態の接続の数を削減するために使用される場合があります。省略時では、この値は 15 分です。
10. Enter キーを押して、接続を開始します。

接続の開始に関連した問題に直面した場合は、認証エラーのトラブルシューティングについて扱ったトピックを参照してください。

## 詳細: バッチ・ジョブ中または印刷用の接続

バッチ・ジョブ中または印刷用に接続を使用することができますが、その場合には、以下の点を考慮する必要があります。

- 希望のツリーまたはサーバーの認証項目が、ジョブが実行される iSeries ユーザー・プロファイルに対して存在するかどうか。
- パスワードがあるかどうか。
- QNetWare ファイル・システム・アクセスが要求されているかどうか。

その下でジョブを実行する iSeries ユーザー・プロファイルの認証項目が存在し、プロファイルに正しい NetWare ユーザー名およびパスワードがある場合は、システムが必要な接続を開始できます。特別な作業は必要ありません。

認証項目がない場合か、または認証項目にパスワードがない場合は、1 つの認証項目で接続を手動で開始する必要があります。この接続を手動で開始するには、次の 2 つの方法があります。

1. 対話式ジョブから STRNTWCNN コマンドを使用して、バッチ・ジョブの iSeries ユーザー・プロファイルおよび認可されたジョブ値 \*ANY を指定します。以下にその例を示します。
 

```
STRNTWCNN SERVER(X) AUTUSR(batch-usrprf) AUTJOB(*ANY)
          PASSWORD(XXX)
```

または

```
STRNTWCNN SERVER(X) AUTUSR(batch-usrprf) AUTJOB(*ANY)
          NDSCTX(XXX) NTWUSER(XXX) PASSWORD(XXX)
```
2. バッチ・ジョブに接続を開始させます。ただし、AUTUSR(\*CURRENT) および AUTJOB(\*) を指定します (これらはコマンドの省略時値です)。以下にその例を示します。

STRNTWCNN SERVER(X) NTWUSER(XXX) PASSWORD(XXX)

QNetWare ファイル・システムには、現在のジョブ (AUTJOB(\*)) の接続が必要です。このことは、バッチ・ジョブから QNetWare ファイル・システムにアクセスするには、以下の条件のどちらかを満たしていなければならないことを意味します。

- 適切なパスワードを含むバッチ・ユーザー・プロファイルに認証項目がある。(この条件を満たすためには、iSeries がパスワードを保管できるようにする必要があります (20 ページの『iSeries で認可された接続を自動的に開始できるようにする』を参照)。)
- バッチ・ジョブが、上記に説明されているように AUTJOB(\*) を指定して接続を開始する。

---

## 認証項目の作成

NetWare サーバーへの要求された接続を開始する前に、iSeries はそのサーバーの認証項目を検索します。認証項目を作成して、ユーザーが接続を要求する各 NDS ツリーに対するユーザー名とパスワードを保管する方法には、以下の 2 通りがあります。

- 「NetWare 認証項目の追加 (ADDNTWAUTE)」コマンドを使用して、認証項目を手動で作成する。
- 39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』によって自動的に作成する。認証項目を自動作成するときは、iSeries プロファイルと NetWare オブジェクトの名前およびパスワードが、接続したい iSeries とすべての NetWare サーバーで一致していなければなりません。

**注:** iSeries ユーザーは複数の NetWare ユーザー・オブジェクトを持つことができますが、持つことができる iSeries プロファイルの認証項目は、1 つの NDS ツリーにつき 1 つだけです。したがって、最も頻繁に使用する NetWare ユーザー・オブジェクトへアクセスするための認証項目を作成してください。

認証項目を手動で作成するには、以下のようになります。

1. iSeries に認証項目とともにパスワード情報を保管し、それによって NetWare への認可された接続を自動的に開始できるようにするには、最初に QRETSVRSEC システム値を変更します。
2. iSeries コマンド行で ADDNTWAUTE と入力し、F4 キーを押します。
3. NetWare 4.1 あるいは NetWare 5 において、「サーバー・タイプ」フィールドで \*NDS を指定し、Enter キーを押します。
4. iSeries 上で使用しているのとは異なるユーザー・プロファイルで NetWare にアクセスするには、「NetWare ユーザー」フィールドでそのユーザー・プロファイルを指定します。

29 ページの『iSeries 認証項目コマンド』は、iSeries ユーザー・プロファイルの認証項目を追加、変更、削除、または表示するためのコマンドを示しています。

---

## NetWare ディレクトリー・サービス

NetWare ディレクトリー・サービス (NDS) は、NetWare ネットワーク内に分散されるリレーショナル・データベースです。NDS は、ネットワーク・リソースをディレクトリー・ツリーと呼ばれる分散データベース内でオブジェクトとして扱い、ユーザーに付与されている権限に従ってそれらのオブジェクトへのアクセスを制御します。

---

## iSeries 認証項目コマンド

iSeries プロファイルの認証項目を表示するには、「NetWare 認証項目の処理 (WRKNTWAUTE)」コマンドを使用します。iSeries コマンド行で WRKNTWAUTE とタイプし、Enter キーを押します。このコマンドを使用して、該当するオプションを選択すれば、特定の iSeries プロファイルの認証項目を追加、変更、または削除できます。以下のコマンドを使用することもできます。

- ADDNTWAUTE
  - CHGNTWAUTE
  - | • VFYNTWAUTE
  - RMVNTWAUTE
  - DSPNTWAUTE
- | 終結処理の目的に限って言えば、NetWare 3.x で使えるコマンドは RMVNTWAUTE および  
| DSPNTWAUTE コマンドだけです。

---

## NetWare 接続の処理

すでに NetWare サーバーへ接続を確立しているのであれば、「NetWare 接続の処理 (WRKNTWCNN)」コマンドを使用してその接続を処理できます。このコマンドを使用して、以下のことを行えます。

- サーバーへの接続を終了できます。これは、NetWare の CLEAR STATION と等価です。  
接続の終了は慎重に行ってください。トランザクションの途中またはファイル更新の間に接続を終了すると、誤ったデータが保管されてしまいます。
- 以下の接続についての接続情報を表示できます。
  - この iSeries システムと NetWare サーバー間のすべての接続
  - NetWare サーバー上のすべての接続
- 「NetWare 接続の表示」画面上の接続情報を印刷します。
- 接続に関連付けられた iSeries ジョブの処理を行います。

NetWare 接続を処理するには、以下のステップを実行します。

1. iSeries コマンド行で WRKNTWCNN と入力し、F4 キーを押します。
2. 処理を行いたいサーバーを指定します。
3. 「カテゴリー」フィールドで、(iSeries からサーバーへの) ローカル接続を処理するのか、それともサーバー上の接続を処理するのかを指定します。Enter キーを押します。

通常処理を行いたい接続が、ローカル接続ではなく \*SERVER カテゴリーの接続である場合は、コマンドの省略時値を変更してください。CHGCMDDFT コマンドを使用してカテゴリー (CGY) の省略時値を変更します。

```
CHGCMDDFT CMD(WRKNTWCNN) NEWDFT('CGY(*SERVER)')
```

\*SERVER 画面に表示されるオブジェクト名は、(CHGNDSCTX コマンドで設定するか、CHGNWSA コマンドまたは CHGNWSUSRA コマンドで永久的に設定する) ジョブの現在のコンテキストに関連します。ユーザー・コンテキストについての詳細は、35 ページの『NetWare での iSeries ユーザー・プロファイル』に記載されています。

4. 該当するオプションを選択し、Enter キーを押します。

別の方法として、以下のコマンドを使用することもできます。

1. WRKNWSSTS と入力し、オプション 11 を選択し、F4 キーを押した後、\*SERVER を指定します。
2. ENDNTWCNN
3. DSPNTWCNN

WRKNWSSTS 画面からオプション 11 を選択し、F4 キーを押すという方法でサーバー接続を処理することもできます。 \*SERVER を指定します。

---

## iSeries からの NetWare サーバーの処理

NetWare サーバーへの接続を確立したら、NetWare 拡張導入機能により、iSeries コンソールからそのサーバーを扱うことができます。サーバーについての情報 (活動状態であるかどうかなど) を表示したり、接続、ボリューム、およびユーザー登録を処理したりできます。

これらのことを行うためには、「ネットワーク・サーバー状況の処理 (WRKNWSSTS)」コマンドを使用します。

1. iSeries コマンド行で WRKNWSSTS SVRTYPE(\*NETWARE) と入力し、Enter キーを押します。iSeries によって、サーバーのリストが表示され、各サーバーが活動状態であるかどうかが表示されるとともに、各サーバーを処理するためのオプションが用意されます。

**注:** 全サーバーではなく省略時値を指定することによって、iSeries が NetWare サーバーだけを表示するよう、ネットワーク・サーバー属性を定義してある場合は、WRKNWSSTS とだけ入力する必要があります。

2. 希望するアクションに該当する番号をサーバー名の横に入力し、Enter キーを押します。

---

## 第 7 章 iSeries からの NetWare ユーザーの管理

NetWare 拡張導入機能には、iSeries グループとユーザー・プロファイルを、1 つまたは複数の NDS ツリーに登録するためのサポートがあります。ユーザー登録を活用すれば、NetWare ユーザーを 1 箇所から簡単に集中管理でき、NetWare サーバーへのアクセスも簡単になります。

このサポートは、SYSCON や NetWare アドミニストレーター (NWADMIN) などの NetWare 管理ツールの使用を完全に置き換えようとするものではありません。とはいえ、このサポートにはそれなりの利点があります。

この統合の利点を十分活用するため、以下のことを行ってください。

1. 最初に 32 ページの『ユーザー登録』をお読みください。これらのトピックでは、ユーザー登録のプロセスについて説明し、iSeries からユーザー登録と NetWare の管理を計画するときに気を付けなければならないいくつかの事項について取り上げています。
2. ユーザー登録のために NetWare サーバーをセットアップします。
3. ユーザー登録のために iSeries をセットアップします。
4. 登録するユーザーのために iSeries グループとユーザー・プロファイルを作成します。
5. ユーザーを NetWare に登録します。このページには、使用できるコマンド・ストリングの例が掲載されています。
6. ユーザーの登録が完了すると、以下のことを行えるようになります。
  - 登録状況を検査できます。
  - これらのコマンドを使用して、iSeries から NetWare へ、プロファイルの変更を展開できます。
  - コマンドを使用してユーザー・プロファイルの処理ができます。

ユーザー登録に関連した問題に直面した場合は、83 ページの『第 12 章 NetWare 拡張導入機能のトラブルシューティング』を参照してください。

---

### iSeries から NetWare ユーザーを管理することの利点

iSeries から NetWare ユーザーを管理することには、以下のような利点があります。

- 中央でのユーザー ID の管理

1 つの iSeries から NetWare 上の iSeries と PC ユーザーの登録を管理することができます。iSeries から変更することにより、選択した NDS ツリーのユーザーやグループを追加、削除、または変更することができます。また、登録されているユーザーと、登録されている NDS ツリーを示す情報も、iSeries に表示することができます。

- iSeries ユーザー・プロファイル属性の自動拡張

iSeries のパスワードが変わると、その変更は自動的に、指定したすべての NDS ツリーの対応するユーザー・オブジェクトに展開されます。この機能は、いくつかの NetWare サーバーで定義されているユーザーを管理するときには特に便利です。

NetWare に展開されるその他のユーザー・プロファイル属性は、テキスト・フィールド、プロファイル・ログイン・スクリプト、パスワード満了間隔と有効期限、およびログイン有効期限を含みます。

- NetWare グループとユーザー・オブジェクトの自動作成

NetWare への iSeries ユーザーおよびグループの登録によって、NetWare オブジェクトを自動的に作成することができます。グループを登録するときには、そのすべてのメンバーも登録することができます。新規 NetWare グループとユーザー・オブジェクトは、iSeries プロファイルと同じ名前で作成されます。

- NetWare 認証項目の自動作成

NetWare にユーザーを登録するときに、iSeries は NetWare サービスに簡単にアクセスできるように、ユーザーの iSeries プロファイルに関連した認証記入項目を自動的に作成します。iSeriesは、NetWare への接続を開始するときに、認証記入項目を使用して、NetWare への許可を検査します。

---

## ユーザー登録

ユーザー登録と iSeries からの NetWare ユーザー管理を計画するときには、以下のトピックの情報が役立つかもしれません。これらのトピックでは、ユーザー登録のプロセスについて説明し、留意すべき考慮事項について取り上げます。

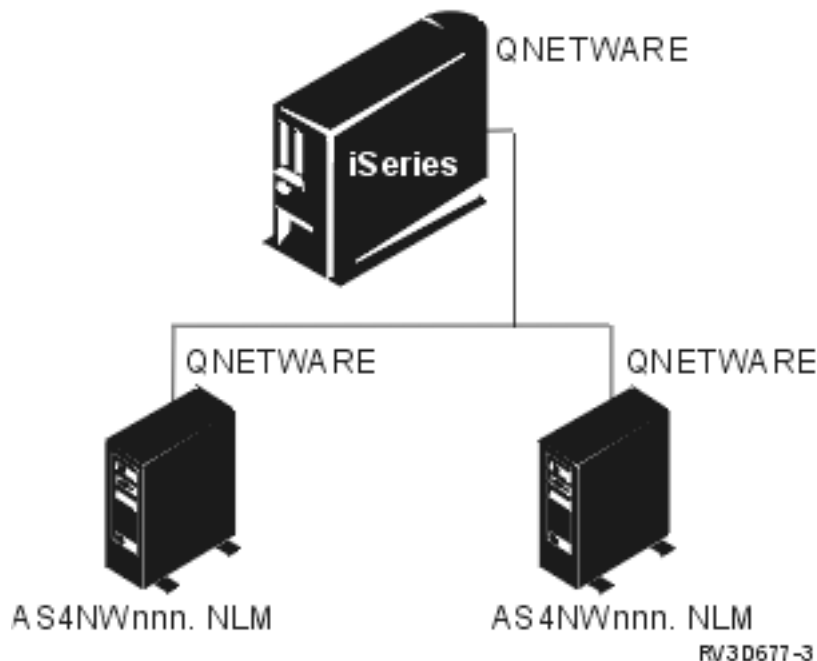
- 『QNETWARE ユーザー・プロファイル』では、NetWare サーバー用に作成したこのプロファイルを利用する iSeries が利用する方法について述べます。
- 33 ページの『ネットワーク・サーバー・ユーザー属性』では、ネットワーク・サーバー・ユーザー属性が、グループまたはユーザー・プロファイルのネットワーク情報をどのように保管するかを説明します。
- 33 ページの『プロファイルの特性』では、iSeries と NetWare がグループ・プロファイルを扱うそれぞれの方法を説明し、グループ・プロファイルを利用する上で役立つヒントを紹介し、また、どのプロファイル属性が NetWare に展開されるかを示します。
- 36 ページの『NetWare オブジェクトの権限と属性』では、グループを作成するためのオプション、およびそれらのグループのセキュリティ権利を定義するためのオプションについて説明します。
- 36 ページの『複数の iSeries システムを利用するユーザー登録』では、ユーザーを複数の iSeries システムへ登録する場合に、ユーザー・プロファイルのセットを完全に分離すべき理由について説明します。

## QNETWARE ユーザー・プロファイル

iSeries と NetWare の QNETWARE ユーザー・プロファイルが、iSeries ユーザーの NetWare への登録を可能にします。したがって、QNETWARE ユーザー・オブジェクトは、iSeries から管理したい各 NDS ツリーのバインダリーで作成しなければなりません。QNETWARE ユーザー・オブジェクトは、オブジェクトを作成できるように、またネットワークのパスワードを管理できるように、ADMIN 権限をもたなければなりません。このことは禁止されていませんが、クライアント・ワークステーションから NetWare にログインするために、QNETWARE ユーザー・オブジェクトを利用することはお勧めしません。

NetWare 拡張導入機能をインストールすると、iSeries は QNETWARE ユーザー・プロファイルを自動的に使用不可の状態で作成します。iSeries ジョブを実行することは許可されていないため、QNETWARE の目的は、iSeries ユーザーを登録し、iSeries プロファイル情報を NetWare に展開することだけです。

iSeries は、下図に示されているように、QNETWARE ユーザー・プロファイルを利用して各 NetWare サーバーにログオンします。ログオン後、iSeries は iSeries ユーザーの登録とグループおよびユーザー・プロファイル情報の更新に必要なコマンドを送りながら、NetWare 拡張導入機能 NLM と通信します。



## ネットワーク・サーバー・ユーザー属性

iSeries ネットワーク・サーバー・ユーザー属性は、グループまたはユーザー・プロファイルのネットワーク情報を保管します。多くの管理コマンドでは、省略時のサーバー・タイプ、省略時のコンテキスト、および省略時 NDS ツリーなどの情報の一部を使用します。ネットワーク・サーバー・ユーザー属性にはまた、NetWare のユーザーまたはグループを登録するためにユーザー登録サポートにより使用される、NDS ツリー（および関連ユーザー情報）のリストも含まれます。

「ネットワーク・サーバー属性の変更 (CHGNWSA)」コマンド（21 ページの『ネットワーク・サーバー属性の定義』に説明がある）を使用して、この同じ情報にシステム全体をベースにした省略時値を設定することができます。

これらの属性を個々のプロファイルごとに、あるいはグループ・プロファイルごとに指定し、iSeries ユーザーを NetWare サーバーに登録するには、CHGNWSUSRA コマンド（39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』に説明がある）を使用します。iSeries ユーザーを登録したい NDS ツリーを指定するには、これらの属性を使用します。

## プロファイルの特性

iSeries で、ユーザー・プロファイルはユーザーまたはグループ・プロファイルのいずれかとして使用することができます。すなわち、誰かがグループ ID を使って iSeries にサインオンし、ユーザーとしてシステム上で操作できることを意味します。しかし、NetWare では、ログインしたり、アプリケーションを実行するために、ユーザー・オブジェクトのみを使用することができます。グループは、個々のユーザー・オブジェクトを 1 つのエントティティとして結合し、管理するためだけに使用される分離したオブジェクト・タイプです。たとえば、グループ・オブジェクトをベースにファイル・アクセス権を指定し、これらのグループに属するユーザーはこれらのファイルの権利を継承します。

iSeries プロファイルを、1 つの NDS ツリーのユーザー・オブジェクトとして、および別の NDS ツリーのグループ・オブジェクトとして定義することができます。ただし、同一の NDS ツリーのグループおよびユーザーの両方として、iSeries プロファイルを定義することはできません。

iSeries グループ・プロファイルを NetWare のユーザー・オブジェクトとして定義することができます。しかし、これらのプロファイルのグループ・メンバーは、自動的に NetWare に登録されることはありません。

iSeries ユーザー・プロファイルをグループ・オブジェクトとして NetWare 上に定義することには、以下のような利点があります。

- グループを使用すれば、ネットワーク内に個々に登録しなければならないプロファイルの数を減らすことができます。iSeries グループ・プロファイルとそのメンバーを NetWare サーバーに登録すると、そのグループに属するユーザー・プロファイルは自動的に登録されます。
- グループを使用すれば、NetWare セキュリティーを定義するために必要なプロファイルの数も減らすことができます。グループ・オブジェクトの権限と属性を設定することができ、グループのメンバーはこれらの権限と属性を継承します。
- また、ネットワーク・リソースへのアクセスの管理を向上させるために、グループを使用することもできます。たとえば、財務アプリケーションとデータを NetWare サーバーにインストールした場合には、そのサーバーに対するアクセス権を FINANCE グループにのみ許可できます。

iSeries グループ・プロファイルおよびユーザー・プロファイルを NetWare サーバーに登録すると、iSeries は設定されたグループ・プロファイルとユーザー・プロファイルに含まれている情報だけを NetWare に送信します。これらの iSeries 属性に指定されたプロファイル情報は、対応する NetWare 属性を上書きします。したがって、NetWare ユーザーがこれらの属性に対して行った変更はすべて、iSeries のプロファイル変更が伝搬すると上書きされます。

NetWare NWADMIN ユーティリティーから、電話番号、ファックス番号、および姓のユーザー・プロパティなどの、追加の NetWare グループおよびユーザー属性を加えることができます。

## NetWare での iSeries グループ・プロファイル

iSeries グループ・プロファイルをグループ・オブジェクトとして NetWare に登録すると、以下の iSeries 属性が伝搬されます。

### プロファイル名

iSeries グループ・プロファイルの名前で、NetWare のグループ・オブジェクトの名前に対応します。

### テキスト

iSeries グループ・プロファイルのテキスト記述フィールドで、NetWare のグループ・オブジェクトのテキスト記述に対応します。

「ユーザー・プロファイルの作成 (CRTUSRPRF)」コマンドまたは「ユーザー・プロファイルの変更 (CHGUSRPRF)」コマンドのいずれかを使用して、Text パラメーターでこれを定義することができます。

### NDS コンテキスト

iSeries グループ・プロファイルが NetWare グループ・オブジェクトとして配置される NDS ツリーのコンテキスト。

これは CHGNWSA コマンド (21 ページの『ネットワーク・サーバー属性の定義』に説明がある) または CHGNWSUSRA コマンド (39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』に説明がある) を使って定義することができます。



## NetWare での iSeries ユーザー・プロファイル

iSeries ユーザー・プロファイルを NetWare のユーザー・オブジェクトとして登録すると、以下の iSeries 属性を伝搬することができます。太字の斜体で示されたフィールドは、iSeries プロファイルが変更されるたびに NetWare 上で更新されます。

### プロファイル名

iSeries プロファイル名に対応する NetWare のユーザー・オブジェクトの名前。

### NDS コンテキスト

ユーザー・プロファイルが NetWare ユーザー・オブジェクトとして配置される NDS ツリーのコンテキスト。NDS コンテキストは、CHGNWSA コマンド (21 ページの『ネットワーク・サーバー属性の定義』に説明がある) または CHGNWSUSRA コマンド (39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』に説明がある) を使って指定します。

- iSeries グループとそのすべてのメンバーを登録する場合、各メンバーのコンテキストはグループ・コンテキストと同じになります。
- 複数グループのメンバーとしてユーザーを登録し、これらのグループのうちの複数のものが NDS ツリーに登録される場合、ユーザー・オブジェクトの NDS コンテキストは最初に登録されたグループと同じになります。
  - ユーザーが属するメイン・グループに登録する場合、ユーザー・オブジェクトの NDS コンテキストはこのグループと同じになります。
  - ユーザーが属するメイン・グループを登録しないが、1 つまたは複数の補足グループを登録する場合、ユーザー・オブジェクトの NDS コンテキストは最初に登録される補足グループと同じになります。

### プロファイル・ログイン・スクリプト

ユーザーが NetWare サーバーまたは NDS ツリーにログインしたときに、プロファイルに実行されるログイン・スクリプトの名前。

CHGNWSUSRA コマンド (39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』に説明がある) を使用して、「NDS ツリー・リスト」パラメーターの「プロファイル・オブジェクト」入力フィールドで、これを指定することができます。

### パスワード

iSeries パスワードは、NetWare サーバーにユーザー・パスワードを設定するのに使用されます。これは、CRTUSRPRF または CHGUSRPRF コマンドのいずれかの PASSWORD パラメーターに対応します。

### パスワードが必要

iSeries システム値 QSECURITY が 10 の場合、作成される NetWare ユーザー・オブジェクトは、サーバーにサインオンするためにパスワードを必要としません。他のすべての iSeries QSECURITY レベルでは、パスワードでユーザー・オブジェクトにログインすることが必要になります。

### 固有のパスワード

システム値 QPWDRQDDIF が 0 の場合、新規パスワードは作成時に固有である必要がありません。QPWDRQDDIF の他の値は、ユーザーが固有の新規パスワードをもつように強制します。

### パスワード満了間隔

ユーザー・オブジェクトのパスワードが有効な日数。これは、CRTUSRPRF または CHGUSRPRF コマンドのパスワード満了間隔 (PWDEXPITV パラメーター) に対応します。この値がシステム値 QPWDEXPITV を使用することを示す場合、iSeries はシステム値を使用して満了間隔を設定します。

### パスワード満了日

CRTUSRPRF または CHGUSRPRF コマンドで「パスワードを満了にセット」フィールドを使用すれば、パスワードの有効期限が切れたことを示すことができます。iSeries ユーザー・プロファイルについてこのフィールドを \*YES に変更すると、iSeries は「パスワードの満了日」を前日に変更します。たとえば、「パスワードを満了にセット」フィールドを 4/17/97 に \*YES に設定すると、iSeries は NetWare のパスワードの有効期限を 4/16/97 に設定します。

注: ユーザー登録中に作成された NetWare 4.1 ユーザー・オブジェクトはパスワードを変更できないように設定されています。

#### ログイン許可制限

ユーザー・オブジェクトでは、パスワードが失効した後でもさらに 6 回のログインを許可します。これは省略時値です。

#### 使用不能なアカウント

CRTUSRPRF または CHGUSRPRF コマンドは、NetWare サーバーまたは NDS ツリーにユーザーがログインできるかどうかを示すために使用されます。

#### テキスト

iSeries ユーザー・プロファイルのテキスト記述フィールドで、NetWare のユーザー・オブジェクトのテキスト記述に対応しています。

CRTUSRPRF または CHGUSRPRF コマンドのいずれかを使用して、Text パラメーターでこれを定義することができます。

## NetWare オブジェクトの権限と属性

iSeries グループおよびそのメンバーのすべてを登録しようとする場合には、以下のいずれかを行うことができます。

- まず NetWare にグループ・オブジェクトを作成してから、セキュリティ権限を定義する。次に、NetWare セキュリティ情報は上書きせずに、iSeries グループ・メンバーを登録することができます。
- ユーザー登録中にグループ・オブジェクトを NetWare 上に作成してから、セキュリティ権限を定義する。

いずれかの方法を使うと、これらのグループに登録されたユーザーは、すでにセキュリティ権限が設定されている NetWare グループに属するようになります。ユーザー・オブジェクトはグループ・オブジェクトにすでに設定されているのと同じ権限を継承します。

iSeries ユーザー・プロファイルを個別に登録しても、またグループ・メンバーとして登録しても、対応する NetWare ユーザー・オブジェクトは作成時に NetWare EVERYONE グループに追加されます。NetWare では、ユーザー・オブジェクトは、ユーザー・オブジェクトが作成されたコンテナと同じコンテナにすでに存在している場合にのみ、EVERYONE グループに追加されます。EVERYONE に追加されるすべてのユーザーが、そのグループに定義されたセキュリティ権限を継承します。

## 複数の iSeries システムを使用時のユーザー登録

1 つの iSeries からの iSeries ユーザーの登録は、他のすべての iSeries システムとは独立して機能します。同じ NDS ツリーにユーザーを登録することはできますが、この方法はお勧めしません。

複数の iSeries から iSeries ユーザーを登録する場合には、完全に別のプロファイル・セットをもつことを考えてください。そうしないと、登録の際に望ましくない状況が起きることがあります。

たとえば、iSeries **A** から MARLA が NetWare SERVER1 に登録されると、MARLA はその後で iSeries **B** から同じサーバーに登録されます。その場合、パスワードは iSeries **A** で使用されるものと異なります。iSeries **A** の MARLA のパスワードはもはや SERVER1 のパスワードと一致しなくなり、iSeries **A** からは自動的に SERVER1 への接続を開始できなくなります。

---

## ユーザー登録のための NetWare サーバーのセットアップ

iSeries ユーザーを NetWare サーバーに登録できるようにするためには、ユーザー登録のために NetWare サーバーをセットアップする必要があります。ユーザー登録のためにサーバーをセットアップするには、以下のとおり行います。

1. インストール・プロセスで、各 NetWare サーバーに NetWare 拡張導入機能 NLM をインストールしたことを確認します。
2. iSeries ユーザーを登録したい各 NDS ツリーに、QNETWARE ユーザー・プロファイルを作成します。iSeries は、QNETWARE ユーザー・プロファイルを使用してサーバーにログオンし、ユーザーを登録します。QNETWARE ユーザー・プロファイルは、ユーザーとグループ・オブジェクトを作成、変更、削除するのに十分な権限をもたなければなりません。これには以下のことが含まれます。
  - QNETWARE を NDS ツリーの適切な場所に置くこと。
  - QNETWARE ADMINISTRATOR 権限を付与すること。
  - 必要な権限をもっている既存のユーザー・オブジェクトのセキュリティーと同じように、QNETWARE のセキュリティーを確立すること。

一般的に、各サーバー上で QNETWARE に対して同じパスワードを必ず使用する必要があります。パスワードが異なる場合には、『ユーザー登録のための iSeries のセットアップ』に示されているように、各 NetWare ツリーまたはサーバーに対して必ず QNETWARE 認証項目を作成してください。

ユーザー登録のための NetWare サーバーをセットアップするには、NetWare SYSCON、NETADMIN、または NWADMIN ユーティリティーを使用して、QNETWARE ユーザー・オブジェクトを作成し、セキュリティーを定義します。これらのユーティリティーの使用法については、NetWare の資料を参照してください。

---

## ユーザー登録のための iSeries のセットアップ

NetWare 拡張導入機能をインストールすると、省略時 QNETWARE ユーザー・プロファイルがパスワードに対して \*NONE で作成されます。QNETWARE プロファイルを変更して、iSeries ユーザーが登録される NDS ツリーにログオンできるようにする必要があります。

ユーザー登録のために iSeries システムをセットアップするには以下のようにします。

- (20 ページの『iSeries で認可された接続を自動的に開始できるようにする』の説明に従って) まだ行っていなかった場合は、サーバー機密保護データの保存 (QRETSVRSEC) システム値を 1 に設定します。これにより、iSeries は NetWare へのユーザー・アクセスを認証するのに必要なパスワードなどのセキュリティー情報を保存できるようになるため、ユーザー・アクセスの速度は速くなります。しかし、iSeries にパスワードを保存させないことにした場合でも、iSeries ユーザーを NetWare に登録することは可能です。
- iSeries の QNETWARE パスワードを設定します。

ほとんどまたはすべての NDS ツリーの QNETWARE ユーザー・オブジェクトに同じパスワードを使用する場合は、iSeries の QNETWARE に同じパスワードを使用してください。

QNETWARE プロファイルのパスワードを設定するには、次のように入力してください。

```
CHGUSRPRF USRPRF(QNETWARE) PASSWORD(password)
```

QNETWARE プロファイルを使用可能にできないことに注意してください。iSeries はプロファイルを使用可能状態に変更するために、試行を代行受信し、無視します。QNETWARE が NetWare に登録された場合、QNETWARE のパスワードを \*NONE に設定することもできません。登録した場合、

QNETWARE ユーザー・プロファイルは NetWare の QNETWARE ユーザー・オブジェクトを自動的に使用不可にし、その後ユーザー登録を継続できなくなります。

- パスワードも含め QNETWARE プロファイルの変更を、iSeries ユーザーを登録する NDS ツリーに展開したい場合は、CHGNWSUSRA コマンド (39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』に説明がある) を使用します。プロファイル変更を受信する NDS ツリーを指定するか、値 \*NWSA を使用して、定義したネットワーク・サーバー属性を参照します。
- 前のステップで QNETWARE プロファイルの変更が伝搬されなかった NDS ツリーに、iSeries ユーザーを登録したい場合は、ADDNTWAUTE コマンドを使用してください。このコマンドを使用して、これらの NDS ツリーに QNETWARE プロファイルの認証項目を作成します。

種々の NDS ツリーで QNETWARE に異なるパスワードを設定したい場合にも、このオプションを選択します。

NDS コンテキスト MAIN の NDS ツリー TREE1 に、OWNER というパスワードをもつ QNETWARE ユーザー・プロファイルの認証項目を作成するには、以下のように入力します。

```
ADDNTWAUTE SVRTYPE(*NDS) NDSTREE(TREE1)
USRPRF(QNETWARE) PASSWORD(OWNER)
NDSCTX(MAIN)
```

SERVER1 の OWNER のパスワードをもつ QNETWARE ユーザー・オブジェクトに NetWare 認証項目を作成するには、以下のように入力してください。

```
ADDNTWAUTE SVRTYPE(*NETWARE3) SERVER(SERVER1)
USRPRF(QNETWARE) PASSWORD(OWNER)
```

詳しくは 25 ページの『第 6 章 NetWare サーバー接続および認証の管理』をご覧ください。

---

## NetWare サーバー用の iSeries グループ・プロファイルおよびユーザー・プロファイルの作成

NetWare ネットワークで希望する構造を表す iSeries プロファイルがない場合には、iSeries グループおよびユーザー・プロファイルを作成する必要があります。(最初に 36 ページの『NetWare オブジェクトの権限と属性』をお読みください。) iSeries がすでに、NetWare に伝搬できるグループおよびユーザー・プロファイルで設定されている場合には、39 ページの『NetWare での iSeries ユーザーの登録』に進んでください。

NetWare サーバーにアクセスする必要がある iSeries のユーザー・プロファイルまたはユーザーのグループ・プロファイルを作成するには、「ユーザー・プロファイルの作成 (CRTUSRPRF)」コマンドを使用してください。

たとえば、特定の財務アプリケーションについて、NetWare サーバーにアクセスする必要があるユーザーのグループに FINANCE という名前のグループ・プロファイルを作成するには、以下のように入力してください。

```
CRTUSRPRF USRPRF(FINANCE)
```

TOM という名前のユーザー・プロファイルを作成して、それを FINANCE グループ・プロファイルに追加するには、以下のように入力してください。

```
CRTUSRPRF USRPRF(TOM) GRPPRF(FINANCE)
```

ユーザー・プロファイルは、補足グループを指定するために 1 次グループをもっていなければなりません。NetWare は、1 次グループと補足グループを区別しません。iSeries プロファイルを作成した後、NDS ツリーに登録することができます。

---

## NetWare での iSeries ユーザーの登録

1 つ以上の NDS ツリーに iSeries ユーザーを登録することにより、NetWare ユーザー・オブジェクトを自動的に作成することができます。このことは、特定の iSeries プロファイル情報が自動的に NetWare に伝搬されることを意味します。iSeries ユーザーを NetWare に登録する前に、32 ページの『ユーザー登録』をお読みください。

ほとんどの iSeries ユーザーを同じ NDS ツリーのセットに登録する計画である場合は、それらのサーバーとツリーの省略時リストを最初に定義しておけば、簡単に登録を行えます。(ネットワーク・サーバー属性の定義の構成トピックを参照してください。) パスワードを保存するよう iSeries を設定しなかった場合は、41 ページの『iSeries がパスワードを保存しない場合のユーザー登録』も参照してください。

iSeries ユーザーを NetWare に登録するには、それらを登録したい NDS ツリーを指定する必要があります。これを行うためには、「ネットワーク・サーバー・ユーザー属性の変更 (CHGNWSUSRA)」コマンドを使用します。

1. iSeries コマンド行で CHGNWSUSRA と入力し、F4 キーを押して、「NWS ユーザー属性の変更 (CHGNWSUSRA)」画面を表示します。
2. 「ユーザー・プロファイル」フィールドで、ユーザーまたはグループの名前を指定します。
3. グループ・プロファイルを登録するときには、「プロファイル・タイプ」を \*GROUP として指定してください。また、すべてのグループ・メンバーを登録したい場合には、「グループ・メンバーの伝搬 (PRPGRPMBR)」を \*ALL として指定することもできます。\*NONE という省略時値は、グループ・メンバーを登録しないように指定します。
4. 「NDS ツリー」フィールドと「NDS コンテキスト」フィールドを使用すれば、現在のジョブの省略時ロケーションを設定できます。
5. ページ送りして、ユーザーを登録したい NDS ツリー・リストを指定します。
6. 「NDS ツリー・リスト」フィールドで、NDS ツリーのリストまたは \*NWSA (ネットワーク・サーバー属性として定義した省略時リストを参照する) を指定します。「NDS ツリー・リスト」フィールドに以下の情報を書き込んでください。

### NDS ツリー・パラメーター

iSeries グループまたはユーザーが登録される NDS ツリー。

### ユーザー・オブジェクト・コンテキスト

NDS グループまたはユーザー・オブジェクトが登録中に作成される NDS ツリーの位置。

### 省略時のサーバー

iSeries プロファイルを登録するために使用される NDS ツリーの省略時サーバー。省略時値 \*ANY を使用するよりも、サーバーを指定することにより、パフォーマンスを改善することができます。

iSeries が NetWare に接続を試みたときに、指定したサーバーが活動状態でない場合には、iSeries は他の活動状態のサーバーについて NDS ツリーを検索します。

### プロファイル・オブジェクト

ネットワークにログインするときに NetWare オブジェクトが使用するログイン・スクリプトを含む省略時 NDS プロファイル・オブジェクトの識別名。

40 ページの『例: NDS ツリー・リストの指定』は、NDS ツリーにグループ・プロファイルまたはユーザー・プロファイルのいずれかを登録する例を示しています。

## NDS ツリーの省略時リストの指定

NetWare サーバーと NDS ツリーをネットワーク・サーバー属性で定義する場合は、それらのサーバーとツリーの省略時リストを最初に定義しておけば、簡単に登録を行えます。その後、ユーザーを登録するときに、CHGNWSUSRA コマンドの所定のパラメーターに \*NWSA を指定すれば、その省略時属性のリストを参照できます。

NDS ツリー・リスト (NDSTREELST) パラメーターを \*NWSA と指定した場合、NetWare サーバーをネットワークに追加したり、ネットワークから削除したりするときに、iSeries グループまたはユーザー・プロファイルを変更しなくて済みます。\*NWSA 値を使用するよう定義したユーザーまたはグループ・プロファイルに対する変更は、ネットワーク・サーバー属性に追加した新規サーバーに自動的に展開されます。NetWare サーバーと NDS ツリーのシステム省略時リストにグループ・プロファイルまたはユーザー・プロファイルを登録する方法を示す例について、『例: \*NWSA の指定』を参照してください。

NWSA の値が何であるかを確認するには、OPTION(\*NETWARE) を付けて「NWS 属性の表示 (DSPNWSA)」コマンドを使用してください。

### 例: \*NWSA の指定

以下の例は、NetWare サーバーと NDS ツリーのシステム省略時値にグループ・プロファイルまたはユーザー・プロファイルを登録する方法を示します。

#### グループ・プロファイル:

ネットワーク・サーバー属性 (NWSA) で定義された NDS ツリーのグループ・プロファイル FINANCE とそのすべてのグループ・メンバーを登録するには、以下のように入力してください。

```
CHGNWSUSRA USRPRF(FINANCE) PRFTYPE(*GROUP) PRPGRPMBR(*ALL)
NDSTREELST(*NWSA)
```

JOHN (38 ページの『NetWare サーバー用の iSeries グループ・プロファイルおよびユーザー・プロファイルの作成』の指示に従って作成されたユーザー・プロファイルをもつメンバー) を含む、すべての FINANCE グループ・メンバーが NetWare に登録されます。この後で FINANCE プロファイルまたは FINANCE のメンバーのユーザー・プロファイルを変更すると、NetWare に伝搬されます。

#### ユーザー・プロファイル:

ネットワーク・サーバー属性 (NWSA) で定義された NDS ツリーにユーザー・プロファイル JOHN を登録するには、次のように入力してください。

```
CHGNWSUSRA USRPRF(JOHN) PRFTYPE(*USER)
NDSTREELST(*NWSA)
```

#### 注:

1. ネットワーク・サーバー属性で定義されていない追加サーバーを指定したい場合には、NDS ツリー・リストとして \*NWSA を指定することはできません。  
ネットワーク・サーバー属性として定義したサーバー以外のサーバーに、iSeries グループまたはユーザー・プロファイルを登録する場合は、CHGNWSUSRA コマンドを使用しなければなりません。また、そのプロファイルのすべての NDS ツリーを指定しなければなりません。これは、これらのほとんどがネットワーク・サーバー属性で定義されている場合でも同様です。
2. NetWare 認証が NDS コンテキストごとに異なり、希望の認証と一致するコンテキストに iSeries ユーザーを登録したい場合には、\*NWSA を指定できない場合もあります。

### 例: NDS ツリー・リストの指定

以下の例は、NDS ツリー XYZ にグループ・プロファイルまたはユーザー・プロファイルのいずれかを登録する方法を示します。

#### グループ・プロファイル:

グループ・プロファイル FINANCE とそのすべてのグループ・メンバーを、NDS ツリー XYZ のコンテキスト 0=MAIN に登録するには、以下のように入力してください。

```
CHGNWSUSRA USRPRF(FINANCE) PRFTYPE(*GROUP) PRPGRPMBR(*ALL)
NDSTREELST((XYZ 'O=MAIN' PUBSRV1 NWLOGIN))
```

iSeries グループ・メンバーに対応する FINANCE グループ・オブジェクトとユーザー・オブジェクトが、NDS ツリーに作成されます。これ以降、iSeries FINANCE グループ・プロファイルに追加または削除されたユーザーは、NDS ツリー XYZ に追加または削除されます。

#### ユーザー・プロファイル:

NDS ツリー XYZ のコンテキスト MAIN.PERSONNEL にユーザー・プロファイル MIKE を登録するには、以下のように入力してください。

```
CHGNWSUSRA USRPRF(MIKE) PRFTYPE(*USER)
NDSTREELST((XYZ '.PERSONNEL.MAIN' PUBSRV1 NWLOGIN))
```

MIKE ユーザー・オブジェクトは NDS ツリー XYZ に作成され、NWLOGIN をログイン・スクリプトとして使用します。

## iSeries がパスワードを保存しない場合のユーザー登録

省略時では、iSeries のシステム値は認証項目のパスワードを保存しないように設定されています。iSeries がパスワードを保存するよう、このシステム値を変更することもできます (20 ページの『iSeries で認可された接続を自動的に開始できるようにする』に説明があります)。セキュリティ上の理由で iSeries にパスワードを保存させたくない場合でも、iSeries ユーザーを NetWare に登録することは可能です。

#### iSeries がパスワードを保存しない場合にユーザーを登録する方法:

1. QNETWARE が、iSeries ユーザーを登録したいそれぞれの NDS ツリーに、NetWare 認証項目をもつことを確認してください。
2. CHGNWSUSRA コマンド (ユーザーの登録に説明がある) を使用して、iSeries プロファイルを登録する NDS ツリーを定義します。

登録は、iSeries が一時的にプロファイルのパスワードにアクセスするまで遅れます。

3. 登録を開始するには、次のいずれかを行ってください。
  - iSeries ユーザーに、iSeries ヘサインオンさせる。
  - \*SECADM 権限をもつ iSeries ユーザーに、CHGUSRPRF コマンドを使用してプロファイルのパスワードを設定させる。
  - iSeries ユーザーに、CHGPWD コマンドを使用してプロファイルのパスワードを変更させる。

iSeries プロファイル属性は NetWare に伝搬されます。この名前をもつ NetWare オブジェクトが存在しない場合には、iSeries プロファイルと同じ名前で新しいものが作成されます。この名前をもつ NetWare オブジェクトが存在する場合、iSeries プロファイルの変更で更新されます。認証項目は作成されません。

---

## NetWare へのプロファイルの変更の伝搬

iSeries ユーザーが NetWare に登録されると、それらのユーザーについてのプロファイル変更が自動的に NetWare に送信され、対応する NetWare 属性が上書きされます。iSeries は、NetWare にあてはまるグループまたはユーザー・プロファイルの情報だけを送信します。以下の変更を行った場合、登録したそれらの iSeries プロファイルだけがその影響を受けます。

- CHGNWSA コマンドを使用して、ネットワーク・サーバー属性を変更した場合 (CHGNWSUSRA コマンドの NDS ツリー・リスト・パラメーターに \*NWSA を指定した場合)。
- CHGNWSUSRA コマンドを使用して、iSeries が特定の iSeries プロファイルについてのプロファイル変更を送信する NDS ツリーのリストを変更した場合。

- CHGPWD または CHGUSRPRF コマンドを使用して、ユーザー・プロファイルのパスワードを変更した場合。
- 以下の目的で CHGUSRPRF コマンドを使用した場合。
  - iSeries ユーザー・プロファイルのパスワードの有効期限の設定フィールドを変更する。
  - iSeries グループまたはユーザー・プロファイルのテキスト（説明）を変更する。
  - iSeries グループまたはユーザー・プロファイルの状況を、 \*ENABLED または \*DISABLED に変更する。
  - 登録する iSeries グループ・リストに iSeries ユーザー・プロファイルを追加する。
  - 登録する iSeries グループ・リストから iSeries ユーザー・プロファイルを削除する。

**注:** 以下の条件がすべてあてはまる場合は、ユーザー・プロファイルの削除を慎重に行ってください。

- 削除しようとしているユーザー・プロファイルは、 PRPGRPMBR(\*ALL) パラメーターによってグループ・メンバーとしてのみ登録されている。
- 削除しようとしているユーザー・プロファイルは、登録された以外のグループには属していない。
- そのユーザー・プロファイルを、グループから削除しようとしている。

このような状況では、同じ名前をもつ NetWare ユーザー・オブジェクトが、 CHGNWSUSRA コマンドで指定したすべての NDS ツリーから削除されます。

- CRTUSRPRF コマンドを使用して、登録された iSeries グループに iSeries ユーザー・プロファイルを追加する。
- DLTUSRPRF コマンドを使用して、iSeries プロファイルを削除する。
- iSeries がパスワードを保存していない場合に、 iSeries にサインオンし、先行コマンドの 1 つを使用する。この場合、サインオンまで伝搬が遅れるため、iSeries がパスワードを獲得できます。

特定のユーザーまたはグループについてのプロファイル変更を、 iSeries から NetWare サーバーへ送信しないことにした場合は、ユーザー登録を終了できます。

---

## iSeries ユーザー登録状況の検査

NetWare で iSeries グループとユーザー・プロファイルを登録した後で、「NWS ユーザー登録の処理 (WRKNWSENR)」コマンドを使用して、それらの状況を調べることができます。

ユーザー・プロファイル、プロファイル・タイプ、およびサーバー・タイプにより、登録状況を獲得することができます。

1. iSeries コマンド行で WRKNWSENR と入力し、F4 キーを押します。
2. グループについての登録状況を表示したい場合は、「プロファイル・タイプ」フィールドの値を、省略時値である USER から \*GROUP に変更します。
3. ネットワーク・ユーザー属性を定義してある場合は、サーバー・タイプに省略時値を使用できます。定義していない場合には、「サーバー・タイプ」フィールドを \*NETWARE にしなければなりません。
4. Enter キーを押すと、iSeries は追加パラメーターである「NDS ツリー」と「サーバー」を表示します。NDS ツリーとサーバー・パラメーターに \*NWSA を指定した場合、iSeries はネットワーク・サーバー属性で定義された NDS ツリーに登録されたグループとユーザーを表示します。
5. Enter キーを押して、グループが登録されるすべての NetWare サーバーと NDS ツリーを表示してください。

この「NWS ユーザー登録の処理」画面では、NetWare サーバーと NDS ツリーのリスト、および各グループの最新の登録状況が表示されます。



NWS ユーザー登録の処理

システム : SYSTEMA

オプションを入力して、実行キーを押してください。

2=USER プロファイルの変更 4= 項目の除去 5=USER プロファイルの表示

6= 項目の再試行 14= ネットワーク USER 属性の変更

15= ネットワーク USER 属性の表示 16= エラーの詳細の表示

項目	タイプ	登録 状況	エラー コード	テキスト
OPT IBM_TREE1		*NDSTREE		
— GROUP1		*GROUP	*CURRENT	Scott and Marla
— PUBS		*GROUP	*CURRENT	Edith and Merry
— RCHHJA50		*NTW3SVR		
— FELLOWSHIP		*GROUP	*UPDPND	Dennis and Lee

終わり

パラメーターまたはコマンド

====>

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F6= リストの印刷 F9= コマンドの複写

F10= ユーザーの表示 F12= 取り消し F17= 位置指定

- iSeries プロファイルが NetWare に登録されていない場合には、状況が \*CURRENT であり、エラー・コードがない場合でも、オプション 6 を使用して、登録要求を再度繰り返してください。
- エラー・コードが表示される場合には、オプション 16 を使用してエラーの内容を表示するとともに、85 ページの『ユーザー登録のエラー・コード』を参照してください。

## ユーザー登録と認証コマンド

以下のコマンドを使用することにより、iSeries 上での NetWare ユーザー登録を処理します。

表 2. ユーザー登録コマンド

入力する iSeries コマンド	コマンドの処理内容
ADDNTWAUTE	NetWare サーバーに接続するために使用される NetWare ユーザー名とパスワードを含む iSeries プロファイルに、NetWare 認証項目を追加する。
CHGNWSA	iSeries ユーザーを登録できる NetWare サーバーと NDS ツリーの NDS コンテキストと省略時設定を定義する。
CHGNWSUSRA	iSeries グループとユーザー・プロファイルを NetWare に登録する。  NDSTREELST(*NONE) と NTW3SVRLST(*NONE) を指定する場合、プロファイルは NetWare に登録されません。
CHGPWD	iSeries ユーザー・プロファイルのパスワードを変更する。ユーザー・プロファイルが NetWare に登録された場合、同じ名前をもつ NetWare ユーザー・オブジェクトのパスワードも変更されます。
CHGUSRPRF	iSeries グループまたはユーザー・プロファイルの記述などの属性を変更する。iSeries プロファイルが NetWare に登録された場合、同じ名前をもつ NetWare グループまたはユーザー・オブジェクトの属性も変更されます。
CRTUSRPRF	NetWare に登録できる iSeries ユーザー・プロファイルを作成する。
DLTUSRPRF	同じ名前をもつ iSeries プロファイルが NetWare に登録された場合、NetWare グループまたはユーザー・オブジェクトを削除する。
WRKNTWAUTE	NetWare 認証項目を作成、変更、表示または削除する。

表2. ユーザー登録コマンド (続き)

入力する iSeries コマンド	コマンドの処理内容
WRKNWSENDR	NetWare に登録された iSeries プロファイルの状態をチェックする。iSeries プロファイルの変更または表示、ネットワーク・ユーザー属性の変更または表示、登録要求の再試行、削除状態の登録要求からの記入項目の削除、あるいは NetWare に登録された iSeries プロファイルのエラーの詳細の表示をすることもできます。

## エンド・ユーザーの登録

以下のいずれかの方法を使用することにより、登録されている iSeries ユーザーまたはグループを、1 つ以上の NDS ツリーまたは NetWare サーバーから登録解除できます。

- iSeries プロファイルをすべての NDS ツリーおよび NetWare サーバーから登録解除するには、そのプロファイルについての NDS ツリー・リストを、\*NONE に変更します。
  1. iSeries コマンド行で CHGNWSUSRA と入力し、F4 キーを押します。「ネットワーク・サーバー・ユーザー属性の変更」画面が表示されます。
  2. 「ユーザー・プロファイル」フィールドで、NetWare サーバーから登録解除したいユーザーまたはグループの名前を指定します。
  3. グループ・プロファイルを登録解除するときには、「プロファイル・タイプ」を \*GROUP として指定してください。
  4. 「NDS ツリー・リスト」フィールドに \*NONE を指定し、Enter キーを押します。iSeries は登録された NDS ツリーと NetWare サーバーから、iSeries プロファイルと同じ名前をもつ NetWare オブジェクトを削除しようとします。
- NDS ツリーをリストしている iSeries プロファイルの場合、\*NWSA を使用してネットワーク・サーバー属性を参照するのではなく、そのプロファイルから特定のツリーまたはサーバーを削除できます。
  1. iSeries コマンド行で CHGNWSUSRA と入力し、F4 キーを押します。「ネットワーク・サーバー・ユーザー属性の変更」画面が表示されます。
  2. 「ユーザー・プロファイル」フィールドで、特定の NDS ツリーから登録解除したいユーザーまたはグループの名前を指定します。
  3. グループ・プロファイルを登録解除するときには、「プロファイル・タイプ」を \*GROUP として指定してください。
  4. このプロファイルの「NDS ツリー・リスト」から NDS ツリーを削除し、Enter キーを押します。iSeries は削除されたツリーまたはサーバーから、iSeries プロファイルと同じ名前をもつ NetWare ユーザーまたはグループ・オブジェクトを削除しようとします。
- グループのメンバーとしてのみ登録されていた iSeries ユーザー・プロファイルを登録抹消するには、そのグループについてのグループ・メンバー情報を伝搬しないよう iSeries に指示します。これを行うには、CHGNWSUSRA コマンドを使用して、iSeries グループ・プロファイルの PRPGRPMBR パラメーターを、\*ALL から \*NONE に変更します。iSeries は、グループが登録されていた NDS ツリーから、iSeries プロファイルと同じ名前をもつ NetWare ユーザーまたはグループ・オブジェクトを削除しようとします。
- CHGNWSA コマンド (21 ページの『ネットワーク・サーバー属性の定義』に説明がある) を使用して、ネットワーク・サーバー属性から NDS ツリーを除去します。これを行うと、iSeries は、\*NWSA を指定しているユーザーとグループを、削除されたツリーまたはサーバーから削除します。
- 登録された iSeries グループから iSeries ユーザー・プロファイルを削除するには、CHGUSRPRF コマンドを使用します。

以下の条件があてはまる場合、iSeries は、グループが登録されていたすべての NDS ツリーから、同じ名前をもつ NetWare ユーザー・オブジェクトを削除しようとします。

- 削除しようとしているユーザー・プロファイルが、PRPGRPMBR(\*ALL) パラメーターによってグループ・メンバーとしてのみ登録されていて、**なおかつ**
  - 削除しようとしているユーザー・プロファイルが、登録された以外のグループには属しておらず、**なおかつ**
  - そのユーザー・プロファイルを、グループから削除しようとしている。
- DLTUSRPRF コマンドを使用して、iSeries プロファイルを削除する。

iSeries が NetWare サーバーにアクセスできなくなると、これらのコマンドを実行してそのサーバーから iSeries プロファイルを削除することはできなくなります。この場合、「NWS ユーザー登録の処理」画面は \*DLTPND、\*DLTRCYPND、または \*DLTFAIL のいずれかとして、iSeries プロファイルの状況を示します。これらの状況値の説明を表示するには、「登録状況」欄の上にカーソルを置き、F1 キーと F2 キーを順番に押します。

これらの状況値の 1 つが表示された場合、オプション 4 を使用して、画面からエントリーを削除することができます。iSeries は、削除要求がうまく完了するかのように項目を処理します。オプション 4 を使用して記入項目を削除する場合には、NetWare NETADMIN、NWADMIN、または SYSCON ユーティリティを使用して、NDS ツリーから NetWare オブジェクトを削除しなければなりません。



---

## 第 8 章 iSeries からの NetWare ボリュームの管理

NetWare 拡張導入機能を使用して、iSeries から NetWare ボリュームを管理できます。これらのボリュームには、複数のユーザーのディレクトリーおよびファイルがあります。NetWare ボリュームの処理をするためには、サーバーへの認証された接続と \*IOSYSCFG 権限をもつことが必要です。NetWare ボリュームの処理 (WRKNTWVOL) コマンドで、ネットワーク上の現在のボリュームを表示します。iSeries コマンド行に WRKNTWVOL とタイプしてこの画面を使用するか、特定のコマンドを使用して NetWare ボリュームに関する情報を変更、削除、および表示することができます。

- NetWare ボリュームへのアクセス
- NetWare ボリュームの作成
- NetWare ボリュームの変更
- NetWare ボリューム情報の表示または印刷
- NetWare ボリュームの削除

---

### NetWare ボリュームについて

NetWare ボリュームは、NetWare ファイル・システム中で最も高いレベルにあります。NetWare ボリュームは最大 32 のセグメントから構成され、セグメントには NetWare により 0 ~ 31 の番号が自動的に付けられています。ボリュームを作成すると、そのボリュームはユーザー指定サイズの 1 セグメントから構成されます。ボリュームのサイズを増やすには、追加セグメントをボリュームに追加します。ボリュームのサイズは、追加するセグメントのサイズに応じて増加します。

PC サーバー上の NetWare ボリュームは、複数のディスクにわたって広がることができます。

---

### iSeries から NetWare ボリューム中のファイルにアクセスする

iSeries ナビゲーターまたはコマンド行インターフェースのどちらかから、iSeries 上の QNetWare ファイル・システム中の NetWare ボリューム上のファイルにアクセスできます。

#### iSeries ナビゲーターを使用する場合:

1. iSeries システムに接続するときに、パーソナル・コンピューターから iSeries ナビゲーターを 5250 エミュレーターとして開始します。
2. 「iSeries サーバー」→「ファイル・システム」→「統合ファイル・システム」の順に展開します。
3. **QNetWare** をダブルクリックして、QNetWare ファイル・システムを開きます。右側の画面区画にファイルが表示されます。

#### コマンド行を使用する場合:

ネットワークのすべての NetWare ボリュームを表示したり、アクセスしたりするには、オブジェクト・リンクの処理 (WRKLNK) またはオブジェクト・リンクの表示 (DSPLNK) コマンドを使用して、OS/400 メニューを使用することができます。また、この方法を使用して、MOUNT コマンドに対してパス名を決めることができます。パフォーマンスを改善するには、DETAIL(\*NAME) パラメーターを使用して、リンクの名前のみを表示してください。

1. iSeries コマンド行で WRKLNK をタイプして、Enter キーを押します。「オブジェクト・リンクの処理」画面が表示されます。
2. QNetWare の隣に 5 とタイプして、Enter キーを押します。iSeries により QNetWare ディレクトリーが表示されます。

3. アクセスしたいファイル (例では *NTWSERV.SVR*) のある NetWare サーバーの隣に 5 とタイプし、Enter キーを押します。

```

                          オブジェクト・リンクの処理
ディレクトリー . . . . : /QNetWare
 オプションを入力して、実行キーを押してください。
 2=編集 3=コピー 4=除去 5=表示 7=名前の変更 8=属性の表示
11=現行ディレクトリーの変更 ...

OPT  オブジェクト・リンク   タイプ   属性   テキスト
      RCHHJA19.SVR           DDIR
      CT_TREE.TRE           DDIR
5     NTWSERV.SVR           DDIR
      IBM_TREE1.TRE         DDIR
      ITSOM02_TREE.TRE     DDIR
      LONG_TREE_NAME_THA > DDIR
      LONGPATH_WITH_ENOU > DDIR
      MENG536.SVR          DDIR
      NETSRV.SVR           DDIR
                                          続く...

パラメーターまたはコマンド
====>
F3=終了  F4=プロンプト  F5=最新表示  F9=コマンドの複写  F12=取り消し
F17=位置指定  F22=フィールド全体の表示  F23=オプション続き

```

図1. オブジェクト・リンク、QNetWare ディレクトリーの処理

4. 次に表示される画面上で、ご使用の文書ディレクトリーの隣に 5 とタイプして、Enter キーを押します。

これで、このディレクトリーの情報にアクセスできるようになります。また、「ディレクトリー」フィールドで示されたパスとリンク先のオブジェクトの名前を使って、正しいパスを決めることができます。

## NetWare ボリュームの作成

iSeries から NetWare ボリュームを作成するための最も簡単な方法は、「NetWare ボリュームの作成 (CRTNTWVOL)」コマンドを使用することです。

1. iSeries コマンド行で CRTNTWVOL をタイプして、F4 を押します。
2. 「ボリューム」フィールドで、新しいボリュームの名前を指定します。
3. 「サーバー」フィールドで、NetWare サーバー名を指定します。
4. 「ボリュームのサイズ」フィールドで、特定のサイズを指定するか、または省略時値を使用して使用可能な最大限のサイズでボリュームを作成します。
5. NetWare サーバーの装置番号を指定します。(サーバー上の装置番号と使用可能なフリー・スペースを検索するには、1 (49 ページ) から 3 (49 ページ) までの、ボリューム・サイズを増やす手順に従ってください。)
6. 「セグメント番号」フィールドで、有効なセグメント番号を指定するか、省略時値 \*ANY を指定することができます。
7. 「ブロック・サイズ」フィールドで、サイズを指定するか省略時値を使用します。
8. データ圧縮かブロック副次割り振りをオンに設定すると、初めてボリュームをマウントした後はオフにすることはできません。
9. テキストはボリュームに対応する NDS オブジェクトに保持されます。

10. Enter キーを押してボリュームを作成します。iSeries では、ボリュームは、要求されたサイズを満たす (あるいは最も近い) 装置の、指定されたセグメントまたは最初の空きセグメントを使用して作成されます。

---

## NetWare ボリュームの変更

NetWare 拡張導入機能を使用して、iSeries から NetWare ボリュームに変更を加えることができます。

iSeries コマンド行から、「NetWare ボリュームの変更」(CHGNTWVOL) コマンドか、「NetWare ボリュームの処理」(WRKNTWVOL) コマンドのオプション 2 を使って、以下の操作を行えます。

- サイズの増加
- ボリュームのマウントまたは除去
- 関連したテキストの変更
- データ圧縮の追加 (除去はできない)。この操作を行うには、「データ圧縮」フィールドの値を \*NO から \*YES に変更します。
- ブロック副次割り振りの追加 (除去はできない)。この操作を行うには、「ブロックのサブ割り振り」フィールドの値を \*NO から \*YES に変更します。

## NetWare ボリューム・サイズの増加

NetWare 拡張導入機能を使用して、iSeries から NetWare ボリュームのサイズを増やすことができます。新しいサイズと、使用される追加のサイズが必要なセグメントを指定することにより、サイズを増やすことができます。

ボリュームのサイズを増やすには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で WRKNTWVOL をタイプして、F4 を押します。
2. NetWare サーバー名を指定します。
3. F10 を押して、NetWare サーバーで使用可能なセグメントを表示します。\*FREE エントリーの装置番号とフリー・スペースのサイズを書き留めてください。  
\*FREE であるとして表示されるセグメントは、ボリュームに割り当てられていません。このフリー・スペースは、次の条件で、その他のディスク装置のその他のボリュームに割り振ることができます。
  - このディスク装置には、ボリュームに割り振られている 8 個のセグメントがあらかじめ含まれていない。
  - サイズを増やしたいボリュームが、このディスク装置およびその他のディスク装置から持つ記憶スペースは、32 セグメント以下である。
4. サイズを増やしたいボリュームの隣に 2 (変更) とタイプして、Enter キーを押します。
5. \*FREE セグメントのある装置番号を指定します。
6. 「サイズ」フィールドで、ご希望のボリュームの合計サイズを指定します (使用可能なフリー・スペース以下の値を指定してください)。たとえば、現在、50MB のボリュームがあり、30MB だけそれを増やしたい場合には、サイズに対して 80MB を指定します。指定した装置番号から 30MB が iSeries により使用されます。
7. Enter キーを押すと、iSeries によりボリュームのサイズが増やされます。

**注:** セグメントまたは装置番号の変更は、サイズを増やした場合にのみ認識されます。ボリュームのサイズを縮小するには、まずボリュームを削除してから、新しいサイズで作成し直してください。

## NetWare ボリュームのマウントおよび除去

NetWare 拡張導入機能を使用して、iSeries から NetWare ボリュームのマウントや除去を行えます。

NetWare ボリュームのマウントか除去を実行するには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で WRKNTWVOL をタイプして、F4 を押します。
2. NetWare サーバー名を指定します。
3. 変更を加えたいボリュームを指定するか、または省略時値の \*ALL を使用してサーバー上のすべてのボリュームが iSeries によって表示されるようにします。
4. 変更を加えたいボリュームの隣に 2 (変更) とタイプします。そのボリュームに関する情報が表示されます。
5. 「取り付け (Mount)」フィールド内の値を変更します。
  - ボリュームをマウントするには、「取り付け」フィールドの値を \*YES に変更します。
  - ボリュームを除去するには、「取り付け」フィールドの値を \*NO に変更します。
6. Enter キーを押して、コマンドを実行します。

## NetWare ボリュームの表示

NetWare 拡張導入機能を使用して、iSeries 上の NetWare ボリュームに関する情報を表示します。ボリューム・セグメントやファイル・システムの内容に関する情報を表示できます。

NetWare ボリューム上のボリューム・セグメントを表示するには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で、DSPNTWVOL とタイプして F4 を押します (または、「NetWare ボリュームの処理」画面からオプション 5 を選択します)。
2. ボリュームとサーバーの名前を該当するフィールドに指定し、Enter キーを押します。「NetWare ボリュームの表示」画面が表示されます。

```
NetWare ボリュームの表示                      システム:  SYSTEMA
ボリューム . . . . . :  SYS
サーバー . . . . . :  SERVER01

現行コンテキスト . . . . . :  ROOT

NDS ボリューム名 . . . . . :  SERVER01_SYS.PROG.ROCH.IBM  1
サイズ (メガバイト数) . . . . . :  200
セグメントの数 . . . . . :  1
使用パーセント . . . . . :  20
取り付け済み . . . . . :  *YES
データ圧縮 . . . . . :  *YES
ブロックのサブ割り振り . . . . . :  *YES

「実行」を押して、続行します。
F3=終了  F6=印刷  F12=取り消し
```

例の最初の表示画面で、「NDS ボリューム名」**1** は、NDS ツリーで使用中のコンテキストに関連する名前が表示されていることに注意してください。コンテキストを変更した場合 (「NDS コンテキストの変更 (CHGNDSTX)」コマンドを使用) してから、DSPNTWVOL コマンドを再入力すると、画面が変わって新しい位置が反映されます。たとえば、次のコマンド

```
CHGNDSTX NDSCTX(' .PROG.ROCH.IBM') NDSTREE(BASE_TREE)
```

は、コンテキストおよび表示されるボリュームを次のように変更します。

```
現行コンテキスト . . . . . :  PROG.ROCH.IBM
NDS ボリューム名 . . . . . :  SERVER01_SYS
```



3. ブロック・サイズと特定のボリューム・セグメントに関する情報のあるページを表示します。

ボリュームのファイル・システムの内容を表示するには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で `WRKLNK OBJ(NDS_volume_name)` をタイプして、Enter キーを押します。ボリューム内のファイルのリストが表示され、これらのファイルに対して実行するアクションのオプションが提示されます。

---

## NetWare ボリュームの削除

NetWare 拡張導入機能を使用して、iSeries から NetWare ボリュームを削除できます。NetWare ボリュームを削除するには、次のようにします。

1. iSeries コマンド行で `DLTNTWVOL` をタイプして、F4 を押します。
2. 「ボリューム」フィールドで、削除したいボリュームの名前を指定します。
3. 「サーバー」フィールドで、ボリュームがある NetWare サーバーの名前を指定します。
4. 「取り外し」フィールドで、\*YES を指定します。
5. Enter キーを押すと、ボリュームが削除されます。


`WRKNTWVOL` コマンドを使用してオプション 4 を指定することもできます。



---

## 第 9 章 QNetWare ファイル・システムを使用した iSeries からの NetWare ファイルの管理

NetWare 拡張導入機能があれば、NetWare ファイル、ディレクトリー、および NetWare ディレクトリー・サービス (NDS) オブジェクトを iSeries から管理できます。このことは、統合ファイル・システムの一部を構成する QNetWare ファイル・システムを使用して行います。統合ファイル・システムに精通しておら

れない方は、まず『統合ファイル・システム』 のトピックに目を通すことをお勧めします。その後はこちら (QNETWARE ファイル・システムそのものについての情報および以下のタスクについての説明) に戻ることができます。

- 55 ページの『ユーザーのファイルとディレクトリーへの権限付与』
- 59 ページの『ファイルまたはディレクトリーの所有権の変更』
- 59 ページの『NetWare ファイル・システムのマウント』
- 60 ページの『特定のファイル・システムについての情報の表示』
- 60 ページの『オブジェクトのコピー』
- 70 ページの『QNetWare ファイル・システムでの統合ファイル・システム API の使用上の考慮事項』

QNETWARE ファイル・システムで統合ファイル・システム API を使用する計画がある場合、留意すべき考慮事項について読むこともできます。

iSeries から NetWare ファイルを処理しているときに問題に直面した場合は、88 ページの『QNETWARE ファイル・システムの問題に関するトラブルシューティング』を参照してください。

---

### QNetWare ディレクトリー構造

QNetWare ファイル・システムは階層ディレクトリー構造を備えており、これによりユーザーとアプリケーション・プログラムは iSeries 上の QNetWare ディレクトリーのオブジェクトにアクセスできます。他のファイル・システムと同様、QNetWare ファイル・システムはデータを保管するのにディレクトリーとサブディレクトリーを使用します。その中のデータにアクセスするには、iSeries ナビゲーターやコマンド行インターフェースを使用します。

QNetWare ディレクトリーは QNetWare ファイル・システムのルートです。QNetWare ディレクトリーは、NetWare 拡張導入機能をインストールし、IPL を実行した後に現れます。アプリケーション・プログラム・インターフェース (API) を通じて、ルート・ディレクトリーとして QNetWare を使用する NetWare ファイルとディレクトリーを作成および操作することができます。API によって、ワークステーション間で、アプリケーション・プログラミングとデータの共用ができます。

/QNetWare ディレクトリー構造は、以下のように複数の区別されたファイル・システムを表します。

- この構造は以下の形式で、ネットワークの Novell NetWare サーバーとボリュームを示します。

```
/QNetWare/SERVER.SVR/VOLUME
```

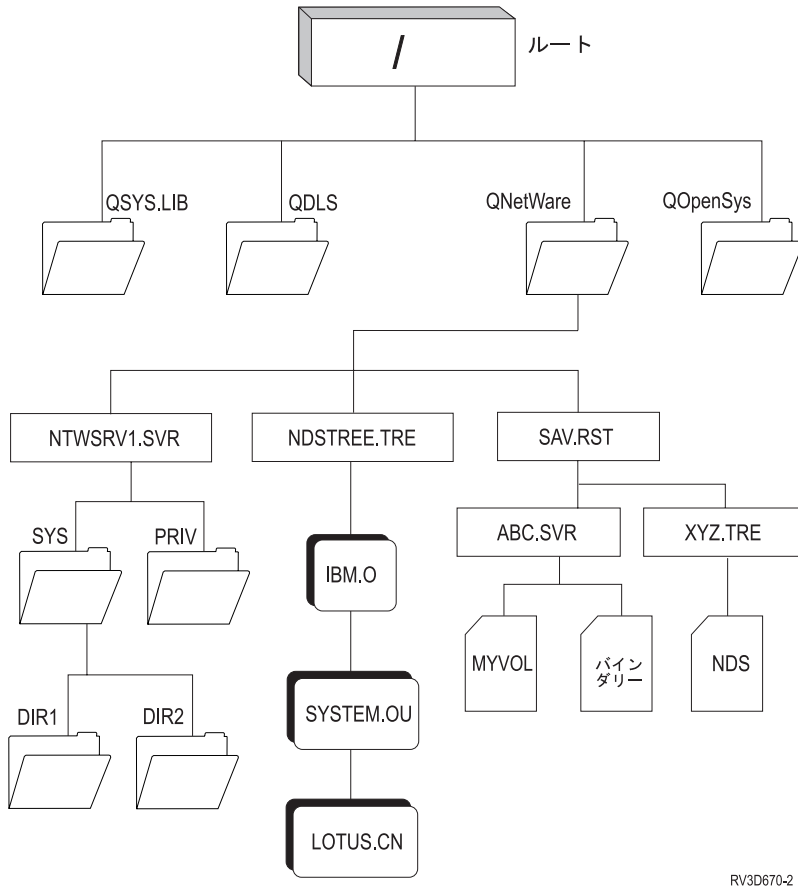
拡張子 .SVR は、Novell NetWare サーバーを表すために使用されます。

- サーバーの下のボリュームに統合ファイル・システム・メニュー、コマンド、または API のいずれかによってアクセスするとき、iSeries は NetWare ボリュームのルート・ディレクトリーを、/QNetWare の下の VOLUME ディレクトリーに自動的にマウントします。
- QNetWare はネットワーク上の NDS ツリーを以下の形式で表します。

```
/QNetWare/CORP_TREE.TRE/USA.C/ORG.0/ORG_UNIT.OU/SVR1_VOL.CN
```

拡張子 .TRE、.C、.O、.OU、および .CN は、NDS ツリー、国、組織、組織単位、共通名をそれぞれ表すために使用されます。Novell NetWare ボリュームに NDS パスからボリューム・オブジェクトによってアクセスする場合、iSeries はそのルート・ディレクトリーを自動的に NDS オブジェクトへマウントします。

以下の図は、QNetWare ファイル・システムとそれに関連するサーバーおよびツリーを示しています。QNetWare サブディレクトリーの中には、iSeries に接続されている各 NetWare サーバーの項目が含まれています。



RV3D670-2

ファイル、ディレクトリー、パス名について、制限のあるディレクトリーについて、および QNetWare ファイル・システムがリンクをサポートする仕組みについては、『詳細: QNetWare ファイル・システム』を参照してください。

## 詳細: QNetWare ファイル・システム

QNetWare ファイル・システムを処理するには、以下のガイドラインに留意してください。

- **リンク:** QNetWare ファイル・システムは、オブジェクトへの **1 つのリンク**しかサポートしていません。シンボリック・リンクを QNetWare で作成または保管することはできません。ただし、シンボリック・リンクは、QNetWare ファイルまたはディレクトリーを指す「ルート」(/) または QOpenSys ディレクトリーで作成できます。
- **ファイルおよびディレクトリー名:** QNetWare ファイル・システムは、コマンドまたは API に入力されたファイルまたはディレクトリーの大文字小文字の区別を保存しません。すべての名前は、NetWare サーバーに送信される時に大文字に設定されます。Novell NetWare はまた、DOS、OS/2、Apple® Macintosh®、NFS などの複数のプラットフォームのネーム・スペースもサポートします。NetWare が

これらのすべての名前の文字数をサポートしている場合でも、すべての NetWare ボリュームに固有の DOS 名も必要になります。整合性を保つために、QNetWare ファイル・システムは DOS 名を使用してすべてのファイルとディレクトリーを表示します。

- **パス名:** パス名は、システムにオブジェクトを検索する方法を示します。パス名は、ディレクトリーの名前の後にオブジェクトの名前を付けたシーケンスとして表します。個々のディレクトリーおよびオブジェクト名は、スラッシュ (/) または円記号 (¥) 文字のどちらかで区切ります。
- **制限のあるディレクトリー:** QNetWare ファイル・システム中の特定のディレクトリーは、ネットワーク中のサーバー、ボリューム、および NDS ツリーなどのリソースを表します。これらのディレクトリーは、システム管理担当者がたとえばボリュームを追加または削除することによりネットワークを変更するか、またはサーバーをオンラインにするときに変更されます。これらのディレクトリーからファイルまたはサブディレクトリーを直接に追加または削除することはできません。

ディレクトリー	説明
QNetWare	サーバーおよび NDS ツリーを含みます。
QNetWare/<server.svr>	活動状態の NetWare サーバーのボリュームを含みます。
QNetWare/<tree>	活動状態の NetWare 4.1、4.2、または 5.0 サーバー上にある NDS オブジェクトを含みます。NDS オブジェクトを除去することはできますが、IFS インターフェースを使用して新しい NDS オブジェクトを作成することはできません。

## ユーザーのファイルとディレクトリーへの権限付与

NetWare 拡張導入機能は完全に NetWare セキュリティーを実施し、NetWare データへのアクセスを許可する前に各ユーザーを確認します。NetWare 拡張導入機能がインストールされた後で、各ユーザーに認証項目を追加するか、ファイル・システムを使用できるようにするために、各ユーザーが NetWare サーバーへの接続を開始しなければなりません。

NetWare ファイルおよびディレクトリーに対する許可をユーザーに与えるときには、ユーザーは親ディレクトリーから権利を継承し、特定の権利は継承された権利をオーバーライドするということを考慮に入れてください。ほとんどの場合、上位の親ディレクトリーに対する権限をユーザーに与えてから、NetWare が継承した権利フィルターを使用して、下位のディレクトリーにフローできる権限を制御する方が簡単です。

ファイルやディレクトリーに対する権限をユーザーに付与するには、「権限の処理 (WRKAUT)」コマンドを使用します。それらの権限を変更するには、「権限の変更 (CHGAUT)」コマンドを使用します。

CHGAUT コマンドを使用してユーザーにオブジェクトに対する権限を付与するには、以下のようにします。

1. iSeries コマンド行で CHGAUT をタイプして、F4 を押します。
2. 「オブジェクト」フィールドで、ユーザー権限を付与したいオブジェクトの名前を指定します。
3. 新しいデータとユーザーに付与したいオブジェクト権限を指定し、Enter キーを押してコマンドを実行します。

QNetWare ファイル・システムは NetWare サーバーの権限を変更でき、独自のコピーは維持しません。56 ページの『NetWare 権限と所有権』には、これらのトピックについての情報が記載されています。

- NetWare 属性とオブジェクト権
- 割り当てられた iSeries 権限が NetWare 権利にマップされる仕方

ファイルへの書き込み、ファイルの削除および名前変更を行う権利はまた、NetWare ファイル属性によっても制御されています。詳しくは、58 ページの『NetWare ファイル・モードのサポート』を参照してください。

## 継承した権利フィルターと有効な権利

NetWare が継承した権利フィルターは、すべてのファイル、ディレクトリー、およびオブジェクトに関連して作成された権利のリストです。このフィルターは、どの権利トラスティーが親ディレクトリーやコンテナー・オブジェクトから継承できるかを制御します。詳しくは、NetWare に関する Novell プロダクト文書



を参照してください。iSeries から NetWare が継承した権利を、WRKAUT コマンドの \*NTWIRF の特別な値を使用して設定することができます。有効な権利を表示するためには、DSPAUT コマンドを使用してください。有効な権利は、特別な値 \*NTWEFF の下に表示されます。

### 権限の処理

```
オブジェクト . . . . . : /QNetWare/ntw serv.svr/vol1/lotus
所有者 . . . . . : KYLE
1 次グループ . . . . . : *NONE
権限リスト . . . . . : *NONE
```

オプションを入力して、実行キーを押してください。

1=ユーザーの追加 2=ユーザー権限の変更 4=ユーザーの除去

OPT	ユーザー	データ 権限	--オブジェクト権限-- 存在 MGT 変更 REF		
-	*NTWIRF	*RWX	X	X	X
-	*NTWEFF	*RWX	X	X	X
-	MERRY	*R	X	X	X

終わり

パラメーターまたはコマンド

===>

F3=終了 F4=プロンプト F5=最新表示 F9=コマンドの複写

F11=データ権限の詳細の表示 F12=取り消し F24=キーの続き

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.

## NetWare 権限と所有権

QNetWare のファイルとディレクトリーは、Novell NetWare サーバーにより保管され、管理されます。ユーザーに権限を付与するとき、QNetWare ファイル・システムは NetWare サーバーの権限を変更でき、独自のコピーは維持しません。設定または検索したユーザー権限は、iSeries 権限と NetWare 権利との間でマップされます。

所有者やユーザーの権限を表示または変更する場合には、QNetWare は NetWare ユーザーをユーザー名に基づいて iSeries ユーザーにマップします。iSeries ユーザー・プロファイルをもたないユーザーのトラスティーの割り当てもマップされます。ただし、NetWare 名が 10 文字を超えた場合、権限はマップされません。所有者名が有効な iSeries 所有者にマップされない場合、QDFTOWN が割り当てられます。

NetWare サーバーのファイルとディレクトリーのトラスティーの割り当ては、iSeries にマップされます。これには、特にグループ EVERYONE などのグループのトラスティーの割り当ても含まれます。グループ EVERYONE は、iSeries のユーザー \*PUBLIC としてマップされます。

- 57 ページの『iSeries 権限と NetWare 権利』では、NetWare 権利について説明するとともに、iSeries 権限を対応する NetWare 権利にマップします。
- 58 ページの『NetWare ファイル・モードのサポート』では、所有者の許可に設定されるファイル属性を示します。
- 58 ページの『iSeries 権限と NDS オブジェクト権利』では、iSeries 権限を NDS 権利にマップします。

## iSeries 権限と NetWare 権利

NetWare ファイルとディレクトリーは以下の権利により保護されています。

Supervisor	すべての権利に対する権利。
Read	ファイルを開き、読み取り、実行する権利。
Write	ファイルまたはディレクトリーを開き、書き込む権利。
Create	ディレクトリーの場合には、ファイルとサブディレクトリーを作成する権利。ファイルの場合、ファイルが削除された後でファイルを回復する権利。
Erase	ファイルまたはディレクトリーを削除する権利。
Modify	名前や属性を変更する権利。
File Scan	ファイルの走査をする権利。
Access control	アクセス権を変更する権利。

ファイルへの書き込み、ファイルの削除および名前変更を行う権利はまた、NetWare ファイル属性によっても制御されています。58 ページの『NetWare ファイル・モードのサポート』に詳細が記載されています。

iSeries 権限は、以下のように NetWare 権利にマップされます。

iSeries の権限	NetWare の権利								
	None	Supr	Read	Write	File Scan	Create	Erase	Modify	Access Control
*OBJOPR			*	*	*	*	*		
*OBJMGT									X
*OBJALTER								X	
*OBJREF		X							
*OBJEXIST									
*EXCLUDE	X								
*AUTL									
*READ (*R)			X						
*ADD (*W)						X			
*UPD (*W)				X					
*DLT (*W)							X		
*EXECUTE (*X)					X				

### 注:

- Supr はスーパーバイザー権限です。
- iSeries \*OBJOPR 権限ビットは、ユーザーがデータ権限 (\*READ、\*ADD、\*UPD、\*DLT、または \*EXECUTE) をもつときにオンにしますが、特定の NetWare 権利に明示的にマップされることはありません。
- None という NetWare 権利は、iSeries の \*EXCLUDE 権限と同じです。
- CHGAUT コマンドは、独立して \*ADD、\*UPD、および \*DLT 権限を設定することを許可しません。代わりに、\*W を指定して、すべてに設定してください。しかし、NWADMIN、NETADMIN、または FILER などの NetWare インターフェースからトラスティーにサブセットが許可される場合、DSPAUT コマンドは \*ADD、\*UPD、および \*DLT 権限を表示します。

## NetWare ファイル・モードのサポート

NetWare はファイル属性を使用して、ファイル・モードをエミュレートします。以下の表は、所有者の許可に設定される属性を示しています。NetWare は Group 許可と Others 許可は無視します。

表 3. 所有者許可についての NetWare ファイル属性

モード	削除禁止	隠される	名前変更禁止	読み取り専用	システム・ファイル	実行専用
None	X		X		X	X
R	X		X	X		
W	X	X	X			
X						X
RW						
RX	X		X	X		
WX	X	X	X			
RWX						

## iSeries 権限と NDS オブジェクト権利

NetWare ディレクトリー・サービス (NDS) オブジェクトは以下の権利により保護されています。

### Browse

トラスティーに NDS ツリーのオブジェクトの名前を見る権利を与えます。

### Create

トラスティーに、新規ディレクトリー・サービス・オブジェクトをコンテナの中に作成する権利を与えます。

**Delete** トラスティーにオブジェクトを削除する権利を与えます。

### Rename

トラスティーにオブジェクトの Name プロパティーを変更する権利を与えます。

### Supervisor

ユーザー・オブジェクトにすべての可能な権利を与えます。

属性の権利はマップされません。これらの権利は、オブジェクトの各属性に対して存在することができ、別の属性の場合には異なる場合があります。これは、iSeries が NDS オブジェクトの属性の権利を操作できないようにします。記憶管理サービス (SMS) の権利は、ユーザーがファイル、ディレクトリー、NDS オブジェクトまたはその他の NetWare リソースを保存したり、回復するユーザーの権利を制御し、いずれもマップされません。これらの権利は Novell が設計したものですが、まだ実装されていません。

iSeries 権限は、以下のように NDS 権利にマップされます。

表 4. iSeries 権限と NDS 権利

AS/400 の権限	NDS の権利					
	None	Browse	Create	Delete	Rename	Supervisor
*EXCLUDE	X					
*OBJOPR		*	*	*	*	
*OBJMGT						
*OBJALTER						
*OBJREF						X
*OBJEXIST						
*AUTLMGT						



表 4. iSeries 権限と NDS 権利 (続き)

AS/400 の権限	NDS の権利					
	None	Browse	Create	Delete	Rename	Supervisor
*READ		X				
*ADD			X			
*UPD					X	
*DLT				X		
*EXECUTE		X				

注: iSeries \*OBJOPR 権限ビットは、ユーザーがデータ権限 (\*READ、\*ADD、\*UPD、\*DLT、または \*EXECUTE) をもつときにオンにしますが、特定の NetWare 権利に明示的にマップされることはありません。

## ファイルまたはディレクトリーの所有権の変更

オペレーション・ナビゲーターまたはコマンド行インターフェースを使用して、ファイルやディレクトリーの所有権を変更することができます。

### iSeries ナビゲーターから

1. 「iSeries サーバー」 → 「ファイル・システム」 → 「統合ファイル・システム」 → 「QNetWare」 → NetWare サーバーの名前の順に展開します。
2. ディレクトリーまたはファイルの上で右クリックし、「許可」を選択します。
3. 「所有者」ボタンをクリックします。
4. 「すべてのユーザー」のリストをオープンして、そのリストから新しい所有者を選択し、「OK」をクリックします。

iSeries コマンド行から、CHGOWN コマンドを使用します。たとえば、以下のコマンドは、myfile の所有権を現行の所有者から NEWOWNER に移行します。

```
CHGOWN OBJ('/QNetWare/server.svr/sys/myfile') NEWOWN(NEWOWNER)
```

## NetWare ファイル・システムのマウント

アクセスを単純化し、パフォーマンスを向上させるため、NetWare サーバーに置かれている NetWare ファイル・システムを「ルート」(/)、QOpenSys、その他のファイル・システムにマウントして、/QNetWare ディレクトリーでは処理を行わないで済むようにすることができます。そうしない場合には、QNetWare メニューを移動するときに、iSeries はネットワーク上のすべての NetWare サーバーを検索することになります。ネットワークのサイズに応じて、処理の速度が遅くなることがあります。

ファイル・システムをマウントすれば、「マウントされたファイル・システムの追加 (ADDMFS)」のオプションや MOUNT コマンドを利用できるようになります。たとえば、読み書きファイル・システムを読み取り専用ファイル・システムとしてマウントする場合などです。(ADDMFS または MOUNT コマンドを使用するための \*IOSYSCFG 権限が必要です。)

NetWare ファイル・システムは、NDS パスを使用するか、SERVER/VOLUME:directory/directory の形式で NetWare パスを指定することにより、マウントすることができます。たとえば、OFFICE というサーバーの LOTUS というボリュームにある NOTES というディレクトリーをマウントするには、以下の構文を使用しなければなりません。

```
OFFICE/LOTUS:NOTES
```

このパス構文は、NetWare の MAP コマンドの構文に非常によく似ています。

NDS パスは、NetWare ディレクトリーへのパスを指定するために使用できますが、それ自体をマウントすることはできません。NDS ボリューム・オブジェクトとディレクトリー・マップ・オブジェクトを使用してマウントすることができます。

---

## 特定のファイル・システムについての情報の表示

特定のファイル・システムについての情報を表示することができます。たとえば、上にマウントされているかどうかを判断することができ、また、ファイル・タイプ、ブロック・サイズ、キャッシング値、サーバー・コード・ページなどの情報を表示することもできます。この情報を表示するには、「マウントされたファイル・システム情報の表示 (DSPMFSINF)」コマンドを使用します。iSeries ナビゲーターを使用することもできます。

**iSeries ナビゲーターを使用してファイル・システム情報を表示するには、以下のようにします。**


1. iSeries ナビゲーターで、iSeries サーバーを展開し、次いで「**ファイル・システム**」→「**統合ファイル・システム**」→「**QNetWare**」→「**NetWare サーバー**」の順に展開します。
2. ディレクトリーについての情報を表示するには、左ペインの中から該当するディレクトリーをクリックして選択し、右クリックして、ドロップダウン・メニューから「**プロパティー**」を選択します。
3. そのディレクトリーの中に含まれているファイルを表示するには、そのファイルの上でダブルクリックします。
4. ファイルについての情報を表示するには、該当するファイルをクリックして選択し、右クリックして、ドロップダウン・メニューから「**プロパティー**」を選択します。

---

## オブジェクトのコピー

iSeries ナビゲーターや統合ファイル・システムのコピー・コマンドを使用して、QNetWare ファイル・システムにオブジェクトをコピーしたり、QNetWare ファイル・システムからオブジェクトをコピーしたりできます。QNetWare ファイル・システムのオブジェクトをストリーム・ファイルをサポートするその他のファイル・システムにコピーすることができます (たとえば、「ルート」、QOpenSys または QDLS)。ただし、変換は行われなため、生成されるファイルは QNetWare ファイル・システムでは使用できない場合もあります。QNetWare ファイル・システムの中で、すなわち、1 つのサーバーから別のサーバーにオブジェクトをコピーすることができます。

他のファイル・システムと QNetWare の間でファイルをコピーするときに、可能な場合には権限もコピーされます。ファイルやディレクトリーのトラスティの割り当ては継承した権利をオーバーライドするため、結果は希望したものよりも権限が多くなったり、少なくなったりすることがあります。CPY または MOV を実行した後で、「権限の表示 (DSPAUT)」コマンドを使用して、結果の権限を検査してください。

統合ファイル・システムのコマンドの完全なリストは、『統合ファイル・システム』に記載されています。

以下の例をご覧になることができます。

- 変換を必要としないファイルのコピー。
- 変換が必要なパック 10 進数フィールドのあるデータベース・ファイルのコピー。
- ILE C for iSeries プログラムを使用したデータベース・ファイルのコピーおよび変換。

## 例: QNetWare ファイル・システムへのファイルのコピー

QNetWare ファイル・システムにファイルをコピーするには、オペレーション・ナビゲーターまたは CPY コマンドを使用します。ただし、変換は行われなため、生成されるファイルは QNetWare ファイル・システムでは使用できない場合もあります。パック 10 進数形式からの変換を必要とする iSeries データベース・ファイルのコピーの例をご覧ください。

### iSeries ナビゲーターからのファイルのコピー

1. iSeries ナビゲーターで、「iSeries サーバー」→「ファイル・システム」→「統合ファイル・システム」→ QNetWare にコピーしたいファイルの入ったファイル・システム、の順に展開します。
2. コピーしたいファイルをクリックして選択し、右クリックして、ドロップダウン・メニューから「コピー」を選択します。
3. QNetWare ファイル・システム、NetWare サーバーの順にオープンします。
4. ファイルのコピー先とするディレクトリーをクリックして選択し、右クリックして、ドロップダウン・メニューから「貼り付け」を選択します。

### COPY (または CPY) コマンドを使用したファイルのコピー:

ライブラリー LIBRARY1 の物理ファイル FILE1 をメンバー MEMBER1 と共に、ディレクトリー DTA の NetWare サーバー SERVER1 の SYS: ボリュームにコピーするためには、以下のコマンドを使用できます。

```
CPY OBJ('/QSYS.LIB/LIBRARY1.LIB/FILE1.FILE/MEMBER1.MBR')
      TOOBJ('/QNETWARE/SERVER1.SVR/SYS/DTA/MEMBER1.DAT')
      TOCODEPAGE(437)
      DTAFMT(*TEXT)
```

この特記事項情報がコード例に関係しています。

## 例: パック 10 進数フィールドのある iSeries データベース・ファイルを QNetWare ファイル・システムにコピーする

すべての NetWare ユーザーが iSeries データベース・ファイルを使用できるようにしたいとします。データベース・ファイルが (DDS を使って) 外部的に定義されており、それにパック 10 進数フィールドがある場合、それを QNetWare ファイル・システムにあるファイルに直接コピーすることはできません。まずそれを物理ファイルにコピーしてから、QNetWare 内のファイルにコピーすることができます。フィールドがパック 10 進数形式である場合、パック 10 進数フィールドをゾーン 10 進数フィールドに変換するための論理ファイルを作成する必要があります。以下の例は、パック 10 進数フィールドを含むファイルをコピーおよび変換する方法を示しています。ILE C for iSeries プログラムでこれを行う方法を示す例もご覧になれます。

この例のファイルは DATALIB ライブラリーにあり、ファイル名は CUSTCDT です。以下の表示例を参照することができます。

- 64 ページの『例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT 用の DDS』は、このサンプル・ファイルの DDS 記述を示します。これにはパック 10 進数フィールドがあります。
- DDS 定義に精通していなければ、65 ページの『例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT の DSPFFD』を参照することができます。そこには DSPFFD CUSTCDT コマンドの出力が示されています。
- 66 ページの『例: Query for iSeries で作成した CUSTCDT データベース・ファイルの内容の表示』。
- 66 ページの『例: 論理ファイル CUSTCDTL 用の DDS』。

CUSTCDT データベース・ファイルを QNetWare ファイル・システム にコピーするには、以下のステップに従うことができます。

1. iSeries データベース・ファイルの保管に使用するため、QNetWare ファイル・システム内にディレクトリーを作成します。たとえば、サーバー SRVNW0A 上にディレクトリーを作成するには、次のように入力できます。

```
MKDIR DIR('/QNetWare/SRVNW0A.SVR/SYS/DTA')
DTAAUT(*INDIR) OBJAUT(*INDIR) CRTOBJAUD(*NONE)
```

2. パック 10 進数フィールドをゾーン 10 進数に変換するには、次のようにします。
  - a. CUSTCDT の上に論理ファイル CUSTCDTL を作成するには、次のようにします。

```
CRTLFILE(DATALIB/CUSTCDTL) SRCFILE(DATALIB/QDDSSRC)
```

CUSTCDTL は論理ファイルの名前で、DATALIB/QDDSSRC はソース物理ファイルであり、この中にメンバーとして CUSTCDTL が入ります。66 ページの『例: 論理ファイル CUSTCDTL 用の DDS』はそのような論理ファイルの DDS 定義を示しています。

任意選択で、QNetWare にコピーしたいフィールドのサブセットを選択できます。必要なフィールドを論理ファイルに入れるだけです。論理ファイルにおける配列順序を指定することもできます。

- b. パック 10 進数フィールドをゾーン 10 進数に再定義するには、そのフィールドのデータ・タイプに S を指定します。

他のフィールド定義は必要ありません。論理ファイルは物理ファイルの上に構築され、物理ファイルからすべてのフィールド定義をコピーします。

3. 論理ファイルを作成したら、それを使用して、プログラムで記述した物理ファイルにデータをコピーすることができます。しかし、まず、プログラム記述による物理ファイルを作成しなければなりません。そのためには、論理ファイルのレコード長を知る必要があります。プログラム記述による物理ファイルも同じレコード長でなければならないからです。論理ファイルのレコード長は、次のコマンドを使用して調べることができます。

```
DSPFD FILE(CUSTCDTL) TYPE(*RCDFMT)
```

サンプルの論理ファイル CUSTCDTL の結果表示は、レコード長が 60 であることを示しています。

様式	フィールド	レコード長	様式レベル識別コード
CUSREC	11	60	3B84438D4C428
テキスト	.....		
様式の合計数	.....		1
フィールドの合計数	.....		11
合計レコード長	.....		60

4. プログラム記述による物理ファイルを、次のように作成します。
 

```
CRTPF DATALIB/CUSTSTMF RCDLEN(60)
```
5. 論理ファイル CUSTCDTL をプログラム記述による物理ファイル CUSTSTMF にコピーします。
 

```
CPYF FROMFILE(CUSTCDTL) TOFILE(CUSTSTMF) MBROPT(*ADD) FMTOPT(*NOCHK)
```

 データベース・ファイルのレコード様式が異なっているので、FMTOPT(\*NOCHK) が必要です。
6. プログラム記述ファイル CUSTSTMF を、1 で作成した QNetWare ファイル・システムの QNetWare/SRVNW0A.SVR/SYS/DTA ディレクトリーにコピーします。
  - a. iSeries コマンド行で CPYTOSTMF をタイプして、F4 を押します。次の例のように「ストリーム・ファイルへの複写 (CPYTOSTMF)」が表示されます。

ストリーム・ファイルへのコピー (CPYTOSTMF)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

```

FROM ファイル・メンバーか
保管ファイル . . . . . > 1 'QSYS.LIB/DATALIB.LIB/CUSTSTMF.FILE/CUSTSTMF.MBR'
TO ストリーム・ファイル . . . . . > 2 > 'QNetWare/SRVNW0A.SVR/SYS/DTA/CUSTCDT.DAT'

ストリーム・ファイル・オプション . *NONE          *NONE, *ADD, *REPLACE
データ変換オプション: . . . . . 3 *AUTO          *AUTO, *TBL, *NONE
データベース・ファイル CCSID . . . > 4 >37          1-65533, *FILE
ストリーム・ファイル・
コード・ページ . . . . . > 5 850          1-32767, *STMF, *PCASCII...
行の終わり文字 . . . . . *CRLF          *CRLF, *LF, *CR, *LFCR...
    
```

終わり

F3= 終了    F4=プロンプト    F5= 最新表示    F12= 取り消し  
 F13= この画面の使用法    F24=キーの続き

- b. 「FROM ファイル・メンバー」フィールドでは、CUSTSTMF プログラム記述データベース・ファイルのパス名を指定します (**1**)。
- c. 「TO ストリーム・ファイル」フィールドでは、ストリーム・ファイルのパス名を指定します (**2**)。

この場合、ドライブ文字を CUSTCDT.DAT へのリンクとして使用できます。

- d. 「データ変換オプション」の省略時値では、iSeries はストリーム・ファイル・データのコード・ページに相当するコード化文字セット識別子 (CCSID) とデータベース・ファイルの CCSID を使用して、コピー操作の際にデータを変換します。その代わりに独自の変換テーブル・オブジェクトを使用する場合には、\*TBL を指定し、テーブル名を TBL パラメーターに入力します (**3**)。
- e. データベース・ファイルの CCSID が 65535 である場合、データが正しく ASCII に変換されるよう、有効な CCSID コードを「データベース・ファイル CCSID」フィールドに入力しなければなりません。このコマンドで使用する値としては 0、65534、および 65535 は無効です (**4**)。
- f. 「ストリーム・ファイル・コード・ページ」フィールドでは、データを変換する NetWare サーバーの ASCII コード・ページを指定します。サーバー SRVNW0A のコード・ページを得るには、次のように入力できます。

```
DSPMF5INF OBJ('/QNetWare/SRVNW0A.SVR/SYS/DTA')
```

この例では、データベース・ファイル・データを CCSID 37 から ASCII コード・ページ 850 に変換します (**5**)。

- 7. これで、NetWare ワークステーションからデータにアクセスできます。ドライブをサーバー SRVNW0A の SYS ボリュームにマップしてから、マップされたドライブの DTA ディレクトリーに変更してください。
- 8. これで CUSTCDT.DAT 中のデータを (任意の DOS エディターを使って) 見ることができ、そのファイルにはもはやフィールド情報が含まれていないことが分かるでしょう。そのデータにアクセスするアプリケーションはレコード構造を知っている必要があります。ストリーム・ファイルにさらに多くのフィールド情報 (フィールド区切り文字など) を入れるには、独自のプログラムを書く必要があります。

## 例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT 用の DDS

この例のファイルは DATALIB ライブラリーにあり、ファイル名は CUSTCDT です。CUSTCDT ファイルの DDS 記述によると、CDTLMT、CHGCOD、BALDUE、および CDTDUE の各フィールドはパック 10 進数タイプです。他のすべてのフィールドは文字タイプです。

```
A      R CUSREC
A      CUSNUM      6P 0      COLHDG('Customer number')
A      LSTNAM      8A      COLHDG('Last name')
A      INIT        3A      COLHDG('First/middle initial')
A      STREET     13A      COLHDG('Street address')
A      CITY        6A      COLHDG('City')
A      STATE       2A      COLHDG('State abbreviation')
A      ZIPCOD      5P 0      COLHDG('Zip code')
A      CDTLMT      4P 0      COLHDG('Credit limit')
A      CHGCOD      1P 0      COLHDG('Charge code')
A      BALDUE      6P 2      COLHDG('Balance due')
A      CDTDUE      6P 2      COLHDG('Credit due')
```

DDS 定義に精通していなければ、65 ページの『例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT の DSPFFD』を参照することができます。そこには DSPFFD CUSTCDT コマンドの出力が示されています。66 ページの『例: Query for iSeries で作成した CUSTCDT データベース・ファイルの内容の表示』には、iSeries Query を使用して作成された CUSTCDT ファイルの内容が示されています。

## 例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT の DSPFFD

### ファイル・フィールド記述表示

```

入力パラメーター
ファイル      . . . . . : CUSTCDT
ライブラリー . . . . . : *LIBL
ファイル情報
ファイル      . . . . . : CUSTCDT
ライブラリー . . . . . : DATALIB
ファイル位置  . . . . . : *LCL
外部記述     . . . . . : Yes
レコード様式の数 . . . . . : 1
ファイルのタイプ . . . . . : 物理
ファイル作成日 . . . . . : 08/22/94
テキスト '記述' . . . . . : Customer data
レコード様式情報
レコード様式 . . . . . : CUSREC
様式レベル識別コード . . . . . : 39C301DBC10B
フィールドの数 . . . . . : 11
レコード長   . . . . . : 51
フィールド・レベル情報
データ・フィールド バッファー   バッファー   フィールド
フィールド タイプ   長         長         位置         使用法     欄の見出し
CUSNUM  PACKED     6  0     4         1         共用       Customer number
フィールド・テキスト . . . . . : Customer number
LSTNAM  CHAR       8         8         5         共用       Last name
フィールド・テキスト . . . . . : Last name
コード化文字セット識別コード . . . . . : 37
INIT    CHAR       3         3         13        共用       First/middle initial
フィールド・テキスト . . . . . : First/middle initial
コード化文字セット識別コード . . . . . : 37
STREET  CHAR      13        13        16        共用       Street address
フィールド・テキスト . . . . . : Street address
コード化文字セット識別コード . . . . . : 37
CITY    CHAR       6         6         29        共用       City
フィールド・テキスト . . . . . : City
コード化文字セット識別コード . . . . . : 37
STATE   CHAR       2         2         35        共用       State abbreviation
フィールド・テキスト . . . . . : State abbreviation
コード化文字セット識別コード . . . . . : 37
ZIPCOD  PACKED     5  0     3         37        共用       Zip code
フィールド・テキスト . . . . . : Zip code
CDTLMT  PACKED     4  0     3         40        共用       Credit limit
フィールド・テキスト . . . . . : Credit limit
CHGCOD  PACKED     1  0     1         43        共用       Charge code
フィールド・テキスト . . . . . : Charge code
BALDUE  PACKED     6  2     4         44        共用       Balance due
フィールド・テキスト . . . . . : Balance due
CDTDUE  PACKED     6  2     4         48        共用       Credit due
フィールド・テキスト . . . . . : Credit due

```

## 例: Query for iSeries で作成した CUSTCDT データベース・ファイルの内容の表示

報告書の表示										
報告書の幅 . . . . . : 96										
桁移動 . . . . .										
行の位置指定 . . . . .										
行	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Customer number	Last name	Init.	Street address	City	State	Zip	Credit limit	Charge code	Balance due	Credit due
000001	938472	Henning	G K 4859 Elm Ave	Dallas	TX	75217	5,000	3	37.00	.00
000002	839283	Jones	B D 21B NW 135 St	Clay	NY	13041	400	1	100.00	.00
000003	392859	Vine	S S PO Box 79	Broton	VT	05046	700	1	439.00	.00
000004	938485	Johnson	J A 3 Alpine Way	Helen	GA	30545	9,999	2	3,987.50	33.50
000005	397267	Tyron	W E 13 Myrtle Dr	Hector	NY	14841	1,000	1	.00	.00
000006	389572	Stevens	K L 208 Snow Pass	Denver	CO	80226	400	1	58.75	1.50
000007	846283	Alison	J S 787 Lake Dr	Isle	MN	56342	5,000	3	10.00	.00
000008	475938	Doe	J W 59 Archer Rd	Sutter	CA	95685	700	2	250.00	100.00
000009	693829	Thomas	A N 3 Dove Circle	Casper	WY	82609	9,999	2	.00	.00
000010	593029	Williams	E D 485 SE 2 Ave	Dallas	TX	75218	200	1	25.00	.00
000011	192837	Lee	F L 5963 Oak St	Hector	NY	14841	700	2	489.50	.50
000012	583990	Abraham	M T 392 Mill St	Isle	MN	56342	9,999	3	500.00	.00
*****	*****	報告書の終わり	*****							

F3=終了    F12=取り消し    F19=左    F20=右    F21=分割    終り

## 例: 論理ファイル CUSTCDTL 用の DDS

A	R	CUSREC		PFIL(CUSTCDT)
A		CUSNUM	S	
A		LSTNAM		
A		INIT		
A		STREET		
A		CITY		
A		STATE		
A		ZIPCOD	S	
A		CDTLMT	S	
A		CHGCOD	S	
A		BALDUE	S	
A		CDTDUE	S	

## 例: ILE C for iSeries プログラムで iSeries データベース・ファイルを QNetWare ファイル・システムにコピーする

すべての NetWare ユーザーが利用できるようにしたいカスタマー・ファイルがあるとします。そのファイルには、パック 10 進数形式からの変換を必要とするフィールドがあります。『例: iSeries データベース・ファイルのコピー』では、一連の統合ファイル・システム・コマンドを使ってそのファイルをコピーおよび変換する方法が示されています。さらに、ILE C for iSeries プログラムを使って必要なフィールドをコピーおよび変換することもできます。QNetWare ファイル・システムで統合ファイル・システム API を使用する前に、留意すべきいくつかの考慮事項があります。

このサンプル・プログラムは QNetWare ファイル・システムだけに限定されているわけではありません。これを使って、iSeries データベース・ファイルを、統合ファイル・システムがサポートする他のファイル・システムにコピーすることができます。たとえば、ストリーム・ファイル・パスのハードコーディングされた名前を、現行ディレクトリー (./CUST.DAT) に変更することができます。プログラムを実行する前に、CHGCURDIR コマンドを使って、ストリーム・ファイルを作成したいディレクトリーに切り替えることができます。ただし、このファイルを QSYS.LIB ファイル・システムにコピーすることはできません。CUST.DAT は QSYS.LIB ファイル・システムに有効な名前ではないからです。



この例のファイルは DATALIB ライブラリーにあり、ファイル名は CUSTCDT です。以下の表示例を参照することができます。

- 64 ページの『例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT 用の DDS』は、このサンプル・ファイルの DDS 記述を示します。これにはパック 10 進数フィールドがあります。
- DDS 定義に精通していなければ、65 ページの『例: iSeries データベース・ファイル CUSTCDT の DSPFFD』を参照することができます。そこには DSPFFD CUSTCDT コマンドの出力が示されています。
- 66 ページの『例: Query for iSeries で作成した CUSTCDT データベース・ファイルの内容の表示』。

以下の ILE C for iSeries プログラム NWCUST は、CUSTCDT の外部記述を使用します。データを EBCDIC から ASCII に変換するために、NWCUST プログラムはサービス・プログラム QTQICONV からのシステム API を使用します。このサービス・プログラムは、文字のバッファを 1 つのコード化文字セット識別子 (CCSID) から別の CCSID へと変換する API を備えています。ストリーム・ファイル CUST.DAT を作成するために、**open()**、**write()**、および **close()** 統合ファイル・システム API を使用します。

この特記事項情報がコード例に関係しています。

ILE C for iSeries のモジュールを作成してそれを QTQICONV サービス・プログラムにバインドし、NWCUST プログラムを作成するには、以下のコマンドを使用できます。

```
CRTCMOD MODULE(NWCUST) SRCFILE(QCSRC) OUTPUT(*PRINT) OPTION(*SHOWUSR)
CRTPGM PGM(NWCUST) BNDSRVPGM(QTQICONV)
```

1. 統合ファイル・システム **open()** API を使って、ストリーム・ファイルをオープンします。68 ページの図 2 の **1** を参照してください。

この関数はストリーム・ファイルを書き込み専用 (*O\_WRONLY* フラグ) でオープンします。ファイルが存在しない場合は作成されます (*O\_CREAT* フラグ)。ファイルが存在する場合は、0 バイトの長さになり捨てられます (*O\_TRUNC* フラグ)。これによって、プログラムが実行されるたびにストリーム・ファイルが置き換えられることになります。

*S\_IRWXU* はファイル権限ビットをセットします。

### **S\_IRWXU**

読み取り、書き込み、およびファイル所有者については検索または実行。

**open()** API は、*O\_CREAT* フラグがセットされているときには、権限ビットがセットされている必要があります。

*S\_IRWU* はファイルの読み取りと書き込みを行うのに使用します。58 ページの『NetWare ファイル・モードのサポート』には、所有者許可について NetWare がどの属性をセットするかに関する情報が記載されています。

2. ストリーム・ファイル・レコード用のバッファを構築します。フィールド区切り文字としてコンマを追加します (**2**)。

**sprintf()** 関数は、データベース・ファイルからのすべてのパック 10 進数データ・フィールドを文字に変換し、書式制御ストリングを使ってそれらを正しく形式設定します。例: "D(6.2)"

3. ストリーム・ファイル・バッファを CCSID 37 から CCSID 850 へと変換します (**3**)。

関数 **iconv()** はストリーム・ファイル・バッファを ASCII コード・ページ 850 へと変換します。ご使用の NetWare サーバーのコード・ページを使用してください。サーバーのコード・ページを判別するには、**DSPMF5INF** コマンドを使用します。たとえば、サーバー NTWSERV1 のボリューム SYS の中のディレクトリー SYSTEM のコード・ページを調べるには、次のように入力します。

```
DSPMF5INF OBJ('/QNetWare/NTWSERV1.SVR/SYS/SYSTEM')
```

4. ASCII の復帰 (CR) と改行 (LF) をレコード区切り文字としてストリーム・ファイル・バッファに追加します (4)。文字ストリング "%¥1¥12" は、16 進数 x'0D0A' を 8 進形式で表したものです。
5. 統合ファイル・システムの write() API を使って、ストリーム・ファイル・バッファをファイルに書き込みます (5)。CUSTCDT データベース・ファイルが存在するライブラリー DATALIB は、プログラムの実行元のジョブのライブラリー・リストに入っていないとなりません。

サンプル・プログラムのソース・リストを以下に示します。

```

          ***** ソース *****
行  STMT
1      /*...+.....1.....+.....2.....+.....3.....+.....4.....+.....5.....+.....6.....+.....7.....+.....8.....+.....9.....+.....
2      /* This program copies the AS/400 database file CUSTCDT to a          */
3      /* stream file in the QNetWare file system. It uses Integrated File System APIs to          */
4      /* create and write the file. It converts the data from CCSID 37          */
5      /* to ASCII codepage 850 using the QTQICNV system API.          */
6      #include <stdio.h>
7      #include <recio.h>
8      #include <stdlib.h>
9      #include <string.h>
10     #include <decimal.h>
11     #include <fcntl.h>
12     #include <unistd.h>
13     #include <qtqiconv.h>
14
15     /* Include the external definition of the database file CUSTCDT.          */
16
17     #pragma mapinc("custmf","CUSTCDT(cusrec)","input","_P")
18     #include "custmf"
19     /* -----*/
20     /* PHYSICAL FILE: DATALIB/CUSTCDT          */
21     /* FILE CREATION DATE: 94/08/22          */
22     /* RECORD FORMAT: CUSREC          */
23     /* FORMAT LEVEL IDENTIFIER: 39C301DBC10B          */
24     /* -----*/
25     typedef _Packed struct {
26         decimal( 6, 0) CUSNUM;          /* Customer number          */
27         /* PACKED SPECIFIED IN DDS          */
28         char LSTNAM[8];          /* Last name          */
29         char INIT[3];          /* First/middle initial          */
30         char STREET[13];          /* Street address          */
31         char CITY[6];          /* City          */
32         char STATE[2];          /* State abbreviation          */
33         decimal( 5, 0) ZIPCOD;          /* Zip code          */
34         /* PACKED SPECIFIED IN DDS          */
35         decimal( 4, 0) CDTLMT;          /* Credit limit          */
36         /* PACKED SPECIFIED IN DDS          */
37         decimal( 1, 0) CHGCOD;          /* Charge code          */
38         /* PACKED SPECIFIED IN DDS          */
39         decimal( 6, 2) BALDUE;          /* Balance due          */
40         /* PACKED SPECIFIED IN DDS          */
41         decimal( 6, 2) CDTDUE;          /* Credit due          */
42         /* PACKED SPECIFIED IN DDS          */
43     }DATALIB_CUSTCDT_CUSREC_i_t;
44
45     #define _RCDLEN 100
46
47     int main(void)
48     {
49         /* Declare rcd, dta of data structure type DATALIB_CUSTCDT_CUSREC_i_t.          */
50         /* The data structure type was defined from the DDS specified.          */
51
52         DATALIB_CUSTCDT_CUSREC_i_t rcd, *dta = &rcd;
53         _RFILE *in;
54         _RIOFB_T *fb;
55         char dbrcd[_RCDLEN];
56         char stmrcd[_RCDLEN];
57         char *dbfile = "CUSTCDT";
58         char *stmfile = "QNetWare/SERVER.SVR/VOLUME/DATA/CUST.DAT";
59         int fildes, stmlen;
60     }

```

図 2. 例: 統合ファイル・システム API を使用した ILE C for iSeries プログラム (1/3)

```

35      /* Declare necessary variables for code conversion CCSID 37 to 850. */
36
37      char      fromcode[32] = "IBMCCSID000370000000";
38      char      tocode[32] = "IBMCCSID00850";
39      char      *ibuf, *obuf;
40      iconv_t    cd;
41      size_t     ilen, olen;
42
43      /* Open and create the stream file using the open() Integrated File System API. */
44
45      1      fildes = open( stmfile, O_WRONLY|O_CREAT|O_TRUNC, S_IRWXU );
46      2      if (fildes == -1)
47      {
48      3          printf ( "Open to stream file %s failed\n", stmfile );
49      4          exit ( 1 );
50      }
51      else
52      {
53          /* Open the database file for processing in arrival sequence. */
54
55      5          if (( in = _Ropen( dbfile, "rr, arrseq=Y" )) == NULL )
56      {
57      6              printf ( "Open to database file %s failed\n", dbfile );
58      7              exit ( 1 );
59      }
60      else
61      {
62          /* Open a code conversion descriptor for CCSID 37 to 850 */
63          /* conversion. */
64
65      8          cd = iconv_open( tocode, fromcode );
66
67      9          fb = _Rreadn( in, dta, in->buf_length, __DFT );
68      10         while ( fb->num_bytes != EOF )
69         {
70             /* Create the buffer for the stream file. Each field will be */
71             /* separated by a comma. */
72
73      11             ilen = sprintf( dbrcd, "%D(6,0)", rcd.CUSNUM );
74      12             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%8.8s", rcd.LSTNAM );
75      13             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%3.3s", rcd.INIT );
76      14             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%13.13s", rcd.STREET );
77      15             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%6.6s", rcd.CITY );
78      16             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%2.2s", rcd.STATE );
79      17             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%D(5,0)", rcd.ZIPCOD );
80      18             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%D(4,0)", rcd.CDTLMT );
81      19             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%D(1,0)", rcd.CHGCOD );
82      20             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%D(6,2)", rcd.BALDUE );
83      21             ilen += sprintf( dbrcd+ilen, "%D(6,2)", rcd.CDTDUE );
84
85             /* Set pointers for CCSID 37 to CCSID 850 conversion. */
86             /* Use the iconv() function to convert the data. */
87
88      22             stmlen = olen = ilen;
89      23             ibuf = &dbrcd[0];
90      24             obuf = &stmrcd[0];
91      25             iconv( cd, &ibuf, &ilen, &obuf, &olen );
92
93             /* Add ASCII carriage return and line feed. */
94
95      26             stmlen += sprintf( stmrcd+stmlen, "%15¥12" );
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111

```

図2. 例: 統合ファイル・システム API を使用した ILE C for iSeries プログラム (2/3)

```

97      /* Write the buffer to the stream file using the Integrated File System write() API.*/
98
99      27         if (( write( fildes, stmrcd, stmlen )) == -1 )
100      {
101      28             printf ( "Write to stream file %s failed\n", stmfile );
102      29             exit ( 1 );
103      30         };
104      31         fb = _Rreadn( in, dta, in->buf_length, __DFT );
105      32     };
106      33     iconv_close( cd ); /* Close data conversion descriptor. */
107      34     _Rclose( in ); /* Close the database file. */
108      35 };
109      36 close( fildes ); /* Close the streamfile. */
110      37 };
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122

```

図2. 例: 統合ファイル・システム API を使用した ILE C for iSeries プログラム (3/3)

図3 は、NWCUST が実行されて CUST.DAT を作成した後のストリーム・ファイル CUST.DAT の内容を示しています。

```
[C:¥]type ¥¥J:cust.dat
938472,Henning ,G K,4859 Elm Ave ,Dallas,TX,75217,5000,3,37.00,0.00
839283,Jones ,B D,21B NW 135 St,Clay ,NY,13041,400,1,100.00,0.00
392859,Vine ,S S,PO Box 79 ,Broton,VT,5046,700,1,439.00,0.00
938485,Johnson ,J A,3 Alpine Way ,Helen ,GA,30545,9999,2,3987.50,33.50
397267,Tyron ,W E,13 Myrtle Dr ,Hector,NY,14841,1000,1,0.00,0.00
389572,Stevens ,K L,208 Snow Pass,Denver,CO,80226,400,1,58.75,1.50
846283,Alison ,J S,787 Lake Dr ,Isle ,MN,56342,5000,3,10.00,0.00
475938,Doe ,J W,59 Archer Rd ,Sutter,CA,95685,700,2,250.00,100.00
693829,Thomas ,A N,3 Dove Circle,Casper,WY,82609,9999,2,0.00,0.00
593029,Williams,E D,485 SE 2 Ave ,Dallas,TX,75218,200,1,25.00,0.00
192837,Lee ,F L,5963 Oak St ,Hector,NY,14841,700,2,489.50,0.50
583990,Abraham ,M T,392 Mill St ,Isle ,MN,56342,9999,3,500.00,0.00

[C:¥]
```

図3. DOS または OS/2 の TYPE コマンドによる CUST.DAT の内容

この例では、J: ドライブは、NetWare クライアントを使用して SERVER:VOLUME¥DATA にマップされています。

CUST.DAT 内のフィールドはコンマで分離されているので、このファイルをスプレッドシート・アプリケーションに組み込むのはとても簡単です。

## QNetWare ファイル・システムでの統合ファイル・システム API の使用上の考慮事項

統合ファイル・システムのコマンドおよびメニューに加えて、OS/400 は API を備えており、それによって ILE C for iSeries プログラムは、すべてのファイル・システム内のファイルおよびディレクトリーで関数を実行することができます。統合ファイル・システム API は、iSeries データベースと NetWare 拡張導入機能データとを統合する上で大変有用です。ILE および ILE C for iSeries についての情報は、ILE 概

念  に記載されています。

QNetWare ファイル・システムで統合ファイル・システム API を使用する際には、以下の C 言語関数が QNetWare ファイル・システムではサポートされていないことに留意する必要があります。

givedescriptor()	ファイル・アクセスを他のジョブに与える
link()	ファイルへのリンクを作成する
readlink()	シンボリック・リンクの値を読み取る
symlink()	シンボリック・リンクを作成する
takedescriptor()	他のジョブからファイル・アクセスを取得する

上記の API に加えて、以下の API を NDS のオブジェクト、サーバー、ボリュームに対して使用することはできません。

chmod()	ファイル許可を変更する
chown()	ファイルの所有者およびグループを変更する
create()	新しいファイルを作成するか、既存のファイルに再書き込みする
fchmod()	記述子によってファイル許可を変更する
fchown()	記述子によってファイルの所有者およびグループを変更する

<code>fcntl()</code>	ファイル制御アクションを実行する
<code>ftruncate()</code>	ファイルを切り捨てる
<code>lseek()</code>	ファイルの読み取り / 書き込みオフセットを設定する
<code>mkdir()</code>	ディレクトリーを作成する
<code>read()</code>	ファイルから読み取る
<code>readv()</code>	ファイルから読み取る (ベクトル)
<code>unmask()</code>	ジョブに対して許可マスクを設定する
<code>write()</code>	ファイルに書き込む
<code>writev()</code>	ファイルに書き込む (ベクトル)

iSeries データベース・ファイルを QNetWare ファイル・システムにコピーするサンプル・プログラムを参照することができます。




---

## 第 10 章 QNetWare ディレクトリーからの NetWare データの保管と復元

ボリューム、ディレクトリー、またはファイルなど、個々の NetWare オブジェクトを QNetWare ディレクトリーに保管し、復元するか、または QNetWare ディレクトリー全体を保存することができます。SAV.RST ディレクトリーにあるリソースを保管することもできます。

NetWare サーバーまたは QNetWare の NDS ツリーから NetWare ボリューム、ファイル、ディレクトリーを保管する場合、同じまたは異なるロケーションに選択しながら NetWare データを復元することができます。しかし、データ圧縮を指定しないか、データ圧縮をサポートしない NetWare ボリュームに、圧縮したオブジェクトを復元することはできません。SAV.RST にリソースを保管する場合、選択してデータを復元したり、データがバックアップされたロケーションと異なるロケーションにデータを復元することはできません。

NetWare データの保管と復元についての情報は、以下のトピックに記載されています。

- 『NetWare データの保管』では、NetWare データをファイルに保管する方法について説明します。
- 『NetWare データの復元』では、そのファイルからデータを復元する方法について説明します。
- 『バックアップ、回復、およびシステム可用性』では、アプリケーションを iSeries 上にバックアップすることについての情報を提供します。
- システム回復についての詳細は、バックアップおよび回復の手引き  に記載されています。

---

### NetWare データの QNetWare ディレクトリーへの保管

NetWare ボリューム、ディレクトリー、またはファイルを QNetWare ディレクトリーに保管することができます。組織や組織内単位などの NDS オブジェクトを保管することもできます。NetWare オブジェクトを QNetWare ディレクトリーに保管するには、以下のようになります。

1. NetWare オブジェクトをファイルに保管する場合には、バックアップを計画している NetWare オブジェクトを保管するための 1 個または複数のファイルを作成します。これを実行するには、iSeries コマンド行で CRTSAVF FILE(mylib/mysave) TEXT('My Save/Restore File') と入力し、Enter キーを押します。

この例では、*mylib* は保管ファイルが作成されるライブラリーの名前であり、*mysave* は保管ファイルの名前です。

2. 認証項目がある場合には、ステップ 4 (74 ページ) に進むことができます。認証項目がない場合には、次のように入力することにより、保管したいオブジェクトをもつ NetWare サーバーに、認証された接続を開始します。

```
STRNTWCNN SERVER('docserv') CNNTYPE(*SAVRST)
```

NetWare ユーザー名が iSeries プロファイルと一致しない場合、NTWUSER および PASSWORD パラメーターも指定しなければなりません。

3. iSeries が NetWare への接続を開始するときに、F10 を押して開始される接続のタイプを確認することができます。

```
Started *USER connection 1 to server docserv.  
Started *SAVRST connection 1 to server docserv.  
Started connection to server docserv.
```

NetWare オブジェクトを保管したり、復元するためには、まずサーバーに \*SAVRST 接続を行うことが必要です。





NetWare ユーザー名が iSeries プロファイルと一致しない場合、NTWUSER および PASSWORD パラメーターも指定しなければなりません。

2. RST と入力し F4 キーを押して、「オブジェクトの復元」画面を表示します。

この例では、iSeries は NetWare サーバー docserv にボリューム myvol を復元します。

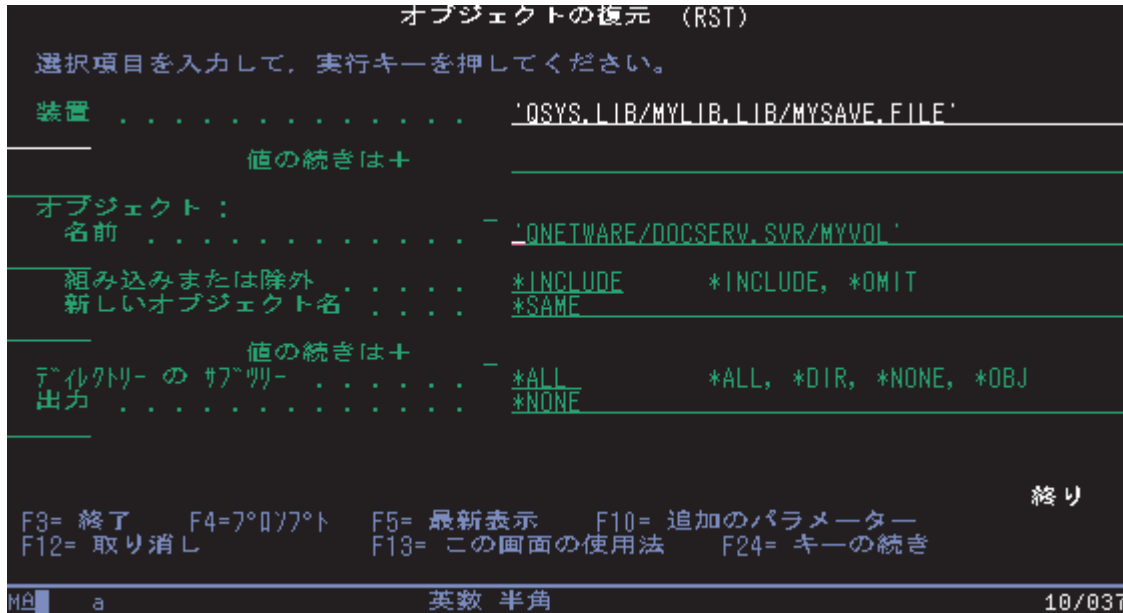


図5. 「オブジェクトの復元」画面

NetWare オブジェクトを復元するために要する時間は、記憶域全体を保管したか、それとも個々のファイルとディレクトリーを保管したかによって異なります。復元プロセスをモニターしたい場合には、サーバー・コンソールで NetWare モニター・ユーティリティーを使用します。



## 第 11 章 iSeries から NetWare プリンターへの印刷

NetWare 拡張導入機能をインストールしている場合には、iSeries から、標準的な NetWare 印刷サポートおよび iSeries リモート出力待ち行列とリモート書き出しプログラムを使用する NetWare プリンターに印刷できます。(NetWare サーバーから iSeries プリンターに印刷することはできません。しかし、HostPrint/400 など、他の機能を使用してこのサポートを設けることができます。) この印刷環境の仕組みに関する概念上の情報については、『iSeries-NetWare 間印刷環境』を参照してください。

NetWare プリンターに印刷できるようにするには、次のようにします。

1. NetWare 印刷サポートをセットアップします。
2. プリント・サーバー機能を開始します。
3. 複数の NetWare プリント待ち行列を使用する方法も参照します。
4. iSeries に出力待ち行列を作成します。出力待ち行列の作成時に、iSeries によりその出力待ち行列に対する書き出しプログラムが自動的に開始されるよう指示しない場合は、書き出しプログラムを開始する必要もあります。

### iSeries-NetWare 間印刷環境

iSeries からリモート NetWare プリンターへ印刷する際には、標準的な NetWare 印刷サポートおよび iSeries 印刷装置出力待ち行列とリモート書き出しプログラムを使用します。

例が示すように、NetWare はプリント待ち行列、プリント・サーバー、およびプリンターを使用して、ワークステーションからネットワーク・プリンターに印刷できるようにします。プリント待ち行列とは、プリント・ジョブが実行されるまで、プリント・ジョブ・ファイルを一時的に保持するオブジェクトです。プリント・サーバーには、プリント・ジョブをプリンターに送信するサービスがあります。プリント・サーバーは、プリント待ち行列とプリンターをモニターします。

イーサネット・ネットワーク

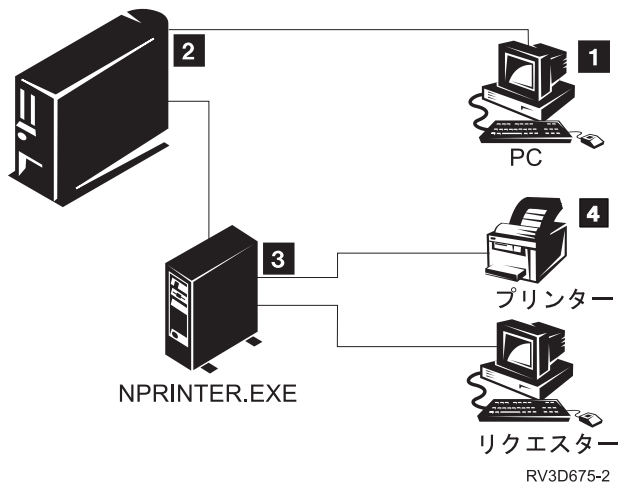


図 6. iSeries-NetWare 間印刷環境

この環境では、iSeries ユーザー (1) 要求は、NetWare サーバーから印刷サービスを要求します。印刷ジョブ・ファイルは iSeries リモート出力待ち行列 (2) に送られます。この出力待ち行列のリモート書き出しプログラムは、次にデータを NetWare プリント待ち行列 (3) に送信します。NetWare サーバーはプ

プリント・サーバーとして稼働し、プリンターと同様にプリント待ち行列をモニターします。プリンターがジョブを処理できる場合は、サーバーは割り振られているプリンター (4) にプリント・ジョブを送信します。

各ユーザーのプール・ジョブが出力待ち行列で処理されると、iSeries は、ユーザーの適切なサーバーへの接続を確認します。各ユーザーは、NetWare 認証項目 (25 ページの『第 6 章 NetWare サーバー接続および認証の管理』に説明されています) をもつか、STRNTWCNN コマンドを使用して、NetWare の接続を手動で開始します。

ユーザーが、特定の NetWare プリント待ち行列に対してユーザーを認可する認証項目を持つことが理想です。ユーザーに対してこれをセットアップするための最も簡単な方法は、ユーザー登録を使用することで、プリント待ち行列のオブジェクトがある NDS ツリーに、iSeries ユーザーを自動的にセットアップすることができます。

ユーザーが認証項目を持たない場合は、NetWare への接続の開始時に STRNTWCNN コマンドで AUTJOB(\*ANY) を指定する必要があります。書き出しジョブはこの接続を使用して NetWare 上のファイルを印刷します。

---

## NetWare 印刷サポートのセットアップ

NetWare 印刷サポートをセットアップするには、NetWare サーバーにプリント・サーバー、プリンター、およびプリント待ち行列を作成する必要があります。この操作を行うには、NWADMIN ユーティリティーを使用します。

1. NetWare サーバーにユーザー ADMIN としてログインします。
2. 「NetWare アドミニストレータ」アイコンをダブルクリックして、「NetWare アドミニストレータ」ウィンドウを表示します。
3. プリンター、プリント待ち行列、およびプリント・サーバーのオブジェクトを作成したい構成または構成のユニットをクリックします。(構成のユニットの例としては、統合ファイル・システムがあります。)

プリント待ち行列を作成します。

4. メニューで「オブジェクト」をクリックし、次に「作成...」をクリックします。
5. リストを下にスクロールして「プリント待ち行列」をダブルクリックし、「プリント待ち行列の作成」画面を表示します。
6. ラジオ・ボタンをクリックし、バインダリー待ち行列を参照します。
7. プリント待ち行列名およびプリント待ち行列ボリュームをタイプします。「プリント待ち行列ボリューム」フィールドの隣のボックスをクリックして、有効なボリュームのリストを表示することができます。「作成」をクリックして待ち行列を作成します。

プリンター・オブジェクトを作成します。

8. メニューで「オブジェクト」をクリックし、次に「作成...」をクリックします。
9. リストを下にスクロールして「プリンタ」をダブルクリックし、「プリンタの作成」画面を表示します。
10. プリンター名をタイプし、「追加のプロパティの定義」を選択して、「作成」をクリックします。
11. 「割り当て」を選択し、使用可能な待ち行列のリストの「追加」をクリックします。待ち行列を選択し、「OK」をクリックします。再度「OK」を選択してプリンター・オブジェクトを作成します。

プリント・サーバーを作成します。

12. もう一度、メニューで「オブジェクト」をクリックし、次に「作成...」をクリックします。
13. リストを下にスクロールして「プリント サーバー」をダブルクリックし、「プリント サーバーの作成」画面を表示します。

14. プリント・サーバー名をタイプし、「追加のプロパティの定義」を選択して、「作成」をクリックします。
15. 使用可能なプリンターのリストの「追加」をクリックします。プリンターを選択し、ダブルクリックするかまたは「OK」をクリックして、選択したプリンターを確認します。

プリント・サーバー、プリンター、およびプリント待ち行列を作成し終わったら、プリント・サーバー機能を開始する必要があります。NetWare サーバーで複数のプリント待ち行列を使用したい場合は、追加のプリント待ち行列を作成する方法を参照してください。

---

## プリント・サーバー機能の開始

印刷サポートをセットアップした後に、プリント・サーバー機能を開始する必要があります。

1. サーバーに PSERVER.NLM をロードし、プリント・サーバーのオブジェクト名を正しいコンテキストで指定します。たとえば、LOAD PSERVER .CN=PRTSERVER.OU=AS400.0=NW と入力します。ここで NW は構成、iSeries は構成のユニットで、プリント・サーバーのオブジェクト名は PRTSERVER です。
2. プリンターのあるワークステーションで NPRINT.EXE を開始します。たとえば、NPRINT .CN=PRINTER1.OU=AS400.0=NW と入力します。

プリント・サーバー機能を開始し終わったら、iSeries に出力待ち行列を作成できる状態になっています。

---

## 複数の NetWare プリント待ち行列の使用

NetWare サーバー上で複数のプリント待ち行列を使用したい場合は、追加の待ち行列を作成できます。この処理は、NWADMIN ユーティリティを使用して印刷をセットアップした後に行います。

追加のプリント待ち行列を作成するには、次のようにします。

1. 「NetWare プリントコンソール」画面から「プリント待ち行列」を選択します。
2. 「プリント待ち行列」画面で **Insert** キーを押します。
3. 新規のプリント待ち行列名とボリュームを指定します。
4. Enter キーを押して、例に示されているようにプリント待ち行列に関する情報を表示します。

Print Queues					
myq myq2 q	<table border="1"><thead><tr><th>available Optio</th><th>Print Queue Information</th></tr></thead><tbody><tr><td>Print Queues Printers Print Servers Information Quick Setup Change Context</td><td>Print Jobs Status Attached Print Servers Information User Operations Print Server</td></tr></tbody></table>	available Optio	Print Queue Information	Print Queues Printers Print Servers Information Quick Setup Change Context	Print Jobs Status Attached Print Servers Information User Operations Print Server
available Optio	Print Queue Information				
Print Queues Printers Print Servers Information Quick Setup Change Context	Print Jobs Status Attached Print Servers Information User Operations Print Server				

Press Enter to view a list of print servers assigned to service this print queue.

5. Enter キーを押して、プリント・サーバーのリストを表示します。続いて、**Insert** キーを押して、追加するプリント・サーバーを選択します。プリント・サーバーを選択すると、待ち行列とサーバーの間がリンクされます。
6. このプリント・サーバーに対する権利をユーザーに付与したい場合は、「プリント待ち行列情報」から「ユーザー」を選択します。ユーザーの権利を付与することについては、*Novell NetWare Print Services* を参照してください。
7. 「利用可能な項目」メニューから、「**プリント サーバー**」を選択し、使用するプリント・サーバーを選択して「**プリンタ**」を選択します。
8. 「**サービスプリンタ**」から、「**プリンタ**」を選択して Enter キーを押します。
9. 選択カーソルを「**プリント待ち行列**」割り当てフィールドに移動し、Enter キーを押します。
10. **Insert** キーを押して追加の待ち行列を選択します。

プリント・サーバーが動作中の場合は、加える追加の待ち行列は表示されません。待ち行列を選択しなければなりません。印刷に関する詳細については、Novell NetWare 4.1 の資料、*Print Services* (74G1439)、および *Workstation Basics and Installation* (74G1442) を参照してください。

## iSeries に NetWare プリンターの出力待ち行列を作成する

iSeries から NetWare プリンターに印刷できるようにするには、その前に出力待ち行列を iSeries に作成しなければなりません。この操作を行うには、出力待ち行列の作成 (CRTOUTQ) コマンドを使用します。

1. iSeries コマンド行で CRTOUTQ をタイプして、F4 を押します。「出力待ち行列の作成」画面が表示されます。
2. 「出力待ち行列」フィールドで、ご使用の待ち行列の名前を指定します。
3. 「リモート・システム」フィールドで、NDS ツリーの名前を指定します。

NetWare 4.1 および 5.0 の場合、ネットワーク・サーバー属性を定義してあれば、特殊値 \*NWSA を使用して、定義済みのツリー値を iSeries で検索できるようにすることが可能です。(コマンド DSPNWSA OPTION(\*NETWARE) を使用すると、この値を表示できます。)

4. 「リモート印刷装置待ち行列」フィールドで、NetWare プリンターの待ち行列名を指定します。この値は、ピリオドで始まる識別名にすることができます。

NetWare 4.1 および 5.0 の場合、ネットワーク・サーバー属性を定義してあれば、部分名 (先頭をピリオドにすることはできません) も使用できます。iSeries では、この名前と NDS コンテキスト属性を一緒に使用して、NetWare プリントの待ち行列の識別名を作成します。

5. ページ送りして、次のページを表示します。
6. 「接続タイプ」フィールドで、\*IP と指定します。
7. 「宛先タイプ」フィールドで、NetWare 4.1 あるいは 5.0 を指定します。宛先タイプの値は、\*NDS でなければなりません。
8. 「メーカー・タイプ、型式」を変更してご使用のプリンターに一致させます。
9. 場合によっては、次の宛先オプションのうちの 1 つを選択できます。

#### **\*NOWAIT**

ファイル全体が NetWare 待ち行列に送信されるとすぐに iSeries 出力待ち行列からスプール・ファイルが除去されるようにしたい場合は、このオプションを選択します。選択しない場合、スプール・ファイルは NetWare 待ち行列中にあるうち (印刷されるか、または NetWare ユーティリティーにより削除されるまで) は iSeries 出力待ち行列に残ります。スプール・ファイルの所有者は、NetWare ユーザーとして登録されている必要があります。


#### **\*BANNER='text'**

NetWare のバナー・ページに印刷したいテキストを最大 12 文字まで指定できます。バナー・ページは NetWare 印刷ジョブに先行し、ユーザー名も印刷します。

**注:** \*BANNER は大文字でタイプし、単一引用符で囲む必要があります。また、等号の前後に空白がないことを確認してください。

10. 「自動開始する書き出しプログラム」フィールドに \*NONE 以外の値を指定して、この出力待ち行列に対する書き出しプログラムが iSeries によって自動的に開始されるようにすることもできます。有効な値の範囲は 1 ~ 10 です。自動開始しない場合は、出力待ち行列の作成後に手動で書き出しプログラムを開始しなければなりません。
11. 省略時値を使用するか、または他の使用したい値に変更します。次に、Enter キーを押してリモート出力待ち行列を作成します。

手動で書き出しプログラムを開始しない場合には、iSeries から NetWare プリンターへ印刷する準備ができていないはずですが、iSeries は、スプール出力ファイルを NetWare ネットワーク上のリモート・プリンターの待ち行列に送信します。

NetWare サーバーは、ファイルをプリント待ち行列に受信します。NetWare プリント待ち行列からジョブを印刷する方法に関する情報については、Novell NetWare の資料  を参照してください。


---

## 出力待ち行列に対する書き出しプログラムの開始

出力待ち行列の作成時に、iSeries によりその出力待ち行列に対するリモート書き出しプログラムが自動的に開始されるよう指示しなかった場合は、もう 1 つ余分のステップを実行する必要があります。ご使用のリモート出力待ち行列からスプール出力ファイルの送信を開始するには、「リモート書き出しプログラムの開始」(STRRMTWTR) コマンドを入力します。

1. iSeries コマンド行で STRRMTWTR をタイプして、F4 (プロンプト) を押します。
2. 「出力待ち行列」フィールドで、リモート・プリント待ち行列の名前を指定します。

この時点で、iSeries から NetWare プリンターへ印刷する準備ができていないはず。iSeries は、スプール出力ファイルを NetWare ネットワーク上のリモート・プリンターの待ち行列に送信します。

NetWare サーバーは、ファイルをプリント待ち行列に受信します。NetWare プリント待ち行列からジョブを印刷する方法に関する情報については、NetWare に関する Novell プロダクトの資料  を参照してください。



---

## 第 12 章 NetWare 拡張導入機能のトラブルシューティング

NetWare 拡張導入機能を実行する際には、ユーザーの登録に関する問題や、それらのユーザーが NetWare サーバーに正常に接続したり QNETWARE ファイル・システムを処理したりする上での問題が生じることがよくあります。

### ユーザー登録の問題に関するトラブルシューティング:

ユーザー登録に関する問題が生じた場合は、QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブ・ログとエラー・コードに役立つ情報があります。以下のトピックに有用な情報を見いだすことができます。

- 『ジョブ・ログを表示して問題を分析する』。
- 85 ページの『ユーザー登録のエラー・コード』には、エラー・コードがリストされており、問題の解決方法が示されています。
- 87 ページの『接続の問題に関するトラブルシューティング』。
- 88 ページの『システム・オペレーターの権限の問題に関するトラブルシューティング』。
- 88 ページの『通信の問題に関するトラブルシューティング』。

### QNETWARE ファイル・システムの問題に関するトラブルシューティング:

QNETWARE ファイル・システムに関する問題が生じた場合は、88 ページの『QNETWARE ファイル・システムの問題に関するトラブルシューティング』を参照してください。

---

## ジョブ・ログを表示して問題を分析する

NetWare 拡張導入機能に関する問題を分析する際には、QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブ・ログが役立ちます。

### QNETWARE ジョブ・ログ:

QNETWARE ジョブは、NetWare プロファイル登録要求を処理します。QSYS プロファイルの下の QSYSWRK サブシステムで実行される QNETWARE ジョブは、すべてのプロファイル登録操作中に受け取るエラー・メッセージをログに記録します。ほとんどのエラーは、QNETWARE ジョブ・ログに書き込まれます。もっと深刻なエラーは QSYSOPR メッセージ待ち行列に書き込まれます。

QNETWARE ジョブの状況を表示し、直前の QNETWARE ジョブのリストを獲得するには、次のように行います。

1. iSeries コマンド行で WRKJOB QNETWARE をタイプして、Enter キーを押します。
2. 活動状態の QNETWARE ジョブの隣のオプション 1 (選択) を指定します。

**注:** 前に終了した QNETWARE ジョブは、QGPL/QBATCH \*JOBID が LOG(4 00 \*SECLVL) を指定した場合のみこの画面に含まれます。

3. 「ジョブ処理」画面が表示されたならば、オプション 10 を選択して、ジョブ・ログを表示します。

このジョブは NetWare 拡張導入機能のインストール時に実行されます。iSeries ユーザー・プロファイルが登録されていない場合でも、QNETWARE ジョブが実行され、QNetWare ファイル・システムの定期的な要求を取り扱います。84 ページの『詳細: QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブを開始するイベント』には、QNETWARE ジョブを開始するイベントについての詳細が説明されています。

### QPRFSYNCH ジョブ・ログ:

QPRFSYNCH ジョブ (プログラム QSYS/QFPAPRFJ) は、ユーザー・プロファイルの作成または変更要求を評価するため、要求が NetWare サーバーへの登録を必要とするかどうかを判断するために使用されます。登録が必要な場合、このジョブは QNETWARE ジョブに行う必要がある操作を伝えます。

このジョブは次のような状況で実行されます。

- iSeries グループまたはユーザー・プロファイルを、NetWare (またはその他の) サーバーに登録されるように定義する際。
- NetWare 拡張導入機能のインストール時。

iSeries グループまたはユーザー・プロファイルが登録された場合でも、QPRFSYNCH ジョブが実行され、QNetWare ファイル・システムの定期的な要求を処理します。

QPRFSYNCH ジョブの状況を表示し、直前の QPRFSYNCH ジョブのリストを獲得するには、次のように行います。

1. iSeries コマンド行で WRKJOB QPRFSYNCH をタイプして、Enter キーを押します。
2. 活動状態の QPRFSYNCH ジョブの隣のオプション 1 (選択) を指定します。
3. 「ジョブ処理」画面が表示されたならば、オプション 10 を選択して、ジョブ・ログを表示します。

『詳細: QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブを開始するイベント』には、QPRFSYNCH ジョブを開始するイベントについての詳細が説明されています。

## 詳細: QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブを開始するイベント

QSYSWRK サブシステムが開始したとき、自動開始ジョブ (QFSIOPJOB) が実行され、QNETWARE および QPRFSYNCH ジョブの両方を投入して、必要な場合にこのサブシステムで実行します。

いずれかのジョブが終了すると、ジョブは次のアクションが起きたときに自動的に再始動されます。

- QSYSWRK サブシステムを開始して、NetWare 拡張導入機能をインストールするか、iSeries グループまたはユーザー・プロファイルに登録する場合。
- オプション 6 (項目の再試行) を「NWS ユーザー登録の処理」画面の任意のグループまたはユーザー・プロファイルに使用する場合。項目は \*CURRENT 状態になっているか、他の保留または障害状態になっている場合があります。
- (CHGNWSA または CHGNWSUSRA を使用して) NetWare のグループまたはユーザー・プロファイルの登録を変更する場合。
- (CRTUSRPRF、CHGUSRPRF、または RSTUSRPRF コマンドを使用して) NetWare に登録されているユーザーまたはグループの値のいずれかを設定するか変更する場合。
  - パスワード
  - パスワード満了日
  - パスワード満了間隔
  - 状況 (使用可能または使用不可)
  - テキスト記述

**注:** パスワード情報はグループ・プロファイルには適用されません。

- (CHGPWD コマンドを使用して) NetWare に登録されるユーザー・プロファイルのパスワードを変更する場合。
- (DLTUSRPRF コマンドを使用して) 以前に NetWare に登録されたユーザー・プロファイルを削除する場合。

QNETWARE と QPRFSYNCH ジョブは、QSYSWRK サブシステムが活動状態の間には活動状態のままになります。これらの機能を終了するのに、(ENDJOB と ENDSBS コマンド以外の) ユーザー・インターフェースはありません。これらの役割は次の状態の場合に活動状態のままになります。

- 任意のプロファイル登録要求が活動状態または保留中の場合。
- NetWare 拡張導入機能のインストール時 (プロファイルを登録しない場合も含む)

---

## ユーザー登録のエラー・コード

エラー・コードが表示される場合には、オプション 16 を使用して、エラー・コードに関連付けられたエラー・メッセージを表示してください。エラーに関連付けられたメッセージ・テキストが表示されても、サーバー名などの置換テキストは表示されません。しかし、メッセージが QNETWARE ジョブ・ログに送られると、置換テキストが表示されます。

エラー・コードの中には、関連付けられたエラー・メッセージと 1 対 1 の関係をもつものもあります。しかし、多くの NetWare 特有のメッセージは、NetWare 機能を呼ぶ間にエラーが起こったことを示す汎用メッセージとともに NetWare エラー・コードを示すだけです。この場合、エラー・メッセージには、共通の NetWare エラーのための説明テキストをもつものもあります。しかし、すべてのエラーがメッセージ・テキストに記述されるわけではありません。

以下のエラー・コードが表示されます。

### 負の値のエラー・コード

これらのエラー・コードは一般的に、NetWare サーバーに要求を送信しようとする間の何らかの通信エラーを示します。一般的に、最終的なエラーのみが示されています。サーバーが非活動状態であることがわかっている場合には、それによってエラーを判別できることがあります。サーバーが正しく動作していると思う場合には、問題を明確にする上で役立つ関連するエラー・メッセージについて、QNETWARE ジョブ・ログを調べてください。

### 0~999

NetWare 関数呼び出しからエラー・コードが返されました。

- 216** パスワードが短すぎます。iSeries のパスワードをもっと長い値に変更してください。
- 220** アカウントが使用不能です。NDS ツリーの QNETWARE プロファイルを再度、使用可能にしてください。
- 238** 伝搬しているプロファイルと同じ名前をもつ別のオブジェクトがすでに存在しています。iSeries 側からのプロファイルの伝搬を終了するか、NetWare クライアントから一致するオブジェクトの名前を変更してください。
- 242-254** NDS ツリーの QNETWARE プロファイルには、必要なユーザーまたはグループ・オブジェクトの変更を行うために十分な権限をもちません。NetWare クライアントから、QNETWARE プロファイルにユーザーおよびグループ・オブジェクトを処理する権限があることを確認してください。これを行うには、オブジェクトを ADMIN ユーザーにするか、または ADMIN ユーザーに同等なセキュリティにします。
- 333** 接続障害が起きたことを示します。このエラーが生じた場合には、QNETWARE ジョブを終了します。次に、失敗したプロファイルの WRKNWSENK 状況画面から項目の再試行オプションを使用して、そのジョブを再始動します。
- 601** これは、通常誤った NDS コンテキストを指定したことを示します。CHGNWSUSRA コマンドの NDS コンテキスト・フィールドを参照して、エラーが生じたプロファイルを確認してください。CHGNWSUSRA コマンドで \*NWSA を指定した場合は、CHGNWSA コマンドの NDS コンテキスト・フィールドを確認してください。
- 606** 伝搬されているプロファイルと同じ名前の別のオブジェクトが、すでに NDS ツリーに存

在しています。 iSeries 側からのプロファイルの伝搬を終了するか、 NetWare クライアントから一致するオブジェクトの名前を変更してください。

- 611 誤ったコンテナ名を指定しました。障害のあるグループまたはユーザー・プロファイルについて、 NDS コンテキスト・フィールドを確認してください。
- 637 移動中のユーザーまたはグループ・プロファイルに更新または削除操作を試みました。通常、このことは、NDS ツリーの複製がまだ完了していないことを意味します。操作が \*UPDFAIL または \*DLTFAIL 状況を変更した場合、障害のあるプロファイルについて、WRKNWSENR 状況画面の「項目の再試行」オプションを使用してください。
- 654 NetWare 区画がビジーです。エラーがクリアされる前に操作が \*UPDFAIL または \*DLTFAIL の状況に進む場合には、操作を再試行してください。失敗した項目について、WRKNWSENR 状況画面の「項目の再試行」オプションを使用してください。
- 668 誤ったコンテナ名を指定しました。障害のあるグループまたはユーザー・プロファイルについて、 NDS コンテキスト・フィールドを確認してください。
- 669 パスワードが正しくありません。
- 672 NDS ツリー上の QNETWARE プロファイルに、グループまたはユーザーへのオブジェクト変更を行うための十分なアクセス権がありません。 NetWare クライアントから、QNETWARE プロファイルにユーザーおよびグループ・オブジェクトを処理する権限があることを確認してください。これを行うには、オブジェクトを ADMIN ユーザーにするか、または ADMIN ユーザーに同等なセキュリティにします。
- 6000 NDS ツリーに要求を送ろうとしたときに起こります。ツリーの QNETWARE プロファイルのコンテキストが判別できないことを示します。エラーを修正するには、ツリーの QNETWARE プロファイルに NetWare 認証項目を作成するために ADDNTWAUTE コマンドを使用するか、そのようなコンテキストを定義するために CHGNWSUSRA コマンドを使用してください。
- 6001 iSeries には QNETWARE プロファイルがありません。 CRTUSRPRF コマンドを使用して、プロファイルを作成してください。このプロファイルは、NetWare 拡張導入機能がインストールされるときに自動的に作成されますが、システム管理者が削除している場合があります。
- 6002 QNETWARE プロファイル登録情報にアクセスしている間にエラーが起きました。プロファイル・オブジェクトは別のジョブでロックされているか、損傷を受けています。プロファイル・オブジェクトが損傷を受けている場合には、再び、 QNETWARE ユーザー・プロファイルを作成してください。
- 6003 ユーザー登録タスクが、要求された NDS ツリーのサーバーにコンタクトできませんでした。いずれかのサーバーが非活動状態であるか、それらが NetWare 拡張導入機能 NLM を実行しませんでした。回復するには、非活動状態のサーバーを開始するか、NetWare 拡張導入機能 NLM をロードしてください。
- 6004 QNETWARE ユーザーをサーバーにログインしようとする間に認証エラーが起きました。QNETWARE プロファイルがツリーまたはサーバーに存在しないか、iSeries パスワード情報が、現在 NetWare サーバーまたは NDS ツリーにあるものと一致しません。 iSeries パスワード情報を変更してサーバーと一致させるか、 NWADMIN などの NetWare ユーティリティから QNETWARE パスワードを変更してください。
- 6005 NetWare サーバーに接続しようとしている間に予期せぬ通信エラーが起きました。問題の診断をする上で役立つエラーの詳細について、QNETWARE ジョブ・ログを調べてください。
- 6006 QNETWARE 認証情報を得ようとしている間にエラーが起きました。 ADDNTWAUTE コマンドを使用して、QNETWARE プロファイルの認証項目を追加してください。すでに存在する場合には、何らかの損傷がある可能性があるため、 QNETWARE を削除し、再度作成してください。
- 6007 ユーザーまたはグループ・プロファイルを検索しようとする間にエラーが起きました。操作をも

う一度、行ってください。エラーが残る場合には、プロファイルが損傷している可能性があります。ユーザー・プロファイルをもう一度作成するか、保存したバージョンからプロファイルを回復してください。

**6008** iSeries プロファイルの認証項目を作成しようとしている間にエラーが起きました。操作をもう一度、行ってください。エラーが残る場合には、問題の原因を示す可能性のある関連エラーについて、QNETWARE ジョブ・ログを調べてください。

**6009** サーバーのプロファイルの状況を更新しようとする間にエラーが起きました。操作をもう一度、行ってください。問題が残る場合には、プロファイルを削除してから作り直すか、保存したバージョンからプロファイルを回復してください。

**6011** ユーザー・プロファイルに使用できるパスワードがありません。QRETSVRSEC システム値を 0 に設定したときにこのエラーが起きました。セキュリティー情報が iSeries に残っていないことを意味します。この状況では、パスワードが実際に変更されるか、ユーザーがシステムにサインオンするときにのみパスワードを検索することができます。

たとえば、新しいグループ・プロファイルを作成して、NetWare サーバーにすべてのグループ・メンバーを登録する場合などに、このエラーが起くことがあります。QRETSVRSEC システム値が 0 に設定された場合、グループ・メンバーのパスワードは直ちに使用できなくなるため、6011 エラーがすべてのグループ・メンバーに対して現れます。これらのいずれかのユーザーが iSeries にサインオンした場合、パスワード情報は自動的に取り込まれ、6011 エラーが解決されます。ユーザーがサインオンするまで、あるいはパスワードが CHGPWD または CHGUSRPRF コマンドを使用して変更されるまで、このプロファイルは保留状態になります。

このエラーは、QRETSVRSEC システム値を 1 に設定してからユーザー・パスワードを変更していない場合に起くこともあります。エラーを解決するには、ユーザーが iSeries にサインオンするか、CHGPWD または CHGUSRPRF コマンドを使用してパスワードを変更する必要があります。

**6012** プロファイル更新要求がサーバーに送信されましたが、10 分以内に応答が返されませんでした。iSeries は操作を再試行します。エラーが特定のユーザーに対して残っている場合には、詳細情報について QNETWARE ジョブ・ログの詳しいエラー・メッセージを確認してください。

---

## 接続の問題に関するトラブルシューティング

### メッセージ FPE0232 - ユーザーがサーバーに接続されない

このメッセージが表示された場合は、2 番目のレベルのオンライン・ヘルプを読んでください。通常、指定したサーバーのユーザー・プロファイルに認証項目がないため、この問題が起きます。この点を確認するには、前のメッセージを参照してください。

- 前の診断エラーが FPE0215 の場合、認証項目は存在しません。認証項目を作成する必要があります。
- 前の診断エラーが FPE0234 の場合は、認証項目がありますが、認証項目のパスワードは \*STRNTWCNN です。このように意図的に設定した場合や、iSeries がパスワードを認証項目に格納しないように設定されている場合に、このようなことが起くことがあります。接続を確立するには、次のどちらかを行えます。
  - パスワードを保管するよう QRETSVRSEC システム値を変更して、認可された接続が iSeries で自動的に開始できるようにする。これが終了した後で、WRKNTWAUTE コマンドを使用して、正しいパスワードで認証項目を更新する必要があります。
  - 個別に接続を開始し、パスワードを指定する。これは、現在のセッションについてのみ活動状態になります。

---

## システム・オペレーターの権限の問題に関するトラブルシューティング

NetWare サーバーに対するシステム・オペレーター権限のないユーザーが、この種の権限が必要なコマンドを実行しようとしていることを示すエラーもあります。

- エラー FPE023F は、NetWare 接続の終了 (ENDNTWCNN) コマンドを入力するにはオペレーター権限が必要であることを示します。
- エラー CPFA448 は、ネットワーク・サーバー・コマンドの投入 (SBMNWSCMD) コマンドを入力するにはオペレーター権限が必要であることを示します。

この機能に対する権限をユーザーに付与するには、NDS ツリーのシステム・オブジェクトにユーザーを追加しなければなりません。

- NetWare 4.1 サーバーの場合には、NetWare NWADMIN ユーティリティを使用して、NetWare サーバーに対するシステム・オブジェクトを検索し、このオブジェクトに対するオペレーター・リストを更新します。

---

## 通信の問題に関するトラブルシューティング

サーバーへの要求が通信エラーで失敗した

iSeries から NetWare サーバーへの通信に関する問題が生じ、このエラー・メッセージが表示された場合は、2 番目のレベルのヘルプ・テキストを読んでください。理由コードが書かれていない場合、最も高い可能性はサーバーが非活動状態になっていることです。書かれている回復処置を使用してください。

- 次のことを確認します。
  - サーバーへの NLM のロード時に /TCP オプションを使用した。
  - iSeries からサーバーを PING できる。
  - CHGNWSA を使用してサーバーの TCP/IP 名をネットワーク・サーバー属性に追加した。

### NetWare 拡張導入機能 NLM にアクセスできない場合

サーバー上の NetWare 拡張導入機能 NLM にアクセスするコマンドに対する応答がない場合は、NLM のインストールとロードが行われていないことが問題の原因である可能性があります。この問題を解決するには、以下のステップを試行してください。

- サーバーに NLM をインストールしていない場合には、15 ページの『サーバーへの NetWare 拡張導入機能 NLM のインストール』を参照してください。このページでは、サーバーを再始動するたびに NLM を自動的にロードする方法についても説明しています。
- AS4NW410 がロードされているかどうかを確認するには、以下のようになります。
  1. RCONSOLE を立ち上げます。
  2. RCONSOLE 画面で、NetWare サーバーを選択してログインします。
  3. NetWare コマンド MODULES を入力し、F10 キーを押して、出力を表示します。
  4. NLM がロードされない場合には、次のコマンドを使用してそれをロードすることができます。

```
SBMNWSCMD CMD('LOAD SYS:AS4NW\AS4NW410') SERVER(server_name)
SVRTYPE(*NETWARE) CMDTYPE(*LCLNTW)
```

---

## QNETWARE ファイル・システムの問題に関するトラブルシューティング

このトピックでは、QNetWare ファイル・システムの操作をするときに会う種々の問題と、その解決方法について説明します。

サーバーが /QNetWare の下に表示されない。

1. NetWare 拡張導入機能 NLM がサーバーにロードされているのを確認します。

2. PING コマンドを使用してサーバーに対する接続を確認します。
3. より良いパフォーマンスを得るには、サーバーのリストを定期的に更新するだけにします。サーバーのリスト全体を更新するように強制するには、CALL QFPNTWE/QFPZCTL PARM(\*UPDSRVL) と入力してください。
4. TCP/IP を使用している場合は、ネットワーク・サーバー属性を定義したことを確認してください。

#### サーバー・ボリュームの下を表示できない。

ユーザーが NetWare サーバーへの接続を開始したか、NetWare サーバーまたは NDS ツリーの認証項目をもっていることを確認してください。

- ユーザーが接続を開始したかどうか調べるには、次のようにします。
  1. iSeries コマンド行で WRKNTWCNN をタイプして、Enter キーを押します。
  2. NetWare サーバーの名前を指定します。
  3. ユーザーの名前を指定して、Enter キーを押します。
- ユーザーが認証項目をもっているかどうか調べるには、次のようにします。
  1. iSeries コマンド行で WRKNTWAUTE をタイプして、Enter キーを押します。
  2. サーバーまたは NDS ツリーの隣の行に 5 とタイプして、認証項目を表示します。
  3. 認証項目を追加する必要がある場合は、次のようにします。
    - a. サーバーまたは NDS ツリーの名前と、サーバーのタイプの両方を、ブランク・フィールドに指定します。
    - b. 1 とタイプしてこのサーバーか NDS ツリーの認証項目を追加し、Enter キーを押します。
    - c. 残りのフィールドに記入し、そのユーザーの認証項目を作成します。

#### ファイルまたはディレクトリーに対して権限をもつことができない。

NetWare のファイル、あるいは NetWare 4.1 および NetWare 5 ディレクトリーへのアクセスを試行した際に、「この操作に渡される情報が有効ではありません」というメッセージが表示された場合、NDS ツリーにユーザーが存在し、NDS コンテキストが正しいことを確認してください。ユーザーのコンテキストは、ユーザーが存在するコンテキストか、またはジョブ・コンテキストのいずれかに設定されなければならず、システム・コンテキストは正しいコンテキストに設定されなければなりません。(NetWare NWADMIN コマンドを使用します。)

#### MKDIR コマンドでディレクトリーを作成できない。

次のいずれかのメッセージが表示されます。

- 機能がファイル・システムでサポートされていません。

QNetWare で監査がサポートされていないため、CRTOBJAUD(\*NONE) を指定する必要があります。
- ディレクトリーの作成を試行した際に、「この操作に渡される情報が有効ではありません」というメッセージが表示されたら、次のいずれかの解決方法を試行します。
  - \*PUBLIC 権限を指定しないでください。

```
DTAAUT(*NONE) OBJAUT(*NONE)
```
  - DTAAUT(\*NONE) OBJAUT(\*NONE) と共に MKDIR コマンドを使用する時に、エラー CPFA0BC が起こった場合、代わりに、DTAAUT(\*INDIR) OBJAUT(\*INDIR) を使用します。
  - NetWare グループ EVERYONE が NDS ツリーで作成され、ジョブまたはシステム NDS コンテキストが、EVERYONE が存在するコンテキストに設定されていることを確認してください。

#### MOV コマンドでファイルを移動できない。

MOV コマンドを使用してファイルの移動を試行した際に、「この操作に渡される情報が有効ではありません」というメッセージが表示されたら、次のようにします。

- NetWare 4.1 および NetWare 5 の場合、ファイルの所有者と、ファイルに許可された各ユーザーが NDS ツリーに存在していることを確認してください。また、それらのユーザーの NDS コンテキストが、ユーザーが存在するコンテキストかジョブ・コンテキストのいずれかに正しく設定されているか、またはシステム・コンテキストが正しく設定されているかも確認してください。
- ファイルの許可されたユーザーと所有者を表示するには、DSPAUT コマンドを使用できます。
  1. iSeries コマンド行で DSPAUT をタイプして、F4 を押します。
  2. 「オブジェクト」フィールドでファイルの名前を指定し、Enter キーを押します。指定したファイルに許可されたユーザーと、指定したファイルの所有者が、iSeries に表示されます。

**iSeries Access または ILE C for iSeries プログラム**を使用してファイルを作成すると、そのファイルは常に読み取り専用で作成される。

ファイル・モードは、ファイルを作成する際にファイル属性が設定される仕方を制御します。58 ページの『NetWare ファイル・モードのサポート』は、NetWare がこれらの属性をどのように設定するかを示しています。

#### NDS コンテキストの確認:

他のユーザーにファイルやディレクトリーを許可したり、MOV コマンドでファイルを移動する場合に問題を経験した場合、NDS コンテキストを確認したいこともあります。現行コンテキストを表示または変更するには、次のいずれかのコマンドを使用してください。

	表示	変更
ユーザー	DSPNWSUSRA	CHGNWSUSRA
ジョブ	DSPNDSCTX	CHGNDSCTX
システム	DSPNWSA	CHGNWSA

#### NDS コンテキストに関する追加情報:

ネットワーク・リソースまたはサービスの要求には、NDS オブジェクトを検索または作成できるように、NDS オブジェクト・コンテキストの識別が必要です。現行コンテキストは、NDS ツリー中の NetWare オブジェクトの位置です。現行コンテキストは、ジョブが終了するか、または CHGNDSCTX コマンドを使用して現行コンテキストを変更するまで有効です。現行コンテキストが変更されるのは、コマンドが実行されるジョブに対してだけです。

NDS オブジェクトを識別するためには、現行コンテキストと、NDS ツリーのオブジェクトから現在の位置までのパスをリストしてください。







Printed in Japan