

Oracle® Solaris 11.1 でのリアクティブ
ネットワーク構成を使用したシステムの
接続

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are “commercial computer software” pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

目次

はじめに	7
1 リアクティブネットワーク構成 (概要)	11
プロフィール管理ネットワーク構成の特徴	12
リアクティブネットワーク構成とは	13
リアクティブネットワーク構成を使用する場合	13
ネットワークプロフィールとタイプ	14
NCP の説明	15
場所プロフィールの説明	17
ENM の説明	18
既知の WLAN の説明	19
プロフィールのアクティブ化ポリシー	20
NCP アクティブ化ポリシー	20
場所のアクティブ化の選択条件	22
プロフィール構成タスク	25
リアクティブネットワークプロフィールのしくみ	27
リアクティブネットワークとその他の Oracle Solaris ネットワーク技術の連携動作 ..	28
SMF ネットワークサービス	30
ネットワーク構成のセキュリティーと承認	30
ネットワーク構成に関連する承認とプロフィール	31
ユーザーインタフェースを使用するために必要な承認	32
ネットワーク構成タスクを検索する場所	33
2 リアクティブネットワークプロフィールの作成と構成 (タスク)	35
netcfg を使用してプロフィールを構成する	36
netcfg 対話型モード	36
netcfg コマンド行モード	38

netcfg コマンドファイルモード	38
netcfg および netadm サブコマンド	39
netcfg のサブコマンド	39
netadm のサブコマンド	42
ユーザー定義のプロファイルを作成する	44
NCP を作成する	46
場所プロファイルを作成する	54
ENM プロファイルを作成する	59
既知の WLAN プロファイルを作成する	63
プロファイルのプロパティ値を設定および変更する	66
▼ プロパティ値を対話形式で設定する方法	67
システム上のプロファイル構成情報を一覧表示する	69
システム上のすべてのプロファイル構成情報を一覧表示する	70
特定のプロファイルのプロパティ値をすべて一覧表示する	71
特定のプロパティの値を取得する	72
walkprop サブコマンドを使用してプロパティ値を表示および変更する	74
プロファイルを有効および無効にする	75
3 リアクティブネットワーク構成の管理 (タスク)	79
固定ネットワーク構成とリアクティブネットワーク構成を切り替える	80
▼ リアクティブネットワーク構成から固定ネットワーク構成に切り替える方法 ...	80
▼ 固定ネットワーク構成からリアクティブネットワーク構成に切り替える方法 ...	81
プロファイルの状態に関する情報を表示する	82
プロファイルの現在の状態を表示する	82
補助的な状態の値を表示する	83
プロファイル構成をエクスポートおよび復元する	84
ユーザー定義のプロファイルを復元する	87
プロファイルを削除する	88
無線スキャンを実行して、使用可能な無線ネットワークに接続する	90
リアクティブネットワーク構成に関する問題のトラブルシューティング	91
すべてのネットワーク接続の現在の状態を監視する	91
ネットワークインタフェース構成に関する問題のトラブルシューティング	92
4 ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの使用	95
ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの紹介	96

デスクトップからネットワーク管理 GUI にアクセスする	96
ネットワーク管理 GUI とネットワーク CLI の相違点	97
GUI の機能コンポーネント	98
デスクトップからリアクティブネットワークプロファイルと対話する	101
ネットワーク接続のステータスの確認	101
デスクトップからネットワーク接続を制御する	103
お気に入りの無線ネットワークに加入して管理する	106
▼無線ネットワークに加入する方法	106
お気に入りのネットワークを管理する	108
ネットワークプロファイルを管理する	109
「ネットワーク設定」ダイアログについて	109
ネットワークプロファイルに関する情報を表示する	111
ネットワークプロファイルを追加または削除する	112
ネットワークプロファイルを編集する	113
優先グループを操作する	115
場所を作成および管理する	116
場所を編集する	119
外部ネットワーク識別子について	120
「ネットワーク修飾子」ダイアログについて	120
▼コマンド行の ENM を追加する方法	122
索引	125

はじめに

『Oracle Solaris 11.1でのリアクティブネットワーク構成を使用したシステムの接続』へようこそ。このドキュメントは、Oracle Solaris 11.1 ネットワークの確立に関するシリーズの一部で、Oracle Solaris ネットワークを構成するための基本的なトピックおよび手順について説明しています。このドキュメントの記述は、Oracle Solaris がインストール済みであることが前提です。さらに、ネットワークを構成できる状態であり、そのネットワークに必要なネットワークソフトウェアを構成できる状態である必要があります。

注 - この Oracle Solaris のリリースでは、SPARC および x86 系列のプロセッサアーキテクチャを使用するシステムをサポートしています。サポートされるシステムについては、[Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists](#) を参照してください。このドキュメントでは、プラットフォームにより実装が異なる場合は、それを特記します。

対象読者

このドキュメントは、Oracle Solaris が動作しており、ネットワークに構成されているシステムの管理を行うユーザーを対象としています。このマニュアルを利用するにあたっては、UNIX のシステム管理について少なくとも 2 年の経験が必要です。UNIX システム管理のトレーニングコースに参加することも役に立ちます。

Oracle サポートへのアクセス

Oracle のお客様は、My Oracle Support を通じて電子的なサポートを利用することができます。詳細は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> を参照してください。聴覚に障害をお持ちの場合は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> を参照してください。

表記上の規則

このマニュアルでは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 system%
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	system% su password:
AaBbCc123	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャ・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第5章「衝突の回避」を参照してください。 この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	sun% grep '^#define \ XV_VERSION_STRING'

Oracle Solaris OS に含まれるシェルで使用する、UNIX のデフォルトのシステムプロンプトとスーパーユーザープロンプトを次に示します。コマンド例に示されるデフォルトのシステムプロンプトは、Oracle Solaris のリリースによって異なります。

- C シェル

```
machine_name% command y|n [filename]
```

- C シェルのスーパーユーザー

```
machine_name# command y|n [filename]
```

- Bash シェル、Korn シェル、および Bourne シェル

```
$ command y|n [filename]
```

- Bash シェル、Korn シェル、および Bourne シェルのスーパーユーザー

```
# command y|n [filename]
```

[] は省略可能な項目を示します。上記の例は、*filename* は省略してもよいことを示しています。

| は区切り文字 (セパレータ) です。この文字で分割されている引数のうち 1 つだけを指定します。

キーボードのキー名は英文で、頭文字を大文字で示します (例: Shift キーを押します)。ただし、キーボードによっては Enter キーが Return キーの動作をします。

ダッシュ (-) は 2 つのキーを同時に押すことを示します。たとえば、Ctrl-D は Control キーを押したまま D キーを押すことを意味します。

リアクティブネットワーク構成(概要)

リアクティブネットワーク構成(以前は Network Auto-Magic (NWAM) と呼ばれていたもの)では、基本的な Ethernet および WiFi 構成を自動的に処理することで、基本的なネットワーク構成が簡略化されます。この基本的なネットワーク構成には、起動時の有線または無線ネットワークへの接続と、現在アクティブなネットワーク接続のステータスに関する通知のデスクトップからの表示が含まれます。リアクティブ(または自動)ネットワーク構成では、システム全体のネットワークプロファイルの作成や管理などの、より複雑なネットワークタスクの一部も簡略化されます。たとえば、ネームサービス、IP フィルタ、および IP セキュリティー (IPsec) の構成などの Oracle Solaris の機能が含まれます。

この章では、リアクティブネットワーク構成の背景情報について説明します。このシステムでネットワーク構成を簡素化および自動化するために使用されるプロファイルについても、詳細に説明します。

この章で扱う内容は、次のとおりです。

- 12 ページの「プロファイル管理ネットワーク構成の特徴」
- 13 ページの「リアクティブネットワーク構成とは」
- 13 ページの「リアクティブネットワーク構成を使用する場合」
- 14 ページの「ネットワークプロファイルとタイプ」
- 20 ページの「プロファイルのアクティブ化ポリシー」
- 25 ページの「プロファイル構成タスク」
- 27 ページの「リアクティブネットワークプロファイルのしくみ」
- 28 ページの「リアクティブネットワークとその他の Oracle Solaris ネットワーク技術の連携動作」
- 30 ページの「SMF ネットワークサービス」
- 30 ページの「ネットワーク構成のセキュリティーと承認」
- 33 ページの「ネットワーク構成タスクを検索する場所」

この章は、基本的なネットワークの概念を理解していて、従来のネットワークツールやコマンドを使用してネットワーク構成を管理した経験がいくらかあるユーザーおよびシステム管理者を対象としています。リアクティブネットワーク構

成を使用してネットワーク構成を管理する準備が完了している場合は、第2章「リアクティブネットワークプロファイルの作成と構成(タスク)」に進んでください。

Oracle Solaris でのネットワークインタフェース管理の基本情報については、『Oracle Solaris 11.1 ネットワークの構成と管理』および『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』を参照してください。

プロファイル管理ネットワーク構成の特徴

Oracle Solaris 11 では、ネットワーク構成はプロファイルに基づいています。システムのネットワーク構成は、特定のネットワーク構成プロファイル(NCP)および対応する場所プロファイルによって管理されます。プロファイル管理ネットワーク構成の詳細は、『Oracle Solaris 11 ネットワーキングの紹介』の「ネットワーク構成プロファイル」を参照してください。

注- ネットワーク構成に関する主なプロファイルタイプは、NCP、場所プロファイル、外部ネットワーク修飾子(ENM)、および既知の無線ローカルエリアネットワーク(既知のWLAN)です。これらのタイプのうち、主要なプロファイルタイプはNCPです。ネットワークプロファイルタイプの詳細は、14 ページの「ネットワークプロファイルとタイプ」を参照してください。

プロファイルベースのネットワーク構成の特徴は、次のとおりです。

- あるシステムのネットワーク構成を管理するために一度にアクティブになるのは、1組のNCPと場所プロファイルだけです。システム上のほかの既存のNCPはすべて、非運用状態になります。
- アクティブなNCPは、リアクティブ、固定のいずれかになります。リアクティブプロファイルでは、システムのネットワーク環境の変更に適応できるように、システムがネットワーク構成を監視します。固定プロファイルでは、ネットワーク構成はインスタンス化されますが、監視されません。
- NCPのさまざまなプロパティの値が、そのプロファイルによるネットワーク構成の管理方法を制御するポリシーを構成します。
- NCPのプロパティに対する変更は、新しいプロパティ値として即座に実装され、そのプロファイルの、ネットワーク構成を管理するポリシーの一部となります。

システムが固定ネットワーク用に構成されると、そのネットワーク構成を管理するアクティブなNCPはDefaultFixedになります。このプロファイルは、オペレーティングシステム(OS)によって生成され、システム上の唯一の固定プロファイルです。システムは複数の固定プロファイルをサポートしません。詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』を参照してください。

このドキュメントに記載された概念的情報、手順、および例は、リアクティブネットワーク構成に関するもので、この構成では複数のNCPを作成および構成できますが、システム上で同時にアクティブにできるプロファイルは1つだけです。

リアクティブネットワーク構成とは

リアクティブネットワーク構成では、手動の再構成を必要とせず、システムが自動的にネットワーク状況やネットワーク構成の変更に適応します。たとえば、有線ネットワークインタフェースが取り外された場合や、新しい無線ネットワークが使用可能になった場合は、それに応じてシステムが変更されます。リアクティブ構成ポリシーでは、機動性に重点が置かれ、さまざまなネットワークイベントやユーザーのリクエストに応じてシステムの構成を動的に変更できます。

システムのネットワーク構成は、プロファイルにまとめられます。プロファイルは、リアクティブ、固定のいずれかになります。リアクティブプロファイルには、プロファイルやそのコンポーネントをいつ有効にするかを決定するプロパティが含まれています。これらのプロパティを使用することで、プロファイルがネットワーク管理デーモン `nwamd` によって動的に適用されるようになります。固定ネットワーク構成、および固定ネットワーク構成とリアクティブネットワーク構成の区別については、『[Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続](#)』の「固定ネットワーク構成とは」を参照してください。

リアクティブネットワーク構成を使用する場合

リアクティブネットワーク構成は、ネットワーク環境や接続方法を頻繁に変更する必要があるノートパソコンモデルおよびシステムのユーザーに役立つ機能です。さまざまな設定(たとえば、オフィス、自宅、外出先など)でネットワークに接続できるように、ユーザー定義のプロファイルを設定できます。さらに、ネットワーク管理グラフィカルユーザーインタフェース(GUI)(以前はNWAM GUIと呼ばれていたもの)を使用すると、従来のネットワークツールやコマンドよりもはるかに簡単に、静的IPの構成やWiFiネットワークへの接続を設定できます。リアクティブネットワークプロファイルは、ネットワーク環境の変更(Ethernet接続の喪失や、ネットワークインタフェースカード(NIC)の取り外しなど)に適応するように構成できます。

ネットワークプロファイルとタイプ

システムは、優先されるプロパティ値をプロファイルの形式で格納することによって、ネットワーク構成を管理します。これらのプロパティ値は、ネットワークの構成方法と、そのコンポーネントを現在のネットワーク状況に応じていつ構成する必要があるかを決定します。リアクティブプロファイルの実装は、リアクティブネットワーク構成の主要なコンポーネントです。主要な2つのネットワークプロファイルタイプは、NCPと場所プロファイルです。常に、1つだけのNCPと1つの場所プロファイルをシステムでアクティブにする必要があります。

システムのネットワーク構成は、次のプロファイルタイプおよび構成オブジェクトで構成されています。

- ネットワーク構成プロファイル (NCP)

NCPには、ネットワークリンクおよびインタフェースの構成が指定されます。システムには、常に Automatic NCP と呼ばれる NCP が定義されます。このプロファイルはデフォルトのリアクティブ NCP です。Automatic NCP はシステムで作成および保守され、変更も削除もできません。必要に応じて、ユーザー定義の追加 NCP を作成することもできます。Automatic NCP およびユーザー定義の NCP の詳細は、15 ページの「[Automatic NCP とユーザー定義の NCP の説明](#)」を参照してください。NCP の詳細は、15 ページの「[NCP の説明](#)」を参照してください。

- ネットワーク構成ユニット (NCU)

NCU とは、NCP を定義するすべてのプロパティが含まれる個々の構成オブジェクトです。NCU には、リンク NCU とインタフェース NCU の2つのタイプがあります。各 NCU は、物理リンクまたはインタフェースを表し、そのリンクまたはインタフェースの構成を定義するプロパティを含んでいます。NCU の詳細は、16 ページの「[NCU の説明](#)」を参照してください。

- 場所プロファイル

場所プロファイルは、システムのネットワーク構成を構成する2つの主要なプロファイルタイプの1つです。場所プロファイルには、システム全体のネットワーク構成(ネームサービス、ドメイン、IP フィルタ、IPsec の構成など)が指定されます。システム定義とユーザー定義の両方の場所があります。場所プロファイルの詳細は、17 ページの「[場所プロファイルの説明](#)」を参照してください。

- 外部ネットワーク修飾子 (ENM)

ENM とは、システムによって管理されている構成の外部に独自のネットワーク構成を作成するアプリケーション(たとえば、VPN アプリケーション)を管理するために使用されるプロファイルです。ネットワーク管理デーモン `nwamd` は、ENM の一部として指定されている条件に応じて、ENM を有効または無効にします。ENM の詳細は、18 ページの「[ENM の説明](#)」を参照してください。

- 既知の WLAN

既知の WLAN プロファイルには、システムに登録されている無線ネットワークの情報が格納されます。システムは、無線リンクを自動的に構成する間にこの情報を使用して、使用可能な無線ネットワークへの接続を試行する順序を決定し、保護された無線ネットワークの鍵情報を見つけます。既知の WLAN の詳細は、19 ページの「[既知の WLAN の説明](#)」を参照してください。

NCP の説明

NCP は、システムのネットワーク構成を定義します。NCP を構成する NCU は、各種のネットワークリンクやインタフェースを構成する方法、およびそのリンクまたはインタフェースを起動する条件を指定します。すべての NCP には、プロファイルの管理方法を決定する `management-type` プロパティがあります。このプロパティに指定できる値は、`fixed` と `reactive` です。

リアクティブ NCP を定義する NCU には、各 NCU を有効にする条件を示すプロパティ値が含まれています。システムのネットワークは、各 NCU に指定されたプロパティと条件を使用して、NCP アクティブ化ポリシーを適用します。NCP アクティブ化ポリシーについては、20 ページの「[プロファイルのアクティブ化ポリシー](#)」を参照してください。

システムには、Automatic NCP という 1 つのリアクティブ NCP が定義されます。追加のユーザー定義のリアクティブ NCP を作成することもできます。

固定 NCP も、ネットワーク管理デーモンによって管理されます。ただし、それらの構成は、固定 NCP が有効になっているときに常に適用され、その NCP がアクティブになっている間はシステムによって変更されません。システムには、`DefaultFixedNCP` という固定 NCP が 1 つだけ存在します。固定 NCP の詳細は、『[Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続](#)』を参照してください。

Automatic NCP とユーザー定義の NCP の説明

Automatic NCP は、システム上に存在する各物理リンクに対応する 1 つのリンク NCU と 1 つのインタフェース NCU で構成されるシステム定義のプロファイルです。NCU については、16 ページの「[NCU の説明](#)」を参照してください。ネットワークデバイスが追加または削除されると、Automatic NCP の内容が変更されません。ただし、Automatic NCP に関連付けられた構成の設定は編集できません。

Automatic NCP は、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) およびアドレスの自動構成を利用してシステムの IP アドレスを取得します。このプロファイルはまた、無線リンクよりも有線リンクを優先し、有効になっている各リンクに IPv4 と IPv6 の両方を `plumb` する NCU アクティブ化ポリシーをこの NCP に実装します。代替の IP 構成ポリシー、または代替のリンク選択ポリシーの指定が必要な場合は、追加のユーザー定義の NCP をシステムに作成できます。Automatic NCP は、新しいリンクがシステムに挿入またはシステムから削除されたときに動的に変更されます。挿入

または削除されたリンクに対応するすべての NCU も、同時に追加または削除されます。このプロファイルは、ネットワーク管理デーモンによって自動的に更新されます。

ユーザー定義の NCP は、ユーザーによって作成および管理されます。指定されたプロファイルから NCU を明示的に追加および削除する必要があります。現在システムに存在するリンクに関連しない NCU を作成できます。システムに存在するリンクに関連しない NCU を削除することもできます。さらに、ユーザー定義の NCP のポリシーを決定することもできます。たとえば、特定の時間にシステムで複数のリンクおよびインタフェースが有効になることを許可したり、NCU と静的 IP アドレス間にさまざまな依存関係を指定したりできます。

ユーザー定義の NCP を作成して、この NCP に NCU を追加および削除する段階的な手順については、[46 ページの「NCP を作成する」](#)を参照してください。

NCU の説明

NCU は、NCP を構成する個々の構成オブジェクトです。NCU は、システム上の物理リンクまたはインタフェースを表しています。ユーザー定義の NCP を構成するプロセスには、各リンクおよびインタフェースを構成する方法を指定する NCU の作成が含まれます。リアクティブ NCP の NCU では、各リンクまたはインタフェースを構成する条件も指定する必要があります。

NCP には次の 2 種類があります。

- リンク NCU

リンク NCU (物理デバイスなど) は、開放型システム間相互接続 (OSI) モデルの第 2 層エンティティです。

- インタフェース NCU

インタフェース NCU (特に IP インタフェース) は、OSI モデルの第 3 層エンティティです。

リンク NCU はデータリンクを表します。データリンクにはさまざまなクラスがあります:

- 物理リンク (Ethernet または WiFi)
- トンネル
- アグリゲーション
- 仮想ローカルエリアネットワーク (VLAN)
- 仮想ネットワークインタフェースカード (vNIC)

仮想 NIC を構成して仮想ネットワークを作成する方法の詳細は、『[Oracle Solaris 11.1 での仮想ネットワークの使用](#)』を参照してください。

場所プロファイルの説明

場所プロファイルでは、基本的な IP 接続が確立されたあとに、追加ネットワーキングの詳細が提供されます。場所には、システム全体のレベルでのネットワーク構成に関連するプロパティセットで構成されるネットワーク構成情報が含まれています。

場所プロファイルは、ネームサービスやファイアウォールの設定などの特定のネットワーク構成情報で構成されています(必要に応じて、同時に適用されます)。また、場所は必ずしも物理的な場所に対応しているわけではないため、さまざまなネットワーク要件を満たすように複数の場所プロファイルを設定できます。たとえば、会社のイントラネットに接続するときに、1つの場所を使用できます。オフィスに配置されている無線アクセスポイントを使用してパブリックインターネットに接続するときに、もう1つの場所を使用できます。

個々の場所プロファイルには、場所のアクティブ化の選択条件を定義したプロパティが含まれています。場所のアクティブ化の条件については、[22 ページの「場所のアクティブ化の選択条件」](#)を参照してください。

デフォルトでは、3つの場所プロファイルがシステムで事前定義されています。

■ NoNet

場所 NoNet には、非常に具体的なアクティブ化条件があります。このプロファイルは、IP アドレスが割り当てられているローカルインタフェースがない場合にシステムに適用されます。場所 NoNet は、システムではじめて有効化されたあとで変更できます。この場所のデフォルト設定を復元する場合に備えて、元の場所 NoNet の読み取り専用コピーがシステムに格納されます。

■ Automatic

場所 Automatic は、使用可能なネットワークが複数存在するが、ほかの場所プロファイルが優先されない場合に有効になります。場所 Automatic は、システムではじめて有効化されたあとで変更できます。この場所のデフォルト設定を復元する場合に備えて、元の場所 Automatic の読み取り専用コピーがシステムに格納されます。

注- 場所 Automatic と Automatic NCP を混同しないでください。場所 Automatic は、システムの初期ネットワーク構成が実行されたあとでシステム全体のネットワークプロパティを定義する場所プロファイルのタイプです。Automatic NCP は、システムのリンクおよびインタフェースのネットワーク構成を指定します。

■ DefaultFixed

場所 DefaultFixed は、DefaultFixed NCP がアクティブであり、少なくとも1つのインタフェースに IP アドレスが構成されている場合に有効になります。システムは、この場所がアクティブである間に関連するサービス管理機能 (SMF) プロパ

ティーに対して行われた変更を反映するために、場所 DefaultFixed を更新します。場所 DefaultFixed を直接変更することはできません。固定ネットワーク構成の詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』を参照してください。

ユーザー定義の場所は、システム全体のネットワーク構成のために指定する値を使用して作成するプロファイルです。ユーザー定義の場所はユーザーが設定した値で構成されるが、システム定義の場所には事前設定された値が含まれるという点を除いて、ユーザー定義の場所はシステム定義の場所と同じです。

ユーザー定義の場所の作成の詳細は、54 ページの「場所プロファイルを作成する」を参照してください。

ENM の説明

ENM では、アプリケーションまたはスクリプト（たとえば、VPN アプリケーション）が NCP および場所プロファイルで指定された構成の外部で独自のネットワーク構成をいつ行うかを指定できます。ENM は、有効または無効になったときにネットワーク構成を直接変更するサービスやアプリケーションとして定義することもできます。ENM を有効または無効にする条件を指定できます。ENM を手動で有効または無効にすることもできます。常にシステムで各プロファイルタイプの 1 つのみをアクティブにできる NCP または場所プロファイルとは異なり、同時に複数の ENM がシステムでアクティブになる可能性があります。常にシステムでアクティブな ENM は、同時にシステムで有効になる NCP または場所プロファイルに必ずしも依存しません。

ENM を作成できる外部アプリケーションおよびサービスはいくつか存在しますが、典型的な例として VPN アプリケーションが挙げられます。システムに VPN をインストールして構成したあとに、指定された条件でアプリケーションが自動的に有効および無効になるように、ENM を作成できます。

注-リアクティブネットワーク構成は、システムのネットワーク構成を直接変更する機能を持つ外部アプリケーションを自動的に検出できません。VPN アプリケーション、または任意の外部アプリケーションやサービスのアクティブ化または非アクティブ化を管理するには、まずアプリケーションをインストールしてから、コマンド行インタフェース (CLI) とネットワーク管理 GUI のどちらかを使用して、そのアプリケーション用の ENM を作成する必要があります。

ENM で実行されるネットワーク構成に関する永続的な情報がシステムによって格納または追跡される方法は、NCP または場所プロファイルに関する情報が格納される方法とまったく同じではありません。ただし、リアクティブネットワーク構成には、外部で開始されたネットワーク構成を記述する機能があります。リアクティブネットワーク構成は、ENM によってシステムに行われた構成の変更に基づいて、ど

の場所プロファイルをアクティブにすべきかを再評価してから、その場所を有効にします。たとえば、特定の IP アドレスが使用中であるときに、条件付きで有効化される場所に切り替えることがあります。いつでも `svc:/network/physical:default` サービスが再起動されると、アクティブな NCP で指定されたネットワーク構成が回復します。同様に ENM が再起動されると、プロセス中にネットワーク構成が破棄され、再作成される可能性があります。

ENM のプロパティの作成および変更については、59 ページの「[ENM プロファイルを作成する](#)」を参照してください。

既知の WLAN の説明

既知の WLAN プロファイルは、システムから接続された無線ネットワークの構成情報に基づいて NCP が無線インタフェースを自動的に構成できるように、無線ネットワークの情報を格納します。

既知の WLAN プロファイルは、自動的に接続できる WLAN の詳細を提供します。たとえば、各プロファイルには優先度値が含まれており、それによって 2 つ以上の既知のネットワークが使用可能な場合に接続される各種無線ネットワークの優先順位が決まります。優先度値がもっとも小さい数値のプロファイルの優先度がもっとも高くなります。有効にする無線リンクが NCP に含まれている場合は、既知の WLAN プロファイルのリストが検査されます。既知の WLAN プロファイルがある無線ネットワークが使用可能な場合は、その WLAN に無線リンクが自動的に接続されます。既知のネットワークが 2 つ以上使用可能な場合は、優先度がもっとも高い (番号がもっとも小さい) 無線ネットワークが WLAN に接続されます。無線リンクが (明示的なユーザー操作によって) 接続されたもっとも新しい無線ネットワークは既知の WLAN リストの先頭に追加され、そのネットワークが新たに優先度がもっとも高い無線ネットワークになります。これは、以前に接続された WLAN よりも最近接続された WLAN の方が優先されることを意味します。既知の WLAN がある時点で同じ優先度を共有することはありません。既存の WLAN と同じ優先度値を持つ新規 WLAN がリストに追加されると、既存のエントリが低い優先度値にシフトします。その結果、リスト内のその他すべての WLAN の優先度値が動的に低い優先度値にシフトします。

既知の WLAN に、1 つ以上のキー名を関連付けることもできます。キー名があれば、`dladm create-secobj` コマンドを使用して独自のキーを作成できます。その後、既知の WLAN `keyname` プロパティにセキュアなオブジェクト名を追加すると、これらのキーを WLAN に関連付けることができます。詳細は、`dladm(1M)` のマニュアルページを参照してください。`dladm` コマンドを使用したデータリンクの操作の詳細は、『[Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続](#)』の第 3 章「[データリンクの操作](#)」を参照してください。

コマンド行ユーティリティを使用した WLAN の管理の詳細は、90 ページの「[無線スキャンを実行して、使用可能な無線ネットワークに接続する](#)」を参照してください。

プロファイルのアクティブ化ポリシー

リアクティブネットワーク構成では、リアクティブ NCP の NCP アクティブ化ポリシーを指定できます。このポリシーは、NCU を有効にするタイミングを記述します。個々の場所プロファイルにも、アクティブ化の条件を定義したプロパティが含まれています。

NCU、場所プロファイル、および ENM には `activation-mode` プロパティがあります。許容される値は、プロファイルタイプごとに異なります。さらに、`activation-mode` プロパティを検証する方法も、各プロファイルが有効になる条件と同様に、プロファイルごとに異なります。

注 - NCU の `activation-mode` プロパティは、`manual` と `prioritized` のどちらかに設定できます。場所プロファイルの `activation-mode` プロパティは、`manual`、`conditional-any`、`conditional-all`、または `system` に設定できます。

NCP アクティブ化ポリシー

NCP アクティブ化ポリシーは、NCU ごとに指定可能なプロパティと条件を使用することで適用されます。指定されるポリシーの例として、「無線接続よりも有線接続を優先する」や「一度に1つのインタフェースをアクティブにする」などがあります。NCP を有効にする方法とタイミングは、NCU タイプごとに設定されたプロパティで定義されます。

注 - 常にインタフェース NCU は、ベースとなるリンク NCU に関連付ける必要があります。各インタフェース NCU は、関連付けられたリンク NCU を有効にするとアクティブになります。`netadm` コマンドを使用すると、NCU のデフォルト動作をオーバーライドできます。ただし、ベースとなるリンク NCU との依存性は削除できません。たとえば、関連付けられたリンク NCU を有効化せずにインタフェース NCU を有効化する場合は、そのインタフェースのベースとなる NCU が有効になるまで、インタフェースは実際にオンラインになりません。

NCU のアクティブ化プロパティ

ネットワーク接続を有効にする方法は、リンク NCU のプロパティで設定されます。NCP のアクティブ化ポリシーを定義する際には、次のプロパティが使用されます。

- `activation-mode` プロパティ
このプロパティには、`manual` と `prioritized` のどちらかを設定できます。

- `manual` – NCU のアクティブ化が管理者によって管理されます。 `netadm` コマンドまたはネットワーク管理 GUI を使用すると、NCU を有効または無効にできます。 NCU の `activation-mode` プロパティが `manual` に設定されている場合は、`priority-group` と `priority-mode` NCU プロパティに設定された値はどちらも無視されます。

- `prioritized` – 指定された NCU の `priority-group` と `priority-mode` プロパティで設定された値に従って、NCU が有効になります。優先順位が付けられた NCU では、有効なプロパティは常に `true` です。

優先順位が付けられたアクティブ化によって、リンクのグループを同時に有効にできます。この起動モードでは、1つ以上のリンクをその他のリンクよりも優先させることもできます。`priority-group` プロパティは、指定されたリンクに数値の優先度を割り当てます。優先度が同じリンクはすべて、1つのグループとして検査されます。`priority-mode` プロパティは、有効にするグループで使用可能になる可能性がある、または使用可能にする必要があるグループメンバーの数を定義します。

- `enabled` プロパティ (`activation-mode` は `manual` に設定される)

このプロパティに指定可能な値は `true` または `false` です。このプロパティの値は設定できません。より正確には、この値は手動で有効にした NCU の現在の状態を反映しており、`netadm` コマンドまたはネットワーク管理 GUI を使用して変更できます。

- `priority-group` プロパティ (`activation-mode` が `prioritized` に設定されている) 値は数値です。ゼロ (0) は優先度がもっとも高いことを示します。負の値は無効です。

使用可能なすべての優先グループの中で、使用可能なもっとも高い優先度のグループの NCU のみが有効になります。複数の同じ優先度の NCU が使用可能である場合、アクティブ化動作は `priority-mode` プロパティで定義されます。優先度番号は絶対値ではありません。NCP リポジトリが更新されると、値が変更される可能性があります。

注 – 優先度の順序は厳格に適用されます。

- `priority-mode` プロパティ (`activation-mode` が `prioritized` に設定されている) このプロパティは、`priority-group` プロパティの値が指定されている場合に設定されます。

このプロパティの値は次のとおりです。

- `exclusive` – 常に優先グループ内で1つのNCUのみをアクティブにできることを指定します。優先グループ内で1番目に使用可能なNCUが有効になり、グループ内のほかのNCUは無視されます。
- `shared` – 優先グループ内の複数のNCUを同時にアクティブにできることを指定します。優先グループ内で使用可能な任意のNCUが有効になります。
- `all` – 優先グループが使用可能であり、したがってアクティブにできるとみなされるには、優先グループ内のすべてのNCUが使用可能でなければならないことを指定します。

NCP ポリシーの例

次の例では、複数の有線リンクが同時に有効になることを指定する NCP ポリシーに従って NCU のプロパティが設定されています。

すべての物理リンク用:

- NCU タイプ: `link`
- NCU クラス: `phys`
- `activation-mode: prioritized`
- `priority-group: 0` (有線の場合)
- `priority-mode: shared` (有線の場合)

次の例では、アクティブなリンクがシステムに常に1つだけ存在する可能性があることを指定する NCP ポリシーに従って NCU のプロパティが設定されています。

すべての物理リンク用:

- NCU タイプ: `link`
- NCU クラス: `phys`
- `activation-mode: prioritized`
- `priority-group: 0` (有線の場合)
- `priority-mode: exclusive`

場所のアクティブ化の選択条件

アクティブ化の条件を定義するプロパティは、場所プロファイルが有効になる条件に関する情報を指定します。`netadm` コマンドまたはネットワーク管理 GUI を使用すると、場所プロファイルを手動で有効にできます。場所を明示的に有効にしない場合は、ネットワーク管理デーモン `nwamd` によって、条件付きで有効化およびシステムで有効化されたすべての場所プロファイルのアクティブ化規則がチェックされたあとに、現在のネットワーク環境に最適な場所が選択されます。

nwamd デーモンは、構成されたすべての場所に対する選択条件を継続的に再評価し、そのたびに現在のネットワーク環境に最適な条件を持つ場所を判定するアルゴリズムを使用します。場所に適した一致がない場合は、場所 Automatic が有効になります。

ネットワーク環境を変更すると、nwamd デーモンが場所の選択を継続的に再評価して、新しい環境に最適な一致を決定します。ただし、netadm コマンドを使用して場所プロファイル(手動で有効化した場所または条件付きで有効化した場所)を明示的に有効にする場合は、その場所を明示的に無効にするか、別の場所を有効にするまで、場所はアクティブなままです。この状況では、より適切な一致があるかどうかに関係なく、ネットワーク環境を変更しても場所プロファイルは変更されません。現在の場所を明示的に指定することにより、実質的には最良の一致が決定されます。プロファイルを有効および無効にする手順については、75 ページの「[プロファイルを有効および無効にする](#)」を参照してください。

ユーザー定義の場所を有効にするタイミングと方法の選択条件は、次のプロパティで指定されます。

- activation-mode
- conditions

activation-mode プロパティは、次の使用可能な値のいずれかに設定されます。

- manual
- conditional-any
- conditional-all
- system

注-activation-mode プロパティの値 system は、システムで提供される場所 Automatic、NoNet、および DefaultFixed にのみ割り当てることができます。値 system は、これらの場所がアクティブになる条件がシステムで決定されることを示します。

activation-mode プロパティが conditional-any または conditional-all に設定されている場合は、conditions プロパティにユーザー定義の条件式(複数可)が含まれます。各式に含まれる条件には、ブール型の値を割り当てることができます(ncu ip:net0 is-not active など)。この例の条件は、場所または ENM のアクティブ化に使用できます。net0 の IP NCU がオンラインでない場合、この条件は true になります。この式により、場所または ENM が有効になるタイミングが決まり、条件が満たされない場合、場所または ENM は無効になります。

activation-mode プロパティが conditional-any に設定されている場合は、条件のいずれかに該当すれば条件を満たすことになります。

activation-mode プロパティが conditional-all に設定されている場合は、条件のすべてに該当しなければ条件を満たすことになりません。

場所と ENM は、ユーザー指定の条件セットに基づいてアクティブ化できます。条件は、プロファイルタイプとプロファイルプロパティを含むオブジェクト型に対して設定できます。次の表では、条件文字列を作成する際に使用可能な条件および演算を定義します。

表 1-1 条件文字列を作成するための条件と演算

オブジェクト型	条件	オブジェクト	例
ncp, ncu, enm, loc	is/is-not active	オブジェクトの名前	ncp Automatic is active
ssid	is/is-not contains/does-not-contain	WiFi ネットワークの ssid	ssid contains guest
bssid	is/is-not	WiFi ネットワークの アクセスポイントの bssid/MAC アドレス	bssid is clear-guest
ip-address	is/is-not	IPv4 または IPv6 アドレス	ip-address is 10.0.8.0/24
ip-address	is-in-range/is-not-in-range	IPv4 または IPv6 アドレスとネットマスク/接頭辞の長さ	ip-address is-in-range 10.34.24.0/24
advertised-domain	is/is-not contains/does-not-contain	ドメインの名前	advertised-domain is example.com
system-domain	is/is-not contains/does-not-contain	ドメインの名前	system-domain contains mycompany

注 - ssid プロパティは、無線 LAN (WLAN) のネットワーク名である Extended Server Set Identifier (ESSID) を表します。bssid プロパティは、特定の無線アクセスポイント (WAP) または任意のアクセスポイント (AP) の MAC アドレスである Basic Service Set Identifier (BSSID) を表します。

advertised-domain プロファイルプロパティと system-domain プロファイルプロパティとの区別に注意してください。通知されたドメインは、外部通信によって検出されます。たとえば、DNSdomain や NISdomain ドメイン名は、DHCP サーバーによって通知されます。このプロファイルプロパティは、場所の条件付きアクティブ化に役立ちます。たとえば、通知されたドメインが mycompany.com である場合、work という場所を有効にします。system-domain プロファイルプロパティは、システムに現在割り当てられているドメインです。それは、domainname コマンドで返される値です。このプロファイルプロパティは、場所が有効化され

ており、その特定のドメインに対してシステムが構成されてはじめて true になるので、ENM の条件付きのアクティブ化に役立ちます。詳細は、[domainname\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

場所のプロパティの詳細は、[17 ページの「場所プロファイルの説明」](#)を参照してください。

プロファイル構成タスク

リアクティブネットワーク構成では、`netcfg` および `netadm` コマンドを使用することで、プロファイルを作成および構成したり、それらに関する情報を取得したりできます。プロファイルを介してネットワーク接続を構成する場合は、`netcfg` コマンドを使用できます。プロファイル (NCP、場所、ENM、WLAN) および NCU (NCP を構成する個々の構成オブジェクト) のステータスを管理および取得する場合は、`netadm` コマンドを使用できます。さらに、GUI が存在しない場合でも、`netadm` コマンドを使用すれば、ネットワーク管理デーモン `nwamd` と対話できます。

リアクティブネットワーク環境で実行するタスクを次に示します。

- `netcfg create` コマンドを使用して、ユーザー定義のプロファイルを作成します。詳細は、[44 ページの「ユーザー定義のプロファイルを作成する」](#)を参照してください。
- `netcfg set` または `netcfg walkprop` コマンドを使用して、指定されたユーザー定義プロファイルのプロパティの 1 つまたはすべてを設定または変更します。詳細は、[66 ページの「プロファイルのプロパティ値を設定および変更する」](#) および [74 ページの「walkprop サブコマンドを使用してプロパティ値を表示および変更する」](#)を参照してください。
- `netcfg revert` コマンドを使用して、プロファイルに行われた変更を削除し、そのプロファイルの以前の構成に戻します。
- `netcfg list` コマンドを使用して、システムに存在するプロファイルおよびそれらのプロパティ値をすべて一覧表示します。詳細は、[70 ページの「システム上のすべてのプロファイル構成情報を一覧表示する」](#)を参照してください。
- `netcfg list` コマンドを使用して、指定されたプロファイルのすべてのプロパティ値を一覧表示します。詳細は、[82 ページの「プロファイルの現在の状態を表示する」](#)を参照してください。
- `netcfg get` コマンドを使用して、プロファイルに関連付けられた各プロパティを一覧表示します。詳細は、[72 ページの「特定のプロパティの値を取得する」](#)を参照してください。
- `netcfg verify` コマンドを使用して、プロファイルに有効な構成があることを確認します。
- `netcfg commit` コマンドを使用して、現在のプロファイル指定を永続ストレージに確定し、さらにプロファイルに有効な構成があることを確認します。

- netcfg destroy コマンドを使用して、ユーザー定義のプロファイルを削除します。詳細は、[88 ページの「プロファイルを削除する」](#)を参照してください。

注-システム定義のプロファイルを作成または削除することはできません。

- netcfg export コマンドを使用して、ユーザー定義のプロファイルの現在の構成を標準出力またはファイルにエクスポートします。詳細は、[84 ページの「プロファイル構成をエクスポートおよび復元する」](#)を参照してください。

注-システム定義のプロファイルはどれもエクスポートできません。システム定義のプロファイルには、Automatic と DefaultFixed の各 NCP、および Automatic、NoNet、DefaultFixed の各場所が含まれています。

- netadm enable および netadm disable コマンドを使用して、指定されたプロファイルを有効または無効にします。詳細は、[75 ページの「プロファイルを有効および無効にする」](#)を参照してください。
- netadm list コマンドを使用して、使用可能なプロファイルおよびそれらの現在の状態をすべて一覧表示します。詳細は、[82 ページの「プロファイルの状態に関する情報を表示する」](#)を参照してください。
- netadm show-events コマンドを使用して、リアクティブネットワークからのイベントのストリームを待機して表示します。詳細は、[91 ページの「すべてのネットワーク接続の現在の状態を監視する」](#)を参照してください。
- netadm scan-wifi および netadm select-wifi コマンドを使用して、指定されたリンクの無線スキャンを開始し、その指定されたリンクのスキャン結果から接続する無線ネットワークを選択します。詳細は、[90 ページの「無線スキャンを実行して、使用可能な無線ネットワークに接続する」](#)を参照してください。

タスク関連のすべての情報については、[第2章「リアクティブネットワークプロファイルの作成と構成\(タスク\)」](#) および [第3章「リアクティブネットワーク構成の管理\(タスク\)」](#) を参照してください。

注-NCUに関しては、`netcfg` コマンドを使用して表示または変更できるプロパティのセットは制限されます。`ipadm` および `dladm` コマンドを使用すると、現在アクティブな NCP の使用可能なすべてのリンクおよびインタフェースのプロパティを作成、表示、または変更できます。ただし、リアクティブ NCP に関しては、`netcfg` コマンドを使用すると NCU のアクティブ化条件を変更できます。

`ipadm` および `dladm` コマンドの詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第4章「IP インタフェースの操作」および『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第3章「データリンクの操作」を参照してください。

`netcfg` コマンドは、対話型モード、コマンド行モード、またはコマンドファイルモードで使用できます。`netcfg` コマンドは階層構造であるため、対話型モードで使った方が理解が容易です。各種モードの詳細は、36 ページの「`netcfg` を使用してプロファイルを構成する」を参照してください。

`netcfg` コマンドについては、`netcfg(1M)` のマニュアルページを参照してください。`netadm` コマンドについては、`netadm(1M)` のマニュアルページを参照してください。

リアクティブネットワークプロファイルのしくみ

システムは、デフォルトのリアクティブプロファイルとして Automatic NCP と Automatic 場所プロファイルを提供します。これらのプロファイルでは、有線または無線ネットワークの基本構成がユーザーとの対話なしで自動的に実行されます。リアクティブネットワークと対話する必要があるのは、無線ネットワークのセキュリティキーやパスワードを入力するなど、システムから詳細な情報を要求された場合に限ります。

自動(またはリアクティブ)ネットワーク構成は、次のイベントおよびアクティビティで呼び出されます。

- Ethernet ケーブルを接続または切断する
- WLAN カードを接続または切断する
- 有線インタフェースまたは無線インタフェース(あるいは両方)が使用可能なときにシステムをブートする
- 有線インタフェースまたは無線インタフェース(あるいは両方)が使用可能な(サポートされている)ときに保存停止から再開する
- DHCP リースを取得または解放する

Automatic NCP では、ネットワークの基本構成を自動的に実行するため、次の基本ポリシーが実装されます。

- DHCP を使用して、使用可能な (接続されている) すべての Ethernet インタフェースを構成します。
- Ethernet インタフェースが接続されていない場合や、IP アドレスを取得できない場合は、1 つの無線インタフェースを有効にすると、既知の WLAN リストから最適な WLAN が選択され自動的に接続されます。あるいは、ユーザーが接続する無線ネットワークを選択するまで待機します。
- 1 つ以上の IPv4 アドレスが取得されるまで、場所 NoNet はアクティブのままにします。この場所プロファイルには、IP アドレスの取得に関連するデータ (DHCP および IPv6 autoconf メッセージ) のみを渡すという厳格な IP 振り分け規則があります。場所 NoNet のすべてのプロパティは、アクティブ化条件を除いて変更可能です。
- 1 つ以上の IPv4 アドレスがシステムのインタフェースのいずれかに割り当てられたら、場所 Automatic をアクティブ化します。この場所プロファイルには、IP フィルタや IPsec の規則はありません。場所プロファイルには、DHCP サーバーから取得されたドメインネームシステム (DNS) 構成データが適用されます。場所 NoNet と同様に、場所 Automatic のすべてのプロパティは、アクティブ化条件を除いて変更可能です。
- システムで IPv4 アドレスが割り当てられていない場合は、常に場所 NoNet を適用します。1 つ以上の IPv4 アドレスが割り当てられている場合は、現在のネットワーク状況に最適なアクティブ化の規則を持つ場所プロファイルを選択します。より適した一致が存在しない場合は、場所 Automatic に戻ります。

詳細は、[20 ページの「プロファイルのアクティブ化ポリシー」](#)を参照してください。

ネットワークを自動的に構成するように DHCP サービスを管理する方法の詳細は、『[Oracle Solaris 11.1 での DHCP の作業](#)』を参照してください。

リアクティブネットワークとその他の Oracle Solaris ネットワーク技術の連携動作

リアクティブネットワーク構成は、次に示すその他の Oracle Solaris ネットワーク技術と連携して動作します。

- ネットワーク仮想化

リアクティブネットワーク構成は、次のようなさまざまな Oracle Solaris のネットワーク仮想化と連携して動作します。

- **仮想マシン: Oracle VM Server for SPARC (以前の論理ドメイン) および Oracle VM VirtualBox**

リアクティブネットワークプロファイルは、Oracle Solaris のホストとゲストの両方でサポートされます。リアクティブネットワーク構成は、指定された仮想マシンに属するインタフェースのみを管理し、ほかの仮想マシンには干渉しません。

- **Oracle Solaris ゾーンとスタックインスタンス**

リアクティブネットワークプロファイルは、大域ゾーンまたは排他的なスタック (非大域) ゾーンで動作します。

注-共有スタックゾーンのネットワーク構成は常に大域ゾーンで管理されるため、共有スタックゾーンではリアクティブネットワークプロファイルを使用できません。

- **動的再構成と NCP**

システムのネットワーク構成に対する動的再構成 (DR) 機能とホットプラグ機能は、これらの機能をサポートするシステムでのみサポートされます。システムのアクティブな NCP がリアクティブ (Automatic またはユーザー定義のリアクティブプロファイル) または固定 (DefaultFixed) である場合は、これらの機能を使用するとデバイスを追加または削除できます。ただし、システムの動作はアクティブなプロファイルによって異なります。

Automatic プロファイルがアクティブであり、デバイスが差し込まれている場合、Automatic NCP は新たに追加されたデバイスの IP 構成を自動的に作成します。リアクティブ (Automatic またはユーザー定義の) プロファイルがアクティブである場合にデバイスを取り外すと、そのデバイスの IP が構成解除されますが、Automatic NCP のみは永続的な構成を削除します。固定プロファイルがアクティブな NCP である場合は、デバイスを追加したあとで IP 構成を明示的に追加するか、デバイスを削除する前に IP 構成を明示的に削除する必要があります。

デバイスの動的な構成の詳細は、『Oracle Solaris 11.1 の管理: デバイスとファイルシステム』を参照してください。固定プロファイルを使用する場合の動的再構成の実行の詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の「動的再構成を使用してネットワークインタフェースカードを交換する方法」を参照してください。

- **固定ネットワークコマンド**

アクティブな NCP が DefaultFixed またはリアクティブネットワークによって管理されているユーザー定義の NCP である場合は、ipadm および dladm コマンドを使用すると、現在のネットワーク構成を表示したり、現在アクティブな NCP を変更したりできます。リアクティブ (NWAM 管理) NCP がアクティブである場合

は、これらのコマンドで作成されたリンクおよびインタフェースに対して暗黙のアクティブ化条件が割り当てられ、これらがベースとなるリンクまたはインタフェースに依存するようになります。たとえば、`dladm` を使用して VNIC を作成した場合、その VNIC NCU にはそのベースとなるリンクへの暗黙の依存関係が含まれます。

`ipadm` および `dladm` コマンドの詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 4 章「IP インタフェースの操作」および『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 3 章「データリンクの操作」を参照してください。

SMF ネットワークサービス

Oracle Solaris では、次のようにネットワーク構成が複数の SMF サービスで実装されています。

- `svc:/network/loopback:default` - IPv4 および IPv6 のループバックインタフェースを作成します。
- `svc:/network/netcfg:default` - ネットワーク構成リポジトリを管理します。その主要な機能は `netcfgd` デーモンを起動することです。このサービスは、`svc:/network/physical:default` サービスの前提条件です。
- `svc:/network/physical:default` - リンクを起動して、IP インタフェースを `plumb` します。このサービスは、ネットワーク管理デーモン `nwamd` を起動します。
- `svc:/network/location:default` - `nwamd` デーモンによって選択された場所プロファイルを有効にします。このサービスは、`svc:/network/physical:default` サービスに依存します。

注 - `svc:/network/location:default` サービスには、現在の場所プロファイルを格納するプロパティがあります。このプロパティは直接操作しないでください。代わりに、CLI またはネットワーク管理 GUI を使用して、これらの種類を変更します。

ネットワーク構成のセキュリティーと承認

リアクティブネットワーク構成のセキュリティーには、次のコンポーネントが含まれます。

- CLI (`netcfg` と `netadm` コマンド)
- ネットワーク管理 GUI
- ネットワークプロファイルリポジトリデーモン (`netcfgd`)
- ネットワーク管理デーモン (`nwamd`)
- ネットワーク構成管理ライブラリ (`libnwam`)

netcfgd デーモンは、すべてのネットワーク構成情報が格納されるリポジトリを制御します。netcfg コマンド、ネットワーク管理 GUI、および nwmad デーモンは、netcfgd デーモンにリクエストを送信してリポジトリにアクセスします。これらの機能コンポーネントは、ネットワーク構成管理ライブラリ libnwm を介してリクエストします。

ネットワーク構成に関連する承認とプロファイル

現在のネットワーク構成実装では、特定のタスクを実行する際に次の承認が使用されます。

- `solaris.network.autoconf.read` – netcfgd デーモンで検証されるネットワークプロファイルデータの読み取りを有効にします
- `solaris.network.autoconf.write` – netcfgd デーモンで検証されるネットワークプロファイルデータの書き込みを有効にします
- `solaris.network.autoconf.select` – nwmad デーモンで検証される新しい構成データの適用を有効にします。
- `solaris.network.autconf.wlan` – 既知の WLAN 構成データの書き込みを有効にします。

これらの承認は、`auth_attr` データベースに登録されています。詳細は、[auth_attr\(4\)](#) のマニュアルページを参照してください。

`solaris.network.autoconf.read` 承認は、すべてのユーザーにデフォルトで割り当てられる Basic Solaris User 権利プロファイルに含まれています。したがって、この承認を持つユーザーは、現在のネットワーク状態とすべてのネットワークプロファイルの内容を表示できます。

追加の権利プロファイルとして、Network Autoconf User と Network Autoconf Admin の 2 つがあります。Network Autoconf User プロファイルには、`read`、`select`、および `wlan` 承認があります。Network Autoconf Admin プロファイルには、`write` 承認が追加されます。Network Autoconf User プロファイルは、Console User プロファイルに割り当てられます。したがって、デフォルトでは、コンソールにログインしているユーザーなら誰でも、プロファイルの表示、有効化、および無効化が可能です。Console User プロファイルには `solaris.network.autoconf.write` 承認が割り当てられていないため、この承認を持つユーザーは NCP、NCU、場所、または ENM を作成または変更できません。ただし、Console User プロファイルは WLAN を表示、作成、および変更することはできます。

ユーザーインタフェースを使用するために必要な承認

`netcfg` および `netadm` コマンドは、Basic Solaris User 権利プロファイルを持つユーザーがネットワークプロファイルを表示するために使用できます。このプロファイルは、デフォルトですべてのユーザーに割り当てられます。

`netadm` コマンドは、Network Autoconf User または Console User プロファイルを持つユーザーがネットワークプロファイルを有効にするために使用することもできます。Console User プロファイルは、`/dev/console` からシステムにログインしているユーザーに自動的に割り当てられます。

`netcfg` コマンドを使用してネットワークプロファイルを変更するには、`solaris.network.autoconf.write` 承認または Network Autoconf Admin プロファイルが必要です。

プロファイル名を指定して `profiles` コマンドを使用すると、権利プロファイルに関連付けられた特権を特定できます。詳細は、[profiles\(1\)](#) のマニュアルページを参照してください。

たとえば、Console User 権利プロファイルに関連付けられた特権を特定するには、次のコマンドを使用します。

```
$ profiles -p "Console User" info
Found profile in files repository.
  name=Console User
  desc=Manage System as the Console User
  auths=solaris.system.shutdown,solaris.device.cdrw,solaris.smf.manage.vbiosd,
  solaris.smf.value.vbiosd
  profiles=Suspend To RAM,Suspend To Disk,Brightness,CPU Power Management,
  Network Autoconf User,Desktop Removable Media User
  help=RtConsUser.html
```

ネットワーク管理 GUI には、特権がない次のコンポーネントが含まれています。これらのコンポーネントには、起動する方法および実行する必要のあるタスクに応じて、承認が付与されます。

■ ネットワーク構成とステータスパネルの存在

このコンポーネントは、ユーザーがネットワーク構成と対話できるようにするデスクトップ内のパネルアプレットです。このパネルは、すべてのユーザーが実行可能であり、システムの自動構成を監視したり、イベント通知を処理したりする際に使用されます。このパネルを使用して、WiFi ネットワークの選択や、手動による場所の切り替えなどの一部の基本ネットワーク構成タスクを実行することもできます。このような種類のタスクを実行するには、Network Autoconf User 権利プロファイルが必要です。このパネルは `/dev/console` からログインしていて Console User プロファイルを持っているユーザーの承認で実行されているため、この権利プロファイルはデフォルトの構成で使用可能です。

- ネットワーク管理 GUI

ネットワーク管理 GUI (以前は NWAM GUI と呼ばれていたもの) は、デスクトップからネットワーク構成と対話するための主要な手段です。GUI を使用して、ネットワークステータスの表示、NCP と場所プロファイルの作成と変更、および構成済み ENM の開始と終了を行います。GUI と対話するには、4 つの `solaris.network.autoconf` 承認または Network Autoconf Admin プロファイルが必要です。デフォルトでは、Console User プロファイルに、GUI を使用してネットワークステータスおよびプロファイルを表示するために必要な承認が含まれています。さらに、GUI を使用してプロファイルを変更するには、`solaris.network.autoconf.write` 承認または Network Autoconf Admin プロファイルが必要です。

追加の承認を取得するには、次の方法のいずれかを実行します。

- 特定のユーザーに Network Autoconf Admin プロファイルを割り当てます。

特定のユーザーの `/etc/user_attr` ファイルを編集すれば、直接そのユーザーに適切な承認または権利プロファイルを割り当てることができます。

- Console User プロファイルに Network Autoconf Admin プロファイルを割り当てます。

デフォルトで割り当てられる Network Autoconf User プロファイルの代わりに、このプロファイルを Console User プロファイルに割り当てすることもできます。このプロファイルを割り当てるには、`/etc/security/prof_attr` ファイルのエントリを編集します。

ネットワーク構成タスクを検索する場所

次の表には、ネットワーク構成のトピック、および詳細情報の記載場所を一覧表示します。

ネットワークタスク	参照先
<code>netcfg</code> コマンドを使用して、プロファイルと構成オブジェクトの作成、変更、および一覧表示を行います。	第2章「リアクティブネットワークプロファイルの作成と構成(タスク)」
<code>netadm</code> コマンドを使用して、プロファイルと構成オブジェクトに関する情報の表示、およびそれらの管理を行います。	第3章「リアクティブネットワーク構成の管理(タスク)」
デスクトップからネットワーク管理 GUI を使用して、ネットワークステータスに関する情報の表示、ネットワーク接続の切り替え、およびプロファイルと構成オブジェクトの作成と変更を行います。	第4章「ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの使用」およびオンラインヘルプ

ネットワークタスク	参照先
リアクティブネットワーク構成と固定ネットワーク構成を切り替えます。	80 ページの「固定ネットワーク構成とリアクティブネットワーク構成を切り替える」
現在アクティブな NCP でネットワーク構成を作成します。	『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 3 章「データリンクの操作」 および『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 4 章「IP インタフェースの操作」
仮想ネットワークを構成および管理します。	『Oracle Solaris 11.1 での仮想ネットワークの使用』の第 1 章「Oracle Solaris でのネットワーク仮想化およびリソース管理」

リアクティブネットワークプロファイルの作成と構成(タスク)

この章では、`netcfg` コマンドを対話型モードまたはコマンド行モードで使用してシステム上にリアクティブネットワークを構成するために実行できるプロファイルベースのネットワーク構成タスクについて説明します。これらの構成タスクには、ユーザー定義のプロファイルの作成、ユーザー定義のプロファイルの変更、およびシステムネットワーク構成を制御するさまざまな SMF サービスの管理が含まれます。

この章では主にリアクティブプロファイルに焦点を当てていますが、`netcfg` コマンドには、固定プロファイルに関連する (主に固定プロファイルとそれらのプロパティを表示するための) 限定的な機能も含まれています。詳細は、70 ページの「システム上のすべてのプロファイル構成情報を一覧表示する」を参照してください。

この章の内容は次のとおりです。

- 36 ページの「`netcfg` を使用してプロファイルを構成する」
- 39 ページの「`netcfg` および `netadm` サブコマンド」
- 44 ページの「ユーザー定義のプロファイルを作成する」
- 66 ページの「プロファイルのプロパティ値を設定および変更する」
- 69 ページの「システム上のプロファイル構成情報を一覧表示する」
- 75 ページの「プロファイルを有効および無効にする」

ネットワーク構成の切り替え、プロファイル状態の表示、プロファイルのエクスポートと復元、プロファイルの削除、および既知の無線ネットワークの管理については、第 3 章「リアクティブネットワーク構成の管理(タスク)」を参照してください。

システムのネットワークと対話する方法、およびデスクトップからネットワーク構成を管理する方法については、第 4 章「ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの使用」を参照してください。

リアクティブネットワーク構成の概要については、第 1 章「リアクティブネットワーク構成(概要)」を参照してください。

netcfg を使用してプロファイルを構成する

netcfg コマンドを使用すると、ユーザー定義のプロファイルを選択、作成、変更、および削除できます。netcfg のサブコマンドについては、[39 ページの「netcfg のサブコマンド」](#)を参照してください。netcfg コマンドは、対話型モードまたはコマンド行モードで使用できます。このコマンドでは、プロファイル構成情報の出力ファイルへのエクスポートもサポートされています。

Console User 特権がある場合は、netcfg コマンドを使用すると、プロファイル構成データを表示したり、既知の WLAN オブジェクトを表示、作成、および変更したりできます。これらの特権は、/dev/console からシステムにログインしているユーザーに自動的に割り当てられます。Network Autoconf Admin 権利プロファイルを持つユーザーは、すべてのタイプのリアクティブネットワーク (NWAM 管理) プロファイルと構成オブジェクトを作成および変更することもできます。詳細は、[30 ページの「ネットワーク構成のセキュリティと承認」](#)を参照してください。

次のいずれかのモードでプロファイルを作成および構成できます。

- コマンド行モード
- 対話型モード
- コマンドファイルモード

netcfg 対話型モードでは、このコマンドで使用する構文は比較的明確です。ただし、コマンド行モードでは構文があまり明確でない場合があります。

netcfg 対話型モード

netcfg コマンドでは、スコープの概念が使用されます。このコマンドを対話形式で使用する場合、スコープは常にプロファイルタイプおよび実行中のタスクに依存します。端末ウィンドウで netcfg コマンドを入力すると、プロンプトがグローバルスコープに表示されます。

グローバルスコープのプロンプトから、select または create サブコマンドを使用すると、最上位のプロファイルである次のプロファイルタイプを表示、変更、または作成できます。

- NCP
- 場所
- ENM
- 既知の WLAN

プロファイルを作成または選択する前に、netcfg 対話型プロンプトが次の形式で表示されます。

```
netcfg>
```

プロファイルを作成または選択したあとは、netcfg 対話型プロンプトが次のように表示されます。

```
netcfg:profile-type:profile-name>
```

netcfg コマンドを対話型モードで使用すると、次のタスクを実行できます。

- プロファイルを作成します。
- プロファイルを選択して変更します。
- プロファイルに関する必須情報がすべて設定され、有効であることを確認します。
- 新しいプロファイルの変更を確定します。
- 永続ストレージで変更を確定しないで、現在のプロファイル構成を取り消します。
- プロファイルに行なった変更を元に戻します。

netcfg 対話型モードでの作業中に最上位プロファイルを選択または作成すると、コマンドプロンプトが場所プロファイルおよびENMのプロファイルスコープに表示されます。例:

```
netcfg> select loc test-loc
netcfg:loc:test-loc>
```

NCPが選択された場合は、コマンドプロンプトがNCPスコープに表示されます。NCPスコープから、NCUを選択または作成できます。NCUを選択または作成すると、選択したNCUのプロファイルスコーププロンプトになります。このスコープでは、現在選択されているプロファイルに関連付けられたすべてのプロパティを表示および設定できます。

次の例では、最初にUser NCPが選択され、次にNCPスコープでNCUが作成されます。この操作により、新たに作成されたNCUのプロファイルスコープになります。このスコープでは、NCUのプロパティを表示または設定できます。

```
netcfg> select ncp User
netcfg:ncp:User> create ncu phys net2
Created ncu 'net2'. Walking properties ...
activation-mode (manual) [manual|prioritized]>
```

どのスコープでも、コマンドプロンプトは現在選択されているプロファイルを示します。このスコープでプロファイルに行われた変更は、確定できます。つまり、変更は永続ストレージに保存されます。変更は、スコープの終了時に暗黙的に確定されます。選択したプロファイルに行なった変更を確定しない場合は、そのプロファイルを最後に確定したときの状態に戻すことができます。この操作を行うと、そのレベルでプロファイルに行なった変更が元に戻ります。revert サブコマンドと cancel サブコマンドは同じように動作します。

注-walkprop サブコマンドは、プロファイルに関連付けられた各プロパティを「調査」するものであり、対話型モードで使用する場合にのみ有効です。netcfg のサブコマンドについては、[39 ページの「netcfg のサブコマンド」](#)を参照してください。

netcfg コマンド行モード

コマンド行モードでは、選択したプロファイルまたはプロパティに影響を与えるサブコマンドは、選択したプロファイルまたはプロパティが存在する特定のスコープで実行する必要があります。したがって、NCU のプロパティ値を取得するには、get サブコマンドをその特定の NCU のスコープで使用します。

たとえば、User NCP で myncu という NCU の属性である、プロパティ ip-version の値を取得するには、次の構文を使用します。

```
$ netcfg "select ncp User; select ncu ip myncu; get ip-version"
```

この構文では、次の点に注意してください：

- 各スコープはセミコロンで区切られます。
- select サブコマンドは、各スコープで(グローバルスコープとプロファイルスコープで1回ずつ)発行されます。
- get サブコマンドは、プロパティ ip-version が存在するスコープ内で使用されます。
- シェルでセミコロンが解釈されないようにするには、二重引用符が必要です。

注-コマンド行モードでは、完全なコマンドを単一行で入力する必要があります。netcfg コマンドをコマンド行モードで使用するによって、選択したプロファイルに行なった変更は、コマンド入力が完了するとすぐに永続ストレージに確定されます。

[39 ページの「netcfg のサブコマンド」](#)に記載されたサブコマンドのうち、walkprop サブコマンドを除くすべてをコマンド行モードで使用できます。

netcfg コマンドファイルモード

コマンドファイルモードでは、プロファイル構成情報とコマンドがファイルから取得されます。ファイル内のコマンドは、対話型モードの場合と同じか、export サブコマンドで指定されたものです。このファイルを作成するには、export サブコマンドを使用します。その後、構成を標準出力に出力するか、または -f オプションを使用して出力ファイルを指定することもできます。たとえば、次のコマンドは現在の構成をファイルにエクスポートします。

```
$ netcfg export -f /tmp/nwam.config
```

ファイルから構成をインポートするには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg -f /tmp/nwam.config
```

export サブコマンドは、対話形式でも使用できます。netcfg コマンドファイルモードを使用してプロファイル構成をエクスポートする方法については、例 3-4 を参照してください。

netcfg および netadm サブコマンド

netcfg コマンドは、システムのネットワーク構成プロファイルを操作します。netcfg コマンドは対話形式で個々のサブコマンドを使って呼び出すことも、一連のサブコマンドが含まれているコマンドファイルを指定して呼び出すこともできます。netadm コマンドは、サブコマンドを使用して、プロファイルを管理し、さらに nwamd との対話も行います。

netcfg のサブコマンド

対話型モードおよびコマンド行モードでは、次の netcfg サブコマンドがサポートされています。特定のサブコマンドでは、各スコープで異なるセマンティクスがあることに注意してください。サブコマンドを特定のモードで使用できない場合については、サブコマンドの説明に注記されています。サブコマンドはアルファベット順に並んでいます。

- `cancel`
現在の変更を永続ストレージに確定せずに現在のプロファイル指定を終了してから、1つ上のレベルである前のスコープに進みます。
- `clear prop-name`
指定したプロパティの値を消去します。
- `commit`
現在のプロファイル指定を永続ストレージに確定します。確定されるには構成が正確である必要があります。したがって、この操作では、プロファイルまたはオブジェクトに対する `verify` 操作も自動的に実行されます。`commit` 操作は、`end` サブコマンドまたは `exit` サブコマンドを使用して現在のスコープを終了するときに、自動的に試行されます。
- `create [-t template] object-type [class] object-name`
指定されたタイプと名前インメモリープロファイルを作成します。`-t template` オプションは、新しいプロファイルが、`template` と同一であるべきことを指定します。ここで、`template` は同じタイプの既存のプロファイルの名前です。`-t` オプションを使用しない場合、新しいプロファイルはデフォルト値で作成されます。

- `destroy -a`
すべてのユーザー定義のプロファイルをメモリーおよび永続ストレージから削除します。
- `destroy object-type [class] object-name`
指定したユーザー定義のプロファイルをメモリーおよび永続ストレージから削除します。



注意- この操作は即座に実行され、確定する必要はありません。削除されたプロファイルを元に戻すことはできません。

- `end`
現在のプロファイル指定を終了し、1つ上のレベルである前のスコープに進みます。編集操作が終了する前に、現在のプロファイルが検証および確定されます。`verify` と `commit` のどちらかの操作に失敗すると、エラーメッセージが表示されます。その後、現在の変更を確定せずに操作を終了する機会が与えられます。あるいは、現在のスコープに残って、プロファイルの編集を続行することもできます。
- `exit`
`netcfg` 対話型セッションを終了します。現在のセッションが終了する前に、現在のプロファイルが検証および確定されます。`verify` と `commit` のどちらかの操作に失敗すると、エラーメッセージが表示されます。その後、現在の変更を確定せずにセッションを終了する機会が与えられます。あるいは、現在のスコープに残って、プロファイルの編集を続行することもできます。
- `export [-d] [-f output-file] [object-type [class] object-name]`
現在または指定したスコープの現在の構成を、標準出力または `-f` オプションで指定したファイルに出力します。`-d` オプションは、出力の最初の行として `destroy -a` サブコマンドを生成します。このサブコマンドを使用すると、コマンドファイルに適した形式で出力が生成されます。プロファイル構成をエクスポートおよび復元する方法については、84 ページの「[プロファイル構成をエクスポートおよび復元する](#)」を参照してください。

注- システム定義のプロファイルはエクスポートできません。システム定義のプロファイルには、`Automatic` と `DefaultFixed` の各 NCP、および `Automatic`、`NoNet`、`DefaultFixed` の各場所が含まれています。

- `get [-V] prop-name`
指定したプロパティの現在のインメモリー値を取得します。デフォルトでは、プロパティの名前と値の両方が出力されます。`-v` オプションが指定されている場合は、プロパティ値のみが出力されます。

- `help [subcommand]`

一般ヘルプまたは特定の項目に関するヘルプを表示します。
- `list [-a] [object-type [class] object-name]`

現在または指定されたスコープで使用される、すべてのプロファイルのプロパティと値のペアを一覧表示します。オブジェクトのプロパティを一覧表示するときのデフォルトの動作では、指定された構成に適用されるプロパティのみが一覧表示されます。つまり、`ipv4-addrsrc` が `dhcp` である IPNCU を一覧表示する場合は、`ipv4-addr` プロパティが一覧表示されません。`-a` オプションを含めると、現在の設定に適用されるかどうかに関係なく、すべてのプロパティが一覧表示されます。
- `revert`

プロファイルに行われた現在の変更を削除してから、永続ストレージの値に戻します。
- `select object-type [class] object-name`

指定されたオブジェクトを選択します。
- `set prop-name= value`

指定したプロパティの現在のインメモリー値を設定します。
コマンド行モードで実行した場合、永続ストレージにも変更がただちに確定されます。
複数の値が含まれるプロパティの区切り文字は、コンマ(,)です。指定されたプロパティの各値にコンマが含まれている場合は、前にバックスラッシュ(\)を付ける必要があります。単一の値のみが含まれるプロパティ内のコンマは、区切り文字とは解釈されないため、前にバックスラッシュを付ける必要はありません。
- `verify`

現在のインメモリープロファイルまたはオブジェクトの構成が有効であるかどうかを検証します。
- `walkprop [-a]`

現在のプロファイルに関連付けられた各プロパティを「調査」します。プロパティごとに、名前と現在の値が表示されます。現在の値を変更できるプロンプトが表示されます。
複数の値が含まれるプロパティの区切り文字は、コンマ(,)です。指定されたプロパティの各値にコンマが含まれている場合は、前にバックスラッシュ(\)を付ける必要があります。単一の値のみが含まれるプロパティ内のコンマは、区切り文字とは解釈されないため、前にバックスラッシュを付ける必要はありません。

デフォルトでは、すでに設定されているプロパティーに基づいて必要なプロパティーのみが調査されます。ipv4-addrsrc が dhcp に設定されている場合、ipv4-addr は調査されません。-a オプションを含めると、指定したプロファイルまたはオブジェクトに対して使用可能なすべてのプロパティーが繰り返されます。

注 -walkprop サブコマンドは、対話型モードで使用する場合にのみ有効です。

netadm のサブコマンド

次の netadm サブコマンドがサポートされています。

- `enable [-p profile-type] [-c ncu-class] profile-name`

指定されたプロファイルを有効にします。プロファイル名が一意でない場合は、プロファイルタイプを指定する必要があります。プロファイルタイプが ncu であり、名前が一意でない (たとえば、リンクとインタフェースの両方の NCU の名前が同じである) 場合、-c オプションを使用して NCU クラスを指定しないかぎり、両方の NCU が有効化されます。

プロファイルタイプは、次のいずれかである必要があります。

- ncp
- ncu
- loc
- enm
- wlan

NCU クラスには、phys (リンク NCU の場合) と ip (インタフェース NCU の場合) のいずれかを指定する必要があります。

- `disable [-p profile-type] [-c ncu-class] profile-name`

指定されたプロファイルを無効にします。プロファイル名が一意でない場合、無効にするプロファイルを識別するためにプロファイルタイプを指定する必要があります。プロファイルタイプが ncu であり、名前が一意でない (たとえば、リンクとインタフェースの両方の ncu の名前が同じである) 場合、-c オプションを使用して NCU クラスを指定しないかぎり、両方の NCU が無効になります。

プロファイルタイプは、次のいずれかである必要があります。

- ncp
- ncu
- loc
- enm
- wlan

NCU クラスには、phys と ip のいずれかを指定する必要があります。

- `list [-x] [-p profile-type] [-c ncu-class] [profile-name]`

使用可能なプロファイルおよびその現在の状態をすべて一覧表示します。プロファイルの名前で指定した場合は、そのプロファイルの現在の状態のみが表示されます。プロファイル名が一意でない場合は、指定された名前のプロファイルがすべて一覧表示されます。あるいは、特定のプロファイルを識別するために、プロファイルタイプ、NCUクラス、またはその両方を含めることもできます。プロファイルタイプだけを指定すると、そのタイプのプロファイルがすべて一覧表示されます。

有効なNCPを一覧表示すると、そのNCPを構成するNCUもすべて含まれます。

`-x` オプションが指定されている場合は、一覧表示される各プロファイルの補助的な状態に関する詳細な説明が出力に含まれます。

プロファイルの補助的な状態の取り得る値は、次のとおりです。

- `disabled`

まだ有効化されていないプロファイルが手動で有効化されたことを示します。

- `offline`

まだ有効化されていないプロファイルが条件付きで有効化またはシステムで有効化されたことを示します。条件を満たしていないために、プロファイルがアクティブにならない場合があります。あるいは、より具体的な条件を満たす別のプロファイルが有効化されているために、プロファイルがアクティブにならない場合もあります。この条件は、一度に1つずつ有効にする必要があるプロファイルタイプ(場所プロファイルなど)に適用されます。

- `online`

すでに条件を満たし、正常に有効になっているプロファイルが条件付きで有効化またはシステムで有効化されたことを示します。あるいは、手動で有効化されたプロファイルがユーザーのリクエストで正常に有効化されたことを示す場合もあります。

- `maintenance`

プロファイルの有効化が試行されたが、失敗したことを示します。

- `initialized`

プロファイルが、操作がまだ行われていない有効な構成オブジェクトを表していることを示します。

- `uninitialized`

プロファイルが、システムに存在しない構成オブジェクトを表していることを示します。たとえば、物理リンクに対応するNCUがシステムから削除されたことを、この状態が示している可能性があります。

- `show-events`

ネットワーク管理デーモン `nwamd` からのイベントのストリームを待機して表示します。

- `scan-wifi link-name`
`link-name` として指定されたリンクで、無線スキャンを開始します。
- `select-wifi link-name`
`link-name` として指定されたリンクで、接続する無線ネットワークをスキャン結果から選択します。
- `help`
各サブコマンドの簡単な説明を含む使用方法メッセージを表示します。

ユーザー定義のプロファイルを作成する

`netcfg` コマンドを使用すると、ユーザー定義のプロファイルを作成できます。このコマンドは、対話型モードまたはコマンド行モードで使用できます。`netcfg` コマンドでは、プロファイル構成情報の出力ファイルへのエクスポートもサポートされています。コマンド行モードおよび対話型モードの詳細は、[38 ページの「netcfg コマンド行モード」](#) および [36 ページの「netcfg 対話型モード」](#) を参照してください。

Console User 特権がある場合は、`netcfg` コマンドを使用するとユーザー定義のプロファイルを作成できます。これらの特権は、`/dev/console` からシステムにログインしているユーザーに自動的に割り当てられます。Network Autoconf Admin 権利プロファイルを持つユーザーは、すべてのタイプのリアクティブネットワーク (NWAM 管理) プロファイルと構成オブジェクトを作成および変更することもできます。詳細は、[30 ページの「ネットワーク構成のセキュリティと承認」](#) を参照してください。

次のプロファイルおよび構成オブジェクトを作成できます。

- ネットワーク構成プロファイル (NCP)
- 場所プロファイル
- 外部ネットワーク修飾子 (ENM)
- 既知の無線ローカルエリアネットワーク (既知の WLAN)
- ネットワーク構成ユニット (NCU)

プロファイルと構成オブジェクトについては、[14 ページの「ネットワークプロファイルとタイプ」](#) を参照してください。

注 - Automatic NCP、DefaultFixed NCP、および場所プロファイルは、システム定義です。`netcfg` コマンドを使用してこれらのプロファイルを作成しようとししないでください。

プロファイルをコマンド行から作成するための基本的なコマンド構文は、次のとおりです。

netcfg create [-t <i>template</i>] <i>object-type</i> [<i>class</i>] <i>object-name</i>	
create	指定されたタイプおよび名前のインメモリープロファイル(または構成オブジェクト)を作成します。
-t <i>template</i>	新しいプロファイルが <i>template</i> と同一であることを指定します。ここで、 <i>template</i> は同じタイプの既存のプロファイルの名前を表します。 -t オプションを使用しない場合、新しいプロファイルはデフォルト値で作成されます。
<i>object-type</i>	作成されるプロファイルのタイプを指定します。 <i>object-type</i> オプションには、次の値のいずれかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ ncp ▪ ncu ▪ loc ▪ enm ▪ wlan netcfg select コマンドを使用して特定のオブジェクトを選択する前に、ncuを除く、 <i>object-type</i> オプションで指定されたすべてのプロファイルをグローバルスコープで作成する必要があります。
<i>class</i>	<i>object-type</i> で指定されたプロファイルのクラスを指定します。このパラメータは、ncu オブジェクト型でのみ使用され、指定可能な値は phys (リンク NCU の場合) または ip (インタフェース NCU の場合) の 2 つです。
<i>object-name</i>	ユーザー定義のプロファイルの名前を指定します。NCU の場合、 <i>object-name</i> は対応するリンクまたはインタフェースの名前です。その他のすべてのプロファイルタイプの場合、 <i>object-name</i> は任意のユーザー定義の名前です。

注 - NCP を作成する場合は、**class** オプションは必要ありません。

ここで示すように、必要に応じて Automatic NCP のコピーをテンプレートとして使用すると、そのプロファイルに変更を加えることができます。

```
$ netcfg> create -t Automatic ncp test
```

名前が office の場所プロファイルを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg> create loc office
```

netcfg のサブコマンドについては、39 ページの「netcfg のサブコマンド」を参照してください。

NCP を作成する

プロファイルを対話型モードで作成すると、コマンドプロンプトが次のスコープのいずれかになります。

- NCP が作成された場合、NCP スコープ
- 場所プロファイル、ENM プロファイル、または既知の WLAN プロファイルが作成された場合、プロファイルスコープ

NCP または NCU を作成すると、フォーカスがオブジェクトのスコープに移動し、指定されたプロファイルのデフォルトプロパティが調査されます。

NCP を対話形式で作成するには、`netcfg` 対話型セッションを開始します。次に、`create` サブコマンドを使用して新しい NCP を作成します。例:

```
$ netcfg
netcfg> create ncp User
netcfg:ncp:User>
```

NCP に NCU を作成する

NCP は基本的に、一連の NCU で構成されるコンテナです。すべての NCP には、リンクとインタフェースの両方の NCU が含まれています。リンク NCU には、リンク構成とリンク選択ポリシーの両方を指定します。インタフェース NCU には、インタフェース構成ポリシーを指定します。IP 接続が必要な場合は、リンクとインタフェースの両方の NCU が必要です。`netcfg` コマンドまたはネットワーク管理 GUI を使用して、NCU を明示的に追加または削除する必要があります。ネットワーク管理 GUI を使用した NCU の追加および削除の詳細は、[113 ページの「ネットワークプロファイルを編集する」](#)を参照してください。

DefaultFixed NCP は、`netcfg` コマンドを使用して変更できません。DefaultFixed NCP の NCU は、その NCP がアクティブであるときに `ipadm` および `dladm` コマンドを使用して作成、変更、または削除できます。`ipadm` および `dladm` コマンドを使用すると、物理リンクと IP インタフェース以外の NCU クラスをリアクティブ NCP に追加することもできます。`ipadm` および `dladm` コマンドは、より複雑なリンクとインタフェースのクラスを作成および変更する機能を備えています。

`ipadm` および `dladm` コマンドの詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 3 章「データリンクの操作」および『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 4 章「IP インタフェースの操作」を参照してください。

注- 現在システムにインストールされているリンクに関連しない NCU を追加できません。さらに、現在システムにインストールされているリンクにマップしている NCU を削除することもできます。

NCU を作成するには、`netcfg` コマンドを対話型モードまたはコマンド行モードで使用します。NCU の作成には複数の操作が伴うため、NCU およびすべてのプロパティを作成する単一行のコマンドを構築しようとするよりも、対話型モードを使用した方が簡単かつ効率的に NCU を作成できます。NCU は、NCP の初期作成時または作成後に作成できます。NCU を作成または変更するプロセスには、一般的な NCU プロパティの設定に加えて、各 NCU タイプに特に適用されるプロパティの設定も含まれます。

NCP に NCU を作成するプロセス中に表示されるプロパティは、特定の NCP の作成中に行われた選択に基づいて最適化されます。

NCU を対話形式で作成すると、`netcfg` によって関連する各プロパティが調査され、デフォルト値 (デフォルトが存在する場合) と指定可能な値の両方が表示されます。値を指定しないで `Return` キーを押すと、デフォルト値が適用されます (デフォルト値がない場合、プロパティは空白のままです)。また、代替の値を指定することもできます。NCP に NCU を作成するプロセス中に表示されるプロパティは、すでに行われた選択に応じています。たとえば、インタフェース NCU の `ipv4-addrsrc` プロパティで `dhcp` を選択すると、`ipv4-addr` プロパティの値を指定するよう求めるプロンプトは表示されません。

次の表では、NCU の作成または変更時に指定する可能性のあるすべての NCU プロパティについて説明します。一部のプロパティは、両方の NCU タイプに適用されます。その他のプロパティは、リンク NCU とインタフェース NCU のどちらかに適用されます。すべての NCU プロパティの詳細 (これらのプロパティの指定時に適用される可能性のある規則や条件を含む) は、[netcfg\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

表 2-1 NCU を作成または変更する NCU プロパティ

プロパティ	説明	取り得る値	NCU タイプ
<code>type</code>	NCU タイプを、 <code>link</code> または <code>interface</code> のどちらかに指定します。	<code>link</code> または <code>interface</code>	リンクとインタフェース
クラス	NCU クラスを指定します。	<code>phys</code> (リンク NCU) または <code>ip</code> (インタフェース NCU)	リンクとインタフェース
<code>parent</code>	この NCU が属する NCP を指定します。	<code>parent-NCP</code>	リンクとインタフェース

表 2-1 NCU を作成または変更する NCU プロパティ (続き)

プロパティ	説明	取り得る値	NCU タイプ
enabled	NCU を有効にするか、無効にするかを指定します。このプロパティは読み取り専用です。netadm コマンドまたはネットワーク管理 GUI を使用して NCU を有効または無効にしたときに、間接的に変更されます。	true または false	リンクとインタフェース
activation-mode	NCU の自動アクティブ化のトリガータイプを指定します。	manual または prioritized デフォルト値は manual です。	リンク
priority-group	グループの優先度番号を指定します。	0 (有線リンク) または 1 (無線リンク) ユーザー定義の NCP では、さまざまなポリシーを指定できます (たとえば、無線リンク 1 は優先度 1、有線リンク 1 は優先度 2、有線リンク 2 は優先度 3)。 注-番号が小さいほど、高い優先度を示します。	リンク
priority-mode	activation-mode プロパティを prioritized に設定した場合に、優先グループのアクティブ化動作を決定する際に使用されるモードを指定します。	exclusive、shared、または all これらの値を指定する際に適用される規則については、netcfg(IM) のマニュアルページを参照してください。	リンク
mac-address	このリンクに割り当てられる MAC アドレスを指定します。デフォルトでは、工場出荷時に割り当てられた MAC アドレス、またはデフォルトの MAC アドレスがリンクで使用されます。ここで別の値を設定して、これらの選択をオーバーライドすることができます。	48 ビットの MAC アドレスを含む文字列	

表 2-1 NCU を作成または変更する NCU プロパティ (続き)

プロパティ	説明	取り得る値	NCUタイプ
autopush	開いたときに自動的にリンクでプッシュされるモジュールを指定します。	文字列のリスト(リンクでプッシュされるモジュール) 詳細は、 autopush(1M) のマニュアルページを参照してください。	リンク
mtu	物理リンクにはデフォルトのMTUが自動的に設定されます。このプロパティを別の値に設定すると、値をオーバーライドすることができます。	リンクのMTUサイズ	リンク
ip-version	使用するIPのバージョンを指定します。複数の値を割り当てることができます。	ipv4 と ipv6 デフォルト値は ipv4、ipv6 です。	インタフェース
ipv4-addrsrc	このNCUに割り当てられたIPv4アドレスの発信元を指定します。複数の値を割り当てることができます。	dhcp と static デフォルト値は dhcp です。	インタフェース
ipv6-addrsrc	このNCUに割り当てられたIPv6アドレスの発信元を指定します。複数の値を割り当てることができます。	dhcp、autoconf、または static デフォルト値は dhcp、autoconf です。	インタフェース
ipv4-addr	このNCUに割り当てられる1つまたは複数のIPv4アドレスを指定します。	割り当てられる1つまたは複数のIPv4アドレス	インタフェース
ipv6-addr	このNCUに割り当てられる1つまたは複数のIPv6アドレスを指定します。	割り当てられる1つまたは複数のIPv6アドレス	インタフェース
ipv4-default-route	IPv4アドレスのデフォルトルート指定します。	IPv4アドレス	インタフェース
ipv6-default-route	IPv6アドレスのデフォルトルート指定します。	IPv6アドレス	インタフェース

▼ NCU を含む NCP を対話形式で作成する方法

次の手順では、対話型モードでNCPとそのNCPのNCUを作成する方法について説明します。

注-プロファイルの初期作成中にシステムのネットワークで実行される「調査」プロセスでは、事前に行われた選択に基づいて適用可能なプロパティに関するプロンプトのみが表示されます。

- 1 **netcfg**対話型セッションを開始します。

```
$ netcfg
netcfg>
```

- 2 **NCP**を作成します。

```
netcfg> create ncp User
netcfg:ncp:User>
```

ここで、ncpはプロファイルタイプ、Userはプロファイル名を表します。

NCPを作成すると、自動的にNCPスコープに移動します。場所、ENM、またはWLANオブジェクトを作成した場合は、コマンドプロンプトでそのプロファイルスコープに移動します。

注-NCPに必要なNCUがすべて作成されるまで、手順3と4を繰り返します。

- 3 **NCP**にリンク**NCU**およびインタフェース**NCU**を作成します。

- a. リンク**NCU**を作成するには、次のコマンドを入力します。

```
netcfg:ncp:User> create ncu phys net0
Created ncu 'net0', Walking properties ...
```

ここで、ncuはオブジェクト型、physはクラス、net0(例示の目的のみ)はオブジェクト名を表します。

NCUを作成すると、オブジェクトのスコープに移動し、オブジェクトのデフォルトプロパティが調査されます。

NCUプロパティについては、[表 2-1](#)を参照してください。

- b. インタフェース**NCU**を作成するには、次のコマンドを入力します。

```
netcfg:ncp:User> create ncu ip net0
Created ncu 'net0'. walking properties ...
```

ここで、ncuはオブジェクト型、ipはクラス、net0(例示の目的のみ)はオブジェクト名を表します。

NCUを作成すると、オブジェクトのスコープに移動し、オブジェクトのデフォルトプロパティが調査されます。

NCUの作成中は、2つのNCUタイプを区別するためにclassオプションが使用されます。このオプションは、異なるNCUタイプで同じ名前を共有する状況で特に役立ちます。classオプションを省略すると、同じ名前を共有するNCUを区別することがかなり難しくなります。

- 4 作成したNCUに適切なプロパティを追加します。
- 5 NCUの作成中、または指定されたNCUのプロパティ値の設定時に、**verify**サブコマンドを使用して、行われた変更が正しいことを確認します。

```
netcfg:ncp>User:ncu:net0> verify
All properties verified
```

verifyサブコマンドは、構成を検証し、必要な値が見つからない場合は通知します。プロファイルを作成または変更したときに、verifyサブコマンドを使用すると変更を明示的に検証できます。

- 6 NCUに設定したプロパティを確定します。

```
netcfg:ncp>User:ncu:net0> commit
committed changes.
```

commitサブコマンドは変更を暗黙的に検証します。

または、endサブコマンドを使用して、暗黙の確定処理を実行することもできます。これにより、対話型セッションは1つ上のレベルである次のスコープに移動します。この場合、NCPの作成とNCUの追加が完了したら、対話型セッションをNCPスコープから直接終了できます。

対話型モードでは、確定されるまで変更は永続ストレージに保存されません。commitサブコマンドを使用すると、プロファイル全体が確定されます。永続ストレージの整合性を維持するため、commit操作にも検証手順が含まれています。検証が失敗すると、commit操作も失敗します。暗黙の確定処理に失敗すると、現在の変更を確定せずに対話型セッションを終了するオプションが与えられます。あるいは、現在のスコープに残って、プロファイルの変更を続行することもできます。

注-行なった変更を取り消すには、cancelまたはrevertサブコマンドを使用します。

cancelサブコマンドは、現在の変更を永続ストレージに確定せずに現在のプロファイル構成を終了します。これにより、対話型セッションは1レベル高い次のスコープに移動します。revertサブコマンドは、行なった変更を元に戻し、以前の構成を再度読み込みます。revertサブコマンドを使用すると、対話型セッションは同じスコープに残ります。

- 7 NCPの構成を表示するには、**list**サブコマンドを使用します。

8 NCPの構成が完了したら、対話型セッションを終了します。

```
netcfg:ncp:User> exit
```

exit サブコマンドを使用して、netcfg 対話型セッションを終了すると、常に現在のプロファイルが検証され、確定されます。検証と確定のどちらかの操作に失敗すると、適切なエラーメッセージが発行され、現在の変更を確定せずに終了する機会が与えられます。あるいは、現在のスコープに残って、プロファイルの変更を続行することもできます。

注-netcfg 対話型セッションを終了せずにスコープを終了するには、end サブコマンドを入力します。

```
netcfg:ncp:User> end
netcfg>
```

例 2-1 NCU を含む NCP を対話形式で作成する

次の例では、1つのNCPと2つのNCU(1つのリンクと1つのインタフェース)が作成されます。

```
$ netcfg
netcfg> create ncp User
netcfg:ncp:User> create ncu phys net0
Created ncu 'net0', Walking properties ...
activation-mode (manual) [manual|prioritized]>
mac-address>
autopush>
mtu>
netcfg:ncp:User:ncu:net0> end
Committed changes
netcfg:ncp:User> create ncu ip net0
Created ncu 'net0'. Walking properties ...
ip-version (ipv4,ipv6) [ipv4|ipv6]> ipv4
ipv4-addrsrc (dhcp) [dhcp|static]> dhcp
ipv4-default-route>
netcfg:ncp:User:ncu:net0> verify
All properties verified
netcfg:ncp:User:ncu:net0> end
Committed changes
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
    management-type      reactive
NCUs:
    phys      net0
    ip        net0
netcfg:ncp:User> list ncu phys net0
ncu:net0
    type          link
    class         phys
    parent        "User"
    activation-mode manual
    enabled       true
```

```
netcfg:ncp:User> list ncu ip net0
ncu:net0
      type                interface
      class              ip
      parent             "User"
      enabled            true
      ip-version         ipv4
      ipv4-addrsrc      dhcp
netcfg:ncp:User> exit
$
```

この例では、値 `ipv4` が選択されているため、`ipv6-addrsrc` プロパティは使用されず、このプロパティを求めるプロンプトは表示されません。同様に、`phys NCU` では、`priority-group` プロパティのデフォルト値 (手動によるアクティブ化) が受け入れられるため、その他の条件付きに関連するプロパティは適用されません。

例 2-2 対話形式で既存の NCP に NCU を作成する

既存の NCP に NCU を作成したり、既存のプロファイルのプロパティを変更するには、`select` サブコマンドとともに `netcfg` コマンドを使用します。

次の例では、既存の NCP に IP NCU が作成されます。既存のプロファイルを対話型モードで変更するプロセスは、プロファイルの作成と似ています。次の例と例 2-1 との違いは、この例では NCP がすでに存在するため、`create` サブコマンドではなく、`select` サブコマンドが使用される点です。

```
$ netcfg
netcfg> select ncp User
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
      management-type    reactive
NCUs:
      phys    net0
netcfg:ncp:User> create ncu ip net0
Created ncu 'net0'. Walking properties ...
ip-version (ipv4,ipv6) [ipv4|ipv6]> ipv4
ipv4-addrsrc (dhcp) [dhcp|static]> dhcp
ipv4-default-route>
netcfg:ncp:User:ncu:net0> end
Committed changes
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
      management-type    reactive
NCUs:
      phys    net0
      ip      net0
netcfg:ncp:User> list ncu phys net0
ncu:net0
      type                link
      class              phys
      parent             "User"
      activation-mode    manual
      enabled            true
netcfg:ncp:User> list ncu ip net0
```

```

NCU:net0
    type                interface
    class               ip
    parent              "User"
    enabled             true
    ip-version          ipv4
    ipv4-addrsrc       dhcp
    netcfg:ncp:User> exit
$

```

場所プロファイルを作成する

場所プロファイルには、基本リンクおよびIP接続に直接関連しないネットワーク構成の値を定義するプロパティが含まれています。一部の例には、必要に応じて、同時に適用されるネームサービスおよびIPフィルタの設定が含まれています。常に、システムで1つの場所プロファイルと1つのNCPをアクティブにする必要があります。

システム定義の場所とユーザー定義の場所があります。システム定義の場所は、特定の条件下(場所を指定しなかった場合や、手動で有効化された場所がいずれも有効でなく、条件付きで有効化された場所の条件がいずれも満たされていない場合など)で、ネットワーク管理デーモン(nwamd)によって選択されるデフォルトの場所です。システム定義の場所の起動モードは、systemです。ユーザー定義の場所は、ネットワーク接続によって取得されるIPアドレスなどのネットワーク状況に応じて、手動または条件付きで有効化されるように構成されています。

場所プロファイルの手動でのアクティブ化(有効化)については、[75 ページの「プロファイルを有効および無効にする」](#)を参照してください。

場所を作成するには、netcfg コマンドを対話型モードまたはコマンド行モードで使用します。場所プロファイルを作成する際は、その場所に特定の構成プロパティを定義する値を指定することによって、場所のプロパティを設定する必要があります。場所のプロパティは、特定クラスの構成設定を示すグループ別に分類されます。

場所のプロパティは、リポジトリにも格納されます。特定の場所プロファイルが有効になると、そのプロパティが実行中のシステムに自動的に適用されます。場所プロファイルの作成や変更には、プロファイルの構成方法を定義するさまざまなプロパティの設定と、プロファイルを有効にするタイミングを定義するプロパティの設定が伴います。構成プロセス中に表示されるプロパティは、すでに設定されたプロパティ値に基づいています。

次の表では、指定可能なすべての場所のプロパティについて説明します。場所のプロパティはグループ別に分類されていることに注意してください。すべての場所のプロパティの詳細(プロパティの指定時に適用される可能性のある規則、条件、依存など)は、[netcfg\(1M\)](#)のマニュアルページを参照してください。

表 2-2 場所のプロパティと説明

プロパティグループと説明	プロパティ値と説明
<p>選択条件</p> <p>場所を有効または無効にする方法とタイミングを指定します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ <code>activation-mode</code> <code>activation-mode</code> プロパティに指定可能な値は、<code>manual</code>、<code>conditional-any</code>、および <code>conditional-all</code> です。 ■ <code>conditions</code> <p>条件文字列の作成に使用できる条件および演算については、表 1-1 を参照してください。</p>
<p>システムドメイン</p> <p>NIS ネームサービスで直接使用されるホストのドメイン名を指定します。</p>	<p><code>system-domain</code> プロパティは、<code>default-domain</code> プロパティで構成されます。このプロパティは、リモートプロシージャコール (RPC) の変換で使用されるシステム全体のドメインを指定します。</p>
<p>ネームサービスの情報</p> <p>使用するネームサービスおよびネームサービススイッチの構成を指定します。</p>	<p>指定されたネームサービスのプロパティを一覧表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>domain-name</code> ■ <code>nameservices</code> ■ <code>nameservices-config-file</code> ■ <code>dns-nameservice-configsrc</code> ■ <code>dns-nameservice-domain</code> ■ <code>dns-nameservice-servers</code> ■ <code>dns-nameservice-search</code> ■ <code>dns-nameservice-sortlist</code> ■ <code>dns-nameservice-options</code> ■ <code>nis-nameservice-configsrc</code> ■ <code>nis-nameservice-servers</code> ■ <code>ldap-nameservice-configsrc</code> ■ <code>ldap-nameservice-servers</code> <p>これらのプロパティの詳細は、netcfg(1M) のマニュアルページの「場所のプロパティ」セクションを参照してください。</p>
<p>NFSv4 ドメイン</p> <p>NFSv4 ドメインを指定します。</p>	<p>システムの <code>nfsmapid_domain</code> プロパティで 사용되는値。<code>nfsmapid</code> のマニュアルページで説明するように、場所がアクティブな場合に、この値を使用して <code>nfsmapid_domain</code> SMF プロパティを設定します。このプロパティを設定しないと、場所がアクティブな場合、システムの <code>nfsmapid_property</code> がクリアされます。詳細は、nfsmapid(1M) のマニュアルページを参照してください。</p>

表 2-2 場所のプロパティと説明 (続き)

プロパティグループと説明	プロパティ値と説明
<p>IP フィルタの構成</p> <p>IP フィルタの構成で使用されるパラメータを指定します。これらのプロパティには、IP フィルタと NAT の規則が含まれる適切な ipf および ipnat ファイルへのパスが指定されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ipfilter-config-file ■ ipfilter-v6-config-file ■ ipnat-config-file ■ ippool-config-file <p>構成ファイルが指定されている場合は、識別されたファイルに含まれる規則が適切な ipfilter サブシステムに適用されません。</p>
<p>IPsec の構成ファイル</p> <p>IPsec の構成で使用されるファイルを指定します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ike-config-file ■ ipsecpolicy-config-file

▼ 場所プロファイルを対話形式で作成する方法

次の手順では、場所プロファイルを作成する方法について説明します。

注- プロファイルの初期作成中にリアクティブネットワークで実行される「調査」プロセスでは、事前に入力された値に基づいて適用可能なプロパティに関するプロンプトのみが表示されます。

netcfg のサブコマンドについては、39 ページの「netcfg のサブコマンド」を参照してください。

- 1 netcfg 対話型セッションを開始します。

```
$ netcfg
netcfg>
```

- 2 場所を作成または選択します。

```
netcfg> create loc office
netcfg:loc:office>
```

この例では、office という場所が作成されます。

場所を作成すると、この場所のプロファイルスコープに自動的に移動します。

- 3 場所に適切なプロパティを設定します。

場所のプロパティについては、表 2-2 を参照してください。

4 プロファイル構成を表示します。

たとえば、次の出力では場所 `office` のプロパティーが表示されます。

```
netcfg:loc:office> list
LOC:office
  activation-mode          conditional-any
  conditions                "ncu ip:wpi0 is active"
  enabled                  false
  nameservices              dns
  nameservices-config-file "/etc/nsswitch.dns"
  dns-nameservice-configsrc dhcp
  ipfilter-config-file     "/export/home/test/wifi.ipf.conf"
```

5 プロファイル構成が正しいかどうかを検証します。

次の例では、場所 `office` の構成が検証されます。

```
netcfg:loc:office> verify
All properties verified
```

`verify` サブコマンドは、構成を検証し、必要な値が見つからない場合は通知します。プロファイルを作成または変更したときに、`verify` サブコマンドを使用すると変更を明示的に検証できます。

6 検証が完了したら、場所プロファイルを永続ストレージで確定します。

```
netcfg:loc:office> commit
Committed changes
```

`commit` サブコマンドは変更を暗黙的に検証します。

また、`end` サブコマンドを使用してセッションを終了して、プロファイル構成を保存することもできます。

```
netcfg:loc:office> end
Committed changes
```

対話型モードでは、確定されるまで変更は永続ストレージに保存されません。`commit` サブコマンドを使用すると、プロファイル全体が確定されます。永続ストレージの整合性を維持するため、`commit` 操作にも検証手順が含まれています。検証が失敗すると、`commit` 操作も失敗します。暗黙の確定処理に失敗すると、現在の変更を確定せずに対話型セッションを終了するオプションが与えられます。あるいは、現在のスコープに残って、プロファイルの変更を続行することもできます。

注-行なった変更を取り消すには、`cancel` サブコマンドを使用します。

`cancel` サブコマンドは、現在の変更を永続ストレージに確定せずに現在のプロファイル構成を終了します。これにより、対話型セッションは1つ上のレベルである次のスコープに移動します。

7 対話型セッションを終了します。

```
netcfg> exit
$
```

例 2-3 場所プロファイルを対話形式で作成する

次の例では、office という場所が作成されます。

```
$ netcfg
netcfg> create loc office
Created loc 'office'. Walking properties ...
activation-mode (manual) [manual|conditional-any|conditional-all]> conditional-any
conditions> ncu ip:wpi0 is active
nameservices (dns) [dns|files|nis|ldap]>
nameservices-config-file ("/etc/nsswitch.dns")>
dns-nameservice-configsrc (dhcp) [manual|dhcp]>
nfsv4-domain>
ipfilter-config-file> /export/home/test/wifi.ipf.conf
ipfilter-v6-config-file>
ipnat-config-file>
ippool-config-file>
ike-config-file>
ipsecpolicy-config-file>
netcfg:loc:office> list
LOC:office
    activation-mode          conditional-any
    conditions                "ncu ip:wpi0 is active"
    enabled                   false
    nameservices              dns
    nameservices-config-file  "/etc/nsswitch.dns"
    dns-nameservice-configsrc dhcp
    ipfilter-config-file      "/export/home/test/wifi.ipf.conf"
netcfg:loc:office> verify
All properties verified
netcfg:loc:office> commit
Committed changes
netcfg:loc:office> end
netcfg> list
NCPs:
    DefaultFixed
    User
    Automatic
Locations:
    Automatic
    NoNet
    office
    DefaultFixed
WLANS:
    sunwifi
    ibahn
    gogoinflight
    admiralsclub
    hhonors
    sjcfreewifi
netcfg> exit
$
```

この例では、次のプロパティが場所 office に指定されました。

- activation-mode プロパティが conditional-any に設定されたため、アクティブ化の条件を指定できるコマンドプロンプトが表示されました。条件文字列の作成に使用できる条件および演算については、表 1-1 を参照してください。
- アクティブ化の条件は、ncu ip:wpi0 is active と指定されました。

注- 前の手順で conditional-any プロパティが指定されたため、conditions プロパティが要求されました。たとえば、manual プロパティが指定された場合は、conditions プロパティは要求されません。

- Return キーを押すことにより、次のデフォルト値が受け入れられました。
 - nameservices
 - nameservices-config-file
 - dns-nameservice-configsrc
 - nfsv4-domain
- ipfilter-config-file プロパティには、/export/home/test/wifi.ipf.conf ファイルが指定されました。
- Return キーを押すことにより、次のデフォルト値が受け入れられました。
 - ipfilter-v6-config-file
 - ipnat-config-file
 - ippool-config-file
 - ike-config-file
 - ipsecpolicy-config-file
- list サブコマンドを使用して、場所プロファイルのプロパティを表示しました。
- verify サブコマンドを使用して、構成の検証を実行しました。
- commit サブコマンドを使用して、変更を永続ストレージに確定しました。
- list サブコマンドを再度使用して、新しい場所が正しく作成され、正確な情報が含まれていることを確認しました。
- exit サブコマンドを使用して、netcfg 対話型セッションを終了しました。

ENM プロファイルを作成する

ENM では、アプリケーションまたはスクリプト (たとえば、VPN アプリケーション) が NCP および場所プロファイルで指定された構成の外部で独自のネットワーク構成をいつ行うかを指定できます。ENM の詳細は、18 ページの「ENM の説明」を参照してください。

注- システムは、ENMを作成する可能性があるアプリケーションを自動的に認識しません。netcfg コマンドを使用してENMを作成する前に、まずこれらのアプリケーションをシステムにインストールして構成する必要があります。

ENMを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg
netcfg> create enm my_enm
Created enm 'my_enm'. Walking properties ...
```

ここで、enmはENMプロファイル、my_enmはオブジェクト名を表します。

ENMを作成するプロセスでは、新たに作成されたENMのプロファイルスコープに移動し、新たに作成されたENMでプロパティの調査が自動的に開始されます。プロファイルスコープから、ENMを有効にするタイミングと方法を指示するENMのプロパティ、およびその他の条件(ENMの起動方法と停止方法を含む)を設定できます。

ENMプロパティを指定する詳細な手順については、netcfg(1M)のマニュアルページを参照してください。

次の表では、ENMの作成または変更時に指定されるプロパティについて説明します。

表 2-3 ENMプロパティと説明

プロパティ名	説明	取り得る値
activation-mode	ENMのアクティブ化を決定する際に使用されるモード。	conditional-any、conditional-all、manual
conditions	activation-modeがconditional-anyまたはconditional-allの場合に、ENMを有効にする必要があるかどうかを判定するためのテストを指定します。	このプロパティが使用されている場合、表 1-1 に指定された形式の文字列
start	(オプション)アクティブ化時に実行されるスクリプトへの絶対パス。	このプロパティが使用されている場合、スクリプトへのパス
stop	(オプション)非アクティブ化時に実行されるスクリプトへの絶対パス。	このプロパティが使用されている場合、スクリプトへのパス

表 2-3 ENM プロパティと説明 (続き)

プロパティ名	説明	取り得る値
fmri	(オプション)ENM のアクティブ化時に有効になる FMRI (障害管理リソース識別子)。 注-FMRI と開始スクリプトのどちらかを指定する必要があります。FMRI が指定されている場合は、start と stop プロパティはどちらも無視されます。	スクリプトへのパス

▼ ENM プロファイルを対話形式で作成する方法

次の手順では、例として test-enm を使用して、ENM プロファイルを作成する方法について説明します。

- 1 netcfg 対話型セッションを開始します。

```
$ netcfg
netcfg>
```

- 2 ENM を作成します。

```
netcfg> create enm test-enm
Created enm 'test-enm'. Walking properties ...
activation-mode (manual) [manual|conditional-any|conditional-all]>
fmri> svc:/application/test-enm:default
start>
stop>
netcfg:enm:test-enm>
```

ENM を作成すると、この ENM のプロファイルスコープに自動的に移動し、プロパティが調査されます。次に、fmri プロパティを設定します。

ENM プロパティについては、表 2-3 を参照してください。

- 3 プロファイル構成を表示します。

```
netcfg:enm:test-enm> list
ENM:test-enm
  activation-mode    manual
  enabled            false
  fmri               "svc:/application/test-enm:default"
netcfg:enm:test-enm>
```

- 4 プロファイル構成が正しいかどうかを検証します。

```
netcfg:enm:test-enm> verify
All properties verified
```

verify サブコマンドは、構成を検証し、必要な値が見つからない場合は通知します。プロファイルを作成または変更したときに、verify サブコマンドを使用すると変更を明示的に検証できます。

- 5 検証が完了したら、ENM プロファイルを永続ストレージに確定します。

```
netcfg:enm:test-enm> commit
Committed changes
```

commit サブコマンドは、変更を暗黙的に検証してから、変更を確定します。

また、end サブコマンドを使用してセッションを終了して、プロファイル構成を保存することもできます。

```
netcfg:enm:test-enm> end
Committed changes
```

例 2-4 ENM プロファイルを対話形式で作成する

次の例では、test-enm という名前の ENM が対話型モードで作成されます。

```
$ netcfg
netcfg> create enm test-enm
Created enm 'test-enm'. Walking properties ...
activation-mode (manual) [manual|conditional-any|conditional-all]>
fmri> svc:/application/test-app:default
start>
stop>
netcfg:enm:test-enm> list
ENM:test-enm
  activation-mode    manual
  enabled            false
  fmri               "svc:/application/test-enm:default"
netcfg:enm:test-enm> verify
All properties verified
netcfg:enm:test-enm> end
Committed changes
netcfg> list
NCPs:
  DefaultFixed
  User
  Automatic
Locations:
  Automatic
  NoNet
  test-loc
  DefaultFixed
ENMs:
  test-enm
WLANs:
  sunwifi
  ibahn
  gogoinflight
  admiralsclub
  hhonors
  sjcfreewifi
netcfg> exit
$
```

この例では、次のプロパティ値を使用して `test-enm` という名前の ENM が作成されました。

- Return キーを押して、`activation-mode` プロパティのデフォルト値 (`manual`) が受け入れられました。
- アプリケーションの有効化および無効化で使用されるメソッドとして、SMF FMRI プロパティ `svc:/application/test-enm:default` が指定されました。
FMRI が指定されたため、`start` および `stop` メソッドプロパティはバイパスされました。
- `list` サブコマンドを使用して、ENM のプロパティを表示しました。
- `verify` サブコマンドを使用して、プロファイル構成が正しいことを確認しました。
- `end` サブコマンドを使用して、暗黙的に構成を保存しました。
- `end` サブコマンドを再度使用して、対話型セッションを終了しました。

既知の WLAN プロファイルを作成する

既知の WLAN プロファイルは、システムから接続された無線ネットワークの構成情報に基づいて NCP が無線インタフェースを自動的に構成できるように、無線ネットワークの情報を格納します。既知の WLAN の詳細は、[19 ページの「既知の WLAN の説明」](#) を参照してください。

WLAN オブジェクトを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg
netcfg> create wlan mywifi
Created wlan 'mywifi'. Walking properties ...
```

ここで、`wlan` は WLAN オブジェクト、`mywifi` はオブジェクト名を表します。

WLAN オブジェクトを作成するプロセスでは、新たに作成された WLAN のプロファイルスコープに移動し、新たに作成された WLAN でプロパティの調査が自動的に開始されます。ここから、WLAN の構成を定義するためのプロパティを設定できます。

次の表では、WLAN の作成または変更時に指定されるプロパティについて説明します。

表 2-4 既知の WLAN プロパティとデータ型

既知の WLAN プロパティ	プロパティのデータ型
<code>name</code>	ESSID (無線ネットワーク名)。

表 2-4 既知の WLAN プロパティとデータ型 (続き)

既知の WLAN プロパティ	プロパティのデータ型
bssids	指定された WLAN への接続時にシステムが接続した WLAN のベースステーション ID。
priority	WLAN 接続の優先順位 (値が小さいほど優先される)。
keyslot	WEP キーが含まれるスロット番号 (1-4)。
keyname	dladm create-secobj コマンドを使用して作成される WLAN キーの名前。 dladm コマンドの詳細は、『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 3 章「データリンクの操作」を参照してください。
security-mode	使用される暗号化鍵のタイプ。タイプは none、wep、または wpa です。

▼ 既知の WLAN プロファイルを対話形式で作成する方法

次の手順では、例として mywifi を使用して、既知の WLAN プロファイルを作成する方法について説明します。

- 1 netcfg 対話型セッションを開始します。

```
$ netcfg
netcfg>
```

- 2 WLAN を作成します。

```
netcfg> create wlan mywifi
Created wlan 'mywifi'. Walking properties ...
priority (0)> 100
bssids>
keyname> mywifi-key
keyslot>
security-mode [none|wep|wpa]> wpa
netcfg:wlan:mywifi>
```

WLAN を作成すると、この WLAN のプロファイルスコープに自動的に移動し、プロパティが調査されます。

既知の WLAN プロパティについては、表 2-4 を参照してください。

- 3 プロファイル構成を表示します。

```
netcfg:wlan:mywifi> list known wlan:mywifi
priority          100
keyname           "mywifi-key"
security-mode     wpa
netcfg:wlan:mywifi>
```

- 4 プロファイル構成が正しいかどうかを検証します。

```
netcfg:wlan:mywifi> verify
All properties verified
```

verify サブコマンドは、構成を検証し、必要な値が見つからない場合は通知します。プロファイルを作成または変更したときに、verify サブコマンドを使用すると変更を明示的に検証できます。

- 5 検証が完了したら、セッションを終了します。

```
netcfg:wlan:mywifi> end
Committed changes
```

end サブコマンドによって、セッションが終了し、プロファイル構成も保存されます。

- 6 対話型セッションを終了します。

```
netcfg> exit
```

例 2-5 WLAN プロファイルを対話形式で作成する

次の例では、mywifi という名前の WLAN オブジェクトが作成されます。

この例では、WLAN を追加する前に、WLAN mywifi の keyname プロパティで指定されたキーが含まれる、mywifi-key という名前のセキュアなオブジェクトが作成されていることを前提としています。

その他の WLAN が追加または削除されると、優先度番号が変更される可能性があります。2つの WLAN に同一の優先度番号を割り当てることはできないことに注意してください。優先される WLAN に関しては、番号が小さいほど優先度が高くなります。この例では、その他の既知の WLAN よりも優先度が低くなるように、WLAN に優先度番号 100 が割り当てられます。

手順の最後で list サブコマンドを使用すると、新しい WLAN がリストの一番下に追加されます。これは、既存の既知の全 WLAN の中で優先度がもっとも低いことを示します。WLAN に優先度番号としてデフォルトのゼロ (0) が割り当てられた場合、リストの一番上に表示されます。これは、優先度がもっとも高いことを示します。その結果、その他の既存のすべての WLAN の優先度が下げられ、リストでは新たに追加された WLAN のあとに表示されます。

```
$ netcfg
netcfg> create wlan mywifi
Created wlan 'mywifi'. Walking properties ...
priority (0)> 100
bssids>
keyname> mywifi-key
keyslot>
security-mode [none|wep|wpa]> wpa
netcfg:wlan:mywifi> list
known wlan:mywifi
```

```
        priority          100
        keyname           "mywifi-key"
        security-mode     wpa
netcfg:wlan:mywifi> verify
All properties verified
netcfg:wlan:mywifi> end
Committed changes
netcfg> list
NCPs:
  DefaultFixed
  User
  Automatic
Locations:
  Automatic
  NoNet
  test-loc
  DefaultFixed
ENMs:
  test-enm
WLANs:
  sunwifi
  ibahn
  gogoinflight
  admiralsclub
  hhonors
  sjcfreewifi
  mywifi
netcfg> exit
$
```

プロファイルのプロパティ値を設定および変更する

新規および既存のユーザー定義のプロファイルのプロパティ値を設定または変更するには、`set` サブコマンドとともに `netcfg` コマンドを使用します。このサブコマンドは、対話型モードまたはコマンド行モードで使用できます。プロパティ値をコマンド行モードで設定または変更する場合は、変更が永続ストレージでただちに確定されます。

注 - 場所 `DefaultFixed` を変更するには、関連する SMF プロパティを直接変更するか、特定のサブシステムによって提供されるツール (`nscfg` など) を使用します。プロパティの変更は、SMF リポジトリに直接保存され、場所 `DefaultFixed` が無効になっている場合のみネットワークリポジトリに伝達されます。ネットワークリポジトリにアクセスする `netcfg` コマンドを使用して場所 `DefaultFixed` の変更されたプロパティを表示できるのは、場所 `DefaultFixed` が無効になっている場合だけです。場所 `DefaultFixed` がアクティブである場合は、SMF リポジトリに格納されたプロパティ値が信頼できる値です。

`set` サブコマンドの構文は、次のとおりです。

```
$ netcfg set prop-name=value1[,value2...]
```

netcfg のサブコマンドについては、39 ページの「netcfg のサブコマンド」を参照してください。

特定のプロパティ値を取得する必要がある場合は、netcfg get コマンドを使用します。詳細は、72 ページの「特定のプロパティの値を取得する」を参照してください。

例 2-6 プロパティ値を netcfg コマンド行モードで設定する

netcfg コマンドを使用してプロパティ値をコマンド行モードで設定する場合は、コマンド行に複数のサブコマンドを入力できます。

たとえば、net1 という名前のリンク NCU に mtu プロパティを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg "select ncp User; select ncu phys net1; set mtu=1492"
```

この例では、最上位のプロファイルを選択し、さらに変更された mtu プロパティ値が含まれる NCU を選択するために select サブコマンドを使用しています。

コマンド行から、特定のプロパティに同時に複数の値を設定できます。複数の値を設定する場合は、各値をコンマ (,) で区切る必要があります。指定されたプロパティの各値にコンマも含まれている場合は、プロパティ値の一部であるコンマの前に、バックスラッシュ (\) を付ける必要があります。単一の値のみが含まれるプロパティ内のコンマは、区切り文字とは解釈されないため、前にバックスラッシュを付ける必要はありません。

次の例では、NCP User 内の NCU myncu に ip-version プロパティの値が設定されます。

```
$ netcfg "select ncp User; select ncu ip myncu; set ip-version=ipv4,ipv6"
```

▼ プロパティ値を対話形式で設定する方法

プロパティ値を対話形式で設定する場合は、まず現在のスコープでプロファイルを選択します。これにより、対話型セッションがプロファイルのスコープに移動します。このスコープから、変更するプロパティが含まれるオブジェクトを選択できます。その後、選択したプロファイルが永続ストレージからメモリーに読み込まれます。このスコープでは、プロファイルまたはそのプロパティを変更できます。

次の手順では、場所 test-loc の ipfilter-config-file プロパティを設定する例を挙げて、プロパティ値の設定方法について説明します。

1 netcfg 対話型セッションを開始します。

```
$ netcfg
netcfg>
```

- 2 (省略可能) プロファイルを一覧表示します。

```
netcfg> list
NCPs:
  DefaultFixed
  Automatic
  User
Locations:
  Automatic
  NoNet
  test-loc
  DefaultFixed
```

- 3 設定する必要があるプロファイルまたは構成オブジェクトを選択します。

```
netcfg> select loc test-loc
```

- 4 (省略可能) 選択したプロファイルの構成情報を一覧表示します。

```
netcfg:loc:test-loc> list
LOC:test-loc
  activation-mode          manual
  enabled                  false
  nameservices             dns
  dns-nameservice-configsrc dhcp
  nameservices-config-file "/etc/nsswitch.dns"
```

- 5 プロパティ値を設定します。

```
netcfg:loc:test-loc> set ipfilter-config-file = /path/to/ipf-file
```

- 6 (省略可能) 構成情報を一覧表示して、設定を確認します。

```
netcfg:loc:test-loc> list
LOC:test-loc
  activation-mode          manual
  enabled                  false
  nameservices             dns
  dns-nameservice-configsrc dhcp
  nameservices-config-file "/etc/nsswitch.dns"
  ipfilter-config-file    "/path/to/ipf-file"
```

- 7 セッションを終了します。

```
netcfg:loc:test-loc> end
Committed changes
```

end サブコマンドは、変更を保存して、セッションを終了します。

- 8 対話型セッションを終了します。

```
netcfg> exit
```

例 2-7 プロファイルのプロパティ値を対話形式で設定する

```
$ netcfg
netcfg> select ncp User
netcfg:ncp:User> select ncu ip iw0
netcfg:ncp:User:ncu:iw0> set ipv4-default-route = 129.174.7.366
```

上記の例では、NCP User の `ipv4-default-route` プロパティが設定されています。IPv4 ルーターの構成の詳細は、『[Oracle Solaris 11.1 ネットワークの構成と管理](#)』の「[IPv4 ルーターの構成](#)」を参照してください。

次の例では、NCP User 内の NCU `net0` の `mtu` プロパティが対話形式で変更されます。

```
$ netcfg
netcfg> select ncp User
netcfg:ncp:User> select ncu phys net0
netcfg:ncp:User:ncu:net0> list
NCU:net0
  type          link
  class         phys
  parent        "User"
  enabled       true
  activation-mode prioritized
  priority-mode exclusive
  priority-group 1
netcfg:ncp:User:ncu:net0> set mtu = 5000
netcfg:ncp:User:ncu:net0> list
NCU:net0
  type          link
  class         phys
  parent        "User"
  enabled       true
  activation-mode prioritized
  priority-mode exclusive
  priority-group 1
  mtu           5000
netcfg:ncp:User:ncu:net0> commit
Committed changes
netcfg:ncp:User:ncu:net0> exit
$
```

システム上のプロファイル構成情報を一覧表示する

現在のスコープまたは指定されたスコープで存在するプロファイル、プロパティ値のペア、およびリソースをすべて一覧表示するには、`list` サブコマンドとともに `netcfg` コマンドを使用します。すべてのプロファイルに関する一般的な情報についてシステムに問い合わせたり、特定のプロファイルに関する具体的な情報を取得したりするには、`list` サブコマンドを使用します。`list` サブコマンドは、対話型モードまたはコマンド行モードで使用できます。

`netcfg` のサブコマンドについては、[39 ページの「netcfg のサブコマンド」](#)を参照してください。

プロファイルおよびその現在の状態に関する情報を取得する必要がある場合は、`list` サブコマンドとともに `netadm` コマンドを使用します。詳細は、[82 ページの「プロファイルの現在の状態を表示する」](#)を参照してください。

システム上のすべてのプロファイル構成情報を一覧表示する

`netcfg list` コマンドは、システム上のすべてのシステム定義およびユーザー定義のプロファイルを一覧表示します。オプションを付けずに `list` サブコマンドを使用すると、システム上にあるすべての最上位プロファイルが表示されます。このコマンドでは、各プロファイルの状態は一覧表示されません。プロファイルおよびその状態 (オンラインまたはオフライン) のリストを表示するには、`netadm list` コマンドを使用します。

システム上のすべての最上位プロファイルを一覧表示するには、`list` サブコマンドを使用します。

```
$ netcfg list
NCPs:
    DefaultFixed
    Automatic
    User
Locations:
    Automatic
    NoNet
    home
    office
    DefaultFixed
ENMs:
    myvpn
    testenm
WLANs:
    workwifi
    coffeeshop
    homewifi
```

この例では、次のプロファイルが一覧表示されます。

- NCP

次の NCP が一覧表示されます。

- DefaultFixed NCP - システム定義の固定プロファイル
- Automatic NCP - システム定義のリアクティブプロファイル
- User NCP - ユーザー定義のリアクティブ NCP

- 場所

次の場所プロファイルが一覧表示されます。

- システム定義の場所:
 - Automatic
 - NoNet
 - DefaultFixed
- ユーザー定義のリアクティブな場所:
 - home

- office
- ENM

次の ENM が一覧表示されます。

 - myvpn - インストールおよび構成された VPN アプリケーション用の ENM
 - testenm - ENM の動作をテストするためのテスト ENM
- WLAN

次の WLAN が一覧表示されます。

 - workwifi - 仕事用の WLAN
 - coffeeshop - 近所の喫茶店用の WLAN
 - homewifi - ユーザーの自宅の無線ネットワーク用の WLAN

注 - 作成、変更、または削除できるのは、ユーザー定義のプロファイルのみです。

特定のプロファイルのプロパティ値をすべて一覧表示する

指定されたプロファイルのすべてのプロパティ値を一覧表示するには、`list` サブコマンドとともに `netcfg` コマンドを使用します。

`list` サブコマンドの構文は、次のとおりです。

```
$ netcfg list [ object-type [ class ] object-name ]
```

例 2-8 NCU のプロパティ値をすべて一覧表示する

たとえば、User NCP で IP NCU のすべてのプロパティ値を一覧表示するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg "select ncp User; list ncu ip net0"
NCU:net0
      type                interface
      class               ip
      parent              "User"
      enabled             true
      ip-version          ipv4
      ipv4-addrsrc        dhcp
      ipv6-addrsrc        dhcp,autoconf
```

例 2-9 ENM のプロパティ値をすべて一覧表示する

次の例では、`myenm` という名前の ENM のすべてのプロパティが一覧表示されます。

例 2-9 ENMのプロパティ値をすべて一覧表示する (続き)

```
$ list enm myenm
ENM:myenm
activation-mode manual
enabled          true
start            "/usr/local/bin/myenm start"
stop             "/bin/alt_stop"
```

この例では、list サブコマンドの出力に次の情報が表示されます。

- この ENM の activation-mode プロパティは manual に設定されています。
- ENM は有効になっています。
- FMRI を使用するのではなく、start および stop メソッドプロパティが指定されています。

特定のプロパティの値を取得する

get サブコマンドとともに netcfg コマンドを使用すると、指定されたプロパティの特定の値を取得して一覧表示できます。このサブコマンドは、対話型モードまたはコマンド行モードで使用できます。

get サブコマンドの構文は、次のとおりです。

```
netcfg get [ -V ] prop-name
```

User NCP の一部である myncu という名前の NCU の ip-version プロパティの値を取得するには、次のコマンドを入力します。例:

```
$ netcfg "select ncp User; select ncu ip myncu; get -V ip-version"
ipv4
```

-V オプションとともに get サブコマンドを使用すると、ここで示すようにプロパティ値だけが表示されます。

```
netcfg:ncp:User:ncu:net0> get -V activation-mode
manual
```

それ以外の場合、プロパティとその値の両方が表示されます。例:

```
netcfg:ncp:User:ncu:net0> get activation-mode
activation-mode      manual
```

▼ 単一プロパティ値を対話形式で取得する方法

この手順では、netcfg get コマンドを netcfg 対話型モードで使用して、単一のプロパティ値を取得して一覧表示する方法について説明します。この特定の手順のいくつかの例では、User NCP で NCU の単一プロパティ値を取得する方法を示してい

ます。これらの例は、デモ目的でのみ使用されます。このコマンドの使用時に指定する情報は、取得を試みるプロファイルおよびプロパティ値によって異なります。

プロファイルのプロパティ値をすべて表示する場合は、代わりに `walkprop` サブコマンドを使用できます。このサブコマンドでは、特定のプロファイルのすべてのプロパティが1つずつ調査されるため、プロファイルのプロパティの1つまたはすべてを変更できます。詳細は、74 ページの「[walkprop サブコマンドを使用してプロパティ値を表示および変更する](#)」を参照してください。

- 1 `netcfg` 対話型セッションを開始します。

```
$ netcfg
netcfg>
```

- 2 取得するプロパティ値が含まれるプロファイルまたは構成オブジェクトを選択します。

```
netcfg> select object-type [ class ] object-name
```

注 - `class` パラメータは、NCP を選択している場合にのみ適用可能です。また、`phys` と `ip` の両方のクラスの NCU が同じ名前を共有する場合、`class` パラメータを指定する必要があります。ただし、NCU 名が一意的な場合は、`class` パラメータは必要ありません。

たとえば、User NCP を選択するには、次のように入力します。

```
netcfg> select NCP User
```

この例では、User NCP を選択することで、選択したオブジェクトのスコープに対話型セッションが移動します。

- 3 (省略可能) プロファイルのコンポーネントを表示します。

```
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
  management-type    reactive
NCUs:
  phys    net0
  ip      net0
```

- 4 取得するプロパティ値が含まれるオブジェクトを選択します。
次の例では、User NCP でリンク (phys) NCU `net0` が選択されます。

```
netcfg:ncp:User> select ncu phys net0
```

NCU `net0` を選択すると、該当オブジェクトのスコープに対話型セッションが移動し、NCU の現在のプロパティがメモリーから読み込まれます。

- 5 指定されたプロパティ値を取得します。

```
netcfg:ncp:User:ncu:net0> get property-value
```

たとえば、`activation-mode` プロパティの値を取得するには、次のように入力します。

```
netcfg:ncp:User:ncu:net0> get activation-mode  
activation-mode          manual
```

次の手順 この時点で、`set` サブコマンドを使用してプロパティに新しい値を設定したり、変更を行わずに対話型セッションを終了したりできます。対話型モードでプロパティ値を変更する場合は、`commit` または `exit` サブコマンドを使用して、変更を保存する必要があることに注意してください。`netcfg` 対話型モードでのプロパティ値の設定については、[66 ページの「プロファイルのプロパティ値を設定および変更する」](#)を参照してください。

walkprop サブコマンドを使用してプロパティ値を表示および変更する

`walkprop` サブコマンドを使用すると、プロファイルのプロパティを対話形式で表示できます。このサブコマンドでは、プロファイルのプロパティが1つずつ調査され、プロパティごとに名前と現在の値が表示されます。指定されたプロパティの現在の値を変更するために使用可能な対話型コマンドプロンプトも表示されます。複数の値が含まれるプロパティの区切り文字は、コンマ(,)です。指定されたプロパティの各値にコンマが含まれている場合は、前にバックスラッシュ(\)を付ける必要があります。単一の値のみが含まれるプロパティ内のコンマは、区切り文字とは解釈されないため、前にバックスラッシュを付ける必要はありません。`netcfg` のサブコマンドについては、[39 ページの「netcfg のサブコマンド」](#)を参照してください。

注 -`walkprop` サブコマンドは、対話型モードで使用する場合にのみ有効です。

例2-10 特定のプロファイルのプロパティ値を表示および変更する

次の例では、場所 `test-loc` の `activation-mode` プロパティを表示してから、`walkprop` サブコマンドを使用して変更します。`walkprop` サブコマンドを使用するときは、`set` サブコマンドを使用してプロパティ値を設定する必要がないことに注意してください。

```
$ netcfg  
netcfg> select loc test-loc  
netcfg:loc:test-loc> list  
loc:test-loc  
activation-mode          manual
```

例 2-10 特定のプロファイルのプロパティ値を表示および変更する (続き)

```

        enabled                false
        nameservices           dns
        nameservices-config-file "/etc/nsswitch.dns"
        dns-nameservice-configsrc dhcp
        nfsv4-domain           "Central.example.com"
netcfg:loc:test-loc> walkprop
activation-mode (manual) [manual|conditional-any|conditional-all]> conditional-all
conditions> advertised-domain is example.com
nameservices (dns) [dns|files|nis|ldap]>
nameservices-config-file ("/etc/nsswitch.dns")>
dns-nameservice-configsrc (dhcp) [manual|dhcp]>
nfsv4-domain ("Central.example.com")>
ipfilter-config-file>
ipfilter-v6-config-file>
ipnat-config-file>
ippool-config-file>
ike-config-file>
ipsecpolicy-config-file>
netcfg:loc:test-loc> list
loc:test-loc
        activation-mode           conditional-all
        conditions                 "advertised-domain is example.com"
        enabled                   false
        nameservices              dns
        nameservices-config-file  "/etc/nsswitch.dns"
        dns-nameservice-configsrc dhcp
        nfsv4-domain              "Central.example.com"
netcfg:loc:test-loc> commit
Committed changes
netcfg:loc:test-loc> end
netcfg> exit
$

```

注-関連するプロパティのみが調査されます。たとえば、`ipv4-addrsrc` プロパティが `static` に設定されている場合は、`ipv4-addr` プロパティが調査に含まれます。ただし、`ipv4-addrsrc` が `dhcp` に設定されている場合は、`ipv4-addr` プロパティは調査されません。

プロファイルを有効および無効にする

ユーザー定義の NCU、場所プロファイル、および ENM にはすべて、`activation-mode` プロパティが存在します。netcfg コマンドを使用してプロファイルを作成または変更すると、`activation-mode` プロファイルが設定されます。詳細は、20 ページの「プロファイルのアクティブ化ポリシー」を参照してください。NCP に `activation-mode` プロパティはありません。すべての NCP は手動で有効化されます。次の表に、さまざまなプロファイルタイプの `activation-mode` プロパティの取り得る値を示します。

表 2-5 activation-mode プロパティーの値

プロファイルタイプ	activation-mode の値
NCU	manual または prioritized
場所	manual、conditional-any、conditional-all、または system
ENM	manual、conditional-any、または conditional-all

プロファイルや構成オブジェクトを手動で有効または無効に (アクティブ化または非アクティブ化) するには、`netadm enable` コマンドまたは `netadm disable` コマンドを使用します。

システムには常に、1つのアクティブな NCP と 1つのアクティブな場所プロファイルが必要です。アクティブな NCP は、別の NCP を有効にするまでアクティブなままです。別の NCP を有効にすると、現在アクティブな NCP は暗黙的に無効になります。システム上で現在アクティブな NCP を明示的に無効にすることはできません。現在アクティブな NCP を明示的に無効にすると、システムの基本ネットワーク接続がシャットダウンされます。

現在アクティブな NCP の一部であり、その activation-mode プロパティーが manual に設定されている個々の NCU を手動で有効および無効にすることもできます。NCU クラスを指定しなかった場合は、その名前を持つすべての NCU (1つのリンク NCU と 1つのインタフェース NCU) が有効または無効になります。

デフォルトでは、システムが最適な場所プロファイルを選択して有効にします。システムは、activation-mode が system または conditional である場所のセットから場所を選択します。ただし、場所の起動モードに関係なく、ユーザーはいつでも手動で場所を有効にしてシステムの選択をオーバーライドできます。場所プロファイルを手動で有効にすると、システムはアクティブな場所を自動的に変更しません。システムによる場所の自動選択は無効になります。システムによる条件付きの場所選択に戻すには、手動で有効化された場所を明示的に無効にする必要があります。

ENM の activation-mode プロパティーは、manual または conditional に設定できます。activation-mode プロパティーを conditional に設定した場合は、システムが指定された条件に基づいて ENM を有効または無効にします。条件文字列の作成に使用できる条件および演算については、表 1-1 を参照してください。activation-mode を manual に設定した場合は、`netadm` コマンドを使用すると ENM を有効化または無効化できます。ENM のアクティブ化には制約はありません。常にシステムで 0 個以上の ENM をアクティブにすることができます。1つの ENM を有効または無効にしても、ほかの現在アクティブな ENM には影響しません。

オブジェクトの有効化および無効化は、非同期的に実行されます。したがって、有効化または無効化のリクエストに成功しても、操作自体は失敗する可能性があります。このような失敗はプロファイルの状態に反映され、プロファイルに対して最後

に行われた操作が失敗したことを示す `maintenance` 状態に変わります。プロファイルの状態の表示については、82 ページの「プロファイルの状態に関する情報を表示する」を参照してください。

例2-11 プロファイルを有効にする

次の例では、`office` という場所が有効になっています。

```
$ netadm enable -p loc office
```

同様に、`User` という NCP が有効になります。

```
$ netadm enable -p ncp User
Enabling ncp 'User'
.
.
.
```

プロファイル名を指定する際に、`netadm` コマンドでは大文字と小文字が区別されないことに注意してください。

例2-12 リンク NCU を無効にする

次の例では、`net1` という名前のリンク NCU が無効になります。

```
$ netadm disable -p ncu -c phys net1
```

例2-13 プロファイルを切り替える

次の例では、固定プロファイル (`DefaultFixed`) が有効になります。

```
$ netadm enable -p ncp DefaultFixed
```

同様に、`Automatic` NCP が有効になります。

```
$ netadm enable -p ncp Automatic
```

`netadm` コマンドの詳細は、[netadm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

リアクティブネットワーク構成の管理 (タスク)

この章では、`netadm` コマンドを使用して、NCP、場所、ENM、および既知の WLAN プロファイルを管理する方法について説明します。`netadm` コマンドを使用すると、NCU (NCP を構成する個々の構成オブジェクト) を管理できます。また、ネットワーク管理 GUI が存在しない場合でも、`netadm` コマンドを使用すれば、デーモン `nwamd` と対話できます。この章では、`netcfg` コマンドを使用してユーザー定義のプロファイルをエクスポートおよび削除する方法についても説明します。

`netadm` コマンドの使用の詳細は、[netadm\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。`netcfg` コマンドの使用の詳細は、[netcfg\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

この章の内容は次のとおりです。

- 80 ページの「固定ネットワーク構成とリアクティブネットワーク構成を切り替える」
- 82 ページの「プロファイルの状態に関する情報を表示する」
- 84 ページの「プロファイル構成をエクスポートおよび復元する」
- 88 ページの「プロファイルを削除する」
- 90 ページの「無線スキャンを実行して、使用可能な無線ネットワークに接続する」
- 91 ページの「リアクティブネットワーク構成に関する問題のトラブルシューティング」

プロファイルの作成と構成、プロファイルの変更、プロファイルの一覧表示、およびプロファイルの有効化と無効化については、第 2 章「リアクティブネットワークプロファイルの作成と構成(タスク)」を参照してください。

リアクティブネットワーク構成と対話する方法、およびネットワーク管理 GUI を使用してデスクトップからネットワーク構成を管理する方法については、第 4 章「ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの使用」を参照してください。

リアクティブネットワーク構成の概要については、第1章「リアクティブネットワーク構成(概要)」を参照してください。

固定ネットワーク構成とリアクティブネットワーク構成を切り替える

ネットワーク構成管理は、プロファイルベースであり、2つのタイプのネットワーク構成(固定とリアクティブ)の切り替えを伴います。固定ネットワーク構成とリアクティブネットワーク構成を切り替えるには、該当するNCPを有効にします。固定ネットワーク構成の場合は、DefaultFixed NCPを有効にします。リアクティブネットワーク構成の場合は、Automatic NCPまたはユーザー定義のNCPを有効にします。固定ネットワーク構成の詳細は、『Oracle Solaris 11.1での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』を参照してください。

▼ リアクティブネットワーク構成から固定ネットワーク構成に切り替える方法

固定ネットワーク構成管理を選択する場合は、次の手順に従ってDefaultFixed NCPを有効にできます。

- 1 rootユーザーになります。

- 2 DefaultFixed NCPを有効にします。

```
$ netadm enable -p ncp DefaultFixed
```

- 3 network/physical:default サービスが再起動され、オンラインになっていることを確認します。

```
$ svcs -xv network/physical:default
svc:/network/physical:default (physical network interface configuration)
  State: online since Thu Jun 21 17:30:25 2012
    See: man -M /usr/share/man -s 1M ipadm
    See: man -M /usr/share/man -s 5 nwam
    See: man -M /usr/share/man -s 1M dladm
    See: /var/svc/log/network-physical:default.log
Impact: None.
$
```

- 4 DefaultFixed NCPがアクティブであることを確認します。

```
$ netadm list
TYPE          PROFILE          STATE
ncp           DefaultFixed    online
ncp           ncp1            disabled
ncp           Automatic       disabled
loc           Automatic       offline
```

```
loc          NoNet          offline
loc          User          disabled
loc          DefaultFixed  online
$
```

▼ 固定ネットワーク構成からリアクティブネットワーク構成に切り替える方法

固定ネットワーク構成からリアクティブネットワーク構成に戻すには、使用するネットワーク構成プロファイルを有効にします。

- 1 **root** ユーザーになります。

- 2 **NCP** を有効にします (たとえば、**Automatic**)。

```
$ netadm enable -p ncp Automatic
```

- 3 **network/physical:default** サービスが再起動され、オンラインになっていることを確認します。

```
$ svcs -xv network/physical:default
svc:/network/physical:default (physical network interface configuration)
State: online since Thu Jun 21 15:30:25 2012
See: man -M /usr/share/man -s 1M ipadm
See: man -M /usr/share/man -s 5 nwam
See: man -M /usr/share/man -s 1M dladm
See: /var/svc/log/network-physical:default.log
Impact: None.
$
```

- 4 **NCP** およびその他のリアクティブ (**NWAM** 管理) プロファイルの状態をチェックします。

```
$ netadm list -x
TYPE          PROFILE          STATE          AUXILIARY STATE
ncp           DefaultFixed    disabled       disabled by administrator
ncp           Automatic        online         active
ncu:phys      net0             online         interface/link is up
ncu:ip        net0             online         interface/link is up
ncu:phys      net1             offline        interface/link is down
ncu:ip        net1             offline        conditions for activation are unmet
ncp           User             disabled       disabled by administrator
loc           Automatic        online         active
loc           NoNet            offline        conditions for activation are unmet
loc           DefaultFixed    offline        conditions for activation are unmet
$
```

プロファイルの状態に関する情報を表示する

`list` サブコマンドとともに `netadm` コマンドを使用すると、システムで使用可能なすべてのプロファイルとその現在の状態を表示したり、特定のプロファイルとその状態を表示したりできます。`netadm` のサブコマンドについては、42 ページの「[netadm のサブコマンド](#)」を参照してください。

`list` サブコマンドの構文は、次のとおりです。

```
netadm list [ -p profile-type ] [ -c ncu-class ] [ profile-name ]
```

たとえば、システム上のすべてのプロファイルとその状態を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netadm list
TYPE          PROFILE      STATE
ncp           DefaultFixed disabled
ncp           ncp1         disabled
ncp           Automatic    online
ncu:phys     net0         online
ncu:phys     net1         offline
ncu:ip       net0         online
ncu:ip       net1         offline
loc          Automatic    online
loc          NoNet        offline
loc          User         disabled
loc          DefaultFixed offline
$
```

この例では、システム上にあるすべてのシステム定義およびユーザー定義のプロファイルの現在の状態が表示されます。`list` サブコマンドでは、有効な NCP および特定の NCP を構成するすべての NCU が表示されます。

プロファイルの現在の状態を表示する

コマンド構文にプロファイルタイプおよび NCU クラスを含めると、特定のプロファイルを識別できます。プロファイルタイプのみを指定した場合は、そのタイプのプロファイルがすべて表示されます。プロファイルを名前指定した場合は、そのプロファイルの現在の状態が表示されます。プロファイル名が一意でない場合は、その名前プロファイルがすべて一覧表示されます。

例 3-1 指定されたプロファイルの現在の状態を表示する

次の例では、名前指定されている、`Automatic` というプロファイルの現在の状態を一覧表示します。

```
$ netadm list Automatic
TYPE          PROFILE      STATE
ncp           Automatic    online
```

例 3-1 指定されたプロファイルの現在の状態を表示する (続き)

```
ncu:ip      net1      offline
ncu:phys   net1      offline
ncu:ip      net0      online
ncu:phys   net0      online
loc        Automatic  online
$
```

次の例では、`-p` オプションとともに `list` サブコマンドを使用して、システムに現在存在する場所をすべて表示します。

```
$ netadm list -p loc
TYPE      PROFILE      STATE
loc        office       disabled
loc        NoNet        offline
loc        Automatic    online
$
```

次の例では、`-c` オプションとともに `list` サブコマンドを使用して、アクティブな NCP のインタフェース NCU をすべて表示します。

```
$ netadm list -c ip
TYPE      PROFILE      STATE
ncu:ip     net0         online
ncu:ip     net1         disabled
$
```

補助的な状態の値を表示する

プロファイルの補助的な状態は、指定されたプロファイルがオンラインまたはオフライン (有効または無効) である原因について説明しています。補助的な状態の値を一覧表示するには、次の例に示すように、`-x` オプションとともに `list` サブコマンドを使用します。

```
$ netadm list -x
TYPE      PROFILE      STATE      AUXILIARY STATE
ncp       DefaultFixed disabled    disabled by administrator
ncp       ncpl         disabled    disabled by administrator
ncp       Automatic    online      active
ncu:phys  net0         online      interface/link is up
ncu:phys  net1         offline     interface/link is down
ncu:ip     net0         online      interface/link is up
ncu:ip     net1         offline     conditions for activation are unmet
loc        Automatic    offline     conditions for activation are unmet
loc        NoNet        offline     conditions for activation are unmet
loc        office       online      active
loc        DefaultFixed offline     conditions for activation are unmet
$
```

補助的な状態の値は、プロファイルタイプによって異なります。補助的な状態の詳細は、[nwamd\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

プロフィール構成をエクスポートおよび復元する

netcfg コマンドの `export` サブコマンドを使用すると、プロフィール構成を保存および復元できます。プロフィールのエクスポートは、同一のネットワーク構成が必要な複数のサーバーを保守する責任のあるシステム管理者にとって役立つことがあります。export サブコマンドは、対話型モードまたはコマンド行モードで使用できます。また、コマンドをコマンドファイルモードで使用すると、ファイルをコマンドの出力として指定できます。

注 - 構成によっては、export 機能の使用が制限されます。エクスポートまたは復元できるのは、最初に netcfg コマンドで作成された構成オブジェクトだけです。dldm または ipadm コマンドを使用して作成された NCP の構成オブジェクト (アグリゲーションや IPMP グループなど) はエクスポートできません。また、DefaultFixed NCP および場所プロフィールをエクスポートまたは復元することもできません。

export サブコマンドのコマンド構文は、次のとおりです。

```
$ netcfg export [ -d ] [ -f output-file ] [ object-type [ class ] object-name ]
```

ここで、*output-file* は出力ファイル名、*object-type* はプロフィールタイプ、*class* は NCU クラス、*object-name* はプロフィール名です。

netcfg のサブコマンドについては、39 ページの「[netcfg のサブコマンド](#)」を参照してください。

注 - export サブコマンドの `-d` および `-f` オプションは、相互に独立して使用できます。`-f` オプションは、現在のスコープまたは指定したスコープの現在の構成を、標準出力または指定したファイルに出力します。`-d` オプションは、出力の最初の行として `destroy -a` を生成します。

例 3-2 プロフィール構成を netcfg 対話型モードでエクスポートする

この例では、netcfg コマンドの `export` サブコマンドを使用して、システムのプロフィール構成を画面上に表示します。

```
$ netcfg
netcfg> export
create ncp "User"
create ncu ip "net2"
set ip-version=ipv4
set ipv4-addrsrc=dhcp
set ipv6-addrsrc=dhcp,autoconf
end
create ncu phys "net2"
set activation-mode>manual
set mtu=5000
```

例 3-2 プロファイル構成を netcfg 対話型モードでエクスポートする (続き)

```

end
create ncu phys "wpi2"
set activation-mode=prioritized
set priority-group=1
set priority-mode=exclusive
set mac-address="13:10:73:4e:2"
set mtu=1500
end
end
create loc "test"
set activation-mode=manual
set nameservices=dns
set nameservices-config-file="/etc/nsswitch.dns"
set dns-nameservice-configsrc=dhcp
set nfsv4-domain="domainl.example.com"
end
create loc "test-loc"
set activation-mode=conditional-all
set conditions="system-domain is example.com"
set nameservices=dns
set nameservices-config-file="/etc/nsswitch.dns"
set dns-nameservice-configsrc=dhcp
set nfsv4-domain="domain.example.com"
end
create enm "myenm"
set activation-mode=conditional-all
set conditions="ip-address is-not-in-range 1.2.3.4"
set start="/my/start/script"
set stop="/my/stop/script"
end
create wlan "mywlan"
set priority=0
set bssids="0:13:10:73:4e:2"
end
netcfg> end
$

```

例 3-3 プロファイル構成を `-d` オプション付きの netcfg 対話型モードでエクスポートする
 次の例では、`-d` オプションとともに `export` サブコマンドを使用します。`-d` オプションを付けると、`destroy -a` コマンドが netcfg export 出力の先頭行として追加されます。

```

$ netcfg
netcfg> export -d
destroy -a
create ncp "User"
create ncu ip "net2"
set ip-version=ipv4
set ipv4-addrsrc=dhcp
set ipv6-addrsrc=dhcp,autoconf
end
create ncu phys "net2"
set activation-mode=manual

```

例 3-3 プロファイル構成を -d オプション付きの netcfg 対話型モードでエクスポートする
(続き)

```

set mtu=5000
end
create ncu phys "wpi2"
set activation-mode=prioritized
set priority-group=1
set priority-mode=exclusive
set mac-address="13:10:73:4e:2"
set mtu=1500
end
end
create loc "test"
set activation-mode=manual
set nameservices=dns
set nameservices-config-file="/etc/nsswitch.dns"
set dns-nameservice-configsrc=dhcp
set nfsv4-domain="domain.example.com"
end
create loc "test-loc"
set activation-mode=conditional-all
set conditions="system-domain is example.com"
set nameservices=dns
set nameservices-config-file="/etc/nsswitch.dns"
set dns-nameservice-configsrc=dhcp
set nfsv4-domain="domain.example.com"
end
create enm "myenm"
set activation-mode=conditional-all
set conditions="ip-address is-not-in-range 1.2.3.4"
set start="/my/start/script"
set stop="/my/stop/script"
end
create wlan "mywlan"
set priority=0
set bssids="0:13:10:73:4e:2"
end
netcfg> end
$

```

例 3-4 プロファイル構成を netcfg コマンドファイルモードでエクスポートする

次の例では、-f オプションとともに netcfg export コマンドを使用することによって、User NCP の構成情報がファイルに書き込まれます。-f オプションを付けると、出力が user2 という名前の新規ファイルに書き込まれます。-d オプションを付けると、destroy -a コマンドが netcfg export 出力の先頭行として追加されます。

```
$ netcfg export -d -f user2 ncp User
```

```

$ ls -al
drwx----- 3 root    root      4 Oct 14 10:53 .
drwxr-xr-x 37 root    root     40 Oct 14 10:06 ..
-rw-r--r-- 1 root    root     352 Oct 14 10:53 user2
$

```

例 3-4 プロファイル構成を netcfg コマンドファイルモードでエクスポートする (続き)

```
$ cat user2
destroy -a
create ncp "User"
create ncu ip "net2"
set ip-version=ipv4
set ipv4-addrsrc=dhcp
set ipv6-addrsrc=dhcp,autoconf
end
create ncu phys "net2"
set activation-mode>manual
set mtu=5000
end
create ncu phys "wpi2"
set activation-mode=prioritized
set priority-group=1
set priority-mode=exclusive
set mac-address="13:10:73:4e:2"
set mtu=1500
end
end
create loc "test"
set activation-mode>manual
set nameservices=dns
set nameservices-config-file="/etc/nsswitch.dns"
set dns-nameservice-configsrc=dhcp
set nfsv4-domain="domain.example.com"
end
create loc "test-loc"
set activation-mode=conditional-all
set conditions="system-domain is example.com"
set nameservices=dns
set nameservices-config-file="/etc/nsswitch.dns"
set dns-nameservice-configsrc=dhcp
set nfsv4-domain="domain.example.com"
end
create enm "myenm"
set activation-mode=conditional-all
set conditions="ip-address is-not-in-range 1.2.3.4"
set start="/my/start/script"
set stop="/my/stop/script"
end
create wlan "mywlan"
set priority=0
set bssids="0:13:10:73:4e:2"
end
$
```

ユーザー定義のプロファイルを復元する

エクスポートされた構成を復元するには、次のように netcfg コマンドを `-f` オプションとともに使用します。

```
$ netcfg [ -f ] profile-name
```

例:

```
$ netcfg -f user2
```

このコマンドでは、エクスポートされた構成が含まれるコマンドファイルが実行されます。

プロファイルを削除する

`netcfg destroy -a` コマンドを使用すると、すべてのユーザー定義のプロファイルまたは指定されたユーザー定義のプロファイルをメモリーおよび永続ストレージから削除できます。

注-システム定義のプロファイルは削除できません。システム定義のプロファイルには、AutomaticとDefaultFixedの各NCP、およびNoNet、Automatic、DefaultFixedの各場所プロファイルが含まれています。

`destroy` サブコマンドの構文は、次のとおりです。

```
netcfg destroy [ -a | object-type [ class ] object-name ]
```

`netcfg` のサブコマンドについては、39ページの「`netcfg` のサブコマンド」を参照してください。

注-システム上で、常に少なくとも1つのプロファイルがアクティブである必要があります。ユーザー定義のプロファイルを削除するときは、使用中エラーを避けるため、`destroy -a` コマンドを使用する前に Automatic NCP が有効になっていることを確認してください。

例3-5 `netcfg` コマンド行モードを使用して、特定のユーザー定義のプロファイルを削除するシステム上の特定のユーザー定義のプロファイル(たとえば、User という名前のNCP)を削除するには、次のコマンドを入力します。

```
$ netcfg destroy ncp User
```

`destroy` サブコマンドを使用すると、既存のNCPからNCUを削除することもできます。次の例では、`net1` という名前のインタフェースNCUがユーザー定義のNCPから削除されます。

```
$ netcfg "select ncp User; destroy ncu ip net1"
```

プロファイルが削除されたことを確認するには、ここで示すように、`list` サブコマンドを使用します。

例 3-5 netcfg コマンド行モードを使用して、特定のユーザー定義のプロファイルを削除する (続き)

```
$ netcfg
netcfg> select ncp User
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
      management-type    reactive
NCUs:
      phys    net1
netcfg:ncp:User> exit
$
```

例 3-6 netcfg 対話型モードを使用して、特定のユーザー定義のプロファイルを削除する。次の例では、net2 という名前の IP NCU が削除されます。

```
$ netcfg list
NCPs:
      DefaultFixed
      Automatic
      User
Locations:
      Automatic
      NoNet
      test
      test-loc
      DefaultFixed
$ netcfg
netcfg> select ncp User
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
      management-type    reactive
NCUs:
      phys    net2
      ip     net2
netcfg:ncp:User> destroy ncu ip net2
Destroyed ncu 'net2'
netcfg:ncp:User> list
ncp:User
      management-type    reactive
NCUs:
      phys    net2
netcfg:ncp:User> end
netcfg> exit
$
```

無線スキャンを実行して、使用可能な無線ネットワークに接続する

`netadm` コマンドを使用すると、使用可能な無線ネットワークをスキャンして接続できます。

無線リンクをスキャンして使用可能な無線ネットワークのリストを取得するには、`netadm scan-wifi link-name` コマンドを使用します。

`link-name` として指定されたリンク上で、スキャン結果から無線ネットワークを選択して接続するには、`netadm select-wifi link-name` コマンドを使用します。`select-wifi link-name` サブコマンドでは、必要に応じて WiFi の選択、鍵、および鍵スロットを求めるプロンプトが表示されます。

`netadm` のサブコマンドについては、[42 ページの「netadm のサブコマンド」](#)を参照してください。

注 - `netadm select-wifi` コマンドを使用する前に、鍵を作成しておく必要があります。

`netadm scan-wifi link-name` コマンドを使用すると、使用可能な無線ネットワークを検索するための後続のネットワークスキャンをトリガーすることもできます。新規スキャン結果が既存のスキャン結果と同一である場合は、後続のスキャンでスキャンイベントがトリガーされない可能性があることに注意してください。`nwamd` デーモンは、最後のスキャン以降にデータが変更されたかどうかに関係なく、スキャンを実行します。

次の例では、`netadm scan-wifi` コマンドを使用して、無線リンク `net1` のスキャンを実行します。次に、`netadm select-wifi` コマンドを使用して、選択する無線ネットワークのリストを表示します。表示されるリストは、以前に `net1` で実行されたスキャンの結果に基づきます。

例 3-7 無線ネットワークに接続する

```
$ netadm select-wifi net1
1: ESSID home BSSID 0:b:e:85:26:c0
2: ESSID neighbor1 BSSID 0:b:e:49:2f:80
3: ESSID testing BSSID 0:40:96:29:e9:d8
4: Other
Choose WLAN to connect to [1-4]: 1
$
```

この例では、番号 1 で表されている無線ネットワークの `home` ネットワークを選択しています。

例3-8 リストに載っていないワイヤレスネットワークに接続する

```
$ netadm select-wifi net1
1: ESSID home BSSID 0:b:e:85:26:c0
2: ESSID neighbor1 BSSID 0:b:e:49:2f:80
3: ESSID testing BSSID 0:40:96:29:e9:d8
4: Other
Choose WLAN to connect to [1-4]: 4
Enter WLAN name: clear
1: None
2: WEP
3: WPA
Enter security mode:1
$
```

この例では、番号4で表される、リストに載っていない無線ネットワークを選択するためのOtherオプションによって、無線ネットワークの名前とセキュリティーモードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

WLANでキーが必要な場合、WEPがセキュリティーモードに対して指定されていれば、鍵および鍵スロットの入力を求めるプロンプトが表示されます。例:

```
Enter WLAN key for ESSID home: mywlankey
Enter key slot [1-4]: 1
```

リアクティブネットワーク構成に関する問題のトラブルシューティング

このセクションでは、リアクティブネットワーク構成に関する問題のトラブルシューティングを行う方法について説明します。

すべてのネットワーク接続の現在の状態を監視する

show-eventsサブコマンドとともにnetadmコマンドを使用すると、ネットワーク管理デーモンnwmadで監視されているイベントを待機して表示できます。このサブコマンドは、ネットワークプロファイルおよび構成オブジェクトの構成プロセスに関連するイベントについて、役立つ情報を提供します。

netadm show-events コマンドの構文は次のとおりです。

```
netadm show-events [-v]
```

netadmのサブコマンドについては、[42 ページ](#)の「netadmのサブコマンド」を参照してください。

次の例では、Automatic NCP が有効な場合に、`-v` オプションとともに `netadm show-events` コマンドを使用します。`-v` オプションは、イベントを詳細モードで表示して、さまざまな状態の変化を示します。

```
$ netadm show-events -v
EVENT          DESCRIPTION
OBJECT_ACTION  ncp Automatic -> action enable
OBJECT_STATE   ncp Automatic -> state online, active
OBJECT_STATE   ncu link:net0 -> state offline*, (re)initialized but not config
OBJECT_STATE   ncu link:net0 -> state online, interface/link is up
OBJECT_STATE   ncu interface:net0 -> state offline*, (re)initialized but not c
OBJECT_STATE   ncu interface:net0 -> state offline*, waiting for IP address to
PRIORITY_GROUP priority-group: 0
LINK_STATE     net0 -> state up
OBJECT_STATE   loc NoNet -> state offline*, method/service executing
OBJECT_STATE   loc Automatic -> state offline, conditions for activation are u
OBJECT_STATE   loc NoNet -> state online, active
IF_STATE       net0 -> state flags 1004843 addr 10.153.125.198/24
OBJECT_STATE   ncu interface:net0 -> state offline*, interface/link is up
OBJECT_STATE   ncu interface:net0 -> state online, interface/link is up
IF_STATE       net0 -> state flags 2080841 addr 2002:a99:7df0:1:221:28ff:fe3c:
IF_STATE       net0 -> state flags 2004841 addr 2001:db8:1:2::4ee7/128
OBJECT_STATE   loc Automatic -> state offline*, method/service executing
OBJECT_STATE   loc NoNet -> state offline, conditions for activation are unmet
OBJECT_STATE   loc Automatic -> state online, active
```

ネットワークインタフェース構成に関する問題の トラブルシューティング

`netadm list -x` コマンドは、ネットワークインタフェースが正しく構成されない場合の原因を特定する際に役立ちます。このコマンドは、さまざまなプロファイルと構成オブジェクト、それらの現在の状態、およびそれらがその状態である理由を表示します。

たとえば、ケーブルが抜かれている場合に、`netadm list -x` コマンドを使用すると、リンク状態がオフラインであるかどうか、およびその理由（「link is down」など）を特定できます。同様に、重複アドレスが検出された場合は、`netadm list -x` コマンドの出力に、物理リンクがオンライン（起動中）であるが、IP インタフェースは保守状態であることが表示されます。この例では、表示される理由は「アドレスの重複が検出されました」です。

`netadm list -x` コマンドの出力例を次に示します。

```
$ netadm list -x
TYPE          PROFILE          STATE          AUXILIARY STATE
ncp           DefaultFixed    offline        disabled by administrator
ncp           Automatic        online         active
ncu:phys     net0             offline        interface/link is down
ncu:ip       net0             offline        conditions for activation are unmet
```

```

ncu:phys    net1      offline*   need WiFi network selection
ncu:ip      net1      offline   conditions for activation are unmet
ncp         User       disabled   disabled by administrator
loc         Automatic offline    conditions for activation are unmet
loc         NoNet     online     active
loc         office   offline   conditions for activation are unmet
loc         DefaultFixed offline    conditions for activation are unmet
$

```

リンクまたはインタフェースがオフラインになっている原因が特定されたら、問題の修正に進むことができます。IPアドレスが重複している場合は、`netcfg` コマンドを使用して、指定されたインタフェースに割り当てられた静的IPアドレスを変更する必要があります。手順については、[66 ページの「プロファイルのプロパティ値を設定および変更する」](#)を参照してください。変更を確定したら、`netadm list -x` コマンドを再度実行して、インタフェースが正しく構成され、状態が `online` と表示されることをチェックします。

インタフェースが正しく構成されない場合の原因のもう1つの例として、使用可能な既知のWLANが存在しないことが挙げられます。この場合、WiFiリンクの状態が `offline` と表示され、その理由が `need WiFi network selection` と表示されます。あるいは、WiFiの選択は行われたが、鍵が必要である場合は、その理由が `need WiFi key` と表示されます。

ネットワーク管理グラフィカル ユーザーインターフェースの使用

この章では、Oracle Solaris デスクトップ上のネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェース (以前はNWAM GUI と呼ばれていたもの) を紹介し、そのネットワーク管理 GUI を構成するコンポーネントについて説明します。デスクトップからのリアクティブネットワークプロファイルとの対話、ネットワーク接続の制御、無線ネットワークの追加、およびネットワークプロファイルの作成と管理のための基本手順についても、この章で説明します。

ネットワーク管理 GUI を使用してネットワークを排他的に管理するための段階的な手順については、この章では説明しません。詳細な手順については、オンラインヘルプを参照してください。オンラインヘルプには、デスクトップのパネル通知領域に常に表示される「ネットワークステータス」アイコンを右クリックすればアクセスできます。ネットワーク管理 GUI のリンクをクリックすると、各トピックに関する詳細な情報を提供するオンラインヘルプのページにアクセスできます。また、テキストに表示されるリンクをクリックするか、サイドペインのさまざまなトピックをクリックして、オンラインヘルプをナビゲートすることもできます。

この章の内容は次のとおりです。

- 96 ページの「ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの紹介」
- 98 ページの「GUI の機能コンポーネント」
- 101 ページの「デスクトップからリアクティブネットワークプロファイルと対話する」
- 106 ページの「お気に入りの無線ネットワークに加入して管理する」
- 109 ページの「ネットワークプロファイルを管理する」
- 116 ページの「場所を作成および管理する」
- 120 ページの「外部ネットワーク識別子について」

ネットワーク管理グラフィカルユーザーインターフェースの紹介

ネットワーク管理 GUI は、ネットワークコマンド行インターフェース (CLI) のグラフィカル版です。ネットワーク管理 GUI を使用すると、デスクトップからネットワークのステータスを表示して監視したり、リアクティブネットワークプロファイルと対話して Ethernet および無線の構成を管理したりできます。さらに、起動時の有線または無線ネットワークへの接続や、新しい有線または無線ネットワークの構成などの、さまざまなネットワークタスクをデスクトップから実行できます。ネットワーク管理 GUI を使用すると、場所を作成および管理することもできます。場所は、異なるネームサーバーやセキュリティタイプを必要とする構成や、異なるタイミングで有効にする必要があるネットワークインターフェース構成を必要とする構成など、システム全体のネットワーク構成の複雑なタスクを簡素化するプロファイルです。GUI には、現在のネットワーク接続のステータスに関する情報、およびネットワーク環境全体の状況に関する情報を表示する機能があります。

ネットワーク管理 GUI の基本的な機能には次が含まれます。

- ネットワークステータスの通知
- ホットプラグイベントの検出
- ネットワークプロファイルの作成と管理
- 無線ネットワークの管理

ネットワーク管理 GUI は、目的のプロパティ値をプロファイルの形式でシステム上に格納することによって、ネットワーク構成をネットワーク CLI と同じ方法で管理します。システムのネットワークサービスは、現在のネットワーク状況に基づいて、特定の時間にアクティブにするプロファイルを決定し、最適なプロファイルを有効にします。

デスクトップからネットワーク管理 GUI にアクセスする

ネットワーク管理 GUI は、デスクトップパネルに継続的に表示される「ネットワークステータス」通知アイコンと、ネットワーク構成ダイアログの2つのコンポーネントで構成されています。これらのダイアログには、「システム」→「管理」メニューからアクセスすることも、通知アイコンを右クリックすることでアクセスすることもできます。ネットワーク管理 GUI は、電源管理アイコンなどの継続的なステータス通知アイコンが付いたその他のアプリケーションと同様に動作します。これらのアプリケーションでは、右クリック (コンテキスト) メニューにアクセスするか、アイコンまたは各種設定メニューからアクセス可能な構成ダイアログを使用することによって、特定のタスクを実行できます。

パネルアイコンは、ネットワーク構成との接点としてもっとも頻繁に使用されます。アイコンには、有線と無線のどちらのネットワークに現在接続しているのかが表示されます。アイコンの上にマウスポインタを重ねると、現在アクティブな NCP や場所プロファイルなどの追加情報がツールチップに表示されます。アイコンを右クリックすると、別の無線ネットワークに接続するなどの、システムの基本的なネットワーク構成を変更できます。

パネルアイコンをクリック(左クリック)すると、「ネットワーク設定」ダイアログが開きます。このダイアログは、「システム」→「管理」メニューからでも開くことができます。ここでは、静的 IPv4 および IPv6 アドレスの定義、接続優先度の設定、外部ネットワーク修飾子 (ENM) の管理、さまざまな場所で使用するためのネットワーク設定グループの作成などの、より詳細なネットワーク構成を実行できます。

ネットワーク管理 GUI とネットワーク CLI の相違点

ネットワーク管理 GUI とネットワーク CLI のどちらを使用しても、ネットワーク構成の管理、およびリアクティブネットワーク構成との対話が可能です。特定のタスクを実行する際に、GUI と CLI の使用のどちらを選択するのかは、そのタスクや与えられた状況によって異なります。タスクによっては、ネットワーク管理 GUI を使用することがもっとも論理的な選択であることもあります。例として、現在アクティブなネットワーク接続のステータスのチェックや、起動時に接続する無線ネットワークの選択が挙げられます。これらのタスクは、デスクトップから GUI 経由でリアクティブネットワーク構成と直接対話する方が、より簡単かつ迅速に実行できます。新規 ENM の起動および停止方法としてスクリプトを指定するなどの、より複雑なタスクでは、コマンド行モードでの作業を選択できます。

CLI と GUI は基本的には同じですが、次の相違点があることに注意してください。

■ 機能の相違点

ネットワーク管理 GUI には、デスクトップからリアクティブネットワーク構成と対話して、ネットワーク接続をチェックできる機能が含まれています。ネットワークのステータスに関する情報を取得する方法は、GUI と CLI のコマンド間で若干異なります。GUI を使用している場合は、通知が発生するとデスクトップに表示されます。CLI を使用している場合は、`netadm show-events` コマンドを使用して、リアクティブネットワークイベントの発生を監視できます。詳細は、[91 ページの「すべてのネットワーク接続の現在の状態を監視する」](#)を参照してください。

また、ネットワーク管理 GUI を使用してネットワークのステータスに関する情報を取得するには、デスクトップに表示される「ネットワークステータス」通知アイコンを視覚的にチェックしたり、マウスポインタを重ねたり、クリックしたりします。コマンド行からネットワークのステータスに関する情報を取得するに

は、`list` サブコマンドとともに `netadm` コマンドを使用します。このコマンドの出力には、システムで構成されている各ネットワークオブジェクトの基本的な状態に関する情報が含まれます。ただし、ネットワーク管理 GUI では、接続されている無線ネットワークの種類やネットワーク接続の IP アドレスなどの、ネットワークステータスに関するより完全な情報や詳細が提供されます。

CLI を使用して実行できるコマンドの一部は、GUI を使用しては実行できません。たとえば、GUI を使用してプロファイル構成をエクスポートすることはできません。プロファイル構成をエクスポートするには、`netcfg export` コマンドを使用します。詳細は、84 ページの「プロファイル構成をエクスポートおよび復元する」を参照してください。

また、GUI を使用して固定ネットワークプロファイルを作成または変更することもできません。固定プロファイルを変更するには、`ipadm` および `dladm` コマンドを使用します。

`ipadm` コマンドの詳細は、[ipadm\(1M\)](#) のマニュアルページおよび『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 4 章「IP インタフェースの操作」を参照してください。

`dladm` コマンドの詳細は、[dladm\(1M\)](#) のマニュアルページおよび『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』の第 3 章「データリンクの操作」を参照してください。

- コンポーネント名と用語の使用上の相違点

GUI では、ネットワーク構成プロファイル (NCP) はネットワークプロファイルと同じです。CLI でネットワーク構成ユニット (NCU) と呼ばれているものは、GUI ではネットワーク接続と呼ばれます。

CLI を使用して NCP を有効または無効にすることは、GUI を使用する場合のネットワークプロファイルまたは接続を切り替えるためのタスクと同じです。

GUI の機能コンポーネント

ネットワーク管理 GUI には、CLI を使用して実行できるタスクと実質的に同じタスクを実現するために使用される複数の機能コンポーネントがあります。表 4-1 では、これらの各コンポーネントについて説明します。ダイアログによっては、複数の方法でアクセスしたり、開いたりできることに注意してください。また、一部のダイアログでは、ダイアログにアクセスする方法に応じて異なる情報が表示されます。このような相違点に関する具体的な情報については、この章を通じて関連するセクションで述べられ、オンラインヘルプでも詳細に説明しています。

表 4-1 ネットワーク管理 GUI の主要なコンポーネント

コンポーネント	機能	アクセス方法
「ネットワークステータス」通知アイコン	ネットワークのステータスを表示する方法およびデスクトップからネットワークと対話する方法。このアイコンには、GUIを使用してネットワーク構成を作成および管理するためにアクセス可能なコンテキストメニューが付いています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 常にデスクトップパネルの通知領域に表示されているアイコンを参照します。 ■ アイコンの上にマウスポインタを重ねると、現在のネットワークステータスに関する情報を提供するツールチップが表示されます。 ■ アイコンをクリックすると、「ネットワーク設定」ダイアログが表示されます。 ■ アイコンを右クリックすると、そのコンテキストメニューが開きます。
「ネットワーク設定」ダイアログ	<p>リアクティブネットワークプロファイルと固定ネットワークプロファイルを切り替える方法。この方法は、主要な2つのネットワークプロファイルタイプ(システム定義の Automatic プロファイルと複数のユーザー定義のネットワークプロファイル)を有効化および管理するためにも使用されます。Automatic およびユーザー定義のネットワークプロファイルは、ネットワークインタフェースごとにネットワーク構成を管理します。</p> <p>このダイアログは、ネットワークインタフェースごとに IPv4 および IPv6 アドレスを構成して、お気に入りの無線ネットワークを管理する際にも使用されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ デスクトップ上の「ネットワークステータス」通知アイコンをクリックします。 ■ デスクトップパネルのメインメニューバーから、「システム」→「管理」→「ネットワーク」の順に選択します。 ■ 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューから「ネットワーク設定」を選択します。

表 4-1 ネットワーク管理 GUIの主要なコンポーネント (続き)

コンポーネント	機能	アクセス方法
「ネットワークの場所」ダイアログ	システム定義およびユーザー定義の場所プロファイルのプロパティを作成、有効化、および管理する方法。場所には、ネームサービスやファイアウォールの設定などのネットワーク構成の特定要素を指定します(必要に応じて、同時に適用されます)。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューから「ネットワークの場所」を選択します。 ■ 「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューから、「場所」ボタンをクリックします。
「無線ネットワークの加入」ダイアログ	無線ネットワークに加入する方法およびお気に入りネットワークのリストを管理する方法。 注-このダイアログは、無線ネットワークの追加を試みて、そのネットワークに関する詳細情報が必要な場合に自動的に開きます。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通知アイコンのコンテキストメニューから「リストにない無線ネットワークの加入」オプションを選択します。 ■ 「無線チューザ」ダイアログで「リストにない無線ネットワークの加入」ボタンをクリックします。 ■ 次の通知メッセージをクリックします。「無線ネットワークが見つかりませんでした。このメッセージをクリックして、リストにない無線ネットワークに加入してください。」
「無線チューザ」ダイアログ	無線ネットワークを選択する方法および接続する方法。	<p>次の通知メッセージをクリックします。「インタフェースがESSIDから切断しました。その他の使用可能なネットワークを表示するには、このメッセージをクリックしてください。」</p> <p>注-このダイアログは、加入可能な無線ネットワークの選択肢がある場合に、必ず自動的に開きます。</p>
「ネットワーク修飾子」ダイアログ	ネットワーク構成の作成や変更が可能な外部ネットワーク修飾子アプリケーションを追加する方法。 このダイアログは、ネットワーク修飾子を停止または起動するためにも使用されます。ネットワーク修飾子については、120ページの「外部ネットワーク識別子について」を参照してください	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューで「修飾子」ボタンをクリックします。 ■ 「ネットワークステータス」通知アイコンを右クリックしてから、「ネットワーク修飾子の設定」メニュー項目を選択します。

デスクトップからリアクティブネットワークプロファイルと対話する

常にデスクトップパネルの通知領域に表示されている「ネットワークステータス」通知アイコンは、ネットワークのステータスを表示したり、自動ネットワーク構成のプロセスと対話したりするための主要な方法です。「ネットワークステータス」通知アイコンは、ネットワークに関する情報メッセージが表示される場所でもあります。アイコンのコンテキスト(右クリック)メニューを使用すると、基本的なネットワーク機能にすばやくアクセスできます。このアイコンの外観は、ネットワークの全体的な状態を示します。

ネットワーク接続のステータスの確認

ネットワークに関する重要な情報は、デスクトップのパネル通知領域に表示される「ネットワークステータス」通知アイコンをチェックすることで、すばやく確認できます。「ネットワークステータス」通知アイコンは、現在有効なネットワーク接続のステータスを表示し、リアクティブネットワーク構成と対話するための主要な手段です。アイコンの表示は、現在有効なネットワーク接続のステータスに応じて変化します。現在有効なネットワーク接続に関する情報を表示する別の方法として、「ネットワークステータス」通知アイコン上にマウスのポインタを重ねる方法もあります。通知アイコンのコンテキストメニューにアクセスするには、アイコンを右クリックします。このコンテキストメニューから、現在有効なネットワークインタフェースを変更し、接続先の無線ネットワーク(存在する場合)に関する詳細情報を参照できます。

注- 「ネットワークステータス」通知アイコンは、いずれかのネットワークプロファイルがアクティブである場合にデスクトップに表示されます。固定プロファイルがアクティブである場合、ネットワーク構成は変更できませんが、プロパティは引き続き表示できます。たとえば、IP アドレス、ステータス、および接続速度をパネルアイコンのツールチップや、「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューに表示できます。

次の表は、リアクティブプロファイルがアクティブなときにシステムで有効なネットワーク接続のステータスを反映して変化する「ネットワークステータス」アイコンの表示を示しています。

表4-2 リアクティブプロファイルがアクティブな場合の「ネットワークステータス」アイコンの外観

アイコン	ステータス	説明
	完全な接続	<p>アクティブなネットワークプロファイル内にある手動で有効になったすべての接続がオンラインであること、およびアクティブなプロファイルグループ内の必要な数の接続がオンラインであること(このようなグループが存在する場合)を示します。</p> <p>必要な数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ そのグループの優先度タイプが「排他的」である場合は、1つの接続 ■ そのグループの優先度タイプが「共有」である場合は、1つ以上の接続 ■ そのグループの優先度タイプが「すべて」である場合は、グループ内のすべての接続 <p>詳細は、115ページの「優先グループを操作する」を参照してください。</p>
	部分的な接続	1つ以上の手動で有効になった接続または優先グループ接続がオフラインであることを示します。また、接続がユーザー入力(使用可能な無線ネットワークの選択やWEP/WPAキーの入力など)を待機していることも示します。
	接続なし	ネットワークに構成の問題があることを示します。

次の表は、固定ネットワークプロファイルがアクティブである場合の「ネットワークステータス」アイコンの外観を示しています。

表4-3 固定プロファイルがアクティブな場合の「ネットワークステータス」アイコンの外観

アイコン	ステータス	説明
	完全な接続	構成されたすべての接続がオンラインであることを示します。
	部分的な接続	構成された1つ以上の接続がオフラインであることを示します。
	接続なし	ネットワークに構成の問題があることを示します。

リアクティブネットワークプロファイルと固定ネットワークプロファイルの詳細は、109ページの「ネットワークプロファイルを管理する」を参照してください。

▼ 有効なネットワーク接続に関する詳細を表示する方法

- 1 「ネットワーク設定」ダイアログを開いて、必要に応じてドロップダウンリストから「接続ステータス」を選択します。
「ネットワーク設定」ダイアログは、次の方法のいずれかで開くことができます。
 - デスクトップパネルの「ネットワークステータス」通知アイコンをクリックします。
 - デスクトップパネルのメインメニューバーから、「システム」→「管理」→「ネットワーク」の順に選択します。
 - 「ネットワークステータス」通知アイコンを右クリックしてメニューを開いてから、「ネットワーク設定」を選択します。
無線ネットワーク接続の場合は、IP アドレス、信号の強さ、接続速度、接続ステータス、およびセキュリティーのタイプが表示されます。
固定ネットワークプロファイルがアクティブな場合は、プロファイル内のすべての有線および無線接続のステータスがリストに表示されます。
リアクティブネットワークプロファイルがアクティブな場合は、手動で有効になったすべての接続のステータスがリストに表示されます。
- 2 特定のネットワーク接続の追加プロパティを表示または編集するには、リスト内の接続をダブルクリックするか、ダイアログの一番上にある「表示」ドロップダウンメニューから接続を選択します。

注-固定ネットワークプロファイルがアクティブな場合は、この方法を使用して特定のネットワーク接続のプロパティを表示することはできません。

デスクトップからネットワーク接続を制御する

デフォルトでは、ネットワーク構成は常にネットワーク接続の維持を試みます。有線ネットワーク接続に失敗すると、お気に入りの無線ネットワークのいずれかへの接続が試みられます。その試みにも失敗すると、アクセス権を持つ、その他の使用可能な無線ネットワークへの接続が試みられます。

また、必要に応じて、有線ネットワークと無線ネットワークを手動で切り替えることもできます。

注-すべての接続タイプで、接続動作は現在のセッションのみに設定されます。システムをリブートまたは接続解除すると、有効なネットワークプロファイルで定義されている優先度に従ってネットワーク接続の確立が試みられます。

ネットワーク構成を次の方法でを使用することにより、ネットワーク接続をデスクトップから制御できます。

- デフォルトの接続優先度を変更します。

デフォルトでは、すべての有線ネットワークがすべての無線ネットワーク接続よりも優先されます。つまり、無線ネットワーク接続が試みられるのは、有線接続を確立できない場合に限りです。現在の場所で複数の無線ネットワークが利用できる場合は、加入するネットワークの選択が求められます。この動作は **Automatic** ネットワークプロファイル (GUI のネットワークプロファイルは **NCP** と同じである) で定義され、デフォルトで有効になっています。別の動作を強制するには、別のネットワークプロファイルを作成して有効にする必要があります。

ユーザー定義のプロファイルに接続を追加できます。この接続は、そのプロファイルがアクティブになると有効になります。接続を無効にするには、その接続をプロファイルから削除できます。接続の追加および削除の詳細は、[113 ページの「ネットワークプロファイルを編集する」](#)を参照してください。

- 有線ネットワークから無線ネットワークに切り替えます。

Automatic ネットワークプロファイルが有効な場合は、有効になっているすべての有線インタフェースからネットワークケーブルをすべて切り離します。

デフォルトでは、お気に入りの無線ネットワークのいずれかが使用可能な場合は、お気に入りリストに表示される順序での加入が試みられます。それ以外の場合は、「無線チューザ」ダイアログが表示されます。このダイアログでは、加入するネットワークを選択できます。

注-無線ネットワークに加入する方法は、「接続プロパティ」ビューの「無線」タブで変更できます。

Automatic ネットワークプロファイル以外のネットワークプロファイルが有効な場合、無線ネットワークに切り替えるために使用する方法は、そのネットワークプロファイルの定義によって異なります。

次のいずれかの方法を選択します。

- 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューの「接続」サブメニューを使用して、有線接続を無効にしてから、無線接続を有効にします。

この方法が使用可能なのは、両方の接続の起動型が「手動」であり、アクティブなネットワークプロファイルのタイプがリアクティブである場合に限ることに注意してください。

- 無線接続を有効にしてから、必要に応じてその他の接続を無効にするには、有効なネットワークプロファイルを編集します。

この方法が使用可能なのは、アクティブなネットワークプロファイルのタイプがリアクティブである場合に限ることに注意してください。

無線接続が確立されると、通知メッセージが表示されます。

- 無線ネットワークから有線ネットワークに切り替えます。

Automatic ネットワークプロファイルが有効な場合は、使用可能な有線インタフェースにネットワークケーブルを接続します。

Automatic ネットワークプロファイル以外のネットワークプロファイルが有効な場合、有線ネットワークに切り替えるために使用する方法は、そのネットワークプロファイルの定義によって異なります。

次のいずれかの方法を選択します。

- 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューの「接続」サブメニューを使用して、無線接続を無効にしてから、有線接続を有効にします。

この方法が使用可能なのは、両方の接続の起動型が「手動」であり、アクティブなネットワークプロファイルのタイプがリアクティブである場合に限ることに注意してください。

- 有線接続を有効にしてから無線接続を無効にするには、有効なネットワークプロファイルを編集します。

この方法が使用可能なのは、アクティブなネットワークプロファイルのタイプがリアクティブである場合に限ることに注意してください。

有線接続が確立されると、通知メッセージが表示されます。

注-固定ネットワークプロファイルがアクティブなときは、接続を手動で切り替えることはできません。

ネットワーク管理 GUI を使用して実行できるその他のタスクについては、オンラインヘルプを参照してください。

お気に入りの無線ネットワークに加入して管理する

リアクティブネットワーク構成のデフォルトでは、無線ネットワーク接続が有効な場合、接続が一覧表示される際の優先度の順に、お気に入りリストで使用可能なネットワークへの接続が要求なしで試みられます。使用可能なお気に入りのネットワークがない場合は、「無線チューザ」ダイアログが開きます。このダイアログでは、加入する無線ネットワークを選択できます。

「ネットワーク設定」ダイアログの「接続プロパティ」ビューの「無線」タブで、無線ネットワークへの接続が試行される方法を変更することもできます。リアクティブプロファイルがアクティブな場合は、「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューにアクセスして、別の無線ネットワークに手動で接続できます。

ヒント- 「ネットワーク設定」ダイアログを使用して、選択したネットワークの「接続プロパティ」ビューにアクセスできます。このダイアログには、「表示」というラベルが付いたドロップダウンリストが付いています。このリストでは、特定のネットワークのビューを切り替えることができます。各ビューでは、実行可能なさまざまなタスクや、選択したネットワークに関する、該当ビューに固有の情報が提供されます。

次のビューは、システム上にある各ネットワークプロファイルのネットワーク接続ごとに存在します。

- 接続ステータス
- ネットワークプロファイル
- 接続プロパティ

ネットワークプロファイルの操作の詳細(「ネットワーク設定」ダイアログの説明を含む)は、[109 ページの「ネットワークプロファイルを管理する」](#)を参照してください。

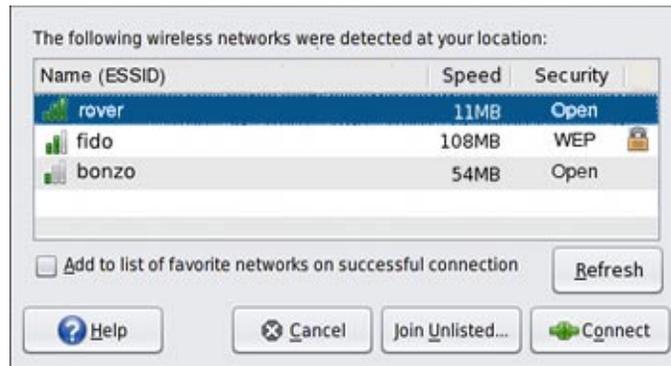
▼ 無線ネットワークに加入する方法

無線ネットワークに加入するには、「ネットワークステータス」通知アイコンを右クリックすると使用可能になる「無線ネットワークの加入」オプションを選択します。「無線チューザ」ダイアログは、表示される使用可能なネットワークのリストから、接続する無線ネットワークを選択する場所です。

- 1 リアクティブネットワークプロファイルがアクティブなときに別の無線ネットワークに手動で接続するには、次のいずれかを行うことができます。
 - 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューから、使用可能な無線ネットワークを選択します。

- 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューから、「リストにない無線ネットワークに加入」オプションを選択します。
リストにない無線ネットワークはそのネットワーク名をブロードキャストしないように構成されていますが、引き続き加入が可能です。
- 「無線チューザ」ダイアログから、使用可能な無線ネットワークを選択します。
加入可能な無線ネットワークの選択肢がある場合は、このダイアログが自動的に表示されます。

図4-1 「無線チューザ」ダイアログ



注-固定ネットワークプロファイルがアクティブなときは、別の無線ネットワークを手動で選択することはできません。

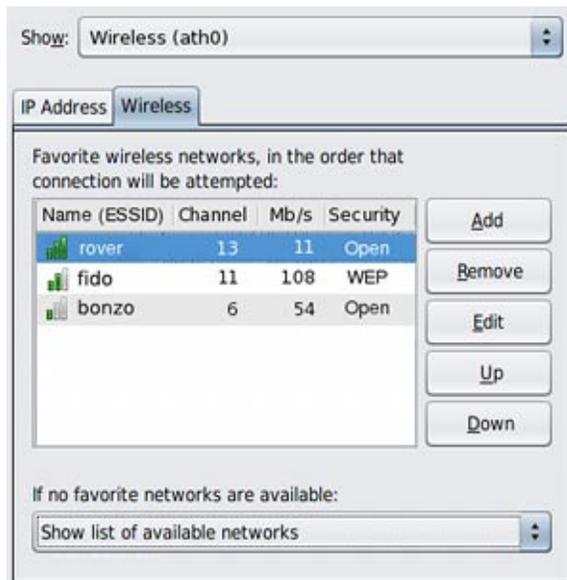
- 2 「無線ネットワークの加入」ダイアログが開いたら、選択した無線ネットワークに関するすべての必要情報を指定してください。
場合によって指定する必要がある情報の詳細は、ネットワーク管理 GUI のオンラインヘルプを参照してください。

お気に入りのネットワークを管理する

デフォルトでは、無線ネットワークにはじめて加入すると、「無線ネットワークに加入」ダイアログに「接続が成功したらお気に入りのネットワークのリストに追加する」という名前のチェックボックスが表示されます。

- お気に入りリストに無線ネットワークを追加するには、接続に成功したら、このボックスを選択します。お気に入りリストにネットワークを追加しない場合は、ボックスの選択を解除します。ボックスはデフォルトで選択されています。
- 現在使用できない、または現在お気に入りリストにネットワーク名をブロードキャストしていない無線ネットワークを追加するには、「接続プロパティ」ビューの「無線」タブに移動してから、「追加」ボタンをクリックします。ネットワークを追加するには、ネットワーク名、セキュリティタイプ、およびセキュリティキーを知っている必要があります。

図4-2 「接続プロパティ」ビューの「無線」タブ



ネットワークプロファイルを管理する

ネットワーク管理 GUI では、ネットワークプロファイルは15 ページの「NCP の説明」で説明する NCP に相当します。

ネットワークプロファイルでは、いつでも有効または無効にすることができるネットワークインタフェースを指定します。ネットワークプロファイルを使用すると、複数のネットワークインタフェースが使用可能な状態で役立ちます。たとえば、最新のノートパソコンブランドには、有線と無線の両方のインタフェースが搭載されています。物理的な場所や作業環境によっては、セキュリティーまたはその他の理由で、一方のインタフェースのみを使用して、他方のインタフェースは無効にする場合があります。

ネットワーク管理 GUI で使用できるネットワークプロファイルは、リアクティブまたは固定のどちらかです。デフォルトでは、1つのリアクティブネットワークプロファイル (Automatic) と1つの固定ネットワークプロファイル (DefaultFixed) があります。必要に応じて GUI を使用すると、プロファイルを切り替えることができます。ユーザー定義のリアクティブプロファイルは GUI を使用して作成、編集、および削除できますが、デフォルトのシステム定義のプロファイルを編集または削除することはできません。

デフォルトでは、Automatic ネットワークプロファイルは最初に1つの有線接続の有効化を試みます。この試みに失敗すると、1つの無線接続の有効化が試みられます。

「ネットワーク設定」ダイアログについて

「ネットワーク設定」ダイアログは、個々のネットワーク接続が構成される場所であり、各ネットワーク接続の現在の状態が表示されます。ダイアログの一番上にあるドロップダウンリストを使用して、切り替え可能なさまざまなビューにアクセスできます。

ダイアログは、次の方法で開くことができます。

- デスクトップ上の「ネットワークステータス」通知アイコンをクリックします
- デスクトップパネルのメインメニューバーから、「システム」→「管理」→「ネットワーク」の順に選択します
- 「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューから「ネットワーク設定」を選択します

「ネットワーク設定」ダイアログの一番上には、「表示」というラベルが付いたドロップダウンリストがあります。このリストでは、各ネットワークプロファイルのネットワーク接続ごとに、「接続ステータス」ビュー、「ネットワークプロファイル」ビュー、および「接続プロパティ」ビューを切り替えることができます。

- 「接続ステータス」ビュー

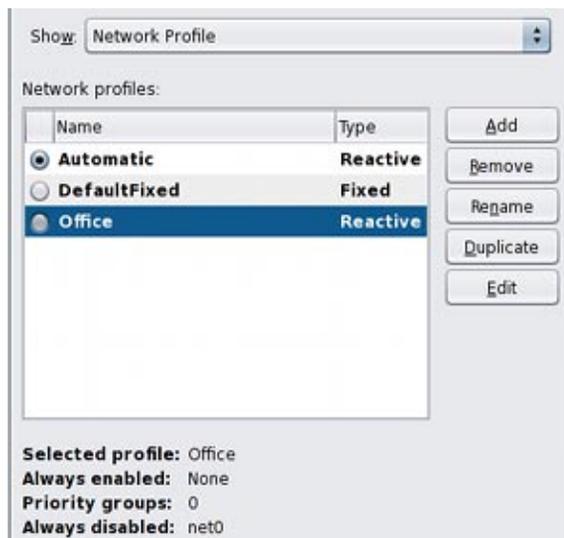
「接続ステータス」ビューには、アクティブなネットワークプロファイル内のネットワーク接続に関する情報が表示されます。プロファイルのタイプが固定の場合、このビューにはプロファイル内の構成されたすべての有線および無線接続が表示されます。プロファイルのタイプがリアクティブの場合、このビューには起動型が「手動」である個々の有効なネットワーク接続が表示されます。詳細は、103 ページの「有効なネットワーク接続に関する詳細を表示する方法」を参照してください。

- 「ネットワークプロファイル」ビュー

ネットワークプロファイルの情報は、「ネットワーク設定」ダイアログの「ネットワークプロファイル」ビューで表示できます。

このビューを表示するには、「ネットワーク設定」ダイアログの一番上にあるドロップダウンリストで「ネットワークプロファイル」を選択します。

図4-3 「ネットワーク設定」ダイアログ



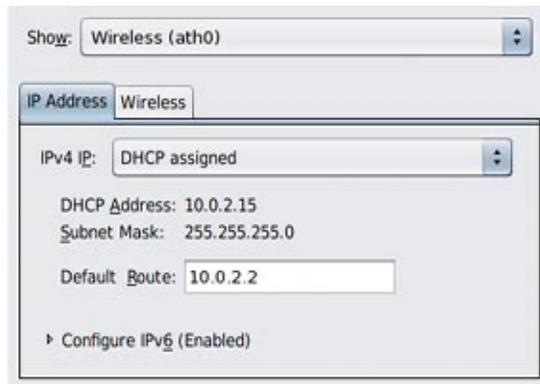
- 「接続プロパティ」ビュー

「接続プロパティ」ビューでは、指定されたネットワーク接続のプロパティを表示および変更できます。このビューに切り替えるには、「表示」ドロップダウンリストから接続名を選択するか、「接続ステータス」と「ネットワークプロファイル」のどちらかのビューで接続名をダブルクリックします。接続のプロパティを表示または編集できるタブ付きのビューが表示されます。

注-固定ネットワークプロファイルがアクティブな場合は、どの接続の「接続プロパティ」ビューにもアクセスできません。

「接続プロパティ」ビューには、「IP アドレス」タブと「無線」タブの2つのタブが付いています。「無線」タブは、接続タイプが無線の場合にのみ表示されます。この「IP アドレス」タブでは、IPv4 と IPv6 の両方のアドレスを構成できます。「無線」タブでは、お気に入りネットワークのリストを構成し、使用可能なネットワークに無線インタフェースを接続する方法を選択できます。

図 4-4 「接続プロパティ」ビュー



ネットワークプロファイルに関する情報を表示する

ネットワークプロファイルの情報は、「ネットワーク設定」ダイアログの「ネットワークプロファイル」ビューで表示できます。

このビューを表示するには、「ネットワーク設定」ダイアログの一番上にあるドロップダウンリストで「ネットワークプロファイル」を選択します。

「ネットワークプロファイル」リストには、使用可能な各ネットワークの名前が表示されます。現在有効になっているプロファイルは、ラジオボタンインジケータ付きで表示されます。デフォルトでは、1つのリアクティブネットワークプロファイル (Automatic) と1つの固定ネットワークプロファイル (DefaultFixed) があります。これらのデフォルトのシステム定義プロファイルを有効にすることはできませんが、それらを編集または削除することはできません。ただし、複数のユーザー定義のリアクティブネットワークプロファイルを作成することは可能です。手動で作成されたリアクティブネットワークプロファイルは、必要に応じて有効化、編集、または削除できます。

「ネットワークプロファイル」リストの下には、選択したプロファイルのサマリーが表示されます。選択したプロファイルを完全に表示したり、プロファイルを編集したりするには、「編集」ボタンをクリックします。

注- 選択したプロファイルが、有効なプロファイルと異なる場合があります。

▼ あるネットワークプロファイルから別のネットワークプロファイルに切り替える方法

- 1 「ネットワーク設定」ダイアログの「ネットワークプロファイル」ビューを開きません。
- 2 有効にするネットワークプロファイルの横にあるラジオボタンを選択します。
- 3 ネットワークプロファイルを切り替えるには、「了解」をクリックします。プロファイルを切り替えずにダイアログを閉じるには、「取消し」をクリックします。

ネットワークプロファイルを追加または削除する

ネットワークプロファイルを作成または編集するには、「ネットワーク設定」ダイアログの一番上にあるドロップダウンリストから「ネットワークプロファイル」を選択します。

- 新しいネットワークプロファイルを作成するには、「追加」ボタンをクリックしてから、新しいプロファイルの名前を入力します。作成できるのは、リアクティブネットワークプロファイルだけです。
- 既存のネットワークプロファイルを複製するには、リスト内でプロファイルを選択し、「複製」ボタンをクリックしてから、新しいプロファイルの名前を入力します。複製できるのは、リアクティブネットワークプロファイルだけです。
- ネットワークプロファイルを削除するには、リスト内でプロファイルを選択してから、「削除」ボタンをクリックします。

注- Automatic ネットワークプロファイルおよび DefaultFixed ネットワークプロファイルを削除することはできません。

追加または複製したプロファイルの編集の詳細は、[113 ページの「ネットワークプロファイルを編集する」](#)を参照してください。

ネットワークプロファイルを編集する

リアクティブネットワークプロファイルを編集するには、「ネットワーク設定」ダイアログの「ネットワークプロファイル」ビューでプロファイルを選択してから、「編集」ボタンをクリックします。「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログが開きます。このダイアログでは、プロファイルの接続 (NCU) を追加または削除できます。プロファイルに接続を追加した場合は、そのプロファイルがアクティブになったときに、追加した接続が有効になります。プロファイルから接続を削除すると、その接続は無効になります。115 ページの「優先グループを操作する」を参照してください。

注- 手動で作成したネットワークプロファイルは、編集および削除することができます。ただし、Automatic ネットワークプロファイルを編集または削除することはできません。

▼ 固定ネットワークプロファイルを編集する方法

「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログを使用して固定ネットワークプロファイルを編集することはできません。

- 1 「ネットワーク設定」ダイアログの「ネットワークプロファイル」ビューで、プロファイルを選択します。
- 2 編集する固定ネットワーク接続プロファイルのラジオボタンを選択し、「了解」をクリックしてそのプロファイルを有効にします。
- 3 `ipadm` および `dladm` コマンドを使用して、アクティブなプロファイルに必要な変更を加えます。

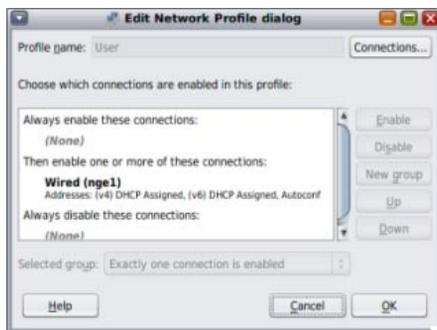
`ipadm` および `dladm` コマンドの詳細は、`ipadm(1M)` のマニュアルページ、`dladm(1M)` のマニュアルページ、および『Oracle Solaris 11.1 での固定ネットワーク構成を使用したシステムの接続』を参照してください。

▼ 接続を追加または削除する方法

プロファイルの接続 (NCU) を追加または削除できます。プロファイルに接続を追加した場合は、そのプロファイルがアクティブになったときに、追加した接続が有効になります。プロファイルから接続を削除すると、その接続は無効になります。

- 1 「ネットワーク設定」ダイアログの「ネットワークプロファイル」ビューでプロファイルを選択してから、「編集」ボタンをクリックします。

図4-5 「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログ



選択されたプロファイルで有効になっているネットワーク接続が一覧表示されます。選択されたプロファイルの接続を追加または削除できます。

注-Automatic ネットワークプロファイルを編集または削除することはできません。「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログで Automatic ネットワークプロファイルが選択されたときは、常にプロファイル編集のすべてのボタンおよびドロップダウンリストが無効になります。

詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

- 2 「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログで、「接続」ボタンをクリックします。
あるいは、使用可能な接続のリストから有効または無効にする接続を選択し、「有効」または「無効」ボタンをクリックすることもできます。
「接続の編集」ダイアログが表示されます。
- 3 接続を追加または削除するには、次のいずれかを選択します。
 - プロファイルに追加する接続を選択し、「了解」をクリックします。
接続がプロファイルに追加され、プロファイルがアクティブになったときに有効になります。
 - プロファイルから削除する選択済みの接続の選択を解除し、「了解」をクリックします。
接続がプロファイルから削除され、無効になります。

注-デフォルトでは、すべての有線ネットワークがすべての無線ネットワーク接続よりも優先されます。つまり、無線ネットワーク接続が試みられるのは、有線接続を確立できない場合に限りです。現在の場所で複数の無線ネットワークが利用できる場合は、加入するネットワークの選択が求められます。

優先グループを操作する

1つ以上のネットワークインタフェースを1つのグループとして処理するネットワークプロファイルを作成できます。優先度が最高のグループで1つ以上のインタフェースを有効にすることができない場合は、グループの優先度タイプに従って、次に優先度が高いグループが考慮されます。

次の表は、使用可能な3つの異なる優先グループのタイプを示しています。

優先度タイプ	説明
Exclusive	グループ内の1つの接続が有効になり、その他のすべての接続は無効になります。グループ内の1つ以上の接続が有効である限り(必ずしも常に同じ接続とは限りません)、優先度が低いグループ内の接続の有効化は試みられません。
共有	有効化可能なグループ内のすべての接続が有効になります。グループ内の1つ以上の接続が有効のままである限り、優先度が低いグループ内の接続の有効化は試みられません。
All	グループ内のすべての接続が有効になります。接続のいずれかが失われると、グループ内のすべての接続が無効になります。グループ内のすべての接続が有効のままである限り、優先度が低いグループ内の接続の有効化は試みられません。

たとえば、デフォルトの Automatic ネットワークプロファイルには、排他的な2つの優先グループが含まれています。優先度が高い方のグループには、すべての有線ネットワーク接続が含まれています。優先度が低い方のグループには、すべての無線ネットワーク接続が含まれています。

このようなタスクまたはその他のタスクの実行の詳細な手順については、オンラインヘルプを参照してください。

▼ ネットワーク接続を「常に有効」グループに移動する方法

「常に有効」グループ内のネットワーク接続は、選択されたネットワークプロファイルがアクティブなときに常に有効になります。

- 1 編集するネットワークプロファイルを有効にします。

- 2 「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログで、常に有効にする接続を選択します。
- 3 接続が「常に有効」グループに移動するまで「上へ」ボタンをクリックします。

▼ ネットワーク接続を削除する方法

ネットワーク接続は、プロファイルがアクティブなときにそれがプロファイルから削除されると無効になります。

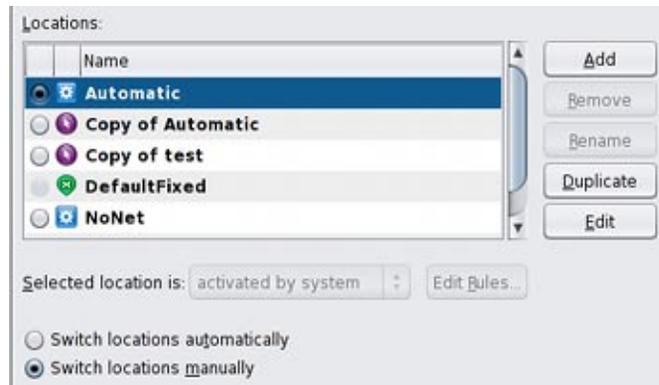
- 1 「ネットワークプロファイルの編集」ダイアログで、「接続」ボタンをクリックします。
「接続の編集」ダイアログが表示されます。
- 2 無効にする接続の選択を解除し、「了解」をクリックします。

場所を作成および管理する

場所には、ネームサービスやファイアウォールの設定などのネットワーク構成の特定要素(必要に応じて、同時に適用される)が含まれています。さまざまな使用目的で複数の場所を作成できます。たとえば、オフィスで会社のイントラネットを使用して接続しているときは、1つの場所を使用できます。無線アクセスポイントを使用してパブリックインターネットに接続しているときは、自宅で別の場所を使用できます。場所は、ネットワーク接続で取得されるIPアドレスなどの環境条件に従って手動で、または自動的に有効にできます。

「ネットワークの場所」ダイアログでは、場所を切り替えたり、場所のプロパティを編集したり、新しい場所を作成したり、場所を削除したりできます。作成および削除できるのはユーザー定義の場所だけであることを注意してください。「場所」ダイアログは、「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューから開くことができます。

図 4-6 「場所」 ダイアログ



「場所」 リストは、「ネットワークステータス」通知アイコンのコンテキストメニューのリストと似ています。使用可能な各場所は、起動型を表すアイコン付きで一覧表示されます。

場所タイプは、その起動モードに応じて決まります。それらは次のとおりです。

- システム - このタイプの場所は、システム定義の場所 (Automatic、NoNet、および DefaultFixed) です。つまり、現在のネットワーク状況に基づいて、場所を有効にするタイミングがシステムにより決定されます。場所 DefaultFixed が有効になるのは、対応する DefaultFixed ネットワークプロファイルが有効な場合に限りません。場所 DefaultFixed を手動で有効または無効にすることはできません。
- 手動 - このタイプの場所は、「ネットワークの場所」ダイアログを使用するか、「ネットワークステータス」通知アイコンと対話することによって、手動で有効または無効にすることができます。
- 条件付き - このタイプの場所は、場所の作成中に指定する規則に従って、自動的に有効または無効になります。

注 - システムの場所または固定の場所が選択されているときは、ドロップダウンリストに「システムによって起動されました」または「固定プロファイルによって起動されました」がそれぞれ表示されます。ドロップダウンリストと「規則の編集」ボタンの両方が無効になります。

▼ 場所の起動モードを変更する方法

次の手順では、GUI を使用して場所の起動モードを変更する方法について説明します。netcfg コマンドを使用する場合は、指定された場所のプロパティを変更して起動モードを変更します。詳細は、66 ページの「プロファイルのプロパティ値を設定および変更する」を参照してください。

- 1 「ネットワークステータス」通知アイコンの「場所」サブメニューから、「ネットワークの場所」を選択します。または、「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューから、「場所」ボタンをクリックします。
- 2 場所の起動モードを変更するには、リスト内で場所を選択してから、「選択された場所」ドロップダウンリストから新しい起動モードを選択します。

システムの場所または固定の場所が選択されているときは、ドロップダウンリストに「システムによって起動されました」または「固定プロファイルによって起動されました」がそれぞれ表示されます。ドロップダウンリストと「規則の編集」ボタンの両方が無効になります。

「手動」または「条件付き」の場所が選択されているときは、ドロップダウンリストのオプションは次のとおりです。

 - 手動起動のみ: この場所は、手動で選択した場合にのみ有効になります。このオプションが選択されると、「規則の編集」ボタンが無効になります。
 - 規則によって起動: この場所は、特定のネットワーク条件で自動的に選択されます。このオプションが選択されると、「規則の編集」ボタンが有効になります。
- 3 (省略可能) 場所を有効にする方法とタイミングに対する規則を設定するには、「規則の編集」ボタンをクリックします。

詳細な手順については、オンラインヘルプの「「規則」ダイアログの操作」を参照してください。

▼ ある場所から別の場所に切り替える方法

次の手順では、GUIを使用してある場所から別の場所に切り替える方法について説明します。CLIを使用して場所を切り替えるには、`netadm` コマンドを使用して新しい場所を有効にします。システムでは常に1つの場所だけが有効である必要があるため、新しい場所を有効にすると、暗黙的に現在有効になっている場所は無効になります。ネットワークプロファイルを有効にするときにも、同じ規則が適用されません。場所の有効化および無効化の詳細は、75 ページの「プロファイルを有効および無効にする」を参照してください。

- 「ネットワークステータス」通知アイコンの「場所」サブメニューから、有効にする場所を選択します。

「場所」サブメニューで「場所の自動切り替え」オプションが選択されている場合は、有効にする場所を手動で選択できません。ネットワーク環境の変化に応じて、常に最適な「システム」または「条件付き」の場所が自動的に有効になります。

「場所」サブメニューで「場所の手動切り替え」オプションが選択されている場合は、その起動型には関係なく、使用可能な場所を有効にできます。選択された場所は、無期限に有効なままになります。

- あるいは、「ネットワークの場所」ダイアログでも場所を切り替えることができます。このためには、次の手順に従います。
 - a. 「ネットワークステータス」通知アイコンの「場所」サブメニューから、「ネットワークの場所」を選択します。または、「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューから、「場所」ボタンをクリックします。
 - b. 切り替える場所のラジオボタンを選択してから、「了解」をクリックします。
 - 「ネットワークの場所」ダイアログで「場所の自動切り替え」ラジオボタンが選択されている場合は、有効にする場所を手動で選択できません。ネットワーク環境の変化に応じて、常に最適な「システム」または「条件付き」の場所が自動的に有効になります。
 - 「ネットワークの場所」ダイアログで「場所の手動切り替え」ラジオボタンが選択されている場合は、固定の場所以外の使用可能な場所を有効にできます。新しい場所は、無期限に有効なままになります。

場所を編集する

GUIを使用した場所の編集は、CLIを使用した場合の場所のプロパティーの変更に相当します。

▼ 場所を編集する方法

- 1 「ネットワークステータス」通知アイコンのサブメニューから「ネットワークの場所」を選択します。

あるいは、「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューから、「場所」ボタンをクリックします。
- 2 リストから場所を選択して、「編集」をクリックします。

あるいは、リスト内の場所をダブルクリックすることもできます。

注- 固定の場所のプロパティーは編集できません。

「場所の編集」ダイアログが開き、次の2つのタブが使用できます。

- ネームサービス 指定された場所内にネームサービスを構成できます。
- セキュリティー 指定された場所が有効なときに、IP フィルタや IPsec 機能で使用する構成ファイルを選択できます。

- 3 該当するタブを選択して、編集する情報を表示します。

外部ネットワーク識別子について

外部ネットワーク修飾子 (ENM) には、アプリケーションまたはスクリプト (たとえば、VPN アプリケーション) が NCP および場所プロファイルで指定された構成の外部で独自のネットワーク構成を行うタイミングを指定する機能があります。ENM は、有効または無効になったときにネットワーク構成を直接変更するサービスやアプリケーションとして定義することもできます。ENM は、GUI で「ネットワーク修飾子」ダイアログを使用することで構成および監視されます。

注-GUI を使用してネットワーク修飾子アプリケーションまたはサービスを管理する前に、手動でインストールしてから、証明書や共有シークレットのインストールなどの初期設定を完了する必要があります。

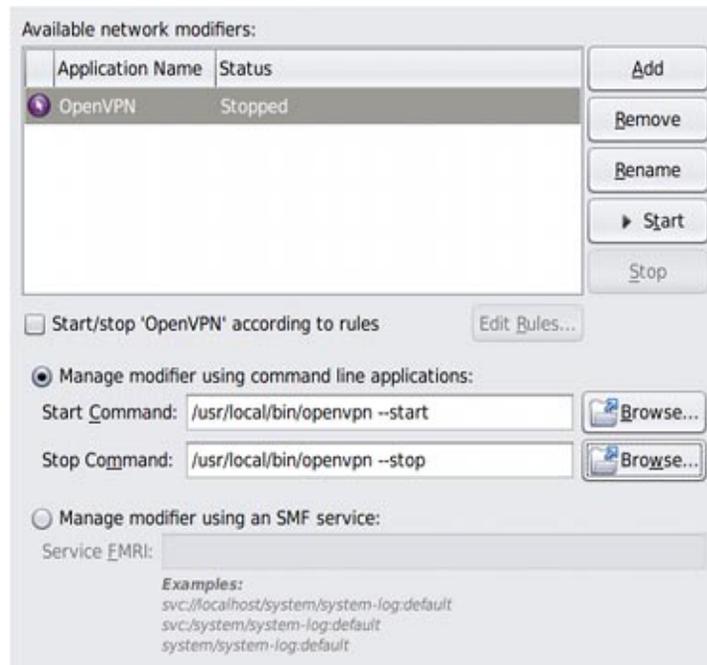
ENM は、必要に応じて手動で起動および停止できます。また、ユーザー定義の規則に従って、自動的に起動することもできます。このダイアログを使用して管理するには、ネットワーク修飾子アプリケーションをコマンド行ツールまたは SMF サービスとして実装する必要があります。

CLI を使用した ENM の作成方法および管理方法の詳細は、[59 ページの「ENM プロファイルを作成する」](#) を参照してください。

「ネットワーク修飾子」ダイアログについて

このダイアログは、ENM (ネットワーク構成を作成および変更できるアプリケーション) の追加や削除、起動と停止、および編集を行う際に使用されます。

図 4-7 「ネットワーク修飾子」 ダイアログ



次のいずれかの方法を使用してダイアログを開きます。

- 「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューで「修飾子」ボタンをクリックします。
- 「ネットワークステータス」通知アイコンを右クリックしてから、「ネットワーク修飾子の設定」メニュー項目を選択します。

「使用可能なネットワーク修飾子」ダイアログのメインセクションには、ENM ごとに次の情報が表示されます。

- アクティブ化状態アイコン（「手動」または「条件付き」）
- ユーザー定義の名前（修飾子名）、たとえば「OpenVPN」
- 現在のステータス（「実行中」または「停止しました」）

「規則に従って開始/停止する」チェックボックスは、選択したネットワーク修飾子アプリケーションの起動型が「条件付き」の場合はチェックされ、起動型が「手動」の場合はチェックが解除されます。起動型を変更するには、チェックボックスを切り替えます。

▼ コマンド行の ENM を追加する方法

次の手順では、コマンド行の ENM を追加する方法について説明します。ネットワーク修飾子アプリケーションサービスの追加の詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

- 1 次のいずれかの方法を使用して「ネットワーク修飾子」ダイアログを開きます。
 - 次に、「ネットワーク設定」ダイアログの「接続ステータス」ビューから、「修飾子」ボタンをクリックします。
 - 「ネットワークステータス」通知アイコンを右クリックしてから、「ネットワーク修飾子の設定」メニュー項目を選択します。
- 2 「追加」ボタンをクリックします。
- 3 新しいネットワーク修飾子アプリケーションの名前を入力します。
- 4 新しいエントリを追加したり、編集を取り消したりするには、次のいずれかを選択します。
 - 起動型が「手動」である新しいエントリを追加するには、**Enter** または **Tab** キーを押します。

2つの修飾子の管理のラジオボタンを有効にします。1つ目の「コマンド行アプリケーション」は、デフォルトで選択されています。「開始コマンド」および「停止コマンド」フィールドと、2つの「参照」ボタンも有効になっています。
 - 変更を取り消すには、**Escape** キーを押します。
- 5 「開始コマンド」フィールドに、このネットワーク修飾子アプリケーションを開始するコマンドを入力します。

あるいは、「参照」ボタンを使用して、使用するコマンドを選択できるファイルチューザダイアログを開くこともできます。

このネットワーク修飾子アプリケーションの「開始」ボタンは、このフィールドに有効なコマンドが入力されるまで無効になっています。
- 6 「停止コマンド」フィールドに、このネットワーク修飾子アプリケーションを停止するコマンドを入力します。

あるいは、「参照」ボタンを使用して、使用するコマンドを選択できるファイルチューザダイアログを開くこともできます。

このネットワーク修飾子アプリケーションの「停止」ボタンは、このフィールドに有効なコマンドが入力されるまで無効になっています。

- 7 このアプリケーションを追加するには、「了解」をクリックします。
外部ネットワーク修飾子が追加されます。

索引

A

- activation-mode プロパティ, 20
 - さまざまなプロファイルタイプのプロパティ値, 76
 - 場所プロファイルの使用可能な値, 23
- Automatic NCP, 15-16
 - 基本構成を実行するためのポリシー, 28
- Automatic 場所プロファイル, 17

D

- DefaultFixed, 66
- DefaultFixed NCP, 15, 46
- DefaultFixed 場所プロファイル, 17

E

- ENM, 18-19, 120-123
 - ENM プロファイルのプロパティ, 60-61
 - ENM プロファイルを作成する, 59-63
 - ENM プロファイルを対話形式で作成する, 61-63
 - コマンド行の ENM を追加する, 122-123
 - 「ネットワーク修飾子」ダイアログ, 120-121

G

- GUI の機能コンポーネント, 98-100

N

- NCP, 15-16
 - activation-mode プロパティ, 20
 - Automatic NCP, 15-16
 - NCP アクティブ化ポリシー, 20-22
 - NCP を作成する, 46-54
 - NCU, 16
 - NCU を含む NCP を対話形式で作成する, 49-54
 - ユーザー定義の NCP, 15-16
- NCP アクティブ化ポリシー, 20-22
- NCU, 16
 - 作成する, 46-49
 - プロパティ, 47-49
- netadm コマンド
 - disable サブコマンド, 42
 - enable サブコマンド, 42
 - help サブコマンド, 44
 - list サブコマンド, 43
 - scan-wifi サブコマンド, 44
 - select-wifi サブコマンド, 44
 - show-events サブコマンド, 43
- netadm コマンドの disable サブコマンド, 42
- netadm コマンドの enable サブコマンド, 42
- netadm コマンドの help サブコマンド, 44
- netadm コマンドの list サブコマンド, 43
- netadm コマンドの scan-wifi サブコマンド, 44
- netadm コマンドの show-events サブコマンド, 43
- netcfg コマンド
 - cancel サブコマンド, 39
 - clear サブコマンド, 39
 - commit サブコマンド, 39
 - create サブコマンド, 39

netcfg コマンド (続き)

destroy サブコマンド, 40
end サブコマンド, 40
exit サブコマンド, 40
export サブコマンド, 40
get サブコマンド, 40
help サブコマンド, 41
list サブコマンド, 41
revert サブコマンド, 41
select サブコマンド, 41
set サブコマンド, 41
verify サブコマンド, 41
walkprop サブコマンド, 41, 74-75
コマンド行モード, 38
コマンドファイルモード, 38-39
対話型モード, 36-38

netcfg コマンドの cancel サブコマンド, 39
netcfg コマンドの clear サブコマンド, 39
netcfg コマンドの commit サブコマンド, 39
netcfg コマンドの create サブコマンド, 39
netcfg コマンドの destroy サブコマンド, 40
netcfg コマンドの end サブコマンド, 40
netcfg コマンドの exit サブコマンド, 40
netcfg コマンドの export サブコマンド, 40
netcfg コマンドの get サブコマンド, 40
netcfg コマンドの help サブコマンド, 41
netcfg コマンドの list サブコマンド, 41
netcfg コマンドの revert サブコマンド, 41
netcfg コマンドの select サブコマンド, 41
netcfg コマンドの set サブコマンド, 41
netcfg コマンドの verify サブコマンド, 41
netcfg コマンドの walkprop サブコマンド, 41
netcfg コマンドの対話型モード, 36-38
netcfg のコマンド行モード, 38
netcfg のコマンドファイルモード, 38-39

NoNet 場所プロファイル, 17

P

priority-group プロパティ, 21, 48
priority-mode プロパティ, 21, 48

S

select-wifi サブコマンド, 44
SMF ネットワークサービス, 30

W

walkprop サブコマンド, プロパティ値を表示および変更する, 74-75
WLAN, 19

い

一覧表示する
システム上のプロファイル情報, 69-75
すべてのプロファイル, 70-71
特定のプロパティの値, 72-74
特定のプロファイルのすべてのプロパティ値, 71-72
インタフェース NCU, 16

か

外部ネットワーク修飾子 (ENM), 120-123
「ネットワーク修飾子」ダイアログ, 120-121
加入する
およびお気に入りの無線ネットワークを管理する, 106-108
無線ネットワーク, 106-107
管理する
お気に入りのネットワーク, 108
ネットワークプロファイル, 109-120

き

既知の WLAN, 19
既知の WLAN プロファイルを作成する, 63-66
プロパティ, 63-64
既知の WLAN プロファイル, 対話形式で作成する, 64-66

切り替える

- あるネットワークプロファイルから別のネットワークプロファイルに, 112
- ある場所から別の場所に, 118-119
- 固定ネットワーク構成からリアクティブネットワーク構成に, 81
- プロファイル, 77
- リアクティブネットワーク構成から固定ネットワーク構成に, 80-81

こ

- 固定ネットワークコマンド, 30
- コマンド, 固定ネットワーク用, 30
- コマンド行の ENM を追加する, 122-123

さ

- 最上位のプロファイル, 36
- サブコマンド
 - netadm コマンド, 42-44
 - netcfg コマンド, 39-42

し

- 使用可能な無線ネットワークに接続する, 90-91
- 無線スキャンを実行する, 90-91
- 承認, 31
 - ネットワーク管理 GUI, 33
 - ネットワーク構成とステータスパネルの存在, 32
 - ユーザーインタフェースを使用するために必要, 32-33

す

- ステータスを確認する
 - 固定プロファイルがアクティブな場合, 102
 - ネットワーク接続, 101-103
 - リアクティブプロファイルがアクティブな場合, 102

- すべてのネットワーク接続の現在の状態を監視する, 91-92

せ

- セキュリティーと承認, 30-33

た

- 対話形式で作成する
 - ENM プロファイル, 61-63
 - NCU を含む NCP, 49-54
 - 既知の WLAN プロファイル, 64-66
 - 場所プロファイル, 56-59
- 単一のプロパティー値を対話形式で取得する, 72-74

て

- データリンク, 16
- デスクトップ
 - ネットワーク接続のステータスを確認する, 101-103
 - リアクティブネットワークプロファイルと対話する, 101-105
- デスクトップからネットワーク GUI にアクセスする, 96-97
- デスクトップからリアクティブネットワークプロファイルと対話する, 101-105
 - ネットワーク接続のステータスを確認する, 101-103

と

- 動的再構成と NCP, 29
- 特定のプロパティーの値を取得する, 72-74

ね

ネットワークインタフェース構成に関する問題の
トラブルシューティング, 92-93

ネットワーク管理 GUI

CLI と GUI の相違点, 97-98

概要, 96-98

機能コンポーネント, 98-100

主要なコンポーネント, 99-100

使用する, 95-123

デスクトップからアクセスする, 96-97

ネットワーク管理 GUI と CLI の相違点, 97-98

機能の相違点, 97

コンポーネント名と用語の使用上の相違点, 98

ネットワーク管理 GUI を使用する, 95-123

概要, 96-98

ネットワーク構成の承認

と関連するプロファイル, 31

とセキュリティ, 30-33

ユーザーインタフェースを使用するために必
要, 32-33

ネットワーク構成プロファイル, 15-16

「ネットワーク修飾子」ダイアログ, 120-121

ネットワーク接続

切り替える

無線ネットワークから有線ネットワーク
に, 105

有線ネットワークから無線ネットワーク
に, 104

ステータスを確認する

固定プロファイルがアクティブな場合, 102

ネットワーク接続, 101-103

リアクティブプロファイルがアクティブな
場合, 102

デフォルトの接続優先度を変更する, 104

ネットワーク接続を制御する, 103-105

有効なネットワーク接続の詳細を表示す
る, 103

ネットワーク接続のステータス

固定プロファイル, 102

リアクティブプロファイル, 102

ネットワーク接続を制御する, 103-105

「ネットワーク設定」ダイアログ, 109-111

「接続ステータス」ビュー, 109

「接続プロパティ」ビュー, 110

「ネットワーク設定」ダイアログ (続き)

「ネットワークプロファイル」ビュー, 110
ネットワークプロファイル, 14-19

ENM, 14, 18-19

NCP, 14, 15-16

NCU, 14

あるネットワークプロファイルから別のネット
ワークプロファイルに切り替える, 112

エクスポートされたプロファイルを復元す
る, 87-88

既知の WLAN, 14, 19

固定ネットワークプロファイルを編集す
る, 113

作成する

ENM プロファイル, 59-63

NCP, 46-54

およびリアクティブネットワークプロ
ファイルを構成する, 35-77

既知の WLAN プロファイル, 63-66

場所プロファイル, 54-59

システム上のプロファイル情報を一覧表示す
る, 69-75

デスクトップからリアクティブネットワークプ
ロファイルと対話する, 101-105

動的再構成, 29

ネットワークプロファイルに関する情報を表示
する, 111-112

ネットワークプロファイルを追加または削除す
る, 112

場所プロファイル, 14, 17-18

プロファイル構成をエクスポートおよび復元す
る, 84-88

プロファイルのプロパティ値を設定および変
更する, 66-69

プロファイルを削除する, 88-89

プロファイルを作成する, 44-66

プロファイルを有効および無効にする, 75-77

編集する, 113-115

ネットワークプロファイル構成

作成する

ENM プロファイル, 59-63

NCP, 46-54

既知の WLAN プロファイル, 63-66

場所プロファイル, 54-59

ネットワークプロファイル構成 (続き)

- システム上のプロファイル情報を一覧表示する, 69-75
- プロファイル構成をエクスポートおよび復元する, 84-88
- プロファイルのプロパティ値を設定および変更する, 66-69
- プロファイルを有効および無効にする, 75-77
- ネットワークプロファイルに関する情報を表示する, 111-112
- ネットワークプロファイルを追加または削除する, 112

は

場所

- ある場所から別の場所に切り替える, 118-119
- 作成および管理する, 116-119
- 場所の起動モードを変更する, 117-118
- 編集する, 119-120
- 場所のアクティブ化の選択条件, 22-25
 - 条件と演算, 24
- 場所プロファイル, 17-18
 - activation-mode プロパティ, 23
 - システム定義の場所, 54
 - 対話形式で作成する
 - 場所プロファイル, 56-59
 - 場所 Automatic, 17
 - 場所 DefaultFixed, 17
 - 場所 NoNet, 17
 - 場所プロファイルを作成する, 54-59
 - プロパティ, 55-56
 - ユーザー定義の場所, 54
- 場所を作成および管理する, 116-119
 - ある場所から別の場所に切り替える, 118-119
 - 場所の起動モードを変更する, 117-118
 - 場所を編集する, 119-120

ひ

表示する

- プロファイルの状態に関する情報, 82-83
- 補助的な状態の値, 83

ふ

プロパティ

- activation-mode プロパティ, 20
- ENM プロファイルのプロパティ, 60-61
- NCU のアクティブ化プロパティ, 20-22
- NCU プロパティ, 47-49
- priority-group プロパティ, 21
- priority-mode プロパティ, 21
- walkprop サブコマンドを使用してプロパティ値を変更する, 74-75
- 既知の WLAN プロパティ, 63-64
- 単一のプロパティ値を対話形式で取得して一覧表示する, 72-74
- 特定のプロパティの値を取得する, 72-74
- 特定のプロファイルのすべてのプロパティ値を一覧表示する, 71-72
- 場所プロファイルのプロパティ, 55-56
 - プロパティ値を対話形式で設定する, 67-69
 - プロファイルのプロパティ値を設定および変更する, 66-69
- プロパティ値を対話形式で設定する, 67-69
- プロファイル, ネットワークプロファイルタイプ, 14-19
- プロファイル管理ネットワーク構成の特徴, 12-13
- プロファイル構成タスク, 25-27
- プロファイル構成をエクスポートおよび復元する, 84-88
- プロファイルのアクティブ化ポリシー, 20-25
 - NCP アクティブ化ポリシー, 20-22
 - 場所のアクティブ化の選択条件, 22-25
 - 条件と演算, 24
- プロファイルのプロパティ値を設定および変更する, 66-69
 - プロパティ値を対話形式で設定する, 68-69
- プロファイルを削除する, 88-89
- プロファイルを作成する, 44-66
 - 作成する
 - ENM プロファイル, 59-63
 - NCP, 46-54
 - NCP に NCU を作成する, 46-49
 - 既知の WLAN プロファイル, 63-66
 - 場所プロファイル, 54-59

プロファイルを作成する (続き)

対話形式で作成する

ENM プロファイル, 61-63

NCU を含む NCP, 49-54

既知の WLAN プロファイル, 64-66

場所プロファイル, 56-59

プロファイルを復元する, 87-88

プロファイルを無効にする, 77

プロファイルを有効および無効にする, 75-77

プロファイルを有効にする, 77

へ

変更, プロファイルのプロパティー値, 66-69

変更する

walkprop サブコマンドを使用してプロパ
ティー値を変更する, 74-75

場所の起動モード, 117-118

編集する

固定ネットワークプロファイル, 113

ネットワークプロファイル, 113-115

接続を追加または削除する, 113-115

場所, 119-120

ほ

補助的な状態の値, 表示する, 83

ゆ

有効なネットワーク接続の詳細を表示する, 103

ユーザー定義の NCP, 15-16

優先グループ, 21, 115

優先グループを操作する, 115-116

優先グループを操作する, 115-116

り

リアクティブネットワーク構成

SMF ネットワークサービス, 30

概要, 11-34

リアクティブネットワーク構成 (続き)

切り替える

固定ネットワーク構成からリアクティブ

ネットワーク構成に, 81

リアクティブネットワーク構成から固定

ネットワーク構成に, 80-81

使用可能な無線ネットワークに接続す

る, 90-91

動的再構成, 29

ネットワークプロファイルとタイプ, 14-19

プロファイル管理ネットワーク構成の特

徴, 12-13

プロファイル構成をエクスポートする, 86-87

プロファイルを削除する, 88-89

プロファイルを作成する, 44-66

リアクティブネットワーク構成とは, 13

リアクティブネットワークとその他のネット

ワーク技術の連携動作, 28-30

リアクティブネットワークプロファイルを作成

および構成する, 35-77

リアクティブネットワークを使用する場合, 13

リアクティブネットワーク構成の管理, 79-93

リアクティブネットワークプロファイル

Automatic NCP, 15-16

ENM, 18-19

NCU, 16

既知の WLAN, 19

場所プロファイル, 17-18

プロファイルのアクティブ化ポリシー, 20-25

ユーザー定義の NCP, 15-16

リアクティブネットワークプロファイルのしく

み, 27-28

リアクティブネットワークプロファイルを作成お

よび構成する, 35-77

リンク NCU, 16

れ

例

NCP アクティブ化ポリシー, 22

walkprop サブコマンドを使用して特定のプロ

ファイルのプロパティー値を変更す

る, 74-75

監視されているイベントを表示する, 91

例 (続き)

削除する

- 特定のユーザー定義のプロファイル, 88-89

- プロファイルを対話形式で, 89

対話形式で作成する

- ENM プロファイル, 62-63

- NCP, 52-53

- WLAN, 65-66

- 既存のNCPにNCUを, 53-54

- 場所プロファイル, 58-59

プロパティ値を netcfg コマンド行モードで

- 設定する, 67

プロパティ値を対話形式で設定する, 68-69

プロファイル構成をエクスポートする, 84-85

- コマンドファイルモードで, 86-87

- 対話型モードで, 85-86

- プロファイルを切り替える, 77

- プロファイルを無効にする, 77

- プロファイルを有効にする, 77

- 無線ネットワークに接続する, 90

