

IBM Communications Server for Data Center
Deployment on AIX
バージョン 7.1

管理ガイド



注記

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、[185 ページの『付録 F 特記事項』](#)に記載されている情報をお読みください。

第 7 版 (2021 年 1 月)

本書は、IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX バージョン 7.1 (プログラム番号 5725-H32) に適用されます。また、新しい版またはテクニカル・ニュースレターで明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

資料のご注文方法については、<http://www.ibm.com/jp/manuals> の「ご注文について」をご覧ください。(URL は、変更になる場合があります)

IBM にお客様のご意見をお寄せください。本資料に関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html> フォームが削除されている場合は、以下の住所までご意見をお送りください。

- International Business Machines Corporation
- Department CGMD
- P.O. Box 12195
- Research Triangle Park, North Carolina
- 27709-2195
- U.S.A.

ファックスまたはインターネットをご使用の場合は、下記宛てにお願いします。

- IBMLink: RALVM17 の CIBMORCF
- IBM Mail: IBMMAIL の USIB2HPD
- インターネット: USIB2HPD@vnet.ibm.com
- FAX: 1-800-227-5088

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2021.

目次

表.....	ix
図.....	xi
本書について.....	xiii
本書の対象読者.....	xiii
本書の使用法.....	xiii
本書の構成.....	xiii
表記上の規則.....	xiv
グラフィックの規則.....	xv
本リリースで新しくなった部分.....	xv
新しい機能.....	xv
廃止された機能.....	xvi
本書の追加情報の入手先.....	xvi
第 1 章 SNA の用語と概念.....	1
システム・ネットワーク体系.....	1
SNA の基本概念.....	1
ネットワークのタイプ.....	2
SNA ノード.....	2
接続.....	4
トランザクション・プログラム.....	4
アプリケーション・プログラミング・インターフェース.....	5
ネットワーク・アクセス可能単位.....	5
セッション.....	7
会話.....	9
モード.....	10
経路選択.....	10
サービス・クラス.....	11
APPN の基本概念.....	11
APPN ノード・タイプ.....	11
APPN 制御点.....	13
リソースの検出.....	14
セッション・ルーティング.....	17
分岐エクステンダー.....	23
APPN ネットワークからサブエリア・ネットワークへのアクセス.....	24
第 2 章 CS/AIX の管理.....	27
CS/AIX 管理の概要.....	27
管理責任.....	27
管理ツール.....	28
管理許可.....	33
CS/AIX 構成の計画.....	33
計画ワークシート.....	34
作業シート.....	34
ローカル・システムの CS/AIX を使用可能および使用不可にする方法.....	34
CS/AIX で使用される環境変数の設定.....	34
CS/AIX プログラムへのパスの指定.....	34
CS/AIX サーバーを使用可能にする方法.....	35

CS/AIX サーバーを使用不可にする方法.....	36
Motif 管理プログラムの使用.....	37
Motif 管理プログラムの呼び出し.....	37
リソース・ウィンドウ.....	37
リソース・ダイアログ.....	43
状況ダイアログ.....	45
ヘルプ・ウィンドウ.....	45
Web 管理プログラムの使用.....	46
Web 管理プログラムの呼び出し.....	47
リソース・ウィンドウ.....	49
ツールバー・ボタン.....	49
リソース・ダイアログ.....	51
ヘルプ・ウィンドウ.....	52
コマンド行管理プログラムの使用.....	53
第 3 章基本構成作業.....	55
クライアント/サーバー機能の構成.....	55
ノードの構成.....	56
ノードの構成パラメーター.....	56
追加構成.....	57
ロギングの構成.....	57
第 4 章接続コンポーネントの定義.....	59
イーサネット機能.....	60
DLC、ポート、および接続ネットワークの定義.....	60
DLC、接続ネットワーク、およびポートの構成パラメーター.....	61
追加構成.....	65
リンク・ステーションの定義.....	65
リンク・ステーションの構成パラメーター.....	66
追加構成.....	71
DLUR PU の定義.....	71
DLUR PU の構成パラメーター.....	72
ダウンストリーム・ノードのパススルー DLUR 用のパラメーター.....	73
追加構成.....	73
第 5 章従属 LU の構成.....	75
LU タイプ 0 から 3 の定義.....	75
LU タイプ 0-3 構成パラメーター.....	75
追加構成.....	77
LU プールの定義.....	77
LU プールの構成パラメーター.....	77
第 6 章 APPC 通信の構成.....	79
ローカル LU の定義.....	80
ローカル LU の構成パラメーター.....	80
追加構成.....	81
リモート・ノードの定義.....	81
リモート・ノードの構成パラメーター.....	82
追加構成.....	82
パートナー LU の定義.....	82
パートナー LU の構成パラメーター.....	83
パートナー LU 用のリンク・ステーション・ルーティングの定義.....	84
追加構成.....	85
TP の定義.....	85
サーバー上での TP 呼び出しパラメーター.....	87
TP 定義パラメーター.....	89
モードおよびサービス・クラスの定義.....	90

モードの構成パラメーター.....	92
追加構成.....	94
CPI-C サイド情報の定義.....	94
CPI-C の構成パラメーター.....	94
追加構成.....	96
APPC セキュリティーの構成.....	96
セッション・セキュリティーの構成.....	96
会話セキュリティーの構成.....	97
セキュリティー・アクセス・リストの構成.....	98
第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義.....	99
第 8 章 パススルー・サービスの構成.....	101
TN サーバーの構成.....	101
TN サーバー・アクセス・レコードの構成.....	102
TN サーバー・アソシエーション・レコードの構成.....	104
TN リダイレクターの構成.....	105
TN リダイレクターのアクセス・レコードの構成.....	105
SNA ゲートウェイの構成.....	108
ダウンストリーム LU の構成パラメーター.....	109
追加構成.....	109
DLUR の構成.....	110
TN サーバーおよび TN リダイレクター: 追加のセキュリティー情報.....	111
第 9 章 NetView からの CS/AIX の管理.....	113
ホスト NetView プログラムの使用.....	113
NetView 画面の表示.....	114
コマンド入力域のサイズの変更.....	114
RCF コマンド構文の概要.....	114
大文字とエスケープ文字.....	115
SPCF の使用.....	115
SPCF で使用される管理コマンドに関する制約事項.....	115
SPCF コマンドの例.....	116
UCF の使用.....	116
UCF コマンド構文.....	117
使用できるコマンド.....	117
UCF コマンドの例.....	117
AIX システム・コマンドからの出力.....	118
コマンドの取り消し.....	118
UCF のセキュリティー.....	119
第 10 章 CS/AIX クライアント/サーバー・システムの管理.....	121
クライアント/サーバー構成の変更.....	122
異なるドメインへのクライアントの移動.....	122
IP ネットワーキングの要件.....	123
IPv4 および IPv6 アドレッシング.....	123
クライアント/サーバー構成におけるホスト名.....	123
IP ポート番号の設定.....	124
LAN アクセス・タイムアウト.....	124
Remote API Client の HTTPS アクセス.....	125
Windows 上の Remote API Client の管理.....	126
Windows 上の Remote API Client を使用可能に設定する.....	127
Windows 上の Remote API Client の状況の表示.....	127
Windows 上の Remote API Client を使用不可に設定する.....	127
Windows 上の Remote API Client.....	128
Tracking SNA LU resources used by clients on a domain of servers.....	139

クライアント・アプリケーションでハードコーディングされた LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマッピングする.....	140
AIX または Linux 上の Remote API Client の管理.....	142
AIX または Linux 上の Remote API Client を使用可能および使用不可に設定する方法.....	142
クライアント・ネットワーク・データ・ファイル (sna_clnt.net).....	143
Tracking SNA LU resources used by clients on a domain of servers.....	145
クライアント・アプリケーション上のハード・コード LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマップする.....	146
クライアント TP の定義.....	148
付録 A 構成計画ワークシート.....	149
ノード・ワークシート.....	149
APPN ネットワーク・ノード.....	149
APPN エンド・ノード.....	150
APPN 分岐ネットワーク・ノード.....	150
LEN ノード.....	151
接続ワークシート.....	152
SDLC.....	152
トークンリング.....	154
イーサネット.....	156
QLLC (X.25).....	158
Enterprise Extender (HPR/IP).....	159
パススルー・サービス・ワークシート.....	161
ローカル・ノード上の DLUR.....	161
ダウンストリーム・ノード用のパススルー DLUR.....	161
SNA ゲートウェイ.....	162
TN サーバー.....	162
TN リダイレクター.....	163
ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート.....	164
APPC.....	165
CPI-C.....	168
5250.....	169
3270.....	169
LUA.....	170
付録 B 簡易ネットワーク管理プロトコルによる APPN ネットワーク管理.....	173
SNMP の概要.....	173
CS/AIX APPN SNMP サブエージェント.....	173
APPN 管理情報ベース (MIB).....	174
付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成.....	175
呼び出し可能 TP 定義のファイル形式.....	176
付録 D DDDLU 用に TN3270 LU モデルを構成する.....	181
付録 E IBM へのご意見の送付方法.....	183
E メール・フィードバック・テンプレート.....	183
技術的な問題がある場合.....	183
付録 F 特記事項.....	185
商標.....	186
参考文献.....	189
CS/AIX バージョン 7.1 の資料.....	189
IBM Redbooks.....	190
AIX オペレーティング・システム関連資料.....	190

システム・ネットワーク体系 (SNA) 関連資料.....	191
ホスト構成関連資料.....	191
z/OS Communications Server 関連資料.....	191
TCP/IP 関連資料.....	191
X.25 関連資料.....	192
APPC 関連資料.....	192
プログラミング関連資料.....	192
その他の IBM ネットワーキング関連資料.....	192
索引.....	193

表

1. 表記上の規則.....	xiv
2. 標準モード名と COS 名.....	91
3. RCF コマンドでのエスケープ文字の使用.....	115



1. SNA サブエリア・ネットワーク	3
2. 複数セッションと並列セッション	9
3. トランザクション・プログラムと論理装置との通信	10
4. サンプル APPN ネットワークの一部	12
5. LEN ノード・ディレクトリー	15
6. エンド・ノード・ディレクトリー	16
7. ネットワーク・ノード・ディレクトリー	17
8. ネットワーク・ノードのネットワーク・トポロジー・データベース	19
9. 共用アクセス・トランスポート機能を使用する APPN ネットワーク	21
10. ノード EN1 から APPN ネットワーク内の各ノードへの直接リンクに必要な定義	22
11. 仮想ノードを使用する直接リンクに必要な定義	23
12. 分岐エクステンダー	24
13. CS/AIX Domain Window.....	39
14. 「Node (ノード)」ウィンドウ.....	40
15. CS/AIX ツールバー	42
16. サンプル・ダイアログ	44
17. 状況ダイアログの例	45
18. ヘルプ・ウィンドウの例	46
19. Web 管理プログラムのメインウィンドウ	48
20. Web 管理プログラムの接続リソース	49
21. サンプル・ダイアログ	51
22. ヘルプ・ウィンドウの例	52
23. NetView 画面の例	114

24. SNMP の概要 173

本書について

本書は、IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX (プログラム製品番号 5725-H32) の使用可能化、構成、および管理のためのガイドです。この IBM® ソフトウェア製品により、AIX® (Advanced Interactive Executive) が稼働するコンピューターで SNA (システム・ネットワーク体系) ネットワーク上の他のノードとの情報交換が可能になります。

本書は、AIX バージョン 7.2 またはそれ以降のオペレーティング・システム上で実行される CS/AIX バージョン 7.1 に適用されます。

本書の対象読者

本書は、CS/AIX を使用するシステム管理者とアプリケーション・プログラマーの方々を対象に書かれています。

システム管理者

システム管理者は、CS/AIX をインストールし、ネットワークへの接続用にシステムを構成し、さらにシステムの保守を行います。システム管理者は、CS/AIX が作動するハードウェア、および AIX オペレーティング・システムを十分に理解する必要があります。また、システム管理者は、システムを接続するネットワークに関する知識があり、SNA の一般的な概念について理解する必要があります。

アプリケーション・プログラマー

アプリケーション・プログラマーは、CS/AIX プログラミング・インターフェースを使用して SNA ネットワーク上でデータを送受信するトランザクション・プログラムおよびアプリケーション・プログラムを設計しコーディングします。したがって、アプリケーション・プログラマーは、SNA、トランザクション・プログラムまたはアプリケーション・プログラムの通信相手のリモート・プログラム、および AIX オペレーティング・システムのプログラミング環境と操作環境について十分理解する必要があります。

アプリケーション・プログラムの作成に関する詳細情報は、各 API のマニュアルに記載されています。CS/AIX の関連資料に関する追加情報については、『参考文献』の節を参照してください。

本書の使用法

本書は、CS/AIX を使用可能にし、構成し、管理する方法について説明します。

本書の構成

本書は次の各章で構成されています。

- 1 ページの『[第 1 章 SNA の用語と概念](#)』では、SNA および APPN (拡張対等通信ネットワーク機能) の概念について概説します。
- 27 ページの『[第 2 章 CS/AIX の管理](#)』では、CS/AIX 管理ツールについて説明し、CS/AIX 構成を作成する方法、サーバー上で CS/AIX ソフトウェアを使用可能または使用不可に設定する方法、および Motif とコマンド行管理プログラムを使用する方法を説明します。
- 55 ページの『[第 3 章 基本構成作業](#)』では、CS/AIX サーバーの基本的な構成作業の実行方法を説明し、クライアント/サーバーの構成、SNA ノードの構成、および CS/AIX 用のメッセージ・ログの構成についても説明します。
- 59 ページの『[第 4 章 接続コンポーネントの定義](#)』では、CS/AIX ノードの接続の構成方法を説明します。
- 75 ページの『[第 5 章 従属 LU の構成](#)』では、LU タイプ 0 から 3 と LU プールの従属 LU (論理装置) の構成方法を説明します。
- 79 ページの『[第 6 章 APPC 通信の構成](#)』では、APPC (拡張プログラム間通信機能 (advanced program-to-program communications)) の構成方法を説明します。

- 99 ページの『[第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義](#)』では、ユーザー・アプリケーションの 構成方法を説明します。
- 101 ページの『[第 8 章 パススルー・サービスの構成](#)』では、パススルー・サービスの 構成方法を説明します。パススルー・サービスは、直接には接続できないホスト・システムとローカル・システムの間の 通信をサポートする機能です。
- 113 ページの『[第 9 章 NetView からの CS/AIX の管理](#)』では、CS/AIX の リモート・コマンド機能 (remote command facility: RCF) を使用して CS/AIX を管理し、NetView を実行中のホストから CS/AIX ノード上 でコマンドを実行する方法を説明します。
- 121 ページの『[第 10 章 CS/AIX クライアント/サーバー・システムの管理](#)』では、IBM Remote API Clients の構成および管理方法を説明します。
- 149 ページの『[付録 A 構成計画ワークシート](#)』には、CS/AIX 用の構成ワークシートを収録しています。
- 173 ページの『[付録 B 簡易ネットワーク管理プロトコルによる APPN ネットワーク管理](#)』では、簡易ネ ットワーク管理 プロトコル (Simple Network Management Protocol: SNMP) 用に CS/AIX が提供する サポートについての情報を記載します。この付録には、CS/AIX がサポートする APPN 管理情報ベース (Management Information Base: MIB) データベースのリストも収録しています。
- 175 ページの『[付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成](#)』では、TP インストール・プログラ ムのユーザーまたは作成者が、呼び出し可能 TP を定義できるようにする、コマンド行ユーティリティーに 関する情報を説明します。
- 181 ページの『[付録 D DDDLU 用に TN3270 LU モデルを構成する](#)』では、tn3270dev.dat ファイルに ついて説明します。このファイルにより、クライアントが DDDLU を使用する場合、TN3270 クライアン トの装置タイプとホストで使用される LU モデルとの間のマッピングを変更することができます。

表記上の規則

本書では、[xiv ページの表 1](#) に示すような表記上の規則を使用しています。

表 1. 表記上の規則

内容	表記例
強調したい語句	ファイルを削除する前にバックアップしてください
資料名	IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理ガイド
ファイル名またはパス名	/usr/spool/uucp/myfile.bkp
プログラムまたはアプリケーション	snaadmin
パラメーターまたは Motif のフィールド	opcode; LU name
リテラル値またはユーザーが入力できる選択項目 (デフォルト値を含む)	255;0n node startup
Motif のボタン	Status (状況)
Motif のメニュー	Services (サービス)
Motif のメニュー項目	Configure node parameters (ノード・パラメ ーターの構成)
ユーザー入力	0p1
コンピューター出力	CLOSE
コマンドまたは AIX ユーティリティー	define_node; cd
特定のタイプのすべてのコマンドへの一般的な参照	query_* (リソースの詳細を照会する管理コマンド をすべて示します)
オプションまたはフラグ	-i

表 1. 表記上の規則 (続き)

内容	表記例
指定する値を表す変数	<i>filename; LU_name; user_ID</i>
戻り値	0、-1
3270 のキー	ENTER
キーボード・キー	Ctrl+D; Enter
16 進値	0x20
環境変数	PATH
関数、コール、またはエントリー・ポイント	ioctl
プログラミング verb	GET_LU_STATUS

グラフィックの規則

UNIX

このシンボルは、AIX または Linux オペレーティング・システムのみにも適用される本文の部分の開始を示すために使用されます。これは、AIX サーバーと、AIX、Linux、Linux for Power、または Linux for IBM Z 上で稼働する IBM Remote API Client に適用されます。

WINDOWS

このシンボルは、Windows 上の IBM Remote API Client のみに適用される本文の部分の開始を示すために使用されます。



このシンボルは、オペレーティング・システムに固有の本文の部分が終了したことを示します。このシンボルよりあとにある情報は、オペレーティング・システムに関係なく適用されます。

本リリースで新しくなった部分

CS/AIX バージョン 7.1 は、CS/AIX バージョン 7.0 の後継製品として、引き続きサポートされています。

新しい機能

このリリースの CS/AIX に、次の機能が追加されました。

- Windows クライアントで使用されるアプリケーションの数の表示。

Windows クライアント・モニター・プログラム `sxclappl.exe` が拡張されて、この Windows クライアントを使用するアプリケーション (APC、LUA、PCOMM など) の数を表示するようになりました。

- クライアント・アプリケーション上でハードコーディングされている LU 別名を、サーバーのドメイン内の LU 別名にマッピングする機能拡張。

アプリケーションによっては、特定の LU 別名を使用するためにハードコーディングされるものがあります。そうしたアプリケーションを複数の Remote API Client で実行している場合、この機能はそれらの LU 別名をサーバー上の特定の LU (アプリケーションのコピーごとに異なる LU を持つ) にマップします。これによって SNA のフルスタック実装からマイグレーションしたアプリケーションを、サーバー上の特定の LU 別名に対して構成することができます。さらにサーバーのドメイン内のすべてのサーバー・リソースを使用して、サーバー・ドメイン実装のいくつかの冗長機能を利用できます。このリリースでは、その機能にさらに構成オプションが追加されています。

- ドメイン・サーバー間のポーリング・タイマーの追加。

本書の追加情報の入手先

この機能により、複数サーバーのクライアント/サーバー構成でのフェイルオーバーとリカバリーが迅速になります。

- LU 0-3 の範囲を名前の 2 桁の 10 進数で定義する機能。

この機能により、LU プールの命名の柔軟性が向上します。

- tn3270 侵入検知サービスのサポート。

この機能により、VTAM の機能強化と連携して、3270 データ・ストリームの特定の違反を検出できます。

- Docker コンテナのサポート。

この機能により、Linux、AIX または Windows Remote API Client を Docker コンテナ内で実行できます。

- 最新の暗号を解く鍵のサポート。

製品内の tn3270 サーバーと TN リダイレクターは、TLS 1.0、1.1、1.2 および 1.3 暗号化規格、およびそれらの関連アルゴリズムと暗号スイートをサポートします。最新の暗号化サポートについては、README ファイルを参照してください。

- IPv6 接続ネットワーク・リンクで 16 進数アドレスが使用できるようになりました。

HPR/IP の IPv6 ネットワークに接続ネットワークを定義する場合に、接続ネットワークの IP アドレッシングが IPv6 DNS 名のみを使用するか IPv6 アドレスのみを使用するかを示すために、追加のパラメーターを指定できます。デフォルトでは IPv6 DNS 名のみを使用します。

廃止された機能

このリリースで廃止された機能はありません。

本書の追加情報の入手先

IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX ライブラリーに含まれている他の資料、および SNA とワークステーションに関連するトピックに関する追加情報が記載されている資料については、『参考文献』の節を参照してください。

第1章 SNA の用語と概念

この章では、CS/AIX を理解し使用するために重要な、システム・ネットワーク体系 (SNA) の用語と概念を定義します。CS/AIX の概要、機能、およびここで説明する SNA のさまざまな概念が CS/AIX でどのようにインプリメントされているかについては、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門*」を参照してください。既に SNA と CS/AIX をよくご存知の場合は、27 ページの『第2章 CS/AIX の管理』から読み始めても構いません。

この章は、次の4つの節に分かれています。

- 1 ページの『システム・ネットワーク体系』では、SNA の定義を示します。
- 1 ページの『SNA の基本概念』では、どの SNA ネットワークにも適用される用語と概念を説明します。
- 11 ページの『APPN の基本概念』では、拡張対等ネットワーク機能 (APPN) をサポートする SNA ネットワークのみに適用される用語と概念を説明します。
- 24 ページの『APPN ネットワークからサブエリア・ネットワークへのアクセス』では、SNA と APPN を組み合わせたネットワークに適用される用語と概念について説明します。

注：この章は、SNA の概念をすべて解説しているわけではありません。SNA の詳細な情報は、『参考文献』の節に示した SNA 資料の中に記載されています。

システム・ネットワーク体系

システム・ネットワーク体系 (SNA) とは、ハードウェアおよびソフトウェアの多種多様なデータ通信製品間で通信するための共通規則を指定した、IBM データ通信アーキテクチャーです。このアーキテクチャーは、ネットワーク・コンポーネント間で交換されるメッセージのレイアウトを定義する形式と、メッセージに応答してネットワーク・コンポーネントがとるアクションを定義するプロトコルの、二種類の定義から成っています。

SNA ネットワークは、リンクで結合される、SNA を使用して通信する コンピューターの集合体です。

本来は、SNA はホスト・コンピューターとの通信のために設計されたものです。各ネットワークまたはサブネットワークは、ホストにより制御されていました。つまり他のコンピューターはホストと直接通信するのみであり、コンピューター相互間で通信することはできませんでした。この旧式の、ホスト制御形式のネットワークを、サブエリア SNA とも呼びます。その後、SNA は、ネットワーク内のコンピューター間の対等通信をホスト抜きでサポートできる形に拡張されました。この新しい対等レベルのネットワークが、APPN です。

多くの SNA ネットワークは、サブエリアと対等ネットワークの両方のエレメントを持っています。ネットワークがサブエリア SNA から APPN へと移行する過程では、APPN 対応のホストは、旧式のシステムを制御し、同時に新式のシステムに対しては対等に機能します。同様に、1つのコンピューターが対等コンピューター (APPN ネットワークの) と旧式のホストの両方にアクセスできます。ホストとの通信はそのホストにより制御されますが、他のコンピューターとの通信は対等通信であり、ホストに無関係に行われます。

SNA の基本概念

SNA は、メインフレームから端末装置に至るまで、さまざまなデバイスが SNA ネットワーク内で相互に通信するために使用する標準、プロトコル、および機能を定義しています。

SNA の諸機能は個別の層から成る階層構造に分割され、各層が特定の機能群を実行します。このように、ネットワーク機能を複数の層に分割することによって、ネットワーク・デバイスは、情報と処理リソースを共用できるため、ネットワーク上の各デバイスについての詳細情報を保持する必要がありません。ワークステーションのユーザーは、ネットワーク上の物理デバイスやそれらのデバイス間の接続をまったく知らなくても、他のユーザーと通信できます。

ネットワークのタイプ

SNA は、次のタイプのネットワークをサポートしています。

- サブエリア・ネットワークは、サブエリア・ノードと周辺ノードから成る、階層的に編成されたネットワークです。サブエリア・ノード (ホストや通信コントローラーなど) は、汎用ネットワーク・ルーティングを取り扱います。周辺ノード (例えば端末装置) は、汎用ネットワーク・ルーティングを認識しないでネットワークに接続します。
- 対等ネットワークは、すべてが汎用ネットワーク・ルーティングに参加する対等ノードから成る協調編成のネットワークです。
- 混合ネットワークは、ホスト制御通信と対等通信の両方をサポートするネットワークです。

注: CS/AIX を実行する AIX システムは、サブエリア・ネットワーク内の周辺ノードまたは対等ネットワークの対等ノードとして、あるいは同時にその両方の役割を果たすことができます。

SNA ノード

SNA ネットワークにおいて、ノードとは、SNA プロトコルをインプリメントし、同じネットワーク内の他のノードへの通信パスを少なくとも 1 つは持った、関連するソフトウェア・コンポーネントを伴う AIX システムまたはその他のデバイスです。各ノードは、ネットワーク通信パスのノードの終端を管理し、SNA プロトコルを使用して、各パスの反対側の終端にあるノードと通信します。

サブエリア・ネットワークと対等ネットワークではノード間の関係の定義方法が異なるので、ノード・タイプを表す (ノードがネットワーク内で果たす役割を記述するための) 用語も異なります。

サブエリア・ネットワークのノード・タイプ

SNA サブエリア・ネットワークは、次のノード・タイプをサポートしています。

- サブエリア・ノードは、すべての接続ノードの通信リソースとネットワーク・リソースを制御します。SNA では、機能と他のノードに対する制御の程度によって、サブエリア・ノードを次のように分類します。
 - タイプ 5 ノードには、ネットワーク・リソースの制御、トランザクション・プログラムのサポート、ネットワーク・オペレーターのサポート、エンド・ユーザー・サービスの提供などを行う SNA 機能があります。これらの機能はホスト・プロセッサが提供することが多いので、タイプ 5 ノードをホスト・ノードともいいます。タイプ 5 サブエリア・ノードにより制御されるデバイスおよびリソースは、そのノードのドメインを構成します。
 - タイプ 4 ノードは、ネットワークの一部でデータ・フローのルーティングと制御を行うための SNA 機能を提供します。これらの機能は通信コントローラーが提供することが多いため、タイプ 4 ノードを通信コントローラー・ノードともいいます。
- 周辺ノードは、サブエリア・ネットワーク内での従属的な役割を提供します。例えば、周辺ノードは、3270 エミュレーションまたは従属 LU 6.2 通信をサポートできます。周辺ノードは、分散プロセッサ、クラスター・コントローラー、またはワークステーションなどのデバイスで、タイプ 2.0 およびタイプ 2.1 のノードとしても分類されます。
 - タイプ 2.0 ノードは、常にタイプ 4 またはタイプ 5 のノードにより制御されます。タイプ 4 または 5 のノードが関与しなければ、タイプ 2.0 ノードは他のノードとの通信を確立できません。タイプ 2.0 ノードは、従属ノードと呼ばれます。
 - タイプ 2.1 ノードは、従属ノードの役割をしますが、他のタイプ 2.1 ノードと直接通信することもできます。

注: CS/AIX を実行している AIX コンピューターは、タイプ 2.1 または 2.0 のノードの役割もします。

周辺ノードが接続されているタイプ 4 または 5 のサブエリア・ノードは、境界ノードとして機能します。境界ノードは、サブエリア・ノードが使用するネットワーク・アドレスと周辺ノードが使用するローカル・アドレスとの間の変換をすることによって、境界機能を実行します。

単純なサブエリア・ネットワークには次のコンポーネントが含まれています。

ホスト

ホストは、オリジナルの IBM システム /370 と互換性のあるメインフレーム・コンピューターです。ホストはタイプ 5 ノードです。

通信コントローラー

通信コントローラーは、フロントエンド・プロセッサ (FEP) ともいい、ホストに接続された独立したプロセッサです。通信コントローラーは、ホストと他のコンピューターとの通信を管理します。

通信リンク

通信リンクは、ホスト・サイトをエンド・ユーザー・サイトと接続します。ユーザーは、通常はホストから離れた別のサイトにいます。したがって、この 2 つのサイトを通信リンクで接続する必要があります。

端末コントローラー

通信リンクのリモート・エンドにあるのが端末コントローラーです。これは、クラスター・コントローラーともいいます。端末コントローラーは、リンクの使用を制御し、データを端末装置に送ります。最も代表的な IBM 端末コントローラーは 3174 と 3274 です。

端末装置

ユーザーは、端末装置でホスト・アプリケーションを実行したり、端末装置からホストへ作業を実行依頼したりします。最も知られている IBM 端末装置は 3270 です。端末装置は、端末コントローラーを経由して、または直接に、通信コントローラーに接続できます。

プリンター

IBM 3287 などのプリンターも端末コントローラーに接続できます。このようなプリンターは、ホストからの出力を受信できます。

3 ページの図 1 に示すように、サブエリア・ネットワークの図はツリーを反転した形になります。

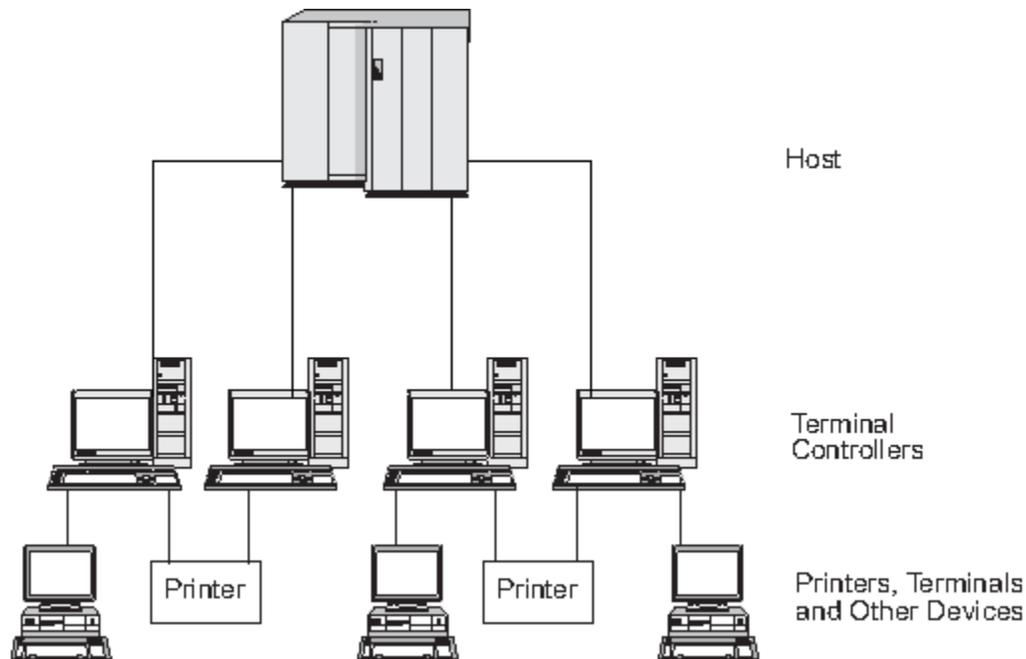


図 1. SNA サブエリア・ネットワーク

ツリーの根元に当たる部分 (図の一番上) は、ネットワークを制御するコンピューターです。枝は、このホストからネットワーク内の他のコンピューターへの通信リンク (端末コントローラー) です。葉 (図の一番下) は、ネットワーク内のコンピューターに接続されている、ユーザーがアクセスする端末装置やプリンターです。

ここに示す従来型のサブエリア SNA セットアップでは、ユーザーは 1 つのホスト・システムのリソースしか使用できません。端末装置は、端末コントローラーにデータを入力し端末コントローラーからのデータを表示する簡単な機能を備えているにすぎません。端末装置とホストとの間の SNA 通信は端末コントローラーにより処理されています。

端末コントローラーとそれに接続された端末装置は、CS/AIX などの製品を使用する SNA ノードに置き換えることができます。ホストの視点から見れば、このノードは端末コントローラーです。しかし、このノードは、ユーザーに、複数のホスト・システムにアクセスする機能や、画面表示をカスタマイズする機能などの追加機能を提供します。さらに、CS/AIX を実行する AIX コンピューターは、SNA に無関係の他の作業にも使用できます(この点が、ホストとの通信専用で使用される 端末コントローラーとは異なります)。

対等ネットワークのノード・タイプ

対等ネットワークは、サブエリア・ネットワークの場合のようにノードを階層的に分類することはありません。他のノードとの交換は、ホストまたは他の集中プロセッサによって制御されません。どのノードも、他の任意のノードとの通信を確立できます。

対等ネットワークは、タイプ 2.1 ノードで構成されます。対等ネットワーク内のノードは、次の役割を果たすことができます。

- APPN ネットワーク・ノード (NN) は、ネットワーク・リソースの位置の識別、ネットワーク・リソース間のセッション経路の決定、セッションのルーティングのほか、ネットワーク・ノードに直接接続したエンド・ノード (EN) とローエントリー・ネットワーキング (LEN) ノードへのサービスの提供を行います。APPN ネットワーク・ノードのドメインは、そのノード自体と、そのノードがネットワーク・サービスを提供する相手側の任意のエンド・ノードから成ります。
- APPN エンド・ノードはリモート・リソースにアクセスでき、それらのリソースがエンド・ノード上に構成されている必要はありません。エンド・ノードは、隣接ノードとは単独で通信できますが、隣接ノード以外のノードにアクセスするには、ネットワーク・ノード・サーバーのサービスを受けることが必要です。APPN エンド・ノードのドメインに含まれるのは、そのエンド・ノード自体のみです。
- APPN ブランチ・ネットワーク・ノードにより、APPN ネットワークをブランチに分離してネットワークのトポロジを単純化し、ネットワーク管理のオーバーヘッドを低減できます。また、メイン APPN ネットワークからの分岐において、エンド・ノードとしてのネットワーク・ノード機能を提供し、メイン・ネットワーク自体がエンド・ノードとして機能します。詳しくは、[23 ページの『分岐エクステンダー』](#)を参照してください。
- ローエントリー・ネットワーキング・ノード (LEN ノード) は、APPN 機能をサポートしていないタイプ 2.1 ノードです。これらのノードは、APPN ネットワークの隣接ノードと通信できますが、APPN ネットワーク内に参入してはなりません。LEN ノードでは、リモート LU を持つすべての潜在セッションを事前に定義する必要があります。この事前定義は、個別に設定するか、または特定リンクを使用してアクセスできる 1 つの隣接ネットワーク・ノード内に存在するすべてのリモート LU を指示する 1 つのデフォルト・エントリーを使用して設定します。LEN ノードのドメインに含まれるのは、そのノード自体のみです。

対等型のノード・タイプの詳細は、[11 ページの『APPN ノード・タイプ』](#)を参照してください。

接続

2 つのノードが通信するには、ノード間のデータ・フローをサポートするハードウェアとソフトウェアが各ノードに必要です。ハードウェア・コンポーネントは、各ノードのアダプターと、2 つのアダプターを接続する伝送メディアから成ります。ソフトウェア・コンポーネントは、ハードウェアとそれを介して交換されるデータを制御する機能を提供します。

ネットワークに接続されている各ノードには、1 つ以上のリンク・ステーションがあります。リンク・ステーションは、ノード内にあり、特定の隣接ノードへのデータ・フローを制御するハードウェアとソフトウェアです。2 つの隣接ノード間で通信を確立するには、リンク・ステーションのどちらか片方がまずノード間のリンクを活動化する必要があります。

トランザクション・プログラム

SNA ネットワーク経由で情報を交換するプログラムをトランザクション・プログラム (transaction program: TP) といいます。

SNA TP を組み込むことができるアプリケーション・プログラムの例を次に示します。

- エミュレーション・プログラム
- ファイル転送

- データベース・トランザクション処理
- ネットワーク管理
- 集中データ・サービス

TP は、論理装置 (logical unit: LU) を介してネットワークにアクセスし、その LU が別のノードにあるパートナー LU とのセッションを確立し維持します。論理装置の詳細は、[6 ページの『論理装置』](#)を参照してください。

注: CS/AIX には、最もサポートされている API のほとんどで使えるサンプル TP が含まれています。サンプル TP の詳細は、該当の API のプログラマーズ・ガイドを参照してください。SNA TP は、他の製品の一部としてご購入いただくこともでき、ご自分の TP を作成することもできます ([5 ページの『アプリケーション・プログラミング・インターフェース』](#)を参照)。

アプリケーション・プログラミング・インターフェース

SNA TP は、アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用して書かれています。API が提供する特定のサブルーチンを使用して、SNA TP は、例えばデータ交換や制御機能の実行などのための、SNA 機能にアクセスすることができます。これらのサブルーチンにより、SNA TP は、リモート・ノードにある別の SNA TP と通信できます。

すべてのプラットフォーム上で、CS/AIX には次の API が組み込まれています。

- APPC - LU タイプ 6.2 のみ
- CPI-C (共通プログラミング・インターフェース・コミュニケーション) - LU タイプ 6.2 のみ
- CSV (Common Service Verb) API
- LUA API

このほかに、CS/AIX には、次のプロプラエタリー・プログラミング・インターフェースが含まれていません。

- MS (管理サービス) API (AIX または Linux システムの場合のみ)
- NOF (ノード・オペレーター機能) API

ネットワーク・アクセス可能単位

TP と SNA ネットワークとの間の通信は、ネットワーク・アクセス可能単位 (NAU: 以前は「ネットワーク・アドレス可能単位」と呼ばれていました) を介して行われます。NAU は、他のネットワーク・リソースが (固有のローカル・アドレスを介して) アクセスできる固有のネットワーク・リソースです。

SNA 提供の NAU のタイプは次のとおりです。

- 物理装置 ([5 ページの『物理装置』](#)を参照)
- 論理装置 ([6 ページの『論理装置』](#)を参照)
- 制御点 ([7 ページの『制御点』](#)を参照)

注: TP は、コンポーネントではなくネットワークのユーザーとみなされるので、分類上は NAU には入りません。

物理装置

各 SNA ノードには物理装置 (physical unit: PU) が 1 つずつあります。PU は、リソース (リンク・リソースなど) を管理し、ホストとの通信をサポートします。

注: タイプ 2.1 ノード (APPN ノードの場合もある) では、制御点は、他のサービス ([7 ページの『制御点』](#)を参照) のほかに、PU サービスも提供します。2 つのタイプ 2.1 ノード (CS/AIX ノードなど) は、直接通信でき、通信を確立するためにホストのサービスを必要としません。

論理装置

各 SNA ノードには、1 つ以上の論理装置 (LU) があります。LU は、TP およびエンド・ユーザーがネットワークにアクセスするために使用する一連の機能を提供します。LU は、ローカル TP およびデバイスと直接通信します。

SNA には、数タイプの LU が定義されていて、それぞれ特定クラスのアプリケーション用に最適化されています。異なるタイプの LU は互いに通信できませんが、同じタイプの LU は、異種システムに存在していても互いに通信できます。

たとえば、AIX システムで実行中の TP は、AS/400 コンピューター上の TP とも、両方の TP が同じ LU タイプを使用してさえいれば、AIX システムの TP の場合と同じように簡単に通信できます。

CS/AIX は、次の LU タイプをサポートしています。

LU 6.2 (APPC、5250、APPC Application Suite、および CPI-C の場合)

LU 6.2 は、分散データ処理環境でのプログラム間通信をサポートします。LU 6.2 データ・ストリームは、構造化フィールド・データ・ストリームである SNA 汎用データ・ストリーム (general data stream: GDS) か、ユーザー定義のデータ・ストリームです。LU 6.2 は、2 つのタイプ 5 ノード間の通信、タイプ 5 ノードとタイプ 2.0 または 2.1 ノードとの通信、または 2 つのタイプ 2.1 ノード間の通信に使用できます。(タイプ 2.1 ノードは APPN ノードの役割をすることができます。)

この LU タイプは、他のどの LU タイプより多数の機能と高い柔軟性を備えています。既存のハードウェアまたはソフトウェアによる制約を受けない場合は、新しいアプリケーションを開発する場合には LU 6.2 を選択するようお勧めします。

注: 独立 LU 機能を提供できるのは LU 6.2 のみです。

LU 3 (3270 印刷用)

LU 3 は、SNA 3270 データ・ストリームを使用するアプリケーション・プログラム およびプリンターをサポートします。

たとえば、LU 3 は、顧客情報管理システム (CICS) で稼働し、IBM 3174 Establishment Controller に接続された IBM 3262 プリンターにデータを送信するアプリケーション・プログラムをサポートできます。

LU 2 (3270 ディスプレイ 用)

LU 2 は、対話環境で SNA 3270 データ・ストリームを使用して通信するアプリケーション・プログラムとディスプレイ・ワークステーションをサポートします。タイプ 2 LU も、ファイル転送に SNA 3270 データ・ストリームを使用します。

たとえば、LU 2 プロトコルは、3270 エミュレーション・プログラムをサポートできるため、ワークステーションはそれによって IBM 3270 ファミリーの端末装置の機能を実行できます。また、他のプログラムでも、通常は 3270 ディスプレイ・デバイスに出力を提供しているホスト・アプリケーションと通信するために、LU 2 を使用できます。ワークステーションは、このような TP を使用して、ホストとある種の連携処理を実行できます。

LU 1 (SCS 印刷および RJE 用)

LU 1 は、対話式、バッチ・データ転送、または分散データ処理の環境で通信するアプリケーション・プログラム および 1 つまたは複数のデバイス・データ処理ワークステーションをサポートします。LU タイプ 1 で使用されるデータ・ストリームは、SNA 文字ストリングまたは文書コンテンツ・アーキテクチャー (Document Content Architecture: DCA) に準拠します。

たとえば、LU タイプ 1 は、情報管理システム / 仮想記憶 (IMS/VS) 環境で実行され、IBM 8100 情報システムと通信するアプリケーション・プログラムをサポートできます。したがって、オペレーターは、アプリケーション・プログラムが保守するデータベースを訂正することができます。

LU 1 を使用するアプリケーションを、リモート・ジョブ入力 (RJE) アプリケーションともいいます。

LU 0 (LUA 用)

LU 0 は、初期の LU 定義で、プログラム間の基本的通信機能をサポートします。ある種のホスト・データベース・システム、たとえば、IMS/VS (情報管理システム/仮想記憶) や一部の小売り業用および銀行用の POS システム (IBM 4680 ストア・システム・オペレーティング・システム など) では、LU 0 が使用されます。これらの製品の現行リリースでは LU 6.2 通信もサポートされています。新規アプリケーションを作成する場合は LU 6.2 プロトコルを使用してください。

注：SNA 論理装置で使用されるデータ・ストリームについては、「*Systems Network Architecture Technical Reference*」を参照してください。

制御点

制御点 (control point: CP) は、ドメイン内のネットワーク・リソースを管理し、リソースの活動化、非活動化、状況モニターを制御する NAU です。CP は、リンクなどの物理リソースと、ネットワーク・アドレスなどの論理情報の、両方を管理します。

SNA では、次のタイプのネットワーク制御点が定義されています。

システム・サービス制御点

タイプ 5 ノードでは、CP をシステム・サービス制御点 (system services control point: SSCP) といいます。SSCP は、サブエリア・ネットワークのネットワーク・リソースを管理し制御します。例えば、SSCP は、ネットワーク・リソースのディレクトリーを使用して、制御下にある特定の LU を検出したり、ドメイン内にある 2 つの LU 間の通信を確立したりすることができます。SSCP は、他の SSCP と連携して、異なるサブエリアのドメインの LU 間の接続を確立できます。

SSCP には、ホスト・システムのネットワーク・オペレーターがネットワーク内のリソースを検査し制御するために使用できるインターフェースも組み込まれています。

物理装置制御点

タイプ 4 ノードおよびサブエリア・ノードのタイプ 2.0 ノードでは、制御点を物理装置制御点 (physical unit control point: PUCP) といいます。

制御点

タイプ 2.1 ノードでは、制御点は PU 機能と LU 機能の両方を備えています。例えば、ローカル・リンク・ステーションの活動化、ローカル・オペレーターとの対話、ローカル・リソースの管理などの機能があります。また、パートナー LU 位置、ローカル LU 用の経路の選択などのネットワーク・サービスも提供できます。

サブエリア・ネットワークでは、CS/AIX ノードの CP はタイプ 2.0 PU として機能します。CP は、ホストの SSCP との通信を行い、サブエリア・ネットワークの他の CP との通信は行いません。

APPN ネットワークに関与したときは、CP は、隣接ノードの CP とネットワーク制御情報を交換します。CP は、タイプ 6.2 の独立 LU としての役割もします。CP は、ローカル・ノードの TP のためのデフォルト LU の役割をします。APPN 制御点の詳細は、[13 ページの『APPN 制御点』](#)を参照してください。

セッション

NAU は、セッションと呼ばれる一時論理通信チャネルを介して、他のノードの NAU と通信します。2 つの TP が通信するためには、両方の LU がセッションを確立する必要があります。ローカル・ノードでセッションを管理する LU がローカル LU です。リモート・ノードでセッションを管理する LU がパートナー LU です。

セッション・タイプ

CS/AIX が関係するのは、主として次のタイプのセッションです。

LU-LU セッション

2 つの TP が通信するためには、それらの TP をサポートする LU が、まず LU-LU セッションを確立する必要があります。通常、セッションの確立が行われるのは、1 つの SNA ノードの TP が別のノードの TP と通信するときに、2 つのノードの LU 間に使用可能な既存のセッションがなかった場合です。

SSCP-LU セッション

従属 LU ([8 ページの『従属 LU と独立 LU』](#)を参照) は、まずタイプ 5 ノードの SSCP とのアクティブ SSCP-LU セッションを取得してからでないと、サブエリア・ネットワークの LU とのセッションを取得できません。SSCP-LU セッションがアクティブになると、従属 LU は LU-LU セッションを要求することができます。

SSCP-PU セッション

SSCP-LU セッションを確立するには、まず LU を制御する PU がタイプ 5 ノードの SSCP とのアクティブ SSCP-PU セッションを取得する必要があります。SSCP-PU セッションは、PU と SSCP との間で制御データおよびネットワーク管理データの受け渡しのために使用されます。

CP-CP セッション

APPN ネットワークでは、隣接ノードは CP-CP セッションを確立します。CP-CP セッションは、APPN ネットワーク内のリソースを検索するため、およびトポロジー情報を維持するために使用されます (13 ページの『APPN 制御点』を参照)

セッションの論理装置属性

論理装置には、LU-LU セッション中の対話方法を決定する属性があります。これらの属性は、SNA のアーキテクチャーにより決まります。LU は、1 次または 2 次、従属または独立のいずれかになります。

1 次 LU と 2 次 LU

セッションを確立するには、1 つの LU が、別の LU に BIND 要求を送信することによってセッションの活性化を要求します。

- 1 次 LU は、特定の LU-LU セッションのための BIND 要求を送信する LU です。
- 2 次 LU は、BIND 要求を受信する LU です。

対等ネットワークでは、固定したノード階層は使用されず、事前に決まっている 1 次 LU や 2 次 LU もありません。

注: 対等ネットワークでは、複数のセッションに関与している独立 LU (8 ページの『複数セッションと並列セッション』を参照) は、あるセッションでは 1 次 LU の役割をし、別のセッションでは 2 次 LU の役割をします。

従属 LU と独立 LU

タイプ 0、1、2、および 3 の LU は、すべて従属 LU です。タイプ 6.2 LU は、従属 LU または独立 LU のいずれかとして構成できます。

- 従属 LU (SSCP 従属 LU ともいいます) が別の LU とのセッションを確立するには、SSCP のサービスを受ける必要があります。SSCP-LU セッションを確立してからでないと、従属 LU-LU セッションは確立できません。

従属 LU は、SNA ホスト上の LU とのセッションでしか通信できません。この制限があるため、従属 LU は、一般にサブエリア・ネットワーク (ホスト介在のネットワークともいいます) を使用します。ただし、従属 LU リクエスト (DLUR) 機能を使用して、従属 LU からのセッション・トラフィックを APPN ネットワーク経由で流すことができます。DLUR の詳細は、24 ページの『APPN ネットワークからサブエリア・ネットワークへのアクセス』を参照してください。

周辺ノードの従属 LU は、常に 2 次 LU です。

- 独立 LU は、SNA ホストの支援を受けずに他の独立 LU とのセッションを確立できます。LU 6.2 が、独立 LU として使用できる唯一の LU タイプです。

独立 LU は、セッションの確立時に、1 次 LU または 2 次 LU の役割をします。

複数セッションと並列セッション

独立 LU は、複数の リモート LU とのセッションに同時に関与できます (複数セッション)。

独立 LU は、並列セッション、または同じリモート LU との複数並行セッションにも関与できます。

従属 LU (従属 LU 6.2 を含む) は、複数セッションを持つことはできません。

複数セッションの LU と並列セッションの LU を 9 ページの図 2 に示します。LUA と LUB には並列セッションがあります。LUA には、複数セッションもあります。つまり、LUB とのセッションが 2 つと、LUD とのセッションが 1 つです。LUD には、LUA と LUC との間に複数セッションがあります。

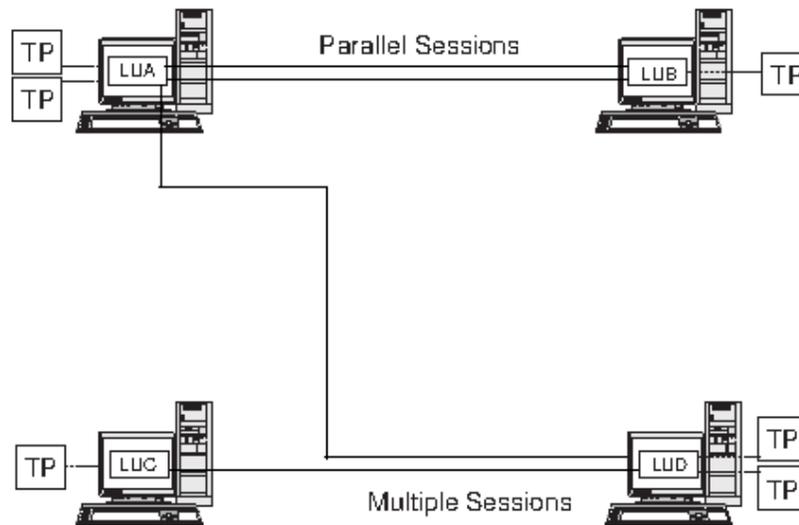


図 2. 複数セッションと並列セッション

会話

この項は LU 6.2 のみに適用されます。

2つの LU 間でセッションが確立されると、その LU-LU セッションは、2つの TP 間の情報交換をサポートします。この2つの TP ではトランザクションを実行するためにセッションを排他的に使用します。この情報交換を会話と呼びます。一時点で特定の 1 セッションを使用できるのは 1 つの会話のみですが、セッションは逐次再使用可能です (複数の会話が次々に同一セッションを使用できます)。

会話を開始するには、ソース TP がその LU に要求を送信し、リモート TP との会話を割り振るよう要求します。発呼側 TP (またはソース TP) は会話を開始する側で、電話での会話でいえば電話をかける側に当たります。呼び出し可能 TP またはターゲット TP (リモート TP) は会話のパートナーで、電話で呼び出された相手方に相当します。

10 ページの図 3 に示すように、あるノードが別のノードと通信できるようにするために、TP と LU の間で情報が交換されます。TP は直接通信しているように見えますが、どの情報交換でも、各ノードの LU が中継しています。

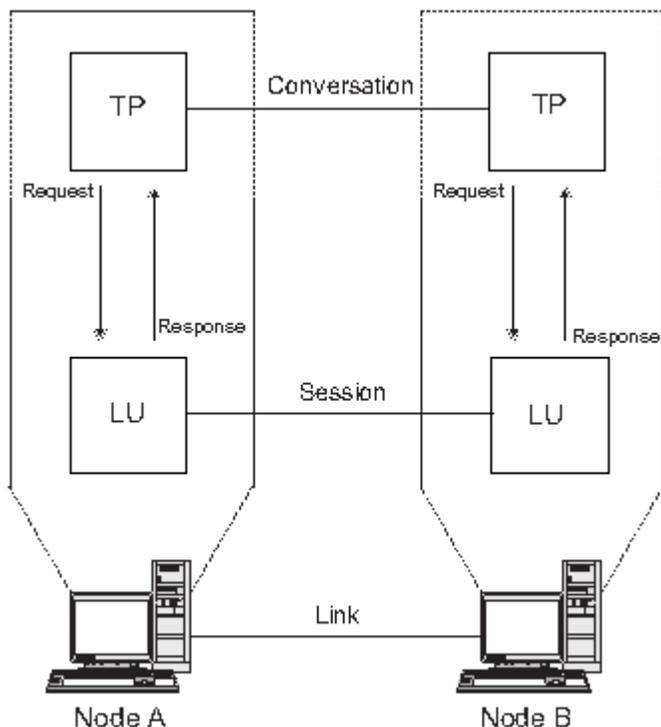


図 3. トランザクション・プログラムと論理装置との通信

SNA には、2つのタイプの会話が定義されています。基本会話とマップ式会話です。これらの2つのタイプの会話では、CS/AIX と TP との間で受け渡しするために送信または受信されるデータ・パッケージの長さを示すために使用する方式が異なります。

- 基本会話では、TP はデータを SEND 関数に渡す前に、そのデータを論理レコードとして形式設定する必要があります。

論理レコードは、長さ 2 バイトのフィールドで始まる 2 バイトまたは 4 バイトのヘッダー (「LL」として表されることがあります) と、それに続く最大 32,765 バイトのデータから成っています。論理レコードは、まとめてグループ化して 1 つのブロックとして送信でき、1 つの呼び出しで複数の論理レコードを SEND 関数に伝送できます。

- マップ式会話では、情報は、1 つの不定様式データ・ブロックを指すポインターとして SEND 関数に渡されます。ブロックの長さは別のパラメーターとして渡されます。ブロックを 1 つ以上の論理レコードとして受信することはできません。必要なレコード・レベルの形式設定はすべて受信側 TP が行う必要があります。

モード

各 LU-LU セッションには、一連のセッション特性を定義する関連モードがあります。これらのセッション特性には、ペーシング・パラメーター、セッション限度 (2 つの LU 間の最大セッション数など)、メッセージ・サイズ、ルーティング・パラメーターなどがあります。

各モードは固有のモード名により識別されます。モード名は、そのノードを使用するすべての SNA ノード上で同じでなければなりません。

経路選択

LU-LU セッションを確立するには、2 つの LU が存在しているノード間の経路を計算する必要があります。経路は、リンクとノードを順序立てて並べたもので、2 つのノード間のパスを表します。

SNA ネットワークでは、次の経路選択方式がサポートされています。

- サブエリア・ネットワークの場合は、サブエリア・ノード間のすべての経路を事前に定義する必要があります。

- APPN をサポートしていない対等ネットワークの場合は、タイプ 2.1 ノードがサポートできるのは隣接ノードとのセッションだけです。中間ノードを経由してセッションを確立することはできません。
- APPN ネットワークの場合は、SNA は、セッションで使用されるモード用の指定されているサービス・クラスを使用して、セッション開始時に経路を動的に計算できます (11 ページの『サービス・クラス』を参照)。

APPN の高性能ルーティング (HPR) 機能の内容を、次に示します。

- 高速トランスポート・プロトコル (RTP) は、セッション経路で中間ノード経由でネットワーク層パケットを転送するためのサイクル数および記憶要件を最小限に抑えることができます。
- 自動ネットワーク・ルーティング (ANR) は、最初に計算された経路の一部に障害が起きた場合に、APPN ネットワークでセッションの転送が自動的にできるようにします。

サービス・クラス

サービス・クラス (class of service: COS) は、経路セキュリティ、伝送優先順位、通信量などの、ローカル・ノードが特定セッションを確立するために使用できるトランスポート・ネットワーク (データ・リンク制御およびパス制御) 特性を定義します。COS 定義では、セキュリティの許容レベル、バイト当たりのコスト、接続時間当たりのコスト、伝搬遅延、有効容量などの係数に対する相対値を割り当てます。

サブエリア・ネットワークでは、COS は、ホスト・システムに定義されている、セッションに関連したモードから導き出されます。

APPN ネットワーク・ノードでは、COS を使用して、独立 LU 間のセッション経路が計算されます。APPN ネットワークのセッションのルーティングの詳細は、17 ページの『セッション・ルーティング』を参照してください。

APPN の基本概念

拡張対等通信ネットワークング (Advanced Peer-to-Peer Networking: APPN) は、分散ネットワーク制御をサポートするネットワーク・アーキテクチャーです。これによって、ネットワークの構成と使用が容易になり、集中ネットワーク管理ができ、柔軟性に富んだ接続性をサポートできるようになります。

APPN ネットワークはタイプ 2.1 ノードで構成されます。ネットワーク内の各ノードは、APPN ネットワーク内の少なくとも 1 つの他のノードに、リンクで接続されます。これらのリンクのそれぞれを介して隣接ノードへの CP-CP セッションが確立されます (隣接ノードは、第三のノードを経由しないで直接リンクを確立できる、同一ネットワーク内のノードです)。APPN ネットワーク内のすべてのノードは、共通ネットワーク名を共有します。

APPN ノードには、Application System/400 (AS/400)、Linux を実行している Communications Server for Data Center Deployment を実行している PC、仮想記憶通信アクセス方式 (VTAM®) を使用しているシステム、および CS/AIX を実行している AIX などの各種の規模のプロセッサが含まれています。

APPN には次の機能があります。

- APPN のネットワーク・ノードとエンド・ノード、および APPN 以外の対等ノードのためのサポート (11 ページの『APPN ノード・タイプ』を参照)
- APPN 制御点 (APPN Control Point) 機能 (13 ページの『APPN 制御点』を参照)
- 特定の論理装置の検出をサポートするためのディレクトリー・サービス (14 ページの『リソースの検出』を参照)
- 中間セッション・ルーティング (ISR)、自動ネットワーク・ルーティング (ANR)、または接続ネットワーク (CN) を使用したセッション確立をサポートするためのトポロジー/ルーティング・サービス (17 ページの『セッション・ルーティング』、および 22 ページの『APPN 接続ネットワーク』を参照)

注: APPN ノードは、サブエリア・ネットワークに接続すると、対等ネットワーク内では APPN ノード、サブエリア・ネットワーク内では周辺ノードとして、両方の役割を果たすことができます。

APPN ノード・タイプ

APPN ネットワークの一部として使用できるのは、次のタイプのノードです。

- ネットワーク・ノード (12 ページの『APPN ネットワーク・ノード』を参照)
- エンド・ノード (13 ページの『APPN エンド・ノード』を参照)

このほかに、ローエントリー・ネットワーキング (LEN) ノードも APPN ネットワークに接続できますが、APPN 機能を使用しません (13 ページの『LEN ノード』を参照)。

サンプル APPN ネットワークは、12 ページの図 4 に示してあります。

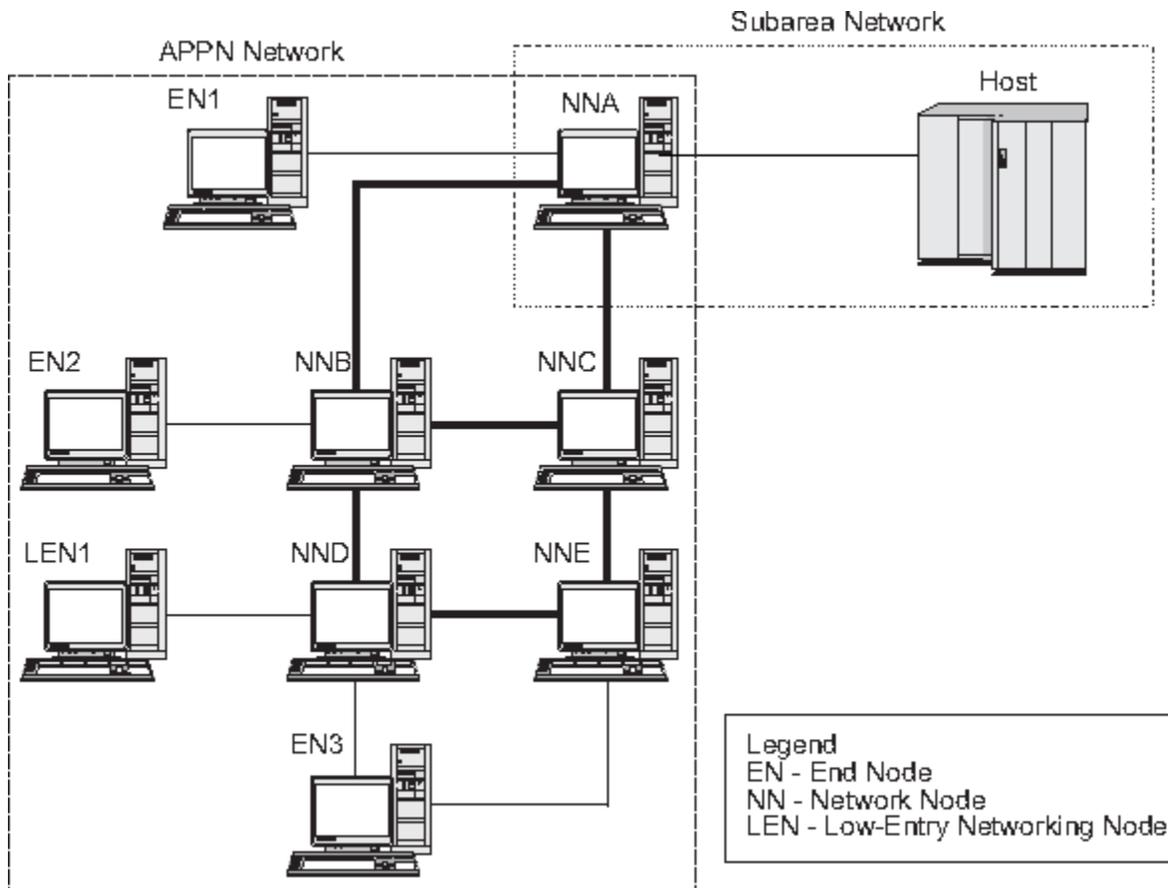


図 4. サンプル APPN ネットワークの一部

この例は、5つのネットワーク・ノード (NN)、3つのエンド・ノード (EN)、および1つの LEN ノードを含む APPN ネットワークを示しています。ネットワーク・ノードはこの APPN ネットワークのバックボーンを形成しています。エンド・ノードは、ネットワーク・ノードを介してネットワークにアクセスします。どのノードの LU 6.2 TP も、ネットワーク内の他の LU 6.2 TP と通信できます。

APPN ネットワーク・ノードの1つ (NNA) は、サブエリア・ネットワークにも関与していて、通信コントローラーを介してホストに接続されています。このノードは、APPN ネットワーク内のノードと通信するときは APPN ノードとしての役割をし、サブエリア・ネットワーク内のノードと通信するときは周辺ノードとしての役割をします。このネットワーク・ノードを介して、APPN ネットワーク内の他のノードの LU タイプ 6.2 の LU は、ホスト上の LU タイプ 6.2 の LU との LU-LU セッションを確立できます。

APPN ネットワーク・ノード

APPN ネットワーク・ノードはタイプ 2.1 のノードであり、そのドメイン内にあるすべての LU に分散ディレクトリー・サービスとルーティング・サービスを提供します。これらの LU は、ネットワーク・ノード自体にあっても、ネットワーク・ノードがサービスを提供する APPN エンド・ノードまたは LEN ノードにあっても構いません。APPN ネットワーク・ノードはエンド・ノードまたは LEN ノードのためのネットワーク・エントリー・ポイントとしての役割をするので、このネットワーク・ノードを、これらのノード用のネットワーク・ノード・サーバーとも呼びます。

ネットワーク・ノードは次のサービスを提供します。

- ローカル LU 用の LU-LU セッション・サービス
- ドメイン内のすべての LU 用のディレクトリー 検索および経路選択
- 中間セッション・ルーティング (20 ページの『[中間ルーティング](#)』を参照)
- サービス対象のエンド・ノードと MS フォーカル・ポイントとの間の、アラートなどの管理サービス (MS) データのルーティング

APPN エンド・ノード

APPN エンド・ノードは、APPN ネットワーク内のエンドポイントとしての役割をする、タイプ 2.1 ノードです。このノードは、ローカル・リソース・プライベート・ディレクトリー情報を保持しています。APPN エンド・ノードは、ローカル LU 間および隣接ノード上の LU 間のセッションを 単独で確立できます。エンド・ノードに直接接続されていないノードの LU とのセッションを 確立する場合は、エンド・ノードは CP-CP セッションを使用してネットワーク・ノード・サーバーからのルーティング情報とディレクトリー情報を要求します。

APPN エンド・ノードは、ローカル LU をネットワーク・ノード・サーバー に登録できます。この機能があるので、ネットワーク・ノード・サーバーで作業する ネットワーク・オペレーターは、ネットワーク・ノードがサービスを提供するエンド・ノードに接続されるすべての LU の名前を事前に定義する必要はありません。

APPN エンド・ノードは、複数のネットワーク・ノードに接続できますが (12 ページの [図 4](#) を参照)、CP-CP セッションをアクティブにできるのは、一時点で 1 つのネットワーク・ノード、つまりネットワーク・ノード・サーバーとの間にのみです。その他のネットワーク・ノードは、エンド・ノード用の中間ルーティングを提供するために使用するか、メイン・ネットワーク・ノード・サーバーが使用不可になった場合の代替ネットワーク・ノード・サーバーとして使用する場合があります。

APPN エンド・ノードには、別の APPN エンド・ノードまたは LEN ノード への直接リンクも設定できますが、CP-CP セッションが 2 つのエンド・ノード間に確立されることはありません。

LEN ノード

ローエントリー・ネットワーキング・ノード (LEN ノード) は、独立 LU 6.2 プロトコルを使用するが CP-CP セッションはサポートしない タイプ 2.1 ノードです。LEN ノードは、APPN ネットワーク・ノードまたは エンド・ノードに接続はできますが、APPN 機能はサポートしません。

APPN ネットワーク・ノードは、接続された LEN ノードにルーティング・サービス を提供し、その LEN ノードと APPN ネットワーク内のすべてのノードとの間の リンク・ステーションを定義しなくても LEN ノードが APPN ネットワークに 関与できるようにします。

APPN ネットワーク内で LEN ノードがセッションを確立する相手方の LU を、それが LEN ノードのネットワーク・ノード・サーバーに存在している場合と同じ方法で LEN ノードに定義する必要があります。LEN ノードは、ネットワーク・ノード・サーバー上の LU との間でセッションを確立します。ネットワーク・ノードは、APPN ネットワークを経由し、LU が実際に存在しているネットワーク内のノードへと、そのセッションの経路を定めます。LEN ノードの LU は、その LEN ノードにサービスを提供するネットワーク・ノードに対して事前に定義しておく必要があります。LEN ノードの LU リソースは (エンド・ノードのリソースと異なり)、ネットワーク・ノード・サーバーに登録できません。

APPN エンド・ノードは中間ルーティングを提供できません。LEN ノードが APPN エンド・ノードへの唯一のリンクである場合は、その LEN ノードは、2 つのノード間の直接リンクを介して、エンド・ノードの LU とのみ通信できます。

APPN 制御点

APPN 制御点 (APPN Control Point: CP) は、ノード・リソースを管理し、タイプ 2.1 ノードの物理装置機能と 論理装置機能の両方をサポートする一連の機能です。APPN CP は、ローカル・ノード機能 (アダプター およびリンクの活動化、非活動化など) を指示し、ディレクトリー情報およびトポロジー情報を提供し、セッションの開始時と終了時に LU を補助します。

APPN ネットワーク内の隣接ノードは、一対の並列 CP-CP セッションを 使用して、ネットワーク情報を交換し、ディレクトリー・サービスと経路選択 サービスを提供します。パートナー CP が対話を開始し維持

するためには、特定ペアの両方のセッションがアクティブになっていなければなりません。次に示すように、ノード・タイプが異なれば、これらのセッションの使用法も異なります。

- APPN ネットワーク・ノードと各隣接ネットワーク・ノードの間には、2つの並列 CP-CP セッションが確立されます。これらの CP-CP セッションは、ディレクトリー、トポロジー、および管理サービス・データを交換するために使用されます。
- APPN エンド・ノードとそのエンド・ノードのサーバーとしての役割をする隣接ネットワーク・ノードの間には、2つの並列 CP-CP セッションが確立されます。これらの CP-CP セッションは、ディレクトリー、トポロジー、および管理サービス・データを交換するために使用されます。
- LEN ノードは CP-CP セッションをサポートしません。

CP-CP セッションで提供される機能は、次のように、セッションの両端のノードのタイプによって異なります。

- すべての CP-CP セッションは、ディレクトリー検索を行います。
- エンド・ノードとネットワーク・ノード間の CP-CP セッションは、次の機能を提供します。
 - リソースの登録
 - エンド・ノードとフォーカル・ポイントの間の管理サービス・データ (アラートなど) のルーティング
 - 各エンド・ノードからそのネットワーク・ノード・サーバーへのトポロジー・データのルーティング。この情報を使用して、ネットワーク・ノード・サーバーは、ネットワーク・ノード・サーバーを通らない経路を計算します。
- 隣接ネットワーク・ノード間の CP-CP セッションでは、トポロジー情報が交換されます。この交換の結果として、各ネットワーク・ノードで、内部ネットワーク・トポロジー・データベースが作成されます。

ノードを設定するときは、CP 名を定義する必要があります。CP は、ユーザー・セッションをサポートできる LU でもあります。また、ノード内に定義された唯一の LU にするような設定も可能です。

リソースの検出

TP 間の通信をサポートするために、CS/AIX はまず、それらの TP を制御する論理装置間にセッションを確立します。APPN は、ノードにリモート LU についての構成情報がなくても、ノードの CP が APPN ネットワーク内の LU を検出できるようにします。ネットワーク内の LU を動的に検出する APPN 機能を、ディレクトリー・サービスと呼びます。リソースが見つかったら、APPN ネットワークを介してセッション用の経路が計算されます。

リソース名

各ノードには、ネットワーク名と制御点名の2つの部分から成る固有の名前があります。これらが合体して、CP の完全修飾名になります。この名前は、ネットワーク内の他のすべてのノードに対して、各ノードを識別します。同様に各論理装置は、ネットワーク名と LU 名から成る、完全修飾 LU 名により識別されます。

注：ネットワーク命名規則について詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門*」を参照してください。

ディレクトリー・サービス

各 APPN ノードには、ネットワーク・リソースのディレクトリーが保持されます。ディレクトリー・サービスは、ノード CP のコンポーネントで、ローカル・ディレクトリー・データベースを管理し、ネットワーク・ノードでは APPN ネットワーク全域にわたってネットワーク・リソースを検索します。

ノードの初期化時に、次の情報がノードに組み込まれます。

- ノード・タイプ (APPN ネットワーク・ノード、APPN エンド・ノード、または LEN ノード)
- ノードのネットワーク ID
- ノードの CP 名

各ノード・ディレクトリーには、各リソースの完全修飾名、タイプ、および登録状況が記入された、リソース (LU と CP) 用のエントリーが保持されます。各ローカル・ディレクトリーに保管される特定リソースは、ノード・タイプに応じて異なります。

- LEN ノードには、そのノード所有の LU が入ったディレクトリーが保持されます。LEN ノードの構成には、パートナーとなる可能性のある LU すべてについてのディレクトリー・エントリーも構成されている必要があります。APPN ネットワーク内で LEN ノードがセッションを確立する相手方の LU を、それが LEN ノードのネットワーク・ノード・サーバーに存在している場合と同じ方法で LEN ノードに定義する必要があります。LEN ノードは、ネットワーク・ノード・サーバー上の LU との間でセッションを確立します。ネットワーク・ノードは、APPN ネットワークを経てネットワーク内の適正なノードまで、そのセッションの経路を定めます。

LEN ノードでは、ディレクトリー・エントリーにワイルドカードを使用して、特定リンクを介してアクセスできる複数のパートナー LU を指定することもできます。

- APPN エンド・ノードには、そのノード所有の LU が含まれているディレクトリーが保持されます。このノードは、隣接ノードのパートナー LU についてのディレクトリー・エントリーも格納するように構成できます。ローカル LU は、この機能を使って、APPN 機能を使用していない LU との対等セッションを確立できます。

リソースがエンド・ノードにローカルに定義されていない場合または現在エンド・ノードからアクセスできない場合は、エンド・ノードはネットワーク・ノード・サーバーに要求を送って、APPN ネットワークでリソースを検索するよう求めます。

- APPN ネットワーク・ノードは、そのノード所有の LU と、エンド・ノードおよび LEN ノードの LU が含まれているディレクトリーを、ドメイン内に保持しています。エンド・ノードは、ネットワーク・ノード・サーバーに LU を動的に登録できます。(LEN ノードはネットワーク・ノード・サーバーに LU を登録できません。したがって、LEN ノード LU はそれぞれのネットワーク・ノード・サーバー上で構成する必要があります。) ネットワーク・ノード・ディレクトリーには、ネットワーク・ノードのドメイン内にはないが前の検索でその位置が決められている LU のキャッシュ・エントリーも入れることができます。

ネットワーク・ノードは、次の 2 とおりの方法で、他のノードにディレクトリー・サービスを提供します。

- エンド・ノードまたは LEN ノードからのセッション要求に応答して、リモート・リソースを検索する。
- 指定のリソースがローカル・ディレクトリー内で見つかる場合は、他のネットワーク・ノードからのディレクトリー検索要求に肯定応答を送る。

LEN ノード・ディレクトリー

LEN ノード・ディレクトリーの例を 15 ページの図 5 に示します。LEN ノードは CP-CP セッションをサポートしないため、ノード LEN1 用のディレクトリーには通信の相手方のすべての LU が含まれていなければなりません。ノード LEN1 用のディレクトリーは、ネットワーク・ノード・サーバー (NNA) を隣接対等エンド・ノードにないすべての LU の位置として特定します。ノード LEN1 は、これらの LU にアクセスするにはノード NNA を経由しなければならないため、エンド・ノードにある LU も含めてすべての LU の「所有側 CP」として、ネットワーク・ノード上の CP を定義します。

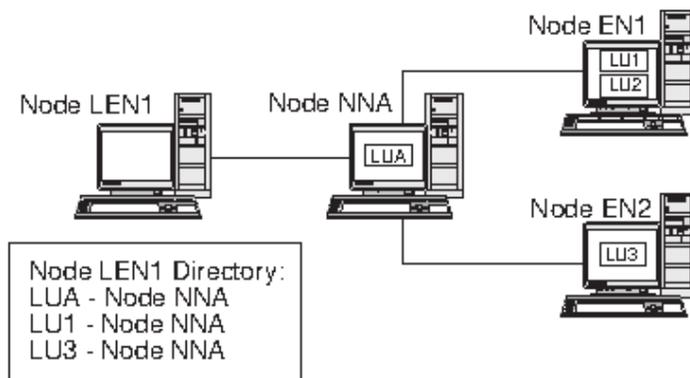


図 5. LEN ノード・ディレクトリー

直接接続されていないノードの LU とのセッションを確立するために、ノード LEN1 は、LU-LU セッション 活動化 (BIND) 要求をネットワーク・ノード・サーバー (ノード NNA) に送信します。サーバーは、宛先 LU を自動的に探し出して、BIND を転送します。

注: この例では、ノード LEN1 は、ネットワーク・ノード・サーバー NNA を介して、ノード EN1 の LU1 とのセッションを確立できます。しかし、ノード EN1 の LU2 はノード LEN1 用のディレクトリーには定義されていないので、ノード LEN1 は LU2 とのセッションを確立することはできません。

エンド・ノード・ディレクトリー

エンド・ノード・ディレクトリーに含まれていない LU があつた場合、エンド・ノードは、目的の LU を見つけるために LOCATE 検索を開始します。リモート LU の検索をアクティブにするには、エンド・ノードはネットワーク・ノード・サーバーのサービスを呼び出します。エンド・ノード・ディレクトリーの例を 16 ページの図 6 に示します。

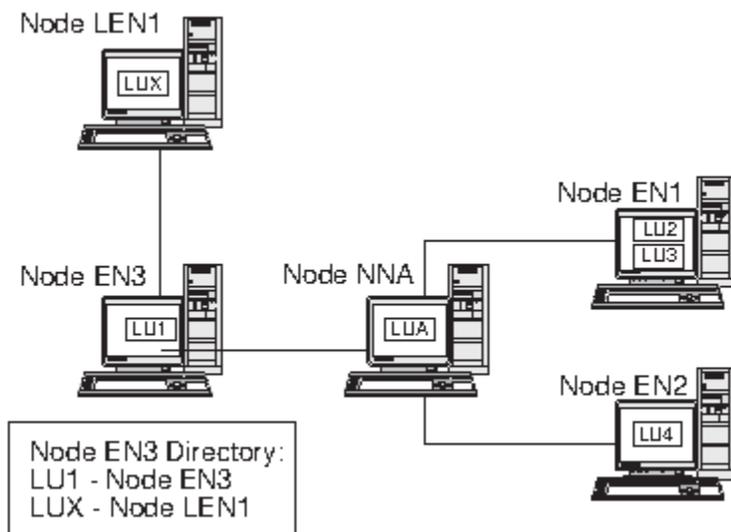


図 6. エンド・ノード・ディレクトリー

APPN ネットワーク内でパートナーとなる可能性のある LU は、エンド・ノードに定義されている必要はありません。ただし、ノード EN3 がノード LEN1 の LUX とセッションを確立するためには、LEN ノードの LU がノード EN3 のパートナー LU として構成されていなければなりません。

ネットワーク・ノード・ディレクトリー

ネットワーク・ノードは、そのサービス対象のエンド・ノードに分散ディレクトリー・サービスを提供します。

ネットワーク・ノード・ディレクトリーの例を 17 ページの図 7 に示します。

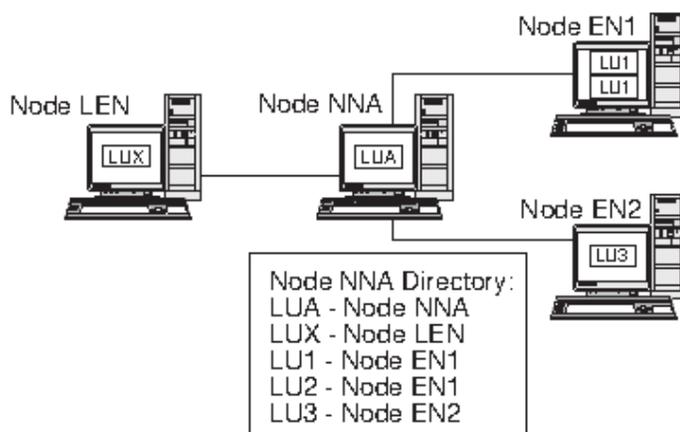


図 7. ネットワーク・ノード・ディレクトリー

ネットワーク・ノードは、次のようにしてリモート LU を探します。

1. ネットワーク・ノードが、LU を探すための要求を受信します。要求は次のいずれかです。
 - ・ エンド・ノードまたは LEN ノードからネットワーク・ノード・サーバーへ送信された宛先 LU の名前
 - ・ エンド・ノードからの LOCATE 検索要求に指定されている LU 名
 - ・ LEN ノードからの BIND 要求に指定されている LU 名
 - ・ ネットワーク・ノードの TP により指定されている LU 名
2. 宛先 LU がネットワーク・ノードの中では見つからなくても、そのノードのディレクトリーに存在している場合は、ネットワーク・ノードは、有向検索要求を宛先ネットワーク・ノード・サーバーに送って LU の位置を検索します。

LU がネットワーク・ノード・ディレクトリーの中にある場合は、各隣接ネットワーク・ノードにブロードキャスト検索を送って、ネットワークの検索を開始します。

3. 各ノードはこのブロードキャストを伝搬し、成功または失敗を示す 応答を戻します。

あとで必要になる場合に備えて、ネットワーク・ノードは、成功したブロードキャスト検索から取得した情報をキャッシュに入れます。

APPN エンド・ノードは、そのエンド・ノード内の特定の LU を検索するため、または特定 LU がまだ存在していることを確認するためにネットワーク・ノード・サーバーから送られた LOCATE 検索要求を受信 (およびそれに応答) することもできます。

各 APPN エンド・ノードは、ネットワーク・ノードに登録メッセージを送信することにより、LU をネットワーク・ノード・サーバーに登録します。この方法で、ネットワーク・ノードはそのドメイン内のエンド・ノードについての現行ディレクトリー情報を保守します。LEN ノードは、ネットワーク・ノード・サーバーに LU を登録することはできません。したがって、LEN ノードのすべての LU は、構成時に、ネットワーク・ノード・サーバーに事前に登録しておくことが必要です。

セッション・ルーティング

APPN は、次の動的経路選択プロシーチャーをサポートしています。

- ・ 隣接ノードとのセッションの場合は、直接セッション・ルーティング
- ・ 1つ以上の中間ノードを通過するセッションの場合は、次のどちらかをサポートしています。
 - 中間セッション・ルーティング (ISR)。これは、セッションの実行中は変化しない経路を提供します。
 - 高性能ルーティング (HPR)。これは、高速トランスポート・プロトコル (RTP) と自動ネットワーク・ルーティング (ANR) の機能を組み込んでいます。RTP は、セッション経路上で中間ノードを経由してネットワーク層パケットを転送するためのサイクル数および記憶要件を最小限に抑えます。また、ANR を使用すると、経路障害や輻輳 (ふくそう) を回避してセッション・トラフィックを転送できます。

動的経路選択を提供する APPN 機能は、トポロジー/ルーティング・サービス (TRS) として知られています。

トポロジー/ルーティング・サービス

各 APPN ノードには、他の APPN ノードに関する情報および伝送グループに関する情報が保管されたトポロジー・データベースがあります。伝送グループは、特定のペアのノード間でのリンクのセットです。特定ノードについてのデータベースの内容は、ノード・タイプにより異なります。

- すべてのネットワーク・ノードは、ネットワーク・トポロジー・データベースのコピーを共有します。この共有データベースには、ネットワーク ID、CP 名、他のノードの特性など、他のすべてのネットワーク・ノードについての情報、および個々のペアのネットワーク・ノード間の伝送グループについての情報が入っています。このデータベースは、ネットワーク・バックボーン・トポロジーの完全なビュー、つまりネットワーク内のどのノード・ペアをとっても、その間でセッションをルーティングするために使用できるノードおよび伝送グループを提供します。

さらに、各ネットワーク・ノードのトポロジー・データベースには、そのネットワーク・ノードから隣接エンド・ノードまたは LEN ノードへの伝送グループに関するローカル情報も入っています。

ネットワーク・ノードは、トポロジー・データベースを使用して、ドメイン内の LU とリモート LU 間のセッションのための経路を計算したり、他のネットワーク・ノードにセッション経路を計算するための情報を提供したりします。

- 各エンド・ノードには、そのエンド・ノードから隣接ノードへの伝送グループの情報が保管されているローカル・トポロジー・データベースがあります。

エンド・ノードは、LU を探しその LU へのセッション経路を計算するための要求の一部として、この情報をネットワーク・ノード・サーバーに提供します。ネットワーク・ノード・サーバーは、エンド・ノード用のセッション経路を計算するときに、そのエンド・ノードのトポロジー情報を使用します。エンド・ノードは、隣接ノードの事前定義 LU とのセッションを確立するときに、この情報を使用します。エンド・ノード・トポロジー・データベースがサポートする通信は、隣接ノードとの通信のみです。

注:

- APPN ネットワーク・ノードおよびエンド・ノードには、接続ネットワークへのリンクに関するトポロジー情報も保持されています ([22 ページの『APPN 接続ネットワーク』](#)を参照)。
- LEN ノードには、ローカル・トポロジー情報が保持されます。LEN ノードは、この情報をネットワーク・ノード・サーバーに転送しません。

[19 ページの図 8](#) に示すように、ネットワーク・トポロジー情報はすべてのネットワーク・ノードに複製され、ローカル・トポロジー情報はネットワーク・ノードおよびエンド・ノードに保管されます。

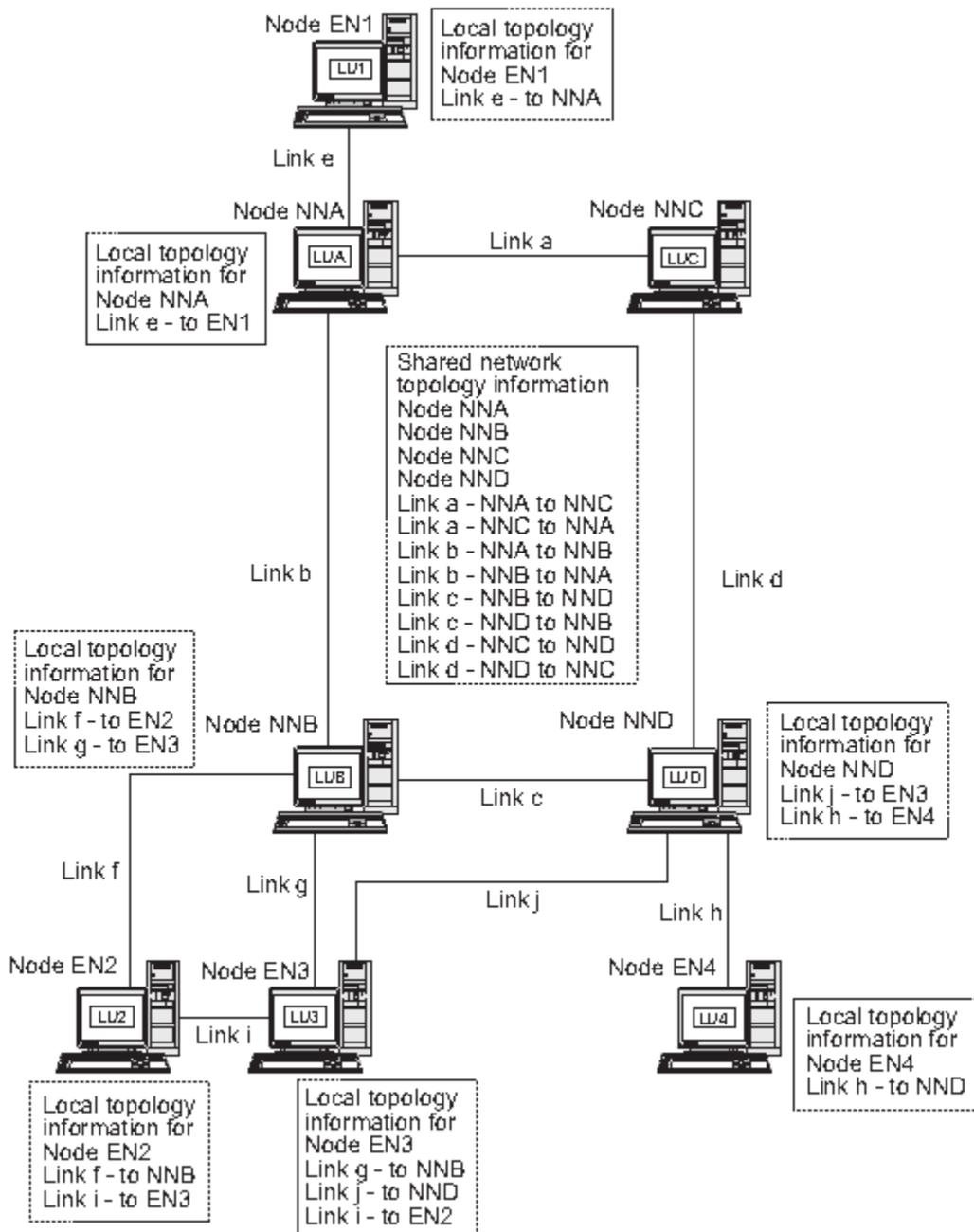


図 8. ネットワーク・ノードのネットワーク・トポロジー・データベース

共用ネットワーク・トポロジー・データベースは、ノード NNA、NNB、NNC、および NND で複製されます。また、これらのノードのそれぞれに、ローカル・トポロジー情報が含まれています。(ただし、ノード NNC を除きます。このノードにはエンド・ノードへのリンクがないので、ローカル・トポロジー情報はありません。)例えば、ノード NNB には、ノード EN2 へのリンク f および ノード EN3 へのリンク g についての情報が入っていますが、ノード EN2 と EN3 を接続するリンク i 用の情報は入っていません。

エンド・ノードに入っているのは、隣接ノードへのリンクの情報のみです。例えば、ノード EN2 にはノード NNB へのリンク f および ノード EN3 へのリンク i に関する情報が入っています。

トポロジー・データベース更新

APPN ネットワーク・ノードでは、リソース (ノードまたは 2 つのネットワーク・ノード間のリンクなど) が活性化または非活性化するとき、または既存のリソースの特性を変更するとき、CP-CP セッションを使用してネットワーク・トポロジー情報を交換します。このような変更が発生すると、ネットワーク・ノードは、トポロジー・データベース更新 (topology database update: TDU) を生成します。これには、ノード

ド識別、ノード特性とリンク特性、更新対象リソースとそのリソースの変更を識別する更新順序番号が含まれています。ネットワーク全体にわたってネットワーク・トポロジー・データベースを 現行の状態に保つために、各 TDU は、すべてのアクティブ・ネットワーク・ノード に送信されます。

APPN ネットワーク内の経路選択

APPN ディレクトリー・サービスは、特定のセッション・パートナーを探し出します。トポロジー/ルーティング・サービスは、ネットワーク内でセッション・パートナーが見つかったあとで、最適セッション経路を計算します。各ネットワーク・ノードは、それが所有する LU およびサービス対象の エンド・ノードまたは LEN ノードの LU から発信されるセッションのための 経路選択サービスを提供します。ネットワーク・ノードは、各自のローカル・トポロジー情報と、共用 ネットワーク・トポロジー・データベースからの情報を使用して、ノード間の 経路を動的に計算します。

セッション・パートナーが見つかったら、ネットワーク・ノードは次の ステップを実行して経路を選択します。

1. セッション経路の必須特性を取得する。

セッションを要求している LU が、セッション特性を識別するモード名を 指定します。そのモード名に関連したモードにより、セッション・トラフィックのルーティングに 使用するリンクに必要な条件を指定したサービス・クラスが識別されます。

2. 可能な経路についての、すべての伝送グループとネットワーク・ノード を取得する。

- エンド・ノードからのセッション要求の場合は、そのエンド・ノードが、ネットワーク・ノード・サーバーへのリンク、および接続ネットワークが存在 する場合はそのネットワークへのリンクに関する情報を提供します。
- セッション・パートナーが隣接ノードではない場合は、セッション 要求元 LU 用のネットワーク・ノード・サーバーが、ネットワーク・トポロジー・ データベースを使用して、セッション・パートナーまでの経路のネットワーク・ ノードと中間伝送グループを識別します。
- セッション・パートナーがエンド・ノードの場合は、その エンド・ノード (またはネットワーク・ノード・サーバー) が、ネットワーク・ ノード・サーバーとエンド・ノードの間のリンク (またはエンド・ノードと 接続ネットワークの間のリンク) に関する情報を提供します。

3. セッション経路の指定特性を満たさないネットワーク・ノードおよび 伝送グループをすべて除外する。

4. セッションの最適経路を計算する。

指定のサービス・クラスに応じて、経路計算アルゴリズムにより、それぞれの ノードと論理リンクごとに重み値が計算され、経路ごとに重み値が合計されます。最適パスを選択するために、ネットワーク・ノードは、発信元 LU を含む ノードから宛先 LU を含むノードまでの現在の経路のうち最小加重経路を 計算によって求めます。

中間ルーティング

APPN ネットワーク・ノードは、中間ルーティングを使用して、別のノードあての データの受信とルーティングを行います。データの発信元と宛先になるのは、 エンド・ノード、別のネットワーク・ノード、または LEN です。

中間ルーティングは、隣接ノード上にない LU 間のセッションをサポートします。セッション用の経路が選択されると、その経路内の APPN ネットワーク・ ノードは、中間ルーティングを使用して、セッション・データを経路内の次のノード に転送します。

トポロジー・データベースにより管理されるリソース特性として、輻輳(ふくそう) 状況を加えることができます。ネットワーク・ノードが重度の輻輳状態にある場合、ネットワーク・ノードはこの情報をネットワーク内の他のネットワーク・ ノードに中継して、輻輳しているネットワーク・ノードが新しいセッション用のセッション経路の計算から除外される確率を高くすることができます。

APPN には、次の 2 つのタイプの間接ルーティングがあります。

- 中間セッション・ルーティング (ISR) はすべてのネットワーク・ノードで使用可能で、このルーティングではネットワーク・ ノードが各中間セッションを追跡します。各中間ノードは、セッション・データのペーシングを調整して、隣接ノード 間でのデータ・フロー速度を制御します。各中間ノードは、データのセグメント化とセグメント化されたデータの 再組み立てもできます。ISR では、セッション経路が確

立されたら、そのセッションのすべてのデータで同じ経路が使用されます。経路の一部に障害が起これると、セッションは終了します。

- 自動ネットワーク・ルーティング (ANR) は、APPN の高性能ルーティング (HPR) 機能をサポートするネットワーク・ノードで使用可能であり、このルーティングでは、経路の一部に障害が起こった場合は中間ネットワーク・ノードが動的にセッション・トラフィックを再度、転送できます。ANR には中間セッション・ペーシングも、セグメント化および再組み立ての機能もありません。

ANR を使用すれば、中間ノードによるセッション・トラフィックのルーティングが、従来の APPN ISR の場合よりはるかに高速になります。ただし、ANR を使用すると、RTP (高速トランスポート・プロトコル) エンドポイントで余分のオーバーヘッドがかかります。中間ノードの数が少ない経路では、エンドポイントでの処理時間が増えるため、ANR 経路の方が ISR 経路より実質速度が低下する場合があります。中間ノード (ホップ) の数が多い経路では、ANR 経路の方が一般に高速になります。ANR 運用の正確な限界点は、RTP ノードの効率に応じて異なります。

直接接続

直接接続により、APPN ネットワーク・ノードでセッションのルーティングを行わなくても、セッション・トラフィックを 2 つのノード間で直接送受信できます。一般に、直接接続されたノード間のセッションでは、ネットワーク・ノード経由でデータを送付するセッションより高速でデータ交換ができます。共有アクセス・トランスポート機能 (SATF) 上のノード (例えば、[21 ページの図 9](#) に示す LAN セグメント上または Enterprise Extender を使用する IP ネットワーク上のノード) の場合は、ネットワーク内の各ノード・ペア間のリンクを定義することによって、効率が上がります。ただし、これは簡単な作業ではありません。リンク・ステーションの数は $n \times (n-1)$ で、 n はネットワーク内のノードの数です。

LAN セグメント上または Enterprise Extender を使用する IP ネットワーク上の APPN ネットワークを [21 ページの図 9](#) に示します。

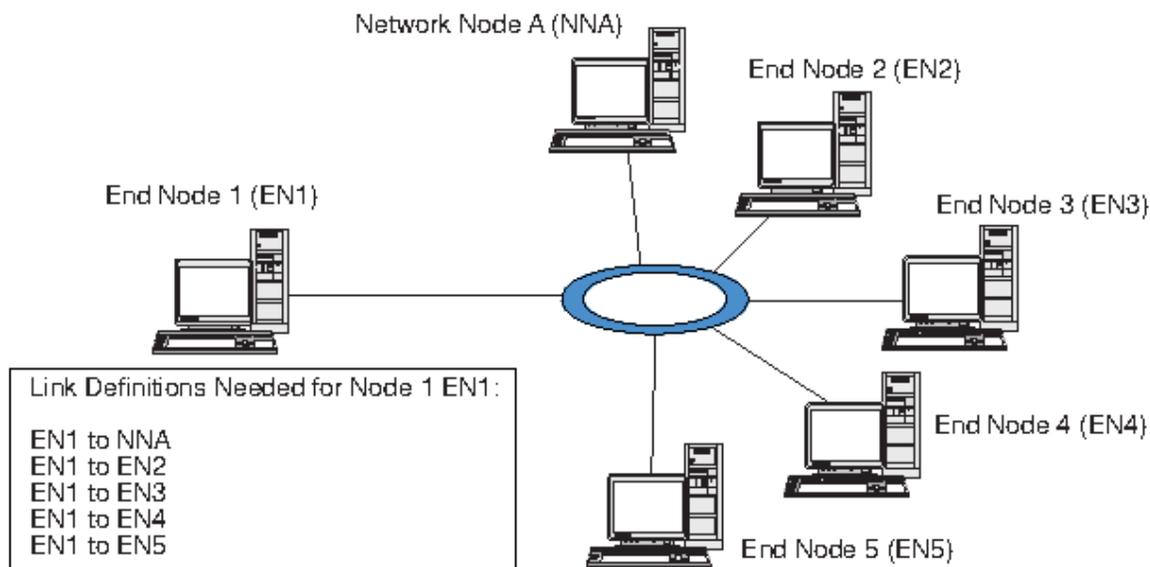


図 9. 共有アクセス・トランスポート機能を使用する APPN ネットワーク

ノード EN1 にネットワーク内の各リンク用のリンク定義がある場合は、どのノードにでも直接リンクを確立できます。ノード EN1 と APPN ネットワーク内の他の各ノードとの間の直接リンクをサポートするために必要なリンク定義を、[22 ページの図 10](#) に示します。他に 5 つのノードがあるネットワークの場合、ノード EN1 には次の 5 つのリンク定義が必要になります。

- EN1 から NNA へ
- EN1 から EN2 へ
- EN1 から EN3 へ
- EN1 から EN4 へ
- EN1 から EN5 へ

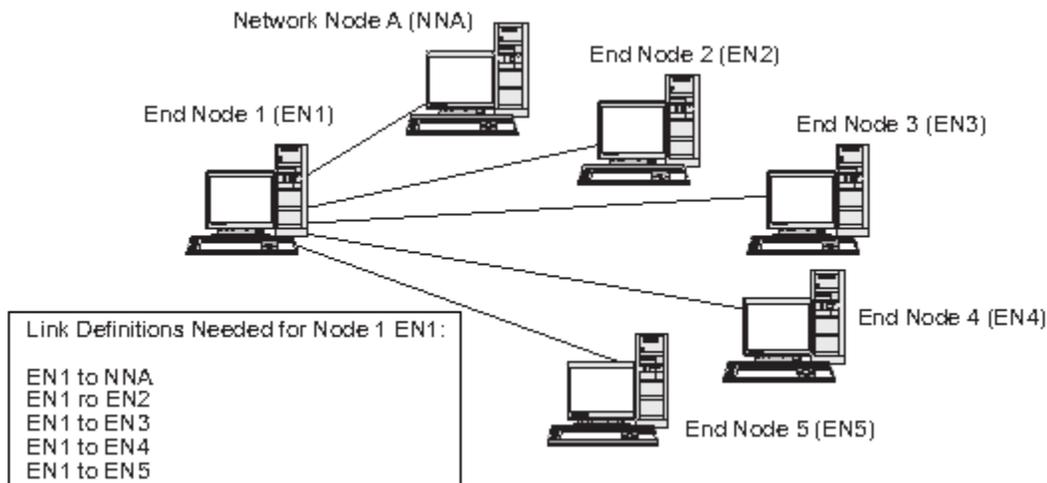


図 10. ノード EN1 から APPN ネットワーク内の各ノードへの直接リンクに必要な定義

ネットワーク内のすべてのノードが他の各ノードへの直接リンクをサポートするとすれば、この例では、6つのノードで合計 30 のリンク定義が必要です。一般に、リンク定義の数は、 $n \times (n-1)$ として計算できます。 n はネットワーク内のノード数です。ネットワークの規模がさらに大きくなると、リンク定義の数はたちまち手に負えないほど多くなります。ネットワーク・ノード間のリンク定義の数が増えると、ネットワークを通る TDU の数も増え、その結果ネットワークのパフォーマンスが低下することがあります。

APPN 接続ネットワークは、この問題に対する解決策となります。

APPN 接続ネットワーク

共有アクセス・トランスポート機能 (SATF) に接続された APPN ネットワークについては、APPN 接続ネットワークを使用すると、ネットワーク内のノード間の直接接続をサポートするために必要なリンク定義の数が大幅に減少します。接続ネットワークでは、APPN エンド・ノードは、隣接ネットワーク・ノード・サーバーへの単一リンクと接続ネットワークへのリンクを構成するのみでよく、各ノードへの可能なリンクをすべて構成する必要はありません。

接続ネットワーク機能を使用するには、APPN ネットワークが次の条件を満たしていなければなりません。

- APPN ネットワーク内のノードは、トークンリングまたはイーサネットなどの交換メディアを使用してリンクする必要があります。
- APPN 接続ネットワーク内のすべてのリンクが、同じメディアを使用していなければなりません。
- 接続ネットワークを含んでいる APPN ネットワークは、完全接続でなければなりません。完全接続ネットワークでは、個々のノードは隣接ノードへの CP-CP セッションをサポートするリンクを 1 つ以上持っています。

接続ネットワークでは、SATF は接続ネットワーク内の各ノードに直接接続する仮想ルーティング・ノード (VRN) の役割をします。接続ネットワークの名前は、VRN 用の制御点の名前として機能します。VRN は、接続ネットワーク内にある任意の 2 つのノード間におけるセッション・データの直接ルーティングをサポートしますが、他のノードとの CP-CP セッションの確立や TDU の生成はしません。接続ネットワーク内の各ノードに必要なのは、ネットワーク・ノード・サーバーへのリンクのみです。

接続ネットワークを使用するときに必要なリンク定義を 23 ページの図 11 に示します。この接続ネットワークでは、仮想ノードを使用することによってノード EN1 と APPN ネットワーク内の他の各ノードの間の直接リンクをサポートしていて、しかも必要なリンク定義は 2 つのみです。

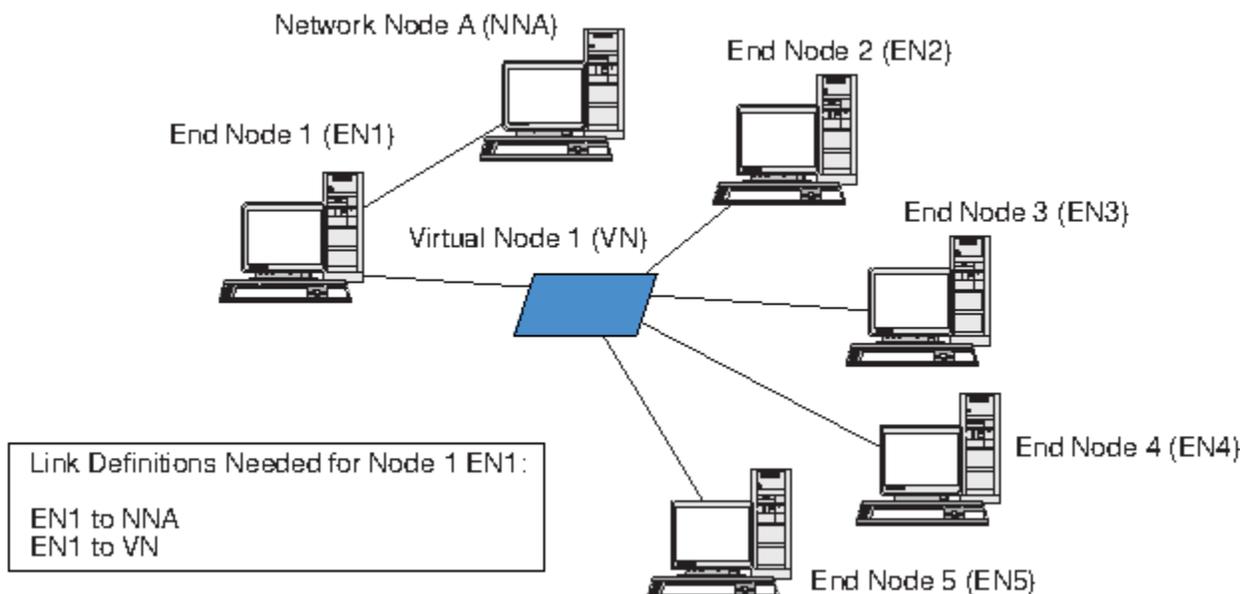


図 11. 仮想ノードを使用する直接リンクに必要な定義

APPN ネットワーク内のどの 2 つのエンド・ノードについてもその間の直接リンクをサポートするためには、合計 10 のリンク定義が必要です。(各エンド・ノードに 2 つのリンク定義が必要です。1 つのリンクはネットワーク・ノード・サーバー用、もう 1 つは仮想ノード用です。)APPN ネットワークの接続ネットワークを使用しない直接接続要件 (22 ページの図 10 を参照) に比べると、リンク定義の数ははるかに少なくなります (この例では 30 個ではなく 10 個で済みます)。ネットワークの規模がさらに大きくなると、定義に必要な条件の違いはさらに重要になります。

接続ネットワーク内の 2 つのノードの LU 間のセッションは、次のようにして確立されます。

1. 各エンド・ノードは、まずネットワーク・ノード・サーバーとの CP-CP セッションを確立します。(2 つのエンド・ノードのネットワーク・ノード・サーバーが異なる場合は、それらのネットワーク・ノードが CP-CP セッションをサポートするリンクを持っている必要があります。)
2. エンド・ノードは、エンド・ノード自体の VRN リンクとローカル・アドレス情報をネットワーク・ノード・サーバーへ報告することもできます。ローカル・アドレス情報は、サービス・アクセス・ポイント (service access point: SAP) アドレスとメディア・アクセス制御 (medium access control: MAC) アドレスにすることができます。
3. サーバーは、通常、LU-LU セッション用の最適経路として、2 つのエンド・ノード間の直接リンクを選択します。そして、1 次 LU のあるノードに、パートナー LU のあるノードへのダイナミック・リンクを確立するために必要な情報を提供します。
4. これで、エンド・ノードは、中間セッション・ルーティングを行わなくても、LU-LU セッションを確立することができます。

分岐エクステンダー

直前のセクションで説明したとおり、APPN ネットワークのネットワーク・ノードは (ネットワーク内の他のノード位置やノード間の通信リンクに関する) 情報を管理する必要があり、トポロジーが変更したときにネットワークにこの情報を転送する必要があります。ネットワークのサイズが拡大するにつれて、保管されている情報量やトポロジーに関するネットワーク・トラフィックの量が大幅になり、管理が難しくなることがあります。

このような問題は、ネットワークをサブネットワークに分離し、各ノードが各自のサブネットワークにあるノードのトポロジー情報のみを管理すれば、回避することができます。しかしこの結果、他のサブネットワークのリソースを検索するときに、ネットワーク・トラフィックが増加してしまいます。

24 ページの図 12 に示す APPN の分岐エクステンダー (Branch Extender) 機能には、このような問題の解決策を提供します。

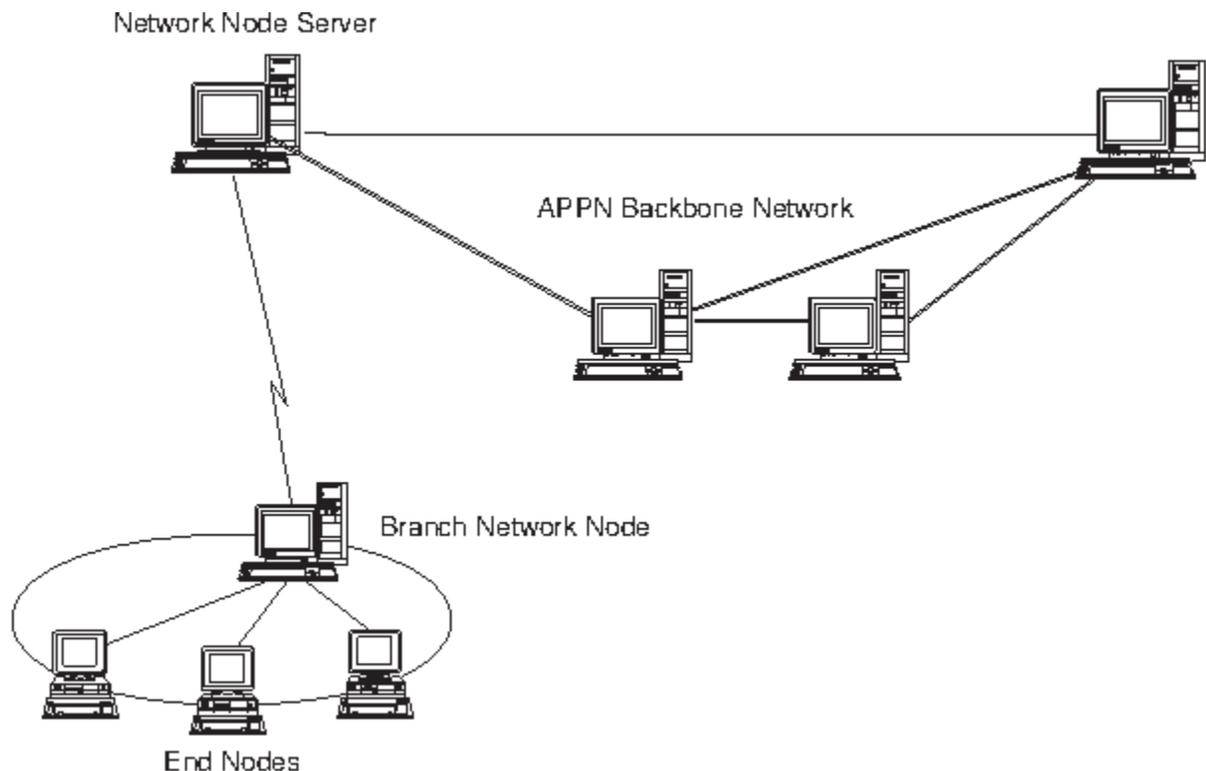


図 12. 分岐エクステンダー

名前が示すとおり、Branch Extender は、大規模な組織の個々の事業所のように、別個の領域に分割できるネットワークを対象に設計されており、メイン・バックボーン APPN ネットワークから分岐を分離させることによって機能します (たとえば、組織の本社にあるネットワーク)。

各分岐には分岐ネットワーク・ノード (Branch Network Node: BrNN) という新しいタイプのノードが含まれており、メイン APPN バックボーン・ネットワークのネットワーク・ノードに接続されています。BrNN は、APPN ネットワーク・ノードと APPN エンド・ノードの機能を組み合わせたものです。

- バックボーン・ネットワークに対しては、BrNN はエンド・ノードのように機能し、バックボーン・ネットワークのネットワーク・ノード・サーバー (Network Node Server: NNS) に接続されます。
 - バックボーン・ネットワークのノードは、分岐内のノードを意識しないため、保管しなければならないトポロジー情報の量を削減できます。
 - BrNN はエンド・ノードとして機能するため、バックボーン・ネットワークからのトポロジー情報を受信しません (トポロジー情報は、ネットワーク・ノード間のみで伝送されます)。
 - BrNN は分岐の NNS とともに分岐内のすべてのリソースを登録し、あたかもそれらが BrNN 自体に存在するようにします。これにより、バックボーン・ネットワークは、分岐内の分離したノードを意識することなく、分岐内のリソースを検索することができます。
- 分岐ネットワークに対しては、BrNN はネットワーク・ノードとして機能し、分岐内のエンド・ノードに対する NNS として機能します。分岐内の各ノードは、標準の NNS の場合と同じように、残りのネットワークを分岐の NNS を通じて接続されているものと認識します。

APPN ネットワークからサブエリア・ネットワークへのアクセス

APPN ネットワークでは、ホストがネットワーク内のリソースを制御する必要はありませんが、ホストが APPN ネットワークに関与することは頻繁にあります。APPN は、これまでに多数のホスト・プラットフォームにインプリメントされていて、ホストが APPN ネットワーク内でネットワーク・ノードとして機能する一方で、従来のサブエリア SNA 機能をすべて制御するための SSCP も提供できるようにします。

多くの SNA ネットワークには、サブエリア SNA と APPN の両方のエレメントが含まれています。ネットワークのバックボーンは、ネットワーク・ノードで構築されていて、これらのネットワーク・ノードが従

属 LU とホスト上の機能の間のギャップを橋渡しする必要があります。この橋渡しを達成するためには、次の 2 つの追加サービスが必要です。

- ホストの従属 LU サーバー (Dependent LU server: DLUS) は、従来の SSCP 機能へのアクセスと APPN ネットワークへのインターフェースを提供します。
- ネットワーク・ノードまたはエンド・ノードの従属 LU リクエスター (DLUR) は、APPN ネットワークを介して従属 LU からホストへセッション・トラフィックをトランスポートするための手段を提供します。この機能により、従属 LU セッションは、APPN により提供される多様なルーティング機能を利用できます。

この DLUR と DLUS の組み合わせ(一般には単に DLUR として知られています)によって、従属 LU トラフィックを APPN バックボーンを介してトランスポートすることができます。従属 LU を使用する既存の SNA アプリケーションは、変更なしでそのまま保存でき、APPN のネットワーク管理機能、動的リソース探索機能、および経路選択機能を利用できます。このように、DLUR はサブエリア SNA から APPN への有益な移行パスを提供します。

従属 LU は、DLUR 機能を提供するノードに存在している必要はありません。DLUR 機能がネットワーク・ノードから提供される場合は、従属 LU は隣接ネットワーク・ノード、エンド・ノード、または LEN ノードにあっても構いません。DLUR 機能がエンド・ノードから提供される場合は、従属 LU はエンド・ノード自体になければなりません。

第 2 章 CS/AIX の管理

CS/AIX の管理の概要と、提供されているさまざまな管理ツールについては、[27 ページの『CS/AIX 管理の概要』](#)を参照してください。

CS/AIX の管理の最初のステップは、ノードとそのリソースを構成することです。[33 ページの『CS/AIX 構成の計画』](#)に説明したように、まず構成の計画から始めてください。

CS/AIX を構成するには、その前に [34 ページの『ローカル・システムの CS/AIX を使用可能および使用不可にする方法』](#)の説明に従って CS/AIX ソフトウェアを使用可能にする必要があります。

CS/AIX を使用可能にすれば、Motif 管理プログラムを実行できます ([37 ページの『Motif 管理プログラムの使用』](#)を参照)。Motif 管理プログラムでは、CS/AIX を使用して SNA 通信をサポートするために必要な構成ができるまでの手順を説明します。Motif 管理プログラムを使用すると、指定しなければならない構成情報が最小限になり、異なる通信タイプ (3270 通信や APPC 通信など) をサポートするために必要な操作も手順ごとに説明が出るため、管理ツールとしてこのプログラムを使用することをお勧めします。

この代わりに、[46 ページの『Web 管理プログラムの使用』](#)で説明する Web 管理プログラムを使用することもできます。

[53 ページの『コマンド行管理プログラムの使用』](#)で説明されているコマンド行管理プログラムもあります。

本書では、管理作業ごとに、Motif 管理またはコマンド行管理に使用できる情報を示してあります。その他の構成方式については、[28 ページの『管理ツール』](#)に説明があります。

CS/AIX 管理の概要

CS/AIX 管理者は、CS/AIX ソフトウェアのインストールと CS/AIX リソースの管理を責任を持って行います。CS/AIX の管理を始める前に、CS/AIX 製品の主要機能を理解しておく必要があります (『[IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門](#)』を参照してください)。この節では、管理者が実行しなければならない管理作業と、そのために使用できるツールについて説明します。

管理責任

CS/AIX システムを管理するには、次の事柄を行う必要があります。

1. 実行するユーザー・プログラムに必要な条件に従って、CS/AIX システムのリソースを定義する。
CS/AIX の通信相手となるホストまたは対等コンピューターの管理者と協力して作業を進めて、CS/AIX の構成がリモート・システムの構成と一致するようにしてください。
2. CS/AIX ソフトウェアを初期化する。
3. 条件に変更があった場合は、必要に応じて構成を動的に変更する。この変更は、リソースの追加や除去、あるいは定義されているリソースの有効 / 無効の切り替えによって行う。
4. アクティブ・リソースの状況を監視し、発生する問題を診断するための診断情報を収集する。
5. オプション操作として、標準管理操作を自動化するためのアプリケーション・プログラムまたはシェル・スクリプトを作成する。

これらの作業は、通常、CS/AIX システムをインストールするサイトでシステム管理者が行います。しかし、CS/AIX にはサービス・ポイント・コマンド機能 (SPCF) もあるので、NetView プログラムを使用するオペレーターは、NetView コンソールから管理コマンドを発行することによって、ステップ 2 と 3 をリモート側で実行できます。SPCF の詳細は、[113 ページの『第 9 章 NetView からの CS/AIX の管理』](#)を参照してください。

管理ツール

CS/AIX には、システムを管理するためのさまざまなツールがあります。どのツールを使用するかは管理上必要な条件によって決まり、必ずしもすべてのツールを使用する必要はありません。ここでは、各ツールの機能を簡単に説明します。

注：

1. 本書では、この項で説明するツールのいずれかを使用して実行できる CS/AIX 管理についての一般的な情報を示します。ほとんどの目的には、Motif 管理プログラムの使用をお勧めします。Motif 管理プログラムでは、ノードの構成と管理に対しコンテキストに依存したガイダンスが提供されるためです。
2. CS/AIX 管理ツール使用者の制御に関する情報や、使用できる管理機能の範囲については、[33 ページの『管理許可』](#)を参照してください。

CS/AIX には、次の管理ツールがあります。

- Motif 管理プログラム ([28 ページの『Motif 管理プログラム』](#)を参照)
- Web 管理プログラム ([29 ページの『Web 管理プログラム』](#)を参照)
- コマンド行管理プログラム ([30 ページの『コマンド行管理プログラム』](#)、または「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」を参照してください)。
- サービス・ポイント・コマンド機能 ([30 ページの『リモート・コマンド機能』](#)を参照)
- 構成ファイル ([30 ページの『構成ファイル』](#)を参照)
- 診断ツール ([32 ページの『診断ツール』](#)を参照)
- 簡易ネットワーク管理プロトコル ([33 ページの『簡易ネットワーク管理プロトコルのサポート』](#)を参照)

CS/AIX 管理ツールはすべて NOF API を使用します。この API を使用して、独自の管理ツールを作成することもできます。詳しくは、[32 ページの『NOF アプリケーション』](#)を参照してください。

Motif 管理プログラム

CS/AIX 構成を定義し変更するための最も簡単な方法は、Motif 管理プログラム (xsnaadmin) を使用することです。このプログラムは、CS/AIX のリソースを表示し管理するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェースを提供します。

次の管理操作ができます。

- CS/AIX リソースの定義
- ノードとその接続リソースの開始と停止
- 定義済みリソースの構成の変更
- 定義済みリソースの構成とアクティブ・リソースの現在の状況の照会
- リソースの削除

Motif 管理プログラムは、ノード・リソース (CS/AIX ソフトウェアがサーバー上で実行されていれば、LAN 上の任意のサーバーが対象になります) とドメイン・リソースの両方を管理するために使用できます。それぞれの通信タイプ (3270 または APPC など) について、必要なリソースを構成するための説明がプログラムから示されます。

注：Motif 管理プログラムのウィンドウやダイアログは、特定のダイアログの選択内容によって決まるため、本書に示すものとは違っている場合があります。

Motif 管理プログラムには、SNA および CS/AIX の概説情報、CS/AIX ダイアログの参照情報、および特定の作業を実行するための手順を説明しているヘルプ画面が入っています。

Motif 管理プログラムを開始する前に、CS/AIX ソフトウェアが使用可能になっていることを確認してください (詳細は、[27 ページの『第 2 章 CS/AIX の管理』](#)を参照してください)。他の X/Motif アプリケーションの場合と同様に、DISPLAY 環境変数を設定して適切な X サーバーを指示する必要がある場合もあります。

Motif 管理プログラムをバックグラウンドで開始するには、次のコマンドを発行します。

```
xsnaadmin &
```

開始済みの CS/AIX サーバーすべてがメインスクリーンに表示されます。ノードが構成済みの場合は、プログラムからノードを選択すると、選択したノードの構成が表示されます。そうでなければ、プログラムはノードを選択するためのプロンプトを出して、ノードを定義するために必要な手順を案内します。

Motif 管理プログラムを使用して CS/AIX リソースを定義し管理する方法の詳細は、37 ページの『[Motif 管理プログラムの呼び出し](#)』を参照するか、プログラムから提供されるヘルプ画面を参照してください。

注: Motif 管理プログラムを使用すると、標準 CS/AIX の構成用の必須パラメーターをすべて構成できます。Motif 管理プログラムは、拡張パラメーターについて、デフォルト値を提供します。指定する必要があるのは主要な構成情報のみなので、SNA 通信を簡単かつ迅速に設定できます。

その他の CS/AIX 管理ツールにはコマンド行構成機能および NOF アプリケーション・プログラムも組み込まれていて、Motif 管理プログラムで表示されるものより広範囲にわたる構成パラメーターおよびオプションにアクセスできます。しかし、Motif 管理プログラムでは、構成のために必要なキー・フィールドが表示され、大半のユーザーが変更してはならないフィールドは隠されているので、ほとんどの場合、必要な構成はすべて Motif 管理プログラムから実行できます。コマンド行構成で指定されるデフォルト値は、Motif 管理プログラムのデフォルト値と異なる場合があります。これは、Motif プログラムの方が、値の選択方法が高度なためです。Motif 管理プログラムでは、構成作業の実際の状況に基づいて値を選択することが可能です。

これらの追加機能を使用する必要がある場合でも、Motif 管理プログラムを使用して基本構成を行い、そのあとで他の管理ツールを使用して追加機能を指定できます。後日 Motif 管理プログラムを使用して変更済みの構成を管理する場合、構成した追加機能は Motif プログラムには表示されませんが、他のツールを使用して加えた変更はそのプログラムに保存されています。

Web 管理プログラム

Web 管理プログラムは、Motif 管理プログラムと同様の機能を提供します。CS/AIX サーバーへの X セッションまたは Telnet セッションを開始する必要なく、ブラウザから CS/AIX を管理できます。また Web 管理プログラムは、信頼性が低かったり、遅いリンクに接続するときに役立ちます。

Web 管理プログラムを開始する前に、以下の内容を確認してください。

- CS/AIX ソフトウェアが使用可能であること (詳細については 27 ページの『[第 2 章 CS/AIX の管理](#)』を参照してください。)
- Web サーバー・ソフトウェアが CS/AIX サーバー上で実行していること (詳細は、ユーザーの Web サーバー・ソフトウェアの文書を参照してください。)

Web 管理プログラムを使用するには、ブラウザに次の URL をロードします。

```
http://server_name/SnaAdmin/
```

`server_name` を CS/AIX サーバーの TCP/IP ホスト名に置換します。

プログラムにログオン画面が表示されます。その他の CS/AIX 管理機能を使用するために、AIX システムにログオンするのに使用する AIX のユーザー ID とパスワードを入力します。

ログオンすると、プログラムには、Motif 管理プログラムと共通したインターフェースが表示され、共通の機能が提供されます。このプログラムを使用して CS/AIX リソースを定義し管理する方法の詳細は、プログラムから提供されるヘルプ画面を参照してください。

注: Web 管理プログラムを使用すると、標準 CS/AIX 構成の必須パラメーターをすべて構成できます。拡張パラメーターについては、プログラムによってデフォルト値が提供されます。指定する必要があるのは主要な構成情報のみなので、SNA 通信を簡単かつ迅速に設定できます。

コマンド行構成プログラムや NOF アプリケーション・プログラムなどのその他の CS/AIX 管理ツールでは、Web 管理プログラムで表示される場合より、より広い範囲の構成パラメーターやオプションが提供されます。しかし、Web 管理プログラムには構成に必要なキー・フィールドが表示されており、大半のユーザーが変更してはならないフィールドは隠されているので、ほとんどの場合必要な構成はすべて Web 管理プログラムで実行できます。コマンド行構成で構成されるデフォルト値は、Web 管理プログラムのデフォルト

構成値と異なる場合があります。これは、Web プログラムがユーザーの実行する構成タスクのコンテキストに基づいて、より知的に値を選択できるためです。(デフォルト設定値は、また Motif 管理プログラムのもとの異なる場合があります。これは、Motif 管理プログラムが、ユーザーが同じダイアログで既に設定したその他の内容に基づいて、値を選択できるためです。)

これらの追加機能を使用する必要がある場合でも、Web 管理プログラムを使用して基本構成を行い、そのあとで他の管理ツールを使用して追加機能を指定できます。後日 Web 管理プログラムを使用して変更済みの構成を管理する場合、構成した追加機能は Web プログラムには表示されませんが、他のツールを使用して加えた変更はそのプログラムに保存されています。

コマンド行管理プログラム

コマンド行管理プログラム `snaadmin` を使用すると、個々の CS/AIX リソースを管理するコマンドを発行できます。`snaadmin` は、AIX コマンド・プロンプトから直接使用することも、シェル・スクリプト内部から使用することもできます。

コマンドは、ノードのリソースを管理するために特定の CS/AIX ノードに対して発行したり、コントローラーとバックアップのサーバーを管理するために SNA ネットワーク・データ・ファイルに対して発行したり、ドメイン・リソースを管理するためにドメイン構成ファイルに対して発行したりできます。

すべての管理コマンドはサーバーで発行できます。しかし、IBM Remote API Client 上で発行できるコマンドには制約事項があります。

- Windows クライアントでは、`snaadmin` プログラムがないため、コマンドを発行できません。
- AIX および Linux クライアントでは、`query` コマンドまたは `status` コマンドをすべて実行できます。「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書」に定義されているその他のいくつかの管理コマンドは、IBM Remote API Client から実行できることが明示されています。明示されていないコマンドは、サーバーからのみ実行できます。

コマンド行管理のヘルプを参照するには、次のいずれかのコマンドを使用します。

- `snaadmin -h` を使用すると、コマンド行管理の基本ヘルプと、コマンド行ヘルプの使い方の説明が表示されます。
- `snaadmin -h -d` を使用すると、`snaadmin` プログラムに指定できるコマンドのリストが表示されます。
- `snaadmin -hcommand` を使用すると、指定した `command` についてのヘルプが表示されます。
- `snaadmin -h -dcommand` を使用すると、指定の `command` についての詳細なヘルプが、そのコマンドに指定できる構成パラメーターのリストと共に表示されます。

詳しくは、「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書」を参照してください。

リモート・コマンド機能

リモート・コマンド機能 (RCF) は、ホスト上の NetView コンソールからの CS/AIX 管理をサポートするために、次の機能を提供します。

- サービス・ポイント・コマンド機能 (SPCF) を使用すると、ホスト NetView コンソールのオペレーターは、CS/AIX 管理コマンドを発行して NetView から CS/AIX を管理できます。
- UNIX コマンド機能 (UCF) を使用すると、NetView オペレーターは、CS/AIX コンピューター上で標準 AIX コマンドを発行できます。

RCF の詳細は、[113 ページの『第 9 章 NetView からの CS/AIX の管理』](#)を参照してください。

構成ファイル

CS/AIX システムの構成情報は、次のテキスト・ファイルに保管されます。

ノード構成ファイル

`/etc/sna/sna_node.cfg` ファイルには、特定のノードの CS/AIX ノード・リソースに関する情報が含まれています。このファイルは、ノードを稼働しているコンピューターに存在しています。このファイル

にはノードのリソースに関する情報が含まれており、ノードで CS/AIX が開始されたときにどのリソースをアクティブにするかが指定されています。

このファイルは、使用可能なリソースの初期定義を提供します。管理者は、条件に変更があった場合は、必要に応じて、他の管理ツールを使用して実行中のノード・リソースを変更できます。加えた変更は、すべてこのファイルに自動的に保管されるので、ノードを停止して再始動した場合も、変更済みの構成を再び使用できます。

ドメイン構成ファイル

/etc/sna/sna_domn.cfg ファイルには、CS/AIX ドメイン・リソース (特定のローカル・ノードに関連付けられていないリソース) に関する情報が含まれています。このファイルのコントローラー・コピーは、コントローラー・サーバー上にあります。

呼び出し可能 TP データ・ファイル

/etc/sna/sna_tps ファイルには、CS/AIX が呼び出し可能 (ターゲット) TP を開始するのに必要な情報が含まれており、またその他の情報 (TP にアクセスするのに必要なセキュリティー・レベルなど) も提供することができます。このファイルは、TP を実行しているコンピューターに組み込まれています。

このファイルの詳細は、[85 ページの『TP の定義』](#)を参照してください。

環境パラメーター・ファイル

/etc/sna/environment ファイルには、CS/AIX が開始時に動作を変更するために提供されている環境変数が含まれています。これらについては、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書*」の付録に記されています。

ログ・フィルター構成ファイル

/etc/sna/logfilter.txt ファイルは、CS/AIX で取り込まないようにするログ・メッセージを指定します。これについては「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」のログのフィルター操作のセクションに記載されています。

Motif 管理プログラム、コマンド行管理プログラム、Web 管理プログラム、または NOF API を使用して構成を変更することができます。これらのツールはすべて、状況に応じてノード構成ファイルまたはドメイン構成ファイルに、必要な変更を加えます。構成情報は非暗号化テキストとして保管されているため、標準的な ASCII テキスト・エディター (vi など) を使用してファイルを直接変更したり、AIX ユーティリティー (awk または sed など) を使用してシェル・スクリプトから変更することもできます。テキスト・エディターを使用して構成ファイルを変更するのは、CS/AIX を開始する前で行う必要があります。CS/AIX 構成ファイルの形式については詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書*」を参照してください。

注: CS/AIX の構成はダイナミック・プロセスです。CS/AIX ソフトウェアを開始する前に、構成全体をすべて定義する必要はありません。構成ファイルからは使用可能なリソースの初期定義が指定されますが、CS/AIX ソフトウェアの実行中に、必要に応じてリソースを追加、削除、または変更できます。CS/AIX は、現行の定義を保管して、システムの再始動時にそれを再び使用できるようにします。

次のファイルには、CS/AIX クライアント/サーバー・ネットワークに関する情報があります。

SNA ネットワーク・データ・ファイル

/etc/sna/sna.net ファイルには、どのサーバーがコントローラーか、どのサーバーがバックアップ・サーバーとして使用できるかについての情報があります。このバイナリー・ファイルは、コントローラー・サーバー上にあります。このファイルの内容は、管理プログラムまたは NOF API を使用して変更できます。

このファイルと、その変更方法の詳細は、[55 ページの『クライアント/サーバー機能の構成』](#)を参照してください。

クライアント・ネットワーク・データ・ファイル

sna_clnt.net ファイルには、CS/AIX サーバーにアクセスする方法に関する情報があります。IBM Remote API Client がこの情報を必要とします。このテキスト・ファイルは、クライアント・コンピューター上にあります。このファイルの内容は、標準の ASCII テキスト・エディターを使用して変更できます。

このファイルと、その変更方法の詳細は、[143 ページの『クライアント・ネットワーク・データ・ファイル \(sna_clnt.net\)』](#)を参照してください。Windows クライアントにおける同等の情報の構成に関する

る情報は、121 ページの『[第 10 章 CS/AIX クライアント/サーバー・システムの管理](#)』を参照してください。

NOF アプリケーション

CS/AIX NOF API には、コマンド行管理プログラムと同じ管理機能があり、この機能を使用して CS/AIX リソースを定義したり管理したりできます。これは、CS/AIX を管理するためのアプリケーション・プログラムを各自が作成できるということです。

詳しくは、「[IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX NOF プログラマーズ・ガイド](#)」を参照してください。

診断ツール

CS/AIX には、CS/AIX の操作中に直面する問題を診断し訂正する際に役立つツールがあります。

- 問題または例外 (問題の原因を示している可能性のある異常条件) が検出されたコンポーネントがあれば、エラー・ログ・ファイルにエントリが書き込まれます。また、有効なシステム・イベントはすべて監査ログ・ファイルに記録できます。どのタイプのイベント (問題、例外、または監査) を記録するかは、管理者が決めます。クライアント/サーバーのネットワーク構成では、すべてのサーバー上で記録するイベントのタイプに関するグローバル設定値を指定して、必要に応じて個々のサーバー上でこれらの設定値を指定変更できます。
- CS/AIX は使用量ログ・ファイルを保守しています。使用量ログ・ファイルは、CS/AIX リソースの現在およびピーク時の使用に関する情報を記録するために使用されます。
- ログ情報の各タイプを保持するのに使用するファイルの名前とディレクトリーを指定することができます。また、必要であればエラーおよび監査の両方のタイプのログ情報を同一ファイルに送ることができます。クライアント/サーバー・システムでは、すべてのサーバーから 1 台のサーバー上の中央ログ・ファイルにメッセージを送ることも (中央ロギング)、各サーバー上にある別々のファイルにログ・メッセージを送ることもできます。
- ログ・ファイルはテキスト・ファイルとして生成され、vi などの標準の ASCII テキスト・エディターを使用して表示できます。
- 詳細ログ (それぞれのメッセージごとに、ログの原因の詳細と必要な処置がログ・ファイルに記載されます)、または要約ログ (ログのソースの要約とメッセージ・テキストのみが記載されます) のいずれかを選択できます。要約ログを使用する場合は、詳細な情報が必要になったら、`snahelp` コマンド行ユーティリティーを使用して特定のメッセージ番号についての詳細な原因と処置を取得できます。
- 特定のイベントが頻繁に発生するためログ・ファイルが同じログ・メッセージの多数のインスタンスでいっぱいになる場合は、1 つ以上の特定のログ・メッセージは 1 回のみログに記録するように、フィルターを設定できます。同じログ・メッセージの 2 回目以降のインスタンスは無視され、ログ・ファイルに書き込まれないようになります。
- 一部のエラー条件については、CS/AIX は、エラー・ログ・ファイルに問題メッセージを書き込むほかに、AIX コンソールにメッセージを送ってオペレーターに警告します。
- 多くのコンポーネントでは、そのコンポーネントの活動を記録するトレース・ファイルを作成できます。トレースを実行すると CS/AIX コンポーネントのパフォーマンスが低下するため、通常は使用不可にしておきます。
- コマンド行ユーティリティーを使用すると、トレース・ファイルをフィルターで選別して特定の情報を抽出し、さらにトレース情報を形式化してその内容を解釈したり、メッセージ・フローの要約を作成することができます。形式設定済みの出力ファイルは、vi などの標準 ASCII テキスト・エディターを使用して表示できます。
- CS/AIX では、アラートを生成してホスト・コンピューターの NetView プログラムに送信できます。このアラートは、次のいずれかです。
 - 接続コンポーネントからのリンク・アラート。これは、接続上の問題についての情報を提供します。
 - MS API を使用するアプリケーション・プログラムによって提供されるアラート

CS/AIX ログ・メッセージ、CS/AIX トレース機能の使用、およびトレース・ファイルの解釈については、「[IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド](#)」を参照してください。

MS API の使用については、「[IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux MS プログラマーズ・ガイド](#)」を参照してください。

簡易ネットワーク管理プロトコルのサポート

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) は、業界標準の管理プロトコルで、snmpd デーモン (AIX 基本オペレーティング・システムの一部) により AIX にインプリメントされます。CS/AIX には、SNMP サブエージェントが組み込まれており、AIX で保守される APPN 管理情報ベース (Management Information Base: MIB) データベースをサポートしています。

SNMP の詳細な説明および CS/AIX SNMP サブエージェントでサポートされている APPN MIB オブジェクトのリストについては、[173 ページの『付録 B 簡易ネットワーク管理プロトコルによる APPN ネットワーク管理』](#)を参照してください。

管理許可

CS/AIX 管理ツールは、SNA リソースを管理する許可のある、制限されたグループの『SNA 管理者』によって使用されることを目的としています。これを達成するには、実行可能ファイルをグループ所有権の `system` とともにシステム管理者のログイン `root` で所有します。グループ `system` のメンバーであるユーザーのみが CS/AIX リソースを変更、開始、または停止できます。SNA 管理者許可を受けるユーザーは、このグループのメンバーであることが必要です。

標準 CS/AIX のインストールでは、グループ `system` のメンバーでないユーザーは、CS/AIX 管理ツールを全く実行することはできません。必要に応じて、これらのユーザーに読み取り専用モードでのツールの実行を許可できます。これにより、ユーザーは構成情報と状況情報を表示できますが、リソースを変更、開始、または停止することはできません。これを行うには、`chmod` を使用し、該当する実行可能ファイルに対するユーザーの読み取り許可および実行許可を付与します。

管理ツール	実行可能ファイル
Motif 管理プログラム	<code>/usr/bin/X11/xsnaadmin</code>
コマンド行管理プログラム	<code>/usr/bin/snaadmin</code>
Web 管理プログラム	<code>/usr/bin/websnaadmin</code> 、 <code>/usr/bin/snaadmin</code>
SMIT	<code>/usr/bin/smitsnaadmin</code> 、 <code>/usr/bin/snaadmin</code>

これで、いかなるユーザーも該当する管理ツールを実行し、情報を表示できるようになります。しかし、CS/AIX では依然として `system` グループ以外のユーザーに対して、リソースの変更、開始、または停止を禁止しています。

注：上記で説明したように、ファイルへのアクセス権を変更する場合は、CS/AIX PTF または新しいリリースをインストールした後で、この手順をもう一度行うことが必要になります。

CS/AIX 構成の計画

構成変更をする前に十分な計画を立てておくことが非常に重要です。変更を行うと、ローカル・ノードのユーザーのみでなく、ネットワーク全体のユーザーにとっても破壊や混乱を招く原因になることがあります。

ネットワークのトポロジーに加えようとしている変更のダイアグラムを作成すると役立ちます。他のノードの接続を追加または除去する場合は、自ノードとその他のノードを示す図を描きます。Motif 管理プログラムを使用すれば、既存のすべての接続に関する構成情報を収集し、その情報をダイアグラムに追加できます。

新規リソースをダイアグラムに追加した場合、既存のリソースと重複しているかどうか、名前の競合があるかどうかを調べるのも簡単です。同様に、どのリソースを除去する必要があるかを決め、重要なリソースを削除しないようにするためにも、ダイアグラムを利用できます。

ローカル・システムの CS/AIX を使用可能および使用不可にする方法

クライアント/サーバー CS/AIX システムを複数のノードで構成している場合は、すべての CS/AIX ノードとその接続リソースをダイアグラムに含めてください。

必要な変更を決定したら、そのために必要な構成情報の収集を開始することができます。Motif 管理プログラムのオンライン・ヘルプ・ファイルに含まれている作業用のシート、または 34 ページの『[計画ワークシート](#)』で説明する計画ワークシートを使用すれば、その手順に従って、特定の CS/AIX 機能についての構成情報を収集できます。

計画ワークシート

CS/AIX 用のリソースの構成を始める前に、新規リソースのための構成データをすべて集めてください。サポートする必要がある特定の機能またはアプリケーションのためのすべての情報を記録するには、[149 ページの『付録 A 構成計画ワークシート』](#)に示す計画ワークシートを使用します。

多くの場合、ネットワーク管理者、ホスト管理者、アプリケーション・プログラマー、エンド・ユーザーなど、いくつかのソースから構成情報を集めることが必要になります。

別のノードに接続する場合は、そのノードの管理者に連絡することが重要になります。ノードの管理者から、そのノードのすべてのリソースの名前、アドレス、および特性についての情報を取得できます。多くの場合、ローカル・ノードとリモート・ノードに入力されている構成パラメーターが一致しているかどうかを確認する必要があります。

作業シート

Motif 管理プログラムのオンライン・ヘルプ画面には、作業用のシートが含まれており、特定の構成作業のための手順説明が示してあります。作業用のシートには、構成情報を入力するために使用するダイアログのすべてのヘルプ画面へのポインターが組み込まれています。これらのポインターを使用してヘルプを表示し、どのデータを収集しなければならないかを正確に調べることができます。

作業用のシートからさらに、構成情報の入力に使用しなければならない個々のウィンドウおよびダイアログについての詳細なヘルプを参照できます。これらのヘルプ画面には、入力または選択が必要な各フィールドの説明があります。

ローカル・システムの CS/AIX を使用可能および使用不可にする方法

この節では、AIX Server 上で CS/AIX ソフトウェアを使用可能および使用不可にする方法を説明します。

CS/AIX ツール (Motif 管理プログラムを含む) を使用するには、その前に CS/AIX ソフトウェアを使用可能にする必要があります。通常は、ソフトウェアは CS/AIX のインストール後に自動的に使用可能になりますが、必要な場合には手動で使用可能にすることができます。

CS/AIX で使用される環境変数の設定

CS/AIX は、操作の制御にいくつかの環境変数を使用します。これらの環境変数は、CS/AIX ソフトウェアをサーバー上で使用可能にする前に設定する必要があります。それを管理する最も簡単な方法は、始動時に CS/AIX が読み取るテキスト・ファイルで環境変数を設定することです。

CS/AIX 構成ディレクトリー /etc/sna で、environment という名前のテキスト・ファイルを作成し、それぞれの環境変数を個別の行に設定します。

例えば、以下のようになります。

```
export LANG=en_US
export PATH='$PATH:/usr/bin'
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib:/usr/lib/sna
export LD_RUN_PATH=/usr/lib:/usr/lib/sna
```

CS/AIX プログラムへのパスの指定

CS/AIX の実行可能プログラムは、CS/AIX 固有のディレクトリーに格納されています。これらのプログラムを実行する場合は、このディレクトリーへのパスを指定する必要があります。パスを指定するには、初

めてプログラムを実行する前に、このディレクトリーを PATH 環境変数に追加するか、またはプログラムを実行するたびにディレクトリー名を組み込みます。

Motif 管理プログラムは、ディレクトリー /usr/bin/X11 に格納され、その他のプログラムはディレクトリー /usr/bin に格納されています。これらのディレクトリーを .login ファイルまたは .profile ファイルの PATH 環境変数の定義に追加すると、CS/AIX はプログラムを自動的に見つけます。この代わりに、次の例に示すように、プログラムの実行時にディレクトリー名を指定することもできます。

```
/usr/bin/sna start
```

```
/usr/bin/snaadmin query_node
```

```
/usr/bin/X11/xsnaadmin
```

本書に示すサンプル・コマンド行では、ディレクトリーを PATH 環境変数に追加してあることが前提になっているため、ディレクトリー名は含まれていません。

CS/AIX サーバーを使用可能にする方法

ここでは、サーバーとしてインストールされた (つまり、SNA ノード・コンポーネントがインストールされている) コンピューター上で CS/AIX を使用可能に設定する方法を説明します。クライアント上の CS/AIX を使用可能にする場合は、142 ページの『AIX または Linux 上の Remote API Client を使用可能および使用不可に設定する方法』を参照してください。

ローカル・ノードを (ローカルに、またはリモート CS/AIX ノードから) 構成または管理するには、その前にローカル・システムで CS/AIX を使用可能にする必要があります。

CS/AIX ソフトウェアを使用可能にするには、AIX コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
sna start [ -s ] [
-m kernel_memory_limit] [
-t ]
```

注: sna start コマンドを実行する場合、CS/AIX ソフトウェアでは、コマンドが発行されたディレクトリーが現行作業ディレクトリーとして使用され、1 つ以上のオープン・ファイル記述子がこのディレクトリーに維持されます。したがって、CS/AIX ソフトウェアの実行中は、このディレクトリーが含まれているファイル・システムをアンマウントできないことになります。問題を回避するには、アンマウントする必要がないファイル・システム上のディレクトリーから CS/AIX ソフトウェアを実行する必要があります。例えば、sna start コマンドを実行する前に cd / を使用して、ルート・ディレクトリーに変更することができます。

CS/AIX をインストールする場合、インストール・ユーティリティーが自動的にスタートアップ・ファイル /etc/inittab を更新し、sna start コマンドを含むエントリーを /etc/rc.sna に追加します。これにより、CS/AIX はシステムの起動時に自動的に起動されます。CS/AIX を自動的に起動したくない場合は、この行を除去またはコメント化し、さらにこのセクションの指示に従って、CS/AIX ソフトウェアを手動で使用可能にします。

sna start コマンドのパラメーターおよびオプションは次のとおりです。

-s

CS/AIX でメッセージをシステム・コンソールに書き込まないように指定します。このオプションを使用しないと、CS/AIX は、終了時にメッセージをコンソールに書き込み、ある種のエラー・ログ・メッセージのテキストをログ・ファイルとコンソールの両方に書き込みます。

-m kernel_memory_limit

CS/AIX が任意の時点で使用できるカーネル・メモリーの最大量を K バイト単位で指定します。(カーネル・メモリーは内部データ構造のために使用されます。) CS/AIX のコンポーネントがカーネル・メモリーを割り振ろうとして、CS/AIX コンポーネントに現在割り振られているメモリー量の合計がこの限度を超える場合は、その割り振りの試みは失敗します。

このオプションを使用しなかった場合は、カーネル・メモリーの使用量は限定されません。

-t

カーネル・コンポーネント間のインターフェースすべてのトレースを活動化し、クライアント/サーバー・トレースも活動化します。(このオプションでは、DLC トレースはオンになりません。)トレースを使用すると、始動時に発生した問題を診断できます。このオプションを使用しなかった場合は、トレースはすべてのインターフェースで非アクティブになります。この場合、コマンド行管理プログラム `snaadmin` を使用して、必要に応じて特定のインターフェースでトレースを開始できます。

すべてのインターフェースのトレースをオンにすると、CS/AIX コンポーネントのパフォーマンスが低下します。ソフトウェアを使用可能にしたあとで、コマンド行管理プログラム `snaadmin` を使用して、任意のインターフェースについて不要なトレースを個別に停止できます。トレースについて詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」を参照してください。

CS/AIX は、初期化中であること、および初期化が正常に完了したことを示すメッセージを標準エラー出力(通常は使用中の端末の画面)に書き込みます。

初期化が失敗した場合、エラーの原因についての情報のほか、(該当する場合は) AIX オペレーティング・システム・エラー・メッセージなどの追加情報もメッセージに含まれています。標準エラー出力に書き込まれるテキストには、エラー・ログ・ファイルにさらに詳細な情報が記録されていることを示すメッセージが含まれていることもあります。エラーの場合、`sna start` コマンドは、エラーの性質を示すゼロ以外の終了コードを戻して終了します。

終了コードの値について詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」を参照してください。

sna start コマンドの拡張オプション

場合によっては、特に新規 CS/AIX 構成をテストする場合には、(ファイル `/etc/sna/sna_node.cfg` および `/etc/sna/sna_domn.cfg` の標準構成ではなく)一時ファイルに保存した構成を使用して CS/AIX を始動することができます。これを行うには、スナスタートコマンドで以下の追加オプションを使用できます。

```
-n node_config_file
-d domain_config_file
```

ノード構成ファイル `is` the full pathname of the file to which you have saved node configuration (instead of `/etc/sna/sna_node.cfg`)、および `domain_config_file` is the full pathname of the file to which you have saved domain configuration (instead of `/etc/sna/sna_domn.cfg`).

注: これらのオプションは、一般的な使用を目的とした特定の要件を持っていない場合は、それらを使用しないでください。

スナゲット `pd` コマンドは、常に標準構成ファイルから情報を収集するため、これらのオプションを使用して CS/AIX が実行されているときには、正常に動作しません。スナゲット `pd` を使用する前に、これらのオプションを使用せずに CS/AIX を開始することにより、標準構成ファイルを使用して実行

CS/AIX サーバーを使用不可にする方法

サーバー上で CS/AIX ソフトウェアを使用不可に設定すると、CS/AIX ノードと、関連した接続コンポーネントが自動的に停止します。CS/AIX を使用不可にすると、他のプロセス (3270 エミュレーション・プログラムなど) もすべて、このサーバー上の CS/AIX リソースの使用を停止します。

通常は、ユーザーが個々のサービスの使用を終了したときにそれらのサービスを停止するようにし、システムを使用不可にするのは、CS/AIX アクティビティーがないときのみに行ってください。クライアント上で CS/AIX ソフトウェアを使用不可に設定すると、クライアント上で実行されているプログラムが CS/AIX 機能にアクセスできなくなります。

まだアクティブ・ユーザーがいる間に CS/AIX を使用不可にする場合は、CS/AIX をこれから停止することを全ユーザーに通知し、ソフトウェアを使用不可にする前にユーザーが各自のアクティビティーを終了する時間の余裕を与えるようにしてください。アクティブ・ユーザーの詳細を表示するには、Motif 管理プログラムまたはコマンド行管理プログラムを使用します。

CS/AIX ソフトウェアを使用不可にしたときに、3270 エミュレーション・プログラムでノードの LU を使用中だった場合は、それらの LU を使用していた 3270 エミュレーション・セッションはすべて終了します。プログラムは実行を続けますが、ソフトウェアが再び使用可能にされるまでは、ユーザーはセッションを使用できません。APPC、CSV、LUA、NOF、または MS API を使用中のアプリケーションには COMM_SUBSYSTEM_ABENDED 戻りコードにより通知され、CPI-C アプリケーションには CM_PRODUCT_SPECIFIC_ERROR 戻りコードにより通知されます。

CS/AIX ソフトウェアを使用不可にするには、AIX コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
sna stop
```

CS/AIX を使用不可にする処理が正常に行われると、sna stop から終了コード 0 が戻されます。これ以外の終了コードは、エラーが起こって CS/AIX ソフトウェアが使用不可にされなかったことを示します。終了コードの値について詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」を参照してください。

Motif 管理プログラムの使用

Motif 管理プログラムは、CS/AIX を構成するための使いやすいインターフェースを提供します。このプログラムは、手順に沿って操作すれば構成プロセスを完了できるようになっていて、実用構成を作成するために指定しなければならない情報も最小限で済むため、CS/AIX 管理のツールとしてお勧めするツールです。

Motif 管理プログラムを使用して、CS/AIX がアクティブになっている間に CS/AIX システムを管理することもできます。CS/AIX がアクティブになっている間に、この管理プログラムを使用して、構成を変更しその変更を適用することができます。リソースを追加、変更、および削除でき(ほとんどの場合は、ノードとそのリソースがアクティブであっても可能です)、変更した構成をその後に継続して行われる操作に即時に使用できます。

Motif 管理プログラムでは、構成に使用するのと同じインターフェースを介して最新の状況情報が表示されるため、ドメイン・リソースとノード・リソースの両方の状況情報に簡単にアクセスできます。

これに代わる方法として、CS/AIX コマンドを使用してシステムを構成し管理できます。構成コマンドおよび管理コマンドの要約を [53 ページの『コマンド行管理プログラムの使用』](#) に示します。

Motif 管理プログラムの呼び出し

Motif 管理プログラムを CS/AIX 用に使用するには、まず、CS/AIX が [35 ページの『CS/AIX サーバーを使用可能にする方法』](#) に説明する方法で使用可能にされていることを確認します。(他の X/Motif アプリケーションの場合と同様に、DISPLAY 環境変数を設定して適切な X サーバーを指示する必要がある場合もあります。)

Motif 管理プログラムの実行をバックグラウンドで開始するには、次のコマンドを発行します。

```
xsnaadmin &
```

クライアント/サーバー環境では、CS/AIX は「ドメイン (Domain)」ウィンドウを表示します。

スタンドアロン・システムの場合、CS/AIX は、通常「ノード (Node)」ウィンドウを表示します。しかし、ローカル・ノードをまだ構成していない場合は、最初にノードを構成するときのヘルプ画面が表示されます。

注: このガイドでは、「ウィンドウ」という用語は、CS/AIX リソースに関する情報を表示する Motif のウィンドウを表すために使用します。ウィンドウには、1 つまたは複数のセクション、つまりペイン (画面区画) が含まれていることがあります。ダイアログとは、情報を入力できる Motif ウィンドウのことです。

リソース・ウィンドウ

「ドメイン (Domain)」ウィンドウと「ノード (Node)」ウィンドウには、必要な情報のほとんどが表示され、追加情報にも簡単にアクセスできます。これらのウィンドウから、ローカル・ネットワーク内のリソースに関する情報を簡単に表示できます。

「ドメイン (Domain)」ウィンドウには、定義済みのノードがすべて表示され、このウィンドウからノードの追加、削除、開始、および停止を行うことができます。任意のノードをダブルクリックすると、そのノードの「ノード (Node)」ウィンドウが表示されます。

「ノード (Node)」ウィンドウには、特定のノードの主要リソースがすべて表示されます。

「ドメイン (Domain)」ウィンドウと「ノード (Node)」ウィンドウのメニューには、次の機能があります。

Selection (選択)

このメニュー内の機能は、「ドメイン (Domain)」ウィンドウ内で現在選択されているノード、または「ノード (Node)」ウィンドウ内で現在選択されている項目に関連しています。このメニューから、ノードを開始または停止したり、ノードの詳細を「ノード (Node)」ウィンドウに表示したりできます。「Node (ノード)」ウィンドウで項目を選択すると、このメニュー内の制御項目を使用してその項目を制御、変更、または削除でき、現在選択されているペインで新規項目を追加できます。

Services (サービス)

このメニューから、共通作業用にノードを構成するために必要なすべてのダイアログに簡単にアクセスできます。このメニューを使用して、リソースを追加または変更でき、構成作業および管理作業のためのヘルプを表示できます。

Diagnostics (診断)

このメニュー内の項目から、ロギングおよびトレースを制御できます。

Windows (ウィンドウ)

このメニューから他のウィンドウに簡単にアクセスできます。アクセスできるウィンドウには、次のものがあります。

- 「LU Pools (LU プール)」ウィンドウ
- 「CPI-C Destination Names (CPI-C 宛先名)」ウィンドウ

選択したリソースおよび指定したオプションに基づいて、管理プログラムから追加のリソース・ウィンドウ、構成ダイアログ、または状況ログが表示されます。また、構成する特定のリソースを選択できるコンテキスト・ダイアログ、選択した項目についての確認を求める確認ダイアログ、およびフィードバック情報またはエラー情報を表示するメッセージ・ポップアップも表示されます。それぞれのウィンドウおよびダイアログには、ヘルプ・オプションも含まれています。

Domain window

The Domain window shows each active SNA node in the CS/AIX domain for the system you are using. (A node does not appear in the Domain window if CS/AIX is not running on the node.) Each node is identified using the name of the system. The Domain window also shows the current status of each node in the domain.

Note: If a server is unexpectedly missing from the list of nodes in the Domain window, verify that the server is switched on and that the CS/AIX software is running on the server. If necessary, start the CS/AIX software on that node using the `sna start` command (see [“CS/AIX サーバーを使用可能にする方法” on page 35](#)).

One node in a domain is always identified as the configuration server for the domain. The Domain window shows the word "Controller" next to that node. The Controller configuration server always contains configuration information for domain resources. Backup configuration servers are identified by the word "Backup" on this window. Backup configuration servers contain copies of the configuration information for domain resources.

An example of a Domain window is shown in [Figure 13 on page 39](#).

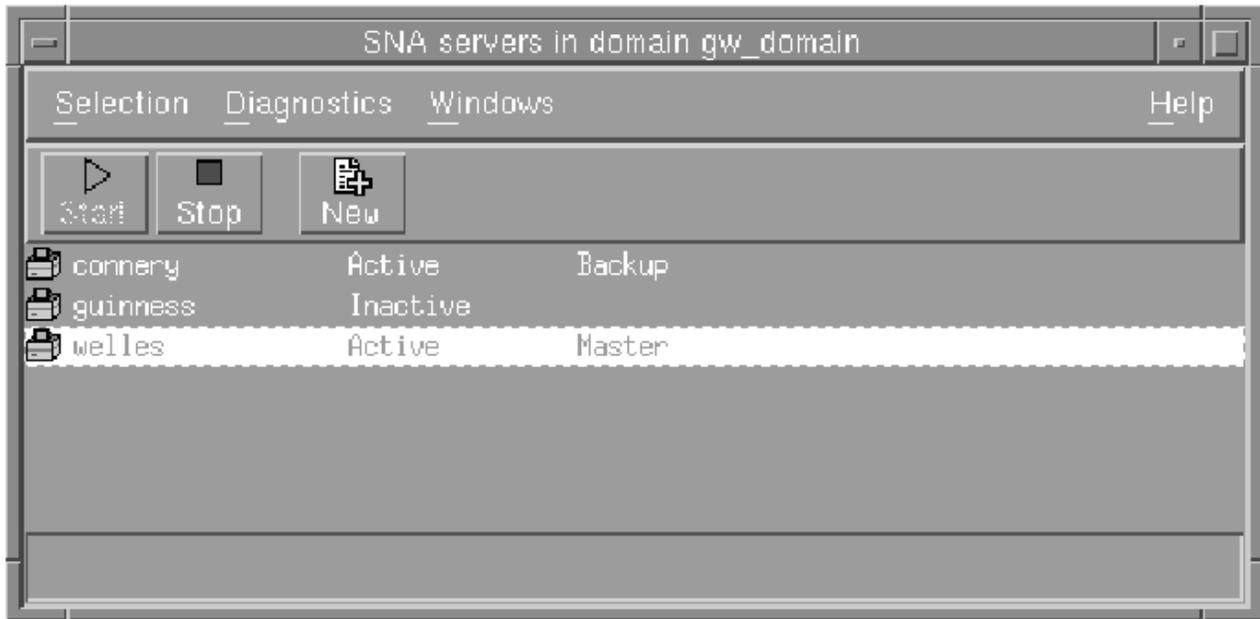


Figure 13. CS/AIX Domain Window

If any active nodes in the domain (nodes on which CS/AIX is running) are not configured, CS/AIX prompts you to configure the node.

Note: The Domain window does not list IBM Remote API Clients. Clients use the resources of CS/AIX servers (SNA nodes) to access SNA resources.

You can perform any of the following administration tasks from the Domain window:

Start or stop any node in the domain

Select the line for the node and click on the Start or Stop button on this window. (Alternatively, you can click on the line for the node, then select Start node or Stop node from the Selection menu.)

Administer a specific node

Double-click on the line for that node on the Domain window. (Alternatively, you can click on the line for the node, then select Properties from the Selection menu. You can also select the window for the node from the Windows menu.)

When you select a node to be administered, CS/AIX displays the Node window as shown in [Figure 14](#) on page 40. (For a standalone system, CS/AIX does not display the Domain window, because the domain has only one node. Instead, CS/AIX immediately displays the Node window when you start the administration program.)

Add a node to the list of servers for the domain

Click on the line for the node and select Make configuration server from the Selection menu.

Remove the node from the list of servers for the domain

Click on the line for the node and select Remove configuration server from the Selection menu.

Configure logging for all nodes in the domain

Select Logging from the Diagnostics menu.

Turn tracing for a specific node on or off

Click on the line for the node and select Tracing on selected node from the Diagnostics menu.

Get information about domain resources

Choose any of the options on the Windows menu. In addition to shared domain resources, the Windows menu also lists each Node window in the domain.

「Node (ノード)」 ウィンドウ

サンプルの「Node (ノード)」ウィンドウを [40 ページの図 14](#) に示します。タイトル・バーにシステムの名前が表示されています。

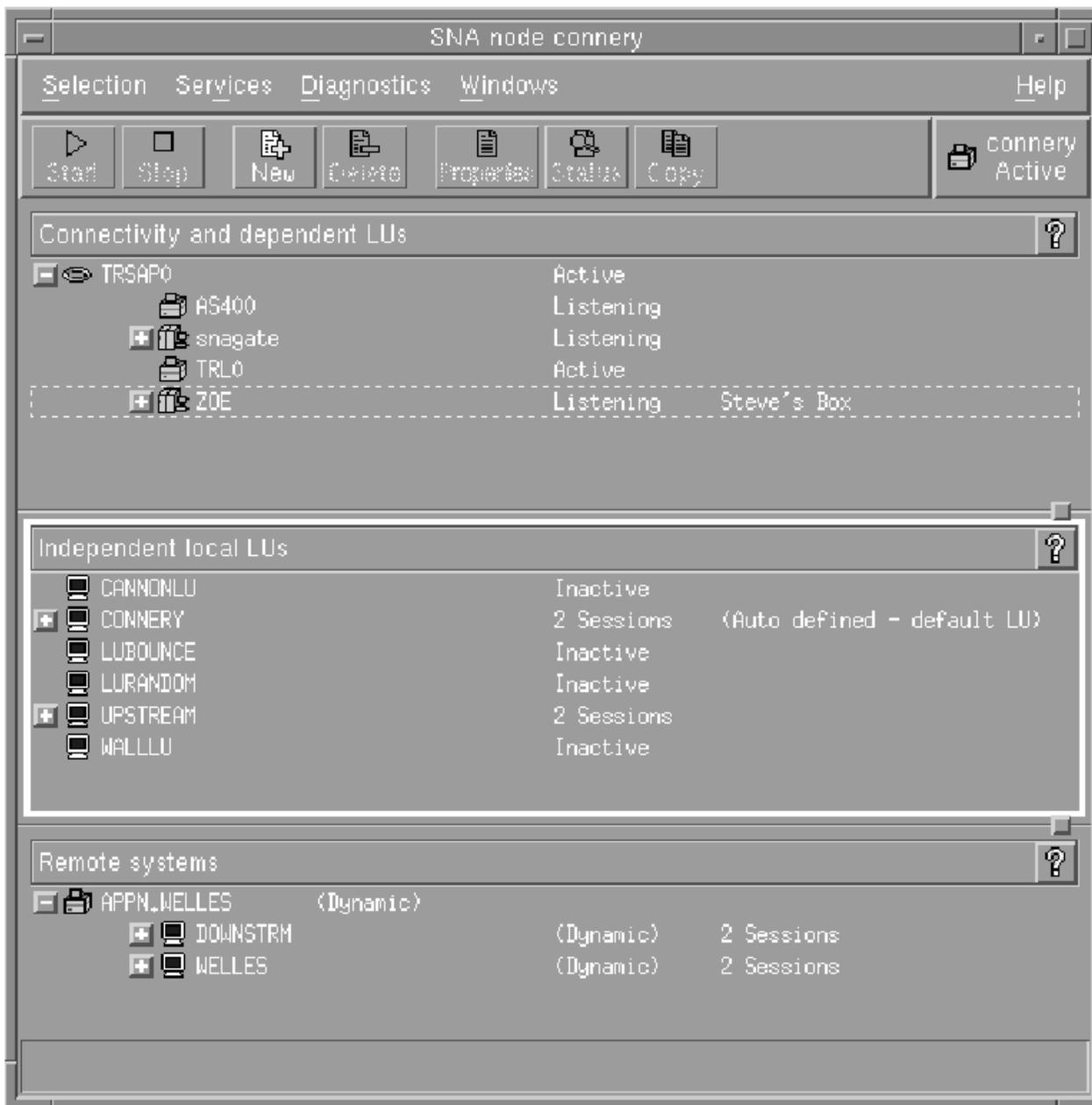


図 14. 「Node (ノード)」 ウィンドウ

「Node (ノード)」ウィンドウから、その CS/AIX ノードのすべてのリソースとコンポーネントを追加、削除、変更、および管理できます。ウィンドウに表示されるリソースのレイアウトでリソース間の関係が示されます。また、どのリソースが表示されるのかを制御することができます。

「Node (ノード)」ウィンドウの右上の隅の「Node」ボックスには、ノードが「Active (アクティブ)」であるか「Inactive (非アクティブ)」であるかが表示されます。

ノードに定義されているすべてのポート、ローカル LU、およびリモート・ノードが常に表示されます。「Node (ノード)」ウィンドウには、親ポートの下に各リンク・ステーションが表示され、親リンク・ステーションの下に各従属 LU が表示されます。また、ローカル LU およびリモート・ノードの下にはパートナー LU も表示されます。

「Node (ノード)」ウィンドウのボディは、次のように、ノードのリソースのタイプ別の ペインに分割されています。

「Connectivity (接続)」ペイン

「Node (ノード)」ウィンドウの上段のペインには、ポート、各ポートのリンク・ステーションまたは PU、および個別のリンク・ステーションまたは PU の 従属 LU を含む、ノードの接続リソースが表示されます。このウィンドウには、それぞれのリソースごとに現行の状況情報が表示されます。

「Independent Local LUs (独立ローカル LU)」ペイン

中段のペインには、ノードの独立 LU が表示されます。このウィンドウには、それぞれの LU ごとに、LU を使用中のセッションに関する情報も表示されます。

「Remote Systems (リモート・システム)」ペイン

下段のペインには、リモート・ノードおよびパートナー LU に関する 情報が表示されます。また、各リモート・ノードまたはパートナー LU についてのセッション情報 も表示されます。

ペインの相対サイズを変更するには、ペイン間の境界線上でクリックしてドラッグします。

ペインを選択するには、ペイン内部でクリックします。リソースの行をクリックすることによって、ペイン内の特定のリソースを選択することもできます。ある項目についての構成を表示または変更するには、その項目をダブルクリックします。(このウィンドウのボタンおよびメニュー を使用して、特定リソースの構成情報にアクセスすることもできます。)

リストで表示されている各項目には、その項目に関する情報の中に、項目に所属するリソースがネストされています。例えば、リンク・ステーションは、その所属先のポートの下にグループ化されています。

項目のリソースが表示されていない場合には、その項目の横にある「Expand (拡張)」ボタン



をクリックすると表示されます。また、「Contract (縮小)」ボタン



をクリックすると項目のリソースを非表示にできます。

「Node (ノード)」ウィンドウからは、次の管理作業を実行できます。

リソースの開始または停止

リソースを選択し、「Start (開始)」ボタンまたは「Stop (停止)」ボタンをクリックします。(代わりに、「Selection (選択)」メニューから「Start item (項目の開始)」または「Stop item (項目の停止)」を選択することもできます。)

項目へのリソースの追加

項目を選択し、「New (新規)」ボタンをクリックします(または、「Selection (選択)」メニューから「New (新規)」を選択します)。例えば、ポートにリンク・ステーションを追加するには、そのポートを選択して、「New (新規)」ボタンをクリックします。

リソースの削減

リソースを選択し、「Delete (削除)」ボタンをクリックします(または、「Selection (選択)」メニューから「Delete」を選択します)。

リソースの構成の表示または変更

リソースを選択し、「Properties (属性)」ボタンをクリックします(または、「Selection (選択)」メニューから「Properties (属性)」を選択します)。

リソースからの状況情報の取得

リソースを選択し、「Status (状況)」ボタンをクリックします(または、「Selection (選択)」メニューから「Status (状況)」を選択します)。

リソースの構成のコピー

リソースを選択し、「Copy (コピー)」ボタンをクリックします (または、「Selection (選択)」メニューから「Copy (コピー)」を選択します)。

このほか、「Services (サービス)」メニューからノードの特定の構成作業を選択する、「Diagnostics (診断)」メニューから (ドメインの) ログイングおよび (ノードの) トレースを制御する、「Windows (ウィンドウ)」メニューから項目の 1 つを選択することによってドメイン・リソースを表示または変更する、などの操作ができます。

リソース項目

ウィンドウ内のリソースのレイアウトは、リソース間の関係を示しています。

項目に、それに関連した 1 つ以上の子項目がある場合は、その項目の横に「Expand (拡張)」ボタンまたは「Contract (縮小)」ボタンが表示されます。「Expand (拡張)」ボタンは、関連した子項目が隠れていることを示します。「Expand (拡張)」ボタンをクリックすると、子項目を表示できます。「Contract (縮小)」ボタンは、子項目が表示されていることを示します。「Contract (縮小)」ボタンをクリックすると、子項目を隠すことができます。項目の横にどちらのボタンも表示されていない場合は、その項目に関連する子リソースはありません。

例えば、リンク・ステーションは特定のポートに関連付けられます。「Node (ノード)」ウィンドウの「Connectivity (接続)」ペインでは、このリンク・ステーションは、親ポートの下に、そのポートに関連付けられている他のすべてのリンク・ステーションと共に表示されます。ポートは常に表示されますが、関連のリンク・ステーションのリストを表示するか隠すかは選択できます。同様に、関連した LU のリストがあるリンク・ステーションは、拡張して LU を表示することも、縮小して LU を隠すこともできます。

親リソースは、常に子リソースより前に構成する必要があります。また、親リソースを削除すると、その子リソースも削除されます。

ツールバー・ボタン

リソース・ウィンドウには、共通機能の実行に便利なツールバー・ボタンがあります。CS/AIX 用のツールバーを [42 ページの図 15](#) に示します。



図 15. CS/AIX ツールバー

各リソース・ウィンドウのツールバーにすべてのボタンが表示されるわけではありません。ボタンの操作が現在選択されている項目では無効な場合 (または ボタンを操作するには項目を選択する必要があるが、どの項目も選択されていない場合) は、そのようなボタンの輪郭がグレー表示され、機能を選択できません (ボタンを押すことができません)。リソース・ウィンドウに表示されるボタンは次のとおりです。



選択された項目を開始します。



選択された項目を停止します。



新規リソース項目を追加します。「Node (ノード)」ウィンドウでは、リソースは 選択されたペインに追加されます。



選択された項目を削除します。



選択された項目の構成を表示または変更するために、その項目用のダイアログをオープンします。



選択された項目をコピーします。このボタンを押すと、選択された項目の構成を複製したフィールドが表示されたダイアログがオープンします。新規リソースを追加するには、ダイアログのフィールドを(新規項目の名前を入力して)完成します。



選択された項目の現在の状況を表示します。

ポートやリンク・ステーションなど、多くのリソースは、アクティブになっている間に変更できません。しかし、リソースを選択し「Properties (属性)」ボタンを押してダイアログをオープンすることによってアクティブ・リソースのパラメーターを表示したり、「Status (状況)」ボタンをクリックしてそのリソースの詳細な状況情報を表示することは可能です。

リソース・ダイアログ

リソース・ダイアログには、リソースの現行の構成情報が表示されます。タイプ 0 から 3 の LU のサンプル・ダイアログを [44 ページの図 16](#) に示します。

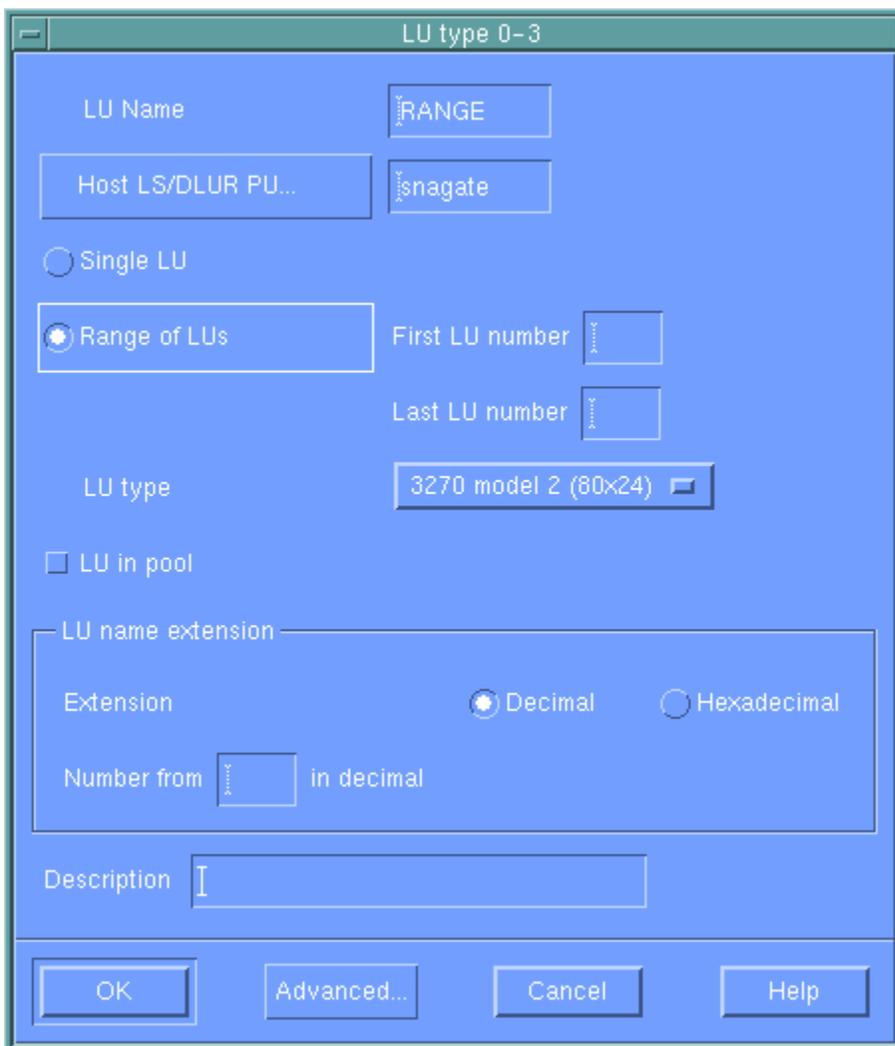


図 16. サンプル・ダイアログ

リソース・ダイアログでは、手順に沿って構成プロセスを進めることができ、デフォルト値がある場合はそれが表示されます。例えば、従属 LU を追加する場合、Motif 管理プログラムは、指定したリンク・ステーションで使用可能な LU 番号を「*LU number (LU 番号)*」フィールドに自動的に表示します。必須値を入力しなかった場合は、指定が必要な情報を示すメッセージ・ポップアップがプログラムから表示されます。

ほとんどのダイアログには、「*Description (説明)*」フィールドがあります。ここに入力した情報は、リソースが表示されるウィンドウに表示されます。

リソース・ダイアログの情報を変更する許可が与えられている場合 (新規の項目を追加したり、または既存の項目を変更する場合)、ダイアログには、「OK」ボタンおよび「Cancel (キャンセル)」ボタンがあります。「OK」ボタンを押して作業を完了するか、「Cancel (キャンセル)」ボタンを押して、リソースの構成を変更しないで終了します。

リソース・ダイアログの情報を変更できない場合 (例えば、リソースの構成がアクティブなときは変更できない場合)、ダイアログには、「OK」ボタンの代わりに、「Close (閉じる)」ボタンが含まれます。ダイアログの情報の表示を完了したときに、このボタンをクリックします。

ダイアログのコンテキスト・ヘルプを表示するには、「ヘルプ (Help)」ボタンをクリックします。

注: 基本 Motif ダイアログには、重要な構成フィールドのみが表示されます。CS/AIX は、拡張フィールド用のデフォルト値を提供しています。拡張構成パラメーターにアクセスするには、「Advanced (拡張)」ボタンをクリックします。拡張ダイアログは基本パラメーターに入力した値に応じて変わるので、拡張パラメーターを調整する場合は、拡張ダイアログをオープンする前に基本ダイアログを完成する必要があります。拡張構成フィールドの詳細は、Motif 管理プログラムのオンライン・ヘルプを参照してください。

状況ダイアログ

リソースを選択して「Status (状況)」ボタンをクリックすると、45 ページの図 17 に示すように、詳細な状況情報が Motif 管理プログラムから表示されます。

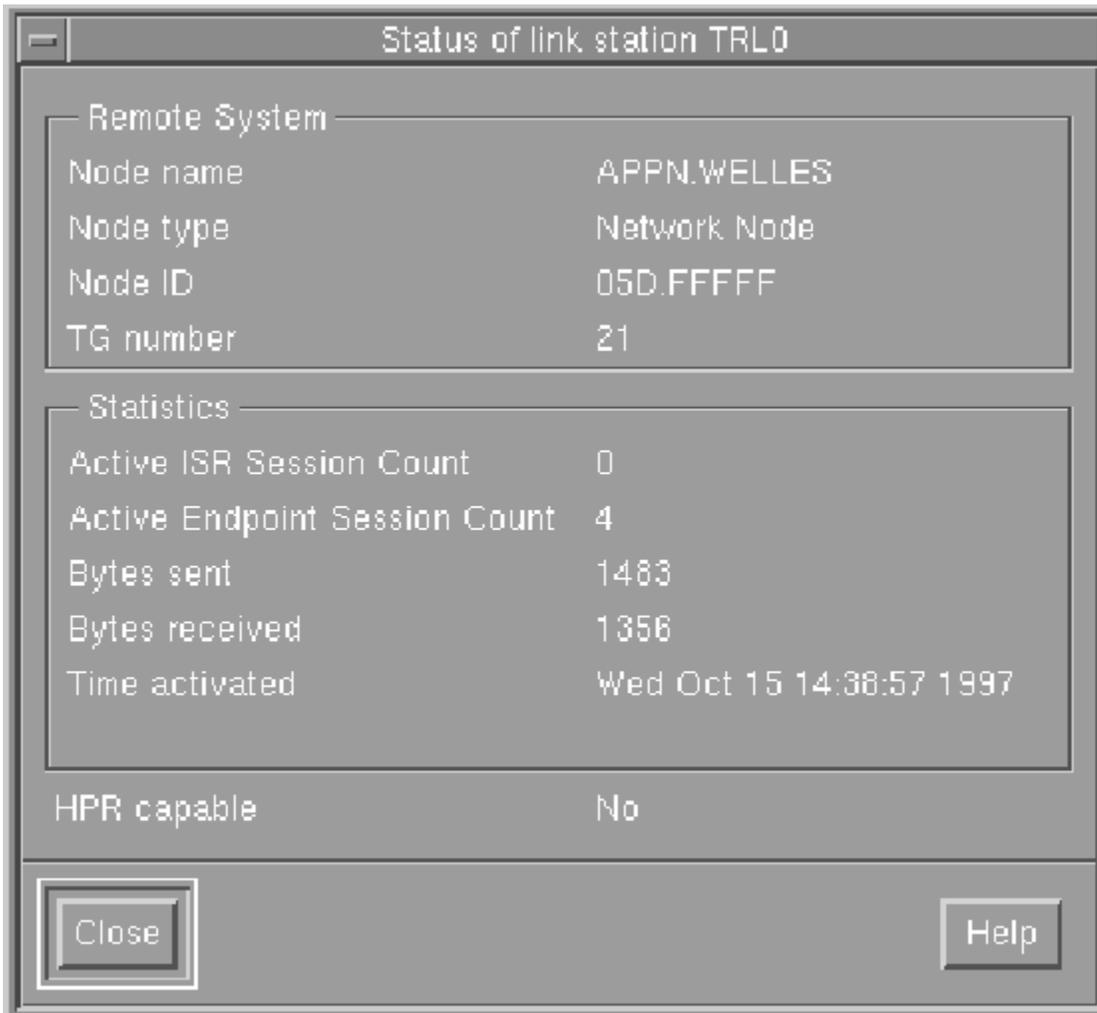


図 17. 状況ダイアログの例

状況ダイアログには、リソースの現在の状態に関する情報が表示されます。情報は、表示されている間も、動的に更新されます。

ヘルプ・ウィンドウ

Motif 管理プログラムのオンライン・ヘルプでは、実行する必要があるそれぞれの構成作業の詳細な手順が示されます。特に、作業用のシートには、特定のリソースを構成するために必要な操作が、順を追って示されます。ノード・パラメーターの構成用の作業用のシート (いつでもこれが CS/AIX の構成の最初のステップです) を 46 ページの図 18 に示します。

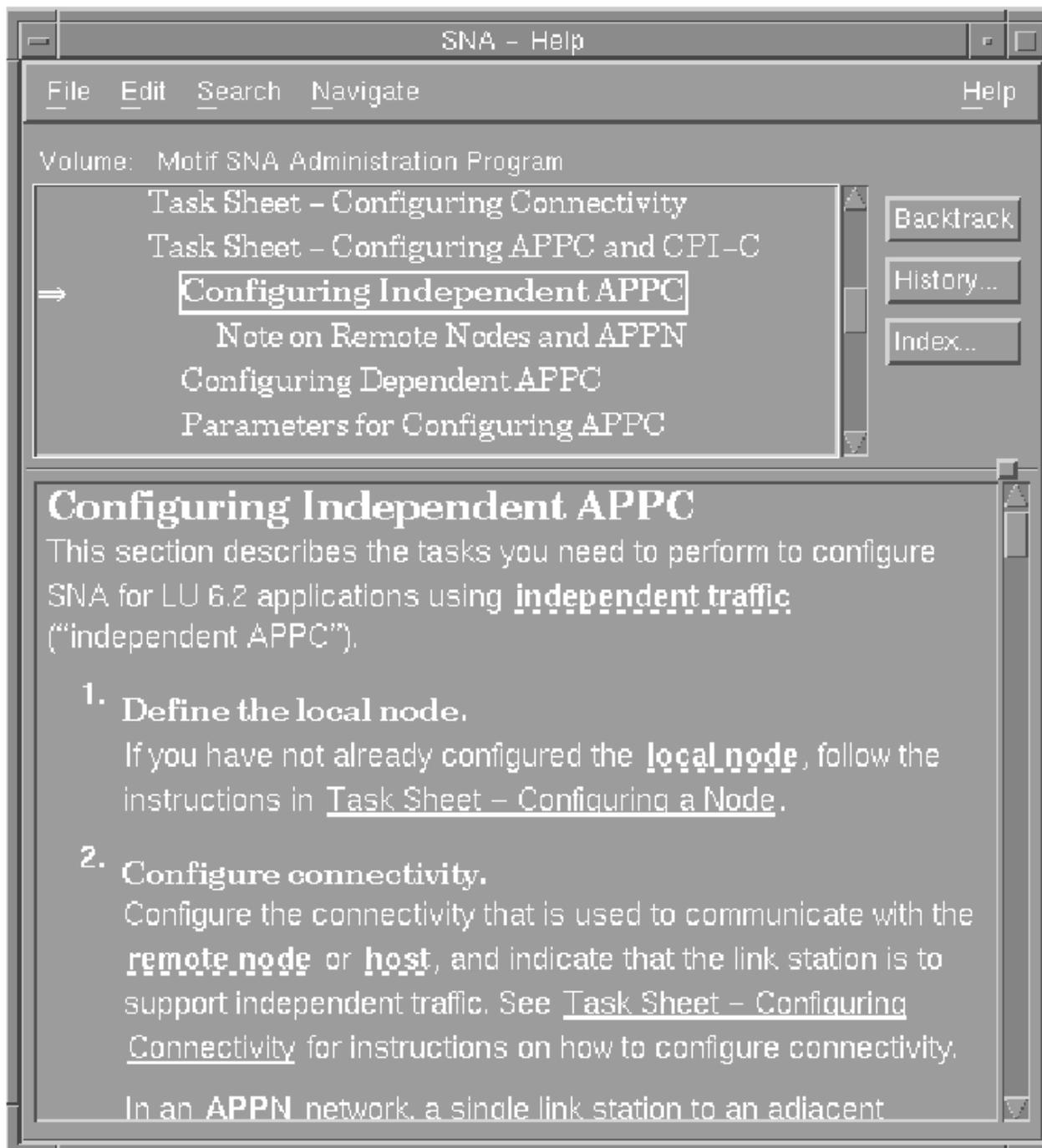


図 18. ヘルプ・ウィンドウの例

このほかに、ヘルプ・ウィンドウには、個々のウィンドウおよびダイアログ用のもの、エラー・メッセージ用のもの、および SNA の概念を説明するものなどがあります。

Web 管理プログラムの使用

Web 管理プログラムは、CS/AIX を構成するための使いやすいインターフェースを提供します。このプログラムは、構成プロセスを手順に沿って説明し、実用構成を作成するために必要な情報を最小限にしています。

Web 管理プログラムを使用して、CS/AIX がアクティブになっている間に CS/AIX システムを管理することもできます。CS/AIX がアクティブになっている間に、この管理プログラムを使用して、構成を変更しその変更を適用することができます。リソースを追加、変更、および削除でき (ほとんどの場合は、ノードとそ

のリソースがアクティブであっても可能です)、変更した構成をその後に継続して行われる操作に即時に使用できます。

これに代わる方法として、CS/AIX コマンドを使用してシステムを構成し管理できます。構成コマンドおよび管理コマンドの要約を [53 ページの『コマンド行管理プログラムの使用』](#) に示します。

Web 管理プログラムの呼び出し

Web 管理プログラムを開始する前に、以下の内容を確認してください。

- CS/AIX ソフトウェアが使用可能であること (詳細については [27 ページの『第 2 章 CS/AIX の管理』](#) を参照してください。)
- Web サーバー・ソフトウェアが CS/AIX サーバー上で実行していること (詳細は、ユーザーの Web サーバー・ソフトウェアの文書を参照してください。)

Web 管理プログラムを使用するには、ブラウザに次の URL をロードします。

`http://server_name/SnaAdmin/`

`server_name` を CS/AIX サーバーの TCP/IP ホスト名に置換します。

プログラムにログオン画面が表示されます。その他の CS/AIX 管理機能を使用するために、AIX システムにログオンするのに使用する AIX のユーザー ID とパスワードを入力します。

そのあとで、CS/AIX は [48 ページの図 19](#) に示すプログラムのメインウィンドウを表示します。クライアント/サーバー環境では、CS/AIX ドメイン内の各ノードがリストされます。

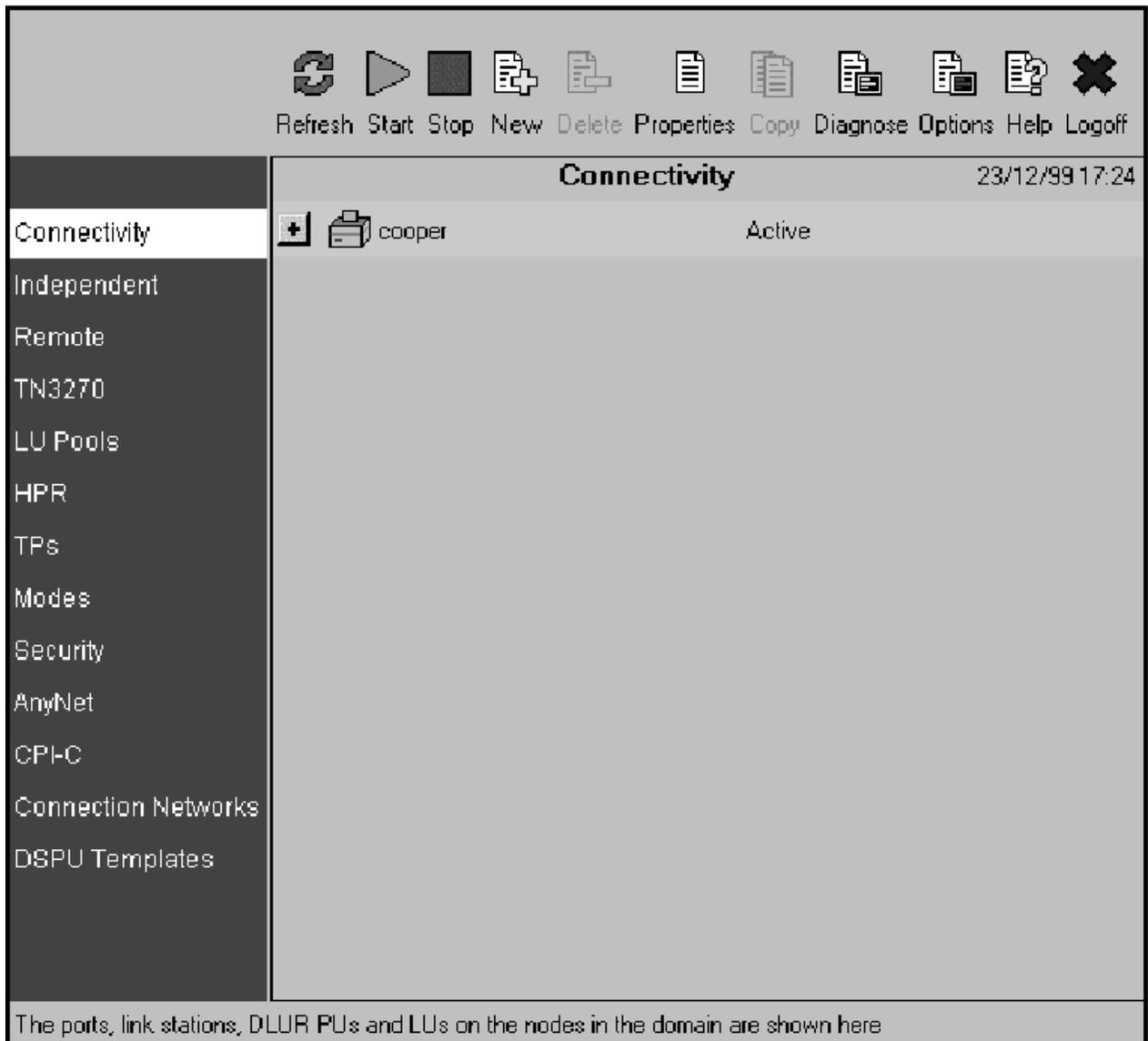


図 19. Web 管理プログラムのメインウィンドウ

注: このセクションでは、「ウィンドウ」という用語は、CS/AIX リソースに関する情報を表示するブラウザのウィンドウを表すために使用します。ウィンドウには、1 つまたは複数のセクション、つまりペイン (画面区画) が含まれていることがあります。ダイアログとは、情報を入力できるウィンドウのことです。

最初にメインウィンドウが表示されると、ノードの接続リソースは表示されないように縮小されています。ノードの横にある「Expand (拡張)」ボタン



をクリックすると、そのノードの接続リソースを表示できます。また「Contract (縮小)」ボタン



をクリックするとリソースを非表示にできます。表示を拡張すると、接続のリソースが [49 ページの図 20](#) のように表示されます。

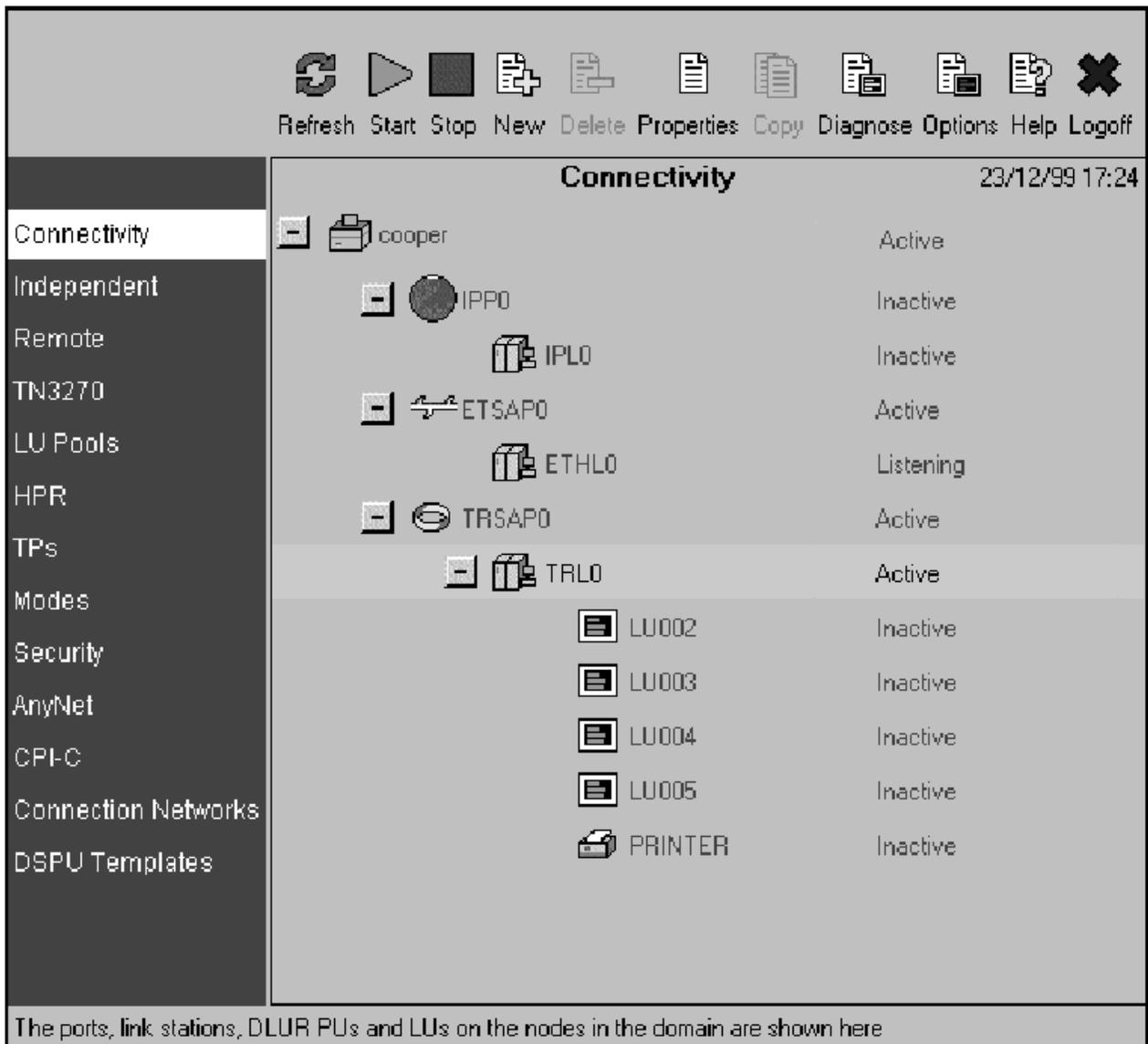


図 20. Web 管理プログラムの接続リソース

リストで表示されている各項目には、その項目に関する情報の中に、項目に所属するリソースがネストされています。例えば、リンク・ステーションは、その所属先のポートの下にグループ化されています。

リソース・ウィンドウ

メインウィンドウの左側のツールバーでは、独立 LU、TP、セキュリティー・リソースなどのさまざまな CS/AIX リソースにアクセスできます。ツールバーのあるエントリーをクリックして、リソースの各タイプを表示および管理します。

接続リソースの場合と同じ方法で各ウィンドウの表示を拡大したり、縮小することができます。

ツールバー・ボタン

Web 管理プログラム・ウィンドウの上部にあるツールバー・ボタンは、共通機能の実行を行うのに便利です。

各リソース・ウィンドウのツールバーにすべてのボタンが表示されるわけではありません。ボタンの操作が現在選択されている項目では無効な場合(またはボタンを操作するには項目を選択する必要があるが、どの項目も選択されていない場合)は、そのようなボタンがグレー表示され、機能を選択できません(ボタン

を押すことができません)。例えば、リソースが既に実行中の場合はそのリソースを開始することはできません。

リソース・ウィンドウに表示されるボタンは次のとおりです。



「Refresh (最新表示)」ボタンをクリックして、Web 管理プログラムの表示を更新し、構成ファイルの最新情報と一致させます。

また「Options (オプション)」ボタンを使用して、一定間隔で自動的に情報を最新表示するようにプログラムを設定できます。



「Start (開始)」ボタンをクリックすると、選択した項目が開始します。



「Stop (停止)」ボタンをクリックすると、選択した項目が停止されます。



「New (新規)」ボタンをクリックすると、新しいリソース項目が追加されます。



「Delete (削除)」ボタンをクリックすると、選択した項目が削除されます。



「Properties (属性)」ボタンをクリックすると、選択した項目の構成が表示または変更されます。



「Copy (コピー)」ボタンをクリックすると、選択した項目の構成がコピーされます。このボタンを押すと、選択された項目の構成を複製したフィールドが表示されたダイアログがオープンします。ダイアログのフィールド (新規項目の名前を入力して) を完成し、新規項目を追加します。



ローカル・ノードを選択して「Diagnose (診断)」ボタンをクリックすると、ノードの診断が制御されます (このボタンは、ノードが選択されていない場合はグレー表示になります)。



「Options (オプション)」ボタンをクリックすると、Web 管理プログラムの操作方法を決定するオプションが設定されます。例えば、構成ファイルの最新情報と一致するよう一定間隔で表示を最新表示するよう設定したり、最新表示までの時間間隔を指定したり、または「Refresh (最新表示)」ボタンをクリックして明示的に要求するときのみ最新表示するよう設定することができます。



「Help (ヘルプ)」ボタンをクリックすると、選択した項目のヘルプ情報が表示されます。



「Logoff (ログオフ)」ボタンをクリックすると、CS/AIX サーバーからプログラムを切断します。これにより、構成の詳細を表示せずに、プログラムを実行しておくことができます。

ブラウザを閉じた場合、または Web 管理プログラムの一部でない新規の Web ページに移動した場合、プログラムもサーバーから切断します。

リソース・ダイアログ

新規項目を追加する場合、または既存の項目を変更する場合、リソース・ダイアログには、そのリソースの現在の構成情報が表示されます。タイプ 0 から 3 の LU のサンプル・ダイアログを [51 ページの図 21](#) に示します。

LU name	LU002
Description	
Host LS/DLUR PU	TRL0
LU number	2
Model type	3270_DISPLAY_MODEL_2
Pool name (if pooled)	
Restrict SSCP to SSCP id	
Inactivity timeout	0
LU use (leave blank for standard LU)	NONE

Warning: Applet Window

図 21. サンプル・ダイアログ

リソース・ダイアログでは、手順に沿って構成プロセスを進めることができ、デフォルト値がある場合はそれが表示されます。必須値を入力しなかった場合は、指定が必要な情報を示すメッセージ・ポップアップがプログラムから表示されます。

ほとんどのダイアログには、「Description (説明)」フィールドがあります。ここに入力した情報は、リソースが表示されるウィンドウに表示されます。

リソース・ダイアログの情報を変更する許可が与えられている場合 (新規の項目を追加したり、または既存の項目を変更する場合)、ダイアログには、「OK」ボタンおよび「Cancel (キャンセル)」ボタンがあります。「OK」ボタンを押して作業を完了するか、「Cancel (キャンセル)」ボタンを押して、リソースの構成を変更しないで終了します。

リソース・ダイアログの情報を変更できない場合 (例えば、リソースの構成がアクティブなときは変更できない場合)、ダイアログには、「OK」ボタンの代わりに、「Close (閉じる)」ボタンが含まれます。ダイアログの情報の表示を完了したときに、このボタンをクリックします。

ダイアログのコンテキスト・ヘルプを表示するには、「ヘルプ (Help)」ボタンをクリックします。

ヘルプ・ウィンドウ

Web 管理プログラムのオンライン・ヘルプでは、各構成ウィンドウに対する詳細な手順が示してあります。代表的なヘルプ・ウィンドウを [52 ページの図 22](#) に示します。

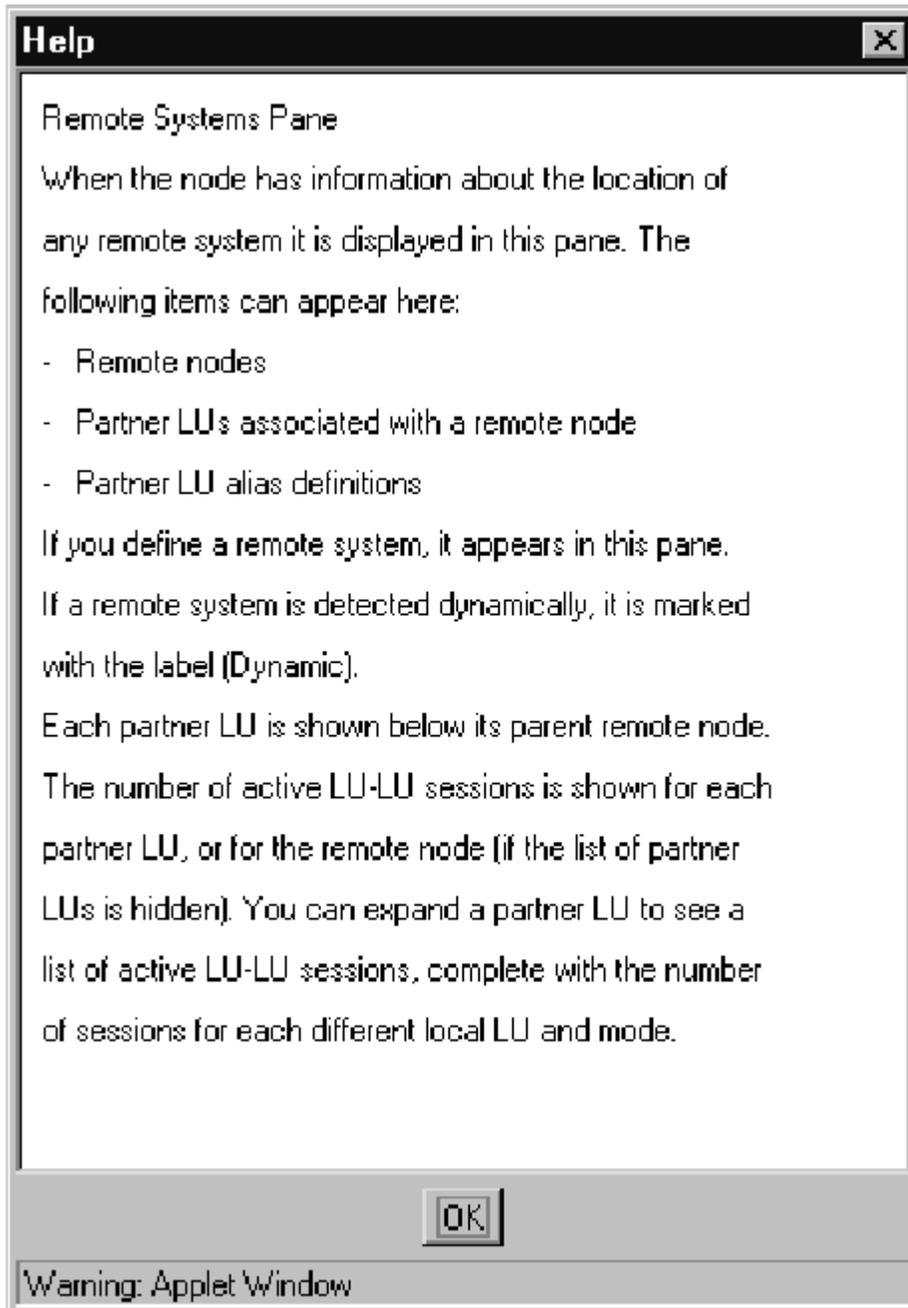


図 22. ヘルプ・ウィンドウの例

コマンド行管理プログラムの使用

コマンド行構成では、すべての CS/AIX 構成パラメーターを変更できます。これを使用すると、Motif 管理プログラムから使用可能などのリソースでも構成でき、Motif プログラムでは表示されない構成パラメーターも設定または変更できます。ただし、この管理方式では、一般に、Motif 管理の場合より提供しなければならない情報が多くなります。さらに、提供した情報が有効で既存のリソース定義との整合性があることを、確認する必要があります。(Motif 管理プログラムでは、入力したデータの整合性をプログラムが自動的に確認するので、このプログラムの使用をお勧めします。さらにこのプログラムでは、メニューやダイアログの選択項目に基づいて多くの構成値が推定され、明示された定義に基づく推奨値が表示されます。)

ほとんどの管理コマンドは、`snaadmin` コマンド行管理プログラムで使用されます。`snaadmin` コマンドは次の形式で発行することができます。

```
snaadmin command, parameter1=value1, parameter2=value2, ....
      {subrecord_name1}, sub_param1=sub_value1,
      sub_param2=sub_value2...
```

`snaadmin` コマンド行管理のヘルプを表示するには、次のコマンドのいずれかを使用します。

- `snaadmin -h` を使用すると、コマンド行管理の基本ヘルプと、コマンド行ヘルプの使い方の説明が表示されます。
- `snaadmin -h -d` を使用すると、`snaadmin` プログラムに指定できるコマンドのリストが表示されます。
- `snaadmin -hcommand` を使用すると、指定した `command` についてのヘルプが表示されます。
- `snaadmin -h -dcommand` を使用すると、指定の `command` についての詳細なヘルプが、そのコマンドに指定できる構成パラメーターのリストと共に表示されます。

一部のコマンドは、コマンドに `-n` オプションを付けてサーバー名を指定すれば、IBM Remote API Client から実行できます。このコマンドは、指定したサーバーから実行した場合と同じ効果があります。

以下に、リソース・タイプ別の管理コマンドを要約して示します。リストされているコマンドのタイプの一部は次のとおりです。

status_*

リソースのタイプについての要約情報を提供します。

define_*

新しい `define_*` レコードを構成ファイル内に作成するか、または同じリソースの既存のレコードを新規定義で置換します。

delete_*

ファイルから対応する `define_*` レコードを除去します。

query_*

該当のコンポーネントの構成ファイルから情報を戻しますが、ファイルを変更することはありません。

set_*

パラメーターのトレースおよびロギングなどの管理機能を制御します。

コマンド行の構成について詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」を参照してください。

第3章 基本構成作業

この章では、構成作業の概要を示し、CS/AIX ノードを構成する方法について説明します。また、CS/AIX をクライアント/サーバー環境で使用する場合に、コントローラー・サーバーとバックアップ・サーバーを構成する方法についても説明します。

クライアント/サーバー機能の構成

ここでの説明は、クライアント/サーバー環境(同じネットワークに複数の CS/AIX ノードがある)で実行するために CS/AIX をインストールした場合のみに該当します。

ポートや LU など、さまざまなリソースが個々のノード上で構成されます。これらのリソースは、「ノード・リソース」と呼ばれます。

その他のリソースは、すべてのノードに共通です。つまり、リソースの定義はドメイン全体で1つだけ維持されます。このようなリソースは、「ドメイン・リソース」と呼ばれます。ドメイン・リソース定義は、ドメインのコントローラー・サーバーにのみ保管され、ドメイン内のすべてのノードからアクセス可能です。

注: スタンドアロン CS/AIX システムには、サーバーは1つだけ存在し、そのサーバーが常にコントローラーとして機能します。

クライアント/サーバー環境では、サーバーを構成サーバーとして指定できます。CS/AIX は、これらの構成サーバーのリストを維持します。リストの先頭にあるサーバーはコントローラー・サーバーで、リストにあるその他のサーバーはバックアップ・サーバーです。サーバーは順序付きでリストされるので、コントローラー・サーバーが使用不可になった場合はリストの2番目にあるサーバー(第1バックアップ・サーバー)が引き継ぎ、コントローラーまたは第1バックアップ・サーバーのどちらも使用不可ならばリストの3番目にあるサーバー(第2バックアップ・サーバー)が引き継ぎ、以降も同様です。

ドメイン内でノードのいずれかがアクティブになると、ドメイン内で最初に使用可能な構成サーバー(通信が可能で、CS/AIX ソフトウェアが実行されている最初のサーバー)がコントローラー・サーバーになります。現行のコントローラーが使用不可になった場合(ネットワーク障害などが原因で通信できない、またはコントローラー上で実行されている SNA ソフトウェアが停止したために)、リストにある次に使用可能な構成サーバーが新しくコントローラーになります。

CS/AIX がコントローラーなしで稼働することがあります。この状態は、構成サーバー・リストにあるどのサーバーとも通信できない場合に発生します。この場合は、通信可能なサーバー上でのみノード・リソースを表示および構成できます。

注: コントローラー・サーバーとして機能するノードを直接指定することはできません。コントローラー・サーバーは、構成サーバー・リストにノードが追加された順序に基づいて選択されます。サーバーをリストの先頭に移動したい場合は、リストから他のノードをすべて除去してから追加し直してください。

次の管理コマンドを使用して、構成サーバーを照会、追加、および削除できます。

query_sna_net

ファイル内のサーバーをリストします。

add_backup

新規サーバーをリストの最後に追加します。

delete_backup

リストからサーバーを除去します。delete_backup コマンドを使用して、コントローラー・サーバーを削除する(リストの2番目にあるサーバーがコントローラーとしての役割を引き継ぐようにする)ことも、バックアップ・サーバーを削除する(そのサーバーがコントローラーとして機能できないようにする)こともできます。

注: サーバーが、リストの中で CS/AIX ソフトウェアを実行している唯一のサーバーである場合、コントローラー・サーバーとしての役割を引き継ぐことができるサーバーが他にないので、そのサーバーは削除できません。クライアント/サーバー環境では、使用可能なコントローラー・サーバーが少なくとも1つ必要です。

ノードの構成

CS/AIX は、開始時にノードを識別するためにローカル・ホスト名設定を使用します。代わりに DNS 別名を使用することが必要な場合があります。CS/AIX のサーバー名を DNS 別名に設定するには、以下のステートメントを設定します。

```
export SNA_SERVER_NAME=DNS_alias_name_for_server
```

環境ファイル /etc/sna/environment で行います。

クライアントは Windows、AIX および異なる Linux プラットフォームで使用可能です。さらに、クライアントはコンテナまたは AIX WPAR で実行できます。

121 ページの『第 10 章 CS/AIX クライアント/サーバー・システムの管理』では、クライアントとサーバーを異なる CS/AIX ドメインに移動する方法や、クライアント操作の詳細を構成する方法など、高度なクライアント/サーバー構成について説明しています。

ノードの構成

システム上で CS/AIX を構成する最初の手順は、ローカル・ノードを構成することです。ノード構成は、ノードが APPN ネットワークに参加するために必要な基本情報を提供するものです。ノードの接続やその他のリソースを定義する前に、まずノードを構成する必要があります。

ノードが既に構成済みの場合は、ノード構成を変更する前に、ノードを停止する必要があります。

ノードを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから「Configure node parameters (ノード・パラメーターの構成)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

define_node コマンドを発行します。

ノード構成用の拡張パラメーターにより、未定義のパートナー LU とのセッション、セキュリティー障害の報告、SNMP サポート、および限定リソース・タイムアウトを制御できます。

ノードの構成パラメーター

ノード構成には次の情報が必要です。

APPN support

ノードの APPN サポートのレベル。

- ネットワークが APPN ネットワークではない場合は、ノードを LEN ノードとして構成します。
- 別のノードがセッション・ルーティング・サービスを提供する APPN ネットワークに関与するため、または DLUR をローカル・ノードだけで使用するためには、ノードをエンド・ノードとして構成します。
- APPN ネットワークで中間ルーティング・サービスを提供するため、またはダウンストリーム・ノードにパススルー DLUR サービスを提供するためには、ノードをネットワーク・ノードとして構成します。
- メイン APPN バックボーン・ネットワークに含まれない、ブランチ・ネットワーク内の他のノードにセッション・ルーティング・サービスを提供するには、ノードをブランチ・ネットワーク・ノードとして構成します。

Control point name

ローカル・ノードの制御点の完全修飾名。この名前はネットワーク内の他のノードの構成にも必要な場合があるので、名前を決めるには SNA ネットワーク計画担当者とは相談する必要があります。

制御点を定義すると、CS/AIX が同じ名前のローカル LU を自動的に定義します。その LU は、ノードのデフォルト・ローカル LU として使用できます。

Control point alias

デフォルトのローカル LU のローカル別名。独立 LU 6.2 の LU でデフォルトのローカル LU が使用される場合は、この値を指定します。

Node ID

ローカル・ノードの PU の ID。ノードがデフォルト (制御点) の LU を使用する従属トラフィック用に使用される場合にのみ、値を指定します。

ノードを定義している場合は、ローカル・ホスト名と一致しない仮想 DNS 名を付けることができます。これは、SNA_SERVER_NAME 環境変数を使用して定義できます。詳しくは「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」の付録の /etc/sna/environment ファイルについての説明を参照してください。

追加構成

ノードの構成が完了したら、次の構成作業を実行します。

- 59 ページの『第 4 章 接続コンポーネントの定義』の説明に従って、接続を構成する。
- 79 ページの『第 6 章 APPC 通信の構成』または 99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』の説明に従って、ノード・リソース (LU) を構成する。
- 99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』の説明に従って、アプリケーション を構成する。

ロギングの構成

CS/AIX は、異常イベント (およびオプションで通常のイベント) を記述するログ・メッセージをログ・ファイルに書き込みます。問題を診断しようとする時、ログ・ファイル内の最初の場所がログ・ファイルに表示されます。これは、ログ・メッセージに、問題の原因および実行すべきアクションに関する情報が示されているためです。

CS/AIX は、以下のカテゴリーのイベントに関するメッセージをログに記録

問題

ユーザー (セッションの異常終了など) に認識できないようにシステムを機能低下させる異常イベント。

例外

システムを低下させる異常なイベントですが、即時にユーザー (リソース不足など) には認識されないか、システムを低下させないイベントが発生しますが、後の例外や問題の原因 (リモート・システムから予期しないメッセージを受信するなど) を示している場合があります。

監査

通常のイベント (セッションの開始など)。

CS/AIX は、使用量ログ・ファイルも保守します。これは、CS/AIX リソースの現在の使用量とピーク使用量に関する情報を記録するために使用

通常の状態とエラー状態に関連するログを区別するために、異なるメッセージ・カテゴリーが異なるファイルに記録されます。問題メッセージおよび例外メッセージは、エラー・ログ・ファイルに記録されます。監査メッセージは監査ログ・ファイルに記録されます。

特定のイベントが頻繁に発生していることが分かり、ログ・ファイルが同じログ・メッセージの多くのインスタンスでいっぱいになっている場合は、1 つ以上の特定のログ・メッセージを 1 回だけログに記録するように指定するようにフィルターを設定することができます。これ以降、同じログ・メッセージのインスタンスは無視され、ログ・ファイルに書き込まれません。このフィルタリングは、すべてのタイプのログ (監査、例外、および問題ログ) に適用されます。ロギングのフィルタリングの詳細については、AIX 診断ガイド上の *IBM Communications Server for Data Center* デプロイメントを参照してください。

CS/AIX は、ログ・ファイルが大きくなりすぎてディスク・リソースを消費しないようにするバックアップ・メカニズムも提供します。ログ・ファイルが許可される最大サイズに達すると、CS/AIX はその現行の内容をバックアップ・ファイルにコピーしてから、ログ・ファイルをクリアします。

デフォルトでは、CS/AIX は次のログ・ファイルを使用します。

エラーログファイル

/var/sna/sna.err

`/var/sna/bak.err` (バックアップ)

監査ログ・ファイル

`/var/sna/sna.aud`

`/var/sna/bak.aud` (バックアップ)

使用ログ・ファイル

`/var/sna/sna.usage`

`/var/sna/bak. 使用法` (バックアップ)

ログ・ファイルは、テキスト・エディターまたはその他の AIX システム・ユーティリティーを使用して表示できます。

vi

ファイルをテキスト・エディターで表示します。これにより、ファイル転送または逆方向にファイルを移動したり、特定のエントリーを検索したりすることができます。

パグ

一度に 1 ページずつファイルを表示します。このユーティリティーは単純で使いやすいものですが、ログ・ファイルが小さい場合にのみ役立ちます。

尾

ファイルのテール (終了) を表示します。ファイルの終わりは、最新のログ・メッセージがどこにあるかです。このユーティリティーは、システムの実行中にログ・ファイルをモニターするための `-f` オプション。と一緒に使用する

詳細ロギングではなく簡潔な項目を選択した場合は、特定のメッセージ番号の原因および処置に関する情報を判別するためのヘビコマンド。を使用できます。

ほとんどの目的では、ロギング用のデフォルト設定で十分ですが、以下のタイプの変更を行うことができます。

- ログに記録されるメッセージのカテゴリーを示します。
問題メッセージは常にログに記録され、無効にできません。他の 2 つのメッセージ・カテゴリーでは、ロギングは通常は使用できませんが、必要に応じて使用可能にできます。
- ロギング・メッセージの詳細レベルを指定します。
- 各ノードのドメインまたはローカル・ロギングの中央ロギングを指定します
- 変更ログ・ファイルの名前およびサイズ。

ロギングを構成するには、次の方法のいずれかを使用します

Motif 管理プログラム

「ノード」ウィンドウまたは「ドメイン」ウィンドウの「診断」メニューからのロギング。の選択

コマンド行管理プログラム

次のいずれかのコマンドを実行します。

- `set_central_logging`
- `set_global_log_type`
- `set_log_type`
- `set_log_file`

Motif 管理プログラムの「ロギング」ダイアログは、ドメイン全体のログ設定に影響を与えます。コマンド行を使用すると、特定のマシンでローカル・ログ設定を構成することにより、ドメイン設定をオーバーライドできます。

Motif 管理プログラムは、ロギングを制御するだけでなく、トレースをノード・レベルで制御することもできます。コマンド行インターフェースは、ロギング機能とトレース機能の両方を制御します。ロギングおよびトレースの詳細については、「AIX 診断ガイド上の *IBM Communications Server for Data Center* デプロイメント」を参照してください。

第4章 接続コンポーネントの定義

CS/AIX ノードが他のノードと通信するためには、少なくとも1つの隣接ノードとの接続を構成する必要があります。接続リンクは、従属トラフィック、独立トラフィック、またはその両方を伝送するように構成できます。

コンピューターには、1つ以上のリンク・プロトコル用のアダプター・カードをインストールできます。接続を構成するために入力しなければならない情報の多くは、使用するリンク・プロトコルに応じて異なります。リモート・ノードにも、ローカル・ノードで選択したものと同じタイプのアダプター・カードが必要です。または、ローカル・ノードとリモート・ノード間のブリッジまたはルーターが必要です。CS/AIX でサポートされているリンク・プロトコルのリストについては、60 ページの『[DLC、ポート、および接続ネットワークの定義](#)』を参照してください。

リンクを構成するには、60 ページの『[DLC、ポート、および接続ネットワークの定義](#)』の説明に従ってポートを定義する必要があります。さらに(ほとんどの場合には)、65 ページの『[リンク・ステーションの定義](#)』の説明に従ってリンク・ステーションを構成する必要があります。ローカル・ノードが DLUR を使用してホストと通信する場合、71 ページの『[DLUR PU の定義](#)』の説明にしたがって、ローカル・ノードに DLUR PU も定義する必要があります。

Motif 管理プログラムを使用している場合は、データ・リンク制御 (DLC) は、ポートの構成の一部として自動的に構成されます。さらに、ポートを接続ネットワークの一部として定義するためのオプションもあります。コマンド行構成を使用している場合は、DLC 構成はポート構成とは別個に定義する必要があります。

リンク構成に必要な情報は、リンク・プロトコル、ネットワークが APPN ネットワークかどうか、およびリンクが従属トラフィック用か、独立トラフィック用か、その両用かに応じて異なります。さらに、構成が必要なリンクは、サポートしなければならない通信の種類によっても異なります。

LUA

LUA を使用する場合は、ホスト・コンピューターとのリンクを構成する必要があります。このリンクは、従属トラフィック用として構成し、CS/AIX ノードとホスト・コンピューターの両方で同じように構成しなければなりません。したがって、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせる必要があります。

CPI-C または APPC を使用する場合

CPI-C または APPC を使用するとき、ネットワークが APPN ネットワークでない場合は、アクセスが必要なすべての隣接ノードとのリンクを構成する必要があります。これらのリンクは、独立トラフィックとして構成し、CS/AIX ノードと隣接ノードの両方で同じように構成しなければなりません。したがって、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせる必要があります。

APPN ノードとして運用する場合

CS/AIX ノードが APPN ネットワーク内のエンド・ノードまたはネットワーク・ノードの場合は、構成が必要なリンクの数は大幅に減少します。1つ以上の隣接ネットワーク・ノードとのリンクを構成し、それらのリンクを使用して APPN ネットワーク内のすべてのノードにアクセスできます。その他の隣接ノードに直接アクセスする場合は、それらのノードとのリンクも構成できます。これは通常は必要ありませんが、リンクを構成するとパフォーマンスが向上します。隣接ノードが LAN セグメントまたは Enterprise Extender を使用する IP ネットワークで接続されている場合は、直接リンクは動的にセットアップされるため、ユーザーが構成する必要はありません。ポートを定義する際に、ネットワークを接続ネットワークとして構成していることだけ確認してください。

独立 APPC の場合は、APPN ネットワーキングの利点を常に利用できますが、LUA の場合は、DLUR を使用していなければこの利点は適用されません。(DLUR は、ホストと、APPN ネットワーク内のローカル・ノードの LU または ダウンストリーム・ノードの LU との間の通信をサポートします。) DLUR を使用できるのは、ホストが DLUR をサポートしている場合のみです。したがって、DLUR の使用を考えている場合は、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせる必要があります。

イーサネット機能

LAN SNA (LLC2/802.2) 通信では、CS/AIX は AIX の GDLC コンポーネントに依存します。CS/AIX によるイーサネット機能のサポートは、GDLC のイーサネット機能のサポートに依存します。GDLC コンポーネントは、bos.dlc.ether および bos.dlc.8023 ファイルセットで提供されます。

このイーサネット機能は AIX の IP コンポーネントでサポートされているため、IP を使用する他の通信オプション (Enterprise Extender、Remote API Client/Server、および TN3270 サーバーなど) はこの機能をサポートします。

ギガビット・イーサネットの高速フェイルオーバー

AIX GDLC コンポーネントは、AIX 5.2 以降の現行メンテナンスでギガビット・イーサネットの高速フェイルオーバーをサポートします。高速フェイルオーバー用のバックアップ・アダプターとして構成された物理アダプターに、SNA イーサネット DLC、ポート、またはリンク・ステーションを構成しないでください。CS/AIX 構成ツールは高速フェイルオーバー構成を認識しないため、この制約事項を適用できません。

イーサチャンネル

AIX GDLC コンポーネントは、AIX 5.2 以降の現行メンテナンスでイーサチャンネルをサポートします。イーサチャンネルの仮想アダプターに取り込まれた物理アダプターに、SNA イーサネット DLC、ポート、またはリンク・ステーションを構成しないでください。CS/AIX 構成ツールはイーサチャンネル構成を認識しないため、この制約事項を適用できません。

ジャンボ・フレーム

AIX GDLC コンポーネントは、ジャンボ・フレームを現在サポートしていません。

DLC、ポート、および接続ネットワークの定義

ポートは、通信リンクのローカル側の終端をネットワーク内の固有のアクセス・ポイントとして表したものです。各ポートは、特定のリンク・プロトコルに関連付けられます。リンク・プロトコルは次のどれでも構いません。

- SDLC
- トークンリング
- イーサネット
- X.25 または QLLC (修飾論理リンク制御)
- Enterprise Extender (HPR/IP)

特定のリンク・プロトコルを使用するポートを 2 つ以上構成できます。一般に、1 つのポートはアダプター・カードなどのような 1 つの物理 アクセス・ポイントに対応していますが、一部のリンク・プロトコル (トークンリングなど) では、1 つのアダプターについて複数のポートを定義できる場合があります。この場合、個々のポートはアドレス (SAP 番号など) により区別されます。

Motif 管理プログラムを使用して特定リンク・プロトコル用のポートを定義すると、CS/AIX は、そのポートに必要な DLC がまだ定義されていないタイプのものであれば、そのポート用の DLC を自動的に定義します。コマンド行構成の場合は、ポートと DLC をそれぞれ異なるコマンドを使用して定義しなければなりません。

トークンリング・リンク・プロトコルを使用している APPN ネットワークでは、「SAP Configuration (SAP 構成)」ダイアログを使用して、ポートを接続ネットワークの一部にすることを指示できます。

SNA ゲートウェイを使用している場合は、暗黙リンク・ステーション (明示的に構成されていないリンク・ステーション) の定義を生成するために使用するテンプレートを定義できます。暗黙リンク・ステーションはダウンストリーム LU をサポートすることができます。ポートがアクティブになっている間に暗黙 PU フィールドが変更された場合、その変更は、変更後に生成されるすべての暗黙リンク・ステーションのインスタンスに影響を与えます。

ポート、接続ネットワーク、および DLC を構成するには、次のいずれかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node(ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「Connectivity (接続)」および「New port (新規ポート)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

DLC を構成するには、次のコマンドを使用します。

```
define_type_dlc
```

ポートを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
define_type_port
```

これらのコマンドにおいて、*type* はリンク・プロトコルのタイプ (sdlc、tr、ethernet、qllc、ip) を示します。

接続ネットワークを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
define_cn
```

拡張ポート構成パラメーターを使用すると、BTU サイズ、許容アクティブ・リンク数、暗黙ダウンストリーム LU の生成、および動的リンク・ステーションの設定を制御できます。

DLC、接続ネットワーク、およびポートの構成パラメーター

次のパラメーターはポート構成の必須パラメーターです。(Motif 管理プログラムを使用している場合は、ポート構成により、DLC に関する情報も表示され、接続ネットワークにポートを割り当てることもできます。)

SNA port name

ローカルに定義されているポートの名前。

Adapter card number

このフィールドは、Enterprise Extender ポートには使用されません。

このコンピューターに同じタイプの複数のアダプター・カードがある場合に、使用するアダプター・カードを識別する番号。

この番号は、デバイス名の数値部分に指定されている値に設定します。例えば、tok3 という名前のトークンリング・デバイスがある場合は、このパラメーターを「3」に設定します。

Port number

このフィールドは、Enterprise Extender ポートには使用されません。

アダプター・カードが複数のポートをサポートできる場合に、使用するポートの番号。有効なポート番号の範囲は、0 から、アダプター・カードがサポートするポート数から 1 を引いた数までです。アダプター・カードの最初のポートには、0 を入力します。

このフィールドは、アダプター・カードが複数のポートをサポートする場合にのみ使用します。

Initially active

ノードの開始時にポートを自動的に開始させるかどうか。これを設定することにより、ポートを使用するリンク・ステーションを、隣接ノードからの要求またはローカル・ノードによる要求に応答して開始できるようになります。(ポートを開始しても、リンク・ステーションは開始されません。リンク・ステーションは別個に開始されます。)

次に、リンク・タイプに固有の追加ポート・パラメーターについて説明します。QLLC には、追加ポート・パラメーターは必要ありません。

SDLC 用の追加ポート・パラメーター***Line details***

次のパラメーターは、SDLC 接続のタイプを示します。

Type

次のいずれかの値を選択します。

Leased Line

このコンピューターとリモート・システムの間の SDLC リンクに、専用回線が使用されます。

Switched incoming

着呼に標準電話網が使用されます。

1 次ポート以外のポート（「*Link role*」フィールドで指定）には、ポーリング・アドレスも構成する必要があります（発呼の場合はこのアドレスはリンク・ステーションで構成されます）。ポーリング・アドレスは、1 バイトのアドレスです（デフォルトでは C1）。そのアドレスは、リモート・リンク・ステーションで構成されるポーリング・アドレスに一致していなければなりません。ポートは、アクティブになっていれば、このポーリング・アドレスと共に送信されるフレームに対して応答します。

1 次ポートの場合は、ポーリング・アドレスを構成する必要はありません。1 次ポートは、リモート・リンク・ステーションによって着呼に指定されているポーリング・アドレスを使用します。その他のタイプのポートの場合には、ポーリング・アドレスは各リンク・ステーションで構成されます。

Switched outgoing

発呼に標準電話網が使用されます。

Link role

このポート上に定義するリンク・ステーションについてのローカル・ノードの役割を示す値を選択します。SDLC 通信では、片方の終端がリンクを管理し、1 次リンク・ステーションと呼ばれます。他方の終端が、2 次リンク・ステーションです。

このフィールドには、次のいずれかの値を使用してください。

2 次

リンクの反対側の終端がコントローラーにより、リモート・システムは 1 次側として構成されます。ホスト・システムとのリンクを構成しているときは、ほとんどの場合これに該当します。

1 次

このポートはリンクの SDLC コントローラーとして動作し、リモート・システムは 2 次側として構成されます。

折衝可能

最大の柔軟性を得るために、この設定にすると、両端が折衝してどちら側が 1 次の役割を果たすかを定めることができます。リモート・システムがどの役割で構成されているかが分からないときは、この値を選択してください。

対等リンクにもこの設定を使用できますが、役割の折衝によりリンクの開始がやや遅れることに注意してください。

Primary Multi-drop

リンクは専用で、このポートはいくつかの 2 次ノードとの分岐接続リンクのコントローラーとして動作します。

ローカル・ノードから異なるリモート・ノードへの（例えばダウンストリーム・ノードとのリンクのための）リンク・ステーションをいくつか構成する場合は、この設定を使用してください。これらの他のノードのそれぞれを、2 次側として構成する必要があり、専用回線を使用している必要があります。

Secondary Multi-PU

ローカル・ポートは、リモート・システム上のポートにより制御される分岐接続リンク上の 2 次ステーションの 1 つです。

ポートを交換着呼回線または専用回線用に構成する場合は、次の項目も構成する必要があります。

Encoding

SDLC 回線で使用するエンコード方式で、NRZ または NRZI を選択します。

この値は、リンクのリモート・エンドのモデムで使用されているエンコード体系に一致していなければなりません。このフィールドの設定を誤ると、受信中のフレームがすべて廃棄され、どのトレースでも検出されないことになります。

VTAM ホストでは、これは LINE/GROUP 定義の中の NRZI= 設定です。

Duplex Setting

SDLC ケーブルおよびモデムの機能に基づき、Half Duplex または Full Duplex を選択します。両端のモデムに全二重の機能がある場合は、Full Duplex を選択するとスループットが向上します。

交換発呼ポートの場合は、ポート単位でなく、リンク・ステーション単位で回線エンコードと二重通信の構成をします (65 ページの『リンク・ステーションの定義』を参照してください)。

Physical link type

モデムのタイプを指定します。次のいずれかを指定できます。

- RS232D (EIA-232D、V.24)
- EIA-422A
- V.35
- X.21
- Smartmodem (Hayes EIA-232D 自動ダイヤル・プロトコル)
- V.25bis (V.25bis EIA 自動ダイヤル・プロトコル)

注: アダプター・カードによっては、リストされているすべての物理リンク・タイプをすべてサポートしていないものがあります。詳細は、使用しているモデムおよびアダプターの資料を参照してください。

Smartmodem または V.25bis の物理リンク・タイプで交換着呼ポートを構成する場合、次の項目を構成する必要があります。

Dial string

モデムに着呼を受け入れる準備をさせるためにモデムに送る ASCII スtring。

ダイヤル・String の形式の詳細は、使用しているモデムの資料を参照してください。

交換発呼ポートの場合は、ダイヤル・String は各リンク・ステーションで構成されます。専用ポートまたはその他の物理リンク・タイプを使用するポートでは、このフィールドは適用されません。

パラメーターの構成方法が分からない場合は、SNA ネットワーク 計画担当者に問い合わせてください。

トークンリングおよびイーサネット用の追加のポート・パラメーター

Local SAP number

SAP のアドレス。通常は 04 です。これ以外の値を使用するのは、カードで複数の SAP を使用する必要がある場合のみにしてください。

SAP 番号は 2 の倍数でなければなりません。

このフィールドに入力する値が分からない場合は、SNA ネットワーク 計画担当者に問い合わせてください。

Define on connection network

SAP が接続ネットワークとして LAN にアクセスするかどうか。接続ネットワークを定義すると、接続ネットワーク上のノード間のリンクを動的に開始することができ、事前に構成しておく必要がなくなります。

LEN ノードは接続ネットワークを使用できないので、このフィールドが適用されるのは、ローカル・ノードが LEN ノードでない場合のみです。

CN name

接続ネットワークの名前。SAP を接続ネットワーク上に定義するための「*Define on connection network*」オプションを指定していない場合は、CN 名を入力する必要はありません。CN 名は、接続ネットワーク上のノード間にリンクを確立するために、仮想ルーティング・ノードの名前として使用されます。

接続ネットワーク上のすべてのノードに、同じ CN 名を指定してください。

Ethernet type

このフィールドは、イーサネット・リンクのみに適用されます。

ネットワークが標準イーサネット・ネットワークか、または IEEE 802.3 ネットワーク

Enterprise Extender (HPR/IP) の追加ポート・パラメーター

ローカル IP インターフェース

これはオプションのフィールドです。これにより、複数の IP ネットワークにアクセスできる場合に、ポートで使用するローカル IP ネットワーク・インターフェースを指定できます。1 つの IP ネットワークにのみアクセスできる場合は、このフィールドをブランクのままにすることができます。

インターフェースを指定する必要がある場合は、以下のいずれかを使用できます。

- インターフェース ID (「eth0」や「値 0」など)。
- IPv4 小数点付き 10 進数アドレス (193.1.11.100 など)。
- IPv6 コロン 16 進アドレス (2001:0db8:0000:0000:0000:0000:0000:1428:57ab や 2001:db8::1428:57ab など)。

To determine the interface identifier, run the command `ipconfig - a` on the server where the card is installed. インターフェース ID とそれに関連付けられた IP アドレスがリストされます。

プロトコル

このポートのリンクが IPv4 または IPv6 アドレスを使用するかどうか。

上に定義 接続ネットワーク

アダプター・カードが接続ネットワークとして LAN にアクセスするかどうか。接続ネットワークを定義すると、接続ネットワーク上のノード間のリンクが、事前の構成なしで動的に開始されるようになります。

このフィールドは、LEN ノードが接続ネットワークを使用できないため、ローカル・ノードが LEN ノードではない場合にのみ適用されます。

CN 名

接続ネットワークの名前。接続ネットワーク上でポートを定義するために、接続時に定義 ネットワーク オプションを指定しない限り、CN 名を入力する必要はありません。CN 名は、接続ネットワーク上のノード間のリンクを確立するために、仮想ルーティング・ノードの名前として使用されます。

接続ネットワーク上のすべてのノードで同じ CN 名を指定してください。

暗黙リンク用の追加ポート・パラメーター

Maximum active template instances

テンプレートから生成されるリンク・ステーションのインスタンス の最大数を指定します。

Configure downstream LUs for implicit PU access

この PU を使用するダウンストリーム LU を構成するかどうか ([108 ページの『SNA ゲートウェイの構成』](#)を参照)。

HPR supported on implicit links

高性能ルーティング (HPR) を暗黙リンク・ステーションでサポートするかどうか。

Link level error recovery on implicit links

リンク・レベルのエラー回復を使用して暗黙リンクで HPR トラフィック を送信するかどうか。

接続ネットワークの追加パラメーター

IPv6 Address Only

HPR/IP の IPv6 ネットワークに接続ネットワークを定義する場合に、接続ネットワークの IP アドレスが IPv6 DNS 名のみを使用するか IPv6 アドレスのみを使用するかを示すために、このパラメーターを指定できます。デフォルトでは IPv6 DNS 名のみを使用します。

追加構成

ポートの構成が終わったら、次の構成作業に進みます。

- 構成したポート上にリンク・ステーションを定義するには、[65 ページの『リンク・ステーションの定義』](#)を参照してください。
- DLUR PU を定義するには、[71 ページの『DLUR PU の定義』](#)を参照してください。
- APPC 通信をサポートするには、[79 ページの『第 6 章 APPC 通信の構成』](#)を参照してください。

リンク・ステーションの定義

SNA ネットワーク内の他のノードと通信するには、SNA ネットワーク内の隣接ノードまでのリンク・ステーション (LS) の特性を構成する必要があります。リンク・ステーションを定義する前に、使用中のアダプター (およびリンク・プロトコル) のためのポートを定義しておく必要があります。リンク・ステーションの構成に必要な情報のほとんどは、使用中のプロトコルに関係なく同じです。

リンク・ステーションは、CS/AIX ローカル・ノードとリモート・コンピューターの間 SNA ネットワークを経由する論理パスを表します。リモート・コンピューターは次のいずれでも構いません。

- ホスト・コンピューター。この場合、CS/AIX は、3270 通信 または LUA 通信を使用してホスト・プログラムにアクセスします (または、プログラム間通信用の APPC または CPI-C を使用します)。
- 対等コンピューター。CS/AIX とリモート・コンピューターは対等のパートナーとして通信します (APPN ネットワークの代表的な配置)。
- ダウンストリーム・コンピューター。この場合、ホストへアクセスするために、CS/AIX SNA ゲートウェイ機能または DLUR 機能を使用します。

リンク・ステーションは特定のポートに関連付けられます。各ポートには 1 つまたは複数のリンク・ステーションを定義できます。

従属トラフィックをサポートする各リンク・ステーションには、関連した物理装置 (physical unit: PU) があります。PU はリンク・ステーションに関連付けられているため、CS/AIX は PU を分離したリソースとして取り扱いません。PU は、リンク・ステーション構成の一部として構成され、リンク・ステーションの開始および停止の一環として開始および停止されます。リンク・ステーションは、「Node (ノード)」ウィンドウの接続セクションに表示されます。つまり、PU は任意のウィンドウには表示されません。

注: ほとんどの状況では、ポートにリンク・ステーションを追加する必要があります。ただし、ダウンストリーム SNA ゲートウェイまたは APPC トラフィックに対してのみ動的に作成されるリンク・ステーションを使用する場合、リンクが常にリモート・ノードからアクティブになるため、リンク・ステーションを明示的に構成する必要はありません。

リモート・ノードがローカル・ノードに接続しようとしても、着呼に指定されているアドレスと一致するリンク・ステーションが定義されていなかった場合、ローカル・ノードに適切なポートが定義されていれば、CS/AIX が暗黙にリンク・ステーションを定義します。この動的に作成されるリンク・ステーションは、接続が維持されている期間中は、「Node (ノード)」ウィンドウの接続セクションに表示されています。

リンク・ステーションを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「Connectivity (接続)」および「New link station (新規リンク・ステーション)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_type_ls
```

このコマンドにおいて、*type* はリンク・プロトコルのタイプ (sdlc、tr、ethernet、qllc、ip) を示します。

リンク・ステーション用の拡張パラメーターを使用すると、伝送特性、XID 交換、オプションのリンク機能、リンクを使用する LU 0 から 3 セッションの圧縮、および再活動化プロシーチャーをより高度に制御できます。

リンク・ステーションの構成パラメーター

Motif では、「Link Station Configuration (リンク・ステーション構成)」ダイアログには次のセクションがあり、各セクションには異なるカテゴリーの構成パラメーターが含まれています。

リンク・ステーション

ダイアログのこの領域は、サポートする LU トラフィックが 従属 LU 用か、独立 LU 用か、または、それら両方のためのものかに関係なく、すべてのリンク・ステーションに必要な情報を提供するために使用できます。このセクションのパラメーターの説明については、[66 ページの『共通リンク・ステーション・パラメーター』](#)を参照してください。

独立 LU トラフィック

この情報は、独立トラフィック用のリンク・ステーションを使用する場合にのみ指定します。このセクションのパラメーターの説明については、[69 ページの『独立 LU トラフィック用のパラメーター』](#)を参照してください。

従属 LU トラフィック

この情報は、従属トラフィック用のリンク・ステーションを使用する場合にのみ指定します。このセクションのパラメーターの説明については、[70 ページの『従属 LU トラフィック用のパラメーター』](#)を参照してください。

共通リンク・ステーション・パラメーター

次のパラメーターは、サポートするトラフィックが従属トラフィックか、独立トラフィックか、または、その両方かに関係なく、すべてのリンク・ステーションに必須です。

このダイアログのパラメーターについて詳しくは、オンライン・ヘルプまたは「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」を参照してください。

Name

リンク・ステーションをローカルに識別する名前。

SNA port name

隣接ノードへアクセスするために使用するポート。

Activation

リンク・ステーションを開始するために使用する方式。次のいずれかの方式を指定します。

By administrator

ローカル・システム 管理者から要求があった場合にのみ、リンク・ステーションが開始されます。

On node startup

ノードの始動時に、リンク・ステーションが自動的に開始されます。

On demand

アプリケーションの接続を提供する必要があるときに、リンク・ステーションが自動的に開始されます。

リンク・ステーションはポートとは別に開始されます。したがって、ポートが既にアクティブになっている場合でも、リンク・ステーションを開始させる必要があります。ポートを開始しても、そのみではどのリンク・ステーションも開始されません。また、ポートを最初から開始されるように構成してあっても、ノードの始動時に関連のリンク・ステーションが自動的に開始されるという訳ではありません。ポートを開始することは、リンク・ステーションを開始できる状態にするということです。ローカル・ノードと隣接ノードの両方でポートがアクティブになっていなければ、リンク・ステーションを開始することはできません。

使用量に応じて課金されるリンクの場合は、コスト削減のために、不必要にリンクを開始するのを避けてください。

このフィールドの設定方法が分からない場合は、SNA ネットワーク 計画担当者にお問い合わせください。

LU traffic

リンクを流れる LU トラフィックのタイプ。このパラメーターによって、リンク定義に必要な他のパラメーターが決まります。

このリンク・タイプは独立トラフィックのみをサポートするので、Enterprise Extender (HPR/IP) リンクの場合、このパラメーターは使用されません。

Any

リンク・ステーションは、独立と従属の両方の LU トラフィックに使用できます。このオプションを選択した場合は、この項で説明するフィールドのほかに、[69 ページの『独立 LU トラフィック用のパラメーター』](#)および [70 ページの『従属 LU トラフィック用のパラメーター』](#)に示すフィールドに値を指定する必要があります。

Independent only

リンク・ステーションは、独立 LU トラフィックのみに使用できます。このオプションを選択した場合は、この項で説明するフィールドのほかに、[69 ページの『独立 LU トラフィック用のパラメーター』](#)に示すフィールドに値を指定する必要があります。

Dependent only

リンク・ステーションは従属 LU トラフィックのみに使用できます。このオプションを選択した場合は、この項で説明するフィールドのほかに、[70 ページの『従属 LU トラフィック用のパラメーター』](#)に示すフィールドに値を指定する必要があります。

隣接ノードに接続するためのアドレッシング情報も指定する必要があります。必要なアドレッシング情報のタイプは、ポートの DLC タイプによって異なります。リモート・ノード用のアドレスを指定しないと、リンク・ステーションは非選択 listen リンク・ステーションとして動作し、任意のリモート・ノードからの着呼を受け付けます。

SDLC 用の追加リンク・ステーション・パラメーター

Poll address

リモート・ステーションのポーリング・アドレス。アドレスを 2 桁 (1 バイト) の 16 進数で指定します。通常は C1 から始まります。1 次リンク・ステーションは、この値を使用してリモート・ステーションをポーリングします。2 次リンク・ステーションは、この値を使用してポーリングに応答します。ポーリング・アドレスの入力方法は、リンクの役割に応じて異なります。

- リンクが Point-to-Point リンクの場合 (分岐接続でない場合) は、通常はアドレス C1 が使用されます。
- このリンクの親ポートが交換着呼ポートの場合は、ポーリング・アドレスはポートで構成され、リンク・ステーションごとに独立して構成することはできません。
- 1 次交換発呼リンク・ステーションの構成中、通信相手になるリモート 2 次ステーションのポーリング・アドレスが分からない場合は、1 次側に 0xFF というポーリング・アドレスを指定します。この値を指定すると、ノードは、2 次側のポーリング・アドレスの構成値に関係なく、2 次側からの応答を受け入れることができます。1 次以外のリンクの場合または交換発呼リンク以外のリンクの場合には、アドレス 0xFF は無効です。
- 分岐接続構成を使用する場合は、同じ 1 次ステーションと通信するすべての 2 次リンク・ステーションが、異なるポーリング・アドレスを持っていない限りなりません。

リンクの両端のポーリング・アドレスは一致している必要があります。リモート・システムで構成されているアドレスが分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者にお問い合わせください。

VTAM ホストでは、ポーリング・アドレスは VTAM PU 定義の中の ADDR= パラメーターとして構成されます。

AS/400 システムでは、ポーリング・アドレスは Line Description (回線記述) の STNADR パラメーターです。

Line encoding

SDLC 回線で使われる回線エンコード (NRZ または NRZI)。この値の設定を誤ると、受信中のフレームがすべて廃棄され、どのトレースでも検出されないことになります。

交換発呼ポートでは、それぞれのリンク・ステーションごとに独立して「回線エンコード」を設定できます。その他のタイプのポートでは、「回線エンコード」の設定値はポートからとられるので、このフィールドは適用されません。

Duplex setting

SDLC ケーブルおよびモデムの機能に基づき、Half Duplex または Full Duplex を指定します。

交換発呼ポートでは、それぞれのリンク・ステーションごとに独立して「二重通信」を設定できます。その他のタイプのポートでは、「二重通信」はポートで構成されるので、このフィールドは適用されません。

Dial string

モデムに発呼を開始させるためにモデムに送る ASCII ストリング。交換発呼ポートの場合はダイヤル・ストリングは必須です。詳細は、ご使用のモデムの資料を参照してください。(モデムによってはダイヤル・ストリングをサポートしていない場合があります。その場合はこのフィールドは表示されません。)

交換着呼ポートの場合は、ダイヤル・ストリングはポート上で構成されます。専用ポートには、このフィールドは適用されません。

ダイヤル・ストリングの形式の詳細は、使用しているモデムの資料を参照してください。

トークンリングおよびイーサネット用の追加のリンク・ステーション・パラメーター

MAC address

リモート・ステーションの MAC アドレス。一連の 16 進数で入力します。MAC アドレスは、リモート・システム上のアダプター・カードを一意的に識別します。

使用する値が分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者にお問い合わせください。

このリンクのリモート・エンドが VTAM ホストである場合は、MAC アドレスは、VTAM ポート定義の MACADDR= パラメーターに示されています。

AS/400 システムへのリンクを構成している場合は、MAC アドレスは、回線記述の中の ADPTADR パラメーターです。

SAP number

リモート・コンピューターのポートの SAP 番号。SAP 番号は、同じアダプター・カードを使用している異なるリンクを区別します。これは 16 進数で、通常は 04 です。番号は 2 の倍数でなければなりません。

使用する値が分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者にお問い合わせください。

このリンクのリモート・エンドが VTAM ホストである場合は、SAP 番号は VTAM PU 定義の SAPADDR= パラメーターです。

AS/400 システムへのリンクを構成している場合は、SAP 番号は、回線記述 (Line Description) の中の SSAP パラメーターです。

X.25 (QLLC) 用の追加のリンク・ステーション・パラメーター

Circuit type

Permanent virtual circuit または Switched virtual circuit を指定して、回線がパーマネント・サーキットかスイッチド・サーキットかを示します。

Channel ID

リンク・ステーションが使用するバーチャル・サーキットを識別するチャンネル ID (パーマネント・バーチャル・サーキットの場合にのみ使用)。チャンネル ID は、1 から最大 4096 までの番号です。パーマネント・バーチャル・サーキットが 1 つだけの場合は、そのチャンネル ID はおそらく 1 になります。

Remote X.25 address

リモート DTE の DTE アドレスで、一連の 16 進数で指定します (回線がスイッチド・バーチャル・サーキットの場合にのみ使用)。

Subnet ID

リンク・ステーションによって使用されるサブネット ID (これは多重 X.25 ポートまたは多重 X.25 カードをサポートするために使用されます)。サブネット ID は、X.25 プロバイダーの構成プログラムを使用して構成されたサブネット ID に一致している必要があります。サブネット ID の長さは最大 4 文字にできますが、一般的には、A、B、C の順序が使用されます。

Enterprise Extender (HPR/IP) 用の追加リンク・ステーション・パラメーター**Remote IP host name**

このリンクの宛先ノードのリモート・ホスト名。ホスト名は次のいずれかにします。このリンクで使用するポート上の *protocol* パラメーターにより、アドレスを IPv4 形式にするか IPv6 形式にするかが決まります。

- IPv4 ドット 10 進アドレス (例えば、193.1.11.100)
- IPv6 コロン 16 進アドレス (例えば、2001:0db8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab または 2001:db8::1428:57ab)
- 名前 (例えば、newbox.this.co.uk)
- 別名 (例えば、newbox)

名前または別名を指定する場合は、AIX システムは、(ローカル TCP/IP の構成またはドメイン・ネーム・サーバーを使用して) 完全修飾名に解決できなければなりません。

独立 LU トラフィック用のパラメーター

このリンク・ステーションを独立 LU (APPC、5250、または CPI-C アプリケーションで使用するためのタイプ 6.2 の LU) で使用するために構成するには、次の情報が必要です。

Remote node name

リモート・ノードの完全に修飾された CP 名です。

リモート・システムが VTAM ホストである場合は、VTAM スタート・リストの *NETID* パラメーターにネットワーク名 (完全修飾名の最初の 8 文字) があります。後半の 8 文字は、VTAM スタート・リストの *SSCPNAME* パラメーターに示されています。

注: 新規リモート・ノードの名前を入力した場合は、その新規リモート・ノードでパートナー LU を定義できるように、リモート・ノード用の定義を追加することができます。(ローカル・ノードが LEN ノードである場合は、リモート・ノード・タイプを指定する必要はなく、「*Remote node type*」フィールドは適用されません。)

この方法で新規リモート・ノードを定義するには、リモート・ノード名を指定するとともに、リモート・ノード・タイプ *Discover* 以外の値としてリモート・ノード・タイプを指定します。

代わりに、*Discover* を指定して、リモート・ノード名を空にしておくこともできます。これは、どの隣接ノードでもリンク・ステーションを使用できることを意味します。*Discover* オプションは、ローカル・ノードが LEN ノードの場合は、使用できません。

Remote node type

このリンク・ステーションを介してアクセスされるリモート・ノードの APPN サポートのレベル (ローカル・ノードがエンド・ノードまたはネットワーク・ノードの場合のみ適用可能)。

リモート・ノードが LEN ノードか、エンド・ノードか、ネットワーク・ノードか分からない場合は、*Discover* を選択できます。リモート・ノード上の APPN サポートのレベルを検出する処理により、リンクの開始がやや遅くなるので、タイプが分かっている場合は、それを指定する方が賢明です。それによって、ネットワークの構成の整合性も確保されます。

リンク・ステーションがオンデマンドで開始される場合は、*Discover* は選択できません。

ローカル・ノードが LEN ノードの場合は、このフィールドは適用されません。

Branch link type

このリンク・ステーションを介してアクセスされるリモート・ノードへのリンク・タイプです。(ローカル・ノードが分岐ネットワーク・ノードの場合のみ適用可能)

リモート・ノードがメイン APPN バックボーン内のネットワーク・ノードである場合は、(バックボーンへの) Uplink を選択します。リモート・ノードが分岐内のエンド・ノードである場合は、(分岐内の) Downlink を選択します。

リモート・ノードがネットワーク・ノードに構成されている場合、分岐リンク・タイプは、自動的に(バックボーンへの) Uplink に設定され、これを変更することはできません。

従属 LU トラフィック用のパラメーター

このリンク・タイプは独立トラフィックのみをサポートするので、Enterprise Extender (HPR/IP) リンクの場合、このパラメーターは使用されません。

リンク・ステーションを従属 LU トラフィック用に構成すると、そのリンク・ステーションと同じ名前の適正な PU が自動的に作成されます。

リンク・ステーションを従属 LU (3270 または LUA アプリケーション用のタイプ 0 から 3 の LU) で使用するために構成するには、次の情報が必要です。

Local node ID

SNA ネットワーク内でローカル・ノードを識別する値。

通常は、同じノード上のすべてのリンクに同じノード ID (デフォルト 値) を使用できます。ただし、特定の 1 ホストにアクセスする従属 LU が 256 以上必要な場合は、ホストへの複数のリンク・ステーションを構成し、255 以下の従属 LU と異なるローカル・ノード ID を各リンク・ステーションに割り振る必要があります。

リモート・ノードがローカル・ノード ID を確実に認識できる構成にするために、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の *IDBLK* パラメーター に一致し、最後の 5 桁は *IDNUM* パラメーターに一致していることが必要です。

AS/400 システムでは、ノード ID は *EXCHID* パラメーター で構成されています。

Remote node ID

リモート・リンク・ステーション用のノード ID (オプション。このリンク・ステーションへのアクセスを制限する必要がある場合にのみ使用)。リモート・ノード ID を指定した場合は、リモート・ノードのノード ID がこの定義に指定された値に一致したときのみ、リンクが開始されます。これは、リモート・ノードにより開始される場合にリンク・ステーションを 区別できるので、交換ポートにいくつかのリンク・ステーションを構成する場合に役立ちます。リンク・ステーションはリモートのノードの CP 名によって区別することもできますが、リンクを開始するときに CP 名を送信しないリモート・ノードの場合は、CP 名でなくリモート・ノード ID を使用する必要があります。

リモート・ノード ID を指定しなかった場合は、リンクのアクティブ時にリモート・ノードのノード ID は検査されません。

Remote node role

次のいずれかのリモート (隣接) ノードの役割を指定します。

ホスト

リンク・ステーションは、ホスト・コンピューターとのセッションのために使用される従属 LU (3270 LU など) をサポートします (最もよくあるケースです)。SNA ゲートウェイまたは DLUR を使用してホスト接続を提供するノードへのリンクの場合は、そのリンクがホスト・コンピューターに直接接続されていない場合でも、隣接ノードの役割を Host に設定する必要があります。

Downstream (SNA gateway)

リンク・ステーションは、ローカル・ノードの SNA ゲートウェイ 機能を使用してホストと通信するダウンストリーム・ノードです (ホストからは、ダウンストリーム・ノードの LU はローカル・ノードに常駐しているように見えます)。

Downstream (DLUR)

リンク・ステーションは、ローカル・ノードの DLUR 機能を使用してホストと通信するダウンストリーム・ノードです。(ホストからは、ダウンストリーム・ノードの LU はローカル・ノードに常駐しているように見えます。)

このようなリンクを使用できるのは、ローカル・ノードが APPN ネットワーク・ノードのときのみです。

Downstream PU name

ダウンストリーム・ノードに関連した PU 名。この値は、ホスト・コンピューター上でこのダウンストリーム・ノード用に構成されている PU 名に一致していなければなりません。この名前に使用する値が分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者にお問い合わせください。

このフィールドを使用するのは、このリンク・ステーションをローカル・ノードの DLUR 機能を使用してホストと通信するダウンストリーム PU として指定した場合のみです。これは、「Remote node role」フィールドに「Downstream (DLUR)」を指定することにより指示できます。

詳しくは、71 ページの『DLUR PU の定義』を参照してください。

Upstream DLUS name

DLUS (ダウンストリーム PU がアクセスする LU サーバー) をサポートするホスト LU の完全修飾 LU 名。この名前に使用する値が分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者にお問い合わせください。

このフィールドを使用するのは、このリンク・ステーションをローカル・ノードの DLUR 機能を使用してホストと通信するダウンストリーム PU として指定した場合のみです。これは、「Remote node role」フィールドに「Downstream (DLUR)」を指定することにより指示できます。

追加構成

リンク・ステーションの構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- DLUR PU を定義するには、71 ページの『DLUR PU の定義』を参照してください。
- パススルー・サービスを構成するには、101 ページの『第 8 章 パススルー・サービスの構成』を参照してください。
- 特定のユーザー・アプリケーションをサポートするには、99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』を参照してください。
- APPC 通信をサポートするには、79 ページの『第 6 章 APPC 通信の構成』を参照してください。

DLUR PU の定義

通常は、従属 LU セッションでは、ホスト・コンピューターへの直接通信リンクが必要です。APPN ネットワーク内で多数のノード (ホスト・ノードも含む) が相互に接続される場合、一部のノードには、ホストへの直接接続がなく、別のノードを経由する間接接続のみしかない場合があります。このような間接接続ノードの LU からは、ホストへの従属 LU セッションを確立することはできません。

従属 LU リクエスター (Dependent LU requester: DLUR) は、この制限を解消するために設計された APPN 機能です。

ここでは、ホスト・コンピューターへの接続を提供する DLUR PU の構成方法を説明します。DLUR PU を構成することによって、ローカル・ノードが DLUR サービスを提供できるようになります。

APPN ノード (CS/AIX を実行中のノードなど) の DLUR は、ホストの従属 LU サーバー (DLUS) と協力して働いて、DLUR ノードの従属 LU から、APPN ネットワークを経由して DLUS ホストまでのセッションの経路を定めます。ホストへの経路は、複数のノードにまたがることができ、APPN のネットワーク管理機能、動的リソース探索機能、および経路計算機能を利用して設定されます。LU のロケーションになるノードでは DLUR を使用可能にし、ホスト・ノードでは DLUS を使用可能にしておく必要がありますが、セッション経路の中間ノードには DLUR は不要です。

CS/AIX DLUR ノードがネットワーク・ノードの場合は、CS/AIX ノードに接続されているダウンストリーム・コンピューターの従属 LU に、パススルー DLUR 機能を提供することができます。そのような LU は、

CS/AIX ノードの DLUR を使用して、ノード内部の LU と同じ方法で、ネットワーク経由でホストにアクセスできます。

ダウンストリーム・ノードにパススルー DLUR サービスを提供するには、まず、ダウンストリーム・ノードに関連した PU 名を (ローカル・ノードで) 構成する必要があります。この値は、ホスト・コンピュータ上でこのダウンストリーム・ノード用に構成されている PU 名に一致していなければなりません。

DLUR PU を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「Connectivity (接続)」および「New DLUR PU (新規 DLUR PU)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_internal_pu
```

通常 DLUR PU は、関連する LU と DLUR PU を削除しないと再定義できません。しかし、ノード `ptf_flag OVERWRITE_INTERNAL_PU_PARAMETERS` が設定されている場合は、コマンド行管理プログラムを使用して、非活動状態のノードの DLUR PU を、関連する LU とともに再定義できます。

DLUR PU の構成パラメーター

次のパラメーターは DLUR PU 構成の必須パラメーターです。

PU Name

ローカル・ノード上の DLUR PU ごとに、PU 名を指定します。この名前は、ホストで構成されている PU 名と一致している必要があります (CS/AIX は、PU の識別のために PU 名と PU ID の両方をホストに送信します。ホストは、通常、PU 名によって PU を識別し、一致する PU 名が見つからない場合は、PU ID によって PU を識別します。)

DLUS Name

DLUS をサポートするホスト LU の完全修飾 LU 名。

DLUR を使用するには、CS/AIX の DLUR コンポーネントがホストの DLUS との間に LU-LU セッションを確立する必要があります。

ホスト LU の名前を決定するには、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

Backup DLUS Name

このパラメーターはオプションです。DLUS Name で指定されたホストが使用不可の場合に使用される、バックアップ・ホスト LU の完全修飾 LU 名。

ホスト LU の名前を決定するには、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

PU ID

ホストへの接続をサポートするローカル・ノード上の PU の PU ID。この PU ID は、1 つは 3 桁 (ブロック番号として知られています) で、もう 1 つは 5 桁の、2 つの 16 進数ストリングから成っています。

各従属 LU は PU に関連付けられます。PU と LU の両方がホスト・コンピュータ上に構成されます。それぞれの PU には、CS/AIX ノード上に DLUR PU を定義する必要があります。PU ID は、この PU 用にホストで構成された PU ID に一致していなければなりません。

多くの場合、PU ID はノード ID と同じなので、ノード ID がデフォルトです。ただし、特定の 1 ホストにアクセスする従属 LU が 256 以上必要な場合は、複数の DLUR PU を構成し、255 以下の従属 LU と、異なる PU ID を各 DLUR PU に割り振る必要があります。

このフィールドの設定方法が分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の *IDBLK* パラメーターに一致し、最後の 5 桁は *IDNUM* 設定に合致している必要があります。

Initially active

ノードの始動時に DLUR PU を自動的に開始するかどうか。このオプションを設定しない場合、DLUR PU を手動で開始する必要があります。

Compression supported

この PU を使用する LU 0 から 3 セッションに対して、データ圧縮がサポートされるかどうか。このオプションを設定すると、ホストが要求した場合に圧縮が使用されます。このオプションを設定しない場合、圧縮は使用されません。

Retry contacting DLUS indefinitely

CS/AIX が DLUS との通信を最初に試行して失敗した場合に、再試行するかどうか。このオプションを設定すると、CS/AIX は最初の試行が失敗した場合に無制限に再試行します。このオプションを設定しない場合、再試行は 1 回のみ行います。

ダウンストリーム・ノードのパススルー DLUR 用のパラメーター

パススルー DLUR を使用してダウンストリーム・ノードの従属 LU とホスト の間でトラフィックをトランスポートできるように CS/AIX を構成するには、次の情報が必要です。

Downstream PU name

ダウンストリーム・ノードに関連した PU 名。この PU 名は、ホスト・コンピューター上で構成された PU 名に一致していなければなりません。

1 つのダウンストリーム・ノードが複数の PU をサポートできます。この場合、各ダウンストリーム PU には、それぞれ異なるリンクが関連付けられているため、CS/AIX DLUR ノードとダウンストリーム・ノード間に、複数のリンクを構成する必要があります。また、各リンクのダウンストリーム PU 名を確認しておく必要があります。

ダウンストリーム・ノードに関連付けられている PU 名を調べるには、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

DLUS name

DLUS をサポートするホスト LU の完全修飾 LU 名。DLUR を使用するには、CS/AIX の DLUR コンポーネントがホストの DLUS との間に LU-LU セッションを確立する必要があります。

ホスト DLUS サーバーの LU 名を調べるには、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

追加構成

DLUR の構成が完了したら、次の構成作業を実行します。

- DLUR 用の LU を構成するには、[110 ページの『DLUR の構成』](#)を参照してください。
- その他のパススルー・サービスを構成するには、[101 ページの『第 8 章 パススルー・サービスの構成』](#)を参照してください。
- 特定のユーザー・アプリケーションをサポートするには、[99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』](#)を参照してください。
- APPC 通信をサポートするには、[79 ページの『第 6 章 APPC 通信の構成』](#)を参照してください。

第 5 章 従属 LU の構成

この章では、3270、TN3270、および LUA 通信を使用するユーザー・アプリケーションをサポートする LU および LU プールの構成方法を説明します。これらを使用するには、従属 LU を構成する必要があります。

この章で説明するリソースを構成する前に、次の構成を済ませておく必要があります。

- 56 ページの『ノードの構成』の説明に従って、ノードを構成する。
- 59 ページの『第 4 章 接続コンポーネントの定義』の説明に従って、接続を構成する。3270、TN3270、および LUA の場合は、従属 LU トラフィックをサポートするためのリンクを構成する必要があります。

アップストリーム SNA ゲートウェイまたは DLUR を使用している場合は、ホストへの直接リンクを構成する必要はありません。詳しくは、108 ページの『SNA ゲートウェイの構成』および 71 ページの『DLUR PU の定義』を参照してください。

LU タイプ 0 から 3 の定義

ホスト・システムとの通信をサポートするには、タイプ 0 から 3 の従属 LU を構成する必要があります。この節に示す情報を使用して、3270 または LUA をサポートする LU を定義できます。LU の範囲を定義して、同じタイプの複数の LU を一度の操作で構成することもできます。

タイプ 0 から 3 の LU を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、次のいずれかの項目を選択します。

- 「3270」と、「New 3270 display LU (新規 3270 ディスプレイ LU)」または「New 3270 printer LU (新規 3270 プリンター LU)」のどちらか
- 「LUA」と「New LUA LU (新規 LUA LU)」
- 「TN server (TN サーバー)」と「New host LU (新規 ホスト LU)」

コマンド行管理プログラム

次のいずれかのコマンドを発行します。

```
define_lu_0_to_3
```

```
define_lu_0_to_3_range
```

拡張ダイアログを使用して、特定の SSCP へのアクセスを制限したり、非活動タイムアウトを指定したりできます。

LU タイプ 0-3 構成パラメーター

LU タイプ 0 から 3 の構成には、以下のパラメーターが必要です。

LU 名

1 から 8 文字の LU 名 (単一の LU の場合)、または 1 から 5 文字の基本名 (LU の範囲の場合は、接頭部がベース名に追加され、定義されている LU のすべての名前が形成されます)。

LU 名はローカルでのみ使用されます。ホスト上で定義された名前に対応する必要はありません。

ホスト LS/DLUR PU

ホストへのリンクを提供するリンク・ステーション。LU 定義は、選択したリンク・ステーションに属しています。(従属 LU が、DLUR をサポートするノードにある場合、このフィールドは、ホストへの接続を提供する DLUR PU を識別します。)

LU 番号

LU 番号または LU 番号の範囲。1 から 255 までの LU 番号を指定できます。

LU 番号は、ホスト VTAM 構成の LU 番号に対応していなければなりません。ホスト上で構成されている番号が分からない場合は、SNA ネットワーク計画担当者に相談してください。

LU タイプ

以下の LU タイプのいずれか (構成している LU のタイプによって異なります)。

- 3270 ディスプレイ LU の場合は、画面サイズに基づいて適切なモデルを指定します。
 - 3270 モデル 2 (80x24)
 - 3270 モデル 3 (80x32)
 - 3270 モデル 4 (80x43)
 - 3270 モデル 5 (132x27)
- プリンター LU の場合は、以下のいずれかを指定します。
 - 3270 プリンター
 - SCS プリンター
- LU タイプが分からない場合、LU がローカル・ノードからホスト (アップストリーム LU) への SNA ゲートウェイをサポートするために使用される場合、または LU が LUA アプリケーション用である場合は、制限なし (コマンド行構成の場合は不明) を指定します。

LU タイプは、ホストの LU の構成と一致している必要があります。必要に応じて、ホストで構成された LU タイプが優先されます。

指定する値に応じて、CS/AIX は、以下のいずれかのストリングを DDDLU NMVT 内のホストに送信し、標準 VTAM テーブルで使用される値と一致させます。

- 3270002 3270 モデル 2 の場合
- 3270003 3270 モデル 3 の場合
- 3270004 3270 モデル 4 の場合
- 3270005 3270 モデル 5 の場合
- 3270DSC 3270 プリンター の場合
- 3270SCS SCS プリンター の場合
- 3270000 RJE ワークステーション の場合
- TN3270 クライアントを使用する 3270000 制限なし。ここで、んはクライアントによって提供されるモデル番号 (2-5) です。
- LUA クライアントを使用する 制限なしの 3270000@

TN サーバーおよびホストで DDDLU を使用してこの LU を使用している場合は、ホストで LU を構成することはできません。この場合、ここで指定する LU タイプが、ホスト上の LU を動的に定義するために使用されます。下流の TN3270 クライアントによって要求されたタイプと一致するように LU モデル・タイプを定義する場合は、制限なし (コマンド行構成の場合は不明) を指定します。CS/AIX は通常、クライアントによって指定された端末タイプ (装置タイプ) から標準マッピングを使用して LU モデルを判別します。このマッピングを変更する必要がある場合は、tn3270dev.dat (装置) ファイルの説明に従って 181 ページの『付録 D DDDLU 用に TN3270 LU モデルを構成する』を使用してこれを行うことができます。

プール内の LU

LU が LU プールに割り当てられているかどうか。

注: この LU を LU プールに割り当てて、ユーザーのセッションをこの LU に割り当てると、ユーザーのセッションは、この LU が使用可能な場合にこの LU を使用します。それ以外の場合は、プールから解放された LU を、特定の LU の代わりに LU プールに割り当てたものとして使用します。ユーザーが指定された LU のみを使用するようにしたい場合は、LU が既に使用されている場合にユーザーのセッションを確立できないようにするために、LU がプール内でないことを確認してください。

プール名

LU プールの名前。

追加構成

LU タイプ 0 から 3 の構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- 3270 ディスプレイ、TN3270、または LUA 用の従属 LU のプールを使用するには、[77 ページの『LU プールの定義』](#)の説明に従って、LU プールを定義します。
- TN3270 の場合は、[101 ページの『TN サーバーの構成』](#)の説明に従って TN3270 のクライアント・アクセス・レコードを定義します。

LU プールの定義

3270、TN3270、および LUA の場合は、LU プールを定義することによって、ユーザーが行う構成作業を単純化し、ホスト・セッションを確立する際の柔軟性を高めることができます。

注: 特定の LU または LU プールにユーザーのセッションを割り当てることができます。

- ユーザーのセッションをプール内にある特定の LU に割り当てた場合、LU が使用可能ならばユーザーのセッションはこの LU を使用します。そうでなければ、セッションを特定の LU でなく LU プールに割り当てた場合と同様に、プールから任意の空き LU を使用します。
- ユーザーが使用する LU を指定のものだけに限定して、その LU が既に使用中の場合はユーザーのセッションを確立できないようにしたい場合は、その LU がプールに含まれていないことを確認してください。

LU プールが複数の CS/AIX サーバーにわたっていても構いません。このためには、単にそれぞれのサーバー上で同一の名前を使用して LU プールを定義するだけです。サーバーに障害が起こった場合、またはサービス休止状態になった場合は、LU プールを使用するクライアントは別のサーバーを使用できます。また、LU プールを使用するとクライアントの構成を単純化でき、別のサーバーを追加したり、既存のサーバーに LU を追加したりして容量を簡単に増やすことができますようになります。

「LU Pools (LU プール)」ウィンドウを使用して、CS/AIX ドメインのすべての LU プールを表示できます。このウィンドウには、システム内に構成されている LU プールが表示され、LU プールに追加する LU を選択することができます。LU プールの下には、その LU プール内の個々の LU が表示されます。

LU は次のように識別されます。

- 3270 ディスプレイ LU
- Unrestricted LU (非制限 LU)
- SCS Printer (SCS プリンター)
- 3270 Printer (3270 プリンター)

タイプの異なる LU を同じプール内に混在させてはなりません。(例えば、ディスプレイ LU とプリンター LU を同じプールに入れてはなりません。) TN3270E クライアントをサポートする場合以外は、プリンター LU のプールが必要になることはほとんどありません。

LU プールを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Windows (ウィンドウ)」メニューから「LU Pools (LU プール)」を選択し、「New (新規)」を選択してプールを追加します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_lu_pool
```

LU プールの構成パラメーター

次のパラメーターは、LU プールの構成の必須パラメーターです。

Name

LU プールを識別する名前。このフィールドは、新規 LU プールを追加する場合にのみ適用されます。既存のプールの名前を変更することはできません。

LU プールの定義

Assigned LUs

プールに割り当てる LU。同じ LU を複数のプールのメンバーにすることはできません。

第 6 章 APPC 通信の構成

APPC アプリケーション、5250 エミュレーション・プログラム、および CPI-C アプリケーションのどれを使用するときも、まず必要なのは APPC を構成することです。APPC アプリケーションは、指定のモードを使用してホストまたは対等コンピューター上の他の APPC アプリケーションや CPI-C アプリケーションと通信するために、ノードの LU タイプ 6.2 (LU 6.2) のリソースを使用します。

CPI-C を使用するアプリケーションの場合は、APPC を構成したあとで、さらに CPI-C 構成も実行する必要があります。CPI-C アプリケーションでは、ノードの LU タイプ 6.2 リソースおよびモード・リソースを使用して、ホストまたは対等コンピューター上の別の APPC または CPI-C アプリケーションと通信します。CPI-C アプリケーションと APPC アプリケーションには、同じリソースを定義します。さらに、CS/AIX コンピューター上の TP が呼び出し側 TP (会話を開始する TP) である場合は、その TP に関する 1 つ以上のサイド情報 エントリーを定義することが必要な場合もあります (方法については、[94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』](#)を参照)。これらのエントリーは、それぞれ、1 つのパートナー TP、その TP にアクセスするために使用する LU、モード・リソース、および必要なセキュリティ情報に関する情報を提供します。

APPC の構成手順は、LU 6.2 トラフィックが従属か独立かによって異なります。リモート・ノードがホストでない場合は、独立トラフィックを使用する必要があります。リモート・ノードがホストである場合は、従属または独立のどちらのトラフィックも使用できます。

APPC 通信を構成するには、その前に次の構成をしておくことが必要です。

- [56 ページの『ノードの構成』](#)の説明に従って、ノードを構成する。
- [59 ページの『第 4 章 接続コンポーネントの定義』](#)の説明に従って、接続を構成する。

注: APPN ネットワークでは、1 つの隣接ノードへの 1 つのリンク・ステーションを使用して、ネットワーク内のすべてのノードと通信できるので、各リモート・ノードへのリンク・ステーションを別々に構成する必要はありません。

多くの場合、APPC アプリケーションは、ローカルとリモートの両ノード上で制御点 LU を使用でき、そして標準モードを使用できます。その場合は、既に APPC 用の構成は済んでいるので、これ以上の構成は必要ありません。

ローカル・ノード上での APPC 通信は、次の手順で構成できます。ローカル・ノードおよびリモート・ノードのタイプ、そして使用するアプリケーションによっては、次の手順は不要な場合もあります。

1. [80 ページの『ローカル LU の定義』](#)の説明に従って、ローカル LU を定義します。
2. [81 ページの『リモート・ノードの定義』](#)の説明に従って、リモート・ノードを定義します。
3. [82 ページの『パートナー LU の定義』](#)の説明に従って、パートナー LU を定義します。
4. [85 ページの『TP の定義』](#)の説明に従って、呼び出し可能 TP を定義します。
5. [90 ページの『モードおよびサービス・クラスの定義』](#)の説明に従って、モードを定義します。
6. [94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』](#)の説明に従って、CPI-C サイド情報を定義します。
7. [96 ページの『APPC セキュリティの構成』](#)の説明に従って、APPC セキュリティを定義します。
8. 5250 通信を構成するには、[99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』](#)を参照してください。

さらに、同じ APPC または CPI-C アプリケーションを複数のクライアント・コンピューターで実行している場合、そのアプリケーションが指定するローカル LU 別名または TP 名をオーバーライドする必要が生じることがあります。これにより、アプリケーションのコピーを複数割り当てて、アプリケーションを変更せずに異なるローカル LU を使用できるようになるほか、同じアプリケーションの複数のコピーを区別できるようになります。詳しくは、[146 ページの『クライアント・アプリケーション上のハード・コード LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマップする』](#) (AIX または Linux 上の Remote API Client の場合) および [140 ページの『クライアント・アプリケーションでハードコーディングされた LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマッピングする』](#) (Windows クライアントの場合) を参照してください。

ローカル LU の定義

多くの場合、アプリケーションではローカル・ノードの制御点 LU を使用できます。この制御点 LU は、ノードの構成時に自動的に定義されます。これはデフォルトの LU で、アプリケーションは、特定の LU が指定されていない場合にこの LU を使用できます。アプリケーションがデフォルトの LU を使用する場合は、ローカル LU を定義する必要はありません。これについては、使用する APPC アプリケーションの資料を調べるか、またはアプリケーション・プログラマーに問い合わせてください。

APPC または CPI-C アプリケーションで使用するタイプ 6.2 の従属 LU を構成する場合は、その LU をデフォルト・プールのメンバーとして定義しておくとう便な場合があります。このようにしておくとう、特定のローカル LU が指定されていないアプリケーションには、デフォルト LU として定義されている LU のプールから、未使用の LU のいずれかが割り当てられます。

従属 LU 6.2 をデフォルト LU として定義できます (また、複数のノード上でデフォルト LU を定義できます)。デフォルト LU を要求するアプリケーションは、使用可能になっているこれらの LU のどれにでも割り当てることができます。LU がアプリケーションと同じコンピューター上になくても構いません。ただし、アプリケーションのパートナー LU を定義する場合は、デフォルト LU が定義されているすべてのノード上でパートナー LU を定義する必要があります。これにより、アプリケーションはいずれかのノード上で定義されたデフォルト・ローカル LU を使用して、適切なパートナー LU と通信できます。

独立 APPC および 5250 は独立 LU を使用します。各 LU-LU セッションでは、ローカル LU とパートナー LU が使用されます。ローカル LU には、ノード制御点に関連付けられている定義済みのデフォルト LU を使用することもでき、また新しいローカル LU を構成することもできます。パートナー LU は、CS/AIX ノードが APPN ネットワーク内のエンド・ノードまたはネットワーク・ノードである場合は、構成する必要はありません。APPN は、パートナー LU を動的に検出できます。ただし、ネットワークが APPN ネットワークでないか、またはノードが LEN ノードである場合は、パートナー LU を構成する必要があります。その場合は、まずパートナー LU があるリモート・ノードを構成し、そのリモート・ノード上にパートナー LU を定義してください。(パートナー LU がリモート・ノード上のデフォルトの LU である場合は、パートナー LU はリモート・ノードを定義した時点で自動的に追加されるので、明示的に定義する必要はありません。)

APPC ローカル LU を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから「APPC」を選択し、次に「New independent local LU (新規独立ローカル LU)」または「New dependent local LU (新規従属ローカル LU)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_local_lu
```

拡張ダイアログを使用すれば、同期点サポート、接続ルーティング特性、パスワード置換を使用するかどうか、SSCP アクセスに関する制約事項、LU に関連したシステム名、およびセキュリティーを指定できます。

ローカル LU の構成パラメーター

次のパラメーターは、ローカル LU の構成の必須パラメーターです。

LU 名

ローカル LU の LU 名。

使用する名前が分からないときは、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

この LU 名は、ローカル LU の完全修飾 LU 名の 2 番目の部分です。完全修飾 LU 名の最初の部分 (ネットワーク名) は、常にローカル・ノードの CP 名の最初の部分と同じです。

LU alias

LU の LU 別名。別名を入力しなかった場合は、LU 名が別名として使用されます。

Host LS/DLUR PU

LU が所属するホスト・リンク・ステーションまたは DLUR PU の名前。(このフィールドは、LU が従属 LU である場合に限り適用されます。)

LU number

従属 LU の LU 番号。(このフィールドは、LU が従属 LU である場合に限り適用されます。)

Member of default pool

LU をデフォルトの従属 APPC LU プールのメンバーにするかどうかを指示します。特定のローカル LU を指定していないアプリケーションには、デフォルトのプール内の使用可能な LU のどれかが割り当てられます。

このフィールドは、LU が従属 LU である場合に限り適用されます。

System name

LU に関連する Remote API Client の DNS コンピューター名。(割り振りを発行するリモート APPC アプリケーションから)受信した LU6.2 接続はいずれも、このコンピューター名に経路指定されます。

このフィールドは、構成がクライアント/サーバーである場合のみ適用されます。

追加構成

ローカル LU の構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- リモート・ノードを定義するには、[81 ページの『リモート・ノードの定義』](#)を参照してください。
- パートナー LU を定義するには、[82 ページの『パートナー LU の定義』](#)を参照してください。
- 呼び出し可能 TP を定義するには、[85 ページの『TP の定義』](#)を参照してください。
- モードを定義するには、[90 ページの『モードおよびサービス・クラスの定義』](#)を参照してください。
- CPI-C サイド情報を定義するには、[94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』](#)を参照してください。
- APPC セキュリティーを定義するには、[96 ページの『APPC セキュリティーの構成』](#)を参照してください。
- 5250 通信を構成するには、[99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』](#)を参照してください。

リモート・ノードの定義

次の場合は、リモート・ノード(そしてそのノード上のパートナー LU)を定義する必要があります。

- ローカル・ノードが LEN ノードである場合は、すべてのリモート・ノードと、APPC を使用した通信の相手方となるすべてのパートナー LU を定義する必要があります。LEN ノードは、パートナー LU を動的に見つけることができません。リモート・ノードを定義することで、パートナー LU の検索ができるようになります。
- リモート・ノードが LEN ノードであり、ローカル・ノードが、その LEN ノードのネットワーク・ノード・サーバーとして働くネットワーク・ノードである場合は、その LEN ノード(およびそのノードのパートナー LU)を、ネットワーク・ノード・サーバー上でリモート・ノードとして定義する必要があります。この定義により、APPN ネットワーク内の他のノードが、LEN ノード上の LU を見つけることができます。
- リモート・ノードが他の APPN ネットワーク内にある場合は、動的に見つけることができないため、リモート・ノードを定義する必要があります。

リモート・ノードを定義する必要があり、リンク・ステーションの定義時にその定義をしていない場合は、そのリンクを介して APPC 通信を使用する前に、その定義をしておくことが必要です。

リモート・ノード定義を追加すると、そのリモート・ノードと同じ名前のパートナー LU が自動的に追加されます。これが、そのリモート・ノードの制御点 LU になります。使用中のアプリケーションがこのパートナー LU を使用する場合は、新しくパートナー LU を追加する必要はありませんが、そのパートナー LU の LU 別名を追加しておくとな便利な場合があります。別名を追加するには、「Partner LU Configuration (パートナー LU 構成)」ダイアログで、該当のパートナー LU をダブルクリックし、別名を入力します。

パートナー LU の定義

ローカル・ノードとリモート・ノードが両方ともエンド・ノードまたはネットワーク・ノードであり、どちらも同じ APPN ネットワークに所属している場合は、パートナー LU は必要に応じて動的に探索されます。この場合は、LU 探索のためのリモート・ノードを定義しないでください。このノードを定義すると、LU を動的に探索するための APPN 内のプロトコルが誤動作することがあります。

この誤動作を防ぐために、CS/AIX では、アクティブである CP-CP セッションの相手方になるリモート・ノード (または過去にアクティブである CP-CP セッションの相手方になったことのあるリモート・ノード) を、ユーザーが定義できないようになっています。さらに、ユーザーがあるリモート・ノードを既に定義してあり、CS/AIX がそのリモート・ノードとの CP-CP セッションを確立する場合は、既存のエントリーが一時的に動的なエントリーに変換されます。この障害を修正するために、このリモート・ノードが非アクティブ状態にあるときに、リモート・ノード定義を削除するようにしてください。

リモート・ノードを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」および「New remote node (新規リモート・ノード)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

リモート・ノードを定義するには、次のコマンドを発行します。

```
define_directory_entry
```

パートナー LU を定義するには、次のコマンドを発行します。

```
define_partner_lu
```

リモート・ノードの構成パラメーター

次のパラメーターは、リモート・ノード構成の必須パラメーターです。

Node's SNA network name

リモート・ノードの完全に修飾された CP 名です。このダイアログに入力する値は、リモート・ノードで構成されている CP 名と同じでなければなりません。

追加構成

リモート・ノードの構成が完了したら、次の作業を行います。

- パートナー LU を定義するには、[82 ページの『パートナー LU の定義』](#)を参照してください。
- 呼び出し可能 TP を定義するには、[85 ページの『TP の定義』](#)を参照してください。
- モードを定義するには、[90 ページの『モードおよびサービス・クラスの定義』](#)を参照してください。
- CPI-C サイド情報を定義するには、[94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』](#)を参照してください。
- APPC セキュリティーを定義するには、[96 ページの『APPC セキュリティーの構成』](#)を参照してください。
- 5250 通信を構成するには、[99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』](#)を参照してください。

パートナー LU の定義

ローカル・ノードとリモート・ノードの両方がネットワーク・ノードである場合、または一方がネットワーク・ノードでもう一方がエンド・ノードの場合、アプリケーションがパートナー LU を参照する LU 名を使用しているときは、パートナー LU を定義する必要はありません。パートナー LU は、APPN を使用して動的に見つけられます。ただし、アプリケーションがパートナー LU を参照する LU 別名を使用している場合は、パートナー LU 別名の定義を追加する必要があります。

ローカル・ノードまたはリモート・ノードのどちらかが LEN ノードである場合は、パートナー LU をリモート・ノードの子として定義する必要があります。LEN ノードは LU のダイナミック検索に加わることはできないからです。使用中のアプリケーションが、リモート・ノードの制御点 LU をパートナー LU として使用する場合は、制御点 LU はリモート・ノードの定義時に自動的に定義されています。

同じリモート・ノードに所属していて、同じ文字群で始まる名前を持つ複数のパートナー LU を構成するには、ワイルドカードを使用できます。ワイルドカードを使用すれば、各パートナー LU を個別に構成する必要はなくなります。

パートナー LU を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

Motif 管理プログラムでは、パートナー LU 別名を追加したり、特定のリモート・ノードにパートナー LU の定義を追加したり、ワイルドカードを使用して複数のパートナー LU を定義したりできます。

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」、「New partner LUs (新規パートナー LU)」、および次のいずれかを選択します。

- パートナー LU 別名
- リモート・ノード上のパートナー LU
- リモート・ノード上のワイルドカード・パートナー LU

コマンド行管理プログラム

パートナー LU を定義するには、次のコマンドを発行します。

```
define_partner_lu
```

LEN ノードをパートナー LU として定義するには、次のコマンドを発行します。

```
define_adjacent_len_node
define_directory_entry
```

パートナー LU の構成パラメーター

次のパラメーターは、パートナー LU 構成の必須パラメーターです。

Partner LU name

パートナー LU の完全修飾 LU 名。この名前は、この LU のリモート・ノードで構成されている名前と同じでなければなりません。該当の名前が分からないときは、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

このフィールドが適用されるのは、特定のリモート・ノード上にパートナー LU を定義する場合、またはパートナー LU 別名を定義する場合です。

Wildcard partner LU name

複数のパートナー LU の完全修飾 LU 名に一致する名前。(このフィールドが適用されるのは、ワイルドカードを使用してパートナー LU を定義する場合のみです。)ワイルドカード・パートナー LU 名は、1 から 8 文字から成る 2 つのストリングで設定されます。

- 最初のストリングには、パートナー LU の完全修飾 LU 名の最初の部分に正確に一致する完全な SNA ネットワーク名か、または、パートナー LU のネットワーク名の先頭部分に一致するワイルドカード接頭部を指定できます。最初のストリングの値としてワイルドカード接頭部を指定する場合は、2 番目のストリングはブランクのままにします。例えば、A というワイルドカード・エンタリーは、SNA ネットワーク内の A、ANT、または APPN などの名前のすべての LU に一致します (BUFFALO や ZEBRA などには一致しません)。
- 最初のストリングに完全な SNA ネットワーク名を指定する場合は、2 番目のストリングの値も入力できます。(最初のストリングに有効な SNA ネットワーク名を指定しない限り、2 番目のストリングは指定できません。)2 番目のストリングは、完全修飾パートナー LU 名の 2 番目の部分の最初と一致する必要があるワイルドカード接頭部として扱われます。例えば、A.F というワイルドカード・エンタリーは、A.FRED や A.FREDDY などのパートナー LU 名に一致します (APPN.FRED や A.B などには一致しません)。

ストリングを両方ともブランクにした場合は、ワイルドカード・パートナー LU 定義はすべての LU 名に一致することになります。

Alias

ローカルで表示できる、パートナー LU の別名。LU 別名を使用してパートナー LU を参照するローカル・アプリケーションがない場合は、LU 別名を指定する必要はありません。

このフィールドが適用されるのは、特定のリモート・ノード上にパートナー LU を定義する場合、またはパートナー LU 別名を定義する場合です。

Uninterpreted Name

従属ローカル LU が、パートナー LU とローカル LU の間の LU-LU セッションの開始をホストに要求するときに使用する非解釈名。これにより、ホストで構成されているパートナー LU 名とは異なる名前を、ローカルで構成する (そしてアプリケーションで使用する) パートナー LU 名として使用できます。

デフォルトの非解釈名は、パートナー LU 名の 2 番目の部分です。ほとんどの場合は、これを使用すれば間違いはありません。疑わしいときは、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

このフィールドが適用されるのは、特定のリモート・ノード上にパートナー LU を定義する場合、またはパートナー LU 別名を定義する場合です。

Supports parallel sessions

パートナー LU が同時に複数のセッションをサポートするかどうかを指示します。ほとんどの場合、パートナー LU は同時に複数のセッションをサポートしますが、一部の LEN ノードでは並列セッションはサポートされません。

このフィールドが適用されるのは、特定のリモート・ノード上にパートナー LU を定義する場合、またはパートナー LU 別名を定義する場合です。

Location

パートナー LU が存在するノード、またはパートナー LU へのアクセスを提供するノードにある CP の完全修飾名。未定義のリモート・ノードの名前を指定した場合、そのノードを動的に検索できない場合にはそのノードを定義する必要があります。

このフィールドが適用されるのは、特定のリモート・ノード上にパートナー LU を定義する場合のみです。

パートナー LU 用のリンク・ステーション・ルーティングの定義

リンク・ステーション・ルーティングを使用すると、パートナー LU に到達するために使用されるリンク・ステーションによって、パートナー LU の位置を識別できます。

注:

1. リソースを動的に配置できる APPN ネットワーク内では、リンク・ステーション・ルーティングは必要ありません。通常の APPN ルーティング・メカニズムがバイパスされるため、APPN ネットワーク内ではリンク・ステーション・ルーティングの使用はお勧めしません。
2. Enterprise Extender (HPR/IP) リンク・ステーションに対して、リンク・ステーション・ルーティングを使用することはできません。これは、このリンク・タイプのトラフィックはすべて RTP 接続を経由する必要があるからです。この接続は特定のリンク・ステーションに固定されず、別のパスに切り替わる可能性があります。

パートナー LU 用のリンク・ステーション・ルーティングを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」、「New partner LUs (新規パートナー LU)」、および「Partner LU on link station (リンク・ステーション上のパートナー LU)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_ls_routing
```

リンク・ステーション・ルーティング・パラメーター

次のパラメーターは、リンク・ステーション・ルーティング構成の必須パラメーターです。

LU 名

リンク・ステーションを制御するローカル LU の名前 (特定のリンク・ステーションによりパートナー LU を見つける場合)。

LS name

リンク・ステーションの名前。

Partner LU name

パートナー LU の完全修飾 LU 名、またはワイルドカード名。

- 完全修飾 LU 名は、1 から 8 文字から成る 2 つのストリングで設定されます。

この名前は、この LU のリモート・ノードで構成されている名前と同じでなければなりません。該当の名前が分からないときは、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

- ワイルドカード・パートナー LU 名は、複数のパートナー LU の完全修飾 LU 名に一致します。ワイルドカード・パートナー LU 名は、1 から 8 文字から成る 2 つのストリングで設定されます。
 - 最初のストリングには、パートナー LU の完全修飾 LU 名の最初の部分に正確に一致する完全な SNA ネットワーク名か、または、パートナー LU のネットワーク名の先頭部分に一致するワイルドカード接頭部を指定できます。最初のストリングの値としてワイルドカード接頭部を指定する場合は、2 番目のストリングはブランクのままにします。例えば、A というワイルドカード・エントリーは、SNA ネットワーク内の A、ANT、または APPN などの名前のすべての LU に一致します (BUFFALO や ZEBRA などには一致しません)。
 - 最初のストリングに完全な SNA ネットワーク名を指定する場合は、2 番目のストリングの値も入力できます。(最初のストリングに有効な SNA ネットワーク名を指定しない限り、2 番目のストリングは指定できません。) 2 番目のストリングは、完全修飾パートナー LU 名の 2 番目の部分の最初と一致する必要があるワイルドカード接頭部として扱われます。例えば、A.F というワイルドカード・エントリーは、A.FRED や A.FREDDY などのパートナー LU 名に一致します (APPN.FRED や A.B などには一致しません)。

ストリングを両方ともブランクにした場合は、ワイルドカード・パートナー LU 定義はすべての LU 名に一致することになります。

Use partner LU name as a wildcard

パートナー LU 名を、リテラルの完全修飾 LU 名ではなくワイルドカードとして使用するかどうかを指示します。

追加構成

パートナー LU の構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- 呼び出し可能 TP を定義するには、[85 ページの『TP の定義』](#)を参照してください。
- モードを定義するには、[90 ページの『モードおよびサービス・クラスの定義』](#)を参照してください。
- CPI-C サイド情報を定義するには、[94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』](#)を参照してください。
- APPC セキュリティーを定義するには、[96 ページの『APPC セキュリティーの構成』](#)を参照してください。
- 5250 通信を構成するには、[99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』](#)を参照してください。

TP の定義

ここでは、APPC TP を定義する方法を説明します。

ほとんどの場合、CS/AIX システムで実行される TP を定義する必要はありません。ただし、次の場合は、TP 定義を構成する必要があります。

APPC 特性

CS/AIX コンピューター上の TP が呼び出し側 TP (ソース TP、つまり APPC 会話を開始する TP) である場合は、TP へのアクセスを制限する必要はなく、TP を定義する必要はありません。ただし、[89 ページの『TP 定義パラメーター』](#)の説明に従って APPC TP を定義することにより、次の特性を指定できます。

- TP の会話セキュリティーを定義する。
- TP が基本会話またはマップ式会話のどちらを使用するかを指示する。
- 同期点処理を指定する。
- PIP データの取り扱いを指定する。

呼び出し可能 TP

着信割り振り要求にこたえて自動的に TP を開始できるようにするには、[87 ページの『サーバー上で TP 呼び出しパラメーター』](#)の説明に従って、その TP を呼び出し可能 TP として定義します。

呼び出し可能 (ターゲット) TP は、着呼割り振り要求に応じて開始される TP です。呼び出し可能 TP については、TP 定義を作成する必要があります。呼び出し可能 TP になることができるのは、RECEIVE_ALLOCATE を発行する APPC TP、または Accept_Conversation または Accept_Incoming を発行する CPI-C アプリケーションです。

注: 本書で使用する「Receive_Allocate」という語句は、これら 3 つの API 呼び出しのいずれかを示します。

実行中の TP に着信割り振り要求を送るための呼び出し可能 TP を定義することもできます。

呼び出し可能 TP については、タイムアウト値を指定して、割り振り要求を待つ時間を制限することもできます。(このオプションを構成するには、コマンド行管理プログラムを使用する必要があります。)

CS/AIX は、呼び出し可能 TP 定義を次の目的に使用します。

- TP が Receive_Allocate を発行すると、CS/AIX は、該当の TP 名を持つ呼び出し可能 TP 定義を検索します。その定義が存在し、それに Receive_Allocate タイムアウトの値が含まれている場合は、CS/AIX は、Receive_Allocate を処理するときその値を使用します。タイムアウト値がない場合は、CS/AIX は、デフォルト (タイムアウトなし、つまり TP は無期限に待機する) を使用します。
- ターゲット・システムに着呼割り振り要求が到着したときに、要求された TP が、まだ、未処理の Receive_Allocate を持った状態で実行されていない場合は、CS/AIX は、着呼割り振り要求に指定されている TP 名を持つ TP 定義を検索します。その定義が存在する場合は、CS/AIX はその定義の中の情報を使用して、その TP を開始するか (複数のインスタンスが許容されているか、またはその TP がまだ実行されていない場合)、または、着呼割り振りをキューに入れるべきであると判断します (TP が既に実行中で、しかも複数のインスタンスが許容されていない場合)。

必要なら、同じ TP について両方のタイプの定義を構成することもできます (例えば、呼び出し可能 TP について会話セキュリティーを定義するため)。

TP 定義を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

APPC 特性を定義する場合

次のいずれかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」および「Transaction Programs (トランザクション・プログラム)」を選択します。CS/AIX が TP ウィンドウを表示したら、下部のペインを選択して「New (新規)」ボタンをクリックするか、既存の TP 定義を選択して、「Properties (プロパティー)」ボタンをクリックします。

コマンド行管理プログラム

snaadmin define_tp コマンドを発行します。

呼び出し可能 TP を定義する場合

サーバーとクライアントの構成方式は異なります。

- サーバーの場合は、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」および「Transaction Programs (トランザクション・プログラム)」を選択します。CS/AIX が TP ウィンドウを表示したら、上部のペインを選択して「New (新規)」ボタンをクリックするか、既存の呼び出し可能 TP 定義を選択して、「Properties (プロパティ)」ボタンをクリックします。

コマンド行管理

snatpinstall コマンドを発行します。

• UNIX

AIX または Linux 上の IBM Remote API Client で、snatpinstall コマンドを発行します。

• WINDOWS

Windows クライアントの場合は、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーに移動して、tpinst32 コマンドを実行します。(このコマンドは 32 ビット・バージョンと x64 バージョンの両方の Windows に適用されます。)

snatpinstall または tpinst32 コマンドの使用に関する情報は、[175 ページの『付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成』](#)を参照してください。

サーバー上での TP 呼び出しパラメーター

ここでは、サーバー上で呼び出し可能 TP を構成する際に、Motif 管理プログラムまたはコマンド行管理プログラムに指定する必要があるパラメーターについて説明します。クライアント上での呼び出し可能 TP の構成については、[175 ページの『付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成』](#)を参照してください。

次のパラメーターは、ローカル・ノードで呼び出せる TP のための必須パラメーターです。

TP name

次のいずれかの形式の TP 名。

Application TP

TP がユーザー・アプリケーションである場合は、通常の文字で名前を指定します (長さは最大 64 文字)。

Service TP

TP が SNA サービス・トランザクション・プログラムである場合は、16 進数で名前を入力します (最大 8 桁の 16 進数、つまり 4 バイト)。

同じ TP 名を持つ複数の APPC 呼び出し可能 TP を定義することもできます。ただし、その場合は、各 TP 定義でそれぞれ異なる LU 別名を指定する必要があります。CPI-C 呼び出し可能 TP に対してはこれを行うことはできません。それは、使用する特定の LU 別名が指定できないためです。各 CPI-C 呼び出し可能 TP は名前が異なっている必要があります。

Parameters are for invocation on any LU/on specific LU

TP が APPC TP の場合、このパラメーターは、任意の LU で TP を呼び出し可能にするか、または特定の LU でのみ呼び出し可能にするかを指定します。デフォルトでは、TP は任意の LU で呼び出し可能です。

注: TP が CPI-C アプリケーションの場合、このフィールドは、任意の LU で TP が呼び出し可能であるよう設定されている必要があります。CPI-C は、特定のローカル LU からの着呼接続の受け入れをサポートしていないため、CPI-C アプリケーションに対してこのオプションを指定すると、TP への着呼接続のルーティングにエラーが生じることがあります。

LU alias

TP が CPI-C アプリケーションである場合、このフィールドは、使用してはなりません。TP が APPC アプリケーションである場合、この TP 定義のパラメーターが任意の LU での呼び出し用であることを指定した場合のみ、このフィールドが適用されます。

TP がどこからの着呼接続を受け入れるかをローカル LU 別名で指定します。この名前は、CS/AIX ノード上のローカル APPC LU の名前と同じでなければなりません。LU 別名を指定しなかった場合は、TP はどのローカル LU からも着呼接続を受け入れます。

非ブランクの LU 別名が指定されている場合、TP は RECEIVE_ALLOCATE verb の拡張フォームを使用し、その verb へのパラメーターとしてこの LU 別名を指定する必要があります。これにより、CS/AIX は、着信接続を正しい TP に送ることができるようになります。さまざまな形式の RECEIVE_ALLOCATE について詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux APPC プログラマーズ・ガイド*」を参照してください。アプリケーションに LU 別名を事前に組み込まないで、TP が実行時に正しい LU 別名を判別できるようにする場合は、該当の LU 別名が入る環境変数を設定し (Environment パラメーターを使用)、RECEIVE_ALLOCATE の発行方法を決定するための環境変数をアプリケーションが読み込むように設計します。

同じ TP 名を持つ複数の TP を定義することもできます。ただし、その場合は、各 TP 定義でそれぞれ異なる LU 別名を指定する必要があります。

Multiple instances supported

このオプションを選択しなかった場合は、TP は待機 TP となります。この TP の実行中に到着した着呼割り振り要求は、TP が新しい Receive_Allocate を発行するか、または TP の実行が終わって再始動が可能になるまで、待機状態になります。着信割り振り要求がこの TP に送付されるのは、着信割り振り要求をこのコンピューターに送付するように構成されている LU がその要求を受信した場合、または、このコンピューター上にあってルーティング情報が構成されていない LU がその要求を受信した場合だけです。

このオプションを選択した場合は、TP は非待機 TP になります。CS/AIX は、この TP を宛先とする着呼割り振り要求が到着するたびに、この TP の新しいコピーを開始します。非待機 TP はオペレーターが開始することはできません。常に CS/AIX により自動的に開始されます。非待機 TP の場合は、CS/AIX は TP の複数のコピーを同時に実行できます。すべてのコピーは、「User ID」および「Group ID」パラメーターに定義されている、同じユーザー ID と同じグループ ID、および同じ作業ディレクトリーを使用して実行されます。TP がローカル・システムのファイルへの書き込みをする場合は、TP の複数のコピーが互いに相手のファイルへ上書きしないように注意する必要があります。

非待機の TP が会話を終了したあとで、TP を終了させるか、または別の RECEIVE_ALLOCATE を発行することができます。頻繁に使用されるプログラムについては、各会話でプログラムの新しいインスタンスを開始するという効率のオーバーヘッドを回避できます。非待機の自動開始済み TP に対する接続を受信するたびに、CS/AIX は、この TP のインスタンスから出された未処理の RECEIVE_ALLOCATE が既に存在するかどうかを検査します。未解決がある場合、この TP は着呼の会話に使用されます。そうでない場合は、CS/AIX はプログラムの新しいインスタンスを開始します。

Route incoming Allocates to running TP

このオプションは、複数のインスタンスがサポートされない場合にのみ適用されます。

TP がブロードキャスト待機 TP である場合は、このオプションを選択します。この TP の実行中に到着した着呼割り振り要求は、TP が新しい Receive_Allocate を発行するか、または TP の実行が終わって再始動が可能になるまで、待機状態になります。この TP が開始されると、この TP に関する情報が LAN 上のすべてのサーバーにブロードキャストされます。別のコンピューター上の LU が着信割り振り要求を受信した場合に、ルーティング情報が構成されていないときは、その LU は動的にこの TP を見つけて、それに対して割り振り要求を送付します。

このオプションを使用すると、LU のルーティング情報を明示的に構成する必要がなくなり、また同じ TP の複数のコピーを別々のコンピューター上で実行することで負荷のバランスを取ることができま す。ただし、LAN トラフィックを減らすために情報のブロードキャストを避けたい場合、または、特定の LU に到着した着信割り振り要求が常に TP の同じコピーに送付されるようにしたい場合は、このオプションを選択しないでください。

Full path to TP executable

この TP 用の実行可能ファイルの絶対パスとファイル名。

このファイルは、「User ID」パラメーターに指定されたユーザーに対する実行許可を持つものでなければなりません。さらに、User ID を root に設定してこの実行可能ファイルを実行する場合は、このファイルは root が所有しているものでなければならず、また、CS/AIX がこのファイルを自動開始できるようにするには、setuid 許可および setgid 許可が設定されていることも必要です。

Arguments

TP に渡すコマンド行引数を、スペースで区切って指定します。これらの引数は、ここで入力したのと同じ順序で TP に渡されます。

この値はオプションです。これを省略した場合は、コマンド行引数なしで TP が呼び出されます。

User ID

TP を開始するために CS/AIX が使用するユーザー ID。この行は必須であり、指定する必要があります。この ID は、CS/AIX コンピューター上の有効な AIX ログイン ID でなければなりません。

TP は、このユーザー ID に関連したホーム・ディレクトリーの中で開始されます。このホーム・ディレクトリーは、トレース・ファイル、および TP がアクセスするその他のファイルのデフォルトのパスでもあります (アプリケーションで、絶対パスの指定により上書きされた場合を除きます)。アプリケーションで、パスなしのファイル名が指定された場合は、CS/AIX はこのホーム・ディレクトリーの中でそのファイルを検索します。アプリケーションで、ファイル名と相対パスが指定されている場合は、CS/AIX は、このホーム・ディレクトリーを基準として相対的に指定されたディレクトリーの中で、そのファイルを検索します。

ここで指定するユーザーには、「*Full path to TP executable*」パラメーターで指定された実行可能ファイルの実行許可が与えられていることが必要です。さらに、*User ID* を *root* に設定する場合は、ファイルは *root* が所有しているものでなければならず、また、CS/AIX がこのファイルを自動開始できるようにするには、*setuid* 許可 および *setgid* 許可が設定されていることも必要です。

Group ID

TP を開始するために CS/AIX が使用するグループ ID。この ID は、CS/AIX コンピューター上の有効なグループ ID でなければなりません。

このパラメーターはオプションです。これが含まれていない場合のデフォルトは *sna* です。

Standard input

TP が使用する標準入力ファイルまたはデバイスの絶対パス名を指定します。

このパラメーターはオプションです。これが含まれていない場合のデフォルトは */dev/null* です。

Standard output

TP が使用する標準出力ファイルまたはデバイスの絶対パス名を指定します。

このパラメーターはオプションです。これが含まれていない場合のデフォルトは */dev/null* です。

Standard error

TP が使用する標準エラー・ファイルまたはデバイスの絶対パス名を指定します。

このパラメーターはオプションです。これが含まれていない場合のデフォルトは */dev/null* です。

Environment

TP が必要とする環境変数を指定します。

各変数は、*environment_variable=value* の形式で指定し、最大長は 255 文字です。

environment_variable=value のストリングの中で、= 文字の前後にスペースまたはタブ文字を使用しないでください。

Motif 管理プログラム内で、複数の環境変数 (最大数 64) を指定する必要がある場合は、| 文字を使用してこれらの変数を区切ります。変数は、ここでの入力と同じ順序で設定されます。

TP が CPI-C アプリケーションである場合は、このフィールドを使用して環境変数 APPCLLU を設定できないので注意してください。自動的にロードされた CPI-C アプリケーションに対して、ローカル LU を指定することはできません。

このフィールドはオプションです。これを省略した場合、環境変数は使用されません。

TP 定義パラメーター

APPC TP を構成することにより、会話セキュリティー、会話タイプ、同期レベル、および、PIP データの取り扱いを指定できます。次のパラメーターは、APPC 通信用の TP を定義するための必須パラメーターです。

TP name

次のいずれかの形式の TP 名。

Application TP

TP がユーザー・アプリケーションである場合は、通常の文字で名前を指定します (長さは最大 64 文字)。

Service TP

TP が SNA サービス・トランザクション・プログラムである場合は、16 進数で名前を入力します (最大 8 桁の 16 進数、つまり 4 バイト)。

Conversation level security required

割り振り要求に、有効なユーザー名およびパスワード (またはパスワードが既に検査済みであることを示すインディケーター) が含まれていなければならない場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択しなかった場合は、検査は不要とみなされます。

Restrict access

ユーザー名がセキュリティー・アクセス・リストに含まれていなければならない場合は、このオプションを選択します。このフィールドが適用されるのは、「*Conversation level security required*」オプションを選択した場合のみです。

Security access list

この TP へのアクセスを許可されているユーザー ID を含むセキュリティー・アクセス・リストの名前。「*Restrict access*」オプションを選択した場合は、この値を指定する必要があります。

Conversation type

TP が、基本会話のみ、マップ式会話のみ、または両方のタイプの会話を受け入れるかを指定します。

Sync level

TP が受け入れる確認同期のレベルを指定します。確認同期について詳しくは、「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux APPC プログラマーズ・ガイド」を参照してください。次のいずれかの値を選択します。

- None
- Confirm
- Sync-point
- None または Confirm
- None、Confirm、または Sync-point

PIP allowed

TP が PIP データ (プログラム初期設定パラメーター (PIP)) を受け入れる場合はこのオプションを選択します。

モードおよびサービス・クラスの定義

モードは、ローカル LU (LU タイプ 6.2) がパートナー LU との通信に使用する一連の特性を指定します。これらの特性には、2 つの LU 間でのデータの伝送方法 (最大 RU 長やペーシング・ウィンドウ・サイズなど) に関する情報、および LU が並列セッションを確立できるかどうかに関する情報が組み込まれています。

さらに、LU 間の通信パスに関する要件も指定する必要があります。これには、特定レベルのネットワーク・セキュリティーの適用、伝送時間の最小化、または、高費用の通信リンクの使用の回避などがあります。これらの要件は、サービス・クラス (COS) を使用して定義できます。サービス・クラスは、伝送時間、伝送コスト、およびネットワーク・セキュリティーなどの特性に対する、最小許容値および最大許容値を指定します。さらに、COS は、これらの値の各範囲に対応した重み付けも指定します。これによって、ノードは、同じリモート LU に到達するために使用可能な経路が 2 つ以上ある場合に、ネットワークでの最適経路を計算することができます。

CS/AIX ノードがネットワーク定義である場合は、各モードの定義に、そのモードに必要な COS の名前が含まれています。CS/AIX ノードが LEN ノードまたはエンド・ノードである場合は、モードに COS を関連付ける必要はありません。この場合は、COS 名は動的に決定されます。

SNA では、ほとんどのシステムの要件を満たす多数の標準モードおよび関連の COS が定義されています。通常は、追加のモードおよび COS を定義する必要はありません。モードの定義が必要になるのは、定義済

みの標準モード(「Mode (モード)」ウィンドウに表示されます)のいずれにも該当しないモードが必要な場合のみです。

着呼会話に示されているモード名が認識不能のものである場合は、デフォルトのモードが使用されます。デフォルト・モードを指定しなかった場合は、デフォルト・モードはブランクのモード名となります。

91 ページの表 2 に、標準のモード名とそれぞれに関連した COS 名を示します。これらの標準名に関連したパラメーターについて詳しくは、IBM SNA 資料「LU 6.2 Reference—Peer Protocols」(モードについて)および「APPN Architecture Reference」(COS について)を参照してください。

表 2. 標準モード名と COS 名

モード名	関連の COS 名	目的
(ブランク)	#CONNECT	モード名の指定のないセッション (基本デフォルト COS パラメーター)
#BATCH	#BATCH	バッチ処理アプリケーションで使用されるセッション
#BATCHSC	#BATCHSC	バッチ処理アプリケーションで、最低レベルのルーティング・セキュリティにより使用されるセッション
#BATCHC	#BATCH	バッチ処理アプリケーションで圧縮を使用するセッション
#BATCHCS	#BATCH	バッチ処理アプリケーションで圧縮を使用し、最低レベルのルーティング・セキュリティを使用するセッション
#INTER	#INTER	対話式アプリケーションで使用されるセッション
#INTERSC	#INTERSC	対話型アプリケーションで、最低レベルのルーティング・セキュリティにより使用されるセッション
#INTERC	#INTER	対話式アプリケーションで圧縮を使用するセッション
#INTERCS	#INTER	対話式アプリケーションで圧縮を使用し、最低レベルのルーティング・セキュリティを使用するセッション
SNASVCMG	SNASVCMG	CNOS (セッション数変更) および管理サービス・セッション
CPSVCMG	CPSVCMG	ノード間の CP-CP セッション
CPSVRMGR	CPSVRMGR	従属 LU リクエスト (DLUR) 用に使用される CP-CP セッション
QPCSUPP	#CONNECT	5250 エミュレーション用に使用されるセッション

構成済みのモードは、ローカル LU とパートナー LU の間のセッションを開始するために、任意の APPC または CPI-C アプリケーションで使用できます。APPC アプリケーションでは、使用するモードを指定する必要がありますが、CPI-C アプリケーションでは、CPI-C サイド情報 (これにモード名が含まれています) を使用できます。CPI-C サイド情報の構成方法の詳細は、94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』を参照してください。

モードまたはサービス・クラスを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから「APPC」および「Modes (モード)」を選択し、次に「Mode (モード)」ウィンドウで「New (新規)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

モードを定義するには、次のコマンドを発行します。

```
define_mode
```

デフォルト・モードを変更するには、次のコマンドを発行します。

```
define_defaults
```

サービス・クラスを定義するには、次のコマンドを発行します。

```
define_cos
```

モードの構成パラメーター

次のパラメーターはモード構成の必須パラメーターです。

Name

定義するモードの名前。モード名は1から8文字のstringです。

このモードを使用する APPC アプリケーション (ローカル・アプリケーションおよびリモート・アプリケーションの両方を含む) でも、この名前が使用されることがあるため、アプリケーション開発者に問い合わせるこの名前をチェックしてください (または、サード・パーティー・アプリケーションの場合は、該当製品の資料を参照してください)。

COS name

このモードのサービス・クラスの名前。この名前は1から8文字のstringです。通常ここに指定するのは、対話型データ交換に使用するモードを表す #INTER か、または大量データ転送に使用するモードを表す #BATCH です。

このフィールドはネットワーク・ノードのみに適用されます。

指定する値が分からないときは、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

セッション限度

次のフィールドを使用してセッション限度を指定します。

Initial session limit

CNOS を使用して別個に最大セッション数の折衝が行われていない場合に、一对の LU がこのモードを使用して持つことのできる最大セッション数 (最大セッション限度までの範囲内)。

通常は、このフィールドの値には8を指定します。確信がないときは、SNA ネットワーク計画担当者または APPC アプリケーション開発者に問い合わせてください (または、サード・パーティー・アプリケーションの場合は製品の資料を参照してください)。

Maximum session limit

CNOS 折衝の有無に関係なく、このモードを使用する一对の LU 間に許される最大セッション数 (最高 32,767)。

通常は、このフィールドは初期セッション限度と同じ値に設定されます。確信がないときは、SNA ネットワーク計画担当者または APPC アプリケーション開発者に問い合わせてください (または、サード・パーティー・アプリケーションの場合は製品の資料を参照してください)。

Minimum contention winner sessions

コンテンション勝者としてのローカル LU が使用するために CS/AIX が確保する必要があるセッション数 (セッション限度までの範囲内)。

通常は、このフィールドは0に設定しておけば安全ですが、確信がない場合は、SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

コンテンション勝者セッションの最小数とコンテンション敗者セッションの最小数の合計が、初期セッション限度を超えてはなりません。

Minimum contention loser sessions

コンテンション敗者としてのローカル LU が使用する ために CS/AIX が確保する必要がある最小セッション数。この値は、「*Minimum contention winner sessions*」フィールドの値と共に、セッションの競合の解決方法を決定するために使用されます。

通常は、この値は 0 に設定しておけば安全ですが、確信がない場合は、SNA ネットワーク計画担当者にお問い合わせください。

コンテンション勝者セッションの最小数とコンテンション敗者セッションの最小数の合計が、初期セッション限度を超えてはなりません。

Auto-activated sessions

このモードを使用するローカル LU とパートナー LU の間のセッションに関する CNOS 折衝が行われたあとで、自動的に開始されるセッション数(コンテンション勝者セッションの最小数の範囲内)。このフィールドに値を指定すると、このモードを使用する LU は、会話の即時割り振りを求める TP からの要求にこたえて、自動的にセッションを開始できます。

受信ペーシング・ウィンドウ

これらのフィールドには、SNA ペーシング応答を送信する前に受信できる RU の数を指定します。

Initial window size

ローカル LU が、リモート LU へペーシング応答を送信しなければならなくなる前に、受け付けることのできる要求単位 (RU) の数の初期設定値です。これは 4 に設定しておけば安全です。

状況によっては、この値をもっと大きくするとパフォーマンスが向上することがありますが、代わりにメモリー使用量が増加します。

Maximum window size

ローカル LU が、リモート LU へペーシング応答を送信しなければならなくなる前に、受け付けることのできる要求単位 (RU) の最大数です。

この値はオプションです。これを指定しなかった場合は、最大受信ペーシング・ウィンドウのサイズは無制限となります。この値を指定した場合は、適応ペーシング用の受信ペーシング・ウィンドウのサイズが、この値に基づいて制限されます。適応ペーシングが使用されていない場合は、この値は無視されます。

ペーシング・ウィンドウのサイズの範囲は、0 から 32767 バイトです。0 の値は無制限のウィンドウを意味します。

隣接ノードが固定ペーシングのみをサポートしている場合は、これらの値によって固定ペーシング・ウィンドウ・サイズが決まります。ただし、隣接ノードは、折衝により別のウィンドウ・サイズを設定することもできます。隣接ノードが適応ペーシングを使用している場合は、これらの値により初期ウィンドウ・サイズが設定されます。パフォーマンスおよびチューニングの詳細は、IBM Communications Server の Web ページを参照してください。 <https://www.ibm.com/products/communications-server-for-data-center>

Specify timeout

このモードを使用する LU 6.2 セッションでタイムアウトが生じるまでの非アクティブ状態の秒数 (0 から 65535) を指定する場合は、このオプションを選択します。この値の変更による影響を受けるのは、この定義を使用して開始されるセッションだけです (既にアクティブになっているセッションは影響を受けません)。

0 の値を指定した場合は、セッションは解放されると同時にタイムアウトになります。

Restrict maximum RU size

パートナー LU に送信するデータをどれだけバッファに入れておくことができるのかを決定する、最大 RU サイズを指定する場合、このオプションを選択します。

上限は、256 から 62440 バイトの範囲内です。上限は 1024 バイトに設定しておけば安全です。状況によっては、この値をもっと大きくするとパフォーマンスが向上することがありますが、代わりにメモリー使用量が増加します。

下限は、0 か、または 256 から指定した上限までの範囲内の値です。

このフィールドの値がリモート・ノード用に定義された RU サイズと異なる場合は、そのノードとのセッションに使用するサイズを折衝し、セッションのための適切な RU サイズを確立できます。この実際の値を、下限フィールドの値より小さくすることはできません。

これらの値を、送受信ペーシング値と一緒に使用することにより、ローカル LU とパートナー LU の間のセッション・レベルのスループットを調整できます。どの値を使用すべきか分からない場合は、まずデフォルト値から始めて、必要に応じて、最大限のスループットが得られるように調整してください。パフォーマンスおよびチューニングの詳細は、IBM Communications Server の Web ページを参照してください。<https://www.ibm.com/products/communications-server-for-data-center>

Compression supported

このモードを使用するセッションに対して、データ圧縮がサポートされるかどうか。このオプションを設定しない場合、圧縮は使用されません。

このオプションを設定すると、インバウンド・データおよびアウトバウンド・データに使用される最大圧縮レベルを指定できます。これらのレベルは別々のオプションなので、2つの方向で異なるレベルを指定したり、片方向では圧縮を使用して片方向では使用しないように指定したりできます。それぞれの方向で、圧縮を行わない場合は「なし (None)」、または「RLE」(最小圧縮)、「LZ9」、「LZ10」(最大圧縮)のいずれかの値を選択できます。

Reset to SNA defined values

Motif ダイアログを使用して標準モードを変更している場合は、このボタンをクリックすることにより、モード・パラメーターの値を SNA 定義の値にリセットできます。

追加構成

モードの構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- CPI-C サイド情報を定義するには、94 ページの『CPI-C サイド情報の定義』を参照してください。
- APPC セキュリティーを定義するには、96 ページの『APPC セキュリティーの構成』を参照してください。
- 5250 通信を構成するには、99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』を参照してください。

CPI-C サイド情報の定義

CPI-C シンボリック宛先名を使用する CPI-C アプリケーションをサポートしている場合は、CPI-C サイド情報を定義する必要があります。サイド情報は、パートナー TP、パートナー LU、モード、および会話のセキュリティに関する情報に、シンボリック宛先名を関連付けるためのものです。

CPI-C のシンボリック宛先名が分からないときは、アプリケーション開発者に問い合わせてください(または、サード・パーティー・アプリケーションの場合は製品の資料を参照してください)。

CPI-C サイド情報を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」および「CPI-C」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_cplic_side_info
```

CPI-C の構成パラメーター

アプリケーションで使用するそれぞれの CPI-C シンボリック宛先名ごとに、次の情報を収集します。

Name

実行したい CPI-C アプリケーション (TP とも呼ばれます) で使用するシンボリック宛先名。この名前の長さは 1 から 8 文字です。

この名前が分からないときは、アプリケーション開発者に問い合わせてください (または、サード・パーティー・アプリケーションの場合は製品の資料を参照してください)。

Local LU

このサイド情報を使用する TP が、次のいずれかの方法を使用して開始する会話のローカル LU。

Local LU alias

ローカル LU の別名。

Use default LU

このオプションは、デフォルト・プールのメンバーを使用するか (デフォルト・プールがある場合)、またはノード制御点 LU を使用するよう (デフォルト・プールが定義されていない場合) 指定します。

APPCLLU 環境変数が設定されている場合は、ここで指定するローカル LU 情報は無視され、この環境変数に指定された LU が代わりに使用されます。

Partner LU

このサイド情報を使用するローカル TP が開始する会話に使用される別名またはパートナー LU の完全修飾 LU 名。パートナー LU は、パートナー TP を実行するコンピューターで構成されている LU でなければなりません。

Mode

パートナー LU にアクセスするために使用する APPC モードの名前。ほとんどの場合、モードは次の定義済みモードのいずれかです。

- ブランク名
- #BATCH
- #BATCHSC
- #INTER
- #INTERSC
- QPCSUPP

Partner TP

CPI-C アプリケーションが通信する相手方のトランザクション・プログラムの名前。

- TP がユーザー・アプリケーションである場合は、通常の文字で名前を指定します (長さは最大 64 文字)。
- TP がサービス TP である場合は、16 進数で名前を入力します (最大 8 個の 16 進数字、つまり 4 バイト)。

この情報は、アプリケーション開発者 (または、サード・パーティー・アプリケーションの場合は製品の資料) から入手できます。

Security

使用したい会話レベル・セキュリティーのレベル。これには次のオプションがあります。

None

パートナー TP は、セキュリティー・パラメーターの検査を必要としません。

Same

パートナー TP はセキュリティーを使用しますが、開始側 TP が提供するユーザー ID およびパスワードに対するローカル TP の検査を受け入れます。security level として「Same」を選択した場合は、パートナー TP が受け入れる有効なユーザー ID も指定する必要があります。

Program

パートナー TP がユーザー ID およびパスワードを必要としています。security level として「Program」を指定した場合は、パートナー TP が受け入れる有効なユーザー ID およびパスワードを指定する必要があります。

Program strong

パートナー TP がユーザー ID およびパスワードを必要としています。パスワードが暗号化されるようにするために、ローカル・ノードと リモート・ノードの両方が拡張セキュリティーをサポートしていることが必要です。

使用するセキュリティー・パラメーターについては、CPI-C アプリケーション 資料を参照するか、アプリケーション・プログラマーに問い合わせてください。

User ID

security level として、「Same」、「Program」、「Program strong」のいずれかを選択した場合は、開始メッセージに付随してリモート・アプリケーションに送るユーザー ID を指定します。この値は、アプリケーションが受け入れるものとして定義されているユーザー ID のどれかに一致していなければなりません。

security level として「Same」または「Program」プログラムを指定した場合は、このユーザー ID は、まずリモート・ノード上の SNA 会話セキュリティー定義のリストに照らして検査され、次に、リモート・ノードで定義されている AIX ユーザーのリストに照らして検査されます。security level として「Program strong」を指定した場合は、このユーザー ID およびパスワードが、リモート・ノード上の SNA 会話セキュリティー定義の中で定義されていなければなりません。(CS/AIX ノードでは、SNA 会話セキュリティー定義は、「Conversation Security Configuration (会話セキュリティー構成)」ダイアログを使用して構成されます。)

Password

security level として「Program」または「Program strong」を指定した場合は、会話の割り振り時に送信するパスワードを指定します。この値は、指定されたユーザー名と共に使用するものとして、リモート・アプリケーションで定義されているパスワードに一致していなければなりません。

security level として「Program strong」を指定した場合は、このユーザー ID およびパスワードが、リモート・ノード上の SNA 会話セキュリティー定義の中で定義されていなければなりません。(CS/AIX ノードでは、SNA 会話セキュリティー定義は、「Conversation Security Configuration (会話セキュリティー構成)」ダイアログを使用して構成されます。)

追加構成

CPI-C 構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- APPC セキュリティーを定義するには、[96 ページの『APPC セキュリティーの構成』](#)を参照してください。
- 5250 通信を構成するには、[99 ページの『第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義』](#)を参照してください。

APPC セキュリティーの構成

APPC セキュリティーについては次の構成作業を実行できます。

- セッション・セキュリティーの構成 ([96 ページの『セッション・セキュリティーの構成』](#))
- 会話セキュリティーの構成 ([97 ページの『会話セキュリティーの構成』](#))
- セキュリティー・アクセス・リストの構成 ([98 ページの『セキュリティー・アクセス・リストの構成』](#))

セッション・セキュリティーの構成

セッション・レベル・セキュリティーは、LU-LU セッションの妥当性検査のために使用します。各定義は、ローカル LU 名、パートナー LU 名、およびパスワードから成っています。

CS/AIX はパスワードを使用して、ローカル LU とパートナー LU の間のセッションの妥当性を検査します。(このパスワードは AIX ログオン・パスワードには関係ありません。)

セッション・セキュリティーを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node(ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」、「Security (セキュリティ)」、および「Session-level security (セッション・レベル・セキュリティ)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_lu_lu_password
```

セッション・セキュリティの構成パラメーター

次のパラメーターは、セッション・セキュリティ構成の必須パラメーターです。

Local LU

ローカル LU の LU 名。この名前は 1 から 8 文字のストリングです。

Partner LU

パートナー LU の完全修飾 LU 名。

Password

ローカル LU とパートナー LU の間のセッションの妥当性を検査するために CS/AIX が使用するパスワード。パスワードは、EBCDIC 形式の文字ストリング (16 桁の 16 進数表示) です。パスワードからセッション確立時に交換されるキーが作成されます。このパスワードは、ローカル・ノードおよびリモート・ノードのどちらの AIX ログイン・パスワードとも関係ありません。

追加構成

セッション・セキュリティ構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- 会話セキュリティを構成するには、97 ページの『[会話セキュリティの構成](#)』を参照してください。
- 5250 通信を構成するには、99 ページの『[第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義](#)』を参照してください。

会話セキュリティの構成

会話セキュリティは、着呼会話の妥当性検査のために使用します。各定義は、ユーザー ID とパスワードから成っています。リモート・プログラムから受信したユーザー ID およびパスワードは、最初にローカル・ノードの SNA 会話セキュリティ定義に対して検査され、さらにローカル・ノードで定義された AIX ユーザーのリストに対して検査されます。

会話セキュリティを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node(ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」、「Security (セキュリティ)」、および「Conversation-level security (会話レベル・セキュリティ)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_userid_password
```

会話セキュリティの構成パラメーター

次のパラメーターは、会話セキュリティ構成の必須パラメーターです。

User ID

リモート・ノードからの着呼会話において受け入れるユーザー ID。ユーザー ID の長さは 10 文字までです。

Password

リモート・ノードからの着呼会話において受け入れるパスワード。パスワードの長さは 10 文字までです。

追加構成

会話セキュリティーの構成が終わったら、次に、99 ページの『[第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義](#)』の説明に従って 5250 通信を構成します。

セキュリティー・アクセス・リストの構成

APPC セキュリティー・アクセス・リストを定義することにより、LU または TP (またはその両方) へのアクセスを制御できます。このリストは、APPC ローカル LU または TP 用に定義により参照できます。

セキュリティー・アクセス・リストを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「APPC」、「Security (セキュリティー)」、および「Conversation-level security (会話レベル・セキュリティー)」を選択し、次に「Security Access Lists (セキュリティー・アクセス・リスト)」ペイン、続いて「New (新規)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_security_access_list
```

セキュリティー・アクセス・リストの構成パラメーター

次のパラメーターは、セキュリティー・アクセス・リスト構成用の必須パラメーターです。

Name

セキュリティー・アクセス・リストの名前。APPC TP またはローカル LU の定義の中で、この名前を使用してアクセス・リストを参照できます。

Users in access list

セキュリティー・アクセス・リストに含めるユーザーの名前。

追加構成

セキュリティー・アクセス・リストの構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- TP アクセスの構成 ([85 ページの『TP の定義』](#))

第7章 ユーザー・アプリケーションの定義

この章では、3270、5250、または LUA のいずれかの通信を使用するユーザー・アプリケーションをサポートするための SNA リソースを構成する方法を紹介します。この種のアプリケーションに必要な SNA リソースは LU です。

3270、LUA、および従属 APPC 通信の場合は、従属 LU を構成する必要があります。独立 APPC および 5250 通信の場合は、デフォルトの制御点 LU (ローカル・ノードの構成時に自動的に定義される) を使用することも、独立 LU を定義することもできます。

この章で説明するリソースを構成する前に、次の構成を済ませておく必要があります。

- 56 ページの『ノードの構成』の説明に従って、ノードを構成する。
- 59 ページの『第4章 接続コンポーネントの定義』の説明に従って、接続を構成する。3270、LUA、および従属 APPC 通信の場合は、従属 LU トラフィックをサポートするリンクを構成する必要があります。独立 APPC および 5250 通信の場合は、リンクは独立 LU トラフィックをサポートしていることが必要です。

アップストリーム SNA ゲートウェイまたは DLUR を使用している場合は、ホストへの直接リンクを構成する必要はありません。詳しくは、108 ページの『SNA ゲートウェイの構成』および 71 ページの『DLUR PU の定義』を参照してください。

次のリストは、必要な構成作業を、ユーザー・アプリケーションのタイプ 別に示しています。

3270 アプリケーション

3270 通信の場合は、次のリソースを構成します。

1. 3270 ディスプレイまたはプリンターの場合は、75 ページの『LU タイプ 0 から 3 の定義』の説明に従って従属 LU を定義します。
2. 3270 ディスプレイで LU のプールから選択できるようにするには、77 ページの『LU プールの定義』の説明に従って LU プールを定義します。専用 LU を使用するディスプレイの場合は、このステップは省略できます。

5250 アプリケーション

5250 通信の場合は、次のリソースを構成します。

1. APPC 通信用のノードを構成します。
 - a. ローカル・ノードの制御点 LU を使用できる場合は、ローカル LU を構成する必要はありません。ローカル LU 定義が必要な場合は (例えば、セッション・セキュリティーを使用するため)、80 ページの『ローカル LU の定義』の説明に従ってローカル LU を定義します。
 - b. ローカル・ノードが LEN ノードである場合は、81 ページの『リモート・ノードの定義』の説明に従って、AS/400 システムをリモート・ノードとして定義する必要があります。

ローカル・ノードが APPN エンド・ノードまたはネットワーク・ノードである場合は、AS/400 システム上の制御点 LU をパートナー LU として使用できるので、他のパートナー LU を構成する必要はありません。

5250 は標準モード QPCSUPP を使用するので、モードを定義する必要はありません。

LUA アプリケーション

LUA アプリケーションをサポートするには、次のリソースを構成します。

1. 75 ページの『LU タイプ 0 から 3 の定義』の説明に従って従属 LU を定義します。
2. LUA アプリケーションが LU のプールから選択できるようにするには、77 ページの『LU プールの定義』の説明に従って LU プールを定義します。アプリケーションが専用 LU を使用する場合は、このステップは省略できます。

さらに、同じ LUA アプリケーションを複数のクライアント・コンピューターで実行している場合、そのアプリケーションが指定する LUA LU 名をオーバーライドする必要が生じることがあります。これにより、アプリケーションのコピーを複数割り当てて、アプリケーションを変更せずに異なるローカル

LUを使用できるようになります。詳しくは、[146 ページの『クライアント・アプリケーション上のハード・コード LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマップする』](#) (AIX または Linux 上の Remote API Client の場合) および [140 ページの『クライアント・アプリケーションでハードコーディングされた LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマッピングする』](#) (Windows クライアントの場合) を参照してください。

LUA アプリケーションはノードの LU 0 から 3 リソースを使用して、ホスト・アプリケーションと通信します。追加リソースを定義する必要はありません。

第 8 章 パススルー・サービスの構成

CS/AIX を実行するサーバー上のパススルー・サービスにより、SNA ホスト と、そのホストに直接接続されていないローカル・システムとの間での通信ができます。

CS/AIX には、TN3270、TN3287、および TN3270E クライアント (総称的に「TN3270 クライアント」と呼ばれます) のための TN サーバー・サポートが組み込まれています。この機能の構成方法については、[101 ページの『TN サーバーの構成』](#)を参照してください。

CS/AIX には、集合的に『Telnet クライアント』と呼ばれる TN3270、TN3270E、TN5250、および VT クライアントへのパススルー TCP/IP ホスト・アクセスのための TN リダイレクター・サポートが組み込まれています。この機能の構成方法については、[105 ページの『TN リダイレクターの構成』](#)を参照してください。

SNA ゲートウェイは、ホストとローカル・システムの間での接続を提供します。ローカル・ノード上で、この機能をサポートする LU を構成することができます ([108 ページの『SNA ゲートウェイの構成』](#)を参照)。また、明示的に構成されていないダウンストリーム LU をサポートするためのテンプレートも定義できます ([60 ページの『DLC、ポート、および接続ネットワークの定義』](#)を参照)。

DLUR は、APPN ネットワーク内のホストとノードの間の従属 LU セッションをサポートしています。この機能の構成方法については、[110 ページの『DLUR の構成』](#)を参照してください。

TN サーバーの構成

TN サーバーを使用して、TN3270 クライアントは、TN サーバーをインプリメントする 中間 CS/AIX ノードを介してホストと通信できます。TN3270 クライアントは TCP/IP を使用して TN サーバーに接続され、TN サーバーで定義されている LU を使用します。TN サーバー LU は、クライアント用の TN3270 セッションをサポートするために、ホストの LU とのセッションを確立します。

TN サーバーを構成するには、次の構成作業を行う必要があります。

- [56 ページの『ノードの構成』](#)の説明に従って、ローカル・ノードを定義します。
- [59 ページの『第 4 章 接続コンポーネントの定義』](#)の説明に従って、ローカル・ノードとホストの間での従属トラフィック用のポートとリンク・ステーションを構成します。
- ホストとの通信に使用するローカル・ノード上の TN3270 LU を定義します。LU を追加する方法については、[75 ページの『LU タイプ 0 から 3 の定義』](#)を参照してください。
- いずれかの LU プールを使用する場合は、[77 ページの『LU プールの定義』](#)の説明に従って LU プールを定義します。

TN サーバーを構成するには、次の作業を行います。

- TN サーバーを使用する TN3270 クライアント ごとに、TN サーバー・アクセス・レコードを 1 つずつ構成するか、すべてのクライアントがサーバーにアクセスできるためのデフォルト のレコードを構成します ([102 ページの『TN サーバー・アクセス・レコードの構成』](#)を参照)。
- TN3270E または TN3287 クライアントをサポートしようとする場合は、ディスプレイ LU およびプリンター LU 用のアソシエーション・レコードを定義できます ([104 ページの『TN サーバー・アソシエーション・レコードの構成』](#)を参照)。このレコードがあれば、TN3270E または TN3287 クライアントは、関連のディスプレイ LU を選択することにより特定のプリンターを選択できます。クライアントは、TN サーバー・アクセス・レコード内の LU を選択する権限を持っていることが必要です。

TN サーバーの追加オプションを使用すると、プリンターの応答強制、TN3270 セッションすべてへの キーブアライブ・メソッドの指定、TN3270 クライアントの許可検査に使用される取り消しリストを保持する外部 LDAP サーバーへのアクセス方法指定、および TN3270 SLP (サービス・ロケーション・プロトコル) オプションの構成を行うことができます。これらのオプションにアクセスするには、「TN Server (TN サーバー)」ウィンドウの「Service (サービス)」メニューを使用してください。

注: TN サーバーを構成する前に、[111 ページの『TN サーバーおよび TN リダイレクター: 追加のセキュリティ情報』](#)の情報を再確認してください。ここでは、いくつかの TN3270 クライアントまたは Telnet クライアントとの関係動作に影響を与える可能性があるプロトコルの変更について説明されています。

TN サーバー・アクセス・レコードの構成

TN サーバー・アクセス・レコードは、どの TN3270 クライアント が TN サーバーにアクセスでき、どの LU を使用すべきかを示します。各アクセス・レコードは、TN サーバーへのアクセスが許可されている 1 つの TN3270 クライアント、そのクライアントが接続する TCP/IP ポート、そしてそのクライアントが使用する LU または LU プールを特定します。

任意の TN3270 クライアントが (すべてのクライアントが同じ LU または LU プールを使用して) アクセスできるデフォルト・レコードも定義できます。

TN3270 クライアントは、ノード、ポート、およびリンク・ステーションが アクティブのときにのみ TN サーバーを使用できます。

TN サーバー・アクセス・レコードを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから「TN server (TN サーバー)」を選択し、次にサブメニューから「TN server (TN サーバー)」を選択します。その次に表示されるウィンドウで、「TN Server Client Access Permissions (TN サーバー・クライアント・アクセス許可)」ペインを選択し、「New (新規)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_tn3270_access
```

注: コマンド行管理プログラム `snaadmin` または NOF アプリケーションで TN サーバー・アクセス・レコードを定義する場合は、`listen_local_address` パラメーターを使用して、TN3270 クライアントが接続されるローカル TN サーバー・コンピューター上のアドレスを指定できます。このパラメーターを使用した場合、アクセス・レコードは Motif 管理プログラムでは表示されないため、アクセス・レコードの表示または管理にはこのプログラムは使用できません。しかし、コマンド行管理プログラムまたは NOF アプリケーションを使用して管理を行うことはできます。

TN server access record configuration parameters

The following parameters are required for TN server access record configuration:

TN3270 client address

The address that identifies the TN3270 client to which the access record applies:

Default record

Permit access by any TN3270 client.

TCP/IP name or alias

Permit access by a named TN3270 client. If you know the TCP/IP name of the client, select this option and enter the name. On many computers, you can find out the computer's TCP/IP name using the `hostname` command.

TCP/IP address

Permit access from a specific TCP/IP address. If you know the TCP/IP address of the TN3270 client, select this option and enter the address. This can be either of the following.

- An IPv4 dotted-decimal address (such as `193.1.11.100`).
- An IPv6 colon-hexadecimal address (such as `2001:0db8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab` or `2001:db8::1428:57ab`).

Support TN3270E

The level of TN3270 support provided by the node:

TN3270

Support only the TN3270 protocol. Selecting this option disables server support for TN3270E protocols, even if they are supported on the client.

TN3270E

Support both TN3270 and TN3270E protocols (the default).

TN3270 and TN3287 protocols are always supported, regardless of which option you choose.

For an AS/400 TN3270 client, this option must be set to TN3270E.

TCP/IP port number

The TCP/IP port number (on the TN server) for the port to which the TN3270 client connects.

Note: TCP/IP ports are completely unrelated to SNA ports.

The well-known port number for the TN3270 service is 23, but use of this port number is likely to clash with the AIX system TELNET service. CS/AIX includes a utility to enable this port to be shared between the `telnet` and TN3270 daemons; that utility must be installed for both to work. For details about this utility, refer to the information for the `define_tn3270_access` command in *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX Administration Command Reference*.

If you choose a different port number that is not in use on the TN server, you also need to configure that port number on the TN3270 clients (or start the TN3270 clients using an option to specify the port number). Port numbers above 2000 are likely to be available. Port numbers in the range 256-1023 may give slightly better security, but are more likely to be in use.

If you want a TN3270 client to be able to use more than one LU or LU pool, define multiple access records, each with a different TCP/IP port number, so that you can identify the different LUs or LU pools by specifying different port numbers.

Display LU assigned

The name of the LU that the TN3270 client accesses when it is active. The LU must be a dependent LU on the local node. You can specify the name of an LU pool rather than the name of a particular LU.

Printer LU assigned

The name of the default printer LU or LU pool for clients that use this access record. This LU must be defined as a dependent LU on the local node.

Allow access to specific LU

Specify this option to enable TN3270E and TN3287 clients to request a specific LU for a session. (This option is not available to TN3270 clients.)

SSL secure session

Specify this option to indicate that this session uses Secure Sockets Layer (SSL) to access the server.

This option is available only if you have installed the additional software required to support SSL on the server; otherwise you cannot select it.

Note: If this session's *TCP/IP port number* parameter indicates that it uses the Telnet daemon's TCP/IP port, do not use SSL for this session. If you use SSL on a session that uses the Telnet daemon's TCP/IP port, Telnet clients will not be able to use `telnet` to access the CS/AIX computer while the node is active.

Perform client authentication

This option appears only if you have selected the *SSL secure session* option.

Specify this option to indicate that the TN Server requires the session to use client authentication. The client must send a valid certificate (information identifying it as a valid client authorized to use the TN Server).

As well as checking that the certificate is valid, the TN Server may also need to check the certificate against a certificate revocation list on an external LDAP server, to ensure that the user's authorization has not been revoked. In this case, you also need to use the TN Server Advanced Parameters dialog to specify how to access this server.

Security level

Indicates the SSL security level required for this session. The session will use the highest security level that both client and server can support; if the client cannot support the requested level of security or higher, the session will not be started.

This option appears only if you have selected the *SSL secure session* option.

Possible values are:

Authenticate Only

Certificates must be exchanged, but encryption will not be used. This option is typically used to avoid the overhead of encryption when the client is connecting across a secure intranet.

Authenticate Minimum

The client must request a certificate from the server to check its validity; encryption is not required (but can be used if the client requests it).

40 Bit Minimum

The client must support at least 40-bit encryption.

56 Bit Minimum

The client must support at least 56-bit encryption.

128 Bit Minimum

The client must support at least 128-bit encryption.

168 Bit Minimum

The client must support at least 168-bit encryption.

256 Bit Minimum

The client must support at least 256-bit encryption.

Note: Using encryption requires additional software to be installed with CS/AIX; see *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX Quick Beginnings* for more information. Depending on your location, you may not be able to use all the encryption levels listed because the software required to support them is not available in your country.

追加構成

TN サーバー・アクセスの構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- [104 ページの『TN サーバー・アソシエーション・レコードの構成』](#)の説明に従って、TN サーバーのアソシエーション・レコードを構成する。

TN サーバー・アソシエーション・レコードの構成

TN サーバー・アソシエーション・レコードは、プリンター LU とディスプレイ LU の間のアソシエーションを定義して、TN3270E または TN3287 プロトコルによってその 2 つを接続できるようにします。クライアント用のアクセス・レコードにより特定の LU の選択が可能になる場合は、クライアントは、関連のディスプレイ LU を指定することにより特定のプリンターを選択できます。

TN サーバー・アソシエーション・レコードを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから「TN Server (TN サーバー)」を選択し、次に「TN Server (TN サーバー)」ウィンドウ上の「Association Records (アソシエーション・レコード)」ペインを選択し、「New (新規)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_tn3270_association
```

TN サーバー・アソシエーション・レコードの構成パラメーター

次のパラメーターは、TN サーバー・アソシエーション・レコードの構成用の必須パラメーターです。

Display LU

ディスプレイ LU の名前 (ローカル・ノードで定義されているものでなければなりません)。

Printer LU

プリンター LU の名前 (ローカル・ノードで定義されているものでなければなりません)。他の TN サーバー・アソシエーション・レコードに既に入力されている プリンター LU は指定しないでください。

TN リダイレクターの構成

TN リダイレクターを使用すると、TN3270、TN3270E、TN5250、および VT クライアント (総称して Telnet クライアントと呼ばれます) が、TN リダイレクターをインプリメントした中間 CS/AIX ノードを介してホストと通信できます。クライアントは、TCP/IP を使用して TN リダイレクターに接続し、TN リダイレクターは、ホストに対して別の TCP/IP 接続を確立します。

TN リダイレクターを構成するには、次の手順で行います。

- サーバーを使用する Telnet クライアント ごとに、TN リダイレクター・アクセス・レコードを1つずつ構成するか、すべてのクライアントがサーバーにアクセスするためのデフォルト のレコードを構成します (105 ページの『TN リダイレクターのアクセス・レコードの構成』を参照)。

注: TN リダイレクターを構成する前に、111 ページの『TN サーバーおよび TN リダイレクター: 追加のセキュリティ情報』の情報を再確認してください。ここでは、いくつかの TN3270 クライアントまたは Telnet クライアントとの関係動作に影響を与える可能性があるプロトコルの変更について説明されています。

TN リダイレクターのアクセス・レコードの構成

TN リダイレクター・アクセス・レコードは、TCP/IP リンクを経由して TN リダイレクターにアクセスできる Telnet クライアントを指示します。各アクセス・レコードは、TN リダイレクターへのアクセスが許可されている1つの Telnet クライアント、そのクライアントが CS/AIX への接続に使用する TCP/IP ポート、CS/AIX がホストへの接続に使用する TCP/IP ポート、および SSL セキュリティ設定を特定します。また、どのクライアントからもアクセス可能にするための デフォルトのレコードも定義できます。

任意のクライアントが TN リダイレクターを使用し、すべてのクライアントが同じホスト・アクセスの構成を使用するようにしたい場合は、デフォルト・レコードを構成することができます。

Telnet クライアントは、ノードがアクティブであるときのみ TN リダイレクターを使用することができます。

TN リダイレクターのアクセス・レコードを構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから「TN server (TN サーバー)」を選択し、次にサブメニューから「TN server (TN サーバー)」を選択します。その次に表示されるウィンドウで、「TN Redirector Client Access Permissions (TN リダイレクター・クライアント・アクセス許可)」ペインを選択し、「New (新規)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のコマンドを発行します。

```
define_tn_redirect
```

注: コマンド行管理プログラム snaadmin または NOF アプリケーションで TN リダイレクター・アクセス・レコードを定義する場合は、`listen_local_address` パラメーターを使用して、TN3270 クライアントが接続されるローカル TN サーバー・コンピューター上のアドレスを指定できます。このパラメーターを使用した場合、アクセス・レコードは Motif 管理プログラムでは表示されないため、アクセス・レコードの表示または管理にはこのプログラムは使用できません。しかし、コマンド行管理プログラムまたは NOF アプリケーションを使用して管理を行うことはできます。

TN リダイレクターのアクセス・レコード構成パラメーター

TN リダイレクターのアクセス・レコードの構成には、クライアントとホスト TCP/IP 接続用の2つのグループのパラメーターから構成されます。

クライアント・パラメーターは以下のとおりです。

Telnet client address

アクセス・レコードが適用される Telnet クライアントを識別するアドレスです。

デフォルト・レコード

任意の Telnet クライアントによるアクセスを許可します。

TCP/IP 名または別名 (TCP/IP name or alias)

名前付きの Telnet クライアントによるアクセスを許可します。クライアントの TCP/IP 名が分かっている場合は、このオプションを選択し、その名前を入力してください。多くのコンピュータでは、hostname コマンドを使用すると、そのコンピュータの TCP/IP 名が分かります。

TCP/IP アドレス

特定の TCP/IP アドレスからのアクセスが許可されます。クライアントの TCP/IP アドレスが分かっている場合は、このオプションを選択し、そのアドレスを入力してください。指定できるのは、以下のいずれかです。

- IPv4 ドット 10 進アドレス (例えば、193.1.11.100)
- IPv6 コロン 16 進アドレス (例えば、2001:0db8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab または 2001:db8::1428:57ab)

TCP/IP port number

クライアントを接続するポートの TCP/IP ポート番号 (TN サーバー上の)。

注: TCP/IP ポートは、SNA ポートとはまったく関係がありません。

クライアント上のこのポート番号も構成する必要があります (またはオプションを使用してポート番号を指定し、クライアントを開始します)。使用できる可能性が強いのは、2000 より大きいポート番号です。256 から 1023 の範囲内のポート番号を使用すると、セキュリティは多少向上しますが、これらのポート番号は既に使用されている場合が多いです。

SSL secure session

このセッションがサーバーへのアクセスに Secure Sockets Layer (SSL) を使用していることを示します。

このオプションは、サーバーに SSL をサポートするのに必要な追加ソフトウェアをインストールしている場合のみ使用できます。それ以外はこのオプションを選択することはできません。

Perform client authentication

このオプションは、ユーザーが「SSL secure session」オプションを選択した場合のみ表示されます。

このオプションを指定して、TN サーバーがクライアント認証を使用するセッションを要求していることを示します。クライアントは、有効な証明書 (TN サーバーを使用する許可のある有効なクライアントとして、クライアントを識別できる情報) を送信する必要があります。

TN Redirector は、証明書が有効であるかどうかを検査すると同時に、そのユーザーの権限が取り消されないように、外部 LDAP サーバーの証明書取り消しリストに照らしてその証明書を検査する必要もあります。この場合は、さらに TN サーバーの「Advanced Parameters (拡張パラメーター)」ダイアログを使用して、このサーバーへのアクセス方法を指定する必要があります。(このダイアログは、「TN Server (TN サーバー)」ウィンドウの「Service (サービス)」メニューから選びます。)

security level

クライアント・セッションに必要な SSL のセキュリティ・レベルを指定します。セッションでは、クライアントおよびサーバーでサポートされている最もレベルの高いセキュリティが使用されます。クライアントで必要なセキュリティ・レベルがサポートされていない場合、セッションは開始されません。

このオプションは、ユーザーが「SSL secure session」オプションを選択した場合のみ表示されます。可能な値は以下のとおりです。

Authenticate Only

証明書を交換する必要がありますが、暗号化は使用しません。このオプションは、通常、クライアントがセキュア・イントラネットに接続している場合に、暗号化のオーバーヘッドを回避するために使用します。

Authenticate Minimum

クライアントはサーバーからの証明書を要求し、証明書の有効性を検査する必要があります。暗号化はクライアントが要求しても、必要ありません(使用することはできます)。

40 Bit Minimum

クライアントは最低 40 ビットの暗号化でサポートする必要があります。

56 Bit Minimum

クライアントは最低 56 ビットの暗号化でサポートする必要があります。

128 Bit Minimum

クライアントは少なくとも 128 ビット暗号をサポートしている必要があります。

168 Bit Minimum

クライアントは少なくとも 168 ビット暗号をサポートしている必要があります。

256 Bit Minimum

クライアントは少なくとも 256 ビット暗号をサポートしている必要があります。

注: 暗号化を使用するには、追加ソフトウェアを CS/AIX にインストールする必要があります。詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門*」を参照してください。暗号化レベルをサポートするために必要なソフトウェアが利用できない国があるため、場所によっては、リストされている暗号化レベルをすべて使用できないことがあります。

宛先ホストのパラメーターは以下のとおりです。

Address

アクセス・レコードが適用されるホストを識別するアドレスです。

TCP/IP 名または別名 (TCP/IP name or alias)

名前付きのホストへのアクセスです。ホストの TCP/IP 名が分かっている場合は、このオプションを選択し、その名前を入力してください。多くのコンピューターでは、hostname コマンドを使用すると、そのコンピューターの TCP/IP 名が分かります。

TCP/IP アドレス

特定の TCP/IP アドレスへのアクセスです。ホストの TCP/IP アドレスが分かっている場合は、このオプションを選択し、そのアドレスを入力してください。指定できるのは、以下のいずれかです。

- IPv4 ドット 10 進アドレス (例えば、193.1.11.100)
- IPv6 コロン 16 進アドレス (例えば、2001:0db8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab または 2001:db8::1428:57ab)

TCP/IP port number

TN リダイレクターがホストへのアクセスに使用する TCP/IP ポート番号です。

注: TCP/IP ポートは、SNA ポートとはまったく関係がありません。

ホスト上のこのポート番号も構成する必要があります。使用できる可能性が強いのは、2000 より大きいポート番号です。256 から 1023 の範囲内のポート番号を使用すると、セキュリティは多少向上しますが、これらのポート番号は既に使用されている場合が多いです。

SSL secure session

このオプションを指定して、TN リダイレクターがホストへのアクセスに Secure Sockets Layer (SSL) を使用することを示します。

このオプションは、ホストが SSL をサポートする場合のみ使用できます。

security level

ホスト・セッションに必要な SSL のセキュリティ・レベルを指定します。セッションには、ホストとサーバーの両方でサポートできるセキュリティ・レベルの中で最高レベルのものを使用します。ホストが必須レベル以上のセキュリティをサポートできない場合、セッションは開始されません。

このオプションは、ユーザーが「SSL secure session」オプションを選択した場合のみ表示されます。可能な値は以下のとおりです。

Authenticate Only

証明書を交換する必要がありますが、暗号化は使用しません。このオプションは、通常、ホストがセキュア・イントラネットに接続している場合に、暗号化のオーバーヘッドを回避するために使用します。

Authenticate Minimum

ホストはサーバーからの証明書を要求し、証明書の有効性を検査する必要があります。暗号化はホストが要求しても、必要ありません(使用することはできません)。

40 Bit Minimum

ホストは最低 40 ビットの暗号化でサポートする必要があります。

56 Bit Minimum

ホストは最低 56 ビットの暗号化でサポートする必要があります。

128 Bit Minimum

ホストは少なくとも 128 ビット暗号をサポートしている必要があります。

168 Bit Minimum

ホストは少なくとも 168 ビット暗号をサポートしている必要があります。

256 Bit Minimum

ホストは少なくとも 256 ビット暗号をサポートしている必要があります。

注: 暗号化を使用するには、追加ソフトウェアを CS/AIX にインストールする必要があります。詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門*」を参照してください。暗号化レベルをサポートするために必要なソフトウェアが利用できない国があるため、場所によっては、リストされている暗号化レベルをすべて使用できないことがあります。

SNA ゲートウェイの構成

通常は、従属 LU セッションでは、ホスト・コンピューターへの直接通信リンクが必要です。しかし、CS/AIX を実行しホストへの直接通信リンクを持つノードは、ダウンストリーム・コンピューター上の LU に SNA ゲートウェイの機能も提供できます。これにより、ダウンストリーム・コンピューターの LU は、CS/AIX ノードからの通信リンクを介してホストにアクセスできます。ダウンストリーム・コンピューターには、ホストとの従属通信をサポートするための SNA PU タイプ 2.0 または 2.1 が組み込まれていなければなりません。ダウンストリーム・コンピューターになるのは、スタンドアロン構成で CS/AIX を実行する他のコンピューターなどです。

SNA ゲートウェイ機能を使用すると、ホストとダウンストリーム・コンピューターの間で転送されるすべてのデータが、CS/AIX ローカル・ノードを経由します。したがって、ダウンストリーム・コンピューターは、CS/AIX コンピューターまたは他のダウンストリーム・コンピューターとホスト接続を共用でき、直接リンクは必要ありません。例えば、ローカル・トークンリング・ネットワークを介して CS/AIX に接続するいくつかのダウンストリーム・コンピューターをセットアップして、それらのコンピューターがすべて、CS/AIX からホストまでの同じ長距離 SDLC 専用回線にアクセスするようにできます。

SNA ゲートウェイを使用すれば、ホストでの構成も簡素化されます。ホストの構成に組み込む必要があるのは、CS/AIX コンピューターとそのホスト通信リンクのみです。ダウンストリーム・コンピューターの LU は、CS/AIX コンピューターのリソースの一部として構成されます。ホスト・コンピューターは、SNA ゲートウェイが使用されていることを認識しません。

SNA ゲートウェイを構成するには、次の構成作業を行う必要があります。

- 56 ページの『ノードの構成』の説明に従って、ローカル・ノードを定義します。
- 59 ページの『第 4 章 接続コンポーネントの定義』の説明に従って、ローカル・ノードとホストの間の従属トラフィック用のポートとリンク・ステーションを構成します。ローカル・ノードとダウンストリーム・ノードの間の従属トラフィック用のポートとリンク・ステーションも構成してください。ダウンストリーム・リンクについては、暗黙ダウンストリーム LU (ローカル・ノードで明示的に定義されていない LU) をサポートするために、ポート上のテンプレートを構成できます。

- ホストとの通信に使用するローカル・ノード上の LU (アップストリーム LU) を定義します。アップストリーム LU (従属 LU 6.2 LU など) を定義するときは、「LU タイプ 0 から 3 構成 (LU Type 0-3 Configuration)」ダイアログで、LU タイプとして「無制限 (不明) (Unrestricted (Unknown))」を指定します。LU を追加する方法については、75 ページの『LU タイプ 0 から 3 の定義』を参照してください。
- いずれかの LU プールを使用する場合は、77 ページの『LU プールの定義』の説明に従って LU プールを定義します。

SNA ゲートウェイを使用可能にするには、ローカル・ノード上の LU を、ダウンストリーム・ワークステーションの間のセッションをサポートするように構成する必要があります。(暗黙ダウンストリーム LU をサポートするためのポート上のテンプレートを構成した場合は、ダウンストリーム LU を明示的に定義する必要はありません。) ローカル・ノード上で定義されている LU を『downstream LU』といいます。ダウンストリーム LU を構成するには、ダウンストリーム・ノードで使用されている LU 番号と、ホスト LU の名前が必要です。(ダウンストリーム・ノード上で定義される LU は、どの従属 LU タイプのものでも構いません。)

ダウンストリーム LU を構成するには、次のどちらかの方式を使用します。

Motif または Web 管理プログラム

「Node (ノード)」ウィンドウの「Services (サービス)」メニューから、「SNA gateway (SNA ゲートウェイ)」および「New downstream LU (新規ダウンストリーム LU)」を選択します。

コマンド行管理プログラム

次のいずれかのコマンドを発行します。

```
define_downstream_lu
```

```
define_downstream_lu_range
```

ダウンストリーム LU の構成パラメーター

次のパラメーターは、ダウンストリーム LU 構成用の必須パラメーターです。

Downstream LU name

各ダウンストリーム LU の名前。この LU 名はローカルで LU を識別するために使用されるのみなので、ダウンストリーム・ノード上の構成と一致している必要はありません。

LU の範囲を定義する場合は、1 から 5 文字のベース名を指定します。CS/AIX は、3 桁の 10 進数ストリングをベース名に追加して、指定された LU 番号ごとに LU 名を作成します。

Downstream PU name

ダウンストリーム・ノードへのリンク・ステーションの名前。

LU number

この LU 番号は、ダウンストリーム・ノードで定義されている LU 番号と同じでなければなりません。使用する LU 番号が分からない場合は SNA ネットワーク計画担当者に問い合わせてください。

LU の範囲を定義することにより、連続した LU 番号を持つ複数の LU を構成できます。

Upstream LU name

ダウンストリーム LU が通信するホスト LU または LU プールの名前。

Delayed logon

CS/AIX は、ユーザーの起動時間を減らすために、アップストリーム LU を割り当てずにログオン画面を表示します。3270 のユーザーは、アップストリーム LU に関連付けられる前に、いずれかのキーを押す必要があります。

Allow timeout

必要な LU の数を減らすために、アクティブの PLU-SLU セッションを持たない LU は、ここで指定する秒数が経過すると、アップストリーム LU から切り離されます。

追加構成

SNA ゲートウェイ用のダウンストリーム LU の構成が完了したら、次の構成作業を行います。

- ユーザー・アプリケーションを構成するには、99 ページの『[第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義](#)』を参照してください。

DLUR の構成

通常は、従属 LU セッションでは、ホスト・コンピューターへの直接通信リンクが必要です。APPN ネットワーク内で多数のノード (ホスト・ノードも含む) が相互に接続される場合、一部のノードには、ホストへの直接接続がなく、代わりに別のノードを経由する間接接続がある場合があります。直接接続がない限り、このような間接接続ノード内の LU からホストへの従属 LU セッションを確立することはできません。

従属 LU リクエスター (Dependent LU requester: DLUR) は、この制限を解消するために設計された APPN 機能です。DLUR は、APPN ノード (CS/AIX を実行するノードなど) で構成できます。DLUR はホストの従属 LU サーバー (DLUS) と共に動作し、DLUR ノード上の従属 LU から、APPN ネットワークを経由して DLUS ホストまでのセッションの経路を定めます。

ホストへの経路は、複数のノードにまたがることができ、APPN のネットワーク管理機能、動的リソース探索機能、および経路計算機能を利用して設定されます。DLUR は LU が定義されているノード上で使用でき、DLUS はホスト・ノード上で使用できることが必要ですが、セッション経路内の中間ノード上で DLUR を使用可能にする必要はありません。

注: LEN ノード上では DLUR は構成できません。

CS/AIX DLUR ノードがネットワーク・ノードの場合は、CS/AIX ノードに接続されているダウンストリーム・コンピューターの従属 LU に、パススルー DLUR 機能を提供することができます。(この機能をサポートするのはネットワーク・ノードのみです。) このようなダウンストリーム LU は、CS/AIX ノードの DLUR を使用して、ノード内部の LU と同じ方法で、ネットワーク経由でホストにアクセスできます。

注: エンド・ノード上でパススルー DLUR を構成することはできません。

DLUR を構成するために必要な作業は、従属 LU がローカル・ノードにあるかダウンストリーム・ノードにあるかによって決まります。

ローカル・ノード上の DLUR サポートを構成するには、次の構成作業を行う必要があります。

1. 56 ページの『[ノードの構成](#)』の説明に従って、ローカル・ノードを定義します。ダウンストリーム・ノード用のパススルー DLUR サポートを提供することを予定している場合は、このノードを APPN ネットワーク・ノードとして定義してください。
2. APPN ネットワークへの接続を構成します。APPN 接続では、ローカル・ノードと隣接 APPN ネットワーク・ノードの間の独立トラフィック用のポートとリンク・ステーションが、少なくとも 1 つずつ必要です (59 ページの『[第 4 章 接続コンポーネントの定義](#)』を参照)。
3. 71 ページの『[DLUR PU の定義](#)』の説明に従って、ローカル・ノード上に DLUR PU を定義します。(DLUR PU はホストへの接続をサポートします。)
4. ローカル・ノード上の LU をサポートするように DLUR を構成するには、99 ページの『[第 7 章 ユーザー・アプリケーションの定義](#)』の説明に従って、ローカル・ノード上の LU を追加する必要があります。LU は、3270 ディスプレイ、3270 プリンター、または LUA をサポートするように構成できます。LU がサポートするユーザー・アプリケーションに必要な条件によっては、さらに追加の構成が必要になることがあります。

ダウンストリーム・ノード用のパススルー DLUR サポートを構成するには、次の構成作業を行う必要があります。

1. ローカル・ノードを、APPN ネットワーク・ノードとして定義する (56 ページの『[ノードの構成](#)』を参照してください)。
2. ダウンストリーム・ノードへの接続を構成します。59 ページの『[第 4 章 接続コンポーネントの定義](#)』の説明に従って、ローカル・ノードと各ダウンストリーム・ノードの間の従属トラフィック用のポートとリンク・ステーションを構成します。(ダウンストリーム・ノード用の DLUR をサポートするためには、DLUR PU を定義する必要はありません。)
3. 1 つのダウンストリーム・ノードが複数の PU をサポートできます。この場合、各ダウンストリーム PU には、それぞれ異なるリンクが関連付けられているため、CS/AIX DLUR ノードとダウンストリーム・ノード間に、複数のリンクを構成する必要があります。また、各リンクのダウンストリーム PU 名を確認しておく必要があります。

TN サーバーおよび TN リダイレクター: 追加のセキュリティー情報

このセクションでは、TN サーバーおよび TN リダイレクターの接続用に SSL によるセキュリティーを維持するためのプロトコルの変更について追加情報を提供します。プロトコルの変更は、一部の TN3270 クライアントまたは Telnet クライアントとの連係動作に影響を与える可能性があります。

CS/AIX には、RFC 5746、<http://tools.ietf.org/html/rfc5746> で説明されている機能 (GSKIT パッケージのバージョン 8 で実装) が含まれています。この機能は、SSL で保護された TN3270 および TN リダイレクターの接続における、ハンドシェーク再ネゴシエーションに対するセキュリティーの脆弱性を修正します。しかし、クライアントがこのプロトコルを実装しないで、再ネゴシエーションを使用しようとする場合、クライアントからのセキュア接続は失敗する可能性があります。

RFC 5746 プロトコルを実装していないクライアントから TN3270 および TN リダイレクターへの接続で問題が発生する場合、このプロトコルの変更前の操作 (再ネゴシエーションを許可) に戻すよう CS/AIX の動作を変更することができます。これを行うには、次のようにして、CS/AIX の開始前に環境変数 GSKIT_RENEGOTIATION をシェルで設定するか、環境ファイル /etc/sna/environment を使用します。

- 再ネゴシエーションを許可するには、クライアントの要件に従って GSKIT_RENEGOTIATION=FULL または GSKIT_RENEGOTIATION=ABBREVIATED を設定してください。
- 再ネゴシエーションを防止するには、GSKIT_RENEGOTIATION=NONE を設定してください。
- 環境変数を設定しない場合、CS/AIX は再ネゴシエーションを許可しません。

注: 再ネゴシエーションを許可する予定の場合、<http://web.nvd.nist.gov/view/vuln/detail?vulnId=CVE-2009-3555> を参照し、そこで説明されているセキュリティーの問題が発生する可能性を認識しておく必要があります。

第 9 章 NetView からの CS/AIX の管理

CS/AIX に組み込まれているリモート・コマンド機能 (RCF) は、ホスト・コンピューター の NetView プログラムと連携して動作し、NetView のオペレーターがホスト NetView プログラム から CS/AIX コンピューターにコマンドを発行できるようにします。(NetView および RCF コマンドの概要については、[113 ページの『ホスト NetView プログラムの使用』](#)を参照してください。)

CS/AIX RCF には次の 2 つの機能があります。

- サービス・ポイント・コマンド機能 (SPCF) は、NetView オペレーターが、コマンド行管理プログラム `snaadmin` の場合と同じ構文を使用して、NetView から CS/AIX 管理コマンドを発行できるようにします。この機能については、[115 ページの『SPCF の使用』](#)で説明します。
- UNIX コマンド機能 (UNIX command facility: UCF) は、NetView オペレーター が NetView から AIX オペレーティング・システム・コマンドを発行できるようにします。この機能については、[116 ページの『UCF の使用』](#)で説明します。

これらの機能は、どちらも NetView コンソールから同じ方法でアクセスでき、コマンド発行のための全体的な構文も同じです。

ホスト NetView プログラムの使用

CS/AIX RCF は、ホスト・コンピューターにある NetView プログラムと連携して動作します。ホストでは、バージョン 1 リリース 2 以降の NetView を実行していることが必要です。CS/AIX は、NetView バージョン 1 リリース 1 をサポートしていません。

NetView プログラムを使用するには、次のものがが必要です。

- ホスト NetView プログラム用のログイン ID およびパスワード (この情報はホストの担当者から入手してください)。
- NetView プログラム用のホストで定義される CS/AIX 用のサービス・ポイント名 (この情報はホストの担当者から入手してください)。
- NetView プログラムを実行しているホスト・コンピューターにアクセスするための、DLC、ポート、およびリンク・ステーション。

ホストから直接 NetView 機能にアクセスする代わりに、3270 エミュレーション を使用して CS/AIX から NetView にアクセスすることにより、RCF 機能をテスト できます。テストする場合は次のものも必要です。

- ホストで構成されている 3270 LU
- この LU を使用する 3270 セッション

必要な構成情報は、ホストの管理者から入手してください。

NetView プログラムにアクセスするには、次の手順を使用します。

1. CS/AIX ソフトウェアが、RCF アクセス・パラメーター (`define_rcf_access` レコード) を含むノード構成ファイルを使用して開始されていることを確認します。
2. 3270 エミュレーションを使用して NetView プログラムにアクセスする場合は、3270 エミュレーション・プログラムを開始し、ホストへのセッションをアクティブにします。
3. ホスト管理者の指示に従って、NetView を開始し、ログオンします。(操作手順は NetView のバージョンによって異なる場合があります。)
4. 必要に応じて SPCF または UCF のコマンドを発行します。
5. 3270 エミュレーションを使用して NetView にアクセスしている場合は、コマンドの発行を終了してから、3270 の資料の指示に従って 3270 エミュレーションを終了させてください。

NetView 画面の表示

NetView 画面のレイアウトは、どのホストにあるどのバージョンの NetView かによって異なります。代表的なレイアウトを、114 ページの図 23 に示します。

この画面には、下部に入力域があります。コマンドはこの領域に入力します。??? の行は、メインスクリーン域 (NetView がコマンドに対する 応答を表示する場所) と入力域の境界を示しています。

```

MCCF          N E T V I E W          [SCAN DDAC12  07/18/95  13:52:24 A]

RUNCMD SP=ABCDPU01,APL=NODE,START_DLC,DLC_NAME=TOKR01
COMMAND ISSUED SUCCESSFULLY

???
runcmd sp=abcdpu01,appl=node,query_node
    
```

図 23. NetView 画面の例

コマンド入力域のサイズの変更

デフォルトでは入力域は 1 行ですが、長いコマンドの場合は複数の行にまたがる場合もあります。NetView のバージョンによっては、input コマンドを使用して 1 行、2 行、または 3 行の入力域を指定できます。この入力域を指定する場合には、次のコマンドを入力します。

```
input n
```

このコマンドで、*n* は使用したい行数で、その値は 1、2、または 3 です。使用している NetView のバージョンでこのコマンドが機能しない場合は、NetView のサポート担当者に連絡してください。

RCF コマンド構文の概要

SPCF コマンドも UCF コマンドも、RCF コマンド構文を使用します。

```
runcmd sp=spname, appl=component, commandtext
```

NetView は runcmd ユーティリティーを使用して、リモート・システムにコマンド・ストリングを送ります。このコマンドには次のパラメーターがあります。

sp=spname

CS/AIX ノードに対応するサービス・ポイント名 (NetView で定義されている) を示します。この情報は、ホスト NetView の担当者から入手できます。

appl=component

NetView がコマンドを送る CS/AIX コンポーネントの名前を、次のように指定します。

ノード

サービス・ポイント名 *spname* に関連付けられている CS/AIX ノード (SPCF コマンドの場合)。

unix

サービス・ポイント名 *spname* に関連付けられている CS/AIX コンピューターで実行されている UCF デーモン・プログラム。

commandtext

発行するコマンドのテキストを入力します。SPCF の場合は、これは CS/AIX コマンド行管理プログラムに対して発行する コマンドです。UCF の場合は、これは AIX オペレーティング・システム用のコマ

ンドです。使用できるコマンドの詳細は、[115 ページの『SPCF で使用される管理コマンドに関する制約事項』](#)または [117 ページの『使用できるコマンド』](#)を参照してください。

大文字とエスケープ文字

AIX は大文字と小文字の英字を区別しますが、NetView プログラムはそれを行うことができません。NetView ネットヴァシス コマンドは、大/小文字混合の入力を `runcmd` に提供するために使用できますが、CS/AIX RCF は、ネットヴァシスが使用中かどうかを判別する方法がありません。RCF は、ホストから受信した英字が元々大文字でも小文字であっても判別できないので、受信された文字は小文字になることを想定しています。また、ホスト文字セットは、一部のコマンドで必要とされる大括弧文字 [および] をサポートしていない可能性があります。

RCF は、以下のように、バックスラッシュ文字 \ を使用して大文字と大括弧の文字をサポートします。

- コマンド・ストリングに大文字を含めるには、その前に円記号文字を含めてください。円記号が前に付いていない英字は、小文字として解釈されます。
- 大括弧の文字 [と] を含めるには、シーケンス \ (と \) をそれぞれ使用します。
- 円記号 \ 自体を組み込むには、その文字を 2 回入力します。

単一の円記号の後に他の英字以外の文字が続く場合、円記号は無視され、文字は変更されません。

いくつかの例を [115 ページの表 3](#) に示します

表 3. RCF コマンドでのエスケープ文字の使用

生成する文字	入力
ABcd	\a\bcd
[]	\(\)
\a	\\ a
\\	\\\ (

AIX シェルが特殊文字を解釈しないようにするために、通常は AIX コマンド行で使用するエスケープ文字は、RCF では必要ありません。例えば、AIX コマンド行で入力する場合と同様に、文字 * または \$ を含む文字列でエスケープ文字を使用することはできません。また、SPCF を使用して管理コマンドを発行する場合は、次の値を削除のような定数名では大/小文字を区別しないことに注意してください。これらの文字をエスケープして、大文字にする必要はありません。

SPCF の使用

SPCF により、NetView コンソールから、CS/AIX システムの実行を管理するためのコマンドを発行できます。これらのコマンドは、CS/AIX コマンド行管理プログラム `snaadmin` を使用して発行できるコマンドと同じです（「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」を参照してください）。

SPCF コマンドの構文については、[114 ページの『RCF コマンド構文の概要』](#)を参照してください。`appl=node` パラメーターのあとに続くコマンド・テキストは、CS/AIX コマンド行管理プログラムに対して発行するコマンドで、その形式は、AIX コマンド行で `snaadmin` プログラムに対して指定する場合と同じです。管理コマンドの構文および各コマンドのパラメーターについては、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」を参照してください。

SPCF で使用される管理コマンドに関する制約事項

コマンド行オプション `-i` を使用して、ファイルまたは標準入力からの入力を指定することはできません。すべてのコマンドは、NetView コンソールで直接入力する必要があります。

`query_*` コマンドを使用すると、コマンド行オプションを使用できます `-a` (すべての項目を戻す) および `-d` (詳細情報の戻し) は、AIX コマンド行でコマンドを入力するときと同じ方法で実行します。

UCF の使用

セキュリティを提供するために、SPCF から特定のタイプのコマンドのみが許可されるように、CS/AIX 構成をセットアップすることができます。例えば、リモート・ユーザーは、`query_*` コマンドを発行できますが、CS/AIX コンポーネントの活動化または非活動化を許可することはできません。以下のコマンド・グループのそれぞれについて、アクセスを別々に制御することができます。

- `define_*`、設定値*、削除 `delete_*`、`add_*`、および `remove_*` コマンド、および `init_node *`
- `query_*` コマンド
- "アクション" コマンド: `びっくり*`、`ストップ_*`、`アクティブ (_)*`、`非アクティブ化 _*`、`and also` 開閉、初期セッション限度、変更セッション限度、`and` リセット・セッション限度

SPCF のセキュリティ・オプションのセットアップについて詳しくは、アクセスの `define_rcf_access` のコマンド AIX 管理コマンド・リファレンスでの *IBM Communications Server for Data Center* デプロイメントの説明を参照してください。

SPCF コマンドの例

以下の例は、SPCF を使用して `lu_lu_0_to_3` をフラグメント化する コマンドを発行する方法を示しています。この例では、2 文字のストリングル `$01` と `パブリッシュ 2` で大文字を示すために、円記号文字を使用します。 `snaadmin` プログラムは、このストリングを小文字で受け入れるので、定数名 `3270_display_model_2` の大文字で文字を作る必要はありません。

```
runcmd sp=myspname, appl=node, define_lu_0_to_3, lu_name=\l\u$01,  
nau_address=1, pu_name=\p\u2, lu_model=3270_display_model_2
```

以下の例は、SPCF を使用して 3 つの要求を照会 コマンドを発行する方法を示しています。 `-a` オプションは、"すべてのエントリを返す" を指定するため、LU 名または PU 名を指定する必要はありません。 `-d` オプションは、"詳細情報を戻します。" は、`list_options` パラメーターを使用してこれを指定する必要はありません。これらの 2 つのオプションは、`snaadmin` プログラム。の場合とまったく同じように働きます。

```
runcmd sp=myspname, appl=node, -a -d query_lu_0_to_3
```

UCF の使用

UCF は、NetView オペレーターが NetView コンソールでコマンド・テキストを入力することにより、CS/AIX を実行するコンピューターで AIX コマンドを発行し、そのコマンドからの出力を表示できるようにします。この機能は CS/AIX に関連したコマンドだけに限定されるわけではありません。[117 ページの『使用できるコマンド』](#) に示す制約の範囲内で、どのようなタイプもコマンドでも発行できます。

UCF を使用すると、リモート・オペレーターは、CS/AIX コンピューターでの アクティビティを監視し、問題を診断し、必要な場合には訂正処置をとります。

CS/AIX が UCF をサポートするかどうかは、`define_rcf_access` コマンドを使用して指定できます (「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」を参照)。構成に UCF のサポートが指定されている場合、CS/AIX はノードの開始時に、UCF デーモン・プログラムを開始します。UCF デーモンは、UCF から投入された AIX コマンドを処理するときに、各コマンドごとに新しい AIX シェルを起動し、そのシェルの中でコマンドを実行します。UCF サポートが組み込まれていない場合は、CS/AIX はこのプログラムを開始しません。

構成情報には、UCF ユーザーの名前を指定します。この名前は CS/AIX コンピューター上の有効なログイン名でなければなりません。UCF シェルは、そのユーザー用として指定されているシェル・プログラム、ログイン ID、許可、および `.login` または `.profile` を使用して開始されます。(シェル・プログラムが指定されていない場合は、`/bin/sh` を使用します。)これは、通常の AIX システム・セキュリティ機能を使用して、ファイルおよびコマンドへの UCF ユーザーのアクセスを制限でき、したがって UCF から使用できるコマンドの範囲を限定できることを意味します。

UCF 構成のセットアップについて詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX* 管理コマンド解説書」の `define_rcf_access` コマンドの説明を参照してください。

UCF コマンド構文

UCF コマンドの構文は次のとおりです。

```
runcmd sp=spname, appl=unix, unix_command
```

NetView は `runcmd` ユーティリティーを使用して、リモート・システムにコマンドを送ります。このコマンドには次のパラメーターがあります。

sp=spname

`spname` を指定します。これは、NetView で定義されている サービス・ポイントの名前です。この情報は、ホスト NetView の担当者から入手できます。

appl=unix

サービス・ポイント名 `spname` に関連付けられている CS/AIX コンピューターの UCF デモン・プログラムにコマンドを送るように、NetView に指示します。

unix_command

AIX オペレーティング・システム・コマンドを入力します。このコマンドは、AIX コマンド行で入力する場合と同じように入力します。ただし、大文字または大括弧を指示するためにエスケープ文字を使用する点異なります (114 ページの『RCF コマンド構文の概要』を参照)。

AIX シェルが特殊文字を解釈しないようにするために AIX コマンド行で通常使用するエスケープ文字は、UCF では不要です。たとえば、AIX コマンド行では `*` または `$` の文字を含んだ文字列を入力したときにエスケープ文字を使用しますが、これは必要ありません。

使用できるコマンド

UCF は、ユーザーとの対話を必要とせずに完了するコマンドと組み合わせて使用するために設計されています (出力の発生の有無とは関係なく)。例えば、`filename` の内容を表示した後に完了するコマンド `catfilename` や、またはエラーが発生しなければ出力なしに完了するコマンド `mvfilename1 filename2` を発行することができます。

UCF コマンドにより生成された出力は、AIX オペレーティング・システム・コマンドの完了時に UCF に戻されます。そのため、次のような制約があります。

- コマンドの完了後に生成された出力は、UCF に戻されません。例えば、バックグラウンドで実行するために、あとに `&` を付けたコマンドを発行したとすると、UCF は、そのバックグラウンド・コマンドのプロセス ID を示すオペレーティング・システム・メッセージを受け取りますが、そのあとで生成される出力は受け取りません。同様に、UCF を使用してデーモン・プロセスを開始することはできますが、そのプロセスにより生成される出力を参照することはできません。
- UCF は、完了前にユーザーが追加入力をしなければならぬコマンドには使用できません (例えば、対話型プロセスを開始する `vi filename` や、ユーザーが停止するまで完了しない `tail -f filename` などのコマンドには使用できません)。

すべての AIX コマンドは、構成されている UCF ユーザーのログイン ID および許可に従って実行されるので、使用できるコマンドは、UCF ユーザーのログインのアクセス権により制限されます。特に、`root` またはスーパーユーザーのコマンドは許可されません。詳しくは、119 ページの『UCF のセキュリティ』を参照してください。

UCF コマンドの例

次に示すのは、NetView から入力する UCF コマンドの例です。

```
runcmd sp=mypname, appl=unix, grep %temp % (ab%)*.c >%t%e%mp.out
```

AIX コンピューターで実行されるコマンドは次のようになります。

```
grep Temp [ab]*.c >TEMP.out
```

AIX システム・コマンドからの出力

コマンドが正常に発行されると、NetView 画面に次のメッセージが表示されます。

```
=== EXECUTING UNIX COMMAND ===(any output from the command, including error messages)
=== UNIX COMMAND COMPLETED ===
```

これらのメッセージは、NetView 画面に同時には表示されないことがあります。UCF デーモン・プログラムがコマンドを受け取り、NetView オペレーターに制御を戻した時点で、EXECUTING UNIX COMMAND メッセージが表示されます。コマンドから生成された出力はすべて NetView に送られ、一連の独立したメッセージとして表示されます。UNIX COMMAND COMPLETED メッセージは、AIX コマンドが完了し、シェルが終了した時点で表示されます。

AIX コマンドからの出力にタブ文字が含まれている場合は、CS/AIX は、出力を NetView に送る前に、各タブをスペース文字に変換します。タブ文字がない場合は、出力は無変更のまま送られます。

前のコマンドの実行中に (つまり UNIX COMMAND COMPLETED メッセージを受信する前に) 別のコマンドを発行した場合は、次のメッセージが表示されます。

```
=== COMMAND QUEUED ===
```

新しいコマンドはキューに入れられ、前のコマンドが完了した時点で実行されます。

コマンドの取り消し

UCF は、まだ進行中のコマンドをキャンセルする方法を提供します。これは、現在のコマンドの実行を停止したり、さらに入力を行わずに完了できない対話式コマンド (vi ファイル名など) を取り消すために使用できます。これは、Ctrl + C は、端末上で実行されているプロセスを停止するか、または AIX 強制終了コマンドを使用してプロセスを停止します。のような割り込みシーケンスを使用することと同じです。

CS/AIX は、現在実行中のコマンドを取り消すだけでなく、そのコマンドの後にキューに入れられたコマンドを取り消します。

コマンド構文は AIX コマンドの場合と同じですが、コマンド・テキストの代わりに ux-キャンセル という文字列が指定されています。例えば、

```
runcmd sp=mypname, appl=unix, ux-cancel
```

未処理の各コマンド (現在実行中のコマンドおよびキューに入れられたコマンド) ごとに、次のメッセージが表示されます。

```
=== UNIX COMMAND CANCELLED ===
```

このメッセージは、コマンドが実行されていた AIX シェルが停止していることを示しています。追加の AIX コマンドは、必要に応じて発行できます。

コマンドが AIX コンピューター上でデーモン・プロセスを開始する場合、このプロセスは ux-キャンセルによって停止されない可能性があります。このようなプロセスを明示的に停止するには、AIX 強制終了コマンド (端末上か UCF のいずれか) を使用する必要がある場合があります。

ux-キャンセルを使用すると、UCF は次のメッセージを表示します。が実行されている UCF コマンドがない場合

```
NO OUTSTANDING COMMANDS
```

この場合、ux-キャンセル コマンドは無視されます。アクションは必要ありません。このメッセージは、ux-キャンセル コマンドが、直前のコマンドが終了した後で、UNIX コマンドの完了メッセージを受信される前に発行された場合に表示されます。

UCF のセキュリティ

UCF は、リモート・オペレーターが AIX コンピューターでコマンドを発行し、そのコマンドからの出力を受け取れるようにするためのものなので、セキュリティ 関連事項について考慮することが重要です。たとえば、オペレーターがプライベート情報にアクセスしたり、他のユーザーを妨害するような AIX コマンドを発行したりできないようにする必要があります。

CS/AIX 構成情報には、UCF ユーザーとして特定の AIX システム・ユーザー名が指定されています。この名前は、CS/AIX コンピューター上の有効なログイン ID でなければなりません。すべての UCF コマンドは、このユーザー ID に基づいて実行されます。つまり、このユーザーのアクセス許可に基づいて実行されます。

一般に、AIX が提供する通常のセキュリティ機能を使用して、UCF ユーザーがアクセスできるコマンドを制限することにより、妥当と認められるコマンドのみを UCF から使用できるようにします。そのためには次に示すガイドラインが役に立ちます。

- UCF ユーザー名には UCF 専用の名前を使用するようにし、他の目的にも使用する既存のログイン名は使用しないでください。このようにすれば、このユーザーの権限を定義するときに、UCF 用として妥当と認められる権限のみを定義することができます。また、UCF を使用して開始されたプロセスを識別しやすくなります。
- UCF ユーザーがユーザー ID またはグループ ID を変更するとき、その対象となるユーザーおよびグループに制約を設けることが必要な場合もあります。特に、次のことを UCF ユーザーに許可しないように注意してください。
 - root のユーザーまたはスーパーユーザーになること。
 - グループ ID system を使用すること。snaadmin プログラムへアクセスできます。(この章で述べたように、このプログラムの機能にアクセスする場合は、UCF ではなく SPCF を使用してください。)

第 10 章 CS/AIX クライアント/サーバー・システムの管理

CS/AIX は、単一システムにすべての SNA コンポーネントとアプリケーションを備えたスタンドアロン・システムとして実行することも、クライアント/サーバー・ドメインの一部として実行することもできます。クライアント/サーバー・ドメインには、サーバー (SNA ノード) と IBM Remote API Client (サーバーを介して SNA 接続にアクセスできる) の両方が含まれます。

複数の CS/AIX サーバーがあるドメインでは、1つのサーバーが CS/AIX ドメイン構成ファイルのコントローラー・コピーを保持します。このサーバーをコントローラー・サーバーと呼びます。ドメイン内のその他のサーバーは、バックアップ・サーバーとして定義できます。すべてのバックアップ・サーバーが最新情報のコピーを保持できるように、バックアップ・サーバーが開始したとき、またはコントローラー・コピーが変更されたときに、ドメイン構成ファイルはバックアップ・サーバーにコピーされます。

Remote API Client は、AIX、Linux、Linux for Power、Linux for IBM Z、または Microsoft Windows を実行するコンピューターとすることができます。Remote API Client は、AIX、Linux または Windows システム上のコンテナで実行することもできます。これにより Java-for-CPI-C アプリケーションを使用する Web アプリケーション・サーバーのようなコンテナで実行されるアプリケーションに SNA API が提供されます。コンテナには、ドメイン・サーバーがコンテナの IP アドレスを解決するのに役立つように、DNS 名があることが必要です。(CS/AIX サーバーは、カーネルの依存関係のためにコンテナにインストールできません。)

サーバーとクライアントは、TCP/IP を使用して CS/AIX ドメイン上で通信します。IPv4 と IPv6 の両方のアドレッシングがサポートされます。クライアントは、1つ以上のサーバーに同時にアクセスでき、必要に応じていつでも同時アプリケーションを実行できます。クライアント/サーバー構成のためのネットワーク要件については、[123 ページの『IP ネットワーキングの要件』](#)を参照してください。

クライアントとサーバー間で使用される TCP/IP 接続は、物理 LAN、WAN、または VM の下で実行されるサーバー間の仮想パスを経由することができます。CS/AIX の資料では、これらすべてを LAN という用語で記述しています。

UNIX

AIX または Linux 上の Remote API Client に対しては、CS/AIX ネットワークとサーバーに関する情報を提供する必要があります。この機能の概要、およびクライアント上で CS/AIX ソフトウェアを使用可能および使用不可に設定する手順については、[142 ページの『AIX または Linux 上の Remote API Client の管理』](#)を参照してください。

すべての管理コマンドはサーバーで発行できます。ただし、AIX および Linux クライアントで実行できるコマンドについては制限があります。

- AIX または Linux クライアントでは、`query` コマンドまたは `status` コマンドをすべて実行できます。
- 「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書」に定義されているその他のいくつかの管理コマンドは、IBM Remote API Client から実行できることが明示されています。明示されていないコマンドは、サーバーからのみ実行できます。

WINDOWS

Windows クライアントに対しては、クライアント・ソフトウェアを使用可能に設定するために CS/AIX によって使用される情報を提供する必要があります。Windows クライアント上で呼び出し可能 TP を使用する場合は、TP に関する情報も提供する必要があります。これらの機能の概要、および Windows クライアント上で CS/AIX ソフトウェアを使用可能または使用不可に設定する手順については、[126 ページの『Windows 上の Remote API Client の管理』](#)を参照してください。

「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書」に定義されている管理コマンドは、Windows クライアントから実行することはできません。

クライアント/サーバー構成の変更

「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門」の説明に従って CS/AIX ソフトウェアをインストールすると、最初は、スタンドアロン・モードとしてインストールされます (単一の AIX コンピューターにすべてのコンポーネントがあります)。CS/AIX をクライアント/サーバー・システムとして実行する場合は、1つのサーバーをコントローラー・サーバーとして構成し、その他のサーバーをバックアップ・サーバーとして構成できます。(コントローラー以外のすべてのサーバーをバックアップ・サーバーとして構成することをお勧めします。)

CS/AIX には、サーバーをクライアント/サーバー・ドメインの一部にするためのコマンド行アプリケーション・プログラム `snanetutil` があります。これを行うために、それぞれのサーバーで以下のコマンドを使用します (コントローラー・サーバーから始めます)。

```
sna stop
snanetutil controller_name [domain_name]
sna start
```

`snanetutil` コマンドのパラメーターは次のとおりです。

controller_name

サーバーが属することになるドメインのコントローラー・サーバーの名前。サーバーを既存のドメインに移動する場合、この名前はそのドメイン内にある既存のコントローラー・サーバーの名前と一致している必要があります。

domain_name

サーバーが属することになるドメインの名前。このパラメーターはオプションです。このオプションを指定しない場合、CS/AIX はデフォルトのドメイン・ネーム `ibmcs_domain` を使用します。

コントローラー以外の各サーバーをバックアップ・サーバーとして構成するには、以下のコマンドを発行します。これは、それぞれのバックアップ・サーバーで行うことも、コントローラー・サーバーで行うこともできます。しかし、いずれにしても、CS/AIX ソフトウェアはコントローラー・サーバー上で実行する必要があります。

```
snaadmin add_backup, backup_name=server_name
```

`server_name` は、バックアップ・サーバーとして追加するサーバーの名前です。

CS/AIX は、開始時にノードを識別するためにローカル・ホスト名設定を使用します。代わりに DNS 別名を使用することが必要な場合があります。CS/AIX のサーバー名を DNS 別名に設定するには、環境ファイル `/etc/sna/environment` で、以下のステートメントを設定します。

```
export SNA_SERVER_NAME=DNS_alias_name_for_server
```

また、`snanetutil` プログラムを使用して、既存のドメインからサーバーを移動し、それがスタンドアロン・システムとして実行されるようにすることもできます。

注: CS/AIX のクライアント/サーバー・システムとしての稼働を停止し、単にスタンドアロン・ノードとして使用する必要がある場合に限り、このオプションを使用してください。すべてのサーバーを既存のドメインから除去すると、そのドメインに残ったクライアントは SNA リソースにアクセスできなくなります。

サーバーがスタンドアロン・システムとして稼働するように、それをドメイン外に移動するには、次のコマンドを使用します。

```
snanetutil -d
```

異なるドメインへのクライアントの移動

`snanetutil` プログラムを使用して、異なるクライアント/サーバー・ドメイン間でサーバーを移動できます。ドメイン間でクライアントを移動するには、クライアント構成を変更する必要があります。

Windows 上の移動するそれぞれの Remote API Client 上で、クライアント構成ユーティリティを使用して、`domain` パラメーターを変更して新しいドメイン・ネームに一致させる必要があります。詳細については、[128 ページの『Windows 上の Remote API Client』](#)を参照してください。

AIX または Linux 上の移動するそれぞれの Remote API Client 上で、クライアント・ネットワーク・データ・ファイルの Configuration セクションの *domain* エントリーを変更して、新しいドメイン・ネームに一致させる必要があります。詳細については、[143 ページの『クライアント・ネットワーク・データ・ファイル \(sna_clnt.net\)』](#)を参照してください。

IP ネットワーキングの要件

Remote API Client は、TCP/IP を使用して、または WebSphere サーバーを介した HTTPS を使用して CS/AIX サーバーと通信できます。HTTPS 接続の使用に関する詳細は、[125 ページの『Remote API Client の HTTPS アクセス』](#)を参照してください。

Remote API Client を実行するには、その前に、ネットワーク内のクライアントとサーバーの両方に対して TCP/IP ポート・アドレスを構成する必要があります。デフォルトのポート割り当てを使用して問題が生じた場合は、[124 ページの『IP ポート番号の設定』](#)で説明するように競合を解決する必要があります。

また、[124 ページの『LAN アクセス・タイムアウト』](#)で説明するように、クライアントが CS/AIX の使用を終了したときに TCP/IP 接続が自動的にドロップされるようにクライアントを設定できます。

サーバーの各ペア間でサーバーからサーバーへの「キープアライブ」ポーリングが使用され、それによりドメイン・トポロジー内の変更を迅速に検出できます。デフォルトのポーリング時間は 5 秒で、これは環境ファイル `/etc/sna/environment` のパラメーター `SNA_SLIM_SERVER_POLL=nnn (0-7200 seconds)` を使用して変更できます。値 0 はポーリングなしを示します。

IPv4 および IPv6 アドレッシング

CS/AIX クライアント/サーバー・ドメインでは、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを使用できますが、ドメイン内のすべてのサーバーに同じアドレッシング・フォーマット (IPv4 または IPv6) を使用する必要があります。

- サーバーに IPv4 を使用する場合は、クライアントにも IPv4 を使用しなければなりません。
- サーバーに IPv6 を使用する場合は、クライアントには IPv6 または IPv4 のいずれも使用できます。

IPv4 および IPv6 アドレス指定のセットアップと使用の方法について詳しくは、「[IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門](#)」を参照してください。

クライアント/サーバー構成におけるホスト名

CS/AIX では、サーバーとクライアント間の内部通信に完全修飾 IP ホスト名を使用します。通常、ローカル・システムでは、ネットワーク構成 (DNS など) からこれらの名前を判別できます。それが不可能な場合は、構成内でホスト名が必要な個所には必ず完全修飾名 (`newbox.this.co.uk` など) を使用し、別名 (`newbox` など) は使わないようにします。

各コンピューターのローカル・サーバー名は、`/etc/hosts` ファイルから取られます。このファイルのエントリーには、まず IP アドレスを指定し、次に完全修飾名を指定し、最後に別名を指定しなければなりません。例えば、次のようにします。

```
9.42.108.28    newbox.this.co.uk    newbox
```

マルチホーム・サーバーの場合 (例えば、2 つ以上の TCP/IP ネットワーク・インターフェースがあって、それぞれが異なる IP アドレスを持つ場合) は、`/etc/hosts` ファイル内のエントリーですべてのアドレスに同じ IP 名を指定する必要があります。このようにすれば、すべてのネットワーク・インターフェースについて名前が正しく解決されます。例えば、以下のようになります。

```
9.42.108.28    newbox.this.co.uk    newbox
9.42.80.127    newbox.this.co.uk    newbox
```

IP ポート番号の設定

CS/AIX は、TCP/IP と UDP/IP の両方の通信を使用して、クライアント/サーバー・データを LAN 経由で送信します。デフォルトでは、両タイプの通信に、ポート番号 1553 を使用します。ほとんどのシステムの場合は、このポート番号が適しており、変更する必要はありません。

CS/AIX ソフトウェアを使用可能に設定する際に問題が生じた場合は、エラー・ログ・ファイルを見て、CS/AIX に使用されているポート番号が、別のプログラムに使用されているポート番号と競合していることを示すメッセージがないかどうか調べてください。このようなメッセージが見つかった場合は、次の手順を行います。

1. エラーが発生したコンピューター上の `/etc/services` ファイルを見て、別のプログラムが TCP/IP 通信または UDP/IP 通信用にポート番号 1553 を使用していることがリストに示されているかどうか確認します。これが当てはまる場合は、まず他のプログラムを変更して別のポートを使用することを試みてください。
2. このことができない場合、またはポート 1553 を使用しているプログラムがリストされていない場合は、このファイルにリストされているどのプログラムにも使用されていない、別のポート番号を見つけます。同じドメイン内にある他の CS/AIX コンピューター上の `/etc/services` ファイルを見て、その番号が別のコンピューターに使用されていないことを確認します。
3. ドメイン内にある各コンピューターの `/etc/services` ファイルに、次の形式で 2 つの行を追加します。

```
sna-cs      nnnn/tcp
sna-cs      nnnn/udp
```

`nnnn` エントリは、新しいポート番号です。この番号は、CS/AIX ドメイン内にあるすべてのコンピューター上で同じ値に設定する必要があります。

4.

CS/AIX ドメインに Windows クライアントが含まれる場合は、各 Windows コンピューター上の `services` ファイルに同じ 2 行を追加します。`services` ファイルは AIX ファイルと同じ形式で、通常は Windows TCP/IP ソフトウェアのホーム・ディレクトリーに保管されています。詳細情報が必要な場合は、ご使用の Windows TCP/IP の資料を参照してください。

5. CS/AIX サーバーと Remote API Client ソフトウェアを再び使用可能にします。

注: 無許可アクセスを防止するために、ファイアウォールを使用して、サーバー上のポート 1553 (またはクライアント/サーバー通信用に指定された新規ポート番号) を保護することをお勧めします。他の CS/AIX サーバーおよび Remote API Clients との間では TCP トラフィックと UDP トラフィックの両方を許可する必要がありますが、それ以外のコンピューターには上記ポートへのアクセスを許可しないようにします。

LAN アクセス・タイムアウト

接続料金が課金されるネットワークを経由してクライアントが CS/AIX サーバーと通信する場合は、クライアント上のアプリケーションが CS/AIX リソースの使用を停止したあとで、クライアントからの TCP/IP 接続を自動的にドロップするように設定できます。クライアント上の SNA ソフトウェアは自動的に使用不可に設定されません。SNA ソフトウェアはアクティブの状態を保ち、アプリケーションがあとでサーバーに接続する必要がある場合は、サーバーへの接続の再確立を試行します。

`lan_access_timeout` パラメーター (AIX または Linux 上の Remote API Client の場合は `sna_c1nt.net` ファイル内、Windows 上の Remote API Client の場合はレジストリー内) を使用して、クライアント上の SNA ソフトウェアを使用不可に設定できます。指定した時間内にクライアント上で次に示すイベントが発生しなかった場合、TCP/IP 接続はドロップされます。

- APPC または CPI-C 会話がアクティブになった (または会話の開始を試行した)
- LUA セッションがアクティブになった

- Windows クライアントからの CSV TRANSFER_MS_DATA verbs
- MS verbs (AIX クライアントのみ)
- NOF verbs (query_central_logger または query_node_all verbs を除く)
- 管理コマンド (クライアントが接続を再開する理由にならない、次に示すイベントを除く)
 - クライアントによってエラーまたは監査メッセージがログに記録された (これらは、中央ロギングが使用されていても、クライアント上でローカルに記録されます)
 - 管理コマンドの query_central_logger または query_node_all (これらは、TCP/IP 接続がドロップされる前に入手可能だった情報を戻すため、LAN の現在の状況とは一致しない可能性があります)
 - NOF verbs query_central_logger または query_node_all (同等の管理コマンドの場合と同様)

特に、SNA ソフトウェアを使用可能に設定したにもかかわらず、指定したタイムアウト期間内にクライアント上で CS/AIX アプリケーションを開始しなかった場合に、TCP/IP 接続がドロップされます。

TCP/IP 接続が停止している間にこれらのイベントのいずれかが発生すると、クライアントは [143 ページの『クライアント・ネットワーク・データ・ファイル \(sna_clnt.net\)』](#) または [131 ページの『Servers』](#) の * および `servername` パラメーターで説明するように、サーバーへの接続の試行を再開します。

TCP/IP 接続が停止している間は、このクライアント上の呼び出された TP に対する接続の着信を受け入れることはできません。ターゲット・システムがアクティブでない場合と同じように、接続はリジェクトされます。つまり、クライアント上で自動的に開始された TP は、クライアント上で他のアプリケーションが実行されていない場合に TCP/IP 接続がタイムアウトになると、使用不可になります。ただし、クライアント上でオペレーターが開始した TP は、いつでも使用できます。これは、TP によって実行された `Receive_Allocate verb` が TCP/IP 接続を再確立するからです。

Remote API Client の HTTPS アクセス

Remote API Client が HTTPS を使用して CS/AIX サーバーに接続するクライアント/サーバー・システムを実行している場合、WebSphere Application Server を実行しているコンピューターがこれらのクライアントからサーバーまでの HTTPS アクセスを提供するように設定する必要があります。このサーバーのインストールと構成の方法については、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門*」を参照してください。

CS/AIX ドメインに新しいサーバーを追加し、Remote API Client がこれらのサーバーに HTTPS を使用してアクセスするように設定する場合は、WebSphere サーバー構成ファイルを更新して、これらのサーバーが含まれるように設定する必要があります。このファイルは `snahttpsrv.cfg` という名前で、`USER_INSTALL_ROOT` 環境変数で指定された、WebSphere サーバー上のディレクトリーに保管されています。それがどこにあるか分からない場合は、次の手順を行います。

1. WebSphere 管理コンソールを開始します。
2. 管理コンソールのメニューバーで、「Environment (環境)」、「Manage WebSphere Variables (WebSphere 変数の管理)」を選択します。
3. このリストの中で `USER_INSTALL_ROOT` 変数を見つけ、その値 (これは、WebSphere サーバー上のディレクトリーのパスです) をメモします。環境変数のリストは、2 ページ以上になる場合もあり、「次へ」ボタンを使用して、リストをスクロールする必要が生じる場合もあります。

テキスト・エディターを使用して構成ファイルを編集し、HTTPS を使用して Remote API Client でアクセスできるすべての CS/AIX サーバーのリストを含めます。各サーバーは次の形式で、別々の行に指定する必要があります。

```
server=servername.domainname.com
```

新しいサーバーにアクセスする各 Remote API Client 上のクライアント・ネットワーク・データ・ファイル (または Windows Client の場合は Windows レジストリー) で、サーバーのリストに新しいサーバー名を追加する必要があります。この章のあとの方の該当するクライアント・タイプの節を参照してください。

Windows 上の Remote API Client の管理



CS/AIX 上では、Microsoft Windows を実行するマシンが、CS/AIX ドメインのクライアントとして動作できます。CS/AIX クライアント・ソフトウェアで用意されている API ライブラリーは、Microsoft Host Integration Server、Windows Open Systems Architecture (WOSA)、および IBM Personal Communications and Communications Server for Windows が提供するインターフェースと互換性があります。これによって、これらのインプリメンテーションに適合するように書かれたアプリケーションは、変更を加えずに Windows 上の Remote API Client 上で実行できます。

Windows 上の Remote API Client は、次の WOSA API をサポートします。

- Windows APPC
- Windows CPI-C
- Windows LUA
- Windows CSV

Windows SNA API の詳細は、Microsoft Host Integration Server に付属の資料を参照してください。

SNA ネットワーク情報など、Windows 上の Remote API Client が必要とする情報は、Windows レジストリーに保管されています。

CS/AIX アプリケーション、またはエミュレーション・プログラムをクライアント上で使用するには、事前にクライアントを使用可能に設定する必要があります。詳しくは、[127 ページの『Windows 上の Remote API Client を使用可能に設定する』](#)を参照してください。クライアントを使用可能に設定すると、クライアントは CS/AIX 機能にアクセスするために、TCP/IP ネットワーク経由で CS/AIX を実行するサーバーに接続します。

クライアントの操作は、Windows レジストリーの情報によっても制御されます。Windows レジストリーには、次の情報もあります。

- Windows 上の Remote API Client に固有の構成情報
- クライアントがアクセスできるサーバー
- クライアント上で実行されるアプリケーションのロギングとトレースのオプション
- クライアントで実行される CPI-C および CSV アプリケーションの追加のオプション
- クライアント上で実行できる呼び出し可能 TP (APPC または CPI-C)

通常使用されるパラメーターも、クライアント構成ユーティリティを使用して変更できます。クライアント構成ユーティリティは、パラメーターを変更する場合に最もよく使用される方法です。詳しくは、[128 ページの『Windows 上の Remote API Client』](#)を参照してください。

注：クライアントが HTTPS を使用してサーバーにアクセスする場合、クライアントを使用する前に、クライアント構成を変更して、これらのサーバーの名前と、サーバーへの HTTPS アクセスを提供する WebSphere サーバーの名前を指定する必要があります。詳細については、[128 ページの『Windows 上の Remote API Client』](#)を参照してください。

Windows 上の一部の既存の SLI アプリケーションは、SNA のフルスタック実装を取り扱うように書かれており、戻りコード COMM_SUBSYSTEM_XXX は SNA スタックがもう実行されていないか、使用不可になったことを示します。Remote API クライアント/サーバー実装に移行する際に、TCP/IP 接続障害があるがソケットのリカバリーが可能である場合に、このメッセージが表示されることがあります。そのようなアプリケーションがこの状態を致命的なエラーとして扱うのを防ぐために、これらの 3 つの戻りコードを LUA_SESSION_FAILURE にマップするよう Remote API Client を構成することができます。これを構成するには、ファイル `slicommap` を Remote API client のインストール・ディレクトリー (通常は `c:\ibmcs\w64c1i`) に作成します。

Windows 上の Remote API Client を使用可能に設定する

Windows 上の Remote API Client は、Windows サービスとして実行されます。インストール・プログラムにより、コンピューターが始動するとクライアントが自動的に開始されるように構成されます。必要に応じて、次のどちらかの方法でクライアントを手動で開始できます。

- 「コントロール・パネル (Control Panel)」の「管理ツール (Administrative Tool)」にある「サービス (Services)」アプレットから、クライアントを開始します。
- コマンド・ウィンドウ、または「開始」/「ファイル名を指定して実行」アイコンから、`net start sxclient` を入力します。

クライアントは、Windows レジストリーの情報を使用して CS/AIX を実行するサーバーを見つけます。これらの情報はクライアント構成ユーティリティを使用して定義され、これについては、[128 ページの『Windows 上の Remote API Client』](#)に説明されています。

注： Microsoft Windows Vista を使用する場合は、管理者権限のあるコマンド・プロンプトから `net start sxclient` を実行する必要があります。このコマンド・プロンプトにアクセスするには、右マウス・ボタンで「コマンドプロンプト」アイコンをクリックし、「管理者として実行」を選択して、プロンプトに管理者パスワードを入力します。

Windows 上の Remote API Client の状況の表示

クライアント・モニターは、システム・トレイにアイコンを表示します。マウス・ポインターをこのアイコンに重ねると、クライアントの状況が表示されます。モニターは、コンピューターの始動時に自動的に実行されるようにセットアップされますが、次のどちらかの方法で手動で実行することもできます。

- スタート・メニューからの場合は、Windows プログラム・グループの Remote API Client からクライアント・モニターを選択します。
- コマンド・プロンプトからの場合は、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーに移動して、`sxclapp1` コマンドを実行します。

クライアント・モニターは通常、クライアント・ソフトウェアのインストール時に選択した言語で情報を表示します。この情報を異なる言語で表示したい場合、コマンド・プロンプトからクライアント・モニターを起動して表示することが可能です。クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーに移動して、さらに希望する言語に対応したサブディレクトリーに移動後、`sxclapp1` コマンドを実行します。例えば、情報をフランス語で表示する場合は、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーの下の `fr_FR` サブディレクトリーから `sxclapp1` コマンドを実行します。

クライアント・モニターは、次のいずれかの状況を表示します。

Not Active

クライアントは開始されていません。

Not Connected

クライアントは開始済みですが、サーバーに接続していません (または、接続を失いました)。

Server_Name (nnn)

クライアントは、示されたサーバーに接続しています。nnn は、Windows クライアントを使用するアプリケーション (APPC、LUA、PCOMM など) の数を指定します。サポートできるアプリケーションの最大数は、パラメーター `maximum_process_count` で示されます。これは「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書」で説明されています。`sxclsyce.exe` サービスおよびモニター・プログラム自体がアプリケーションとしてカウントされるので、実行されているアプリケーションがない場合の最小値は 2 です。

Windows 上の Remote API Client を使用不可に設定する

クライアントを使用不可に設定する前に、クライアント上の CS/AIX アプリケーション (3270 および 5250 エミュレーション・プログラム、または CS/AIX API を使用するアプリケーション) がすべて停止していることを確認してください。

クライアントを使用不可に設定するには、次のいずれかの方法でクライアント・サービスを停止します。

- 「コントロールパネル (Control Panel)」の「管理ツール (Administrative Tools)」にある「サービス (Service)」アプレットから、クライアント・サービスを停止します。
- コマンド・ウィンドウ、または「開始」/「ファイル名を指定して実行」アイコンから、`net stop sxclient` を入力します。

これにより、Windows Terminal Services を実行するコンピューター上で、すべてのユーザーがクライアントを使用できなくなります。

注: Microsoft Windows Vista を使用する場合は、管理者権限のあるコマンド・プロンプトから `net stop sxclient` を実行する必要があります。このコマンド・プロンプトにアクセスするには、右マウス・ボタンで「コマンドプロンプト」アイコンをクリックし、「管理者として実行」を選択して、プロンプトに管理者パスワードを入力します。

Windows 上の Remote API Client

Windows 上の Remote API Client 上で、構成情報は Windows レジストリーに保管されています。レジストリーには、SNA ネットワーク情報が保管されています (AIX または Linux 上の Remote API Client のクライアント・ネットワーク・データ・ファイルに保管されている情報と同様)。レジストリーには、Windows 上の Remote API Client に固有の追加構成情報も含まれます。

注: CPI-C アプリケーションの構成情報 (ローカル TP 名とローカル LU 別名) は、環境変数、またはレジストリーの中に指定できます。Windows Terminal Server を使用し、同じアプリケーションの複数のコピーを異なるローカル LU を使用して実行する必要がある場合、環境変数を使用する必要がある場合もあります。詳しくは、138 ページの『Appl_Name』を参照してください。

クライアント構成ユーティリティーを使用すると、一般的によく使用されるクライアント構成パラメーターを簡単な方法で変更できます。このようなパラメーターを変更する場合には、クライアント構成ユーティリティーを使用することをお勧めします。このプログラムは、次のいずれかの方法で開始できます。

- スタート・メニューからの場合は、Windows プログラム・グループの Remote API Client から構成ユーティリティーを選択します。
- コマンド・プロンプトからの場合は、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーに移動して、`sxclconf` コマンドを実行します。

構成ユーティリティーは通常、クライアント・ソフトウェアのインストール時に選択した言語で情報を表示します。この情報を異なる言語で表示したい場合、コマンド・プロンプトから構成ユーティリティーを開始して表示することが可能です。クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーに移動して、さらに希望する言語に対応したサブディレクトリーに変更後、`sxclconf` コマンドを実行します。例えば、情報をフランス語で表示する場合は、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーの下に `fr_FR` サブディレクトリーから `sxclconf` コマンドを実行します。

このプログラムは、最初のインストール・プロセスで表示されたのと同じ構成ウィンドウを表示します。これらの構成パラメーターの変更方法について詳しくは、「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門」の Windows での Remote API Client のインストールに関する章を参照してください。

注: クライアント構成パラメーターを変更したあと、クライアントを停止して再始動し、変更を有効にする必要があります。これを行う方法の詳細は、127 ページの『Windows 上の Remote API Client を使用不可に設定する』と 127 ページの『Windows 上の Remote API Client を使用可能に設定する』を参照してください。

レジストリーの中で、情報は、次に示すキーのサブキーの下に構成される値として保管されます。

```
¥¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥SNA Client¥SxClient¥Parameters
```

各レジストリー・サブキーの可能な値は次のとおりです。

```
Configuration
domain = domain_name
maximum_process_count = nn
maximum_header_count = nn
maximum_element_count = nn
invoked_tps = YES | NO
```

```

lan_access_timeout = nn
poll_timer = nn
broadcast_attempt_count = nn
server_lost_timeout = nn
client_start_timeout = nn

Servers
Server1 = * | [ webservername : [ portnumber : ] ]servername1
Server2 = [ webservername : [ portnumber : ] ]servername2
.
.
Server9 = [ webservername : [ portnumber : ] ]servername9
Logging
exception_logging_enabled = YES | NO
audit_logging_enabled = YES | NO
log_directory = directory
error_file = error_filename
backup_error_file = backup_error_filename
error_file_wrap_size = error_file_size
audit_file = audit_filename
backup_audit_file = backup_audit_filename
audit_file_wrap_size = audit_file_size
succinct_errors = YES | NO
succinct_audits = YES | NO

API_tracing
file1 = trace_filename_1
file2 = trace_filename_2
flip_size = filesize
truncation_length = length
all_api = YES | NO
appc = YES | NO
cpic = YES | NO
csv = YES | NO
rui = YES | NO
nof = YES | NO

CS_tracing
file1 = cs_trace_filename_1
file2 = cs_trace_filename_2
flip_size = filesize
admin_msg = YES | NO
datagram = YES | NO
data = YES | NO
send = YES | NO
receive = YES | NO

Internal_tracing
file1 = internal_trace_filename_1
file2 = internal_trace_filename_2
flip_size = filesize
trace_level = nn
trace_flushing = YES | NO

AppL_Name
APPCTPN = tp_name
APPCLLU = lu_name

CSV_data
CSVTLBG = table_G_filename

```

注: domain = domain_name 値は、レジストリー内で必要な唯一の値です。

次の節では、構成パラメーターについて説明します。パラメーターが YES または NO の値をとる場合、Y または y で始まるストリングは YES として解釈され、N または n で始まるストリングは NO として解釈されます。

Configuration

Configuration サブキーは、次のようにクライアントに関する構成情報を指定します。

domain

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

domain_name 値は、クライアントのインストール時に指定された CS/AIX LAN のドメイン・ネームを示します。この行は必要です。

maximum_process_count

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このクライアントで同時に実行できる APPC、CPI-C、LUA、および NOF アプリケーションの最大総数を指定します。

このパラメーターはオプションです。デフォルト値は 240 で、通常はこの値で十分と考えられます。IPC 制御ブロックの割り振りの失敗を報告するエラー・メッセージが表示された場合は、このパラメーターを指定して、最大プロセス・カウントを増やしてください。指定できる最大値は 1024 です。

maximum_header_count、maximum_element_count

これらの値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

この 2 つのパラメーターはオプションです。デフォルト値は 20000 と 30000 で、通常はこれで十分と考えられます。サポート担当者の指示がない限り、これらのパラメーターに値を指定する必要は通常ありません。

invoked_tps

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

値は次のいずれかです。

YES

このクライアントは、呼び出された TP (RECEIVE_ALLOCATE を実行する APPC TP、または Accept_Conversation か Accept_Incoming を実行する CPI-C アプリケーション) の実行に使用されます。この場合は、さらにこのクライアント上で TP を定義する必要が生じることがあります。詳細は、85 ページの『TP の定義』または 175 ページの『付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成』を参照してください。

NO

このクライアントは、呼び出された TP の実行には使用されません。

この行はオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

lan_access_timeout

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

クライアント上のアプリケーションが CS/AIX リソースを使用していないときに、クライアントからサーバーへの IP または HTTPS 接続をアクティブに保つ時間を秒数で指定します。詳しくは、124 ページの『LAN アクセス・タイムアウト』を参照してください。

有効な範囲は 0 から 65535 です。最小タイムアウトは 60 秒です (これより小さい値は、60 秒に丸められます)。接続を迅速に活動停止するには、クライアントを使用不可に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトでタイムアウトは設定されず、クライアントが稼働しているかぎり接続はアクティブに保たれます。

poll_timer

このパラメーターは、クライアントがファイアウォール経由でクライアントに接続する場合にのみ使用されます。

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

CS/AIX リソースを使用するアプリケーションがクライアント上に一定期間存在しない場合、ファイアウォールは、アクティビティーがないという理由で接続を終了することがあります。このパラメーターは、接続をアクティブに保つために、クライアントが一定の間隔でサーバーにポーリング・メッセージを送信するように強制します。サーバー側はこのメッセージをまったく使用しません。

ポーリング・メッセージの間隔を分単位で指定します。範囲は、1 から 1440 (1 分から 1 日) です。通常、ほとんどのファイアウォールには、値 10 が適しています。

ポーリング・メッセージがないことを示す 0 (ゼロ) を指定すると、アクティビティーがないことをファイアウォールが検出した場合に、ファイアウォールが接続を破棄するようになります。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、クライアントはポーリング・メッセージを送信しません。

broadcast_attempt_count

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

クライアントがブロードキャスト方式を使用してサーバーに接続する場合 (131 ページの『Servers』で説明する * エントリーによって指定)、このパラメーターは、サーバーへの接続を 1 回試行する間に行うブロードキャストの最大回数を指定します。

有効な範囲は 1 から 65535 です。最小値は 1 です。これより大きな値を指定すると、クライアントはサーバーに接続するかこのカウントが満了するまで、10 秒ごとに再試行します。サーバーに接続できずにカウントが満了した場合、クライアントは指定されたサーバーへの接続を試行します (131 ページの『Servers』を参照)。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 5 です。

server_lost_timeout

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

クライアントがサーバーへの接続を失って再接続する必要があるか、ブロードキャストまたは指定されたサーバー (131 ページの『Servers』を参照) を使用してサーバーに接続できなかった場合に、このパラメーターはクライアントがサーバーへの接続を試行するまで待つ秒数を指定します。クライアントがサーバーへの接続を失った場合、CS/AIX はタイムアウト期間が満了するまでは待たず、5 秒から指定されたタイムアウトまでの間でランダムに決められた期間が経過すると再試行します。これは、多数のクライアントが同時にサーバーへの接続を試行することによって、ネットワーク・トラフィックのバーストが起こることを防ぐためです。

このパラメーターはオプションです。有効な範囲は 5 から 65535 です。指定しない場合、デフォルトは 200 (秒) です。

client_start_timeout

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

クライアントが始動してサーバーへの接続を試行している間、アプリケーションが待つ時間を秒数で指定します。0 から 300 の範囲の値が有効です。この範囲外の値は、強制的に範囲内に修正されます。デフォルト値は 10 秒です。

アプリケーションとクライアントの両方をシステム起動時に開始するように構成した (「スタートアップ」フォルダーに入れるか、自動開始サービスにすることによって) 場合に、このパラメーターを使用してイベントを制御できます。アプリケーションは、このフィールドに指定した秒数だけ待ち、クライアントを先に始動できるようにします。これにより、クライアントがサーバーに接続してアプリケーションに必要なリソースを提供するので、これらのリソースの不足によってアプリケーションが失敗することを事前に防止できます。

Servers

Servers サブキーには、クライアントがリソースにアクセスすることのできる CS/AIX 構成サーバーに関する情報が含まれています。このリストには、クライアントと同じドメイン内のコントローラー構成サーバーとすべてのバックアップ・サーバーの名前が含まれます。コントローラー・サーバーとバックアップ・サーバーの構成に関する情報は、55 ページの『クライアント/サーバー機能の構成』を参照してください。

注: このサブキーの形式と意味は、クライアントがサーバーと同じプライベート・ネットワーク上にあるか、あるいは、以下に説明するように、HTTPS を使用して公衆ネットワーク経由で接続されるのかによって異なります。

Server1

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

サーバー名は、以下のいずれかの形式で指定します。

- クライアントがサーバーへのアクセスに HTTPS を使用している場合、HTTPS サポートを提供している WebSphere サーバーの名前および CS/AIX サーバーの名前を、以下の形式で指定する必要があります。

`webservername : servername1`

これは、WebSphere が HTTPS 接続にデフォルトのポート 443 を使用するように設定されていると想定しています。ネットワーク管理者が異なるポート番号を使うように WebSphere を構成している場合は、以下の形式でポート番号を指定します。

`webservername : portnumber : servername1`

WebSphere が HTTPS 接続をサポートするように構成する方法については、「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門」を参照してください。

- クライアントがサーバーへのアクセスに HTTPS を使用していない場合、最初に接続を試行するサーバーの名前を指定します。 `webservername` および `portnumber` パラメーターは使用されず、指定してはなりません。
- クライアントがサーバーと同じプライベート・ネットワーク上にある場合、TCP/IP サブネット上 (または、クライアント・コンピューターに複数の LAN アダプター・カードがある場合は、アクセス可能なすべてのサブネット上) のすべてのコンピューターに対して UDP ブロードキャスト・メッセージを使用して、CS/AIX を実行するサーバーを検出するように指定できます。これを実行するには、サーバー名の代わりに * (アスタリスク文字) を指定します。

このオプションは、クライアントが IPv4 をアドレッシングを使用する場合にのみ使用できます。UDP ブロードキャストは、IPv6 についてはサポートされません。

クライアントは、サーバーに接続するまでブロードキャストを 10 秒ごとに再試行し、`broadcast_attempt_count` パラメーターに指定された試行回数に達するまで続けます。サーバーに接続する前に `broadcast_attempt_count` に指定された限度に達した場合、クライアントは、送信されたメッセージを使用して、指名された 1 つ以上のサーバー (ファイルの以降の行に指定された) への接続を試行します。

注: UDP ブロードキャストを使用していない場合は、パラメーター `Server2-Server9` を使用して、このクライアントがアクセスする必要がある他のサーバーの名前を指定する必要があります。クライアントは、このファイルに指定されているサーバー上のリソースを使用することができますが、他のサーバー上のリソースは使用できません。

Server2-Server9

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このクライアントによって使用されるリソースを含む追加の CS/AIX サーバーの名前を指定します。`Server1` の場合と同じ形式を使用します。

クライアントが UDP ブロードキャストを使用してサーバーへの接続を試行 (または、`Server1` に指定されたサーバーへの接続を試行) して、応答を受け取らなかった場合、クライアントは指定メッセージを使用して `Server2` に指定されたサーバーへの接続を試行します。これも失敗した場合、クライアントは `Server3` に指定されたサーバーへの接続を試行し、以降も同様です。これらのサーバー名はオプションですが、ブロードキャスト方式でのサーバーの検索に失敗した場合や、`Server1` に指定されたサーバーが使用できない場合のバックアップ手段になります。

リストされたサーバーすべての試行が成功しなかった場合、クライアントは `server_lost_timeout` パラメーターに指定された秒数だけ待ってから、サーバーへの接続の試行プロセスを再開します (UDP ブロードキャストを使用するか、リストの先頭にあるサーバーを使用して)。

パラメーター `Server2` から `Server9` を * に設定して、UDP ブロードキャストの使用を指示することはできません。* 値はファイル内でどのサーバー名よりも前に指定する必要がありますので、この指示に使用できるパラメーターは `Server1` のみです。

Logging

Logging サブキーは、クライアントのロギング・オプションを指定します。これらのオプションを使用すると、ドメイン全体に対して指定されたロギング・オプションを指定変更するクライアント・ロギング設定値を指定できます。ドメインのロギング・オプション指定の詳細は、57 ページの『ロギングの構成』を参照してください。

中央ロギングが使用可能に設定されている場合は、すべてのログ・メッセージがサーバー上の中央ファイルに書き込まれます。この場合、ここで指定された `exception_logging_enabled` と `audit_logging_enabled` パラメーターのみ使用されます。あとのパラメーターは無視されます。

ロギング・オプションは、次のように指定します。

exception_logging_enabled

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このパラメーターは、次のいずれかの値に設定します。

YES

例外メッセージを記録します。

NO

例外メッセージを記録しません。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、クライアントは、グローバル・ドメイン設定値を使用して、例外メッセージを記録するかどうか決定します。(初期のデフォルトでは、例外メッセージは記録されます)

audit_logging_enabled

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このパラメーターは、次のいずれかの値に設定します。

YES

監査メッセージを記録します。

NO

監査メッセージを記録しません。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、クライアントはグローバル・ドメイン設定値を使用して、監査メッセージを記録するかどうか決定します。(初期のデフォルトでは、監査メッセージは記録されます)

log_directory

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このクライアント上でログ・ファイルが保管されるディレクトリーの絶対パス。ログ・ファイルとバックアップ・ログ・ファイル(後続のパラメーターに指定される)は、すべてこのディレクトリーに保管されます。「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」で説明されているログ・フィルター操作機能を使用している場合は、ファイル `logfilter.txt` (この機能を制御する)もこのディレクトリーに保管されます。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、ファイルは Windows インストール・ディレクトリーに保管されます。

error_file

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

エラー・メッセージを書き込む先のファイルの名前。このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは `sna.err` です。

エラー・メッセージと監査メッセージのログを単一のファイルに記録するには、このパラメーターと `audit_file` パラメーターの両方に同じファイル名を指定します。

backup_error_file

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

バックアップのエラー・ログ・ファイルの名前。エラー・ログ・ファイルが `error_file_wrap_size` に指定されたサイズに達すると、CS/AIX はファイルの内容をバックアップ・ファイルにコピーし(既存のファイルは上書き)、エラー・ログ・ファイルをクリアします。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは `bak.err` です。

エラー・メッセージと監査メッセージのログを単一のファイルに記録するには、このパラメーターと `backup_audit_file` パラメーターの両方に同じファイル名を指定します。

error_file_wrap_size

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

error_file に指定されたログ・ファイルの最大サイズ。ファイルに書き込まれたメッセージによってファイル・サイズがこの限度を超えた場合、CS/AIX はログ・ファイルの現在の内容をバックアップ・ログ・ファイルにコピーし、ログ・ファイルをクリアします。このため、エラー・ログ・ファイルによって占有されるディスク・スペースの最大量は、*error_file_wrap_size* パラメーターの値の約 2 倍です。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 1000000 (バイト) です。エラー・メッセージと監査メッセージのログを同じファイルに記録する場合、このパラメーターは *audit_file_wrap_size* パラメーターと同じ値に設定する必要があります。

audit_file

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

監査メッセージを書き込む先のファイルの名前。このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは *sna.aud* です。

エラー・メッセージと監査メッセージのログを単一のファイルに記録するには、このパラメーターと *error_file* パラメーターの両方に同じファイル名を指定します。

backup_audit_file

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

バックアップ監査ログ・ファイルの名前。監査ログ・ファイルが *audit_file_wrap_size* に指定されたサイズに達すると、CS/AIX はファイルの内容をバックアップ・ファイルにコピーし (既存のファイルは上書き)、監査ログ・ファイルをクリアします。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは *bak.aud* です。

エラー・メッセージと監査メッセージのログを単一のファイルに記録するには、このパラメーターと *backup_error_file* パラメーターの両方に同じファイル名を指定します。

audit_file_wrap_size

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

audit_file に指定されたログ・ファイルの最大サイズ。ファイルに書き込まれたメッセージによってファイル・サイズがこの限度を超えた場合、CS/AIX はログ・ファイルの現在の内容をバックアップ・ログ・ファイルにコピーし、ログ・ファイルをクリアします。このため、監査ログ・ファイルによって占有されるディスク・スペースの最大量は、*audit_file_wrap_size* パラメーターの値の約 2 倍です。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 1000000 (バイト) です。エラー・メッセージと監査メッセージのログを同じファイルに記録する場合、このパラメーターは *error_file_wrap_size* パラメーターと同じ値に設定する必要があります。

succinct_errors

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

エラー・ログ・ファイル内で要約ログを使用するか、詳細ログを使用するかを指定します。この設定は、例外ログと問題ログの両方に適用されます。次のどちらかの値を指定できます。

YES

要約ログを使用します。ログ・ファイル内の各メッセージには、メッセージ・ヘッダー情報の要約 (メッセージ番号とログ・タイプなど) と、メッセージ・テキスト・ストリングとパラメーターが示されます。ログが記録された原因、および必要な処置についての詳細情報を入手するには、AIX を実行するコンピューター上で *snahelp* ユーティリティーを使用できます。

NO

詳細ログを使用します。ログ・ファイル内の各メッセージには、メッセージ・ヘッダー情報の完全リスト、メッセージ・テキスト・ストリングとパラメーター、およびログが記録された原因と必要な処置に関する追加情報が示されます。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトはコントローラー・サーバーに対して前に実行された *set_global_log_type* コマンドから取り込まれます (または、Motif 管理プログラムを使用して設定される)。*set_global_log_type* コマンドが実行される前の初期のデフォルトでは、要約ログを使用します。

中央ロギングを使用する場合、すべてのコンピューターからのメッセージに要約または詳細のどちらのロギングを使用するかを選択は、中央ロガーとして機能するサーバー上でのこのパラメーターの設定値によって決まります。この設定値は、`set_global_log_type` コマンド、またはデフォルトを指定変更するためにそのサーバーに対して実行された `set_log_type` コマンドによって設定されます。

succinct_audits

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

監査ログ・ファイル内で要約ログを使用するか、詳細ログを使用するかを指定します。許される値とその意味は、`succinct_errors` パラメーターの場合と同じです。

API_tracing

API_tracing サブキーは、クライアント上で実行されるアプリケーションの API トレース・オプションを指定します。トレースについて詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」を参照してください。トレース・オプションは、次のように指定します。

file1

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

トレース・ファイルの絶対パス名、またはトレースの出力先ファイルが 2 つある場合の最初のトレース・ファイル (`file2` パラメーターの説明を参照)。

API トレースを使用可能に設定した場合は、このパラメーターが必要です。

file2

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

2 番目のトレース・ファイルの絶対パス名。このパラメーターはオプションです。トレースの出力先を 2 つのファイルでなく 1 つのファイルにする場合は、この行を指定しないでください。

`file1` と `file2` の両方を指定すると、トレースの出力先は 2 つのファイルになります。最初のファイルが `flip_size` パラメーターに指定されたサイズに達すると、2 番目のファイルがクリアされ、トレースは 2 番目のファイルを出力先として継続します。その後、このファイルが `flip_size` に指定されたサイズに達すると、最初のファイルがクリアされ、トレースは最初のファイルを出力先として継続します。これにより、過大なディスク・スペースを使用せずにトレースを長期間継続できるようになります。必要な最大スペースは、`flip_size` パラメーターの値の約 2 倍です。

flip_size

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

トレース・ファイルの最大サイズ。2 つのファイル名を指定した場合、現在のファイルがこのサイズに達すると、トレースは 2 つのファイルの間で切り替わります。ファイル名を 1 つだけ指定した場合、このパラメーターは無視され、ファイル・サイズは制限されません。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 1000000 (バイト) です。

truncation_length

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

それぞれのメッセージについて、トレース・ファイルに書き込まれる情報の最大長 (バイト単位)。メッセージがこれより長い場合、CS/AIX はメッセージの先頭のみをトレース・ファイルに書き込み、`truncation_length` を超えるデータは破棄します。これにより、長いメッセージでファイルがいっぱいになることを防ぎながら、それぞれのメッセージの最も重要な情報を記録できます。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、CS/AIX はメッセージを切り捨てません (各メッセージのデータすべてがファイルに書き込まれます)。

all_api

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

すべての API に関するメッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。この場合、CS/AIX は `apcc` から `nof` までのパラメーターを無視します。

すべての API のトレースを使用不可に設定するには、*all_api* を設定し、*appc* から *nof* のパラメーターすべてを NO に設定します。

特定の API に関するメッセージのみをトレースするには、*all_api* を NO に設定し、*appc* から *nof* のパラメーターを使用してトレース対象の API を指示します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

appc

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

APPC API メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。*all_api* パラメーターを YES に設定した場合、このパラメーターは無視され、APPC メッセージがトレースされます。

cpic

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

CPI-C API メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。*all_api* パラメーターを YES に設定した場合、このパラメーターは無視され、CPI-C メッセージがトレースされます。

csv

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

CSV API メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。*all_api* パラメーターを YES に設定した場合、このパラメーターは無視され、CSV メッセージがトレースされます。

rui

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

LUA RUI メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。*all_api* パラメーターを YES に設定した場合、このパラメーターは無視され、LUA RUI メッセージがトレースされます。

nof

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

NOF API メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。それ以外の場合は NO に設定します。NOF メッセージは、Windows クライアント上のアプリケーションによって直接は使用されませんが、構成情報を取得するために CS/AIX コンポーネントによって内部で使用されます。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。*all_api* パラメーターを YES に設定した場合、このパラメーターは無視され、NOF メッセージがトレースされます。

CS_tracing

CS_tracing サブキーは、クライアント/サーバーのトレース (クライアントと CS/AIX サーバーとの間のメッセージのトレース) のオプションを指定します。トレースについて詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド*」を参照してください。トレース・オプションは、次のように指定します。

file1

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

トレース・ファイルの絶対パス名、またはトレースの出力先ファイルが2つある場合の最初のトレース・ファイル (*file2* パラメーターの説明を参照)。

このパラメーターは、クライアント/サーバー・トレースを使用可能に設定する必要がある場合に必要です。さらに、*trace_flags* パラメーターも設定する必要があります。

file2

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

2 番目のトレース・ファイルの絶対パス名。このパラメーターはオプションです。トレースの出力先を2つのファイルでなく1つのファイルにする場合は、この行を指定しないでください。

file1 と *file2* の両方を指定すると、トレースの出力先は2つのファイルになります。最初のファイルが *flip_size* パラメーターに指定されたサイズに達すると、2 番目のファイルがクリアされ、トレースは2番目のファイルを出力先として続きます。その後、このファイルが *flip_size* に指定されたサイズに達すると、最初のファイルがクリアされ、トレースは最初のファイルを出力先として続きます。これにより、過大なディスク・スペースを使用せずにトレースを長期間継続できるようになります。必要な最大スペースは、*flip_size* パラメーターの値の約2倍です。

flip_size

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

トレース・ファイルの最大サイズ。2つのファイル名を指定した場合、現在のファイルがこのサイズに達すると、トレースは2つのファイルの間で切り替わります。ファイル名を1つだけ指定した場合、このパラメーターは無視され、ファイル・サイズは制限されません。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 1000000 (バイト) です。

admin_msg

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

クライアント/サーバー・トポロジーに関連する内部メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

datagram

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

データグラム・メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

data

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

データ・メッセージをトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

send

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

クライアントからサーバーに送信するデータ・メッセージをすべてトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

receive

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

クライアントがサーバーから受信したデータ・メッセージをすべてトレースするには、このパラメーターを YES に設定します。そうでなければ、NO に設定します。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

Internal_tracing

Internal_tracing サブキーは、クライアントの内部操作をトレースするためのオプションを指定します。トレースについて詳しくは、「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド」を参照してください。トレース・オプションは、次のように指定します。

file1

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

トレース・ファイルの絶対パス名、またはトレースの出力先ファイルが 2 つある場合の最初のトレース・ファイル (*file2* パラメーターの説明を参照)。

このパラメーターは、内部トレースを使用可能に設定する場合に必要です。さらに、*trace_level* パラメーターを設定する必要があります。

file2

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

2 番目のトレース・ファイルの絶対パス名。このパラメーターはオプションです。トレースの出力先を 2 つのファイルでなく 1 つのファイルにする場合は、この行を指定しないでください。

file1 と *file2* の両方を指定すると、トレースの出力先は 2 つのファイルになります。最初のファイルが *flip_size* パラメーターに指定されたサイズに達すると、2 番目のファイルがクリアされ、トレースは 2 番目のファイルを出力先として継続します。その後、このファイルが *flip_size* に指定されたサイズに達すると、最初のファイルがクリアされ、トレースは最初のファイルを出力先として継続します。これにより、過大なディスク・スペースを使用せずにトレースを長期間継続できるようになります。必要な最大スペースは、*flip_size* パラメーターの値の約 2 倍です。

flip_size

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

トレース・ファイルの最大サイズ。2 つのファイル名を指定した場合、現在のファイルがこのサイズに達すると、トレースは 2 つのファイルの間で切り替わります。ファイル名を 1 つだけ指定した場合、このパラメーターは無視され、ファイル・サイズは制限されません。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 1000000 (バイト) です。

trace_level

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_DWORD です。

トレース対象に含める詳細のレベル。有効な値の範囲は、0 (すべてのトレース) から 20 (トレースなし) です。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは 20 (トレースなし) です。

trace_flushing

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このパラメーターを YES に設定した場合、それぞれのトレース記述はディスクに即時に書き出されます。このため操作の速度が大幅に低下しますが、クラッシュが発生した場合にトレース・データが確保されます。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは NO です。

Appl_Name

Appl_Name サブキーは、CPI-C アプリケーションのオプションを指定します。

注：これらのオプションは、環境変数またはレジストリーで指定できます。CS/AIX はまず環境変数を調べ、指定されていればその情報を使用します。環境変数が指定されていない場合にのみレジストリー項目を使用します。Windows Terminal Server を使用し、同じアプリケーションの複数のコピーを異なるローカル LU を使用して実行する必要がある場合は、環境変数を使用する必要が生じる場合もあります。

レジストリーの中でこれらのオプションを 1 つ以上のアプリケーションに対して設定するには、それぞれのアプリケーションごとにこの形式のセクションを組み込み、*Appl_Name* 変数をアプリケーション・プログラムの実行可能名 (.exe ファイル名拡張子を付けない) に置き換えます。

CPI-C の詳細については、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux CPI-C プログラマーズ・ガイド*」を参照してください。

オプションは次のように指定します。

APPCLLU

このオプションは、レジストリー内ではなく、APPCLLU 環境変数を使用して指定できます。

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

このアプリケーションが使用するローカル LU の名前。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、アプリケーションはデフォルト LU (ローカル・ノードの制御点に関連した LU) の使用を試みます。

APPCTPN

このオプションは、レジストリー内ではなく、APPCTPN 環境変数を使用して指定できます。

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

アプリケーションの TP 名。この名前は、ログ・ファイルとトレース・ファイル内でアプリケーションの識別に使用されます。呼び出されたアプリケーション (Accept_Conversation を実行するアプリケーション) の場合は、着信割り振り要求の TP 名を正しいアプリケーションと突き合わせるためにも使用されます。呼び出されたアプリケーションは、Specify_Local_TP_Name 呼び出しを使用して、着信割り振り要求と突き合わせる名前を追加指定することもできます。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、デフォルトは CPIC_DEFAULT_TPNAME です。

CSV_data

CSV_data サブキーは、CSV インターフェースを使用するアプリケーションのオプションを指定します。このサブキーは、CONVERT verb を使用して、ユーザー定義の変換テーブル (テーブル G) による文字変換を実行するアプリケーションのみに適用されます。CONVERT verb の詳細については、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux 共通サービス Verb プログラマーズ・ガイド*」を参照してください。

クライアント上のアプリケーションがこの機能を使用しない場合は、このセクションを組み込む必要はありません。

このセクションのオプションは、次の 1 つだけです。

CSVTLG

この値のレジストリー・データ・タイプは REG_SZ です。

ユーザー定義のテーブル G 変換テーブルを含むファイルの絶対パス名。CSV アプリケーションがテーブル G 文字変換を実行する必要がある場合は、このパラメーターが必要です (デフォルトはありません)。そうでなければ、このパラメーターはオプションです。

Tracking SNA LU resources used by clients on a domain of servers

An APPC application may require two or more conversations with its partner application in order to complete a task, especially if the partner application cannot complete its processing immediately. For example, application A sends data to application B for processing that will take some time to complete, and terminates without waiting for the results. At a later time, when it has completed the processing, application B starts a new conversation with application A to return the results.

If an application that operates in this way runs on two or more clients, CS/AIX needs to ensure that the new conversation is routed back to the original client that made the request. In particular, if the client application uses LUs in an LU pool, it needs to maintain an association with the LU that it used for the original request, so that the new conversation can be routed from this LU to the correct client application.

In order to use this function, you need to set the `CLI_OVERWRITE_SYS_NAME` option in the `ptf_flags` parameter of the `define_node` command for the node that owns the LU pool. Then use a standard text editor to create a file named `tpnamehost`, in the directory where the client software is installed. The file can be empty: CS/AIX only checks whether the file exists, and does not take any notice of the contents.

If the `tpnamehost` file exists on the client:

- CS/AIX modifies the `sys_name` of the LU used by the application to match this IP hostname. This ensures that, when the partner application requests a new conversation using this LU, CS/AIX will connect it with the application running on the specified client (the application that made the original request using this LU).
- CS/AIX also takes the TP name specified by the application, and appends a % character followed by the IP hostname of the client computer. This modified TP name string is then used in logging and tracing for the application running on this client, so that you can distinguish between two or more copies of the application on different clients.

Note: When you create the `tpnamehost` file on the client, ensure that there is not already a file named `tpnameipv4` in the same location. (The use of this file is described in [“異なるクライアント上で実行する TP を区別するためにローカル TP 名をオーバーライドする”](#) on page 141.) If both files exist, the `tpnameipv4` file takes precedence: CS/AIX appends the IP address and not the IP hostname, and does not create an association between the client application and its LU.

クライアント・アプリケーションでハードコーディングされた LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマッピングする

同じ APPC、CPI-C、または LUA アプリケーションを Windows 上の複数の Remote API Client で実行している場合、そのアプリケーションが指定するローカル LU 別名、LUA LU 名、または TP 名をオーバーライドする必要が生じることがあります。これにより、アプリケーションのコピーを複数割り当て、アプリケーションを変更せずに異なるローカル LU を使用できるようになるほか、同じアプリケーションの複数のコピーを区別できるようになります。(AIX または Linux 上の Remote API Client での同等の機能については、146 ページの『[クライアント・アプリケーション上のハード・コード LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマップする](#)』を参照してください。)

Windows 上の Remote API Client の `lualiasmap.txt` ファイルは、このクライアント上で実行しているアプリケーションによって指定される LU と、アプリケーションが使用する必要がある実際の LU の間のマッピングを定義します。これにより、同じアプリケーションを複数のクライアントで実行し、それぞれが異なる LU を使用するよう強制できます。

- APPC アプリケーションの場合、`TP_STARTED verb` でアプリケーションによって指定されるローカル LU 別名と、このクライアント上のアプリケーションが使用する必要があるローカル LU の間のマッピングを行います。
- CPI-C アプリケーションの場合、ローカル LU 別名 (アプリケーションによって `Set_Local_LU_Name` を使用して指定されるか、CPI-C 構成から選ばれる) と、このクライアント上のアプリケーションが使用する必要があるローカル LU の間のマッピングを行います。
- LUA アプリケーションの場合、`RUI_INIT` または `RUI_INIT_PRIMARY verb` でアプリケーションによって指定される `lua_luname` パラメーターと、このクライアント上のアプリケーションが使用する必要があるタイプ 0 から 3 の LU の間のマッピングを行います。アプリケーションが `RUI_INIT` の拡張フォームを使用する場合、このマッピングには効果はありません。この場合、LU はその LU 名ではなく、PU 名および LU 番号によって識別されるからです。

この機能を使用する必要がある場合、標準のテキスト・エディターを使用して、クライアント・ソフトウェアのインストール先ディレクトリーに `lualiasmap.txt` という名前の ASCII テキスト・ファイルを作成します。

ファイルの各行には、2 つの 8 文字ストリングがシングル・スペース区切りで含まれています。最初のストリングは列 1 で始まる必要があります。また、これはアプリケーションによって指定されるローカル LU 別名または LUA LU 名です (8 文字未満の場合は、スペースが埋め込まれます)。2 番目のストリングは列 10 で始まる必要があります (最初の 8 文字ストリングに 1 個のスペースを付けた後です)。また、これはこのクライアント上のアプリケーションが使用する必要がある実際のローカル LU あるいはタイプ 0 から 3 の

LU です。ファイルは最大 256 行を含むことができ (Windows クライアントの前のバージョンでは最大 64 でした)、これにより 255 LU のフル PU をマップできます。

以下はマッピング・ファイルの例です。

```
MyAppLU1 APPCLu5
MyAppLU2 APPCLu6
LUALU3   NewLUA11
LUALU4   NewLUA12
```

この例では、次のようになっています。

- このクライアント上で実行している、ローカル LU 別名 MyAppLU1 または MyAppLU2 を指定する APPC または CPI-C アプリケーションは、lu_alias APPCLu5 または APPCLu6 という名前の実際のローカル LU を使用するようにマップされます。
- このクライアント上で実行している、LU 名 LUALU3 または LUALU4 を指定する LUA アプリケーションは、NewLUA11 または NewLUA12 という名前のタイプ 0 から 3 の実際の LU を使用するようにマップされます。アプリケーションによって指定される LU 名は 8 文字未満であるため、この 2 つの項目の中にはスペースが付加されていることに注意してください。

さらに、lualiasmap.txt ファイルでは以下の文字を使用できます。

- + 文字 - 一部の既存の LUA アプリケーション (LANDP など) では、RUI_INIT() 応答で戻された session_id と戻された LU を無視します。この場合、マッピングが行われません。lualiasmap.txt ファイルの最初の行の最初の開始位置に + 文字が含まれていると、アプリケーションで、すべての RUI_*() verb (RUI_INIT() だけでなく) について LU マッピングが適用されます。
- * 文字 - lualiasmap.txt ファイルでワイルドカード接尾部を指定できます。最初のストリングに * を使用して、単一の LU (またはプール) 名に複数の LU 別名をマップできます。例えば

```
pref*   LUALU
```

のような行は、pref で始まる任意の別名をその単一の LU にマップします。複数の別名は、両方の位置に * を使用してマップすることもできます。例えば

```
alias*  LUNAM*
```

は alias01 を LUALU01 に、または alias7 を LUALU7 などにマップします。名前が 8 文字に制限されている限り、接頭部は任意の長さにすることができます。* を 2 番目の位置のみで使用することは、サポートされません。

- - 文字 - アプリケーションがそのサーバーで (実際にはどんなサーバーでも) 認証されない LU 別名を使用してセッションを開こうとした場合、RUI_INIT() verb がクライアントからサーバーに送信されて、クライアントにエラーが戻されます。場合によっては、アプリケーションが、認識されない LU 別名を使用して何度も再試行することがあります。これは不要なトラフィックや CPU 使用の原因となります。- を (2 番目のストリングの代わりに) 列 10 に配置すると、これを防ぐことができます。これは * ワイルドカード構文と共に使用できます。例えば

```
alias1  alias1
alias2  alias2
*       -
```

のようなファイルは、2 つの別名 alias1 と alias2 のみをサーバーに送信します (マッピングはこの例ではノーオペレーションになる可能性があります)。その他の別名を指定した RUI_INIT() や TP_STARTED() は、サーバーにメッセージを送信せずに、クライアント・ライブラリー・コードによってリジェクトされます。

異なるクライアント上で実行する TP を区別するためにローカル TP 名をオーバーライドする

Windows 上の Remote API Client の tpnameipv4 ファイルは、クライアント上で実行している APPC または CPI-C アプリケーションによって指定された TP 名を変更するよう CS/AIX に指示します。これは、各ク

クライアントが固有の TP 名を使用するためです (その IPv4 アドレスで区別される)。これにより、同じアプリケーションを複数のクライアントで実行し、それぞれを区別するために異なる TP 名を使用するよう強制できます。(アプリケーションによって指定される TP 名は、ローカル ID としてのみ使用されるため、CS/AIX 構成内のどのパラメーターとも一致する必要はありません。そのため、アプリケーションはオリジナルの TP 名を使用した場合と同様の方法で実行します。)

- APPC アプリケーションの場合、TP 名はアプリケーションによって TP_STARTED verb で指定されます。
- CPI-C アプリケーションの場合、TP 名はアプリケーションによって Specify_Local_TP_Name または Set_CPIC_Side_Information を使用して指定されるか、あるいは CPI-C 構成から選ばれます。

この機能を使用する必要がある場合、標準のテキスト・エディターを使用して、クライアント・ソフトウェアのインストール先ディレクトリーに tpnameipv4 という名前のファイルを作成します。ファイルは空でも構いません。CS/AIX はファイルの有無を確認するだけで、内容には注目しません。

tpnameipv4 ファイルがクライアント上にある場合、CS/AIX はアプリケーションによって指定された TP 名を選んで下線文字を追加し、その後にクライアント・コンピューターの IP アドレスを続けます。この変更された TP 名ストリングは、このクライアント上で実行しているアプリケーションのロギングおよびトレースに使用されます。これにより、異なるクライアント上のアプリケーションの複数コピーを区別できます。



AIX または Linux 上の Remote API Client の管理

UNIX

Remote API Client は、AIX、Linux、Linux for Power、または Linux for IBM Z 上で実行できます。

AIX または Linux 上の Remote API Client のクライアント情報は、sna_clnt.net ファイルに保管されます。このファイルは、クライアントに SNA ソフトウェアをインストールするときに作成されます。クライアント・ソフトウェアを使用可能に設定するには、事前にそのファイルが存在している必要があります。

注: クライアントが HTTPS を使用してサーバーにアクセスする場合、クライアントを使用する前に、sna_clnt.net ファイルを変更して、これらのサーバーの名前と、サーバーへの HTTPS アクセスを提供する WebSphere サーバーの名前を指定する必要があります。詳しくは、[143 ページの『クライアント・ネットワーク・データ・ファイル \(sna_clnt.net\)』](#)を参照してください。

AIX または Linux 上の Remote API Client を使用可能および使用不可に設定する方法

AIX または Linux 上の Remote API Client ソフトウェアを使用可能に設定するには、コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
sna start [ -t ]
```

クライアントをインストールするときに、インストール・ユーティリティーが自動的にスタートアップ・ファイル /etc/rc.sna (AIX) または /etc/rc.d/init.d/snastart (Linux) を更新し、sna start コマンドを組み込みます。これにより、クライアント がシステム 起動時に自動的に開始するようになります。クライアントを自動的に開始しない場合は、この行を除去またはコメント化し、ここで説明する手順のとおり行ってソフトウェアを手動で使用可能に設定します。

オプションは次の 1 つだけです。

-t

クライアント/サーバー・トレースを活動化します。このトレースを使用すると、クライアントがサーバーへの接続を試行しているときに発生した問題を診断できます。このオプションを使用しない場合、クライアント/サーバー・トレースはすべてのインターフェースで非アクティブになります。この場合は、コマンド行管理プログラム snaadmin を使用して、必要に応じてトレースを活動化できます。

このオプションは、Motif 管理プログラムで「すべてのトレースをオンに設定 (Set all tracing on)」フィールドを選択した場合に相当します (DLC トレースが使用可能に設定されないことを除く)。

トレースを行うと、CS/AIX コンポーネントのパフォーマンスが低下します。ソフトウェアを使用可能にしたあとで、トレースが必要なくなったときは、コマンド行管理プログラム `snaadmin` を使用してトレースを停止できます。トレースについて詳しくは、「[IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド](#)」を参照してください。

Remote API Client を使用不可にするには、コマンド・プロンプトに次の コマンドを入力します。

```
sna stop
```

クライアント・ネットワーク・データ・ファイル (sna_clnt.net)

`sna_clnt.net` ファイルは、AIX または Linux 上の Remote API Client で使用可能な CS/AIX 機能、およびクライアントがアクセスできるサーバーを定義します。(Windows クライアントにおける同等のファイルについての情報は、[121 ページの『第 10 章 CS/AIX クライアント/サーバー・システムの管理』](#)を参照してください。)

このファイルには、CS/AIX がクライアント/サーバー通信に使用する IP ポート番号のセットアップに関する情報もあります。ほとんどのケースでは、デフォルト・ポート番号が適しています。CS/AIX によってログに記録されたエラー・メッセージに、ポート番号が、同じコンピューター上の別のプログラムと競合することが示されている場合に限り、この情報を参照する必要があります。

クライアント・コンピューターは、ドメイン構成ファイルまたは SNA ネットワーク・データ・ファイルのコピーを保持せず、CS/AIX LAN 上のサーバーにアクセスするために必要な情報のみを保持します。必要な構成情報の提供は、サーバーに依存します。

必要な SNA ネットワーク情報は、ファイル `sna_clnt.net` に保管されています。このファイルは、AIX 上のディレクトリー `/etc/sna`、または Linux 上の `/etc/opt/ibm/sna` にあります。このファイルは、クライアントのインストール処理時にセットアップされます。このファイルは ASCII テキスト・ファイルで、あとで必要に応じて標準のテキスト・エディターを使用して変更できます。

注: このファイルの中のパラメーターを変更したあと、クライアントを停止して再始動し、変更を有効にする必要があります。これを行う方法の詳細は、[142 ページの『AIX または Linux 上の Remote API Client を使用可能および使用不可に設定する方法』](#)を参照してください。

このファイルの内容は次のとおりです。

```
domain = domain_name
maximum_process_count = nn
maximum_header_count = nn
maximum_element_count = nn
invoked_tps = YES | NO
lan_access_timeout = nn
poll_timer = nn
broadcast_attempt_count = nn
server_lost_timeout = nn
* | [ webservername : [ portnumber : ] ]servername1
[ webservername : [ portnumber : ] ]servername2
.
.
.
```

次に、ファイルの各行のパラメーターについて説明します。

domain

`domain_name` パラメーターの値は、CS/AIX LAN のドメイン・ネームを示します。この名前は、クライアントのインストール時に `ibmcs_domain` に設定されます。この行は必要です。

maximum_process_count

このクライアントで同時に実行できる APPC、CPI-C、LUA、および NOF アプリケーションの最大総数を指定します。

このパラメーターはオプションです。デフォルト値は 240 で、通常はこの値で十分と考えられます。IPC 制御ブロックの割り振りの失敗を報告するエラー・メッセージが表示された場合は、このパラメーターを指定して、最大プロセス・カウントを増やしてください。指定できる最大値は 4096 です。

maximum_header_count、maximum_element_count

この2つのパラメーターはオプションです。デフォルト値は 1250 と 1800 で、通常はこれで十分と考えられます。サポート担当者の指示がない限り、これらのパラメーターに値を指定する必要は通常ありません。

invoked_tps

呼び出された TP (RECEIVE_ALLOCATE verb を実行する APPC TP、または Accept_Conversation verb か Accept_Incoming verb を実行する CPI-C アプリケーション) を実行するためにこのクライアントを使用する場合は、invoked_tps = YES を指定します。この場合は、さらにこのクライアント上で TP を定義する必要が生じることがあります。詳しくは、[85 ページの『TP の定義』](#)を参照してください。

呼び出された TP を実行するためにこのクライアントを使用しない場合は、invoked_tps = NO を指定します。

この行はオプションで、これが含まれていない場合のデフォルトは NO です。

lan_access_timeout

クライアント上のアプリケーションが CS/AIX リソースを使用していないときに、クライアントからサーバーへの IP または HTTPS 接続をアクティブに保つ時間を秒数で指定します。詳しくは、[124 ページの『LAN アクセス・タイムアウト』](#)を参照してください。

最小タイムアウトは 60 秒です (これより小さい値は、60 秒に丸められます)。接続を迅速に活動停止するには、クライアント上で CS/AIX ソフトウェアを使用不可に設定してください。

CS/AIX ソフトウェアがクライアント上で実行されている間は接続がアクティブに保たれるように、タイムアウトを設定しないように指示するには、このパラメーターを指定しないでください。

このパラメーターはオプションで、指定しない場合のデフォルトはタイムアウトなしです。

poll_timer

このパラメーターは、クライアントがファイアウォール経由でクライアントに接続する場合にのみ使用されます。CS/AIX リソースを使用するアプリケーションがクライアント上に一定期間存在しない場合、ファイアウォールは、アクティビティーがないという理由で接続を終了することがあります。このパラメーターは、接続をアクティブに保つために、クライアントが一定の間隔でサーバーにポーリング・メッセージを送信するように強制します。サーバー側はこのメッセージをまったく使用しません。

ポーリング・メッセージの間隔を分単位で指定します。範囲は、1 から 1440 (1 分から 1 日) です。通常、ほとんどのファイアウォールには、値 10 が適しています。

ポーリング・メッセージがないことを示す 0 (ゼロ) を指定すると、アクティビティーがないことをファイアウォールが検出した場合に、ファイアウォールが接続を破棄するようになります。

このパラメーターはオプションです。指定しない場合、クライアントはポーリング・メッセージを送信しません。

broadcast_attempt_count

クライアントがブロードキャスト方式を使用してサーバーに接続する場合 (最初のサーバー名ではなく * によって指定)、このパラメーターはサーバーへの接続を 1 回試行する間に行うブロードキャストの最大回数を指定します。最小値は 1 です。これより大きな値を指定すると、クライアントはサーバーに接続するかこのカウントが満了するまで、10 秒ごとに再試行します。サーバーに接続できずにカウントが満了した場合、クライアントは指定されたサーバーへの接続を試行します。

このパラメーターはオプションで、指定しない場合のデフォルトは 5 です。

server_lost_timeout

クライアントがサーバーへの接続を失って再接続する必要がある場合、またはブロードキャストか指定されたサーバーを使用してサーバーに接続できなかった場合に、このパラメーターはクライアントがサーバーへの接続の試行を開始または再開するまで待つ秒数を指定します。クライアントがサーバーへの接続を失った場合、CS/AIX はタイムアウト期間が満了するまでは待たず、5 秒から指定されたタイムアウトまでの間でランダムに決められた期間が経過すると再試行します。これは、多数のクライアントが同時にサーバーへの接続を試行することによって、ネットワーク・トラフィックのバーストが起こることを防ぐためです。

このパラメーターはオプションで、指定しない場合のデフォルトは 200 秒です。

server names

このクライアントによって使用されるリソースを含む1つ以上の CS/AIX サーバーの名前を指定します。このリストには、クライアントと同じドメイン内のコントローラー構成サーバーとすべてのバックアップ・サーバーの名前が含まれます。コントローラー・サーバーとバックアップ・サーバーの構成に関する情報は、55 ページの『クライアント/サーバー機能の構成』を参照してください。これには、このクライアントがアクセスする必要のある他のサーバーの名前も含まれている必要があります。クライアントは、指定されたサーバー上のリソースを使用できますが、他のサーバー上のリソースは使用できません。

サーバー名を、以下のフォーマットのいずれかで入力してください。

- クライアントがサーバーへのアクセスに HTTPS を使用している場合、HTTPS サポートを提供している WebSphere サーバーの名前および CS/AIX サーバーの名前を、以下の形式で指定する必要があります。

`webservername : servername1`

これは、WebSphere が HTTPS 接続にデフォルトのポート 443 を使用するように設定されていると想定しています。ネットワーク管理者が異なるポート番号を使うように WebSphere を構成している場合は、以下の形式でポート番号を指定します。

`webservername : portnumber : servername1`

WebSphere が HTTPS 接続をサポートするように構成する方法については、「IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門」を参照してください。

- クライアントがサーバーへのアクセスに HTTPS を使用していない場合、最初に接続を試行するサーバーの名前を指定します。 `webservername` および `portnumber` パラメーターは使用されず、指定してはなりません。
- クライアントがサーバーと同じプライベート・ネットワーク上にある場合、TCP/IP サブネット上(または、クライアント・コンピューターに複数の LAN アダプター・カードがある場合は、アクセス可能なすべてのサブネット上)のすべてのコンピューターに対して UDP ブロードキャスト・メッセージを使用して、CS/AIX を実行するサーバーを検出するように指定できます。これを行うには、最初のサーバー名の代わりに*(アスタリスク文字)を指定してください。

このオプションは、クライアントが IPv4 をアドレッシングを使用する場合にのみ使用できます。UDP ブロードキャストは、IPv6 についてはサポートされません。

クライアントは、サーバーに接続するまでブロードキャストを 10 秒ごとに再試行し、`broadcast_attempt_count` パラメーターに指定された試行回数に達するまで続けます。サーバーに接続する前に `broadcast_attempt_count` に指定された限度に達した場合、クライアントは、送信されたメッセージを使用して、指名された 1 つ以上のサーバー (ファイルの以降の行に指定された) への接続を試行します。

注: UDP ブロードキャストを使用していない場合、クライアントがアクセスする必要があるすべてのサーバーの名前を指定する必要があります。クライアントは、このファイルに指定されているサーバー上のリソースを使用することができますが、他のサーバー上のリソースは使用できません。

リストされたサーバーすべての試行に失敗した場合、クライアントは前述の `server_lost_timeout` に指定された時間だけ待ってから、サーバーへの接続の試行プロセスを再開します(UDP ブロードキャストを使用するか、リストの先頭にあるサーバーを使用して)。

`sna_clnt.net` のほかに、`server.current` という追加ファイルが、同じディレクトリー (AIX の場合は `/var/sna`、Linux の場合は `/var/opt/ibm/sna`) に保管されます。これはテキスト・ファイルで、現在クライアントが接続しているサーバーがある場合はそのサーバーの名前が入っています。このファイルを調べて、クライアントがドメインに接続するための接続点として機能しているサーバーを判別することができます。

Tracking SNA LU resources used by clients on a domain of servers

An APPC application may require two or more conversations with its partner application in order to complete a task, especially if the partner application cannot complete its processing immediately. For example, application A sends data to application B for processing that will take some time to complete,

and terminates without waiting for the results. At a later time, when it has completed the processing, application B starts a new conversation with application A to return the results.

If an application that operates in this way runs on two or more clients, CS/AIX needs to ensure that the new conversation is routed back to the original client that made the request. In particular, if the client application uses LUs in an LU pool, it needs to maintain an association with the LU that it used for the original request, so that the new conversation can be routed from this LU to the correct client application.

In order to use this function, you need to set the `CLI_OVERWRITE_SYS_NAME` option in the `ptf_flags` parameter of the `define_node` command for the node that owns the LU pool. Then use a standard text editor to create a file named `tpnamehost`, in the directory `/etc/sna` on AIX or `/etc/opt/ibm/sna` on Linux. The file can be empty: CS/AIX only checks whether the file exists, and does not take any notice of the contents.

If the `tpnamehost` file exists on the client:

- CS/AIX modifies the `sys_name` of the LU used by the application to match this IP hostname. This ensures that, when the partner application requests a new conversation using this LU, CS/AIX will connect it with the application running on the specified client (the application that made the original request using this LU).
- CS/AIX also takes the TP name specified by the application, and appends a % (percentage sign) character followed by the IP hostname of the client computer. This modified TP name string is then used in logging and tracing for the application running on this client, so that you can distinguish between two or more copies of the application on different clients.

Note: When you create the `tpnamehost` file on the client, ensure that there is not already a file named `tpnameipv4` in the same location. (The use of this file is described in [“異なるクライアントで実行されている TP を区別するためにローカル TP 名をオーバーライドする”](#) on page 148.) If both files exist, the `tpnameipv4` file takes precedence: CS/AIX appends the IP address and not the IP hostname, and does not create an association between the client application and its LU.

クライアント・アプリケーション上のハード・コード LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマップする

AIX または Linux 上の 2 つ以上のリモート API クライアント上で同じ APPC、CPI-C、または LUA アプリケーションを実行している場合は、ローカル LU 別名、LUA LU 名、またはそれが指定する TP 名をオーバーライドする必要がある場合があります。これにより、アプリケーションを変更せずに異なるローカル LU を使用したり、同じアプリケーションの 2 つ以上のコピーを区別したりするために、アプリケーションの複数のコピーを割り当てることができます。(Windows クライアント上の同等の機能については、140 ページの『クライアント・アプリケーションでハードコーディングされた LU 別名をサーバーのドメイン内の LU 別名にマッピングする』を参照してください。)

AIX または Linux 上のリモート API クライアント上の `lualiasmap.txt` ファイルは、このクライアントで実行されているアプリケーションと、アプリケーションが使用する実際の LU によって指定された LU 間のマッピングを定義します。これにより、同じアプリケーションを複数のクライアントで実行し、それらのクライアントが異なる LU を強制的に使用することができます。

- APPC アプリケーションの場合は、`TP_STARTED` verb のアプリケーションによって指定されたローカル LU 別名と、このクライアント上のアプリケーションが使用するローカル LU との間でマップされます。
- CPI-C アプリケーションの場合は、ローカル LU 別名 (アプリケーションが `Set_Local_LU_Name` を使用して指定するか、CPI-C 構成から取得される) と、このクライアント上のアプリケーションが使用するローカル LU との間でマップを作成します。
- LUA アプリケーションの場合、このアプリケーションは、`RUI_INIT` または `RUI_INIT_PRIMARY` verb のアプリケーションによって指定された `l_luname` パラメーターと、このクライアント上のアプリケーションが使用するタイプ 0 から 3 の LU をマップします。アプリケーションが `RUI_INIT` の拡張形式を使用している場合は、このマッピングは効果がありません。この形式では、LU 名ではなく、PU 名と LU 番号によって LU を識別します。

この機能を使用する必要がある場合は、標準のテキスト・エディターを使用して `lualiasmap.txt`。AIX 上のディレクトリー `/etc/sna`、または Linux 上の `/etc/opt/ibm/sna`。という名前の ASCII テキスト・ファイルを作成し

ファイルの各行には、1つのスペースで区切られた2つの8文字ストリングが含まれます。最初のストリングは1桁目から開始する必要があり、アプリケーションによって指定されるローカル LU の別名または LUA LU 名です(8文字より短い場合はスペースが埋め込まれます)。2番目のストリングは、10桁目から開始する必要があります(最初の8文字ストリングの後にスペースがある)。2番目のストリングは、このクライアント上のアプリケーションが使用する必要がある実際のローカル LU またはタイプ 0 から 3 の LU です。このファイルには、最大 256 行 (UNIX クライアントの前のバージョンの最大 64 個) を含めることができます。これにより、255 の LU の全 PU をマップすることができます。

マッピング・ファイルの例を以下に示します。

```
MyAppLU1 APPCLu5
MyAppLU2 APPCLu6
LUALU3   NewLUA11
LUALU4   NewLUA12
```

この例では、

- ローカル LU 別名 `MyAppLU1` または `MyAppLU2` を指定する、このクライアント上で実行されている APPC または CPI-C アプリケーションは、`lu_alias APPCLu5` または `APPCLu6` で実際のローカル LU を使用するようにマップされます。
- LU 名 `LUALU3` または `LUALU4` を指定する、このクライアント上で実行されている LUA アプリケーションは、`NewLUA11` または `NewLUA12` という名前のタイプ 0 から 3 の実際の LU を使用するようにマップされます。アプリケーションによって指定された LU 名が 8 文字より短いため、これらの 2 つの項目の追加スペースに注意してください。

さらに、以下の文字を `lualiasmap.txt` ファイル: 内で使用することもできます。

- + 文字 - 一部のレガシー LUA アプリケーション (LANDP など) は、戻された `session_id` および戻された LU を `RUI_INIT()` 応答で無視します。これが発生した場合、マッピングは有効になりません。`lualiasmap.txt` ファイルには、位置 1 に + 文字が含まれています。その後、LU マッピングは、`RUI_*()` のすべての verb の問題に適用されます (`RUI_INIT()` だけではありません)。の最初の行の場合
- * の文字 - ワイルドカードは、`lualiasmap.txt` ファイルに指定できます。最初のストリング内の * を使用して、複数の LU 別名を単一の LU (またはプール) 名にマップすることができます。例えば、次のような行があります。

```
pref*   LUALU
```

プリフで開始された別名を、その単一 LU にマップします。複数の別名を、両方の位置で * を使用してマップすることもできます。例えば、

```
alias*  LUNAM*
```

will map `alias01` to ルアルー 01 or `alias7` to ルアルー 7 etc. 名前の長さが 8 文字に制限されている場合は、接頭部の長さを変更できます。2 番目の位置にある * はサポートされていません。

- 文字 - サーバー上で認識されない LU 別名を使用してアプリケーションがセッションを開こうとすると (または、実際には任意のサーバー)、その `RUI_INIT()` verb はクライアントからサーバーに送信され、エラーはクライアントに戻されます。場合によっては、アプリケーションは再試行され、認識されない LU 別名がいくつかありません。これにより、不必要なトラフィックと CPU 使用率が - が 10 桁目 (2 番目のストリングの代わりに) に配置されている場合は、これを防止できます。これは * ワイルドカード構文と一緒に使用することができます。例えば、次のようなファイルを使用します。

```
alias1  alias1
alias2  alias2
*       -
```

2つの別名 別名 1 と alias2 をサーバーに送信することができます (マッピングは、この例では、ノーオペレーションになります)。他の別名を指定している RUI_INIT() または TP_STARTED() は、メッセージをサーバーに送信せずに、クライアント・ライブラリー・コードから拒否されます。

異なるクライアントで実行されている TP を区別するためにローカル TP 名をオーバーライドする

AIX または Linux 上のリモート API クライアント上の tpnameipv4 ファイルは、クライアント上で実行される APPC または CPI-C アプリケーションによって指定された TP 名を変更するように CS/AIX に指示します。これにより、各クライアントは、固有の TP 名 (その IPv4 アドレスによって識別される) を使用します。これにより、同じアプリケーションを複数のクライアントで実行し、それらを強制的に使用して異なる TP 名を使用することができます。これにより、それらを区別できます。(アプリケーションによって指定された TP 名は、ローカル ID としてのみ使用され、CS/AIX 構成内のどのパラメーターとも一致する必要はありません。そのため、アプリケーションは元の TP 名と同じ方法で実行されます。)

- APPC アプリケーションの場合、TP 名は TP_STARTED verb でアプリケーションによって指定されます。
- CPI-C アプリケーションの場合、TP 名は、Specify_Local_TP_Name または Set_CPIC_Side_Information を使用してアプリケーションによって指定するか、または CPI-C 構成から取得することができます。

If you need to use this function, use a standard text editor to create a file named tpnameipv4, in the directory /etc/sna on AIX or /etc/opt/ibm/sna on Linux. このファイルは空にすることができます。CS/AIX は、ファイルが存在するかどうかのみを検査し、内容を通知することはありません。

クライアント上に tpnameipv4 ファイルが存在する場合、CS/AIX はアプリケーションによって指定された TP 名を取り、下線文字とその後に続くクライアント・コンピューターの IP アドレスを付加します。この変更された TP 名ストリングは、このクライアント上で実行されるアプリケーションのロギングおよびトレースで使用されるため、異なるクライアント上で 2 つ以上のアプリケーション・コピーを区別できます。



クライアント TP の定義

Remote API Client システムでの TP の定義の詳細は、[85 ページの『TP の定義』](#) または [175 ページの『付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成』](#) を参照してください。

付録 A 構成計画ワークシート

この付録には、CS/AIX の特定の機能を構成するためのワークシートを示します。ワークシートは、各機能を使用可能にするために必要な基本構成パラメーターをまとめたものです。拡張構成パラメーターについては、本書の本文の中のそれぞれ該当の項か、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書*」を参照してください。

ノードを構成するために必要なすべての情報を収集するには、次のカテゴリーのワークシートを作成する必要があります。

ノード構成

ノードの機能と、そのノードが属しているネットワークの特性に応じて、[149 ページの『ノード・ワークシート』](#)に含まれるワークシートの 1 つに記入します。

接続の構成

ネットワーク内の他のシステムと通信するために使用するリンク・プロトコルに応じて、[152 ページの『接続ワークシート』](#)に含まれるワークシートの 1 つまたはいくつかに記入します。

パススルー・サービスの構成

ノードがサポートする必要があるパススルー・サービスについて、[161 ページの『パススルー・サービス・ワークシート』](#)に含まれるワークシートに記入します。

アプリケーション・サポートの構成

ノードがサポートする必要があるユーザー・アプリケーションのタイプに応じて、[164 ページの『ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート』](#)に含まれるワークシートの 1 つまたはいくつかに記入します。

ノード・ワークシート

次のワークシートの 1 つに記入します。

- [149 ページの『APPN ネットワーク・ノード』](#)
- [150 ページの『APPN エンド・ノード』](#)
- [150 ページの『APPN 分岐ネットワーク・ノード』](#)
- [151 ページの『LEN ノード』](#)

APPN ネットワーク・ノード

ローカル・ノードが、APPN ネットワーク・ノード (APPN ネットワーク・ノード内のルーティング・サービスを提供するノード) である場合は、このワークシートに記入します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Node Parameters (ノード・パラメーター)」ダイアログ		
<i>APPN support</i>	Network node	
<i>Control point name</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字) VTAM ホストに接続するには、この名前は、VTAM PU ステートメントの中の NETID= エントリーおよび CPNAME= エントリーに一致している必要があります。	
<i>Control point alias</i>	最大 8 文字	
<i>Node ID</i>	8 桁の 16 進数	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照		
クライアント/サーバー構成: スタンドアロン・ノードの場合は不要		
Configuration server?	ノードが、CS/AIX LAN 内のドメイン・リソースの情報を保管する、構成サーバーとしての役割を持つかどうか。	
アプリケーションの構成: 164 ページの『ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート』 を参照		

APPN エンド・ノード

ローカル・ノードが APPN エンド・ノード (動的ルーティング情報を使用できるが、他のノードのためのルーティング・サービスは提供しないノード) である場合は、このワークシートに記入します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Node Parameters (ノード・パラメーター)」ダイアログ		
APPN support	End node	
Control point name	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字) VTAM ホストに接続するには、この名前は、VTAM PU ステートメントの中の NETID= エントリーおよび CPNAME= エントリーに一致している必要があります。	
Control point alias	最大 8 文字	
Node ID	8 桁の 16 進数	
接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照		
クライアント/サーバー構成: スタンドアロン・ノードの場合は不要		
Configuration server?	ノードが、CS/AIX LAN 内のドメイン・リソースの情報を保管する、構成サーバーとしての役割を持つかどうか。	
アプリケーションの構成: 164 ページの『ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート』 を参照		

APPN 分岐ネットワーク・ノード

ローカル・ノードが APPN 分岐ネットワーク・ノードである場合 (メイン APPN ネットワークから分離された分岐で、エンド・ノードへのネットワーク・ノード機能を提供する一方で、メイン・ネットワーク自体ではエンド・ノードとして機能するノード)、このワークシートを完了します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Node Parameters (ノード・パラメーター)」ダイアログ		
APPN support	Branch network node	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Control point name</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字) VTAM ホストに接続するには、この名前は、VTAM PU ステートメントの中の NETID= エントリーおよび CPNAME= エントリーに一致している必要があります。	
<i>Control point alias</i>	最大 8 文字	
<i>Node ID</i>	8 桁の 16 進数	
接続の構成: 152 ページの『 接続ワークシート 』を参照		
クライアント/サーバー構成: スタンドアロン・ノードの場合は不要		
<i>Configuration server?</i>	ノードが、CS/AIX LAN 内のドメイン・リソースの情報を保管する、構成サーバーとしての役割を持つかどうか。	
アプリケーションの構成: 164 ページの『 ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート 』を参照		

LEN ノード

ローカル・ノードが LEN ノード (APPN 機能をサポートしないノード、またはホスト・コンピューターのみと通信するスタンドアロン・システム) である場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Node Parameters (ノード・パラメーター)」ダイアログ		
<i>APPN support</i>	LEN node	
<i>Control point name</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字) VTAM ホストに接続するには、この名前は、VTAM PU ステートメントの中の NETID= エントリーおよび CPNAME= エントリーに一致している必要があります。	
<i>Control point alias</i>	最大 8 文字	
<i>Node ID</i>	8 桁の 16 進数	
接続の構成: 152 ページの『 接続ワークシート 』を参照		
クライアント/サーバー構成: スタンドアロン・ノードの場合は不要		
<i>Configuration server?</i>	ノードが、CS/AIX LAN 内のドメイン・リソースの情報を保管する、構成サーバーとしての役割を持つかどうか。	
アプリケーションの構成: 164 ページの『 ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート 』を参照		

接続ワークシート

他のノードとの通信に使用するそれぞれのリンク・プロトコルごとに、次のワークシートの内の1つを完成します。必要があれば、1つのポート上に複数のリンク・ステーションを構成することもできます。

- [152 ページの『SDLC』](#)
- [154 ページの『トークンリング』](#)
- [156 ページの『イーサネット』](#)
- [158 ページの『QLLC \(X.25\)』](#)
- [159 ページの『Enterprise Extender \(HPR/IP\)』](#)

SDLC

SDLC リンク・プロトコルを使用する接続をサポートするには、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリ / 注	ユーザーの設定値
「SDLC Port (SDLC ポート)」ダイアログ		
<i>SNA port name</i>	最大 8 文字	
<i>SDLC card number</i>	0 から <i>number_of_cards_minus_1</i>	
<i>Port number</i>	0 から <i>number_of_ports_on_card_minus_1</i>	
<i>Initially active</i>	必要な場合に選択します。	
回線詳細		
<i>Type</i>	Leased line Switched outgoing Switched incoming	
<i>Link role</i>	折衝可能 1 次 Primary multi-drop 2 次 Secondary multi-PU	
Switched incoming (交換着呼回路) または Leased line (専用回線) の場合		
<i>Poll address</i>	非 1 次交換着呼ポートの場合のみ VTAM ホストでは、ポーリング・アドレスは VTAM PU 定義の中の <i>ADDR=</i> パラメーターとして構成されます。 AS/400 システムでは、ポーリング・アドレスは Line Description (回線記述) の <i>STNADR</i> パラメーターです。	
<i>Encoding</i>	NRZ または NRZI (交換着呼ポートまたは専用ポートの場合のみ) VTAM ホストでは、これは LINE/GROUP 定義の中の <i>NRZI=</i> 設定です。	
<i>Physical link type</i>	モデム・タイプを選択します。	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Dial string</i>	モデム初期化用のストリング (Smart Modem または V.25 交換着呼ポートの場合のみ)	
「SDLC Link Station (SDLC リンク・ステーション)」ダイアログ		
リンク・ステーションのフィールド		
<i>Name</i>	最大 8 文字	
<i>SNA port name</i>	最大 8 文字	
<i>Activation</i>	By administrator On node startup On demand	
<i>LU traffic</i>	Any Independent only Dependent only	
独立 LU トラフィック		
<i>Remote node</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字。オプション) リモート・システムが VTAM ホストである場合は、VTAM スタート・リストの NETID パラメーターにネットワーク名 (完全修飾名の最初の 8 文字) があります。後半の 8 文字は、VTAM スタート・リストの SSCPNAME パラメーターに示されています。	
<i>Remote node type</i>	Discover Network node End or LEN node	
従属 LU トラフィック		
<i>Remote node role</i>	ホスト Downstream (SNA Gateway) Downstream (DLUR)	
<i>Local node ID</i>	8 桁の 16 進数 (デフォルトはノード名) VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の IDBLK パラメーターに一致し、最後の 5 桁は IDNUM パラメーターに一致していることが必要です。 AS/400 システムでは、ノード ID は EXCHID パラメーターで構成されています。	
<i>Remote node ID</i>	8 桁の 16 進数 (オプション)	
<i>Downstream PU name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Upstream DLUS name</i>	NETNAME.LUNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
連絡先情報		
<i>Poll address</i>	<p>交換着呼ポートの場合は、そのポート上でのみ構成されます。</p> <p>2 桁の 16 進数:</p> <ul style="list-style-type: none"> Point-to-Point の場合は C1 1 次交換発呼 (宛先アドレスは不明) の場合は 0xFF 1 次対マルチドロップの場合は固有アドレス <p>VTAM ホストでは、ポーリング・アドレスは VTAM PU 定義の中の ADDR= パラメーターとして構成されます。</p> <p>AS/400 システムでは、ポーリング・アドレスは Line Description (回線記述) の STNADR パラメーターです。</p>	
<i>Line encoding</i>	NRZ または NRZI (交換発呼の場合のみ)	
	VTAM ホストでは、これは LINE/GROUP 定義の中の NRZI= 設定です。	
<i>Dial string</i>	交換発呼の場合のみ	

トークンリング

トークンリング・リンクを使用する接続をサポートするには、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Token Ring SAP (トークンリング SAP)」ダイアログ		
<i>SNA port name</i>	最大 8 文字	
<i>Token ring card number</i>	0 から <i>number_of_cards_minus_1</i>	
<i>Local SAP number</i>	16 進数 (2 の倍数)	
<i>Initially active</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Define on connection network</i>	必要な場合に選択します。	
<i>CN name</i>	NETNAME.CNNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
「Token Ring Link Station (トークンリング・リンク・ステーション)」ダイアログ		
リンク・ステーションのフィールド		
<i>Name</i>	最大 8 文字	
<i>SNA port name</i>	最大 8 文字	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Activation</i>	By administrator On node startup On demand	
<i>LU traffic</i>	Any Independent only Dependent only	
独立 LU トラフィック		
<i>Remote node</i>	<p><i>NETNAME.CPNAME</i> (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字。オプション)</p> <p>リモート・システムが VTAM ホストである場合は、VTAM スタート・リストの <i>NETID</i> パラメーターにネットワーク名 (完全修飾名の最初の 8 文字) があります。後半の 8 文字は、VTAM スタート・リストの <i>SSCPNAME</i> パラメーターに示されています。</p>	
<i>Remote node type</i>	Discover End or LEN node Network node	
従属 LU トラフィック		
<i>Remote node role</i>	ホスト Downstream (SNA Gateway) Downstream (DLUR)	
<i>Local node ID</i>	<p>8 桁の 16 進数 (デフォルトはノード名)</p> <p>VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の <i>IDBLK</i> パラメーターに一致し、最後の 5 桁は <i>IDNUM</i> パラメーターに一致している必要があります。</p> <p>AS/400 システムでは、ノード ID は <i>EXCHID</i> パラメーターで構成されています。</p>	
<i>Remote node ID</i>	8 桁の 16 進数 (オプション)	
<i>Downstream PU name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>Upstream DLUS name</i>	<i>NETNAME.LUNAME</i> (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
連絡先情報		

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
MAC address	16 進数字 このリンクのリモート・エンドが VTAM ホストである場合は、MAC アドレスは、VTAM ポート定義の MACADDR= パラメーター に示されています。 AS/400 システムへのリンクを構成している場合は、MAC アドレスは、回線記述の中の ADPTADR パラメーターです。	
SAP number	16 進数 (2 の倍数) このリンクのリモート・エンドが VTAM ホストである場合は、SAP 番号は VTAM PU 定義の SAPADDR= パラメーターです。 AS/400 システムへのリンクを構成している場合は、SAP 番号は、回線記述 (Line Description) の中の SSAP パラメーターです。	

イーサネット

イーサネット・リンク・プロトコルを使用する接続をサポートするには、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Ethernet SAP (イーサネット SAP)」 ダイアログ		
SNA port name	最大 8 文字	
Ethernet card number	0 から number_of_cards_minus_1	
Device name	カード番号の代わりにオプションで使 します。	
Local SAP number	16 進数 (2 の倍数)	
Initially active	必要な場合に選択します。	
Define on connection network	必要な場合に選択します。	
CN name	NETNAME.CNNAME (それぞれ 1 から 8 個の タイプ A の EBCDIC 文字)	
Ethernet type	標準、または 802.3 を選択します。	
「Ethernet Link Station (イーサネット・リンク・ステーション)」 ダイアログ		
リンク・ステーションのフィールド		
Name	最大 8 文字	
SNA port name	最大 8 文字	
Activation	By administrator On node startup On demand	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>LU traffic</i>	Any Independent only Dependent only	
独立 LU トラフィック		
<i>Remote node</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字。オプション) リモート・システムが VTAM ホストである場合は、VTAM スタート・リストの NETID パラメーターにネットワーク名 (完全修飾名の最初の 8 文字) があります。後半の 8 文字は、VTAM スタート・リストの SSCPNAME パラメーターに示されています。	
<i>Remote node type</i>	Discover Network node End or LEN node	
従属 LU トラフィック		
<i>Remote node role</i>	ホスト Downstream (SNA Gateway) Downstream (DLUR)	
<i>Local node ID</i>	8 桁の 16 進数 (デフォルトはノード名) VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の IDBLK パラメーターに一致し、最後の 5 桁は IDNUM パラメーターに一致していることが必要です。 AS/400 システムでは、ノード ID は EXCHID パラメーターで構成されています。	
<i>Remote node ID</i>	8 桁の 16 進数 (オプション)	
<i>Downstream PU name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>Upstream DLUS name</i>	NETNAME.LUNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
連絡先情報		
<i>MAC address</i>	16 進数字 このリンクのリモート・エンドが VTAM ホストである場合は、MAC アドレスは、VTAM ポート定義の MACADDR= パラメーターに示されています。 AS/400 システムへのリンクを構成している場合は、MAC アドレスは、回線記述の中の ADPTADR パラメーターです。	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
SAP number	16 進数 (2 の倍数) このリンクのリモート・エンドが VTAM ホストである場合は、SAP 番号は VTAM PU 定義の SAPADDR= パラメーターです。 AS/400 システムへのリンクを構成している場合は、SAP 番号は、回線記述 (Line Description) の中の SSAP パラメーターです。	

QLLC (X.25)

QLLC (X.25) リンク・プロトコルを使用する接続をサポートするには、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「QLLC Port (QLLC ポート)」ダイアログ		
SNA port name	最大 8 文字	
X.25 card number	0 から number_of_cards_minus_1	
Port number	0 から number_of_ports_on_card_minus_1	
Initially active	必要な場合に選択します。	
Match incoming X.25 address		
Local X.25 sub-address		
「QLLC Link Station (QLLC リンク・ステーション)」ダイアログ		
リンク・ステーションのフィールド		
Name	最大 8 文字	
SNA port name	最大 8 文字	
Activation	By administrator On node startup On demand	
LU traffic	Any Independent only Dependent only	
独立 LU トラフィック		
Remote node	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字。オプション) リモート・システムが VTAM ホストである場合は、VTAM スタート・リストの NETID パラメーターにネットワーク名 (完全修飾名の最初の 8 文字) があります。後半の 8 文字は、VTAM スタート・リストの SSCPNAME パラメーターに示されています。	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Remote node type</i>	Discover Network node End or LEN node	
従属 LU トラフィック		
<i>Remote node role</i>	ホスト Downstream (SNA Gateway) Downstream (DLUR)	
<i>Local node ID</i>	8 桁の 16 進数 (デフォルトはノード名) VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の <i>IDBLK</i> パラメーターに一致し、最後の 5 桁は <i>IDNUM</i> パラメーターに一致していることが必要です。 AS/400 システムでは、ノード ID は <i>EXCHID</i> パラメーターで構成されています。	
<i>Remote node ID</i>	8 桁の 16 進数 (オプション)	
<i>Downstream PU name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>Upstream DLUS name</i>	<i>NETNAME.LUNAME</i> (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
連絡先情報		
<i>Circuit type</i>	パーマネント・バーチャル・サーキット スイッチド・バーチャル・サーキット	
<i>Channel ID</i>	1 から 4096 (PVC の場合のみ)	
<i>Remote X.25 address</i>	16 進数 (SVC の場合のみ)	
<i>Adapter/port number</i>	[mp] n。m はオプションの アダプター番号で、n はポート番号です。	
<i>Subnet ID</i>	最大 4 文字	

Enterprise Extender (HPR/IP)

Enterprise Extender リンク・プロトコルを使用する接続をサポートするには、このワークシートに記入します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「Enterprise Extender Port (Enterprise Extender ポート)」ダイアログ		
<i>SNA port name</i>	最大 8 文字	
<i>Initially active</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Protocol</i>	このポートのリンク・ステーションで IPv4 または IPv6 アドレスを使用するかどうか。	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Local IP interface</i>	複数の IP ネットワークにアクセスできる場合は、IP リンクに使用するローカル・ネットワーク・アダプター・カードの ID。1 つの IP ネットワークにのみアクセスできる場合は、このフィールドはブランクのままにできます。	
<i>Define on connection network</i>	必要な場合に選択します。	
<i>CN name</i>	NETNAME.CNNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
「Enterprise Extender Link Station (Enterprise Extender リンク・ステーション)」ダイアログ		
リンク・ステーションのフィールド		
<i>Name</i>	最大 8 文字	
<i>SNA port name</i>	最大 8 文字	
<i>Activation</i>	By administrator On node startup On demand	
独立 LU トラフィック		
<i>Remote node</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字。オプション) リモート・システムが VTAM ホストである場合は、VTAM スタート・リストの NETID パラメーターにネットワーク名 (完全修飾名の最初の 8 文字) があります。後半の 8 文字は、VTAM スタート・リストの SSCPNAME パラメーターに示されています。	
<i>Remote node type</i>	Discover End or LEN node Networknode	
連絡先情報		
<i>Remote IP host name</i>	IPv4 ドット 10 進アドレス (193.1.11.100 など)、IPv6 コロン付き 16 進アドレス (2001:0db8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab または 2001:db8::1428:57ab など)、名前 (newbox.this.co.uk など)、または別名 (newbox など)。ポートの protocol パラメーターは、アドレスが IPv4 または IPv6 のいずれであるかを決定します。 名前または別名を指定する場合は、AIX システムは、(ローカル TCP/IP の構成またはドメイン・ネーム・サーバーを使用して) 完全修飾名に解決できなければなりません。	

パススルー・サービス・ワークシート

次の各項で述べるパススルー・サービスのどれかをローカル・ノードでサポートする必要がある場合は、それぞれ該当のワークシートに記入します。

- [161 ページの『ローカル・ノード上の DLUR』](#)
- [161 ページの『ダウンストリーム・ノード用のパススルー DLUR』](#)
- [162 ページの『SNA ゲートウェイ』](#)
- [162 ページの『TN サーバー』](#)
- [163 ページの『TN リダイレクター』](#)

ローカル・ノード上の DLUR

ローカル・ノード上の DLUR をサポートするには、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリ/注	ユーザーの設定値
ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照		
接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 ローカル・ノード上の DLUR をサポートするには、APPN ネットワークへの接続を構成します。		
DLUR PU: .		
<i>PU name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>DLUS name</i>	NETNAME.LUNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
<i>Backup DLUS name</i>	このパラメーターはオプションです。 NETNAME.LUNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
<i>PU ID</i>	8 桁の 16 進数 VTAM 構成では、最初の 3 桁は PU 定義の IDBLK パラメーターに一致し、最後の 5 桁は IDNUM 設定に合致している必要があります。 AS/400 システムでは、PU ID は EXCHID パラメーターで構成されています。	
<i>Initially active</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Compression supported</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Retry contacting DLUS indefinitely</i>	必要な場合に選択します。	
ローカル LU およびアプリケーション構成: 164 ページの『ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート』 を参照 ローカル従属 LU および必要なアプリケーション・サポートを構成する必要があります。		

ダウンストリーム・ノード用のパススルー DLUR

ローカル・ノードが APPN ネットワーク・ノードである場合は、ダウンストリーム・ノードのためのパススルー DLUR サービスを提供できます。DLUR をサポートするには、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー/注	ユーザーの設定値
	ノードの構成: ノードをネットワーク・ノードとして構成します (149 ページの『APPN ネットワーク・ノード』 を参照)。	
	接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 APPN ネットワークへの接続のほか、ダウンストリーム・ノードへの従属トラフィック用の接続も構成します。	

SNA ゲートウェイ

ローカル・ノードが SNA ゲートウェイをサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー/注	ユーザーの設定値
	ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照	
	接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 ホストへの従属トラフィックのための接続、および各ダウンストリーム・ノードのためのリンクを構成します。	
	ローカル LU およびアプリケーション構成: 164 ページの『ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート』 を参照	
	「LU Pool (LU プール)」ダイアログ	
<i>Pool name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字	
<i>LU lists</i>	プールに割り当てる LU (タイプ 0 から 3) の名前	
	「Downstream LU (ダウンストリーム LU)」ダイアログ	
<i>Downstream LU name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字 (一連の LU のベース名の場合は 1 から 5 文字)	
<i>Downstream PU name</i>	タイプ A の EBCDIC スtring	
<i>LU numbers</i>	1 から 255 (範囲を指定する場合は、最初と最後の番号を入力)	
<i>Upstream LU name</i>	タイプ A の EBCDIC スtring (LU 名の場合) または タイプ AE の EBCDIC スtring (LU プール名の場合)	

TN サーバー

ローカル・ノードが TN3270 クライアントをサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー/注	ユーザーの設定値
	ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照	
	接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 (ホストへの従属 LU トラフィック用の構成)。	
	ローカル LU およびアプリケーション構成: 164 ページの『ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート』 を参照	
	「LU Pool (LU プール)」ダイアログ	

Motif フィールド	有効なエントリー/注	ユーザーの設定値
<i>Pool name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字	
<i>LU lists</i>	プールに割り当てる LU (タイプ 0 から 3) の名前	
「TN Server Access (TN サーバー・アクセス)」ダイアログ		
<i>TN3270 client address</i>	次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Default record (任意の TN3270 クライアント) • TCP/IP address (クライアントの IP アドレス、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスのいずれか) • TCP/IP 名または別名 (TCP/IP name or alias) 	
<i>Support TN3270E</i>	TN3270 および TN3287 に加えて TN3270E をサポートする場合に選択します。	
TN3270 ポートおよび LU		
<i>TCP/IP port number</i>	通常は 23	
<i>Display LU Assigned</i>	LU またはプール名	
<i>Printer LU Assigned</i>	LU またはプール名	
<i>Allow access to specific LU</i>	必要な場合に選択します。	
<i>SSL secure session</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Perform client authentication</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Encryption strength</i>	次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Authenticate Only • Authenticate Minimum • 40 Bit Minimum • 56 Bit Minimum • 128 Bit Minimum • 168 Bit Minimum 	
「TN Server Association (TN サーバー・アソシエーション)」ダイアログ		
<i>Display LU</i>	LU 名	
<i>Printer LU</i>	LU 名	

TN リダイレクター

ローカル・ノードが TN リダイレクターを使用して Telnet クライアントをサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー/注	ユーザーの設定値
ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』を参照		

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
「TN Redirector Access (TN リダイレクター・アクセス)」ダイアログ		
<i>Telnet client address</i>	次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Default record (任意の Telnet クライアント) • TCP/IP address (クライアントの IP アドレス、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスのいずれか) • TCP/IP 名または別名 (TCP/IP name or alias) 	
<i>TCP/IP port number</i>	通常は 23	
<i>SSL secure session</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Perform client authentication</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Encryption strength</i>	次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Authenticate Only • Authenticate Minimum • 40 Bit Minimum • 56 Bit Minimum • 128 Bit Minimum • 168 Bit Minimum 	
<i>Host address</i>	次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP address (ホストの IP アドレス、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスのいずれか) • TCP/IP 名または別名 (TCP/IP name or alias) 	
<i>TCP/IP port number</i>		
<i>SSL secure session</i>	必要な場合に選択します。	
<i>Encryption strength</i>	次のどれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Authenticate Only • Authenticate Minimum • 40 Bit Minimum • 56 Bit Minimum • 128 Bit Minimum • 168 Bit Minimum 	

ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート

ローカル・ノードが次のいずれかのユーザー・レベル・アプリケーションをサポートする必要がある場合は、それぞれ該当のワークシートを完成します。

- [165 ページの『APPC』](#)
- [168 ページの『CPI-C』](#)
- [169 ページの『5250』](#)
- [169 ページの『3270』](#)
- [170 ページの『LUA』](#)

APPC

ローカル・ノードが APPC アプリケーションをサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリ/注	ユーザーの設定値
ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照		
接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照		
「Local LU (ローカル LU)」 ダイアログ: デフォルトの制御点 LU を使用できる場合は不要		
LU 名	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
LU alias	最大 8 文字	
従属 LU パラメーター		
Host LS/DLUR PU	ホストへの従属リンク・ステーションの名前、または DLUR PU (LU の定義の前に定義する必要があります)。	
LU number	1-255 この値は、VTAM/NCP LU リソース定義ステートメントの中の LOCADDR パラメーターに一致していなければなりません。	
Member of default pool	必要な場合に選択します (従属 LU の場合のみ)。	
ローカル LU パラメーター		
Support syncpoint	必要な場合に選択します。	
Disable password substitution	必要な場合に選択します。	
Restrict to specific SSCP	必要な場合に選択します (従属 LU の場合のみ)。 SSCP ID は VTAM 起動リストの「SSCPID=」フィールドで定義されます。	
「Remote Node (リモート・ノード)」 ダイアログ: ローカル・ノード が LEN ノードの場合に限り構成		
Node's SNA network name	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
「Partner LU (パートナー LU)」 ダイアログ: LEN ノードとの通信の場合 (パートナー LU 別名を定義するため)、またはローカル・ノード が LEN ノードである場合に限り必要		
Partner LU name	NETNAME.LUNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Alias</i>	最大 8 文字	
<i>Uninterpreted name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字 (ホスト LU 名がローカルで使用されている PLU 名と異なる場合)	
<i>Supports parallel sessions</i>	サポートされている場合に選択します。	
<i>Location</i>	NETNAME.CPNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
「LS Routing (LS ルーティング)」 ダイアログ: リンク・ステーションが パートナー LU を見つける場合に限り必要		
<i>LU 名</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>LS name</i>	最大 8 文字	
<i>Partner LU name</i>	NETNAME.LUNAME (それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
<i>Use partner LU name as a wildcard</i>	必要な場合に選択します。	
「Mode (モード)」 ダイアログ: 標準外モードを使用している場合に限り必要		
<i>Name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>COS name</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
セッション限度		
<i>Initial session limit</i>	最大セッション限度まで。推奨値は 8	
<i>Maximum session limit</i>	最大 32767	
<i>Minimum contention winner sessions</i>	最大セッション限度まで。推奨値は 0	
<i>Minimum contention loser sessions</i>	推奨値は 0	
<i>Auto-activated sessions</i>	0 から <i>minimum_contention_winners</i>	
受信ペーシング・ウィンドウ		
<i>Initial window size</i>	推奨値は 4	
<i>Maximum window size</i>	オプション	
<i>Session timeout</i>		
<i>Maximum RU size</i>	推奨上限値は 1024	
Compression supported		
<i>Max inbound compression</i>	None RLE LZ9 LZ10	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Max outbound compression</i>	None RLE LZ9 LZ10	
「Session Security (セッション・セキュリティ)」ダイアログ: 特定の ローカル LU とパートナー LU の間のセッションにセッション・セキュリティが必要な場合に限り必要		
<i>Local LU</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>Partner LU</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字	
<i>Password</i>	16 桁の 16 進数値	
「TP Invocation (TP 呼び出し)」ダイアログ: リモート・システムからの要求に応じてローカル TP を開始する必要がある場合に限り必要		
<i>TP name</i>	ユーザー・アプリケーション: 最大 64 個の ASCII 文字 サービス TP: 最大 8 桁の 16 進数	
<i>Restrict to specific LU</i>	必要な場合に選択します。	
<i>LU alias</i>	最大 8 文字	
<i>Multiple instances supported</i>	非キューの TP を選択します。これを選択しなかった場合、TP が既に実行中のときには着呼割り振り要求はキューに入ります。	
<i>Route incoming Allocates to running TP</i>	ブロードキャスト待機 TP の場合に選択します。	
<i>Full path to TP executable</i>	実行可能ファイルのパスおよびファイル名 (デフォルトは「TP name」)	
<i>Arguments</i>	実行可能ファイルに渡す有効な引数	
<i>User ID</i>	最大 64 文字	
<i>Group ID</i>	最大 64 文字	
「TP Definition (TP 定義)」ダイアログ: APPC の特性を定義します。		
<i>TP name</i>	ユーザー・アプリケーション: 最大 64 個の ASCII 文字 サービス TP: 最大 8 桁の 16 進数	
<i>Conversation level security required</i>	割り振り要求時に有効なユーザー名およびパスワードが必要であることを指定するために選択します。	
<i>Restrict access</i>	セキュリティ・アクセス・リストにユーザー名が含まれていなければならないことを指定するために選択します。	
<i>Security access list</i>	セキュリティ・アクセス・リストの名前	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>Conversation type</i>	Basic Mapped Either	
<i>Sync level</i>	None Confirm Sync-point None または Confirm None、Confirm、または Sync-point	
<i>PIP allowed</i>	必要な場合に選択します。	
会話セキュリティ・ダイアログ: リモート・システムからの要求に応じて開始する必要があるローカル TP について、会話セキュリティが必要な場合に 限り必要		
<i>User ID</i>	最大 10 文字	
<i>Password</i>	最大 10 文字	

CPI-C

ローカル・ノードが CPI-C アプリケーションをサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
ノードの構成: 149 ページ の『ノード・ワークシート』を参照		
接続の構成: 152 ページ の『接続ワークシート』を参照		
APPC の構成: 165 ページ の『APPC』を参照		
CPI-C 宛先ダイアログ		
<i>Symbolic destination name</i>	1 から 8 文字	
<i>Local LU</i>	別名 (最大 8 文字) または完全修飾名 (NETNAME.LUNAME、それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
<i>Partner LU</i>	別名 (最大 8 文字) または完全修飾名 (NETNAME.LUNAME、それぞれ 1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字)	
<i>Mode</i>	タイプ A の EBCDIC スtring	
パートナー TP 名	ユーザー・アプリケーション: 最大 64 文字 サービス TP: 最大 8 桁の 16 進数、例えば 06F3F0F1 (0x または を使用しないでください)	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
Security	None Same Program	
User ID	security level が Same または Program の場合のみ (ユーザー・ログイン ID に関連していないもの)	
Password	security level が Program の場合のみ (ユーザー・ログイン・パスワードに関連していないもの)	

5250

ローカル・ノードが 5250 通信をサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
	ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照	
	接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 (独立トラフィック用の 構成)	
	APPC の構成: 165 ページの『APPC』 を参照	

3270

ローカル・ノードが 3270 通信をサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
	ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照	
	接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 (従属トラフィック用の 構成)	
	「LU Type 0-3 (LU タイプ 0 から 3)」ダイアログ	
LU 名	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字 (または、LU 範囲のベース名の場合は 1 から 5 文字)	
Host LS/DLUR PU	ホストへの従属リンク・ステーションの名前、または DLUR PU (LU の定義の前に定義する必要があります)。	
LU numbers	1 から 255 (範囲を指定する場合は、最初と最後の番号を入力) この値は、VTAM/NCP LU リソース定義ステートメントの中の LOCADDR パラメーターに一致していなければなりません。	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>LU type</i>	3270 model 2 (80x24) ディスプレイ 3270 model 3 (80x32) ディスプレイ 3270 model 4 (80x43) ディスプレイ 3270 model 5 (132x27) ディスプレイ 3270 Printer (3270 プリンター) SCS Printer (SCS プリンター)	
<i>LU in pool</i>	使用したいオプションを選択します (ディスプレイおよび非制限 LU の場合のみ)	
<i>Pool name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字	
「LU Pool (LU プール)」 ダイアログ		
<i>Pool name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字	
<i>LU lists</i>	プールに割り当てる LU (タイプ 0 から 3) の名前	

LUA

ローカル・ノードが LUA アプリケーションをサポートする必要がある場合は、このワークシートを完成します。

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
ノードの構成: 149 ページの『ノード・ワークシート』 を参照		
接続の構成: 152 ページの『接続ワークシート』 を参照 (従属トラフィック用の 構成)		
「LU Type 0-3 (LU タイプ 0 から 3)」 ダイアログ		
<i>LU 名</i>	1 から 8 個のタイプ A の EBCDIC 文字 (または、LU 範囲のベース名の場合は 1 から 5 文字)	
<i>Host LS/DLUR PU</i>	ホストへの従属リンク・ステーションの名前、または DLUR PU (LU の定義の前に定義する必要があります)。	
<i>LU numbers</i>	1 から 255 (範囲を指定する場合は、最初と最後の番号を入力) この値は、VTAM/NCP LU リソース定義ステートメントの中の <i>LOCADDR</i> パラメーターに一致していなければなりません。	
<i>LU type</i>	Unrestricted	
<i>LU in pool</i>	使用したいオプションを選択します (ディスプレイおよび非制限 LU の場合のみ)	
<i>Pool name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字	
「LU Pool (LU プール)」 ダイアログ		
<i>Pool name</i>	1 から 8 個のタイプ AE の EBCDIC 文字	

Motif フィールド	有効なエントリー / 注	ユーザーの設定値
<i>LU lists</i>	プールに割り当てる LU (タイプ 0 から 3) の名前	

付録 B 簡易ネットワーク管理プロトコルによる APPN ネットワーク管理

この付録では、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)、SNMP のコンポーネント (マネージャー、エージェント、サブエージェント)、APPN 管理情報ベース (MIB)、および、CS/AIX の APPN SNMP サブエージェント・コンポーネントについて簡単に紹介します。

SNMP の概要

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) は業界標準の管理プロトコルの 1 つで、最初は TCP/IP ネットワークの管理用として設計されたものです。SNMP は、一連の Request for Comments (RFC) によって記述されています。これらの RFC は、管理する側のシステムと管理される側のシステムの間で交換される情報を指定し、構造化します。SNMP は主として TCP/IP ネットワーク内で使用されていますが、汎用性が高いため、その他のソフトウェアおよびハードウェア製品の管理にも使用されるようになってきています。

SNMP エージェントは、管理される側のシステムで実行されるプロセスで、そのシステム用の MIB データベースを保持しています。SNMP マネージャーは、MIB 情報を求める要求を生成し、それに対する応答を処理するアプリケーションです。マネージャーとエージェントは、簡易ネットワーク管理プロトコルを使用して通信します。

SNMP エージェント (AIX 基本オペレーティング・システムに組み込まれている SNMPD デーモン snmpd に似ています) には、それぞれがアクセスできる定義済みの MIB オブジェクトが付随しています。SNMP エージェントがサポートできる MIB オブジェクトの数とタイプを拡張するには、サブエージェントを使用します。

SNMP マネージャーは、エージェントに対する要求を発行して、エージェントの MIB からの情報の検索 (SNMP 取得要求) や、エージェントの MIB 中の情報の変更 (SNMP 設定要求) をすることができます。SNMP エージェントは、SNMP マネージャーに非送信請求メッセージを送ることもできます (SNMP トラップ)。

1 つのシステム内での SNMP のコンポーネント間の相互作用は、173 ページの図 24 に示すとおりです。

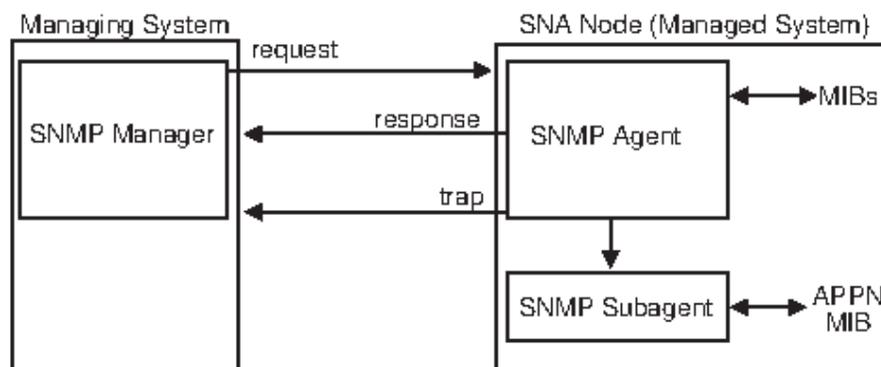


図 24. SNMP の概要

SNMP エージェントは、サブエージェントとマネージャーの両方と対話します。SNMP マネージャー (ネットワーク内の 1 つのノードにあります) は、エージェント (別のノードにあります) に要求を送ります。エージェントは、マネージャーに応答およびトラップを送ります。CS/AIX では、APPN MIB は CS/AIX SNMP サブエージェントによりインプリメントされます。

CS/AIX APPN SNMP サブエージェント

CS/AIX は、RFC 1593 で定義されている APPN MIB に対するサポートを提供するために、SNMP サブエージェントをインプリメントします。サブエージェントは、SNMPD デーモン (AIX SNMP エージェント) のサ

ービスを使用し、SNMPD デーモンは TCP/IP を使用して管理アプリケーションと通信します。サブエージェントは、APPN MIB に含まれているオブジェクトのサブセットを 求める SNMP 取得要求を受信できます。

サブエージェントは、APPN MIB の中のすべてのオブジェクトをサポートする わけではありません。特に、APPN SNMP サブエージェントでは、SNMP 設定要求の受信 と、SNMP マネージャーへのトラップの送信は できません。サポートされるオブジェクトは、[174 ページの『APPN 管理情報ベース \(MIB\)』](#)に示すとおりです。

サブエージェントが APPN ネットワーク管理要求をサポートする ためには、SNMPD サブシステムが構成され開始されていることが必要です。サブエージェントは、開始時点で、サポートするオブジェクト を SNMPD デーモンに登録します。サブエージェントが開始したときに、まだ SNMPD が実行されていない場合は、サブエージェントは SNMPD の状況を確認するポーリングを行います。サブエージェントは、SNMPD が開始されていることを確認すると、オブジェクトを SNMPD に登録します。

正しく構成されたシステムでは、snasnmplib および SNMPD デーモンの両方のプロセスが実行されます。SNMPD サブシステムは、管理アプリケーションへの (そしてそこから) SNMP 要求のトランスポートのためのネットワーク・プロトコルとして、TCP/IP を使用します。

SNMP サブエージェントは、CS/AIX をインストールするときに、自動的に インストールされ構成されます。

CS/AIX SNMP サブエージェントは、SNMP v1 しかサポートしないことに注意してください。デフォルトでは、AIX v5 は SNMP v3 を使用します。そのため、CS/AIX SNMP サブエージェントを使用するには、その前に、AIX v5 が SNMP v1 を使用するように構成する必要があります。それを行うには、AIX コマンド・プロンプトに次のコマンドを入力します。

```
snmpv3_ssw -1
```

APPN 管理情報ベース (MIB)

APPN MIB は情報 RFC 1593 により定義されています。ASN.1 表記による APPN MIB を、`/etc/sna/mib/appn.my` という名前のファイルに収めてあります。また、このファイルには、APPN MIB オブジェクトに関する詳細な記述も含まれています。この MIB 定義を、管理アプリケーションと共に使用します。

CS/AIX SNMP サブエージェントは、次のオブジェクトを除く すべての APPN MIB をサポートしています。

- APPN 汎用 DLC トレース・テーブル (ibmappnNodePortDlcTraceTable)
- TCP/IP 固有リンク・ステーション・テーブル (ibmappnNodeLslpTable)
- リンク・エラー状況テーブル (ibmappnNodeLsStatusTable)

付録 C コマンド行からの呼び出し可能 TP の構成

CS/AIX には、TP インストール・プログラム のユーザーまたは作成者が、呼び出し可能 TP を定義できるようにするコマンド行ユーティリティーが組み込まれています。このユーティリティーは、サーバー上でもクライアント上でも実行できます。

コマンドの構文は、TP 定義を定義するのか、除去するのか、照会するのかによって異なり、また Windows 上の Remote API Client でも異なります。

WINDOWS

tpinst32 コマンドを実行する前に、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーに移動します。

tpinst32 コマンドは通常、クライアント・ソフトウェアのインストール時に選択した言語で情報を表示します。この情報を異なる言語で表示したい場合、希望する言語に対応したサブディレクトリーに移動後、コマンドを実行します。例えば、情報をフランス語で表示する場合は、クライアント・ソフトウェアがインストールされたディレクトリーの下の `fr_FR` サブディレクトリーに移動します。

呼び出し可能 TP の定義

UNIX

```
snatpinstall -a file_name
```

WINDOWS

```
tpinst32 -a file_name
```

注: tpinst32 コマンドは、32 ビット・バージョンと x64 バージョンの両方の Windows に適用されます。

このコマンドは、指定した `file_name` から 1 つ以上の TP 定義を追加します。指定したファイル内に名前が含まれている TP が既に存在している場合は、既存の定義はこのファイル内の情報に置き換えられます。必要なファイル形式については、176 ページの『呼び出し可能 TP 定義のファイル形式』を参照してください。

呼び出し可能 TP 定義の除去

UNIX

```
snatpinstall -r -t TP_name [ -l LU_alias ]
```

このコマンドは、指定された TP 名、および指定された LU 別名を持つエントリー (複数の APPC TP が同じ TP 名で定義されている場合は) を除去します。エントリーが CPI-C アプリケーション用である場合、または指定された TP 名に APPC TP が 1 つしか定義されていない場合は、オプション `-l LU_alias` を省略します。

WINDOWS

```
tpinst32 -r -t TP_name
```

このコマンドは、指定した TP 名を持つエントリーを除去します。

呼び出し可能 TP 定義の照会

UNIX

```
snatpinstall -q[-t TP_name][ -l LU_alias]
```

このコマンドは、指定された TP 名、および指定された LU 別名を持つ エントリー (複数の APPC TP が同じ TP 名で定義されている場合は) を照会します。 エントリーが CPI-C アプリケーション用である場合、または指定された TP 名に APPC TP が 1 つしか定義されていない場合は、 オプション `-l LU_alias` を省略します。 オプション `-t TP_name` を指定しない場合、 コマンドはすべての呼び出し可能 TP 定義を照会します。

WINDOWS

```
tpinst32 -q -t TP_name
```

このコマンドは、指定した TP 名を持つエントリーを照会します。 オプション `-t TP_name` を指定しない場合、 コマンドはすべての呼び出し可能 TP 定義を照会します。

呼び出し可能 TP 定義のファイル形式

呼び出し可能 TP に関する構成情報を提供するファイルは、任意の標準 テキスト・エディターで変更できる ASCII テキスト・ファイルです。 このファイルの中の各エントリーの形式は次のとおりです。

```
[TPname]
PATH           = full_pathname_of_executable_file
ARGUMENTS     = command-line_arguments_separated_by_spaces
TYPE          = QUEUED | QUEUED-BROADCAST | NON-QUEUED
TIMEOUT       = nnn
```

UNIX

```
USERID        = user_ID
GROUP         = group_ID
LUALIAS       = LU_alias
ENV           = environment_variable=value
              .
              .
              .
ENV           = environment_variable=value
```

WINDOWS

```
SHOW          = MAXIMIZED | MINIMIZED | HIDDEN | NORMAL | NOACTIVATE | MINNOACTIVATE
SECURITY_TYPE = APPLICATION | SERVICE
SERVICE_NAME = name_of_installed_service
USERID        = domain_name%user_ID
```

パラメーターの意味は以下のとおりです。 オペレーターが開始する TP の場合は、使用されるパラメーターは、 TP 名、 TP タイプ、 およびタイムアウト値、 および (AIX または Linux 上の APPC TP に対する) LU 別名のみです。 その他のパラメーターは自動開始の TP のみに適用されます。

UNIX

AIX または Linux では、 CS/AIX は無効なパラメーターが入力されると、エラー・メッセージを戻します。

WINDOWS

Windows マシンでは、 CS/AIX は無効なパラメーターは無視します。

TPname

TP の名前 (1 から 64 文字で、途中にスペースを含まないもの)。Receive_Allocate または着信割り振り要求で指定されている TP 名が、この名前と突き合わされます。自動開始の TP の場合は、その開始時に Receive_Allocate にこの TP 名が指定されていることが必要です。これにより、CS/AIX は、着信接続を正しい TP に送ることができます。

この名前は大括弧で囲む必要があります。この名前は、二重引用符で囲んだ ASCII スtring として指定できます (例えば、["TPNAME1"])。また、TP 名を EBCDIC 文字で表した 16 進数配列 (例えば [<3504E414D45F1>])、または 2 つの組み合わせ (例えば [<3f>"TP1"]) として指定することができます。この例では、先頭文字は印刷不能文字 0x3f で、そのあとに続く文字は "TP1" です。

CS/AIX は、与えられた ASCII スtring を EBCDIC に変換しますが、16 進数スtring については変換を行いません (16 進数は既に EBCDIC であるものとみなされるからです)。さらに、CS/AIX は、右側に EBCDIC のスペースを埋め込み (総文字数が 64 になるまで)、そのうえで指定されている TP 名と突き合わせます。

PATH

この TP 用の実行可能ファイルのパスとファイル名。

この行はオプションです。指定しない場合、CS/AIX は実行可能ファイル名が TP 名と同じであるものと見なします。パスなしでファイル名を指定した場合、AIX または Linux システムでは、デフォルト・パスは /etc/sna になります。Windows クライアントの場合、CS/AIX は、Windows の通常の機構を使用して実行可能ファイルを探します。

ARGUMENTS

TP に渡すコマンド行引数を、スペースで区切って指定します。これらの引数は、コマンド行上での順序と同じ順序で TP に渡されます。

この行はオプションです。これを省略した場合は、コマンド行引数なしで TP が呼び出されます。

TYPE

値は次のいずれかです。

QUEUED

この TP は待機 TP です。この TP の実行中に到着した着呼割り振り要求は、TP が新しい Receive_Allocate を発行するか、または TP の実行が終わって再始動が可能になるまで、待機状態になります。着信割り振り要求がこの TP に送付されるのは、着信割り振り要求をこのコンピューターに送付するように構成されている LU が、その要求を受信した場合だけです。

QUEUED-BROADCAST

この TP は、ブロードキャスト待機 TP です。この TP の実行中に到着した着呼割り振り要求は、TP が新しい Receive_Allocate を発行するか、または TP の実行が終わって再始動が可能になるまで、待機状態になります。この TP が開始されると、この TP に関する情報が LAN 上のすべてのサーバーにブロードキャストされます。別のコンピューター上の LU が着信割り振り要求を受信した場合に、ルーティング情報が構成されていないときは、その LU は動的にこの TP を見つけて、それに対して割り振り要求を送付します。

QUEUED の代わりに QUEUED-BROADCAST を使用すれば、LU に関する明示的なルーティング情報を構成する必要はなく、しかも、同じ TP の複数のコピーを別々のコンピューターで実行することで負荷が均衡化されます。ただし、LAN トラフィックを減らすために情報のブロードキャストを避けたい場合、または、特定の LU に到着した着呼割り振り要求が常に TP の同じコピーに送付されるようにしたい場合は、QUEUED を使用してください。

NON-QUEUED

この TP は非待機 TP です。CS/AIX は、この TP を宛先とする着呼割り振り要求が到着するたびに、この TP の新しいコピーを開始します。非待機 TP の場合は、TIMEOUT パラメーターは指定しないでください。

非待機として定義されている TP は、オペレーターが開始することはできません。常に CS/AIX により自動的に開始されます。オペレーターが開始する TP の場合は、NON-QUEUED を指定しないで

ください。非待機の TP をユーザーが開始しようとする時、CS/AIX は、Receive_Allocate を待っている着呼割り振り要求がないため、Receive_Allocate を拒否します。

非待機の TP が会話を終了したあとで、TP を終了させるか、または別の Receive_Allocate を発行することができます。頻繁に使用されるプログラムについては、各会話でプログラムの新しいインスタンスを開始するという効率のオーバーヘッドを回避できます。非待機の自動開始済み TP に対する接続を受信するたびに、CS/AIX は、この TP のインスタンスから出された未処理の Receive_Allocate が既に存在するかどうか検査します。未解決がある場合、この TP は着呼の会話に使用されます。そうでない場合は、CS/AIX はプログラムの新しいインスタンスを開始します。

NON-QUEUED を使用した場合は、TP の複数のコピーを同時に実行できます。TP がファイルに書き込みをする場合、TP のさまざまなコピーが、互いに相手のファイルへ上書きしないように注意する必要があります。そのためには、次のどちらかの方法を使用してください。

- TP が、ファイルを新規に作成しないで、既存のファイルにデータが追記するようにする (つまり、TP のすべてのコピーが同じファイルにデータを追加されるようにする)。
- TP が、実行時に、TP の実行に使用するプロセス ID に基づいてファイル名を生成するように設計する (つまり、TP の各コピーがそれぞれ異なるファイルに書き込まれるようにする)。

この行はオプションです。これを省略した場合、または無効な値を指定した場合は、デフォルトとして QUEUED が使用されます。

TIMEOUT

保留状態の着信割り振り要求がない場合に、TP が発行した Receive_Allocate 呼び出しを停止する最大時間 (秒数)。この時間内に着信割り振り要求が受信されなかった場合、呼び出しは失敗し、「State check - Allocate not pending (状態チェック - 保留中の割り振り要求がない)」を示す戻りコードが戻されます。

タイムアウト値として 0 を指定した場合は、呼び出しを発行した時点で既に保留状態になっている着信割り振りがない限り、呼び出しは失敗します。タイムアウト値として -1 を指定した場合は、タイムアウトは発生せず、呼び出しは着呼割り振り要求が受信されるまで無期限の待機状態になります。

この行はオプションです。これを省略した場合、または無効な値 (非数値) を指定した場合は、デフォルトとして -1 (無期限) が使用されます。

TYPE パラメーターを NON-QUEUED に設定した場合は、このパラメーターは指定しないでください。非待機 TP は、常に着信割り振り要求の発生に応じて開始されるものであり、したがって必ず 1 つの着信割り振り要求が保留状態になっているので、このタイプの TP については、CS/AIX はタイムアウト値 0 を使用します。

UNIX

USERID

TP を開始するために CS/AIX が使用するユーザー ID を指定します。TP は、このユーザー ID に関連したホーム・ディレクトリーの中で開始されます。このホーム・ディレクトリーは、トレース・ファイル、および TP がアクセスするその他のファイルのデフォルトのパスでもあります (アプリケーションで、絶対パスの指定により上書きされた場合を除きます)。アプリケーションで、パスなしのファイル名が指定された場合は、CS/AIX はこのホーム・ディレクトリーの中でそのファイルを検索します。アプリケーションで、ファイル名と相対パスが指定されている場合は、CS/AIX は、このホーム・ディレクトリーを基準として相対的に指定されたディレクトリーの中で、そのファイルを検索します。

この行は必須であり、指定する必要があります。この ID は、CS/AIX コンピューター上の有効なログイン ID でなければなりません。AIX または Linux 構成によりユーザー名の文字数が制限されている場合を除き、この ID には最大 64 文字を使用できます。

ここで指定するユーザーには、この TP 用の実行ファイル (PATH パラメーターに指定したもの) の実行許可が与えられている必要があります。さらに、USERID を root に設定する場合は、ファイルは root が所有しているものでなければならず、また、CS/AIX がこのファイルを自動開始できるようにするには、setuid 許可 および setgid 許可が設定されていることも必要です。

GROUP

TPを開始するためにCS/AIXが使用するグループIDを指定します。このIDは、CS/AIXコンピュータ上の有効なAIXグループIDでなければなりません。AIXまたはLinux構成によりグループ名の文字数が制限されている場合を除き、このIDには最大64文字を使用できます。

この行はオプションで、これが含まれていない場合のデフォルトはotherです。

LUALIAS

TPがどのローカルLUからの着呼接続を受け入れるかをLU別名で指定します。

注:このパラメーターは、TPがAPPC TPである場合にのみ使用できます。TPがCPI-Cアプリケーションである場合は、このパラメーターを指定しないでください。CPI-Cは、特定のローカルLUからの着呼Attach要求の受け入れをサポートしていません。CPI-CアプリケーションにLUの別名(LUの別名がブランクの場合でも)指定すると、着呼Attach要求をTPに経路指定する際のエラーの原因となります。

これは8文字の名前で、CS/AIXのローカルAPPCLUのどれかの名前に一致していなければなりません。

TPがどのローカルLUからの着呼接続でも受け付けるよう指定するには、このパラメーターを、ブランクのLU別名を表す2個の二重引用符(" ")に設定します。呼び出し可能TPデータ・ファイルに、同じTP名について複数のエントリーが含まれている場合は、ブランクのLU別名を指定できるのはそれらのエントリーのうちの1つのみで、その他のエントリーには、それぞれ異なる明示的なLU別名を指定する必要があります。CS/AIXは、可能であれば、このTP名への着呼接続を、該当のLU別名を指定するTPと突き合わせます。一致するLU別名がない場合は、ブランクのLU別名を指定するTPと突き合わせます。

ファイルに非ブランクのLU別名が指定されている場合、TPはAPPC RECEIVE_ALLOCATE verbの拡張フォームを使用し、verbへのパラメーターとしてこのLU別名を指定する必要があります。これにより、CS/AIXは、着信接続を正しいTPに送ることができるようになります。さまざまな形式のRECEIVE_ALLOCATEについて詳しくは、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux APPC プログラマーズ・ガイド*」を参照してください。アプリケーションにLU別名を事前に組み込まないで、TPが実行時に正しいLU別名を判別できるようにする場合は、該当のLU別名が入る環境変数を設定し(ENVパラメーターを使用)、RECEIVE_ALLOCATEの発行方法を決定するための環境変数をアプリケーションが読み込むように設計します。

この行はオプションで、これが含まれていない場合のデフォルトでは、どのローカルLUからの着信接続も受け入れ、TPはどちらの形式のAPPC RECEIVE_ALLOCATE verbも使用できます。

ENV

TPが必要とする環境変数を指定します。各変数は、それぞれ別個のENV行に、*environment_variable=value*の形式で指定します。最大64個のENV行を含めることができます。変数は、ここで入力したのと同じ順序で設定されます。

*environment_variable=value*のストリングの中で、=文字の前後にスペースまたはタブ文字を使用しないでください。

**SHOW**

このパラメーターは、アプリケーションがGUIアプリケーションの場合にのみ設定できます。アプリケーションがコンソール・アプリケーションであれば、このパラメーターは無視されます。アプリケーションの開始時の表示方法を指定します。このパラメーターはアプリケーションに渡され、CS/AIXによって処理されません。このパラメーターの解釈と処理は、アプリケーションが行う必要があります。次のいずれかの値を入力できます。

MAXIMIZED

アプリケーションを最大化します。

MINIMIZED

アプリケーションを最小化します。

HIDDEN

アプリケーションを画面に表示しません。

NORMAL

アプリケーションを通常のサイズと位置で表示します。

NOACTIVATE

アプリケーションを通常のサイズと位置で表示し、フォーカスは直前のアクティブ・ウィンドウに残します。アプリケーションのウィンドウは、アクティブ・ウィンドウになりません。

MINNOACTIVATE

アプリケーションを最小化し、フォーカスは直前のアクティブ・ウィンドウに残します。

このパラメーターはオプションです。これが含まれていない場合のデフォルトは **NORMAL** です。

SECURITY_TYPE

TP 実行可能ファイルのセキュリティー・タイプを指定します。

APPLICATION

TP 実行可能ファイルは、CreateProcess システム呼び出しを使用してアプリケーションとして開始されます。

SERVICE

TP 実行可能ファイルは、StartService システム呼び出しを使用してサービスとして開始されます。この場合は、**SERVICE_NAME** パラメーターに指定された名前を使用して、サービス・コントロール・マネージャーにサービスが事前にインストールされている必要があります。

この値は、Windows サービスとして実行される TP を参照します (16 進数で指定された 4 文字の名前をもつ SNA サービス TP でなく)。Windows 上では、特定のサービスを一度に 1 つだけ実行できるので、**TYPE** パラメーターを **NON-QUEUED** に設定することはできません。この値を指定した場合は、値 **QUEUED-BROADCAST** が代わりに使用されます。

SERVICE_NAME

サービス・コントロール・マネージャーにインストール済みのサービスの名前。このパラメーターは、**SECURITY_TYPE** が **SERVICE** である場合のみ使用されます。

USERID

SECURITY_TYPE が **APPLICATION** である場合に、クライアントが TP の開始に使用するドメインとユーザー ID を指定します。このパラメーターの形式は、Windows Client コンピューターがドメインの一部である場合は、**domain_name#user_ID** で、Windows Client コンピューターがドメインの一部でない場合は、**computer_name#user_ID** (ドメイン・ネームではなく、Windows Client 専用のコンピューター名を示す) です。

クライアントは、指定されたユーザーのログオン・セッション内で TP の開始を試行します。**USERID** がブランクまたは指定されていない場合、TP はコンソール・セッション内で開始されます。指定されたユーザーがログオンしていない場合、またはどのユーザーもコンソールにログオンしていない場合は、TP は開始されず、CS/AIX サーバーに障害が通知されます。

上記のエントリーの形式については、次の点に注意してください。

- 行の先頭文字に # を使用すれば、その行をコメント行にすることができます。CS/AIX はこの行を無視します。CS/AIX は、完全なブランク行も無視します。
- どの **parameter=value** エントリーも、それぞれ単独の行に入力する必要があります。途中に行区切り文字を含めることはできません。1 行の最大長は 255 文字で、それを超えた文字は無視されます。
- 行の先頭または末尾、または = 文字の前またはあとにあるホワイト・スペース (スペース文字またはタブ文字) は無視されます (ただし、**ENV** パラメーターの **environment_variable=value** スtring の場合を除きます)。
- 各 TP 定義は、TP 名を識別する行で始まり、ファイルの終わりまたは次の TP 名で終わります。
- **ENV** 行 (64 回指定できる) を除き、同じ TP について同じパラメーターを 2 回以上指定しないでください。同じパラメーターを複数回指定した場合は、各キーワードの最後のインスタンスのみが使用されず。

付録 D DDDLU 用に TN3270 LU モデルを構成する

DDDLU を使用する CS/AIX TN サーバーを介して TN3270 クライアントがホストに接続する場合、CS/AIX は、クライアントが必要とする LU モデルに関する情報をホストに送信する必要があります。CS/AIX は、通常、標準マッピングを使用して、クライアントが指定した端末型式 (装置タイプ) から LU モデルを確定します。

TN3270 装置タイプと LU モデルとの間のマッピングに変更が必要な場合、tn3270dev.dat ファイルを使用して変更が可能です。このファイルのサンプル版は、/usr/lib/sna/samples にあります。このファイルを /etc/sna にコピー後、ここで vi など標準の ASCII テキスト・エディターを使用して、ファイルを変更します。変更は、次の CS/AIX を再始動したときに反映されます。

このファイルの各行は、この装置用にホストに送信される、TN3270 装置と LU モデル・ストリングとの間のマッピングを示します。各行は、スペースで区切られた以下の項目で構成されます。

- 1 番目の項目は、このマッピングが TN3270 拡張機能を使用する TN3270E クライアント用の場合は Y の 1 文字で、標準の TN3270 クライアント用の場合は N の 1 文字です。
- 2 番目の項目は、クライアントが指定した端末型式 (装置タイプ) です。この項目は最大 40 文字のテキスト・ストリングで、有効な文字は A-Z、数値の 0-9、/ および - です。
- 3 番目の項目は、7 文字の LU モデルのストリングで、CS/AIX がこれをホストに送信してこのクライアント用の正確な LU モデルが識別されます。

CS/AIX に提供されるサンプル・ファイルには、TN3270 および TN3270E の両方のバージョンにおける 18 の標準装置タイプ用のマッピング (合計で 36 エントリー) が含まれます。

- これらの 1 つ以上の標準装置に、異なる LU モデルのストリングの指定が必要な場合は、ファイルにある適切な行の 3 番目の項目を変更して、必要な 7 文字のストリングを指定します。
- サンプル・ファイルに含まれない追加の装置タイプへの対応が必要な場合は、上記で説明したフォーマットを使用して、各装置タイプ用の新しい行をファイルに追加します。

付録 E IBM へのご意見の送付方法

本資料に関するご意見をお待ちしております。情報の明確性、正確性、および完全性に関するご意見およびその他の情報をご自由にお寄せください。

以下のいずれかの方法でご意見をお送りください。

1. Knowledge Center の下部にあるフィードバック・リンクを使用してください。
2. 以下のフィードバック・テンプレートを 사용하여 "mhvrdfs@us.ibm.com" に E メールを送信してください。
3. 次の住所にご意見をお送りください。

IBM Corporation
Attention: MHVRCFS Reader's Comments
Department H6MA, Building 707
2455 South Road
Poughkeepsie, NY 12601-5400
US

E メール・フィードバック・テンプレート

以下のテンプレートをメールにカット・アンド・ペーストしてください。その後、必要な情報を入力します。

- お名前:
- 企業、大学、機関名:
- ご意見の対象となるトピックまたは Web ページの URL:
- ご意見の本文

ご意見を口頭でいただける場合は、お客様の電話番号とご都合の良い時間も記入していただけます。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、適切な方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

IBM または他の組織は、お客様からいただいた個人情報、問題解決のためのお客様への連絡以外の目的で使用することはありません。

技術的な問題がある場合

リストされたご意見の送付方法は使用しないでください。代わりに、以下のいずれかのアクションを実行してください。

- IBM サービス担当員にお問い合わせください。
- IBM 技術サポートに連絡してください。
- IBM サポート・ポータル (<https://www.ibm.com/support/home/>) にアクセスしてください。

付録 F 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

- 〒 106-8711
- 東京都港区六本木 3-2-12
- 日本アイ・ビー・エム株式会社
- 法務・知的財産
- 知的財産権ライセンス 渉外

- 〒 106-8711
- 東京都港区六本木 3-2-12
- 日本アイ・ビー・エム株式会社
- 法務・知的財産
- 知的財産権ライセンス 渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

- IBM Corporation
- P.O. Box 12195
- 3039 Cornwallis Road
- Research Triangle Park, NC 27709-2195
- U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾: 本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。© Copyright IBM Corp. 2000, 2005, 2006, 2007, 2008, 2021. All rights reserved.

商標

以下は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。

- ACF/VTAM
- Advanced Peer-to-Peer Networking
- AIX
- Application System/400
- APPN
- AS/400
- CICS
- DATABASE 2
- DB2
- Enterprise System/3090
- Enterprise System/4381
- Enterprise System/9000
- ES/3090
- ES/9000
- eServer
- IBM
- IBMLink
- IMS
- MVS
- MVS/ESA
- Operating System/2
- Operating System/400
- OS/2
- OS/400
- PowerPC
- PowerPC Architecture
- S/390
- System/390
- System p5
- System z
- System z9
- VSE/ESA
- VTAM
- WebSphere

以下は、各々の会社の商標または登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Intel および EM64T は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

AMD64 は Advanced Micro Devices, Inc の米国およびその他の国における商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows 10、Windows Server 2012、Windows Server 2016、Windows Server 2019 および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

参考文献

以下の IBM 資料では、本書で説明しているトピックについての情報を記載しています。資料は、以下のトピック別に大きく分けてあります。

- CS/AIX バージョン 7.1
- Redbooks
- AIX オペレーティング・システム
- システム・ネットワーク体系 (SNA)
- ホスト構成
- z/OS Communications Server
- Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)
- X.25
- 拡張プログラム間通信機能 (APPC)
- プログラミング
- その他の IBM ネットワーキング・トピック

CS/AIX ライブラリーの資料については、その要旨が説明されています。その他の資料については、タイトルおよび資料番号のみをここに記しています。

CS/AIX バージョン 7.1 の資料

CS/AIX ライブラリーは、以下の資料により構成されています。なお、これらの資料のソフトコピー版が CD-ROM で提供されています。CD-ROM のソフトコピー・ファイルへのアクセス方法については、「*IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門*」を参照してください。これらのソフトコピー・ブックをシステムにインストールするには、9～15MB のハード・ディスク・スペースが必要になります (このスペースは、インストールする各国語バージョンによって異なります)。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 移行ガイド* (SC88-6949)
この資料は、Communications Server for AIX バージョン 4 リリース 2 以前のバージョンから CS/AIX バージョン 6 への移行方法を説明しています。
- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 入門* (GC88-6947)
この資料は CS/AIX の概要を示すもので、サポートされているネットワークの特性、インストール、構成、および操作について説明しています。
- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理ガイド* (SC88-6950)
この資料では、SNA および CS/AIX の概要、および CS/AIX の構成と操作について説明しています。
- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 管理コマンド解説書* (SD88-6675)
この資料では、SNA および CS/AIX のコマンドについて説明しています。
- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux CPI-C プログラマーズ・ガイド* (SC88-5826)
この資料では、「C」または Java™ の熟練したプログラマーを対象として、CS/AIX CPI 通信 API を使用する SNA トランザクション・プログラムの作成に関する情報を提供しています。
- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux APPC プログラマーズ・ガイド* (SC88-5825)
この資料では、拡張プログラム間通信機能 (APPC) を使用する アプリケーション・プログラムを作成するために必要な情報を記載しています。
- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux LUA プログラマーズ・ガイド* (SC88-5827)

この資料では、従来型 LU アプリケーション・プログラミング・インターフェース (LUA) を使用してアプリケーション・プログラムを作成するために必要な情報を記載しています。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux 共通サービス Verb プログラマーズ・ガイド (SC88-5824)*

この資料では、Common Service Verb (CSV) アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用してアプリケーション・プログラムを作成するために必要な情報を記載しています。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux MS プログラマーズ・ガイド (SC88-5829)*

この資料では、Management Services (MS) API を使用してアプリケーション・プログラムを作成するために必要な情報を記載しています。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX NOF プログラマーズ・ガイド (SC88-6958)*

この資料では、Node Operator Facility (NOF) API を使用してアプリケーション・プログラムを作成するために必要な情報を記載しています。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 診断ガイド (SC88-6951)*

この資料では、SNA ネットワークの問題解決について説明しています。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX or Linux APPC アプリケーション・スイート ユーザーズ・ガイド (SC88-5828)*

この資料では、CS/AIX で使用される APPC アプリケーションについて説明しています。

- *IBM Communications Server for Data Center Deployment on AIX 用語集 (GC88-6952)*

この資料には、CS/AIX ライブラリー全体で使用される用語および定義の包括的なリストが記載されています。

IBM Redbooks

IBM は、Redbooks として知られている資料を作成している International Technical Support Center を運営しています。製品の資料と同様、Redbooks は SNA テクノロジーの理論的側面と実用的側面の両方を扱っています。ただし、製品に同梱される資料に書かれている内容は、Redbooks には記載されていません。

次の資料では、CS/AIX に役に立つ情報を記載しています。

- *IBM Communications Server for AIX Version 6 (SG24-5947)*
- *IBM CS/AIX Understanding and Migrating to Version 5: Part 2 - Performance (SG24-2136)*
- *Load Balancing for Communications Servers (SG24-5305)*

ユーザーはワールド・ワイド・ウェブ (WWW) の <http://www.redbooks.ibm.com> から、Redbooks 資料をダウンロードすることができます。

AIX オペレーティング・システム関連資料

次の資料では、AIX オペレーティング・システムについての情報を記載しています。

- *AIX バージョン 5.3 システム・マネージメント・ガイド: オペレーティング・システムおよびデバイス (SC88-6944)*
- *AIX バージョン 5.3 システム・マネージメント・コンセプト: オペレーティング・システムおよびデバイス (SC88-6936)*
- *AIX バージョン 5.3 システム・マネージメント・ガイド: コミュニケーションおよびネットワーク (SC88-6943)*
- *AIX バージョン 5.3 パフォーマンス管理ガイド (SC88-6934)*
- *AIX バージョン 5.3 パフォーマンス・ツール・ガイドおよび解説書 (SC23-4906)*
- *Performance Toolbox Version 2 and 3 Guide and Reference (SC23-2625)*

- AIX バージョン 5.3 Communications Programming Concepts (SC23-4894)
- AIX バージョン 5.3 インストール・ガイドおよび解説書 (SC88-6873)
- AIXlink/X.25 Version 2.1 for AIX: Guide and Reference (SC23-2520)

システム・ネットワーク体系 (SNA) 関連資料

以下の資料では、SNA ネットワークについての情報を記載しています。

- *Systems Network Architecture: Format and Protocol Reference Manual - Architecture Logic for LU Type 6.2* (SC30-3269)
- *Systems Network Architecture: Formats* (GA27-3136)
- *Systems Network Architecture: Guide to SNA Publications* (GC30-3438)
- *Systems Network Architecture: Network Product Formats* (LY43-0081)
- *Systems Network Architecture: Technical Overview* (GC30-3073)
- *Systems Network Architecture: APPN Architecture Reference* (SC30-3422)
- *Systems Network Architecture: Sessions between Logical Units* (GC20-1868)
- *Systems Network Architecture: LU 6.2 Reference - Peer Protocols* (SC31-6808)
- *Systems Network Architecture: Transaction Programmer's Reference Manual for LU Type 6.2* (GC30-3084)
- *Systems Network Architecture: 3270 Datastream Programmer's Reference* (GA23-0059)
- *Networking Blueprint Executive Overview* (GC31-7057)
- *Systems Network Architecture: Management Services Reference* (SC30-3346)

ホスト構成関連資料

以下の資料では、ホスト構成についての情報を記載しています。

- *ES-:9000, ES-:3090 IOCP ユーザーズ・ガイド Volume A04* (GC38-0097)
- *3174 Establishment Controller* インストール・ガイド (GG24-3061)
- *3270 Information Display System 3174 Establishment Controller: 計画ガイド* (GA27-3918)
- *OS/390 ハードウェア構成定義 (HCD) ユーザーズ・ガイド* (SC88-6630)
- *ESCON Director Planning* (GA23-0364)

z/OS Communications Server 関連資料

以下の資料には、z/OS Communications Server に関する情報について記載されています。

- *z/OS V1R7 Communications Server: SNA ネットワーク・インプリメンテーション・ガイド* (SC88-8928)
- *z/OS V1R7 Communications Server: SNA 診断* (Vol 1: GC31-6850、Vol 2: GC31-6851)
- *z/OS V1R6 Communications Server: リソース定義解説書* (SC88-8929)

TCP/IP 関連資料

以下の資料には、Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) ネットワーク・プロトコルに関する情報について記載されています。

- *z/OS V1R7 Communications Server: IP 構成ガイド* (SC88-8926)
- *z/OS V1R7 Communications Server: IP 構成解説書* (SC88-8927)
- *z/VM V5R1 TCP/IP 計画およびカスタマイズ* (SD88-6453)

X.25 関連資料

以下の資料には、X.25 ネットワーク・プロトコルに関する情報について記載されています。

- *AIXLink/X.25 for AIX: Guide and Reference* (SC23-2520)
- *RS/6000 AIXLink/X.25 Cookbook*(SG24-4475)
- *Communications Server for OS/2 Version 4 X.25 Programming* (SC31-8150)

APPC 関連資料

以下の資料では、拡張プログラム間通信機能 (APPC) についての情報を記載しています。

- *APPC Application Suite V1 ユーザーズ・ガイド* (SC31-6532)
- *APPC Application Suite V1 管理* (SC31-6533)
- *APPC Application Suite V1 プログラミング* (SC31-6534)
- *APPC Application Suite V1 オンライン製品ライブラリー* (SK2T-2680)
- *APPC Application Suite ライセンス・プログラムの資料* (GC31-6535)
- *z/OS V1R2.0 Communications Server: APPC Application Suite User's Guide* (SC31-8809)

プログラミング関連資料

次の資料では、プログラミングについての情報を記載しています。

- *共通プログラミング・インターフェース コミュニケーション (CPI-C) 解説書* (SC26-4399)
- *Communications Server for OS/2 Version 4 Application Programming Guide* (SC31-8152)

その他の IBM ネットワーキング関連資料

次の資料では、CS/AIX に関連するその他のトピックについての情報を記載しています。

- *SDLC Concepts* (GA27-3093)
- *Local Area Network Concepts and Products: LAN アーキテクチャー* (SG24-4753)
- *Local Area Network Concepts and Products: LAN アダプター、ハブおよび ATM* (SG24-4754)
- *Local Area Network Concepts and Products: ルーターおよびゲートウェイ* (SG24-4755)
- *Local Area Network Concepts and Products: LAN オペレーティング・システムおよび管理* (SG24-4756)
- *IBM ネットワーク制御プログラム リソース定義ガイド* (SC30-3349)

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。
なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アプリケーション
 プログラム [4](#)
 ワークシート [149](#)
アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)
[5](#)
イーサネット
 ポート構成 [60](#)
 ワークシート [156](#)
 AIX サポート [60](#)
ウィンドウ
 説明 [37, 48](#)
 ツールバー・ボタン [42, 49](#)
 ドメイン [37](#)
 ノード [37, 40](#)
 メニュー [38](#)
 リソース [37](#)
 リソース項目 [42](#)
 CPI-C Destination Names (CPI-C 宛先名) [38](#)
 LU Pools (LU プール) [38](#)
ウンチ
 コマンドの取り消し [118](#)
エスケープ文字、RCF [115](#)
エラー・ログ・ファイル [32](#)
エンド・ノード
 サンプル APPN ネットワーク内の [12](#)
 説明 [4](#)
 ディレクトリー [15, 16](#)
 APPN [13](#)

[カ行]

カーネル・コンポーネントのトレース [36](#)
カーネル・メモリー限度 [35](#)
会話
 セキュリティ [97](#)
 説明 [9](#)
会話セキュリティ
 構成方式 [97](#)
 パラメーター [97, 98](#)
拡張対等通信ネットワーク機能 (APPN) [1](#)
仮想記憶通信アクセス方式 (VTAM) [11](#)
仮想ルーティング・ノード (VRN) [22](#)
簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) [33](#)
環境
 データ・ファイル [31](#)
監査ログ・ファイル [32](#)
完全修飾 LU 名 [14](#)
管理
 責任 [27](#)
 ツール [28](#)
管理サービス (MS) [13](#)
管理サービス (MS) API [5](#)

管理情報ベース (MIB) [174](#)
技術的な問題
 解決方法 [183](#)
基本会話 [10](#)
境界ノード [2](#)
共用アクセス・トランスポート機能 (SATF) [21](#)
クライアント
 管理 [121](#)
 ネットワークの要件 [123](#)
 ネットワーク・データ・ファイル [31](#)
 呼び出し可能 TP の構成 [175](#)
 ARGUMENTS パラメーター [177](#)
 PATH パラメーター [177](#)
 SECURITY_TYPE パラメーター [180](#)
 SERVICE_NAME パラメーター [180](#)
 SHOW パラメーター [179](#)
 TIMEOUT パラメーター [178](#)
 TP の定義 [148](#)
 TPname パラメーター [177](#)
 TYPE パラメーター [177](#)
クライアント/サーバー
 構成 [55](#)
 トレース [136, 142](#)
クライアント構成ユーティリティー、Windows [128](#)
クラスター・コントローラー [3](#)
計画ワークシート [34](#)
形式 [1](#)
経路 (route) [10](#)
経路選択 [10, 17, 20](#)
検出、リソースの [14](#)
構成
 作業 [55](#)
 従属 LU [75](#)
 セキュリティ・アクセス・リスト [98](#)
 接続 [59](#)
 接続ネットワーク [60](#)
 ノード [56](#)
 パススルー・サービス [101](#)
 ファイル [30](#)
 ポート [60](#)
 APPC セキュリティ [96](#)
 APPC 通信 [79](#)
 CPI-C サイド情報 [94](#)
 DLC [60](#)
 DLUR [110](#)
 SNA ゲートウェイ [108](#)
 TN サーバー・アクセス・レコード [102](#)
 TN サーバー・アソシエーション・レコード [104](#)
 TN リダイレクター・アクセス・レコード [105](#)
 TP [85](#)
構成サーバー
 除去 [55](#)
 追加 [55](#)
高性能ルーティング (HPR) [11, 17](#)
高速トランスポート・プロトコル (RTP) [11, 17](#)
顧客情報管理システム (CICS) [6](#)
コマンド

コマンド (続き)
構成サーバーの変更 [55](#)
コマンド行管理プログラム
クライアントから [53](#)
コマンドのタイプ [53](#)
使用 [53](#)
説明 [30](#)
ヘルプ [53](#)
混合ネットワーク [2](#), [24](#)
コントローラー・サーバー
の指定 [122](#)

[サ行]

サーバー
クライアントとの関係 [121](#)
使用可能に設定 [35](#)
使用不可に設定する [36](#)
除去 [55](#)
追加 [55](#)
サービス・アクセス・ポイント (SAP) [23](#)
サービス・クラス (COS) [11](#)
サービス・ポイント [113](#)
サービス・ポイント・コマンド機能 (SPCF) [30](#), [113](#)
作業用のシート [34](#)
サブエリア SNA [1](#)
サブエリア・ネットワーク
経路選択 [10](#)
説明 [2](#)
ノード・タイプ [2](#)
例 [3](#)
サブエリア・ノード [2](#)
システム・サービス制御点 (SSCP) [7](#)
システム名 [81](#)
自動ネットワーク・ルーティング (ANR) [17](#)
自動ネットワーク・ルーティング (automatic network routing:
ANR) [11](#)
従属 LU
構成 [75](#)
説明 [8](#)
従属 LU サーバー (DLUS) [25](#)
従属ノード [2](#)
周辺ノード [2](#)
使用可能にする、CS/AIX ソフトウェアを
サーバー上の [35](#)
初期化中の問題 [36](#)
Windows 上の Remote API Client [127](#)
使用可能にする、SNA ソフトウェアを
AIX または Linux 上の Remote API Client [142](#)
状況
Windows 上の Remote API Client [127](#)
詳細ログ [32](#)
使用不可に設定する、CS/AIX ソフトウェアを
Windows 上の Remote API Client [127](#)
使用不可に設定する、ソフトウェアを [36](#)
情報管理システム / 仮想記憶 (Information Management
System/Virtual Storage) [6](#)
資料に関するコメント
フィードバックの送信 [183](#)
診断ツール [32](#)
制御データ [8](#)
制御点 (CP) [7](#)
セキュリティー
会話 [97](#)

セキュリティー (続き)
セッション [96](#)
APPC [96](#)
UCF [116](#), [119](#)
セキュリティー・アクセス・リスト
構成方式 [98](#)
パラメーター [98](#)
必要な追加構成 [98](#)
目的 [98](#)
セッション
説明 [7](#)
タイプ [7](#)
ルーティング [17](#)
セッション・セキュリティー
構成方式 [96](#)
パラメーター [97](#)
必要な追加構成 [97](#)
接続
構成 [59](#)
説明 [4](#)
直接 [21](#)
ワークシート [149](#), [152](#)
接続ネットワーク
構成 [60](#), [61](#)
構成方式 [60](#)
説明 [11](#)
トポロジー情報 [18](#)
必要な追加構成 [65](#)
APPN [22](#)
IPv6 Address Only [65](#)
接続ネットワーク・パラメーターで定義 [64](#)
ソース TP [9](#), [86](#)

[タ行]

ターゲット TP [9](#), [86](#)
ダイアログ [37](#), [48](#)
対等通信 [1](#)
対等ネットワーク
経路選択 [11](#)
ノード・タイプ [4](#)
タイプ 2.0 ノード [2](#)
タイプ 2.1 ノード (type 2.1 node) [2](#)
タイプ 4 ノード [2](#)
タイプ 5 ノード [2](#)
ダウンストリーム LU、SNA ゲートウェイ用の
構成方式 [109](#)
パラメーター [109](#)
必要な追加構成 [109](#)
端末コントローラー [3](#)
端末装置 [3](#)
中央ロギング [32](#)
中間セッション・ルーティング (ISR) [17](#), [20](#)
中間ルーティング [20](#)
直接接続 [21](#)
通信コントローラー [3](#)
通信コントローラー・ノード [2](#)
通信リンク [3](#)
ディレクトリー
エンド・ノード [15](#), [16](#)
ネットワーク・ノード [15](#), [16](#)
CS/AIX の実行可能プログラムの [35](#)
LEN ノード [15](#)
データ・ファイル

データ・ファイル (続き)

- 環境 [31](#)
- クライアント・ネットワーク [31](#)
- ドメイン構成 [31](#)
- ノード構成 [30](#)
- 呼び出し可能 TP [31](#)
- ログ・フィルター [31](#)
- SNA ネットワーク [31](#)
- TP 定義 [31](#)

データ・リンク制御 (DLC) [59](#)

伝送グループ [18](#)

トークンリング

- ポート構成 [60](#)
- ワークシート [154](#)

読者のコメント

- フィードバックの送信方法 [183](#)

独立 LU

- 構成 [79](#)
- 説明 [8](#)

トポロジー/ルーティング・サービス (TRS) [18](#)

トポロジー情報

- 接続ネットワーク [18](#)
- ローカル [18](#)

トポロジー・データベース更新 (TDU) [19](#)

ドメイン

- 構成ファイル [31](#)
- 説明 [2](#)

ドメイン・ネーム

- 変更 [122](#)

ドメイン・リソース [55](#)

トラブルシューティング [32](#)

トランザクション・プログラム (TP) [4](#)

トランスポート・ネットワーク [11](#)

トレース

- クライアント/サーバー [142](#)
- LAN [142](#)

トレース・ファイル [32](#)

[ナ行]

内部トレース

- Windows 上の Remote API Client [138](#)

ネットワーク

- 管理 [113](#)
- 混合 [24](#)
- タイプ [2](#)
- トポロジー・データベース [18](#)

ネットワーク・アクセス可能単位 (NAU) [5](#)

ネットワーク・アクセス処理 (NAP) [126](#)

ネットワーク・アドレス可能単位 [5](#)

ネットワーク管理データ [8](#)

ネットワーク・データ・ファイル

- 説明 [31](#)
- AIX または Linux 上の Remote API Client [143](#)

ネットワーク・ノード

- サンプル構成 [12](#)
- ディレクトリー [15, 16](#)

ネットワーク・ノード・サーバー [4, 12](#)

ノード

- 構成ファイル [30](#)
- 構成方式 [56](#)
- サブエリア [2](#)
- 周辺 [2](#)
- 対等 [2](#)

ノード (続き)

- タイプ [2, 4](#)
- パラメーター [56, 57](#)
- 必要な追加構成 [57](#)
- 目的 [56](#)
- ワークシート [149](#)
- SNA [2](#)

ノード・オペレーター機能 (NOF) API [5](#)

ノード・リソース [55](#)

[ハ行]

バージョン、IP アドレス [123](#)

バージョン番号、NetView [113](#)

パートナー LU

- 構成方式 [83](#)
- パラメーター [83, 84](#)
- 必要な追加構成 [85](#)
- 複数の定義、ワイルドカードによる [83](#)
- 別名の定義 [83](#)
- リモート・ノードの定義 [83](#)

パス、CS/AIX の実行可能プログラムへの [35](#)

パススルー DLUR [73](#)

パススルー・サービス

- 構成 [101](#)
- ワークシート [149, 161](#)

バックアップ・サーバー [55, 121](#)

汎用データ・ストリーム (GDS) [6](#)

フィードバック

- 読者のコメントの送信 [183](#)
- Eメール・テンプレート [183](#)

プール・パラメーター内の LU [76](#)

プール名パラメーター [76](#)

複数セッション [8](#)

物理装置 (PU) [5](#)

物理装置制御点 (PUCP) [7](#)

プリンター [3](#)

ブロードキャスト検索 [17](#)

プロトコル [1](#)

プロトコル・パラメーター [64](#)

フロントエンド・プロセッサ (front-end processor: FEP) [3](#)

分岐エクステンダー [23](#)

分岐ネットワーク・ノード [4, 23](#)

文書コンテンツ・アーキテクチャー (DCA) [6](#)

並列セッション [8](#)

別名、パートナー LU [83](#)

ヘルプ

- コマンド行管理プログラム [53](#)
- Motif 管理プログラム [45](#)
- Web 管理プログラム [52](#)

ポート

- 構成 [60, 61](#)
- パラメーター [61, 63, 64](#)
- 必要な追加構成 [65](#)

ホスト [3](#)

ホスト LS/DLUR PU パラメーター [75](#)

ホスト・ノード [2](#)

[マ行]

マップ式会話 [10](#)

メディア・アクセス制御 (MAC) [23](#)

モード

モード (続き)
構成 [91](#), [92](#)
説明 [10](#)
パラメーター [92-94](#)
必要な追加構成 [94](#)
標準 [91](#)
文字、RCF コマンドの [115](#)
問題判別援助機能
ロギング [57](#)
問題判別補助プログラム
概要 [32](#)

[ヤ行]

有向検索 [17](#)
ユーザー・アプリケーション・サポート・ワークシート [164](#)
要求単位 (RU) [93](#)
要約ログ [32](#)
呼び出し可能 TP
データ・ファイル [31](#)
CS/AIX に対する定義 [86](#)
snatpinstall の使用 [175](#)
呼び出し側 TP [9](#), [86](#)

[ラ行]

リソースの検出 [14](#)
リソース名 [14](#)
リモート・コマンド機能 (RCF) [30](#)
リモート・ジョブ入力 (RJE) [6](#)
リモート・ノード
構成方式 [82](#)
定義 [81](#)
パートナー LU [83](#)
必要な追加構成 [82](#)
LU [7](#)
Node's SNA network name パラメーター [82](#)
リンク・ステーション
構成 [65](#)
説明 [4](#)
パラメーター [66-71](#)
必要な追加構成 [71](#)
リンク・ステーション経路指定
パラメーター [85](#)
隣接ノード [11](#)
ローエントリー・ネットワークング (LEN) ノード [4](#)
ローカル IP インターフェース・パラメーター [64](#)
ローカル LU
構成方式 [80](#)
説明 [7](#)
定義 [80](#)
パラメーター [80](#), [81](#)
必要な追加構成 [81](#)
ローカル・トポロジー・データベース [18](#)
ローカル・ノード
LU [7](#)
ロギング
Windows 上の Remote API Client [132](#)
ログ・ファイル
構成 [57](#)
タイプ [57](#)
ログ・フィルター
データ・ファイル [31](#)

ログ・メッセージ [32](#)
論理装置 (LU) [6](#)
論理レコード [10](#)

[ワ行]

ワークシート [34](#)
ワイルドカード [83](#)

[数字]

1 次 LU [8](#)
2 次 LU [8](#)
3270
プールの構成 [77](#)
ワークシート [169](#)
LU 構成 [75](#)
5250
ワークシート [169](#)

A

Activation パラメーター [66](#)
Adapter card number パラメーター [61](#)
AIX クライアント
ドメイン・ネーム [143](#)
maximum_element_count [144](#)
maximum_header_count [144](#)
maximum_process_count [143](#)
AIX コマンド [113](#)
AIX または Linux 上の Remote API Client
管理 [142](#)
broadcast_attempt_count [144](#)
invoked_tps [144](#)
lan_access_timeout [144](#)
poll_timer [144](#)
server names [145](#)
server_lost_timeout [144](#)
AIX または Linux 上のリモート API クライアント
LU 別名、LUA LU 名、または TP 名のオーバーライド
[146](#)
Alias パラメーター [84](#)
Allow access to specific LU parameter [103](#)
Allow timeout パラメーター [109](#)
ANR
説明 [11](#), [17](#)
動的再ルーティング [21](#)
API
説明 [5](#)
プロプラエタリー [5](#)
CS/AIX に組み込まれた [5](#)
API トレース
Windows 上の Remote API Client [135](#)
APPC
構成 [79](#)
セキュリティ [96](#)
ワークシート [165](#)
APPCLLU
Windows 上の Remote API Client [139](#)
APPCTPN
Windows 上の Remote API Client [139](#)
Application System/400 (AS/400) [11](#)
APPN

APPN (続き)

エンド・ノード [4](#), [13](#), [150](#)
機能 [11](#)
経路選択 [20](#)
制御点 (Control Point) [13](#)
接続ネットワーク [22](#)
説明 [1](#), [11](#)
ネットワーク [11](#), [21](#)
ネットワーク・ノード [4](#), [12](#), [149](#)
ネットワークの例 [12](#)
ノード・タイプ [11](#)
分岐ネットワーク・ノード [4](#), [150](#)
MIB [174](#)
SNMP サブエージェント [174](#)
APPN support パラメーター [56](#)
Arguments パラメーター [89](#)
AS/400 (Application System/400) [11](#)
Assigned LUs パラメーター [78](#)
Auto-activated sessions パラメーター [93](#)

B

Backup DLUS Name パラメーター [72](#)
BIND 要求 [8](#)
Branch link type パラメーター [70](#)

C

Channel ID パラメーター [68](#)
CICS (顧客情報管理システム) [6](#)
Circuit type パラメーター [68](#)
CN (接続ネットワーク) [11](#)
CN name パラメーター [64](#)
CN 名パラメーター [64](#)
compression supported パラメーター [73](#), [94](#)
Configure downstream LUs for implicit PU access パラメーター [64](#)
Control point alias パラメーター [56](#)
Control point name パラメーター [56](#)
Conversation level security required パラメーター [90](#)
Conversation type パラメーター [90](#)
COS
説明 [11](#)
タイプ [91](#)
目的 [90](#)
COS name パラメーター [92](#)
CP (制御点) [7](#)
CP の完全修飾名 [14](#)
CP-CP セッション [8](#)
CPI-C (共通プログラミング・インターフェース・コミュニケーション)
サイド情報 [94](#)
ワークシート [168](#)
CPI-C サイド情報
構成方式 [94](#)
パラメーター [94-96](#)
必要な追加構成 [96](#)
CSVTBLG
Windows 上の Remote API Client [139](#)

D

DCA (文書コンテンツ・アーキテクチャー) [6](#)

DDDLU

TN3270 用の LU モデル [181](#)
Define on connection network パラメーター [63](#)
Delayed logon パラメーター [109](#)
Destination host address パラメーター [107](#)
Dial string パラメーター [68](#)
Display LU assigned parameter [103](#)
Display LU パラメーター [105](#)

DLC

構成 [59](#), [61](#)
構成方式 [60](#)
必要な追加構成 [65](#)

DLUR

構成 [110](#)
説明 [25](#)
必要な追加構成 [73](#)
ワークシート [161](#)

DLUR ダウンストリーム・ノード [73](#)

DLUS

説明 [25](#)
DLUS Name パラメーター [72](#), [73](#)
Domain window [38](#)
Downstream LU name パラメーター [109](#)
Downstream PU Name パラメーター [71](#), [73](#)
Duplex setting パラメーター [68](#)

E

EN (エンド・ノード) [4](#)
Enterprise Extender (HPR/IP)
ポート構成 [60](#)
ワークシート [159](#)
ENV パラメーター [179](#)
Environment パラメーター [89](#)
Ethernet type パラメーター [64](#)

F

FEP (フロントエンド・プロセッサ) [3](#)
Full path to TP executable パラメーター [88](#)

G

GDS (汎用データ・ストリーム) [6](#)
Group ID パラメーター [89](#)
GROUP パラメーター [179](#)

H

Host LS/DLUR PU パラメーター [81](#)
HPR
説明 [11](#), [17](#)
HPR supported on implicit links パラメーター [64](#)
HTTPS [125](#)

I

IMS/VS (情報管理システム / 仮想記憶) [6](#)
Initial session limit パラメーター [92](#)
Initial window size パラメーター [93](#)
Initially active パラメーター [61](#), [73](#)
IP アドレス・フォーマット [123](#)
IP ポート番号 [124](#)

IPv4 アドレス [123](#)
IPv6 Address Only [65](#)
IPv6 アドレス [123](#)
ISR [17](#), [20](#)

L

LAN アクセス・タイムアウト [124](#)
LAN トレース
クライアント上の [142](#)
LEN ノード
機能 [12](#)
説明 [4](#), [13](#)
ディレクトリー [15](#)
ワークシート [151](#)
Line details パラメーター [61](#)
Line encoding パラメーター [68](#)
Link level error recovery on implicit links パラメーター [64](#)
Link station name パラメーター [85](#)
Local LU alias パラメーター [95](#)
Local LU name パラメーター [85](#)
Local LU パラメーター [95](#), [97](#)
Local node ID パラメーター [70](#)
Local SAP number パラメーター [63](#)
Location パラメーター [84](#)
LS (リンク・ステーション) [65](#)
LU
説明 [6](#)
タイプ [6](#)
LU 0
説明 [6](#)
LU 1 [6](#)
LU 2 [6](#)
LU 3 [6](#)
LU 6.2
構成 [79](#)
説明 [6](#)
LU alias パラメーター [80](#), [87](#)
LU name パラメーター [80](#)
LU number パラメーター [81](#), [109](#)
LU traffic パラメーター [67](#)
LU タイプ 0 から 3
構成方式 [75](#)
必要な追加構成 [77](#)
LU タイプ 0-3
パラメーター [75](#), [76](#)
LU タイプ・パラメーター [76](#)
LU 番号パラメーター [75](#)
LU プール
構成方式 [77](#)
定義 [77](#)
パラメーター [77](#), [78](#)
表示 [77](#)
LU 別名、オーバーライド [140](#)
LU 別名のオーバーライド [146](#)
LU 名パラメーター [75](#)
LU-LU セッション [7](#)
LUA
構成 [75](#)
プールの構成 [77](#)
ワークシート [170](#)
LUA LU 名、オーバーライド [140](#), [146](#)
LUALIAS パラメーター [179](#)
lualiasmap.txt [140](#)

M

MAC (メディア・アクセス制御) [23](#)
MAC address パラメーター [68](#)
Maximum active template instances パラメーター [64](#)
Maximum RU size パラメーター [93](#)
Maximum session limit パラメーター [92](#)
Maximum window size パラメーター [93](#)
Member of default pool パラメーター [81](#)
MIB [174](#)
Minimum contention loser sessions パラメーター [93](#)
Minimum contention winner sessions パラメーター [92](#)
Mode パラメーター [95](#)
Motif administration program
Domain window [38](#)
Motif 管理プログラム
「Node (ノード)」ウィンドウ [40](#)
使用 [37](#)
説明 [28](#)
ダイアログ [43](#), [45](#)
ツールバー・ボタン [42](#)
ヘルプ [45](#)
呼び出し [37](#)
リソース・ウィンドウ [37](#)
リソース項目 [42](#)
MS (管理サービス) [13](#)
Multiple instances supported パラメーター [88](#)

N

Name パラメーター
セキュリティ・アクセス・リスト [98](#)
モード [92](#)
リンク・ステーション [66](#)
CPI-C シンボリック宛先 [94](#)
LU プール [77](#)
NAP (network access process、ネットワーク・アクセス処理) [126](#)
NAU (ネットワーク・アクセス可能単位) [5](#)
NN (ネットワーク・ノード) [4](#)
「Node (ノード)」ウィンドウ [40](#)
Node ID パラメーター [57](#)
Node's SNA network name パラメーター [82](#)
NOF (ノード・オペレーター機能) API [32](#)

P

Parameters are for invocation on any LU パラメーター [87](#)
Partner LU name パラメーター [83](#), [85](#)
Partner LU パラメーター [95](#), [97](#)
Partner TP パラメーター [95](#)
Password パラメーター [96-98](#)
PIP allowed パラメーター [90](#)
Poll address パラメーター [67](#)
Port number パラメーター [61](#)
Printer LU assigned parameter [103](#)
Printer LU パラメーター [105](#)
PU
説明 [5](#)
DLUR 用の [71](#)
PU ID パラメーター [72](#)
PU Name パラメーター [72](#)
PUCP (物理装置制御点) [7](#)

Q

QLLC

- ポート構成 [60](#)
- ワークシート [158](#)

R

RCF

- 機能 [30](#)
- コマンド構文 [114](#)
- 有効な文字 [115](#)

Receive pacing window パラメーター [93](#)

Remote node ID パラメーター [70](#)

Remote node name パラメーター [69](#)

Remote node role パラメーター [70](#)

Remote node type パラメーター [69](#)

Remote X.25 address パラメーター [69](#)

Request for Comment (RFC) [173](#)

Reset to SNA defined values パラメーター [94](#)

Restrict access パラメーター [90](#)

Restrict maximum RU size パラメーター [93](#)

Retry contacting DLUS indefinitely パラメーター [73](#)

RFC (Request for Comment) [173](#)

RJE (リモート・ジョブ入力) [6](#)

Route incoming Allocates to running TP パラメーター [88](#)

RTP

- エンドポイント [21](#)
- 説明 [11](#), [17](#)

RU (要求単位) [93](#)

S

SAP (サービス・アクセス・ポイント) [23](#)

SAP number パラメーター [68](#)

SATF

- 直接接続 [21](#)
- APPN ネットワーク [22](#)

SDLC

- ポート構成 [60](#)
- ワークシート [152](#)

Secure Sockets Layer (SSL)

- クライアント認証 [106](#)
- サーバー認証 [107](#), [108](#)
- データ暗号化 [106](#)
- client authentication [103](#)
- data encryption [104](#)
- server authentication [104](#)

Security access list パラメーター [90](#)

Security パラメーター [95](#)

SEND 関数 [10](#)

Session timeout パラメーター [93](#)

SNA

- 階層構造 [1](#)
- 基本概念 [1](#)
- サブエリア [1](#)
- 説明 [1](#)
- 層 [1](#)
- ネットワーク [1](#)
- ネットワーク・データ・ファイル [31](#), [143](#)
- ネットワークのタイプ [2](#)
- APPN の概念 [11](#)

SNA port name パラメーター [61](#), [66](#)

SNA ゲートウェイ

目的 [108](#)

ワークシート [162](#)

SNA ネットワーク情報

Windows 上の Remote API Client [128](#)

sna_clnt.net ファイル [143](#)

snaadmin プログラム [30](#)

snanetutil プログラム [122](#)

SNMP

エージェント [173](#)

概要 [173](#)

サブエージェント [33](#), [173](#)

サポート [33](#)

取得要求 [173](#)

設定要求 [173](#)

トラップ [173](#)

マネージャー [173](#)

SPCF

コマンド [115](#)

コマンド構文 [114](#)

説明 [30](#), [113](#)

Specify timeout パラメーター [93](#)

SSCP (システム・サービス制御点) [7](#)

SSCP 従属 LU [8](#)

SSCP-LU セッション [7](#)

SSCP-PU セッション [8](#)

Standard error パラメーター [89](#)

Standard input パラメーター [89](#)

Standard output パラメーター [89](#)

start コマンド [35](#)

stop コマンド [37](#)

Subnet ID パラメーター [69](#)

Support TN3270E parameter [102](#)

Supports parallel sessions パラメーター [84](#)

Sync level パラメーター [90](#)

T

TCP/IP port number parameter [103](#)

TCP/IP port number パラメーター [106](#), [107](#)

TDU (トポロジー・データベース更新) [19](#)

Telnet client address パラメーター [106](#)

TN server

access record parameters [102](#), [103](#)

TN サーバー

アクセス・レコード [102](#), [104](#)

アソシエーション・レコード [104](#)

アソシエーション・レコード・パラメーター [105](#)

ワークシート [162](#)

TN3270 client address parameter [102](#)

TN3270 クライアント

DDDLU [181](#)

DDDLU 用の LU モデル [181](#)

TP

クライアント [148](#)

構成 [85](#)

構成方式 [86](#)

説明 [4](#)

ソース [9](#), [86](#)

ターゲット [9](#), [86](#)

呼び出し [9](#), [86](#)

呼び出し可能 [9](#), [86](#)

呼び出しパラメーター [87-89](#)

APPC 定義パラメーター [90](#)

TP name パラメーター [87](#), [90](#)
TP 構成パラメーター
ENV [179](#)
GROUP [179](#)
LUALIAS [179](#)
USERID、AIX または Linux [178](#)
USERID、Windows [180](#)
TP 名、オーバーライド [140](#), [146](#)
TRS (トポロジー/ルーティング・サービス) [18](#)

U

UCF

許可 [116](#)
コマンド構文 [114](#), [117](#)
コマンドの例 [117](#)
出力 [118](#)
使用 [116](#)
使用できるコマンド [117](#)
セキュリティー [116](#), [119](#)
説明 [30](#), [113](#)
デーモン・プログラム [116](#)
ファイルへのアクセス [119](#)
有効なコマンド [117](#)
ユーザー [116](#)
ユーザー名 [119](#)

UDP/IP 通信 [124](#)

Uninterpreted Name パラメーター [84](#)

UNIX コマンド機能 (UCF) [30](#)

Upstream DLUS name パラメーター [71](#)

Upstream LU name パラメーター [109](#)

Use default LU パラメーター [95](#)

User ID パラメーター [89](#), [96](#), [97](#)

USERID パラメーター

AIX または Linux [178](#)

Windows [180](#)

Users in access list パラメーター [98](#)

ux-cancel コマンド [118](#)

V

VRN

説明 [22](#)

VTAM (仮想記憶通信アクセス方式) [11](#)

W

Web 管理プログラム

使用 [46](#)

説明 [29](#)

ダイアログ [51](#)

ツールバー・ボタン [49](#)

ヘルプ [52](#)

WebSphere Application Server [125](#)

Wildcard partner LU name パラメーター [83](#)

window

Domain [38](#)

Windows Open Systems Architecture (WOSA) [126](#)

Windows 上の Remote API Client

クライアント/サーバーのトレース情報 [136](#)

クライアント構成ユーティリティー [128](#)

構成 [128](#)

構成情報 [129](#)

Windows 上の Remote API Client (続き)

サーバー情報 [131](#)

使用可能に設定 [127](#)

状況 [127](#)

使用不可に設定する [127](#)

ドメイン [129](#)

内部トレース情報 [138](#)

ロギング情報 [132](#)

admin_msg [137](#)

all_api [135](#)

API トレース情報 [135](#)

appc [136](#)

APPCLLU [139](#)

APPCTPN [139](#)

audit_file [134](#)

audit_file_wrap_size [134](#)

audit_logging_enabled [133](#)

backup_audit_file [134](#)

backup_error_file [133](#)

broadcast_attempt_count [131](#)

client_start_timeout [131](#)

CPI-C アプリケーション・データ [139](#)

cpic [136](#)

csv [136](#)

CSV アプリケーション・データ [139](#)

CSVTBLG [139](#)

data [137](#)

datagram [137](#)

error_file [133](#)

error_file_wrap_size [133](#)

exception_logging_enabled [133](#)

file1 [135](#)

file1 (CS_tracing) [136](#)

file1 (Internal_tracing) [138](#)

file2 [135](#)

file2 (CS_tracing) [137](#)

file2 (Internal_tracing) [138](#)

flip_size [135](#)

flip_size (CS_tracing) [137](#)

flip_size (Internal_tracing) [138](#)

invoked TPs [130](#)

lan_access_timeout [130](#)

log_directory [133](#)

maximum_element_count [130](#)

maximum_header_count [130](#)

maximum_process_count [130](#)

nof [136](#)

poll_timer [130](#)

receive [137](#)

rui [136](#)

send [137](#)

server_lost_timeout [131](#)

Server1 [131](#)

Server2-Server9 [132](#)

succinct_audits [135](#)

succinct_errors [134](#)

trace_flushing [138](#)

trace_level [138](#)

truncation_length [135](#)

Windows 上の Remote API Clients

LU 別名のオーバーライド、LUA LU 名または TP 名 [140](#)

Windows クライアント

ネットワーク・アクセス処理 (NAP) [126](#)

WOSA (Windows Open Systems Architecture) [126](#)

X

xsnaadmin プログラム [28](#)

[特殊文字]

TN Redirector

アクセス・レコード [105](#)

アクセス・レコード・パラメーター [106](#), [107](#)

ワークシート [163](#)

DLUR PU

構成方式 [72](#)

パラメーター [72](#), [73](#)

NetView

画面表示 [114](#)

コマンド [113](#)

コマンド入力域のサイズの変更 [114](#)

サービス・ポイント [113](#)

説明 [113](#)

バージョン番号 [113](#)

プログラム [113](#)



SC88-6950-06

