Software Product Description

日本語 HP Advanced Server V7.3B for OpenVMS ソフトウェア仕様書

SPD 70.81.05

製品概要

Advanced Server for OpenVMS は，Microsoft ネットワーク・テクノロジとの互換性を持ったネットワーク・オペレーティング・システムを提供するための OpenVMS のレイヤード・アプリケーションです。Advanced Server for OpenVMS は Windows NT Server をベースにしていますが，さらに追加機能も提供しています。OpenVMS および Microsoft の両方の技術を統合することにより Windows NT Server の機能を拡張し，ネットワーク管理とセキュリティ強化のための強力な機能を実現します。Advanced Server for OpenVMS により，強力なネットワーク機能と豊富なアプリケーションを持つ Windows NT の長所と OpenVMS の折り紙付きの可用性，信頼性，スケーラビリティ，セキュリティ機能を組み合せることができます。Advanced Server for OpenVMS は，単独で動作させることも，あるいは Windows NT Server，Windows 2000 Server，または Winddows 2003 Server と連携して動作させることもできます。

Advanced Server for OpenVMS ソフトウェアは，OpenVMS オペレーティング・システムと，OpenVMS Alpha V7.2 で導入された強化された Windows NT 統合機能のより緊密な統合を実現するために，PATHWORKS V6 for OpenVMS (Advanced Server) を発展させた製品です。

Advanced Server for OpenVMS は，OpenVMS ODS–5 ディスク・ボリュームをベースとする Extended File Specifications をサポートしています。また，このサーバ製品では，長いファイル名と深いディレクトリ階層，OpenVMS レジストリ (Windows NT レジストリ・ベース)，COM for OpenVMS，および Windows NT 環境と OpenVMS 環境を統合するためのその他の機能をサポートします (ODS–2 ファイル・システムも引き続きサポートされます)。このため，Advanced Server for OpenVMS は，OpenVMS オペレーティング・システムのネイティブの機能を利用し，Microsoft のネットワーキング機能との互換性および Microsoft デスクトップ環境との相互運用性を確実にしながら，同時にファイル，プリント，通信，およびアプリケーション・サーバとして機能します。Windows NT，Windows 2000，Windows 2003，Windows XP Professional，および OpenVMS のユーザは，ネットワークを経由してファイルおよびプリンタを共有することができます。

ネットワーク上のワークステーションのサーバとして，Advanced Server for OpenVMS はファイルおよびプリンタ共有を提供し，デスクトップ・ユーザのコンピューティング・リソースの効率的な共有を可能にします。Advanced Server for OpenVMS は，孤立した小規模なユーザ・コミュニティのための単純なファイル・サーバおよびプリント・サーバとして，あるいは，広い地域に分散した大規模ネットワークの基盤として機能します。

デスクトップおよび OpenVMS ユーザは，Alpha コンピュータまたは OpenVMS Cluster システムに接続されたプリンタを共有したり，LAT プリンタや PrintServer などのネットワーク・ベースのプリンタを共有したりすることができます。Advanced Server for OpenVMS では，Windows NT プリント・サービスで提供される機能を利用することにより，Windows NT からプリンタ共有を管理できるようにサーバを構成することもできます。

機能

Advanced Server for OpenVMS は汎用の OpenVMS システムの重要性を高めます。従来から提供するビジネス，科学，およびエンジニアリング・アプリケーションをサポートするサーバとしての機能に加えて， PC クライアントに対しては， OpenVMS オペレーティング・システム・サーバを Windows NT Server として機能させることができます。

Advanced Server for OpenVMS の主要な機能を以下に説明します。

ファイル・サービス

Advanced Server for OpenVMS は，ローカル・コンピューティング環境の延長として見える形でクライアントに対してリモート・ファイル・システムを提供します。

Advanced Server は OpenVMS ファイルの共有を可能にします。 Advanced Server のファイル共有は， Microsoft の Advanced Server V3.0 SMB (Server Message Block) プロトコルをベースにしています。ファイルにアクセスできるユーザおよびグループを指定したり，各ユーザおよびグループに許されるアクセスのレベルを定義したり，あるいは Windows NT と同等のセキュリティ機能によりサポートされる監視機能を制御するために，各ファイルおよびディレクトリに対して Windows NT のアクセス制御機能を使用することができます。さらに， OpenVMS のファイルおよびディレクトリ保護機能によって，オプション・セキュリティが提供されます。

ファイル・サービスに格納される各ファイルは， RMS (Record Management Services) 形式の OpenVMS ファイルです。各ボリュームで 4 種類の RMS ファイルまたはレコード形式がサポートされます。

- シーケンシャル・ストリーム
- シーケンシャル・ストリーム LF
- シーケンシャルな固定長レコード (レコード当たり 512 バイト)
- 未定義のシーケンシャル

Advanced Server for OpenVMS では，シーケンシャルおよび VFC (固定長制御部付可変長) ファイルへのアクセスの性能が向上しています。 ODS-2 ボリューム上では，正しいファイル・サイズを判断するためにファイルを完全に読み込む必要がありました。 Advanced Server では，現在， ODS-5 ボリューム上の RMS シーケンシャル・ファイルおよび VFC ファイルについて，ファイル・サイズの計算をサポートしています。これにより， Advanced Server が初めてファイルをオープンする際に， I/O 数およびファイル・オープン時間が削減されます。

Advanced Server によって提供されるファイル・アクセス・モードとバイト・レンジ・ロッキング・サポートを通じて，複数のクライアントがサーバのディスク上に格納されたファイルに同時にアクセスすることができます。また，便宜的ロック (opportunistic locking) により，別のユーザがファイルを変更するリスクを排除してクライアントがファイルおよびキャッシュ・データをローカルにロックすることができます。これにより，クライアント/サーバ通信に関する性能の改善とネットワーク・トラフィックの低減が期待できます。

注意: Advanced Server は， OpenVMS プロセスと Advanced Server プロセスによるファイルへの同時アクセスはサポートしません。

ファイル・サービスに格納されたファイルは， PC クライアント， OpenVMS ユーザ，および個々のクライアント・アプリケーションによって書かれたファイルの内容と編成を解釈できるアプリケーションからアクセスすることができます。

Advanced Server for OpenVMS は，サーバ・リソースを共有しようとするさまざまなクライアントおよび従来のアプリケーションとの互換性を確実にしています。このような互換性を確実にするために役立つ Advanced Server for OpenVMS の機能には，次のようなものがあります。

- Extended File Specifications

  Extended File Specifications は， ODS-5 をベースとし，深いディレクトリと拡張ファイル名のサポートが含まれます。

- より制限的なファイル命名規約を持つ従来のアプリケーション

  従来のアプリケーション (MS–DOSなど) の中には，ファイル名の長さおよびファイル名でサポートされる有効な文字セットの両方において， Advanced Server， Windows NT，および他のシステムに比べ，より制限的なものがあります。このため，これらのアプリケーションは，他のシステムでサポートされている OpenVMS ODS-5ディスク・ボリュームおよび長いファイル名の機能を十分に利用することができません。これらのアプリケーションとの互換性を有効にするため， Advanced Server for OpenVMS は，これらのアプリケーションのファイル命名標準に準拠しないファイル名を持つファイルに対して，自動的にMS–DOS互換のエイリアス・ファイル名を作成します。これにより，MS–DOSフォーマットのファイル名を使用しなければならないか，または使用することを選択したクライアント・アプリケーションは，そのファイルに関連付けられたエイリアス名を使用することにより，サーバ上のこれらの共有ファイルにアクセスすることができます。

プリンタ共有

Advanced Server for OpenVMS ソフトウェアにより，Windows NT，Windows 2000，Windows 2003，Windows XP Professional，および OpenVMS ユーザは，Alpha コンピュータまたは OpenVMS Cluster システムに接続されたプリンタを共有したり，LAT プリンタや PrintServer などのネットワーク・ベースのプリンタを共有することができます。プリンタ共有は，ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) およびワイド・エリア・ネットワーク (WAN) 環境でサポートされます。PC クライアントは，PC アプリケーションからだけでなく，デスクトップ・オペレーティング・システムからファイルを印刷することができます。

また，1 台のプリンタに対して複数のプリンタ共有を定義することができます。たとえば，横方向の印刷と縦方向の印刷のために個別のサービスを作成することができます。

Advanced Server for OpenVMS は，OpenVMS でサポートされるすべての PostScript プリンタをサポートしています。選択した PostScript プリンタでは，TCP/IP または DECnet 経由の OpenVMS キューイング・システムを介したアクセスを提供するために，DECprint Supervisor for OpenVMS (DCPS) ソフトウェアを必要とすることがあります。DECprint Supervisor for OpenVMS (DCPS) 製品は，選択した業界標準の PostScript プリンタに対して PostScript および DEC ANSI の印刷機能を提供します。

省略時の設定では，Advanced Server for OpenVMS ADMINISTER コマンド・ライン・インタフェースを使用してプリンタ共有を管理します。ただし，Advanced Server for OpenVMS では，Windows NT プリント・サービスを使用することにより，Windows NT からのプリンタ共有の管理をサポートするようにサーバを構成するオプションも提供しています。どちらの管理スタイルを選択しても，選択したスタイルからだけ完全な機能を利用することができ，両方から完全な管理機能を利用することはできません。Windows NT の管理スタイルには，次のような利点があります。

- Windows NTプリント・サービスのダイアログ・ボックスを使用することによる Advanced Server プリンタ共有の簡略な管理
- Advanced Server にプリンタを追加する際に，Windows NT「プリンタ追加ウィザード」は，サーバ上にプリンタ用の必須のドライバをインストールします。これらのドライバは管理者によって提供されます (Windows NT インストレーション CD-ROM からなど)。クライアントがプリンタを使用するようにセットアップされている場合，これらのドライバはダウンロードすることができます。新しいドライバが配布された場合には，管理者は 1 つの場所だけを更新する必要があります。
- Advanced Server プリンタ共有のためのWindows NT アクセス許可の使用。

これらの機能を利用するかどうか検討する際には，Advanced Server for OpenVMS の英語版リリース・ノートを参照してください。

異機種ユーザによるネットワーク・リソースの共有

Advanced Server によって提供されるサービスは，PATHWORKS クライアントおよび Microsoft クライアントからアクセスすることができます。Advanced Server for OpenVMS のサービスを使用するすべてのクライアントが適切にライセンスされていなければなりません。詳細については，「ソフトウェア・ライセンス」の節を参照してください。

ファイルは，ネイティブ OpenVMS RMS 形式でサーバに格納されます。このため，Advanced Server を使用している PC ユーザによって格納された情報を，従来の OpenVMS ユーザと共有することができます。さらに，この機能により，すべてのクライアントの間で情報を共有することが可能です。

ネットワーク・トランスポート・サポート

OpenVMS Alpha V7.3–2，V8.2 および V8.3 オペレーティング・システムによるサポートと同様に，Advanced Server for OpenVMS は，DECnet (Phase IV) および DECnet–Plus (旧称 DECnet/OSI) トランスポート・ソフトウェアをサポートします。サーバは，TCP/IP および NetBEUI ネットワーク・トランスポート・ソフトウェアもサポートします。サーバ上で 1 つ以上のトランスポート・スタックが同時に動作することができます。

TCP/IP トランスポートおよび DECnet トランスポートは，弊社の個別の製品として販売されています (個別のライセンスが必要です)。

NetBEUI トランスポート・ソフトウェアは，Advanced Server ソフトウェアに含まれています。NetBEUI トランスポート・ソフトウェアを使用することによって，クライアントはファイルおよびプリンタ共有のために LAN 内のサーバにアクセスすることができます。NetBEUI は，50 ノード以下の小規模な LAN のみの環境においての使用を推奨します。

サポートされるネットワーク・トランスポート・ソフトウェアについては，「ソフトウェアの必要条件」の節を参照してください。

NetBIOS インタフェース・サポート

Advanced Server は，単一のコントローラまたは異機種のネットワーク・コントローラで複数のトランスポート・スタックを使用して，TCP/IP，DECnet，および NetBEUI ネットワークで NetBIOS インタフェースをサポートします。ただし，NetBIOS プログラミング・インタフェースは提供されません。

TCP/IP での NetBIOS サポートには，p ノードおよび b ノード RFC 1001/1002 インプリメンテーションが含まれます。したがって，NetBIOS インタフェースは，LAN および WAN の両方の環境の TCP/IP でサポートされます。Advanced Server 構成マネージャ・ユーティリティを使用すると，WAN サポートのための NetBIOS 名前解決の方法として，以下のいずれか 1 つ以上を選択することができます。

- LMHOSTS ファイル
- Windows Internet Name Server (WINS)
- DNS

  注意: DNS を有効にすると，サーバおよびクライアントは，NetBIOS 名解決のための他のすべての方法が失敗した場合の最後の手段として，NetBIOS 名解決のために指定した DNS ネーム・サーバが使用できるようになります。DNS はまた，サーバ・クライアントが，サーバ・クラスタ・エイリアスを解決し，WAN 環境において OpenVMS Cluster 内のサーバ上で動的な負荷分散およびフェイルオーバを提供するためにも，使用されます。負荷分散に使用される DNS ネーム・サーバは，動的更新をサポートしていなければなりません (Berkeley Internet Name Domain (BIND) サーバ V8.1.1 以降)。

  DNS は，WINS または LMHOSTS に置き換わるものとして構成されるのではなく，補うものとして構成されます。Advanced Server は，名前解決のために，WINS，LMHOSTS またはブロードキャスト方法を引き続き使用します。

注意: Advanced Server for OpenVMS は，いくつかの Microsoft クライアントで提供される NBSTAT 機能と同じように，NetBIOS ネーム・キャッシュの動的なパージおよびリロード機能をサポートし，ネーム・キャッシュの内容を表示する機能を提供します。

柔軟なセキュリティ・モデル

Advanced Server では，環境に最適なセキュリティに従って，次の 2 つの方法から 1 つを選択できるようにします。

- Advanced Server Only モードでは，Advanced Server (Windows NT Server スタイル) セキュリティ・モデルだけが実施されます。

  このモードは，ほとんどのネットワーク環境にとって十分です。Advanced Server は，ディスク・デバイス，ディレクトリ，およびプリンタをはじめとする共有リソースへのアクセスをきめ細かに制御できるユーザ・レベル・セキュリティ・モデルを採用しています。制御は，それぞれのユーザ・アカウントに割り当てられたパスワードと，リソースに対して定義された特定のアクセス許可に基づきます。

  Advanced Server には，ユーザおよびリソース・アクセス権と監査に対する高度な制御を提供する拡張機能が組み込まれています。これらの機能としては，個々のファイル，ディレクトリ，およびリソースに対する任意のアクセス制御権のサポートおよび完全な監査機能が含まれます。
  Windows NT Server と同様，Advanced Server もユーザ・レベル・セキュリティ・モードでのみ動作し，共有レベルのセキュリティをサポートしません。

- Advanced Server および OpenVMS のセキュリティ・モードでは，OpenVMS および Advanced Server の両方のセキュリティ・モデルが実施されます。

  リソースへのユーザ・アクセスを制御するために両方のセキュリティ・モデルを使用する必要はありませんが，すでに複雑な OpenVMS セキュリティ制御のあるシステムの管理者が，クライアント・ユーザによるアクセスを制限するために同様の制御を使用できるようにするために提供されています。Advanced Server および OpenVMS のセキュリティ・モデルを使用すると，Advanced Server および OpenVMS の設定の両方を認証する余分なオーバヘッドになることに注意してください。

さらに Advanced Server は，外部認証 (OpenVMS ユーザが OpenVMS プロンプトでドメイン・ユーザ名とパスワードを入力してログインすることを可能にします) および OpenVMS と Advanced Server システム間でのパスワードの同期化をサポートし，ユーザ・アカウントのロックアウトもサポートします。

ドメイン・サポート

Advanced Server では，ネットワークをドメイン (サーバとクライアントの管理グループ) に分割することができます。ドメインは，ネットワークへのユーザ・アクセスを制御し，大規模なネットワークを管理するための便利な機構です。Advanced Server は，単一のドメインのメンバにすることができます。Advanced Server は，プライマリ・ドメイン・コントローラ (PDC)，バックアップ・ドメイン・コントローラ (BDC) またはメンバ・サーバにすることができます。

Advanced Server は，他の Advanced Server，Windows NT Server，PATHWORKS for OpenVMS (LAN Manager) サーバ，または LAN Manager for OS/2 サーバを構成するネットワーク内の PDC として配置することができます。Advanced Server はまた，他の Advanced Server および Windows NT Server コンピュータの BDC としても動作することができます。さらに，Advanced Server は，Windows 2000 混在モード・ドメインおよび Windows 2003 暫定ドメインにおける BDC あるいはメンバ・サーバとして，あるいは，Windows 2000 ネイティブ・モード・ドメインおよび Windows 2003 ドメインにおけるメンバ・サーバとして動作することができます。なお，この場合，Microsoft が設定した Windows NT V4 互換サーバに関する制限が適用されます。

Advanced Server for OpenVMS は，以下のいずれか 1 つ以上の方法によって，ワイド・エリア・ネットワークのサポートを提供します。

- LMHOSTS ファイル

  Advanced Server 上に LMHOSTS ファイルがあれば，広域のTCP/IP構成にわたる NetLogon サービスおよびセキュリティ・データベース複製が可能です。このファイルは，PDC によって同期化され，サーバのドメイン内のクライアントからアクセス可能な，地理的に分散しているサイトのノードのリストを含んでいます。ただし，非常な遠距離あるいは転送速度が遅いネットワークでの複製に LMHOSTS ファイルを使用することは推奨できません。

- WINS (Windows Internet Name Service)

  WINS のサポートにより，Advanced Server は WINS クライアントとして機能することができます。すなわち，広域 TCP/IP ネットワークを介して Microsoft WINS サービスから利用可能な名前登録および名前解決機能を使用することができ，ドメイン機能，NetLogon サービス，およびセキュリティ・データベース複製のための WAN サポートが有効になります。

- DNS

  これにより，Advanced Server およびクライアントが NetBIOS 名解決のために DNS サーバを使用できるようになります。Advanced Server およびクライアントは，NetBIOS 名を解決するための他のすべての方法が失敗した場合に，最後の手段として名前解決に DNS を使用します。

信頼関係

Advanced Server は，信頼関係をサポートします。信頼関係により，他のドメインのユーザがローカル・ドメインのリソースにアクセスしたり，ローカル・ドメインのユーザが他のドメインのリソースにアクセスすることができます。

NetLogon サービス

ドメイン規模のシングル・ログオンにより，ユーザはドメイン内の任意のサーバのリソースにアクセスしたり，そのドメインを信頼している他のドメイン内のサーバのリソースにアクセスすることができます。

Advanced Server のドメイン機能により，ユーザはユーザを認証するためのログオン要求を一度発行するだけで，ネットワーク内の複数のサーバにアクセスすることができます。NetLogon サービスにより，ユーザのログオン要求は強制的に検証されます。要求を処理するログオン・サーバは，ドメイン規模のユーザ・アカウント・データベースのコピーをチェックして，ログオン要求で指定されたユーザ名とパスワードを探します。

ネットワーク・ブラウザ・サービス

Advanced Server は，Windows NT ネットワークのマスタ・ブラウザの役割を果たすことができます。

TimeSource サービス

Windows は，Advanced Server に日付と時刻情報を要求して，それに一致するようにローカル・ワークステーションの日付と時刻を設定することができます。

ユーザ環境の管理

ログオン・スクリプトを使用して，ネットワーク接続を確立し，アプリケーションを起動することによって，Windows ワークステーションのユーザ環境を構成することができます。ユーザ・プロファイルにより，ワークステーションを使いやすくすることができ，ワークステーションからネットワーク・リソースへのアクセスを制御することもできます。

サーバの管理と制御

Advanced Server は，以下のサーバ管理インタフェースの 1 つを使用して，OpenVMS サーバまたはクライアント・ワークステーションから管理することができます。

- Advanced Server ADMINISTER コマンド・ライン・インタフェース。端末または端末エミュレータからアクセスすることができます。標準の DCL コマンド構文に準拠しています。

- Windows NT サーバ管理ツール。Windows NT ワークステーションにインストールされる Advanced Server ソフトウェア・キットに含まれています。これらのツール (サーバ・マネージャ，ドメイン・ユーザ・マネージャ，およびイベント・ビューアを含む) により，Advanced Server と Windows NT Server コンピュータをネットワーク・クライアントから管理することができます。

- Windows NT Server に付属の Windows NT Server ツール。

- Windows 2000 Server の一部として提供される Windows 2000 ファイル・サーバおよびプリント・サーバ・ツール。

サーバ管理インタフェースを使用して，以下のことができます。

- ファイルおよびプリンタ共有，ユーザ・アカウント，およびグループの管理。

- アクティブなセッション，接続，およびサービスなど，現在使用中のサーバ・リソースの表示および制御。

- 各メニュー項目とコマンドのコマンド構文，オプション，および修飾子を示す文脈依存型オンライン・ヘルプの表示。

Advanced Server は，Microsoft Windows クライアント・ワークステーションからリモート管理することができます。また，Advanced Server は，Windows NT Server，Windows 2000 Server，Windows 2003 Server，PATHWORKS Advanced Server，および他の Advanced Server for OpenVMS システムからリモート管理することができます。

他にも，ファイル・サーバを管理するための Advanced Server ツールが用意されています。これらのツールは，ローカル・サーバの管理専用であり，以下のものがあります。

- Advanced Server 構成マネージャ・ユーティリティ (キャラクタ・セル・インタフェース) — ローカルのサーバ構成パラメータを管理するためのツールです。サーバ構成パラメータのほとんどは，サーバによる OpenVMS システム・リソースの使用など，サーバが動作する環境に直接または間接的に関連しています。サーバの実行をサポートするために OpenVMS SYSGEN パラメータに加える必要がある調整は，構成マネージャ・ユーティリティによって自動的に行われます。
- Advanced Server パラメータ管理ユーティリティ (PWRK$REGUTL) — サーバ構成パラメータを管理するためのツールです。サーバ構成パラメータは Advanced Server の動作に影響を及ぼしますが，ほとんどのサーバ構成パラメータはファイル・サーバのリソース消費には影響しません。
- ライセンス・マネージャ (キャラクタ・セル・インタフェース) — License Server を管理するためのツールです。

Windows 2000，Windows XP および Windows 2003 サポート

Advanced Server では，次の Windows 2000 のサポートを提供しています。

- Windows 2000 および Windows XP Professional クライアントのサポート
- Windows 2000 混在モード・ドメインにおける Windows 2000 ドメイン・コントローラのサポート (Advanced Server がバックアップ・ドメイン・コントローラまたはメンバ・サーバの場合)，および，ピュア (ネイティブ) Windows 2000 ドメインにおける Windows 2000 ドメイン・コントローラのサポート (Advanced Server がメンバ・サーバの場合)
- Windows 2003 暫定ドメインにおける Windows 2003 ドメイン・コントローラのサポート (Advanced Server がバックアップ・ドメイン・コントローラまたはメンバ・サーバの場合)，および，ピュア (ネイティブ) Windows 2003 ドメインにおける Windows 2003 ドメイン・コントローラのサポート (Advanced Server がメンバ・サーバの場合)

Microsoft 環境との統合

Advanced Server for OpenVMS では，OpenVMS Alpha システムでサポートされている機能を含め，多数のWindows NT統合機能を提供しています。これらの機能には，次のようなサポートがあります。

- ODS-5 をベースとする Extended File Specifications (長いファイル名および深いディレクトリのサポートを含む)
- エイリアス・ファイル名。より制限的なMS–DOS命名規約に準拠したファイル名のみをサポートする従来のアプリケーションとの互換性を提供するために自動的に生成されます。
- リモート管理
  - ネットワーク・クライアントから (クライアント上にインストールを行うために提供される Windows NT サーバ管理ツールの使用)
  - Windows NT Server から (Windows NT Server で利用可能なツールの使用)
- Windows NT のプリンタ共有の管理
- Windows NT のセキュリティ・モデル
- PDC，BDC，またはメンバ・サーバとしてのドメインへの参加
- マスタ・ブラウザまたはバックアップ・ブラウザとしてのドメインへの参加
- Windows NT互換の SMB (Server Message Block) ファイルおよびプリント・プロトコル
- さまざまな Windows クライアントからの接続

OpenVMS との統合

Advanced Server は，OpenVMS Cluster および対称型マルチプロセッシングをはじめとして，OpenVMS オペレーティング・システムの多くの機能をカバーします。OpenVMS Cluster 構成は，複数の OpenVMS システムを統合して，単一のクラスタ名を使用してアクセスできるようにすることによって，負荷分散およびフェイルオーバ機能と拡張リソース機能を提供します。

Advanced Server は，トランスポートに依存しないクラスタ・エイリアス NetBIOS 名のサポートを含んでいるため，接続しているクライアントに対して複数のクラスタ・メンバを単一のサーバとして表示することができます。このサポートは，より高度な可用性を提供します。クラスタ・エイリアス名は，セッションが確立された時点で最も負荷の低いクラスタ・メンバにクライアントを接続するという負荷分散機能を備えています。Advanced Server は，クラスタ環境でスケーラビリティを提供するクラスタ規模の高性能な分散データ・キャッシュを含んでいます。

Advanced Server は，クライアント間のファイル共有およびファイル・アクセスのために，ODS–2 ディスク・ボリュームおよび OpenVMS Alpha V7.2 以降の機能である ODS–5 ディスク・ボリュームの使用をサポートします。新しい ODS–5 ベースの Extended File Specifications により，長いファイル名をサポートします。

Advanced Server for OpenVMS は，OpenVMS POLYCENTER Software Installation ユーティリティを使用してインストールされます。Advanced Server for OpenVMS は，OpenVMS レジストリを使用して，サーバ・パラメータを保存します。

外部認証との統合

外部認証は，ユーザが Advanced Server (ドメイン・セキュリティ) のユーザ名とパスワードを使用して OpenVMS オペレーティング・システムにログオンすることができるようにするオプション機能です。OpenVMS システム管理者はこの機能を使用して，ユーザが単一のユーザ名とパスワードの組み合わせにより OpenVMS ログインと Advanced Server ネットワーク・ログオンの両方を行うことができるようにします。

OpenVMS Cluster 環境で外部認証を使用する場合，すべてのクラスタ・メンバは，ネットワーク・ユーザの OpenVMS ログオン要求を処理するように構成されていなければなりません。OpenVMS ファイル・サーバを実行しないノードで外部認証をサポートするように設定することができます。OpenVMS Cluster 環境と Alpha メンバ・システムにおける Advanced Server for OpenVMS の実行を混在させるアーキテクチャでは，VAX メンバ・システムが外部認証を使用することができます。OpenVMS Cluster における外部認証の設定についての詳細は，『Advanced Server for OpenVMS インストレーションおよび構成ガイド』を参照してください。

OpenVMS の外部認証についての詳細は，『Software Product Description for OpenVMS Alpha and VAX (SPD 25.01.xx)』を参照してください。

OpenVMS セキュリティとの統合

Advanced Server は，オプションの拡張機能として OpenVMS セキュリティの実行をサポートすることによって，Windows NT セキュリティ・モデルの拡張を提供します。

OpenVMS レジストリとの統合

Advanced Server は，OpenVMS レジストリへのアクセスをネットワーク・ユーザに提供します。また，Advanced Server は，それ自身の構成データを OpenVMS レジストリに格納します。Advanced Server は，OpenVMS レジストリのサーバ構成パラメータを管理するための PWRK$REGUTL ユーティリティを提供します。OpenVMS レジストリ内のサーバ・パラメータは，Windows NT ベースのレジストリ・エディタから表示して管理することもできます。

Alerter サービス

Advanced Server は，OpenVMS レジストリの Advanced Server AlertNames パラメータ設定での指定に従ってクライアントとユーザに自動的な警告メッセージを送信する Alerter サービスを含んでいます。

イベント・ログ・サービス

イベント・ログは，サーバ活動に関する貴重な情報を提供します。管理者は，いくつかのイベント・タイプから選択して，それぞれについて，特定の操作の試みが成功または失敗したときにイベント・メッセージを生成するかどうかを選択することができます。セキュリティ・イベント・メッセージは，Advanced Server とファイルおよびディレクトリに対して指定された監査原則に基づいて生成されます。

Replicator サービス

Windows NT Server は，Replicator サービスを使用して，ドメイン・コントローラ間のユーザ・データの複製を提供します。Replicator サービスは，Advanced Server によって提供されるわけではありません。したがって，Advanced Server 上のユーザ・ファイルおよびディレクトリの自動的な複製はサポートされません。

インストレーション・ユーティリティ

Advanced Server for OpenVMS は，POLYCENTER Software Installation ユーティリティを使用して OpenVMS オペレーティング・システムにインストールされます。このユーティリティは，インストレーションが適切に実行されたことの確認およびインストレーションの削除にも使用されます。

インストレーション・プロシージャにより，完全な Advanced Server，スタンドアロン License Server のみ，スタンドアロン外部認証イメージのみ，または両方のスタンドアロン・コンポーネントのみのいずれかをインストールすることができます。

Advanced Server for OpenVMS インストレーション・プロシージャでは，リブートを行う前に構成や設定の変更を行う必要がある場合などに，リブートを無期限に延期することができます。

PATHWORKS NetWare サーバ

PATHWORKS for OpenVMS (NetWare) サーバ・ソフトウェアは製造終了となりました。この製品はサポートされなくなり，この製品を使用するためのライセンスは販売されません。

Advanced Server と同一システム上で PATHWORKS for OpenVMS (NetWare) サーバを実行している場合は，Advanced Server をインストールする前に，NetWare サーバ・ソフトウェアをシステムから削除する必要があります。

ライセンス管理

Advanced Server は，クライアント・ベースまたはサーバ・ベース・モードで使用できるクライアント・アクセス・ライセンスのライセンス管理を提供します。詳細については，「ソフトウェア・ライセンス」の節を参照してください。

Advanced Server のライセンスは，プロダクト・オーソライゼーション・キー (PAK) として配布され，OpenVMS ライセンス管理機能 (LMF) とともに使用されます。これらの PAK は，Advanced Server または Advanced Server License Server をホストしている OpenVMS オペレーティング・システム上の LMF データベースに標準 LMF プロシージャを使用して登録する必要があります。

ライセンス管理には 2 つのタイプがあります。

- **クライアント・ベースのライセンス管理**。Advanced Server は，Advanced Server License Server と呼ばれる機能を提供します。これは，OpenVMS オペレーティング・システム上の LMF データベースに格納されているライセンス・キーを必要とするクライアント・システムのためのプロキシの役割を果たします。

  License Server が 1 つあれば，クライアント・ベース・モードで使用されている複数のクライアント・アクセス・ライセンスを利用し，検証することができます。
  Advanced Server ライセンス・マネージャは，License Server と同一ノードで実行する必要があり，管理者がクライアント・ベース・ライセンスの使用の監視，ライセンス・グループの管理，警告レベルの設定，ライセンス・イベントのロギング・レベルの設定，License Server の有効/無効の切り替え，および割り当てたライセンスの取り消しを行うためのユーザ・インタフェースを提供します。Advanced Server ライセンス・マネージャは，特定のグループ (後述の特殊な定義済みの Server-Based グループも含む) にライセンスを割り当てるためにも使用されます。
  それぞれの LAN に 1 つのアクティブな Advanced Server License Server が必要です。Advanced Server とともに提供される License Server は，サポートされるすべてのクライアントのクライアント・アクセス・ライセンスをサポートします。
  Advanced Server License Registrar は，ファイル・サーバと同一システム上で実行されなければならず，サーバ機能へのアクセスを要求しているクライアントのライセンスを検証します。有効なクライアント・アクセス・ライセンスを生成できるクライアントは，Advanced Server によって提供されるサービスへのアクセスを許されます。

- **サーバ・ベースのライセンス管理**。Advanced Server では，ローカル LMF データベース内のサーバ・ベース・モードで使用されているクライアント・アクセス・ライセンスのアベイラビリティに基づくクライアント・アクセスが可能です。サーバへのアクセスを要求しているクライアントが有効なクライアント・ベースのライセンスを生成できない場合には，Advanced Server License Registrar ソフトウェアが，サーバ・ベース・モードで使用されている有効なクライアント・アクセス・ライセンスをチェックします。使用可能なものがある場合には，クライアントはアクセスを許されます。

  クライアント・アクセス・ライセンスは，次のいずれかの方法でサーバ・ベース・モードにすることができます。

  – Advanced Server License Server が，Advanced Server が動作しているシステムのために構成されて**いない**場合には，そのシステムのローカル LMF データベースにロードされているすべてのクライアント・アクセス・ライセンスはサーバ・ベース・モードで使用されます。

  – Advanced Server License Server が，Advanced Server が動作しているシステムのために構成されている場合，省略時の設定では，ローカル LMF データベースにロードされているすべてのクライアント・アクセス・ライセンスはクライアント・ベース・モードで使用されます。

  これらのライセンスの一部または全部をサーバ・ベース・モードで使用できるようにするには，Advanced Server ライセンス・マネージャを使用して，それらのライセンスを前もって定義された特殊な Server-Based グループに割り当てます。Server-Based グループで使用可能なライセンスは，サーバ・ベース・モードで使用可能です。

注意: Advanced Server では，クライアント・アクセス・ライセンスをクライアント・ベース・モードとサーバ・ベース・モードの両方で同時に使用することができます。ただし，クライアント・アクセス・ライセンスをクライアント・ベース・モードで使用しているクライアントは，すでにサーバ・ソフトウェアの使用を許可されているので，サーバ・ベース・モードで使用するために割り当てられた追加のクライアント・アクセス・ライセンスを使用することはありません。

LAN Manager と PATHWORKS の互換性

Advanced Server は，LAN Manager クライアントおよびサーバ・ソフトウェアとの互換性を保持しています。また，Advanced Server は，PATHWORKS for OpenVMS (Advanced Server) との互換性も保持しています。

PATHWORKS V5.x for OpenVMS (LAN Manager) サーバは，次の互換性を持っています。

- Advanced Server にアップグレードすることができます (PATHWORKS V5 for OpenVMS (LAN Manager) を PATHWORKS V6.1 for OpenVMS (Advanced Server) にアップグレードし，続いて PATHWORKS V6.1 for OpenVMS (Advanced

Server) を Advanced Server V7.3B for OpenVMS にアップグレードすることができます)。

- 今までと同様，PATHWORKS for OpenVMS (LAN Manager) を実行することができ，PDC が Advanced Server または Windows NT Server コンピュータであるドメインで，BDC，メンバ・サーバ，またはスタンドアロン・サーバとして機能することができます。

日本語機能

日本語 Advanced Server for OpenVMS は以下の日本語機能を提供します。

日本語ファイル名

共有ディスクで漢字のファイル名を作成することができ，Windows NT，Windows 2000，Windows XP，および Windows 2003 から利用することができます。

日本語共有名

共有ディスク・サービスのサービス名 (共有名) として日本語の名前を使用することができます。

日本語ユーザ名および日本語グループ名

ユーザ名およびグループ名に日本語の名前を使用することができます。

日本語コメント文

共有名，ユーザ名，グループ名のコメント文 (Description) に日本語を使用することができます。

ハードウェアの必要条件

特に記載がないかぎり，以下のシステム，コンポーネント，および周辺機器がサポートされます。

サポートされるプロセッサ

OpenVMS V7.3–2，V8.2 あるいは V8.3 オペレーティング・システムでサポートされる Alpha プロセッサはすべて，Advanced Server for OpenVMS でもサポートされます。

メモリの必要条件

Advanced Server がソフトウェアの正しいインストール，構成，および実行のために必要とする最小限の物理メモリは，プロセッサのタイプによって異なります。

- Alpha システムでは，最低 64MB

注意: これらの必要メモリは，最低条件にすぎません。必要メモリは，サーバの CPU，サーバを使用するクライアントの数と活動量，サーバのディスク速度，およびサーバ上で実行されている他のアプリケーションによって大きく異なります。

たとえば，50 人の PC ユーザの軽い作業負荷 (ワープロや表計算アプリケーション) をサポートする典型的な構成の場合，Alpha システムに必要なメモリは約 64MB です。これは，一部の作業の使用量はこれより少ないかもしれませんが，システム・メモリおよび CPU 時間の 80%が Advanced Server に消費されていることを意味します。

オプションのハードウェア

PostScript プリンタ

Advanced Server では，日本語 DECprint Supervisor for OpenVMS (DCPS) でサポートされるプリンタの一部が利用可能です。機種等の詳しい情報については，最寄りの弊社の各支店/営業所にお問い合せください。

ネットワーク・インタフェース・コントローラ

Advanced Server は，以下の Ethernet，FDDI，およびトークン・リング・ネットワーク・ハードウェア・デバイスをサポートします。

- **TCP/IP トランスポートについては**，Advanced Server は，特定の TCP/IP 製品によってサポートされるネットワーク・ハードウェア・デバイスをサポートします。日本語 TCP/IP Services for OpenVMS については，『ソフトウェア仕様書』(SPD 28.B4.xx) を参照してください。日本語TCP/IP for OpenVMS でサポートされているソフトウェアのバージョンについては，「ソフトウェアの必要条件」の節を参照してください。その他の TCP/IP 製品については，その製品のベンダーにお問い合わせください。
- **Ethernet，FDDI，またはトークン・リングを使用する DECnet トランスポートについては**，以下の製品の SPD を参照してください。
  - HP DECnet–Plus for OpenVMS Alpha，SPD 50.45.xx

    サポートされる DECnet のソフトウェア・バージョンについては，「ソフトウェアの必要条件」の節を参照してください。
- **NetBEUI トランスポートについては**，Advanced Server は，OpenVMS Alpha および VAX オペレーティング・システムと同一レベルの Ethernet および FDDI サポートを提供します。詳細については，OpenVMS オペレーティング・システムのソフトウェア仕様書 (SPD 25.01.xx) を参照してください。

注意: Advanced Server は，DEFZA FDDI コントローラをサポートしません。

クラスタ環境

Advanced Server は，OpenVMS Cluster のメンバ上で動作します。OpenVMS Cluster 構成については，『Software Product Description for OpenVMS Cluster Software』(SPD 29.78.xx) に詳しい説明があります。

Advanced Server for OpenVMS は，OpenVMS Alpha V7.3-2，V8.2 または V8.3 が稼働している OpenVMS Cluster のメンバ・システム上で実行することができます。Advanced Server for OpenVMS を実行するすべてのクラスタ・メンバのオペレーティング・システムのバージョンが OpenVMS Alpha V7.3-2，V8.2 または V8.3 のいずれかである場合は，クラスタ内でのバージョンの混在がサポートされます。OpenVMS V7.3-2，V8.2，V8.3 で提供する OpenVMS レジストリ・コンポーネントは相互に互換性がありますが，古いバージョンの OpenVMS のレジストリ・コンポーネントとは互換性がありません。このため，レジストリ・サーバまたはクライアント (たとえば Advanced Server for OpenVMS) を OpenVMS の古いバージョンと上記のバージョンの両方で同時に実行することはできません。詳細については，ご使用になっている最新のシステムの OpenVMS Alpha のリリース・ノートを参照してください。

Advanced Server は，1 つのクラスタにつき最高 31 のサーバ・ノードをサポートします。すなわち，クラスタ内の 31 を超えるノードで同時に Advanced Server を実行することはできません。通常，クラスタの共有ディスクと高速な相互接続環境を利用するために，サーバは中心的な少数のノードでのみ実行されます。

クラスタ内で，Advanced Server は，サーバを実行しているすべてのノードからの同時ファイル・アクセスをサポートします。集中管理されたイベント・ログ，集中管理された Advanced Server アカウント，および共有データベースは，クラスタで保持されます。Advanced Server ドメインでは，OpenVMS Cluster は，PDC，BDC，またはメンバ・サーバのいずれとして機能するかに関係なく，1 つのドメイン・メンバを表します。

ソフトウェアの必要条件

オペレーティング・システム

- 日本語 OpenVMS Alpha オペレーティング・システム V7.3–2，V8.2 あるいは V8.3

オペレーティング・システムに必要な最低限のハードウェアについては，『Software Product Description for OpenVMS Operating System』(SPD 25.01.xx) を参照してください。

ネットワーク・トランスポート・ソフトウェア

Advanced Server は，NetBEUI ネットワーク・トランスポート・ソフトウェアを含んでいます。サーバへの接続を必要とするクライアントが使用しているトランスポートによって，または何らかの機能を使用するために，TCP/IP または DECnet ネットワーク・トランスポート・ソフトウェアが必要になる場合もあります。

Advanced Server を TCP/IP 環境で使用するときには，OpenVMS ベースの TCP/IP ソフトウェアが必要です。このソフトウェアは，別途購入する必要があります。以下の TCP/IP トランスポートは，Advanced Server と互換性があります。

- 日本語 TCP/IP Services for OpenVMS

OpenVMS オペレーティング・システムの各バージョンでサポートされるバージョンについては「表 1, サポートされる TCP/IP Services for OpenVMS のバージョン」に示します。

表 1
サポートされる TCP/IP Services for OpenVMS のバージョン

OpenVMS のバージョン	TCP/IP Services for OpenVMS
Alpha V7.3-2	V5.4
Alpha V8.2	V5.5 または V5.6
Alpha V8.3	V5.6

次の DECnet 製品は Advanced Server for OpenVMS でサポートされています。OpenVMS オペレーティング・システムの各バージョンでサポートされているバージョンについては，「表 2, サポートされる DECnet のバージョン」に示します。

- HP DECnet-Plus for OpenVMS
- HP DECnet for OpenVMS

表 2
サポートされる DECnet のバージョン

OpenVMS のバージョン	DECnet for OpenVMS	DECnet-Plus for OpenVMS
Alpha V7.3-2	7.3-2	7.3-2
Alpha V8.2	8.2	8.2
Alpha V8.3	8.3	8.3

PATHWORKS ソフトウェア

Advanced Server for OpenVMS は，他の PATHWORKS サーバ製品，特に下記の製品と同一システムで実行することはできません。

- PATHWORKS V5.0 for OpenVMS (LAN Manager) — PATHWORKS V5.0 for OpenVMS (LAN Manager) サーバは PATHWORKS V6.1 for OpenVMS (Advanced Server) にアップグレードすることができます。 PATHWORKS V5.0 for OpenVMS (LAN Manager) サーバを実行しているシステムでは，Advanced Server を実行することはできません。Advanced Server ソフトウェアをインストールすると，そのシステムでは PATHWORKS for OpenVMS (LAN Manager) ソフトウェアを実行できなくなります。Advanced Server と PATHWORKS for OpenVMS (LAN Manager) サーバは，同じ OpenVMS Cluster 内で共存することはできません。
- PATHWORKS V6.1 for OpenVMS (Advanced Server) — PATHWORKS V6.1 for OpenVMS (Advanced Server) から Advanced Server for OpenVMS にアップグレードすることができます。 PATHWORKS for OpenVMS (Advanced Server) サーバを実行しているシステムでは，Advanced Server for OpenVMS を実行することはできません。 Advanced Server for OpenVMS ソフトウェアをインストールすると，そのシステムでは PATHWORKS for OpenVMS (Advanced Server) を実行できなくなります。Advanced Server for OpenVMS と PATHWORKS for OpenVMS (Advanced Server) は，同じ OpenVMS Cluster 内で共存することはできません。

Advanced Server は，LAN Manager クライアントおよびサーバ・ソフトウェアとの下位互換性を保持しています。LAN Manager ユーザは，既存のネットワークに Advanced Server を追加して，自分のペースで新しいテクノロジーに移行することができます。 PATHWORKS for OpenVMS (LAN Manager) サーバをアップグレードし，PDC が Advanced Server または Windows NT Server コンピュータであるネットワーク上で，BDC，メンバ・サーバ，またはスタンドアロン・サーバとして機能させることができます。

Advanced Server は，他の Advanced Server for OpenVMS サーバ，Windows NT Server，PATHWORKS for OpenVMS (Advanced Server) サーバ，PATHWORKS for OpenVMS (LAN Manager) サーバ，あるいは LAN Manager for OS/2 Server で構成されるネットワークにおける PDC として導入することができます。また，他の Advanced Server for OpenVMS サーバ，PATHWORKS for OpenVMS (Advanced Server) サーバ，または Windows NT Server コンピュータの BDC として機能させることもできます。

さらに，Advanced Server は，Windows 2000 混在モード・ドメインおよび Windows 2003 暫定ドメインにおける BDC あるいはメンバ・サーバとして，あるいは，Windows 2000 ネイティブ・モード・ドメインおよび Windows 2003 ドメインにおけるメンバ・サーバとして機能させることができます。

クライアント・ソフトウェア

次のバージョンのクライアント・ソフトウェアは，Advanced Server での使用がサポートされます。

- Windows NT Workstation ソフトウェア V4.0
- Windows 2000
- Windows 2003
- Windows XP Professional

将来のバージョンアップに関する注意事項

この製品のハードウェアおよびソフトウェアの最低必要条件は，この製品の現在のバージョンと将来のバージョンとで異なる可能性があります。

注文情報

詳細については，最寄りの弊社の各支店/営業所までお問い合わせください。

ソフトウェア製品サービス

弊社では，さまざまなサービス・オプションを提供しています。詳細については，最寄りの弊社の各支店/営業所にお問い合わせください。

ソフトウェア保証

本ソフトウェアについては，弊社所定のソフトウェア保証基準に定められた保証が提供されます。

©2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P.