

CA Client Automation

Software Delivery 管理者ガイド

12.9



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報であり、CA の事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複写、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。

本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし、CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

「制限された権利」のもとでの提供：アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本書に記載されたすべての商標、商号、サービス・マークおよびロゴは、それぞれの各社に帰属します。

CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルセットで参照されている CA 製品は、以下のとおりです。

- CA Advantage® Data Transport® (CA Data Transport)
- CA Asset Intelligence
- CA APM (CA Asset Portfolio Management)
- CA Business Intelligence
- CA Common Services™
- CA DMM (CA Desktop Migration Manager)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA MDM (CA Mobile Device Management)
- CA NSM (CA Network and Systems Management)
- CA Patch Manager
- CA Process Automation
- CA Service Desk Manager
- CA WorldView™

CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章：はじめに	11
Client Automation の一部としての Software Delivery	11
データ トランスポート サービス機能の使用	12
 第 2 章：ソフトウェア配信の機能	 13
ソフトウェア配信コンポーネントを選択する	13
ソフトウェア パッケージ ライブラリ	14
ドメイン マネージャ	14
エンタープライズ マネージャ	15
スケーラビリティ サーバ	15
Software Delivery エージェント	16
Software Delivery エージェント ブリッジ	17
ドッキング デバイス	17
カタログ	18
Windows 動作環境のログオン シールド	18
ソフトウェア管理パッケージ	19
パッケージ (Windows)	19
パッケージ (Linux および UNIX)	20
Desktop Management スクリプト ジェネレータおよびエディタ	20
 第 3 章：実装	 21
マネージャ階層の設定	21
ドメインの実装	22
 第 4 章：はじめに	 25
ローカル管理者が配置されているエンタープライズ	26
ローカル管理者が配置されていないエンタープライズ	27
スケーラビリティ サーバの使用	29
Windows Vista 以降の対話式ソフトウェア展開用のソフトウェア配信拡張機能	31

第 5 章：Software Delivery の設定 35

ソフトウェア配信ポリシー グループ	35
設定ポリシーの変更	36
ソフトウェア ジョブ設定	36
スケーラビリティ サーバ設定	36
ログオン シールド設定	37
ログオン シールドを暗黙的に有効にする	39

第 6 章：Software Delivery の使用 41

コンピュータおよびユーザ プロファイル	41
コンピュータの定義	42
ユーザ プロファイルの定義	42
静的および動的なコンピュータ グループ	42
コンピュータ グループの定義	43
動的コンピュータ グループ	43
コンピュータおよびコンピュータ グループのリンク、リンク解除、および移動	43
クエリ	44
ソフトウェア パッケージ ライブラリの使用	44
登録処理の概要	45
登録用プログラムの準備	49
ライブラリのツリー構造	51
スケーラビリティ サーバへのプログラムの登録	56
仮想アプリケーションの登録	57
MSI パッケージのソフトウェア パッケージ ライブラリへの登録	72
Windows CE および Palm パッケージのソフトウェア ライブラリへの登録	78
パッケージ整合性チェック	79
カタログ グループの定義	80
カタログが有効なプロシージャのリンク	81
ライブラリ項目データの表示	82
ソフトウェア項目の封印解除	82
ソフトウェア項目のアーカイブおよびリストア	82
ウイルス チェックに関する注意事項	83
ソフトウェアおよびプロシージャ	84
埋め込み項目プロシージャの定義	84
追加項目プロシージャの定義	88
ソフトウェアおよびプロシージャ グループ	93
失敗したインストールの更新および回復	94
ソフトウェアの配信とステージング	95

変更要求数.....	96
ドメイン マネージャから送信されたオーダー	98
項目プロシージャの起動.....	108
キューに入れられたジョブの即時確認のトリガ	109
ジョブ確認の前処理と後処理.....	109
個別の配信またはステージングおよびジョブの起動	111
現在のインストールの表示.....	112
ダウンロード オプション.....	113
ダウンロード方法の設定.....	114
圧縮ジョブ ファイルの作成の最適化	116
シンボリック リンクの使用.....	117
ライブラリ イメージのエクスポート	118
オフラインのエージェント操作.....	118
エンタープライズ マネージャからのオーダーの配信	122
配信ステータスの監視.....	124
ソフトウェア ポリシー設定.....	124
仮想アプリケーションの配信	128
仮想アプリケーションの展開の仕組み.....	128
ローミングおよび仮想アプリケーション展開	136
ソフトウェア カタログ	139
ソフトウェア カタログへのアクセスおよび表示	140
デスクトップ ユーザのソフトウェア カタログの設定	140
ソフトウェア カタログのインストール	142
ソフトウェアをソフトウェア カタログから追加する	142
コンピュータの管理.....	143
コンピュータの移動.....	143
クラッシュ後の再インストール	153
カスタム管理者メッセージ	160
OSIM ジョブ情報の移動.....	160
マネージャの同時実行の最適化.....	161
NOS なしソフトウェア パッケージ転送の暗号化およびスロットリング	161
データベース更新の最適化.....	162
最後の SD ジョブ後のコンピュータのシャットダウン	162
SD エージェントブリッジの使用.....	163
エージェントブリッジの UUID 生成.....	163
SD エージェントブリッジの制限.....	164
SD Agent Bridge の既知の問題.....	164
エージェント登録.....	165
エージェントの移行の考慮事項.....	167
SD Agent Bridge の前提条件.....	167

サポートされている動作環境と SD エージェント	168
SD Agent Bridge の設定	169
Wake-on-LAN サーバの設定	172
ソフトウェア パッケージ ライブラリにレガシー ソフトウェアを追加する方法	175
SD エージェント ブリッジのコンテキストでのダウンロード メソッドのエラー メッセージ	176
外部リポジトリからのラッパー パッケージのインストール	177
外部の Debian リポジトリを使用したサンプル DSM アーキテクチャ	177
Debian リポジトリからパッケージを展開する方法	179
Client Automation での外部 Debian リポジトリの設定	179
Software Delivery を使用した Debian パッケージの展開	186
Debian ミラー リポジトリの設定	194
ソフトウェア パッケージおよび OS イメージのための FTP または HTTP 共有の設定	205
Debian パッケージを管理するための設定パラメータ	206
debmirror ユーティリティのインストール	206

第 7 章：近隣認識ソフトウェア配布 211

概要	211
Architecture	212
近隣認識ソフトウェア配布はどのように動作するか	214
近隣認識ソフトウェア配布を有効にする方法	214
スケーラビリティ サーバ ポリシーの設定	215
エージェント ポリシーの設定	217
NASD 実装シナリオ	219
NASD 関連の詳細項目の表示	221
NASD の FAQ	222
連携エージェントを選択するための基準は何ですか。	222
スケーラビリティ サーバ上で、いつパッケージダウンロード ポリシーを 1 に設定する必要がある ありますか。	222
スケーラビリティ サーバ上で、いつパッケージダウンロード ポリシーを 0 に設定する必要がある ありますか。	223

第 8 章：Data Transport Service との統合 225

Software Delivery での DTS の使用	225
マネージャおよびスケーラビリティ サーバ間の DTS	226
ドメイン マネージャおよびエージェント間の DTS	226
Software Delivery でインストールされる DTS コンポーネント	227
Windows の DTS コンポーネント	227
Linux および UNIX の DTS コンポーネント	228

DTS の有効化および無効化.....	228
DTS の操作方法.....	229
ソフトウェア パッケージ配信を転送するためのネットワーク ルートの設定.....	230
CA Client Automation でのリンクの設定.....	232
ルート/リンクの定義でのコンピュータ グループの使用.....	235
代替ルートの設定.....	237
事実および制限.....	237

第 9 章： DSM カレンダーを定義する方法 239

カレンダーのアタッチ.....	243

第 10 章： ソフトウェア配信の診断とトラブルシューティング 245

Client Automation のビルド番号の特定	246
アプリケーション フレームワーク プラグインの確認	246
RAL 抽出タスクのハング	247
ソフトウェア展開ジョブが Citrix XenDesktop ストリーム仮想マシンでハングする場合がある	248
ログ ファイル収集ツール dsminfo	249
CAF サービスのログ ファイル	249
Software Delivery ログ ファイル	250
Data Transport Service ログ ファイル	252
DSM エクスプローラで大規模なソフトウェア パッケージの登録に時間がかかる	253
移行済みクエリが異なる結果を生成する	254
ソフトウェア カタログおよびスケーラビリティ サーバの移動.....	254
どうすれば SD エージェントブリッジが稼動中であることがわかりますか?.....	255
タスク マネージャを同時モードで実行できない	255
インストール マネージャを同時モードで実行できない	256
apt コマンドによる展開.....	257
MDB からの RAL レコードの消去	258
自分のレガシー エージェントを登録できない	259
Unicenter Software Delivery エージェントを HP-UX システムで起動できない.....	260
RAC コンテナ ジョブが失敗する.....	260
仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの展開に失敗する.....	261
MSI パッケージのネットワーク インストールが失敗します	263
CAF の再起動の後に SD エージェントが起動しない	264
debconf パラメータの変数が事前シードされない	264
Debian ラッパー パッケージのインストールに失敗する	265
Debian ラッパー パッケージをインストールできない	266

SD ジョブはハングアップし、メッセージが表示されない	267
Windows Interactive Services Detection によりエージェントがロックされる	268
DSM Reporter に DebWrap のパッケージ タイプがない	268
VDI コンポーネントの再インストール中に中止コマンドが失敗する	268
CCS カレンダーが ODBC エラーで開くのに失敗する	269

付録 A: Unicenter Software Delivery 4.0 クエリ文字列のインポート 271

概要	272
クエリのインポート制限	273
OS セキュリティまたはディレクトリ検索を含む式のインポート	276
IN および NOT IN 演算子を使用した式のインポート	276
IN および NOT IN 演算子を使用しない式のインポート	277
IN および NOT IN 演算子を使用しない式のインポート	277

付録 B: 非 UTF-8 ロケールのサポートおよびローカライズ 287

UTF-8 および MBCS のエンコード	287
ローカライズおよび UTF-8 エンコード	288
非 UTF-8 のロケール サポート機能	288
スケーラビリティ サーバの考慮事項	289

用語集 293

第 1 章：はじめに

Client Automation 内のソフトウェア配信 (SD) コンポーネントは、大規模エンタープライズ内のリソースへのソフトウェアおよびその他のデジタルコンテンツの配信を高速化および自動化します。SD コンポーネントは、ターゲット コンピュータ上のソフトウェア パッケージおよびオペレーティング システムをどこからどこまでも構築、配信、インストール、および管理できる柔軟なツールで構成されています。

ソフトウェア配信機能により、相互接続ネットワークまたは自律ネットワークに属するすべてのコンピュータ上のソフトウェアを管理することができ、ネットワークに接続されたコンピュータにインストールされているソフトウェアの操作および実行を完全に制御できます。SD 管理機能により、ビジネス環境内のソフトウェアを、制御された標準的な方法でインストール、設定、検証、および削除できます。また、幅広いプラットフォームおよびプロトコルを対象としてエンタープライズ内のソフトウェアを管理することもできます。

SD の機能とツールを使用すると、ソフトウェアがスケジュールどおりに正常にインストールされたかどうかを確認できます。また、分散コンピューティングサービスの信頼性を高め、より良いサービスをユーザに提供することもできます。

このガイドでは、ソフトウェアの配信や管理をサイトで制御するためのソフトウェア配信の概念と手順について説明します。このガイドは、システム管理者を対象読者としていますが、その他の読者についても、ネットワーク コンピュータシステム内のソフトウェア パッケージ配信およびインストールの管理で発生する問題を SD 機能を使用して解決する方法を理解する場合に役立ちます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Client Automation の一部としての Software Delivery](#) (P. 11)

[データ トランスポート サービス機能の使用](#) (P. 12)

Client Automation の一部としての Software Delivery

ソフトウェア配信機能では、たとえば、データベース、通信、プロセス制御、イベント管理などの Client Automation インフラストラクチャの中心部分が共有されます。この概念により、管理の簡素化、優れた機能性、すべての機能エリアにおけるパフォーマンスの改善、データおよび用語の整合性など、多くの利益を得ることができます。

データトランスポート サービス機能の使用

データトランスポート サービス (DTS) により、ソフトウェア配信環境内のデータ転送のフローが制御されます。DTS では、ポイントツーポイントデータ転送、およびブロードキャスト、マルチキャスト、ファンアウト (単一読み取りの複数送信および複数書き込み) などの一対多データ転送がサポートされています。また、パーセル送信を抑制したり、パーセルサイズを制限することにより、ネットワークパフォーマンスを最適化することもできます。

データトランスポート サービスとソフトウェア配信機能の統合により、ソフトウェア配信のダイアログボックスからデータ転送を停止、再開、および終了できます。詳細については、「[Data Transport Service との統合 \(P. 225\)](#)」を参照してください。

第 2 章：ソフトウェア配信の機能

Client Automation 内のソフトウェア配信（SD）機能は、ネットワーク内のさまざまなコンポーネントを設定する柔軟なサービスで構成されます。ソフトウェア配信環境を設定する前に、SD 機能が果たす役割を理解する必要があります。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ソフトウェア配信コンポーネントを選択する](#) (P. 13)

[ソフトウェアパッケージライブラリ](#) (P. 14)

[ドメインマネージャ](#) (P. 14)

[エンタープライズマネージャ](#) (P. 15)

[スケーラビリティサーバ](#) (P. 15)

[Software Delivery エージェント](#) (P. 16)

[Software Delivery エージェントブリッジ](#) (P. 17)

[ドッキングデバイス](#) (P. 17)

[カタログ](#) (P. 18)

[Windows 動作環境のログオンシールド](#) (P. 18)

[ソフトウェア管理パッケージ](#) (P. 19)

[Desktop Management スクリプトジェネレータおよびエディタ](#) (P. 20)

ソフトウェア配信コンポーネントを選択する

選択するソフトウェア配信機能およびその構成方法は、所属する組織構成や組織内でのソフトウェア配信の制御方法によって異なります。

少なくとも、スタンドアロン ドメインマネージャおよびエージェントを実装する必要があります。リモートネットワークの管理が必要であるか、またはより多くの同時展開が必要な場合は、スケーラビリティサーバを追加できます。スケーラビリティまたはドメインの自律が必要な場合は、ドメインマネージャを追加することもできます。複数のドメインマネージャを使用している場合は、エンタープライズマネージャを導入してソフトウェア配信ネットワーク全体を集中管理できます。

ソフトウェア パッケージ ライブラリ

ソフトウェア パッケージ ライブラリは、すべてのソフトウェアが登録および保管されている場所です。登録されていないソフトウェアは管理できません。

ソフトウェア パッケージ ライブラリは、エンタープライズ マネージャ、ドメイン マネージャ、およびスケーラビリティ サーバに置くことができます。ターゲット コンピュータに配信されるすべてのプログラムは、プログラムのインストール メディアがマネージャで読み取り可能である場合、プログラムの対象オペレーティング システムの種類に関わらず、ソフトウェア パッケージ ライブラリに保管されます。

たとえば、Windows のマネージャで Linux プログラムを登録するには、Windows 上でマネージャをホスト管理しているコンピュータによって読み取り可能なメディアに Linux プログラムをロードする必要があります。

ドメイン マネージャ

ドメイン マネージャは、必須の管理層です。個々のエージェントおよびスケーラビリティ サーバやこれらのグループの管理をサポートしています。ドメイン マネージャでは、以下のタスクが実行されます。

- **Client Automation** ドメインの設定情報を保持します。
- ドメイン マネージャおよび各オブジェクト クラスにある権限エクステンントに接続することができる管理者に対して、セキュリティを設定します。
- エンジンをトリガして、スケーラビリティ サーバに保管されているデータを収集します。
- ジョブ コンテナを評価および構築して、スケーラビリティ サーバに送信します。
- スケーラビリティ サーバおよびエージェントからジョブ コンテナの結果を受信します。
- 動的コンピュータ グループを評価します。
- ソフトウェア ポリシーを評価します。
- オペレーティング システムの展開を評価および構築します。
- オブジェクトとエンタープライズ マネージャ間でオブジェクトを複写します。

ドメイン マネージャで現在サポートされているオペレーティング システム環境のリストは、CA サポートで利用できる認定マトリックスを参照してください。

エンタープライズ マネージャ

エンタープライズ マネージャは、複数のドメイン マネージャや、エージェントおよびスケーラビリティ サーバのグループを集中管理することができるオプションの管理層です。エンタープライズ マネージャでは、以下のタスクが実行されます。

- 複数の **Client Automation** ドメインが実装されているエンタープライズ全体を表示および制御します。
- エンタープライズの設定情報を保持します。
- エンタープライズ マネージャおよび各オブジェクト クラスにある権限エクステンションに接続することができる管理者に対して、セキュリティを設定します。
- ドメイン マネージャと通信して、ジョブをプッシュしたりジョブの結果を収集します。

エンタープライズ マネージャで現在サポートされているオペレーティング システム環境のリストは、**CA** サポートで利用できる**認定マトリックス**を参照してください。

スケーラビリティ サーバ

スケーラビリティ サーバは、多くのエージェントを処理する場合に使用するオプションの非管理層です。通常、**WAN** から切り離されたリモート ネットワークで使用されます。このサーバは、ネットワーク使用率を最適化するための展開メカニズムとして使用される場合があります。

ソフトウェア配信スケーラビリティ サーバには(ステージング ライブラリと呼ばれる)ソフトウェア パッケージ ライブラリがあり、そこにソフトウェア パッケージが永続的に保管されるため、エージェントから要求されるたびにネットワークを通じてパッケージを送信する必要はありません。単一マネージャと直接通信して個別に管理するすべてのエンドシステム (エージェント) ではなく、複数のスケーラビリティ サーバ間でロードを共有できます。

スケーラビリティ サーバでは、ローカル リポジトリとしてファイルストア データベースが使用され、エージェントを使用するために必要な情報が保管されます。最小限のスケーラビリティ サーバインストールでは、ファイル データベースは、登録済みエージェントのディクショナリとそれらエージェントによってレポートされる基本インベントリで構成されています。

スケーラビリティ サーバには、ブート サーバが含まれています。ブート サーバは、オペレーティング システムの展開で必要となります。

注： 仮想アプリケーションの場合、スケーラビリティ サーバは仮想アプリケーション パッケージのストリーミング サーバとしても機能します。仮想アプリケーション パッケージは、Windows オペレーティング システムが稼働するターゲット コンピュータへストリーミングされます。詳細については、「[仮想アプリケーションの登録 \(P. 57\)](#)」および「[仮想アプリケーションの配信 \(P. 128\)](#)」を参照してください。

スケーラビリティ サーバで現在サポートされているオペレーティング システム環境のリストは、CA サポートで利用できる [認定マトリックス](#)を参照してください。

Software Delivery エージェント

コンピュータをソフトウェア配信機能で管理する場合、そのターゲット コンピュータにはソフトウェア配信 (SD) エージェントがある必要があります。SD エージェントでは、ソフトウェア インストール サービスおよび基本ハードウェア インベントリが提供されています。Windows エージェントでも、ユーザ プロファイル管理がサポートされています。

SD エージェントは、以下をサポートしています。

- Linux および UNIX エージェント
- ドッキング デバイス プロキシ エージェント
- PC エージェント

SD エージェントの展開には、Client Automation で提供されている展開メカニズム、Client Automation インストール DVD、またはソフトウェア配信コンポーネント (マイグレーション) の以前のバージョンが使用できます。

SD エージェントで現在サポートされているオペレーティング システム環境のリストは、CA サポートで利用できる [認定マトリックス](#)を参照してください。

ソフトウェア配信コンポーネントでは、Windows Vista 以降がエージェントオペレーティングシステム環境としてサポートされています。Windows サービス内からユーザインターフェースを実行する場合のコンテキストで Windows Vista の制限があるため、SD エージェントが再設計されました。SD エージェントは、Windows Vista または Microsoft Server 動作環境で実行されており、適切に機能している場合に検出が可能です。Windows Vista が動作しない環境では、SD エージェントは以前のリリースとして実行されます。

Software Delivery エージェントブリッジ

「SD エージェントブリッジ (Software Delivery エージェントブリッジ)」は拡張エージェントや Unicenter SD (Software Delivery) のレガシーエージェントに対する下位互換性を備えており、共通レガシーサーバコンポーネントとそのプロセスコンポーネント、および特定のソフトウェア配信コンポーネントを含んでいます。

拡張エージェントと Unicenter SD のレガシーエージェント向けの SD Agent Bridge サポートは、スケーラビリティサーバと完全に統合されています。これは、ポリシーによって設定可能で、ソフトウェア配信スケーラビリティサーバのスレッドとして開始/停止ができます。

インストールおよび設定の考慮事項の詳細については、[「SD エージェントブリッジの使用」](#) (P. 163)を参照してください。

ドッキングデバイス

ソフトウェア配信 (SD) における「ドッキングデバイス」という用語は、「デスクトップコンパニオン」を通じて SD インフラストラクチャに接続されているモバイルデバイスを表すために使用するコンピュータタイプを意味しています。ドッキングデバイスはモバイルデバイスのことですが、ドッキングデバイスのアドレスはデスクトップコンパニオンのアドレスになります。

モバイルデバイスはデスクトップコンパニオンに、何らかの方法で（たとえば、アタッチメントを使用してシリアルポートに）接続されています。デスクトップコンパニオンには、SD エージェントが装備されています。

デバイスが SD エージェントに接続されると、デスクトップ コンパニオン上でジョブ確認が開始されます。これにより、モバイルデバイス（ドッキング デバイスアイコンで表現されます）は、SD エージェントが接続するドメイン マネージャの [すべてのコンピュータおよびユーザ] グループのメンバになります。

ドッキング デバイスにインストールされるすべてのソフトウェア パッケージライブラリに登録される必要があります。通常、このようなソフトウェアは、サードパーティのソフトウェアとなります。

モバイル デバイスをターゲットにしたジョブは、デバイスが SD エージェントに接続されている場合に実行されます。移動元の SD エージェントと同じドメイン マネージャに属する SD エージェント コンピュータなど、デバイスが別の場所に移動した場合、この移動先のデスクトップ コンピュータでもユーザが設定されていると、接続時にすべての保留中のジョブが実行されます。

現在サポートされているプロキシ エージェント プラットフォームのリストは、CA Support で利用できる **認定**マトリックスにあります。

Windows でドッキング デバイスを有効にする方法に関する説明については、実装ガイドの「**Client Automation のインストール**」の章の「**Windows でドッキング デバイスを有効にする方法**」セクションを参照してください。

カタログ

カタログは、ドメイン マネージャでソフトウェア要求に対応するためのオプションのユーザ インターフェースです。カタログを使用すると、ユーザは、ソフトウェア配信ネットワークおよびその設定を使用して、管理者がオプションであると考えるソフトウェアをシステムにインストールできます。

Windows 動作環境のログオン シールド

ログオン シールドによってアプリケーションのインストールや更新は、インストールや更新プロセス中にログオンしているユーザによって妨げられることなく、自動的に行われるようになります。つまりログオン シールドは、アクティブにすると、ユーザが Windows オペレーティング システムにログオンできないようにします。

Microsoft は Windows Vista オペレーティング システムの根底技術を変更したので、ログオンシールド機能は Windows Vista の要件に合うよう調整されました。Windows Vista の前の環境では、ログオン シールドは Microsoft の Graphical Identification and Authentication (GINA) 概念に基づいて動作していましたが、Windows Vista 動作環境ではクレデンシャルプロバイダ フィルタリングの概念に基づいて動作します。ターゲット システムでは、ログオンシールドのユーザ インターフェイスは、Windows Vista と Windows Vista 以外の動作環境ではわずかに異なります。

ログオン シールドは、[DSM エクスプローラのログオン シールド設定ビューを使用して有効化および設定できます \(P. 37\)](#)。ログオンシールドは、[ソフトウェア配信ジョブを設定しているとき明示的に有効に \(P. 39\)](#)することもできます。

注： Windows Vista より前のシステムで、ログオン シールドが有効になっている場合、ログオン シールド保護を使用する最初のジョブが実行される前に、システムの再起動が開始されます。

ソフトウェア管理パッケージ

ソフトウェア管理パッケージ (パッケージ) では、CA Technologies 固有のパッケージフォーマットを使用してソフトウェアおよびデータを製品にパッケージし、ターゲット コンピュータにインストールできるようにします。

パッケージは、Windows、Linux、および UNIX 動作環境で利用できます。

パッケージがサポートしている現行のオペレーティング システム環境タイプおよびバージョンのリストは、CA サポートで利用できる認定マトリックスを参照してください。

パッケージ (Windows)

パッケージ (Windows) は、分離された専用パッケージング コンピュータに配置されています。パッケージング コンピュータにインストールする必要があるのは、オペレーティング システムとパッケージのみです。

パッケージング処理では、パッケージ対象の製品はパッケージング コンピュータの個別オペレーティング システムにインストールされます。製品ファイル、インストール パラメータ、そしてほかの必要な変更を指定できます。この情報とソフトウェア パッケージを後から正常にインストールするために必要なほかの情報パッケージにより記録され、インストール可能ソフトウェア イメージが作成されます。

インストール可能製品（イメージ）は **SXP** パッケージ フォーマットでパッケージ化されます。

重要： ソフトウェア イメージは、パッケージング コンピュータと同じオペレーティング システム タイプが実行されているターゲット コンピュータにのみ、パッケージング プロセス中にインストールできます。

パッケージャ (Linux および UNIX)

パッケージャ (Linux および UNIX) には、パッケージング用の分離されたコンピュータは必要ありません。パッケージャは、任意の Linux または UNIX コンピュータで実行できます。

パッケージング プロセス中、パッケージされる製品は、すべてのファイルおよびパラメータを含め、プロトタイプ ファイルに定義されます。この操作は、パッケージャ GUI または コマンドラインを使用して実行できます。 インストール可能製品（イメージ）は、このプロトタイプ ファイルから作成されます。

この製品のパッケージ フォーマットは、PIF (Product Interchange Format) と呼ばれます。

Desktop Management スクリプト ジェネレータおよびエディタ

Desktop Management スクリプト ジェネレータは、インストールされている製品に対する設定変更 (レジストリの変更など) を記録するツールです。スクリプト ジェネレータは、コンピュータのスナップショットをとり、イメージおよびインストール スクリプトを作成します。 このスクリプトはソフトウェア パッケージ ライブラリに登録することができ、スクリプト インタプリタがインストールされているターゲット コンピュータにインストールできます。 **Desktop Management** スクリプト ジェネレータは、複雑な製品インストールには適していません。

Desktop Management スクリプト エディタを使用すると、スクリプトを作成、構文チェック、デバッグ、および実行できます。

第 3 章：実装

ソフトウェア配信機能とコンポーネントをより深く理解するために、本章では、ソフトウェアのインストールおよび削除を管理する実装モデルおよびシナリオについて説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[マネージャ階層の設定](#) (P. 21)

[スケーラビリティ サーバの使用](#) (P. 29)

[Windows Vista 以降の対話式ソフトウェア展開用のソフトウェア配信拡張機能](#) (P. 31)

マネージャ階層の設定

集中管理が必要であり、管理対象システムの数がドメイン マネージャのサイズごとに決められている制限値を超えない場合は、単一ドメインをお勧めします。

集中管理が必要であり、管理対象システムの数がドメイン マネージャのサイズごとに決められている制限値を超える場合は、複数ドメインのエンタープライズをお勧めします。

すべての管理対象システムを管理するために単一ドメインが適切な場合でも、その他の理由からエンタープライズ アプローチを選択することがあります。個別サイトの管理者がサイト内の管理対象システムを完全に制御するための要件がある場合があります。この場合は、サイトごとのドメインが適切でしょう。ただし、複数の管理者間でドメイン マネージャの管理データベースのエージェント所有権とその他のオブジェクトの所有権を分離するために、**Client Automation** のセキュリティ メカニズムを使用してローカルの自律の度合いが実現されることがあります。

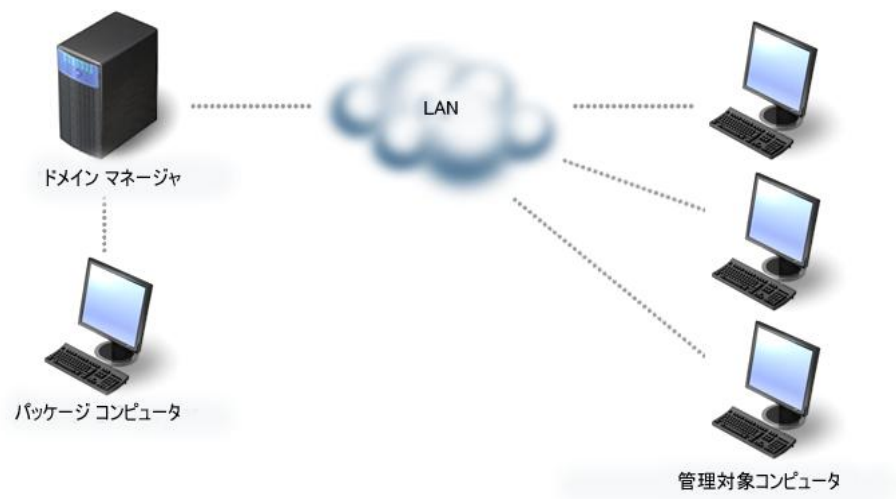
複数のドメインを使用する場合は、多くの場合、エンタープライズ マネージャをインストールすることをお勧めします。これにより、エンタープライズ レポートを使用できる利点があります。ドメイン管理者によってエージェント管理が厳密に実行されている場合でも、エンタープライズ内のすべてのエージェントやソフトウェアに関するエンタープライズ全域にわたるレポートを作成することが役立つ場合があります。エンタープライズのその他の利点として、Client Automation とその他の CA Technologies ソフトウェア（CA Service Desk Manager や Unicenter Asset Portfolio Management など）の統合があります。多くの会社では、管理対象システムが複数ドメインの使用によってサイト管理者間で分散されている場合でも、集中ヘルプデスクまたは集中入手機能が好まれます。このような場合は、製品間統合の利点を最大限に引き出すために、エンタープライズ ソリューションを使用することをお勧めします。単一ドメインで充分である場合でも、ドメインレベルで製品間統合を使用できます。

配信構造を設計する場合は、以下の設定オプションを使用できます。

- ローカル管理者ありドメイン マネージャ
- ローカル管理者ありエンタープライズ マネージャ
- ローカル管理者なしエンタープライズ マネージャ

ドメインの実装

ドメインの実装では、ドメイン マネージャによって複数のエージェントへのソフトウェアの配信が制御されます。ドメイン マネージャおよびそのマネージャにネットワーク接続されたコンピュータにより、ドメインが構成されます。通常、ドメインの実装では、エージェントは同一のサイトにあり、下の図のようにローカルエリア ネットワーク（LAN）を通じてマネージャに接続します。



ドメイン マネージャがエンタープライズ マネージャなしで機能する場合は、自律 (スタンドアロン) ドメイン マネージャと呼ばれます。

自律ドメイン マネージャの長所

自律ドメイン マネージャを使用して最適に機能するのは、すべての管理対象コンピュータが同一の論理ネットワークに接続され、関係するコンピュータの総数がマネージャ サイズに基づいて決定される制限内にある場合です。最適に機能する場合は、この設定によって、ソフトウェア配信機能で提供される管理容易性および統一性という利点を維持しながら、不要なインフラやハードウェアがなくなります。

自律ドメイン マネージャの短所

組織に複数のドメインがある場合は、各サイトで自律ドメイン構造を使用して、複数のドメインに接続されるエンタープライズ マネージャによる集中制御をバイパスします。ドメイン マネージャは、ソフトウェア配信機能を使用して相互にソフトウェアを配信することはできません。

第 4 章：はじめに

Client Automation 内のソフトウェア配信 (SD) コンポーネントは、大規模エンタープライズ内のリソースへのソフトウェアおよびその他のデジタル コンテンツの配信を高速化および自動化します。SD コンポーネントは、ターゲット コンピュータ上のソフトウェア パッケージおよびオペレーティング システムをどこからどこまでも構築、配信、インストール、および管理できる柔軟なツールで構成されています。

ソフトウェア配信機能により、相互接続ネットワークまたは自律ネットワークに属するすべてのコンピュータ上のソフトウェアを管理することができ、ネットワークに接続されたコンピュータにインストールされているソフトウェアの操作および実行を完全に制御できます。SD 管理機能により、ビジネス環境内のソフトウェアを、制御された標準的な方法でインストール、設定、検証、および削除できます。また、幅広いプラットフォームおよびプロトコルを対象としてエンタープライズ内のソフトウェアを管理することもできます。

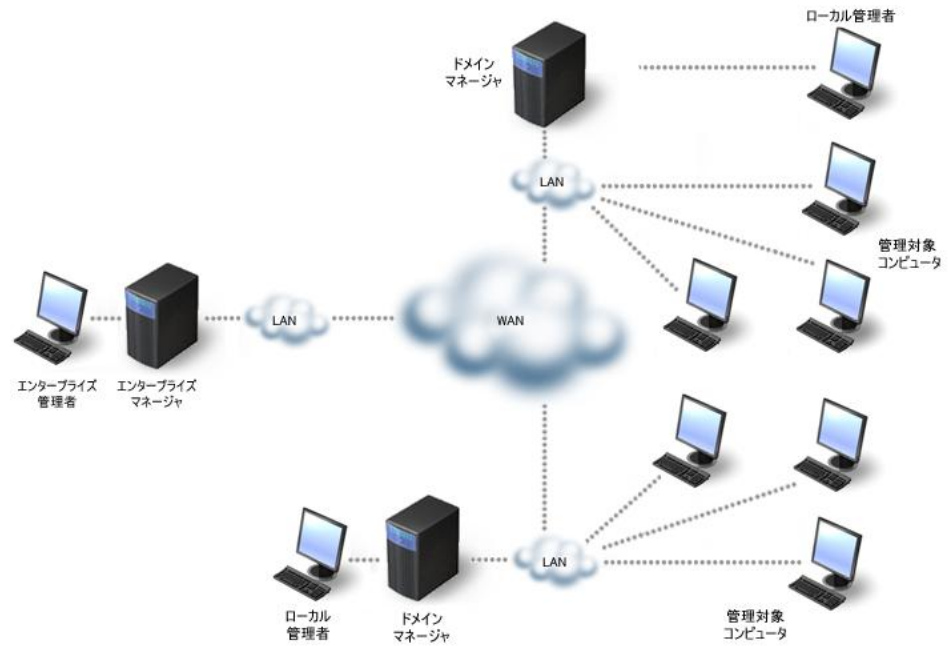
SD の機能とツールを使用すると、ソフトウェアがスケジュールどおりに正常にインストールされたかどうかを確認できます。また、分散コンピューティングサービスの信頼性を高め、より良いサービスをユーザに提供することもできます。

このガイドでは、ソフトウェアの配信や管理をサイトで制御するためのソフトウェア配信の概念と手順について説明します。このガイドは、システム管理者を対象読者としていますが、その他の読者についても、ネットワーク コンピュータシステム内のソフトウェア パッケージ配信およびインストールの管理で発生する問題を SD 機能を使用して解決する方法を理解する場合に役立ちます。

ローカル管理者が配置されているエンタープライズ

このシステム構成は1つのエンタープライズマネージャといくつかのドメインマネージャ（ドメイン）からなり、各ドメインマネージャはそれぞれのローカル管理者が管理できます。

下の図は、ローカル管理者ありのエンタープライズ実装のシナリオ例を示します。



この実装シナリオでは、エンタープライズマネージャはいくつかのドメインマネージャに接続されており、WANで接続された複数のLANからなる大規模システムを集中制御します。

エンタープライズ管理者はソフトウェアをドメインマネージャに配信し、各々のローカル管理者はこれらのソフトウェアをそれぞれのドメインのコンピュータでインストールして維持します。このようにローカル管理者は、追加レベルのソフトウェアのインストールおよび保守管理を、個々のドメイン上で実施します。

ローカル管理者ありエンタープライズの長所

このシステム設定では集中制御が行われていますが、ドメイン マネージャで個別コンピュータへの配信プロセスをカスタマイズし、エンタープライズ マネージャから独立して制御することもできます。

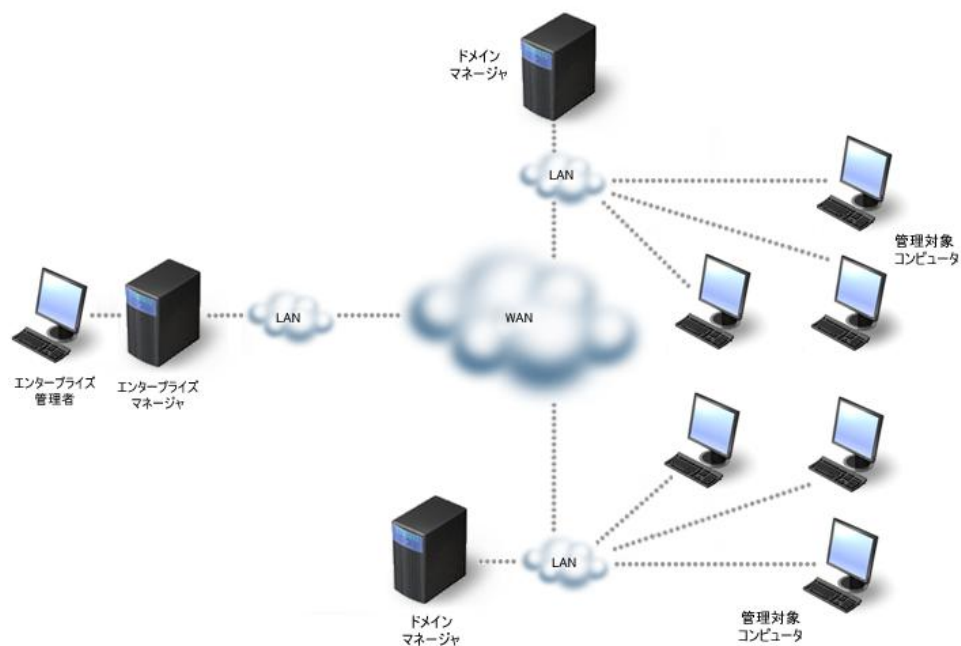
ローカル管理者ありエンタープライズの欠点

ローカル管理者はエンタープライズ管理者に介入されることなくソフトウェアを配信できるため、この構造によって集中管理性が低下します。ただし、エンタープライズ管理者はすべての監視機能を所有し、認証されていないソフトウェアの削除命令を送信できます。

ローカル管理者が配置されていないエンタープライズ

このシステム構成は1つのエンタープライズ マネージャといくつかのドメイン マネージャ（ドメイン） からなり、ドメイン マネージャはエンタープライズ管理者のみにより、エンタープライズ マネージャから管理されます。

下の図は、ローカル管理者なしのエンタープライズ実装のシナリオ例を示します。



この実装シナリオでは、エンタープライズ マネージャはいくつかのドメイン マネージャに接続されており、WAN で接続された複数の LAN からなる大規模システムを集中制御します。

エンタープライズ管理者はソフトウェアをドメインマネージャに配信し、ソフトウェアをドメインライブラリで管理し、ターゲットコンピュータでソフトウェアをインストールして維持することができます。このように、いくつかのドメインを持ちローカル管理者を持たないエンタープライズマネージャを実装することにより、ドメインのコンピュータにインストールされたソフトウェアを完全集中制御することが可能になります。

ローカル管理者なしエンタープライズの長所

このシステム構成では、すべてのドメインマネージャとターゲットコンピュータを1つの場所から集中制御できるため、各々のドメインマネージャでローカル管理者が介在する必要がなくなります。

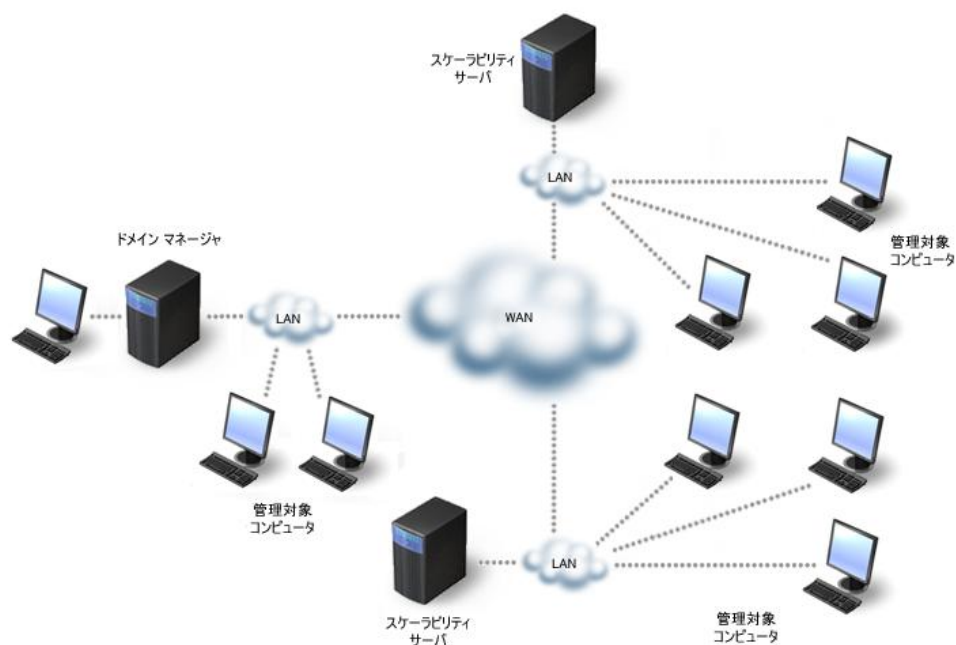
ローカル管理者なしエンタープライズの短所

このシステム構成では、ドメインマネージャレベルでカスタマイズしたり変化をつけることはできません。

スケーラビリティ サーバの使用

スケーラビリティ サーバを使用すると、スケーラビリティおよびパフォーマンスが向上します。スケーラビリティ サーバにはドメイン マネージャがバンドルされています。スケーラビリティ サーバの追加はオプションです。

下の図は、スケーラビリティ サーバをネットワークで使用する場合の標準的なシナリオを示しています。



WAN 上の不要なネットワーク トラフィックを回避するために、スケーラビリティ サーバがネットワークの各リモート ロケーションまたはサイトに展開されます。ソフトウェア パッケージの永続ストレージ用のスケーラビリティ サーバのソフトウェア ライブラリを使用する場合は、WAN を通じて制御データのみを転送する必要があります。リモート ライブラリへのソフトウェア パッケージの初期展開は、WAN を通じて実行できますが、WAN リンクが非常に低速な場合は、ローカル登録もサポートされます。

地理的に分散しているためスケーラビリティ サーバを使用しますが、ソフトウェア配信ネットワークを計画する場合は、配信ウィンドウやライブラリ アクセス方法など、その他の要因も考慮する必要があります。

- **配信ウィンドウ：**

配信ウィンドウは、特定のソフトウェア パッケージをすべての管理対象システムに対して配信および実行するための許容最長時間に基づいて定義されます。配信ウィンドウは、CA Technologies ではなく、ソフトウェア配信 ユーザが定義します。

- **ライブラリ アクセス方法：**

どのライブラリ アクセス方法がエージェントにより使用されるか考慮してください。アクセス方法によって、スケーラビリティ サーバおよびネットワークの負荷が異なります。スケーラビリティ サーバは、許可されているソフトウェア ジョブの同時実行数により設定できます。

Windows Vista 以降の対話式ソフトウェア展開用のソフトウェア配信拡張機能

Windows エージェントにソフトウェア パッケージを展開すると、インストール プログラムは **SYSTEM** コンテキストで起動します。

Vista より前の Windows バージョンでは、サービスはすべてセッション 0 および **SYSTEM** コンテキストで起動されたアプリケーションで実行されていました。これにはセキュリティ リスクがありました。Windows Vista 以降のバージョンで、オペレーティング システムでは、セッション 0 にあるサービスを分離し、アプリケーションは他のユーザ セッション内で実行します。サービスは、アプリケーション コードから始まる攻撃から保護されています。Windows Vista 以降、対話型サービスの検出 (**Interactive Services Detection**) サービスが追加されました。このサービスが実行中の場合、アプリケーションがユーザ インターフェースを表示する必要があるかどうかを検出し、その後、[対話型サービスの検出] ダイアログ ボックスを表示してセッション 0 に切り替え、続行します。対話型サービスの検出サービスの詳細については、Microsoft のドキュメントを参照してください。

Windows Vista 以降で、対話型サービスの検出の設計変更は、ユーザ入力を必要とする対話式ソフトウェア インストールの問題を引き起こしました。

展開しているソフトウェアに以下の特性がある場合、インストールはセッション 0 のままになり、ユーザ入力を待機します。

- ソフトウェアが対話式である
- ソフトウェアがセッションに対応していない
- 対話型サービスの検出サービスがオフになっている

入力 UI が表示されないため、**Software Delivery** ジョブはタイムアウトになります。

Software Delivery エージェントは **Client Automation r12 SP1** 以降、対話型サービスの検出サービスをオンにすることによってユーザ入力を許可し、その後、終了前にサービスをオフにすることによってこのシナリオをサポートしています。

これにより、ソフトウェアがセッションに対応していなくても対話式ソフトウェアをインストールすることができます。対話型サービスの検出サービスの依存関係を完全に削除するには、**Client Automation** は、登録されている、または展開されているソフトウェア パッケージが対話式で、エージェント コンピュータに対するユーザ操作が必要であることを示すオプションを表示します。

この機能を使用するには、管理者は、ソフトウェア パッケージを登録するときにプロシージャ オプションで、またはパッケージを展開するときにジョブ設定で [ユーザ操作の有効化 (Win LH Only)] オプションを選択します。エージェントは、現在ログインしていてアクティブなユーザセッションでソフトウェア インストーラを起動し、SYSTEM コンテキストでも起動します。

注: この機能は、対話式アプリケーションのインストールに役立ちますが、セキュリティを向上させるために Microsoft が提供する分離機能が損なわれます。この機能を使用する場合には注意が必要です。

DM アップグレードの前に封印されたソフトウェア パッケージについては、[ジョブが実行されている間はユーザのログオンを不許可] オプションを選択しない限り、選択可能なオプションでユーザ操作（封印された状態でも）を有効にできます。

ユーザが 1 人もログインしていない場合、SD エージェントはユーザのログインを待機し、ジョブを実行します。

この機能は、ログオン シールドおよび再起動/ログオフに関連する特定の状況で以下の設定パラメータを使用します。これらのパラメータは [DSM] - [Software Delivery] - [エージェント] の下にあります。

対話式ジョブ：Longhorn OS ファミリのユーザセッションで起動します

Windows Vista 以降のバージョンを実行するエージェントのどのセッションでジョブを実行するかを指定します。

値：

- **TRUE**：[ユーザ操作の有効化 (WinLH のみ)] ジョブ プロパティに基づいて、ジョブはログオンしたユーザセッションで実行されます。このパラメータはマシン エージェントに展開したジョブにのみ適用可能です。このパラメータは、ユーザ プロファイルに展開されたジョブ、および非対話式ジョブには影響ありません。
- **FALSE**：ジョブはセッション 0 で実行されます。

デフォルト：TRUE

制限：

- このパラメータはマシン エージェントに展開したジョブにのみ適用可能です。
- このパラメータは、非対話式ジョブ、またはユーザ プロファイルに展開されたジョブには影響ありません。

対話式ジョブ：Longhorn OS ファミリで競合が発生している場合は、ログオン シールド モードを無視します

［ログオンシールド］ステータスが［ユーザがログオフするまでジョブの実行を待機］または［ジョブの実行前にユーザを強制的にログオフ］、および［ユーザ操作の有効化 (WinLH のみ)］ジョブプロパティが TRUE であるときの SD エージェント動作を指定します。

値：

- **TRUE**：ジョブプロパティはログオンシールド動作を抑制します。
- **FALSE**：競合が検出され、ジョブは適切なエラーメッセージで失敗します。

デフォルト：FALSE

対話式ジョブ：Longhorn OS ファミリのリンクのないコンテナにある残りのジョブを延期します

以下の操作を指定します。

値：

- **TRUE**：オプション［ユーザ操作の有効化 (WinLH のみ)］を設定した最初のジョブの後、すべてのジョブを延期します。
- **FALSE**：コンテナの対話式ジョブを延期し、非対話式ジョブをすべて実行します。

デフォルト：TRUE

制限：コンピュータにログオンしているユーザがおらず [*Interactive Jobs: Run in user session on Longhorn OS family*] が TRUE の場合、このパラメータが適用されます。

第 5 章 : Software Delivery の設定

ソフトウェア配信機能を、インストール後に設定できます。

通常、マネージャ、スケーラビリティ サーバ、エージェントなどのコンポーネントは、設定ポリシーによって管理されます。設定ポリシーはパラメータのセットであり、特定のコンポーネントの機能を制御します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ソフトウェア配信ポリシー グループ](#) (P. 35)

[設定ポリシーの変更](#) (P. 36)

[ソフトウェア ジョブ設定](#) (P. 36)

[スケーラビリティ サーバ設定](#) (P. 36)

[ログオン シールド設定](#) (P. 37)

ソフトウェア配信ポリシー グループ

ソフトウェア配信ポリシー グループを使用すると、ソフトウェア配信管理の既存のポリシー プロパティを表示したり、編集できます。

ソフトウェアの配信ポリシー グループには、以下のフォルダが含まれます。

- エージェント
- ファイル圧縮
- ファイル転送
- マネージャ
- スケーラビリティ サーバ
- 共有
- ソフトウェア管理

設定ポリシーの変更

設定ポリシーは、**DSM** エクスプローラで、[コントロールパネル] - [設定] - [設定ポリシー] - [デフォルト コンピュータ ポリシー] - [DSM] ノードを選択して表示および変更できます。

設定ポリシーの設定を変更するには、特定のポリシーをダブルクリックします。[プロパティの設定] ダイアログ ボックスが表示されたら、設定ポリシーを変更します。

ソフトウェア配信設定ポリシーを設定や変更する方法の詳細は、「**DSM** エクスプローラ ヘルプ」の「設定ポリシー」を参照してください。

ソフトウェア ジョブ設定

[コントロールパネル]の[設定]フォルダにはサブフォルダ[ソフトウェア ジョブの管理]が含まれており、ジョブのクリーンアップ、ジョブの処理、クラッシュ後の再インストール（RAC）などのタスクを設定できます。

ターゲット コンピュータまたはグループを右クリックすると、ジョブ実行カレンダー、ダウンロード方法、RAC ポリシーなどのジョブ プロパティをさらに選択および設定できます。コンテキスト メニューから[プロパティ]を選択すると、設定を指定できます。

スケーラビリティ サーバ設定

スケーラビリティ サーバは、バックグラウンドで実行される数多くのシステム プロセスで構成されています。スケーラビリティ サーバは、管理者が開始および停止したり、設定を変更できます。

マネージャの **DSM** エクスプローラの設定機能を使用するか、またはアプリケーションフレームワーク（CAF）の以下のコマンドラインを使用して、スケーラビリティ サーバを設定します。

```
cserver config -h new_manager
```

注：CA Common Services（CCS）がインストールされている場合、スケーラビリティ サーバのドメイン マネージャを移動すると、CCS も新しいマネージャ コンピュータを参照するように再設定されます。サーバを再登録するときに CCS 値が変更されないようにするには、**cserver** コマンドで「-h」の代わりに「-i」オプションを指定します。

ログオン シールド設定

ログオン シールド設定は、共通設定コンポーネントにより管理されます。ログオン シールド設定ビューという名前のカスタマイズされたユーザ インターフェースを使用して、設定ポリシーのデータを設定や変更します。

［ログオン シールド設定］ビューを **DSM** エクスプローラから起動すると、［ログオン シールド設定］ダイアログ ボックスが表示されます。

ログオン シールドの動作モードを選択できます。動作モードにより、**Software Delivery** ジョブ（SD ジョブ）が実行される場合のログオン条件やログオン シールドのインストール ステータスが決定します。

ログオン シールドの動作モードを以下に示します。

ログオン シールドがインストールされていない

Windows Vista 動作環境では、ログオン シールド クレデンシャルプロバイダとフィルタ COM モジュールが未登録であることを示します。Windows Vista 以外の環境では、**sxpgina.dll** がインストールされていません。

ジョブの実行の制限なし

SD ジョブの実行時にログオン シールドがアクティブ化されていないと判定します。

ジョブの実行前にユーザを強制的にログオフ

SD ジョブの実行を待機中にユーザが強制的にログオフされると判定します。ログオン シールドは、ジョブ実行中に起動されます。

ジョブ定義の条件を適用

SD ジョブのセットアップ中に管理者が選択した［ジョブ実行中はユーザがログオンできないようにする］オプションが適用されると判定します。「ジョブ定義の条件を適用」操作モードが選択されていると、ジョブが実行されるのを待機中にユーザは強制的にログオフされ、ログオン シールドがジョブ実行中はアクティブ化されます。

ユーザがログオフするまでジョブの実行を待機

SD ジョブが保留中のとき、ユーザはログオフを求められないと判定します。ただし、ユーザがログオフした後のみジョブが実行されます。ログオン シールドは、ジョブ実行中はアクティブです。

ユーザがログオンするまでジョブの実行を待機

保留中の SD ジョブが実行されるのはユーザがログオンしているときのみであると判定します。

誤作動の場合にシステムが永久的にブロックされないようにするために、システムのブロック化を解除するまでの期間を指定することができます。最大ブロック時間は、ログオンが禁止される最大時間 (分) を定義します。このパラメータは、すでに以前のリリースでリモート管理されています。

Windows Vista 以降の動作環境では、ログオン シールドを特定の Windows セキュリティ オプションとともに実行することを強くお勧めします。[ログオン シールド設定] ダイアログで [Windows セキュリティ オプションを適用] が [有効] に設定されていると、ログオン シールドはアクティブ化されるたびに Windows セキュリティ オプションを適用します。ログオン シールドの [Windows セキュリティ オプションを適用] 機能は、Windows Vista より前の動作環境では適用されません。

特定の Windows セキュリティ オプションを選択するには、[ログオン シールド設定] ダイアログ ボックスの [設定] ボタンをクリックします。[Windows セキュリティ オプション] ダイアログ ボックスが開くので、以下の Windows ポリシーを有効 (または無効) にします。

Ctrl + Alt + Del の無効化

この Windows ポリシーは、ユーザがログオンする前に Ctrl+Alt+Del を押す操作が必要かどうかを決定します。このポリシーを無効にすると、ユーザは Windows にログオンする前に Ctrl+Alt+Del を押す必要があります。

ログオン シールドを使用しているときは、このポリシーを無効にすることを強くお勧めします。

ログオンなしでシャットダウン

この Windows ポリシーは、Windows にログオンしなくてもコンピュータをシャットダウンできるかどうかを決定します。このポリシーを無効にすると、ユーザはコンピュータをシャットダウンする前に Windows にログオンする必要があります。

ログオン シールドを使用しているときは、このポリシーを無効にすることを強くお勧めします。

ログオン シールドを暗黙的に有効にする

DSM エクスプローラの [ログオン シールド設定] ビューを利用し、ログオン シールドを明示的に有効化し、設定する以外に、ソフトウェア配信ジョブを設定するとき、ログオン シールドを暗黙的に有効化できます。[ジョブの設定] ダイアログ ボックスの [プロシージャ オプション] タブで [ジョブが実行されている間はユーザのログオンを不許可 (WinNT のみ)] オプションを選択します。

重要： ログオン シールドの暗黙的有効化は、ログオン シールドの操作モードの値が「ジョブ定義の条件を適用」であるか、操作モード パラメータがローカルで管理されている場合にのみ機能します。デフォルトで操作モード パラメータはローカルで管理されることに注意してください。

第 6 章 : Software Delivery の使用

本章では、ソフトウェア配信の機能の詳細および最適な使用方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[コンピュータおよびユーザ プロファイル](#) (P. 41)

[静的および動的なコンピュータ グループ](#) (P. 42)

[クエリ](#) (P. 44)

[ソフトウェア パッケージ ライブラリの使用](#) (P. 44)

[ソフトウェアおよびプロシージャ](#) (P. 84)

[失敗したインストールの更新および回復](#) (P. 94)

[ソフトウェアの配信とステージング](#) (P. 95)

[仮想アプリケーションの配信](#) (P. 128)

[ソフトウェア カタログ](#) (P. 139)

[コンピュータの管理](#) (P. 143)

[カスタム管理者メッセージ](#) (P. 160)

[OSIM ジョブ情報の移動](#) (P. 160)

[マネージャの同時実行の最適化](#) (P. 161)

[NOS なしソフトウェア パッケージ転送の暗号化およびスロットリング](#) (P. 161)

[データベース更新の最適化](#) (P. 162)

[最後の SD ジョブ後のコンピュータのシャットダウン](#) (P. 162)

[SD エージェントブリッジの使用](#) (P. 163)

[外部リポジトリからのラッパー パッケージのインストール](#) (P. 177)

コンピュータおよびユーザ プロファイル

コンピュータおよびユーザ プロファイルでは、DSM エージェントがインストールされ、エージェントはネットワークを通じてドメイン マネージャに接続されます。ユーザ プロファイルとは、特定のコンピュータのローカル アカウントまたはドメイン アカウントのインスタンスのことです。

コンピュータの定義

ソフトウェア配信 (SD) エージェントがインストールされているコンピュータは、自動的にドメイン マネージャに登録され、DSM エクスプローラのコンピュータのリストに含まれます。Client Automation のエージェントの展開機能を使用して、エージェントをネットワーク内のコンピュータに自動的にプッシュします。

コンピュータは手動で定義できます。つまり、事前に新しいコンピュータを登録して、ソフトウェアを割り当てることができます。SD エージェントがコンピュータにインストールされている場合は、すぐにソフトウェアを受信できるため、新しいコンピュータの使用開始に必要な時間を最小限に抑えることができます。コンピュータを手動で定義する場合は、新しいコンピュータ事前登録ウィザードを使用して、新しいコンピュータの一般的な情報（ホスト名、ネットワーク アドレス、オペレーティング システム、スケーラビリティ サーバ名）を入力します。また、ジョブ カレンダを定義して、ジョブをそのコンピュータで実行できる曜日および日時を決定できます（コンピュータ プロパティ）。

ユーザ プロファイルの定義

ユーザ プロファイルとは、Windows 動作環境を実行しているコンピュータ上のログイン アカウントのことです。マシンの名前およびユーザ アカウント名として識別されます。ユーザ プロファイルは、ソフトウェア パッケージの展開のターゲットにすることができます。また、ユーザ プロファイルを使用すると、コンピュータに配信する場合にすべてのユーザではなく特定のユーザのためにソフトウェアをインストールすることができます。

ユーザ プロファイルは、コンピュータがドメイン マネージャに登録する場合に定義されます。登録は、デフォルトでは有効になっていません。有効にするには、DSM/エージェント/共通エージェント/ソフトウェア配信/サポートされるユニット タイプ パラメータを「コンピュータおよびユーザ プロファイル」に設定して設定ポリシーを作成します。

静的および動的なコンピュータ グループ

静的および動的なグループは、アセットの集合です。静的グループは手動で作成します。一方、動的グループはクエリの結果に基づいて更新されます。これらのすべてのアセット グループは、Client Automation のすべての製品で共有されています。

コンピュータ グループの定義

各コンピュータをコンピュータ グループの一部とすることによって、ソフトウェア パッケージを多数のコンピュータにより簡単に配信することができます。これらのグループは、類似している属性、ユーザ、またはドメインなどの基準に基づいて割り当てることができます。

コンピュータ グループは、エンタープライズ層が使用されてからドメイン マネージャに複製された場合、通常はエンタープライズ マネージャで定義されます。また、グループもドメインで定義されます。

新しいコンピュータ グループは、[新規グループ] ダイアログ ボックスを使用して作成できます。[新規グループ] ダイアログ ボックスで利用できるオプションで、グループでクエリを利用可能かどうか、つまり、動的グループかどうかを指定します。

動的コンピュータ グループ

動的グループを定義するには、事前定義済みのクエリを使用するか、または新しいクエリを作成します。ソフトウェア配信機能では、コンピュータおよびユーザ プロファイルにクエリが利用されます。

クエリ デザイナーの使用方法については、ソフトウェア配信のオンライン ヘルプを参照してください。

コンピュータおよびコンピュータ グループのリンク、リンク解除、および移動

コンピュータおよびコンピュータ グループは、別の静的コンピュータ グループにリンクできます。ドラッグアンドドロップまたはコピーと貼り付け機能を使用すると、定義された静的コンピュータ グループから別の静的コンピュータ グループにコンピュータをリンクできます。

コピーされたコンピュータは、そのコンピュータがすでにメンバであるレベルのコンピュータ グループに挿入することはできません。ただし、コピーされたコンピュータは、別のレベルのネストされたコンピュータ グループに挿入できます。

[グループから削除] 処理を使用すると、以前に確立されたリンクを解除できます。たとえば、コンピュータを静的コンピュータ グループから取り除くと、選択されたコンピュータはコンピュータ グループに表示されなくなります。

グループから取り除く処理は、削除と同じではありません。コンピュータをコンピュータ グループから削除すると、選択されたコンピュータは、グループからだけでなく **Client Automation** データベースからも永久に取り除かれます。

また、コンピュータおよびコンピュータ グループをほかのコンピュータ グループに移動することもできます。コンピュータまたはコンピュータ グループを別のグループに移動すると、そのグループのメンバになり、元のグループのメンバではなくなります。システム フォルダは操作できません。たとえば、コンピュータを [すべてのコンピュータ] フォルダから移動することはできません。

クエリ

Software Delivery では、データベースへのクエリおよびプロシージャの前提条件を定義するための **Client Automation** の一般的なクエリ機能を使用します。[クエリ デザイナ] ダイアログ ボックスを使用してこれらのクエリを定義できます。一般的なクエリ デザインの詳細については、「**Asset Management** 管理者ガイド」を参照してください。

Software Delivery は、場合によっては **Unicenter Software Delivery 4.0** で作成されたクエリを使用したり、**Unicenter Software Delivery 4.0** のクエリ形式に従うクエリを作成したりします。これらのクエリは、**Client Automation** クエリ デザイナによって作成されたクエリと異なります。**Unicenter Software Delivery 4.0** クエリの詳細については、付録「[Unicenter Software Delivery 4.0 のクエリ 文字列のインポート](#) (P. 271)」を参照してください。

ソフトウェア パッケージ ライブラリの使用

ソフトウェア配信 (SD) 機能を使用してソフトウェア プログラム (ソフトウェア パッケージ) を配信する前に、登録処理によってエンタープライズまたはドメイン マネージャ上のソフトウェア パッケージ ライブラリに定義する必要があります。

登録処理中に、名前、バージョン、ソース、およびインストール プロシージャなどのソフトウェア項目に関する情報がデータベースに定義されます。

このセクションでは、以下の方法について説明します。

- ソフトウェア パッケージ ライブラリへのプログラムの登録準備
- ソフトウェア プログラムの登録
- 仮想アプリケーション パッケージの登録
- 開始プロシージャおよび項目プロシージャというカスタマイズされたスクリプトの定義、およびプログラムのインストール、起動、設定、および削除
- ソフトウェア パッケージ ライブラリにすでに登録されているプログラムへの新しい項目プロシージャの追加
- 追加の SD ネットワークで SD パッケージを登録するための自動登録の使用
- 個々のソフトウェア製品のバンドルのためのソフトウェア グループの作成
- ソフトウェアを特定のユーザ グループがソフトウェア カタログを通じて利用できるようにするためのカタログ グループの作成

登録処理の概要

登録処理では、プログラムが項目としてドメインまたはエンタープライズ マネージャ ライブラリで識別および保存されます。ライブラリ項目は、初めにこれらのライブラリのいずれかに登録してから、ターゲット コンピュータに配信できます。以下の図に、項目のローカル ライブラリへの登録を示します。



プログラムの登録のプロシージャは、エンタープライズおよびドメイン マネージャの場合と同じですが、以下の点に注意する必要があります。

- ドメイン マネージャのライブラリにのみ登録されているソフトウェアは、ほかのドメイン マネージャのライブラリまたはエンタープライズ マネージャに配信できません。
- エンタープライズ マネージャのライブラリにのみ登録されているソフトウェアは、配信コンテナを使用して項目がドメイン マネージャに配信されるまで、ドメインにインストールできません。
- 定義している項目のタイプに応じて、登録処理の進行ステップは複数になる場合があります。
 - プログラムの識別（名前、バージョン、ベンダー、コメント）
 - ソースの識別、および項目のソフトウェア パッケージ ライブラリへのコピー
 - プログラムのインストールまたは保守に使用される項目プロシージャの識別
 - 登録の保存、つまりソフトウェア項目の封印
- プログラムの登録が終了すると、配信できるようになります。

登録可能なパッケージのタイプ

ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録可能なソフトウェア パッケージには、以下のタイプが含まれています。

- Client Automation と共に提供されているソフトウェア パッケージ
- Microsoft App-V または VMware ThinApp 仮想アプリケーション イメージから作成された仮想アプリケーション パッケージ
- 標準のパッケージフォーマットである PKG と RPM（Red Hat パッケージ マネージャ）、および CA Technologies のソフトウェア管理パッケージを使用して作成された CA Technologies 固有のパッケージフォーマットである SXP（Windows）や PIF（Linux および UNIX）フォーマットのソフトウェア管理製品
- Microsoft Installer パッケージフォーマットで生成された MSI パッケージ ([MSI パッケージのソフトウェア パッケージ ライブラリへの登録](#) (P. 72) を参照)
- Windows CE および Palm デバイスのための Windows CE および Palm パッケージ ([Windows CE および Palm パッケージのソフトウェア パッケージ ライブラリへの登録](#) (P. 78) を参照)

登録例

以下の新しいソフトウェア製品を受信したとします。

- **MemoPlus**。Windows NT テクノロジ ベースのワープロ パッケージで、管理サポート スタッフのメンバがメモ、手紙などを作成するときに使用します。
- **MasterCalc**。Linux ベースの計算プログラムで、JUPITER ドメインのアカウント グループが使用します。

これらのプログラムをドメインや部門に配信する前に、プログラムおよび関連するインストール プロシージャをエンタープライズ マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリ（または、エンタープライズ マネージャを使用していない場合はドメイン マネージャのライブラリ）に登録する必要があります。

MasterCalc のファイルはテープ デバイス上にあるため、最初にソフトウェア配信機能を使用せずに必要なファイルを抽出して、ハードディスクのディレクトリなどインストール可能な形式に変換する必要があります。次に、必要な項目プロシージャ ファイルを作成して、プログラムをソフトウェア パッケージ ライブラリにそのディレクトリから登録する必要があります。項目プロシージャは、埋め込み、追加、または外部項目プロシージャとして登録されます。

ソフトウェア パッケージの登録の注意事項

以下に、ソフトウェア パッケージの登録に関連した注意事項を一覧にして示します。

- ソフトウェア パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリに登録する前に、以下の項目を確認しておく必要があります。

ソース

CD/DVD、ディスク、ディレクトリなど、パッケージが存在するストレージ メディア

名前およびバージョン

MemoPlus 3.0 のようなパッケージ名

項目プロシージャ

プログラムのインストール、設定、起動、または削除に使用するプロシージャ（実行ファイル、バッチ ファイル、コマンド ファイル、またはスクリプト）これらの処理はそれぞれ項目プロシージャとして登録する必要があります。

- ソフトウェア パッケージを新しいバージョンとして登録する場合は、デルタ配信の送信機能をエンタープライズ マネージャからドメイン マネージャに使用できます。デルタ配信の送信機能によって、登録済みパッケージの古いバージョンをすでに持っているドメイン マネージャにパッケージが完全には送信されなくなってしまう。この機能は、たとえばソフトウェア パッケージがパッケージ環境からエクスポートされて実稼動環境にインポートされる場合などに役立ちます。
- パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリに登録するには、ユーザ アカウントにドメインのライブラリ パス (`..¥SD¥ASM¥LIBRARY`) への書き込みアクセス権が必要です。
- ソフトウェア パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリに保存する場合、**Client Automation** では、**r11** リリース以前で使用されたオブジェクト ID (12 文字) の代わりに、**UUID** (40 文字) を含むパス名が使用されます。つまり、**r11** 以前のパッケージの登録では、ソフトウェア パッケージ ライブラリのパス名の長さが最大値に近い場合、オペレーティング システムによって適用されると、エラーが発生することがあります。

登録情報の注意事項

ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されるソフトウェア項目の登録情報である **reginfo** は、変更されません。ただし、以下の点に注意する必要があります。

エンタープライズ マネージャでソフトウェア パッケージを登録した後で以下にリストされた情報を変更すると、変更された情報は、ソフトウェア パッケージをドメイン マネージャで登録するために配信するときに、元の **reginfo** と共に配信されます。

- ソフトウェア項目のコメント
- ソフトウェア項目のプロシージャのコメント
- ジョブに対してデフォルトで選択したプロシージャ (チェック ボックスの設定)
- カタログを有効にする (チェック ボックスの設定)
- クラッシュ後の再インストール (RAC) の除外 (チェック ボックスの設定)

エンタープライズ マネージャでのリストされた情報の変更、およびこのステータスでのソフトウェア パッケージの配信によって、ドメイン マネージャのソフトウェア パッケージが、ソフトウェア パッケージの元の配信と異なる場合があります。

自動登録のための登録済み項目のコピー

項目をソフトウェア パッケージ ライブラリに登録すると、項目および登録情報の両方を自動登録のために別のライブラリにコピーできます。この機能は、複数のマネージャがあるか、またはソフトウェア 配信機能がネットワーク化されていない異なるサイトにインストールされている場合に役立ちます。

登録用プログラムの準備

ソフトウェア製品をソフトウェア パッケージ ライブラリに登録する前に、製品と共に提供されたプロシージャをレビューします。以下のセクションでは、注意事項の詳細について説明します。

プログラムおよびそのソースの識別

プログラムの登録処理を開始するには、最初にソフトウェア プログラムを識別する必要があります。識別が完了すると、次のステップでは、エンタープライズまたはドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリにコピーします。コピーするには、ソースを定義する必要があります（ディスク、ディレクトリ、または CD-ROM のいずれか）。

インストール ファイルはコピーされるだけであり、実際にはソフトウェア パッケージ ライブラリにインストールされないため、オペレーティング システムに関係なく、Windows、Linux、WinCE、または Palm のソフトウェア プログラムをマネージャに登録できます。唯一の制限事項は、プログラムのメディアがマネージャによって読み取り可能である必要があることです。

ソース ファイルの場所

ファイルは、（DVD や CD-ROM などの）製品メディアからではなく、[ソフトウェア パッケージ ライブラリ](#) (P. 14)から提供されます。現在のインストール プロシージャで維持されているソース ファイルの場所を変更して、ライブラリのサブディレクトリを指すようにする必要がある場合があります。詳細については、[ライブラリのツリー構造](#) (P. 51)を参照してください。

その他のプロシージャ

インストール以外に、プロシージャを書き込んで製品のインストールの起動、アンインストール、または設定を実行できます。新しく全体をカスタマイズしたインストール プロシージャを追加できます。

インストールに失敗した場合は、失敗したインストールをターゲット コンピュータで回復することもできます。

既存のプロシージャのカスタマイズ

必要な変更のほかにオプションでインストール ファイルをカスタマイズして、自動インストールおよび半自動インストールを作成できます。

Windows インストーラ タスクの実行

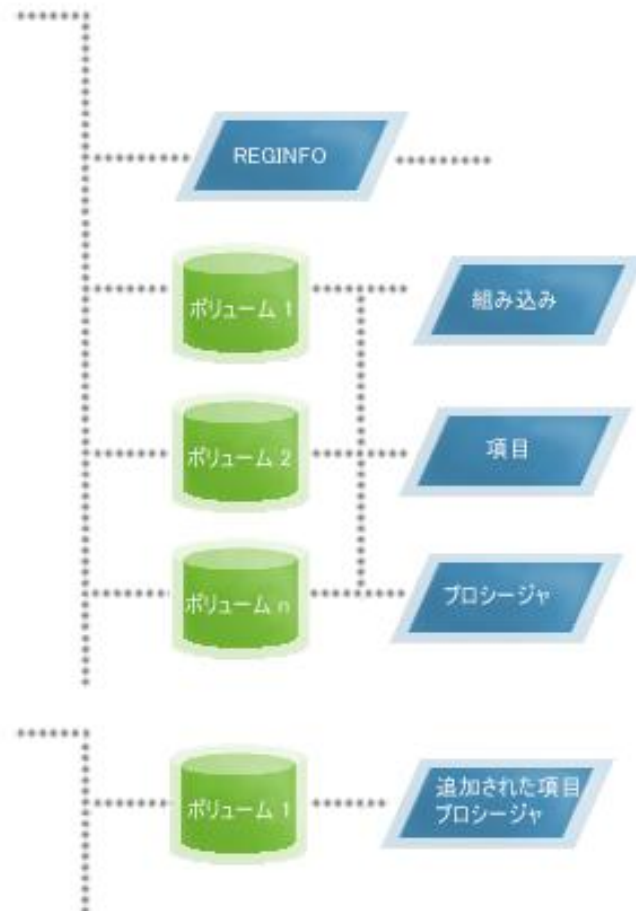
ソフトウェア配信機能には、`sd_msiexe.exe` という Windows インストーラ タスクの実行に使用できるツールが含まれています。このツールは Microsoft Windows インストーラ ツールの `msiexec.exe` と、Windows インストーラがコマンドライン ツールを使用するという点で類似しています。コマンドライン ツール `sd_msiexe.exe` は `msiexec.exe` と同じコマンドライン オプションを使用しており、ソフトウェア配信目的のために最適化されています。

注：既存のプロシージャに小さな変更を加えたり、新しいプロシージャを作成する場合は、ソフトウェア配信機能が使用するディレクトリ ツリー構造を十分に理解している必要があります。

注：Microsoft Windows インストーラ ツール `msiexec.exe` のコマンドライン オプションについては、該当する [Microsoft Help and Support Web ページ](#) を参照してください。

ライブラリのツリー構造

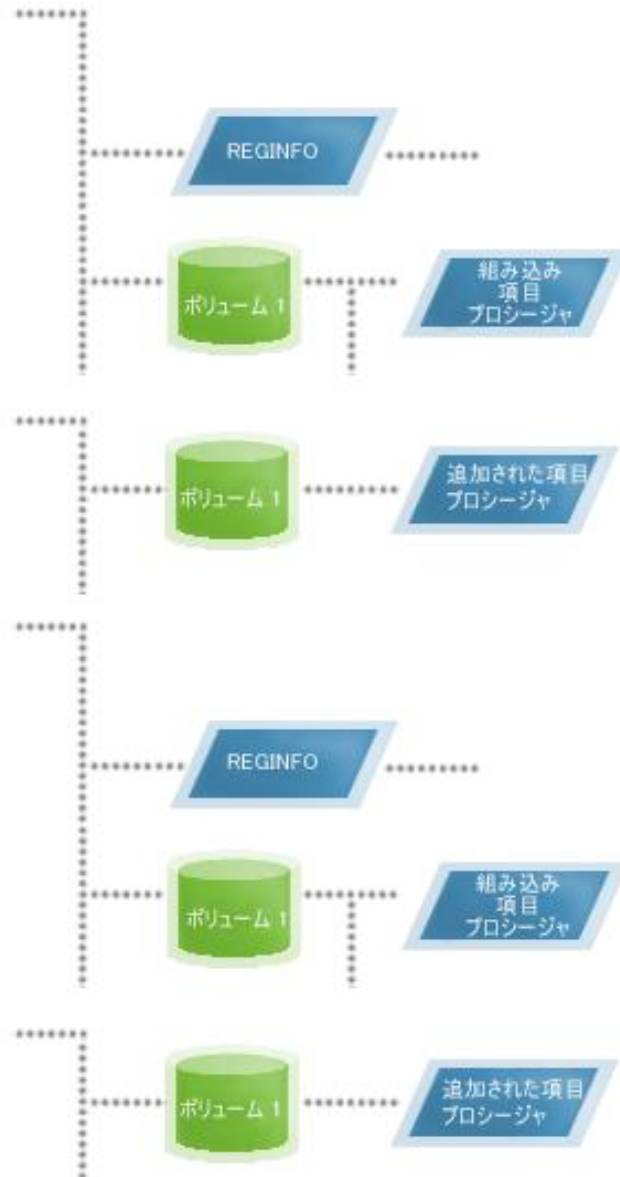
項目がソフトウェア パッケージ ライブラリに追加される場合は、コピー元のメディアのタイプに基づいて、そのファイルがディレクトリ構造に保存されます。プログラムが複数のデータ記憶媒体（CD-ROM など）からコピーされる場合、一般的なディレクトリ構造は以下の図のようになります。



各データ記憶媒体は、ボリュームとしてプログラム ディレクトリに保存されます。最初のボリュームが 1.VOL、2 番目のボリュームが 2.VOL のように名前が付けられます。

注：今日ではほとんどのパッケージが単一のインストール メディアになっているため、ボリュームの重要性は徐々に下がっています。

プログラムが単一データ記憶媒体またはディレクトリからコピーされる場合は、単一のボリューム ソースと見なされ、以下の図のように配布されます。



データ記憶媒体が単一の場合と複数の場合の両方で、製品が最初に登録されたときに識別される項目プロシージャ（または、埋め込み項目プロシージャ）は、通常、プロシージャが元のインストールデータ記憶媒体またはディレクトリのルートディレクトリに含まれている場合を除き、メイン ボリュームの下のサブディレクトリに表示されます。

注：メディア タイプが異なる場合は、同じソースに結合できません。

インストール ファイルに必要な変更

ディスクまたは CD-ROM からインストールする場合、インストール プログラムはデータを最初のインストール ディスクにある情報ファイルから取得することがあります。このファイルには、メディアの識別情報が含まれています。インストール プロセス時に、これらのプログラムでは、通常、必要なすべてのインストール ファイルのために現在のディレクトリが確認されます。プログラムが 2 枚以上のディスクまたは CD-ROM で構成されている場合は、登録前に単一のディレクトリにコピーしておきますが、変更する必要はありません。複数のメディアが存在し、各メディアをそれぞれ登録した場合は、インストール情報ファイル (*.INS または *.INF) のボリューム ラベルを、ソフトウェア パッケージ ライブラリの構造のファイルを指すように変更する必要があります。たとえば、ソラベルが数字順 ("VOL_LABL1"、"VOL_LABL2" など) になっている場合は、¥1.VOL "VOL_LABL1"、¥2.VOL "VOL_LABL2" というように変更する必要があります。次に、修正した *.INS ファイルまたは *.INF ファイルは、初期ライブラリ項目を登録した後、インストール プログラムと共に、追加の項目プロシージャとして登録する必要があります。追加項目プロシージャの登録の詳細については、[追加項目プロシージャの定義](#) (P. 88)を参照してください。

Linux および UNIX インストールの変更

Linux または UNIX プログラムへの変更は、使用している Linux や UNIX の環境およびリリース レベルによって異なります。一般的に、以下の作業が必要です。

1. 製品のインストールに使用するインストール プログラムを決定します。この決定によって、インストールの実行に使用するコマンドが決定されます。

注：インストールするファイルは、インストール メディアではなく上記の一時ディレクトリ構造にあります。このコマンドを発行するインストール スクリプトを作成する必要があります。

2. インストール処理でターゲット コンピュータでのユーザ入力が必要ないことを確認します。入力が必要な場合、インストール スクリプトにはそれらの質問に対する答えが含まれている必要があります。これらの答えを表示する方法は、使用するシステムによって異なります。
3. スクリプトをプログラムの項目プロシージャとして登録します。

オプションのカスタマイズ ツール

カスタマイズされたプロシージャは、以下の処理を行う追加のサイト記述ファイルで構成されています。

- 適切なインストールプログラムを使用して、Linux または UNIX のインストール スクリプトを変更します。
- 自動または半自動インストール プロシージャを作成するために、一部またはすべてのインストールでの質問に対する応答を組み込みます。
- 製品のリモート 起動を開始します。
- ターゲット コンピュータの設定ファイルを変更します。
- 後で製品をアンインストールします。

重要： 各プロシージャをテストしてから登録および配信してください。

既存プロシージャの変更

以下のことが可能です。

- トピック「インストール ファイルに必要な変更」で説明する Linux/UNIX インストール スクリプトの変更
- インストーラ応答ファイルの変更
- IBM の CID が使用可能な製品の応答ファイルの変更

プロシージャの新規作成

以下の処理を実行するために、スクリプト言語を使用します。

- テキスト エディタを使用して、.dms 拡張子の付いたスクリプト ファイルを作成します (スクリプト言語の詳細については、Client Automation スクリプト エディタのオンライン ヘルプを参照してください) 。
- 独自の実行ファイルを作成します (C/C++ などを使用) 。
- その他のインストール プログラムまたはスクリプトをコピーします。

ライブラリ項目

ソフトウェア パッケージ ライブラリは、以下のようにさまざまなタイプのソフトウェア項目で構成されています。

開く

ソフトウェア項目は、登録中と登録処理がソフトウェア項目の封印によって終了するまで開いています。

終了/封印

ソフトウェア項目は封印されたときに終了します。ソフトウェア項目がソフトウェア配信パッケージとして登録されると、自動的に封印されます。

プログラム

プログラムは、アプリケーションのインストール、起動、設定、または削除に使用される項目プロシージャに登録できます。項目プロシージャは、プログラムと共に、または登録の後で登録できます。

検出

検出されたソフトウェアがコンピュータにすでにインストールされていますが、エンタープライズ マネージャまたはドメイン マネージャのライブラリで登録されていません。これらの項目は、実際にはソフトウェア パッケージ ライブラリのプレースホルダであり、実際のプログラムは含まれません。

スケーラビリティ サーバへのプログラムの登録

スケーラビリティ サーバには、永久ソフトウェア パッケージ ライブラリ（ステージング ライブラリ）が含まれています。ライブラリ項目をドメイン マネージャからダウストリーム スケーラビリティ サーバに追加するには、ライブラリ項目またはソフトウェア グループを選択して、スケーラビリティ サーバにコピーと貼り付けまたはドラッグ アンド ドロップします。エンタープライズ マネージャに接続している場合は、ライブラリ項目をスケーラビリティ サーバのライブラリに配信する配信をスケジュールできます。この場合、スケーラビリティ サーバは配信が送信されるドメイン マネージャのダウストリームです。ここでも、コピーと貼り付けまたはドラッグ アンド ドロップを使用できます。

ステージング ウィザードはスケーラビリティ サーバにソフトウェアを配信するための方法であり、拡張されて簡単に使用できるようになっています。たとえば、ソフトウェアを 1 つ以上のソフトウェア グループから選択できるようになります。ウィザードはライブラリ項目、スケーラビリティ サーバおよびソフトウェア ジョブのコンテキスト内で起動できます。たとえば、スケーラビリティ サーバを右クリックして [ソフトウェア ジョブ] - [ソフトウェア パッケージのステージング] を選択すると、ウィザードが起動されます。また、エンタープライズ マネージャでは、ライブラリ項目が選択されたスケーラビリティ サーバ グループに転送される前に最初に配信されるドメインを選択することもできます。

プログラムは、ステージング ライブラリでコマンドラインから登録および登録解除できます。コマンド `sd_sscmd aregsw` を使用すると、ドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリ フォルダに含まれていないステージング ライブラリにソフトウェアを追加できます。このソフトウェアは、ソフトウェア ステージング ライブラリの同期化プロセスが開始されても、ドメイン マネージャの DSM エクスプローラのステージング ライブラリに表示されません。

永久ステージング ライブラリを使用する前に、以下の処理を実行します。

- すべての製品をドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリからステージング ライブラリに保存します。
- インストール機能を使用して、製品およびターゲット コンピュータを割り当てます。

ステージング ライブラリのコンテンツをトラッキングするために、ファイル `library.dct` が `LIBRARY` フォルダに存在しており、このフォルダに登録された各項目が入力されています。

仮想アプリケーションの登録

仮想アプリケーションをソフトウェア パッケージ ライブラリにインポートし、エンタープライズまたはドメイン管理層でそれらを登録できます。以下のセクションでは、アプリケーション仮想化の概要と、パッケージングのプロセスおよびプロセスの詳しについて説明します。

- アプリケーション仮想化
- 仮想アプリケーション イメージのコンテンツおよび形式
- 仮想アプリケーション パッケージングの仕組み
- 仮想アプリケーション パッケージ
- 仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの作成
- 仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージ更新の作成
- 仮想アプリケーション インフラストラクチャ パッケージ テンプレート
- Microsoft App-V 用のインフラストラクチャ ソフトウェア パッケージの作成
- VMware ThinApp 用のインフラストラクチャ ソフトウェア パッケージの作成

アプリケーション仮想化

アプリケーション仮想化は、アプリケーションをそれらが実行される基盤オペレーティング システムから切り離すことによって、アプリケーションの展開および管理を簡素化するソフトウェア技術です。仮想アプリケーションは従来の方法でインストールする必要がなく、それでいてこれまでと同じように実行できます。実行時、仮想アプリケーションは元のオペレーティング システムおよびそのオペレーティング システムによって管理されているすべてのリソースと直接対話しているかのように動作します。しかし実際には、仮想アプリケーションはオペレーティング システムから切り離された環境（「バブル」）の中で実行されます。

仮想アプリケーションは、ターゲット コンピュータのローカル ハード ドライブから直接実行することも、リモート サーバからストリーム配信することもできます。ストリーミングの場合、仮想アプリケーションはサーバに格納されます。サーバまたはターゲット コンピュータには、ストリーム配信仮想アプリケーションのユーザごとに「サンドボックス」が作成されます。サンドボックスには、アプリケーションを実行するために必要なすべてのサブフォルダ、設定ファイル、およびアプリケーション固有のレジストリ エントリが含まれています。ユーザが仮想アプリケーションを閉じると、アプリケーションはコンピュータのメモリから削除されます。小さな設定ファイルおよびアプリケーションを起動するためのリンクだけが残されます。しかし、次回アプリケーションを起動するときのために、サーバまたはターゲット コンピュータにはすべてのユーザ固有の設定が格納されるサンドボックスが保持されます。

仮想アプリケーションは、仮想アプリケーション イメージに格納された通常アプリケーションです。このイメージには、アプリケーションの実行に必要なすべてのファイルと設定に加えて、アプリケーションのインストール中に通常使用されるすべてのインストール情報が含まれています。仮想アプリケーション イメージの作成は、仮想化技術のベンダーが提供するツールによって実行されます。これらのベンダー ツールは、通常アプリケーションから仮想アプリケーション イメージを生成できます。

仮想アプリケーション イメージがベンダー ツールの 1 つで作成されたら、**Client Automation** は仮想アプリケーション ライフ サイクルを管理します。イメージは標準ソフトウェア パッケージとして **Software Delivery** ライブラリにインポートして、標準の **Client Automation** 展開方法でターゲット コンピュータに展開できます。また、パッケージの更新、アップグレード、および償却も標準の **Client Automation** 方法で実行できます。

仮想アプリケーション イメージのコンテンツおよび形式

仮想アプリケーション イメージは、アプリケーション仮想化ベンダーによって提供されるツールを使用して通常のアプリケーションから作成します。**Client Automation** は **Microsoft Application Virtualization (Microsoft App-V)** および **VMware ThinApp** をサポートしています。**Client Automation** を使用して仮想アプリケーションをパッケージ、展開、および管理するには、あらかじめこれらのツールのいずれかで仮想アプリケーション イメージを作成しておく必要があります。

注：仮想アプリケーション イメージの作成の詳細については、アプリケーション仮想化製品ベンダーの ドキュメントを参照してください。

Microsoft App-V

仮想アプリケーション イメージの準備（シーケンス）を実行すると、以下のようなファイルが生成されます。

- XML ベースのオープン ソフトウェア記述ファイル (.osd)
- アイコン ファイル (.ico)
- 仮想化されたアプリケーションの完全なアプリケーション コードが格納されたファイル (.sft)
- XML ベースのマニフェスト ファイル (.XML)
- プロジェクト ファイル (.sprj)

注：エンドユーザは、ターゲット コンピュータ上で、.osd ファイルをダブルクリックして仮想アプリケーションを開始しないようにします。ユーザがこれを実行した場合、ストリーミング サーバとの通信が適切に機能しなくなる可能性があります。アプリケーションを開始するには、デスクトップのショートカットを使用するか、[スタート] メニューを使用する必要があります。

VMware ThinApp

仮想アプリケーション イメージの準備（キャプチャ）を実行すると、以下のようなファイルが生成されます。

- 単一の実行ファイルを格納した **bin** フォルダ。プログラム スイートの場合、ユーザ インターフェース用に複数の実行ファイルが必要です。この場合、**bin** フォルダには仮想パッケージ全体を保持する **.dat** ファイルおよび仮想パッケージへのアクセスを提供する小さな実行ファイルが含まれます。
- 設定ファイル (**.ini**)

仮想アプリケーション パッケージングの仕組み

〔仮想アプリケーション パッケージ登録〕ウィザードを使用すると、仮想アプリケーション イメージから標準ソフトウェア配信パッケージを作成できます。ウィザードを使用して **Software Delivery** パッケージを作成する前に、仮想アプリケーション イメージを使用できるようにしておく必要があります。仮想アプリケーション イメージには、**Client Automation** が実行されているコンピュータからアクセスする必要があります。このウィザードでは、**Software Delivery** パッケージに変換済みの仮想アプリケーション用の更新パッケージも作成できます。

仮想アプリケーション パッケージを作成およびインポートするプロセスでは、以下の一般的な手順を使用します。

1. 管理者は〔仮想アプリケーション パッケージ登録〕ウィザードを開き、仮想アプリケーション イメージを検索します。**Client Automation** が実行されているコンピュータでイメージを使用できるか、イメージにアクセスできる必要があります。
2. 管理者は仮想アプリケーション イメージを参照します。このステップでは、管理者は選択したイメージが有効な仮想アプリケーション イメージであることを確認できます。ウィザードは仮想イメージを分析し、**Software Delivery** パッケージの作成に必要な情報を抽出します。

注： パッケージ名は、仮想アプリケーション名に基づいており、最大 20 文字までに限られます（例：**my_productname_is_20-TA-SG**）。重複する製品名がある場合、管理者は現在のパッケージ名を変更してパッケージを作成する必要があります。

3. （オプション）仮想アプリケーション イメージが仮想アプリケーションの更新を表す場合、管理者は仮想アプリケーション用に作成された元のステージング パッケージを特定します。
4. 管理者は、作成された仮想アプリケーション パッケージの概要を確認し、ウィザードを完了します。

5. [仮想アプリケーション パッケージ登録] ウィザードによって、各仮想アプリケーション イメージに対して以下の 3 つのソフトウェア パッケージが作成されます。

スタンドアロン

このパッケージは、ターゲット コンピュータに仮想アプリケーションをローカルにインストールして実行するために使用されます。

ストリーミング

このパッケージは、仮想アプリケーションをストリーミング サーバからダウンストリームしてローカル コンピュータ上で実行するために使用されます。

ステージング

このパッケージは、スタンドアロン モードとストリーミング モードの両方のパッケージ配信で仮想アプリケーションへのアクセスを提供します。このパッケージには、仮想アプリケーション イメージが含まれています。

注：仮想アプリケーション パッケージのタイプの詳細については、「[仮想アプリケーション パッケージ](#) (P. 61)」を参照してください。

6. このウィザードは、パッケージ名がすでにライブラリに登録されているかどうかを調べることによって、仮想アプリケーション パッケージを **Software Delivery** ライブラリにインポートするプロセスを開始します。
 - a. パッケージ名がすでにライブラリに存在する場合、パッケージ名が一意ではないことを示すエラー メッセージが表示されます。パッケージはインポートされません。
 - b. パッケージ名がすでにライブラリに存在しない場合、ウィザードは、ステージング、スタンドアロン、およびストリーミングの 3 つのパッケージをインポートします。
 - c. パッケージが更新パッケージである場合、それらはインポートされ、上位のバージョン番号で登録されます。更新の場合は、2 つのパッケージ（ステージングおよびスタンドアロン）のみが作成されます。
7. 管理者は、新しい仮想アプリケーション パッケージ用の定義を作成します。仮想アプリケーション パッケージ定義の作成の詳細については、仮想アプリケーション 検出およびインベントリの説明を参照してください。

仮想アプリケーション パッケージが **Software Delivery** ライブラリに組み込まれたら、管理者は標準の **Software Delivery** 方法を使用してそれを展開および管理できます。

仮想アプリケーション パッケージ

仮想アプリケーション用の **Software Delivery** ソフトウェア パッケージング プロセス（仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザードで実行する）では、仮想アプリケーションの最初のパッケージング用に以下の 3 つのソフトウェア パッケージが作成されます。

スタンドアロン

このパッケージは、仮想アプリケーションをターゲット コンピュータにローカルにインストールして実行します。スタンドアロン パッケージには、プロシージャおよび **Microsoft App-V** 用の設定ファイルが含まれています。また、ステージング パッケージへの依存性も含まれており、仮想アプリケーション イメージが保持されます。そのため、スタンドアロン パッケージがインストールされる前にステージング パッケージがターゲット コンピュータにインストールされます。

このパッケージは、すべてのショートカットとファイル関連付けを（元のインストールによって作成されたとおりに）作成します。スタンドアロン パッケージにはアプリケーション バルク データは含まれていません。バルク データはステージング パッケージに格納され、スタンドアロン パッケージに対する依存性としてターゲット コンピュータにインストールされます。

このパッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

application name-vendor tool abbreviation-SA

例：DeveloperStudio-AV-SA（Microsoft App-V）または
DeveloperStudio-TA-SA（VMware ThinApp）

ストリーミング

このパッケージは、プロシージャ、ツール、および設定ファイルから構成されています。このパッケージは、ターゲット コンピュータにショートカットおよびファイル関連付けを作成します。ターゲット コンピュータ上のショートカットを使用すると、スケーラビリティ サーバ（ストリーミング サーバとして動作する）からアプリケーションを起動できます。仮想アプリケーション イメージはストリーミング パッケージの一部ではありません。このため、アプリケーション イメージはターゲット コンピュータにステージングされません。代わりに、スケーラビリティ サーバにアプリケーションをステージングする必要があります。ストリーミング パッケージを正常に動作させるには、管理者はステージング パッケージを最初にスケーラビリティ サーバにインストールする必要があります。

注：仮想アプリケーションが、既存の仮想アプリケーション パッケージに対する更新としてインポートされた場合、ストリーミング パッケージは作成されません。含まれているショートカットが、ステージング パッケージ（更新済みパッケージ）をすでに参照しているため、ストリーミング パッケージは必要ありません。

このパッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

application name-vendor tool abbreviation-SM

例：DeveloperStudio-AV-SM （Microsoft App-V）または
DeveloperStudio-TA-SM （VMware ThinApp）

ステージング

このパッケージは、スタンドアロン モードとストリーミング モードの両方のパッケージ配信で仮想アプリケーションへのアクセスを提供します。ステージング パッケージには、バルク データ（仮想アプリケーション イメージ）が含まれています。スタンドアロン配信の場合、イメージはターゲット コンピュータにローカルにステージングされます。ストリーミング配信の場合、イメージからのコンテンツがターゲット コンピュータにストリーミング配信されます。アプリケーションの特定の部分がユーザによって要求されると、それらの部分がスケラビリティ サーバ（ストリーミング サーバとして動作する）からターゲット コンピュータにストリーミング配信されます。

注：ターゲット コンピュータにスタンドアロン パッケージをインストールすると、ステージング パッケージが自動的に（従属パッケージとして）インストールされます。ただし、スタンドアロン パッケージをアンインストールした場合、対応するステージング パッケージは自動的にアンインストールされません。ステージング パッケージを削除するには、アンインストール ジョブをスケジュールする必要があります。

このパッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

application name-vendor tool abbreviation-SG

例： DeveloperStudio-AV-SG （Microsoft App-V） または
DeveloperStudio-TA-SG （VMware ThinApp）

仮想アプリケーションの更新

仮想アプリケーション更新をパッケージングする場合、**Software Delivery** パッケージング プロセスは、スタンドアロンとステージングの 2 つのソフトウェア パッケージのみを作成します。ストリーミング パッケージが作成されないのは、このパッケージにはステージング パッケージと仮想アプリケーションへのクライアント リンクしか含まれていないからです。これらのリンクは、アプリケーション更新の影響を受けません。更新用のスタンドアロンおよびステージング パッケージは、元のパッケージより大きいバージョン番号で登録されます。

更新されたパッケージには、元のパッケージと同じ名前とより大きいバージョン番号が付けられます。バージョン番号はパッケージ名の一部ではありません（内部に格納されます）が、**DSM** エクスプローラ、**Software Delivery** ライブラリの中ではパッケージ名のサフィックスとして表示されます。

仮想アプリケーションのダウングレード

仮想アプリケーション パッケージはダウングレードすることもできます。ダウングレードの方法は更新の場合と似ています。ダウングレードの対象バージョンで仮想アプリケーション イメージ（アプリケーションを含む）を作成する必要があります。ダウングレードのパッケージングは更新のパッケージングと似ています。スタンドアロン パッケージおよびステージング パッケージのみが作成されます。ダウングレードされたパッケージには、元のパッケージと同じ名前が付けられますが、バージョン番号は大きくなります（更新パッケージと同様）。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの作成

「仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザード」では、仮想アプリケーション パッケージを作成してソフトウェア パッケージ ライブラリにインポートできます。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージを作成するには、以下の手順に従います。

1. パッケージするアプリケーション用の仮想アプリケーション イメージが作成されていることを確認します。このイメージは、**Client Automation** が実行されている場所に置くか、その場所からアクセスできるようにする必要があります。
2. **DSM** エクスプローラで、パッケージの作成先であるソフトウェア パッケージ ライブラリ フォルダに移動します。

3. そのフォルダを右クリックし、[インポート] - [仮想アプリケーション パッケージ] を選択します。

[仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザード] が開きます。

4. ウィザード ページを進んで仮想アプリケーション イメージを選択します。

ウィザードは、3 つの仮想アプリケーション パッケージ（スタンドアロン、ストリーミング、およびステージング）を作成します。これらのパッケージは、ウィザードを起動したソフトウェア パッケージ ライブラリ フォルダに格納されます。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージ更新の作成

[仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザード] では、仮想アプリケーション パッケージ更新を作成してソフトウェア パッケージ ライブラリにインポートできます。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージ更新を作成するには、以下の手順に従います。

1. パッケージングするアプリケーション用の更新済み仮想アプリケーション イメージが作成されていることを確認します。このイメージは、**Client Automation** が実行されている場所に置くか、その場所からアクセスできるようにする必要があります。

注： Microsoft App-V の場合、App-V シーケンサのアクティブ アップグレード機能を使用して、更新済み仮想アプリケーション イメージを作成する必要があります。アクティブ アップグレード機能の詳細については、Microsoft App-V 製品マニュアルを参照してください。また、Microsoft の Web サイト (<http://www.microsoft.com>) にアクセスし、Microsoft TechNet 情報の記事「Methods for Upgrading or Updating Virtualized Applications」記事を検索してください。

2. DSM エクスプローラで、パッケージ更新の作成先であるソフトウェア パッケージ ライブラリ フォルダに移動します。
3. そのフォルダを右クリックし、[インポート] - [仮想アプリケーション パッケージ] を選択します。

[仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザード] が開きます。

4. ウィザードの ページを移動して、更新された仮想アプリケーションを選択します。

更新された仮想アプリケーション用のステージング パッケージの選択を求めるダイアログが表示されます。

5. 元の仮想アプリケーション用に作成された古いステージング パッケージ（最新バージョン）を選択します。

ウィザードは、スタンドアロンとステージングの 2 つの仮想アプリケーション パッケージを作成します。これらのパッケージは、ウィザードを起動したソフトウェア パッケージ ライブラリ フォルダに格納されます。

注：仮想アプリケーション パッケージはダウングレードすることもできます。ダウングレードの方法は更新の場合と似ています。ダウングレードの対象バージョンで仮想アプリケーション イメージ（アプリケーションを含む）を作成する必要があります。ダウングレードのパッケージングは更新のパッケージングと似ています。スタンドアロン パッケージおよびステージング パッケージのみが作成されます。ダウングレードされたパッケージには、元のパッケージと同じ名前が付けられますが、バージョン番号は大きくなります（更新パッケージと同様）。

仮想アプリケーション インフラストラクチャ パッケージ テンプレート

Client Automation では、Microsoft Application Virtualization（Microsoft App-V）イメージまたは VMware ThinApp イメージから仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージを作成できます。ただし、これらの仮想アプリケーション パッケージを展開および実行するには、仮想アプリケーションの展開先となるサーバおよびターゲット コンピュータに特定のベンダー インフラストラクチャ ソフトウェアをインストールしておく必要があります。インフラストラクチャ ソフトウェアには、仮想アプリケーションをインストールして実行するためのベンダー ツールおよびモジュールが含まれています。

注：ベンダー インフラストラクチャ ソフトウェアの要件の詳細については、[「Microsoft App-V 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備 \(P. 129\)」](#) および [「VMware ThinApp 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備 \(P. 132\)」](#) を参照してください。

ベンダー インフラストラクチャ ソフトウェア パッケージは、CA が提供するテンプレートを使用して作成できます。以下のテンプレートが使用できます。

- Microsoft App-V Virtualization Desktop Client (スタンドアロン デスクトップ用 App-V クライアント)
- Microsoft App-V Virtual Client for Remote Desktop Services (ターミナル サーバ用 App-V クライアント)
- Microsoft App-V Server
- VMware ThinApp

これらのテンプレートに、該当するベンダー ソフトウェア モジュールを挿入する必要があります。これらのテンプレートで作成したパッケージは、標準の **Software Delivery** パッケージです。インフラストラクチャ ソフトウェア パッケージは、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録できます。

インフラストラクチャ パッケージ テンプレート内のファイル構造は、標準の **Software Delivery** ソフトウェア パッケージと同じであり、ルート フォルダ、「reginfo」フォルダ、その他のフォルダとファイルから構成されています。

reginfo サブフォルダ

テンプレートには、パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリに登録し、他の関連するインフラストラクチャ パッケージにリンクするために必要となるすべての情報が含まれています。

その他のフォルダやファイル

テンプレートには、ソフトウェア パッケージのインストール モジュールが含まれています。インフラストラクチャ パッケージについては、ベンダーのインストール メディアからこれらのモジュールをコピーする必要があります。

テンプレートを使用すると、該当するサブフォルダにコピーする必要があるインストール モジュールを特定できます。各テンプレートには、必要なベンダー ファイルの一覧を示すイメージファイルが含まれています。たとえば、**Microsoft App-V Desktop Client** 用のテンプレートには「**client_files.JPG**」ファイルが含まれています。このファイルは、以下の 3 つのファイルが必要であることを示しています。

- AppVirtReadme.htm
- Setup.exe
- Setup.msi

注： インフラストラクチャ パッケージ テンプレートは、ユーザの作業を簡素化するために提供されています。しかし、独自の方法でベンダー インフラストラクチャ ソフトウェアをインストールすることもできます。その場合は、仮想アプリケーションの展開先となるすべてのサーバおよびターゲット コンピュータにソフトウェアがインストールされ、必要な許可キーがレジストリに設定されていることを確認してください。

インフラストラクチャ パッケージ テンプレートに加え、**Client Automation DVD** キットには、次のパッケージが含まれています：**Microsoft Application Error Reporting 11.0.6558.0**。このエラー レポート用パッケージは、クライアント パッケージおよびサーバ パッケージと共に展開できます。このパッケージの詳細については、**Microsoft** の製品ドキュメントを参照してください。

Microsoft App-V 用のインフラストラクチャ ソフトウェア パッケージの作成

Microsoft App-V インフラストラクチャ ソフトウェア パッケージは、**CA** が提供するテンプレートを使用して作成できます。テンプレートで作成したパッケージは、標準の **Software Delivery** パッケージです。

注： このプロシージャは、次の製品が使用可能であることを前提としています：**Microsoft System Center Application Virtualization Streaming Server**、**Microsoft Application Virtualization Desktop Client**、**Microsoft Application Virtualization Client for Remote Desktop Services**。以下のプロシージャは、サーバおよび両方のタイプのクライアントに対して、パッケージを作成する方法について説明しています。

Microsoft App-V 用のインフラストラクチャ ソフトウェア パッケージを作成するには、以下の手順に従います。

1. **Client Automation** インストール メディアで以下のフォルダにアクセスします。
examples¥AV_Templates¥Microsoft AppV packages
2. **Microsoft AppV packages** フォルダ（およびその下のツリー構造全体）をローカル マシンにコピーします（たとえば、D:¥AppV-Packages にコピー）。

3. 以下の 1.vol サブフォルダにあるイメージ ファイル「server_files.JPG」を開き、必要な Microsoft 製品ファイルを確認します。

Microsoft AppV packages¥Infrastructure Package for AppV Server¥1.vol

4. 必要なファイル（「server_files.JPG」に表示されているファイル）を Microsoft System Center Application Virtualization Streaming Server のインストール メディアから以下のサブフォルダにコピーします。

Microsoft AppV packages¥Infrastructure Package for AppV Server¥1.vol

5. 以下のサブフォルダからファイル「server_files.JPG」を削除します。

Microsoft AppV packages¥Infrastructure Package for AppV Server¥1.vol

6. Desktop Client テンプレートのイメージ ファイル「client_files.JPG」を開き、必要な Microsoft 製品ファイルを確認します。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Virtualization Desktop Client

7. 必要なファイル（「client_files.JPG」に表示されているファイル）を、Microsoft Application Virtualization Desktop Client のインストール メディアから以下のテンプレートにコピーします。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Virtualization Desktop Client

8. 以下の Desktop Client テンプレートから「client_files.JPG」ファイルを削除します。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Virtualization Desktop Client

9. Desktop Client for Remote Desktop Services テンプレートのイメージ ファイル「client_files.JPG」を開き、必要な Microsoft 製品ファイルを確認します。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Virtualization Desktop Client for Remote Desktop Services

10. 必要なファイル（「client_files.JPG」に表示されているファイル）を、Microsoft Application Virtualization Desktop Client for Remote Desktop Services のインストール メディアから以下のテンプレートにコピーします。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Virtualization Desktop Client for Remote Desktop Services

11. 以下の Desktop Client for Remote Desktop Services テンプレートから「client_files.JPG」ファイルを削除します。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Virtualization Desktop Client for Remote Desktop Services

12. 必要なファイル（「files.JPG」に表示されているファイル）を、Microsoft Application Error Reporting のインストール メディアから以下のテンプレートにコピーします。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Error Reporting

13. 以下の Application Error Reporting テンプレートから「files.JPG」ファイルを削除します。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Error Reporting¥1.vol

14. Application Error Reporting テンプレートのイメージファイル「files.JPG」を開き、必要な Microsoft 製品ファイルを確認します。

Microsoft AppV packages¥Microsoft Application Error Reporting¥1.vol

15. Windows エクスプローラで、Microsoft AppV のパッケージフォルダ（たとえば D:¥AppV-Packages）のすべての下位フォルダを選択し、EGC GUI でソフトウェア パッケージ ライブラリにドラッグ アンド ドロップします。

Microsoft App-V インフラストラクチャ ソフトウェア パッケージが作成され、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されます。ターゲット コンピュータ上に以下のパッケージを展開する必要があります。

- サーバ用のインフラストラクチャ パッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

Infrastructure Package for AppV Server

- スタンドアロン デスクトップ用のインフラストラクチャ パッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

Infrastructure Package for AppV Client

- ターミナル サーバ用のインフラストラクチャ パッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

Infrastructure Package for AppV Client for Remote Desktop Services

VMware ThinApp 用のインフラストラクチャ ソフトウェア パッケージの作成

VMware ThinApp インフラストラクチャ ソフトウェア パッケージは、CA が提供するテンプレートを使用して作成できます。これらのテンプレートで作成したパッケージは、標準の Software Delivery パッケージです。

注：この手順は、VMware ThinApp がすでにインストールされていることを前提としています。。

VMware ThinApp 用のインフラストラクチャ ソフトウェア パッケージを作成するには、以下の手順に従います。

1. Client Automation インストール メディアで以下のフォルダにアクセスします。

examples¥AV_Templates¥VMWare ThinApp packages¥Infrastructure Package for ThinApp Client

2. Infrastructure Package for ThinApp Client フォルダをローカル マシンにコピーします。

注：ローカル マシン上のコピー先は、[仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザード] からアクセスできる必要があります。

3. 以下のサブフォルダにあるイメージファイル「vmware_file.JPG」を開き、必要な VMware 製品ファイルを確認します。

Infrastructure Package for ThinApp Client¥1.vol

4. VMware ThinApp のインストール メディアから以下のサブフォルダに Thinreg.exe 実行ファイルをコピーします。

Infrastructure Package for ThinApp Client¥1.vol

5. 以下のサブフォルダからファイル「vmware_file.JPG」を削除します。

Infrastructure Package for ThinApp Client¥1.vol

6. Windows エクスプローラで、Infrastructure Package for ThinApp Client フォルダを選択して、EGC GUI のソフトウェア パッケージ ライブラリにドラッグアンドドロップします。

7. インフラストラクチャ パッケージには、以下の形式で名前が付けられます。

Infrastructure Package for ThinApp Client

VMware ThinApp インフラストラクチャ ソフトウェア パッケージが、標準ソフトウェア配信パッケージとしてソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されます。

MSI パッケージのソフトウェア パッケージ ライブラリへの登録

Microsoft Windows Installer (MSI) はエージェント側のインストーラ サービスであり、Windows プラットフォームのアプリケーションのインストールを管理します。これらのアプリケーションは MSI パッケージというパッケージにカプセル化する必要があります。MSI パッケージは、MSI ファイル (*.msi) およびこのファイルによって指定される外部ソース ファイルから構成されています。このパッケージには、Microsoft Windows Installer でのユーザ インターフェースの実行、およびアプリケーションのインストールまたはアンインストールに必要なすべての情報が含まれています。

MSI ファイル (*.msi) には、インストール データベース、サマリ情報ストリーム、およびインストールのさまざまな部分のデータ ストリームが含まれています。インストールに必要なロジックおよびデータは、リレーショナル データベースおよび MSI ファイルに維持されます。また、MSI ファイルには、インストールに必要な 1 つ以上の変換、内部ソース ファイル、および外部ソース ファイルやキャビネット ファイルも含まれています。

変換とは、インストールに適用される変更の集まりのことです。インストーラでは、変換を基本インストール パッケージに適用することによって、データをインストール データベースに追加または置換できます。たとえば、変換では、テキストの言語をアプリケーション インターフェースで変更できます。変換は 1 つ以上の変換ファイル (.mst) で指定します。インストーラでは、インストール中に適用できるのは変換のみです。

キャビネット ファイルは単一ファイルであり、通常は .cab 拡張子が付いており、圧縮ファイルがファイル ライブラリに保存されます。

Microsoft Windows Installer では、インストールがコンポーネントおよび機能の概念に基づいて編成されています。コンポーネントとは、インストール対象のアプリケーションまたは製品の一部のことです。これらは、通常、ユーザには表示されません。機能はユーザに表示され、通常はユーザの視点からアプリケーションの機能によって決定されます。

MSI パッケージは、MSI パッケージの登録ウィザードを使用してソフトウェア パッケージ ライブラリに登録できます。このウィザードを使用すると、MSI パッケージの登録、管理者によるインストールの使用、または管理者によるインストールの実行および使用を選択できます。ウィザードによって登録処理が進められ、プロシージャおよびプロパティなどを追加できます。また、MSI パッケージおよび MSI ファイルに対して別のパスを指定できます。

後で MSI パッチ パッケージをソフトウェア ベンダーの 1 社から受け取る場合があります。これらのパッチ パッケージの管理またはローカル インストールへの追加方法については、[MSI パッチ パッケージの登録およびインストール](#) (P. 74)を参照してください。

CD のようなデータ記憶媒体を使用して、登録済み MSI パッケージをターゲット コンピュータにオフラインで配布できます。登録済みプロシージャおよびデータ記憶媒体を組み合わせると、管理者によるインストールをドメイン マネージャだけでなくダウンストリーム スケーラビリティ サーバで作成する場合に、必要な帯域幅を減らすことができます。CD を使用してオフラインで管理者によるインストール プロシージャを作成する方法の手順については、[CD を使用したオフラインの管理者によるインストール プロシージャの使用](#) (P. 77)を参照してください。

注：一部の製品では、システム ファイルの更新または Windows のレジストリへの変更が行われることがあるため、インストール ジョブが不十分なアクセス権を持つユーザ プロファイルに送信されると、インストールが失敗する場合があります。

システム特権での Windows Installer の使用

Windows インストーラを高度な権限で実行するには、システム グループ ポリシー エディタ (Windows 2000/2003/XP では gpedit.msc および Active Directory) を使用して、Windows Installer の [常にシステム特権でインストールする] を有効にします。コンピュータおよびユーザ設定の両方を変更する必要があります。

Windows Installer の [常にシステム特権でインストールする] をこの方法で有効にした場合、Client Automation では Windows Installer の権限は下位に設定されないため、Client Automation の設定が上書きされます。権限を上位にのみ設定します。

Windows Installer の [常にシステム特権でインストールする] を有効にしない場合は、ほかの 2 つの Client Automation ツールを使用して、以下のように作業することができます。

- [高度な権限でインストールしない] チェック ボックスをオフにすると、プロパティ `sdprop_installelevated` が、現在のソフトウェア項目について登録されているすべてのインストール、アンインストール、および設定プロシージャに対して設定されます。つまり、管理者によるインストール、管理者によるインストールの削除、検出、およびパスワードの確認を除く、項目に登録されているすべてのプロシージャに対してプロパティが設定されます。
- [高度な権限でインストールしない] チェック ボックスをオンにすると、プロパティ `sdprop_installelevated` を現在のソフトウェア項目について登録されている適切なインストール、アンインストール、および設定プロシージャに対して設定することによって、システム特権でインストールできます。項目を封印せず、登録後に使用する可能性のあるプロシージャのプロパティを使用することによって、このことが可能となります。[埋め込みファイル] タブを最初を選択してから [MSI プロパティ] タブを選択することによって、MSI プロパティを追加または削除できます。

Microsoft Windows インストーラの自動配信

Microsoft Windows Installer (MSI) エンジン、Windows 動作環境の一部です。インストールを実行するためには、Windows インストーラがターゲット コンピュータにインストールされていることが不可欠です。Windows オペレーティングシステムを実行しているコンピュータには、Windows Installer サービスをインストールしておく必要があります。

MSI パッチ パッケージの登録およびインストール

Microsoft Windows Installer では、ファイル拡張子が `.msp` のパッチ パッケージが使用され、管理者によるインストールまたはローカルインストールにパッチが適用されます。

管理者によるインストールへのパッチの適用

パッチを適用するソフトウェアを登録したときに MSI パッケージの登録方法を使用した場合、ネットワーク インストール プロシージャを使用して管理者によるインストールにパッチを適用するには、以下の手順に従います。

1. パッチを適用する MSI 項目をソフトウェア パッケージ ライブラリで選択します。
2. [プロシージャ] フォルダを右クリックして新しく追加されたプロシージャを選択し、さらにポップアップメニューで新しいファイルを選択します。

3. [一般] タブで、プロシージャの名前を指定します。タスクは [設定]、OS は Windows 32 ビットである必要があります。
4. [ファイルの追加] タブで .msp ファイルを表示します。タイプは MSI ファイルに設定します。
5. MSI ファイルに対して開かれる下部の 3 つのタブの [一般] タブで、管理者によるインストールへのパッチの適用で使用する MSI の方法を選択する必要があります。
パッケージ フィールド ステータス \$msi¥... \$msi は、現在の項目の管理者によるインストールが実行されたディレクトリのパスを展開します。
6. パッケージを最初に登録したときに使用した MSI ファイルの名前を入力します。
7. [OK] をクリックして、パッチ プロシージャの登録を完了します。

注：パッチを適用する MSI パッケージを登録する場合に [管理者によるインストールを使用する] または [管理者によるインストールを実行および使用する] を選択した場合は、[パッケージ] フィールドの右側の [参照] ボタンを使用して、管理者によるインストールの実際の MSI ファイルを指定します。

最後に、パッチを管理者によるインストールに適用するために、新しい設定プロシージャをソフトウェア配信マネージャで実行します。

実際のインストールへのパッチの適用

現在パッチは MSI パッケージに対して管理者によるインストールに適用されているため、ネットワーク インストール プロシージャ（通常、管理者によるインストールを使用）を使用してターゲットに送信されるすべての新しいインストールの順序では、更新されたインストール パッケージが使用されます。

既存のインストールでは、パッチの適用プロシージャを実行して、最新のファイルをパッチからインストールする必要があります。パッチを実行するには、以下の手順に従います。

1. ソフトウェア パッケージ ライブラリでプロシージャが作成される MSI 項目（パッケージを最初に登録したときに使用した MSI ファイル）を選択します。
2. [プロシージャ] フォルダを右クリックして新しく追加されたプロシージャを選択し、さらにポップアップメニューで新しいファイルを選択します。

3. [一般] タブで、プロシージャの名前を指定します。タスクは [設定]、OS は **Windows 32** ビットである必要があります。[ファイルの追加] タブで .msp ファイルを表示します。タイプは **MSI** ファイルに設定します。MSI ファイルの [一般] タブで、インストールにパッチを適用する **MSI** の方法を選択します。

このケースでは、パッケージ フィールドはありません。

4. [OK] をクリックして、パッチ プロシージャの登録を完了します。

これで、このプロシージャを使用して、インストールされた古い **MSI** パッケージでターゲットを更新できます。

ローカル インストールへのパッチの適用

パッチを適用する **MSI** パッケージの登録で **MSI** パッケージの登録の方法を選択し、ここで登録されるローカル インストール プロシージャを使用する場合は、次の手順に従ってパッチ プロシージャを作成する必要があります。

注：この場合、ソフトウェア パッケージ ライブラリで製品にパッチを適用する方法はありません。ローカル インストール プロシージャを使用したパッケージには、最新のバージョンに更新するために、後でパッチを適用する必要があります。

1. プロシージャを作成する **MSI** 項目をソフトウェア パッケージ ライブラリで選択します。
2. [プロシージャ] フォルダを右クリックして新しく追加されたプロシージャを選択し、さらにポップアップメニューで新しいファイルを選択します。
3. [一般] タブで、プロシージャの名前を指定します。タスクは [設定]、OS は **Windows 32** ビットである必要があります。
4. [ファイルの追加] タブで .msp ファイルを表示します。タイプは **MSI** ファイルに設定します。
5. **MSI** ファイルに対して開かれる下部の 3 つのタブの [一般] タブで、インストールにパッチを適用する **MSI** の方法を選択する必要があります。

このケースでは、パッケージ フィールドはありません。

6. [OK] をクリックして、パッチ プロシージャの登録を完了します。

これで、このプロシージャを使用してターゲットを更新できます。古い **MSI** パッケージがインストールされているターゲットの場合は、新しい設定プロシージャを実行するだけで充分です。新規インストールの場合は、ローカル インストール プロシージャと新しい設定プロシージャの両方を実行する必要があります。

ソフトウェア項目のソースとしての既存の管理者によるインストールの使用

MSI パッケージの登録時に、オプションで「管理者によるインストールを使用する」または「管理者によるインストールを実行および使用する」のいずれかを選択できます。

この機能は、たとえば、すでに多数の管理者による既存インストールが環境内にあり、ソフトウェア配信機能を使用して再インストールまたはソースをソフトウェア ライブラリに登録せずに管理する場合に役立ちます。ただし、これらの項目に関連付けられたファイルは、ソースが外部として定義されているため、ダウンストリーム ドメイン マネージャまたはスケーラビリティ サーバに配信できません。すべてのプロシージャでは、管理者によるインストールの元の場所が参照されます。MSI ライブラリを管理者による外部インストールの場所として選択しない場合でも、項目に関連付けられたファイルをダウンストリーム スケーラビリティ サーバに配信できます。ソフトウェア パッケージ ライブラリに適切に登録または組み込まれている場合にのみ、項目の一部としてソースをダウンストリーム サーバに配信する方法がサポートされます。

CD でのオフラインの管理者によるインストール プロシージャの使用

登録済み MSI パッケージに対してオフライン配信の管理者によるインストール プロシージャを作成するには、以下の手順に従います。

1. ソフトウェア パッケージ ライブラリで MSI 項目を検索します。
2. 登録されたパッケージ プロシージャの CD のインストールを見つけます。
3. プロシージャを右クリックして、「新しい基準」を選択します。
4. 「外部ファイル」 - 「一般」 タブで「MSI メソッドとして管理インストール」を選択します。
5. プロシージャを保存します。

これで、作成されたプロシージャをターゲットにドラッグ アンド ドロップできます。ターゲット コンピュータでは **CD** が要求され、管理者によるインストールが実行されます。

登録済みプロシージャおよび **CD** を組み合わせて使用すると、管理者によるインストールをドメイン マネージャだけでなくダウンストリーム スケーラビリティ サーバで作成する必要がある場合に、必要な帯域幅を減らすことができます。

注： 管理者によるインストールをスケーラビリティ サーバで作成するには、ソフトウェア パッケージ ライブラリに **MSI** 項目を登録するときに、**MSI** パッケージ登録ウィザードによって提供される最初の方法の **[MSI パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリに登録する]** を使用します。 **[CD オプション]** ダイアログボックスの **[CD-ROM からのインストールを有効にする]** チェック ボックスをオンにします。

項目をソフトウェア パッケージ ライブラリに登録した場合は、**[管理者によるインストール]** プロシージャを選択してから、ドラッグ アンド ドロップを使用してスケーラビリティ サーバまで移動します。

Windows CE および Palm パッケージのソフトウェア ライブラリへの登録

Windows CE および **Palm** パッケージは、**[WinCE パッケージを登録]** および **[Palm パッケージの登録]** の各ダイアログ ボックスを使用して、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録できます。これらのダイアログ ボックスを使用すると、登録情報がソース メディアにある場合に、新しいソフトウェア項目を登録してファイルできます。

Windows CE アプリケーションのインストールに必要な手順およびデータは、**Windows CE** キャビネット (.cab) または **Windows CE** アプリケーション マネージャ (.ini) ファイルのいずれかに含まれています。

Palm パッケージのインストールに必要な手順およびデータは、.prc ファイルに含まれています。

パッケージ整合性チェック

パッケージ整合性チェックを行うことにより、パッケージを破損から防ぐことが可能になります。つまり、実際には、ファイルが追加、削除、または異なるサイズのパッケージによって置き換えられ、パッケージの整合性チェックが有効になっている場合、ソフトウェア配信機能ではそのパッケージが配信されず、エラーメッセージが返されます。

パッケージ整合性チェックは、**DSM** エクスプローラから、対象となるソフトウェアパッケージの [プロパティ] ページを開き、有効または無効に設定できます。デフォルトでは、パッケージ整合性チェック機能は、新しいパッケージのインポートおよび作成時に有効に設定されます。

チェックサムは、ファイル数、名前、およびサイズを参照しますが、ファイルの実際のコンテンツは含まれません。

チェックサムが更新されるのは、以下が適用される場合です。

- パッケージの更新（ファイルの追加など）
- 新しいソフトウェア パッケージの登録
- ソフトウェア パッケージのリストア
- ソフトウェアの自動登録
- ソフトウェア パッケージの封印

チェックサムは、以下の場合に、以前に計算されたチェックサムと比較して確認されます。

- 整合性チェックを有効にするとき
- 新しい配信環境のセットアップ時
- 非外部プロシージャをエージェントで実行する前

チェックサム計算に関する注：

- チェックサム制御は、コマンド ラインを使用して製品を登録する場合、デフォルトで有効になります。
- ジョブが複数のターゲットに対してセットアップされており、チェックサムエラーがジョブの配信中に検出される場合は、正常に完了していないすべてのジョブでエラーが発生します。たとえば、最初のターゲット コンピュータのジョブが正常に実行されているが、次のコンピュータにジョブが配信される場合、ソフトウェア配信マネージャではチェックサム エラーが検出されます。この場合、次のターゲット コンピュータおよび後続のすべてのターゲット コンピュータのジョブは、チェックサム エラーが修正されるまでエラーになります。
- ソフトウェア配信エージェントでは、ジョブが実行されない限りチェックサム計算は実行されません。

カタログ グループの定義

カタログ グループでソフトウェア項目をまとめると、特定のユーザのグループが [カタログ] ユーザ インターフェースを通して使用できるようになります。カタログ グループは、[カタログ] フォルダというソフトウェア パッケージ ライブラリにある事前定義済みディレクトリであり、コンピュータ グループまたはユーザ グループをカタログ ノードにコピーまたはドラッグ アンド ドロップすることによって作成できます。ソフトウェアがカタログ グループに移動またはリンクした後で、関連付けが特定のコンピュータ グループとカタログ グループとの間で設定されます。カタログ グループは、コンピュータ グループと同じ名前で自動的に作成されます。

カタログで発行ウィザードは、ユーザにソフトウェアを発行するための方法であり、拡張されて簡単に使用できるようになっています。たとえば、ソフトウェアを 1 つ以上のソフトウェア グループから選択できるようになります。このウィザードはライブラリ項目およびコンピュータ グループのコンテキスト内で起動できます。たとえば、コンピュータ グループを右クリックして [ソフトウェア ジョブ] - [カタログのソフトウェアの発行] を選択すると、ウィザードが起動されます。ユーザが 1 つ以上のコンピュータ グループに所属しており、このために 1 つ以上のカタログ グループに所属している場合にログオンすると、ソフトウェア配信機能ではこのカタログ グループで利用できるソフトウェアが決定されます。このソフトウェアは、[カタログ] インターフェースを使用して表示されます。

たとえば、ユーザ 1 がカタログ グループ A に所属している場合、ユーザ 1 にはカタログ グループ A で使用可能なすべてのソフトウェア、および [カタログ] フォルダにリンクされているソフトウェアが表示されます。ユーザ 2 がカタログ グループ A および B に所属している場合、ユーザ 2 にはカタログ グループ A および B で使用可能なすべてのソフトウェア、および [カタログ] フォルダにリンクされているソフトウェアが表示されます。ユーザ 3 がカタログ グループに所属していない場合、ユーザ 3 には、[カタログ] フォルダにソフトウェアがリンクされている場合はそのソフトウェアのみが表示されます。

ソフトウェアを [カタログ] フォルダにドラッグ アンド ドロップまたはコピーしてリンクすると、このソフトウェアをすべてのカタログ ユーザが使用できます。また、ユーザにはコンピュータにインストールされているソフトウェアも表示されます。

注： 少なくとも 1 つのカタログが有効なプロシージャを持つソフトウェア パッケージのみが、カタログ GUI で表示されます。

カタログが有効なプロシージャのリンク

カタログが有効なプロシージャを含んだ自動登録ソフトウェアがソフトウェア パッケージ ライブラリで登録されるとともに [カタログ] フォルダにリンクされるように指定できます。そのためには、「ソフトウェア ライブラリ：ソフトウェア パッケージをカタログ フォルダに自動的に追加」ポリシーを「はい」に設定します（設定ポリシー、デフォルトのコンピュータ ポリシー、DSM、ソフトウェア 配信、マネージャ ポリシー グループ）。

この設定は、以下の場合に適用されます。

- ソフトウェアがエンタープライズ マネージャからドメイン マネージャに配信される場合。
- ソフトウェアが DSM エクスプローラから、次の方法のどちらかを使用して登録される場合。

SD パッケージの登録、フォルダを貼り付けて SD パッケージを登録、SD パッケージを新規バージョンとして登録、および登録対象として検出されたソフトウェアを変換。
- コマンドラインを使用してソフトウェアが登録される場合。

ライブラリ項目データの表示

エンタープライズ ライブラリまたはドメイン ライブラリにすでに登録したプログラムの追加情報を表示できます。表示される情報は、プログラムが最初に登録されたときに提供されたものです。この情報には、プログラムの名前とバージョン、オプションでファイルしたユーザ、登録日時、ベンダー、および登録時に管理者が追加した場合はそのコメントが含まれます。

ソフトウェア項目の封印解除

ソフトウェア項目（プログラム）のソフトウェア パッケージ ライブラリでの通常の状態は封印済みで、これは閉じているとも呼ばれます。封印済みの状態のプログラムは、配信、インストール、およびエクスポートできます。

特定の状況で、封印済みのソフトウェア項目を編集するために封印解除できます。ソフトウェア項目の封印解除は、プログラムをインストール、配信または配布しているときはできません。詳細については、**DSM** エクスプローラのオンライン ヘルプを参照してください。

ソフトウェア項目を封印解除するには、その項目をソフトウェア パッケージ ライブラリで右クリックして、ポップアップ メニューから[封印解除]を選択します。

注：ソフトウェア項目の表示は **Client Automation** のセキュリティ コンポーネントによって制御されているため、ソフトウェア項目の表示または作業には、以下のアクセス権が必要です。

- 表示権限。ライブラリのソフトウェア項目を表示する場合に必要です。
- 読み取り権限。ソフトウェア項目を選択する場合に必要です。
- 書き込み権限。ソフトウェア項目を封印または封印解除する場合に必要です。

ソフトウェア項目のアーカイブおよびリストア

ソフトウェア項目は、ソフトウェア配信アーカイブ オプションを使用してアーカイブできます。このオプションを使用すると、終了したソフトウェア項目をソフトウェア パッケージ ライブラリからアーカイブできます。項目がアーカイブされた場合、アーカイブされたことを示すアイコンに変更されます。アーカイブされた各項目は、構造がソース メディア（DVD）と同じになります。ソフトウェア項目がアーカイブされた場合、ソース ディレクトリは削除されます。これは、その前にそこに存在したすべてのファイルが、指定されたアーカイブの場所に移動されるためです。

ソフトウェア項目がアーカイブされた後、ソフトウェア配信のリストア機能を使用してリストアできます。ソフトウェア項目がアーカイブされたのと同じ場所にある場合、リストア処理は即座に開始されます。同じ場所がない場合は、登録情報（reginfo）が元のアーカイブの場所で見つからないことを示すエラー メッセージが表示されます。

注：ファイルがテープなどに移動されている場合は、最初にファイルを取得してから、既知の場所に戻し、リストア操作を実行する必要があります。

ソフトウェア項目がリストアされた後、項目がアーカイブされる前の元のアイコンに戻ります。また、ソフトウェア項目のソース ディレクトリもリストアされます。

ウイルス チェックに関する注意事項

DSM エクスプローラを Windows NT テクノロジ システム上で実行している管理者（マネージャを使用してローカルにインストール、またはリモート コンピュータでスタンドアロン使用のいずれか）は、マネージャにインストールされている場合に eTrust Antivirus を利用することができます。

すべてのライブラリ項目、単一ライブラリ項目、ライブラリ項目のボリューム、ライブラリ項目のボリューム ファイル、または抽出された項目ファイルをスキャンできます。

DSM エクスプローラを Windows NT テクノロジ上で実行する管理者は、eTrust Antivirus がインストールされている場合、同じスキャンを Windows NT テクノロジのエンタープライズおよびドメイン マネージャ上で実行できます。

注： リモートの DSM エクスプローラは、マネージャへの NOS なし接続を利用できません。ライブラリがネットワーク上で共有されている必要があります。

マネージャでは、eTrust Antivirus、InocuLAN、または cavscan が存在するかどうかを確認します。これらアプリケーションのいずれかが見つかった場合は、それが使用されます。何も見つからない場合は、inocmd32 が検索され、見つかった場合はそれが使用されます。inocmd32 との統合によって、ジョブ作成時の自動ウイルス スキャンが可能になります。

ソフトウェア配信のライブラリ パッケージおよび取得された項目ファイルの手動によるウイルス チェックは、DSM エクスプローラから実行できます。実行するには、フォルダまたはオブジェクトを右クリックして、ポップアップメニューから「ウイルスのスキャン」を選択します。InocuLAN または eTrust Antivirus を使用する場合は、InocuLAN または eTrust Antivirus シェルスキャナ ダイアログ ボックスの「サブカテゴリを含める」チェック ボックスをオンにしていることを確認してから、スキャンを開始する必要があることがあります。

inocmd32 を使用する場合は、スキャンが開始されてから DOS ボックスが開きます。このボックスは最初は空です。スキャンが実行されると、結果がこの DOS ボックスに表示されます。結果を確認した後で、ボックスを閉じます。

ソフトウェアおよびプロシージャ

このセクションでは、項目プロシージャの定義方法、ソフトウェアおよびプロシージャ グループについて説明します。

- [埋め込み項目プロシージャの定義](#) (P. 84)
- [追加項目プロシージャの定義](#) (P. 88)
- [ソフトウェアおよびプロシージャ グループ](#) (P. 93)

埋め込み項目プロシージャの定義

項目プロシージャでは、プログラムのインストール、起動、設定、およびアンインストールを実行できます。埋め込みプロシージャと追加項目プロシージャのどちらかになります。埋め込み項目プロシージャは、プログラムと同時に自動的に登録されます。追加項目プロシージャは、項目の登録の後で個別に登録されます。追加項目プロシージャの詳細については、[追加項目プロシージャの定義](#) (P. 88) を参照してください。

埋め込み項目プロシージャは、[プロシージャ詳細] - [作成日時] で「オリジナルの配信」としてマークされます。

項目プロセスでは、以下の内容が識別されます。

- 項目プロセスが実行されるオペレーティング システム。
- コマンド ファイル、実行可能ファイル、SWD ファイル、MSI ファイル、SXP ファイル、PKG ファイル、PIF ファイル、RPM ファイル、IPS ファイル、Palm ファイル、WinCE ファイルなどのプロセス タイプ。
- 開始プロセス名 (SETUP.EXE など)。
- プロセスが外部プロセスであるかどうか (つまり、すでにターゲット コンピュータ上、またはターゲット コンピュータからアクセス可能な場所に存在します)。外部プロセスを使用すると、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されていないプログラムを参照できます。つまり、各エージェントの絶対パス内には存在していますが、実行は製品を使用して管理されています。
- プロセスにより実行されるタスクのタイプ: INSTALL、ACTIVATE、UNINSTALL または CONFIGURE。
- プロセスの開始時に使用されるパラメータ。
- プロセスの実行時に必要な追加ファイル。
- 項目がソフトウェア カタログに対して有効かどうか。

プログラムと共に配信された項目プロセス (SETUP.EXE など) を使用できます。または、独自にカスタマイズしたプロセスをバッチやコマンド ファイルを使用して作成できます。たとえば、マウス デバイスを使用できない Windows コンピュータのためにカスタマイズされたインストールを作成できます。

クラッシュ後の再インストールからの項目プロセスの除外

項目プロセスをクラッシュ後の再インストール (RAC) 処理の一部として実行しない場合は、実際のプロセスの [プロパティ] ダイアログ ボックスで [RAC から除外する] オプションを選択します。このオプションは、封印済みソフトウェア項目に対しても変更できるため、管理者は古いパッケージを RAC から除外できます。詳細については、[RAC 設定](#) (P. 153) を参照してください。

以下の項目プロセスには、[RAC から除外する] オプション セットがあります。

- ソフトウェア配信エージェントのすべての起動プロセス
3つのスキャンプロセス (MSI のスキャン、SWD のスキャン、および SM インストーラ インストールのスキャン) および SM インストーラ起動プロセス
- ソフトウェア配信エージェントの以下の設定プロセス
ネットワークの修正

- スケーラビリティ サーバの次の起動プロセス
 - ソフトウェア ステージング ライブラリの同期
 - ソフトウェア ジョブ レコードの同期
 - CCS カレンダの同期
 - SDLIB 共有の有効化
 - SDLIB 共有の無効化
 - MSILIB 共有の有効化
 - MSILIB 共有の無効化
 - ブート サーバ共有の有効化
 - ブート サーバ共有の無効化
- すべてのパッケージフォーマット用のすべての再インストール プロセス

バッチ プログラムの項目プロセス

条件処理をバッチ プログラムで実行することによって、バッチ スクリプトが失敗した場合に、プロセスが使用されるジョブが [OK] ステータスで終了しないことを確認できます。

Windows では、ERRORLEVEL、EXIST と共にビルトインの IF を使用するか、または文字列の比較の後に指定されたコマンドを使用すると、バッチ スクリプトがエラー コードで終了し、ソフトウェア 配信機能にエラーについて認識させることができます。

たとえば、以下の項目プロセスのコマンド ファイルでは、ファイル myfile.txt がソース ディレクトリに存在する場合に、ハードディスクのルートにコピーされます。ファイルが存在しない場合、処理のファイルはエラー コードで終了します。

```
@echo off
copy myfile.txt C:\%*. *
IF ERRORLEVEL 1 EXIT
```

ファイル myfile.txt が見つからない場合、ジョブはエラー コード SDM228001 で終了します。

バッチ プログラムでの条件処理の実行の詳細については、プラットフォーム固有のマニュアルを参照してください。Windows では、コマンド プロンプトを開いて、「help if」または「help exit」と入力して、詳細情報を見つけられます。

項目プロセスのタスクのタイプ

項目プロセスによって実行されるタスクは以下の 4 つのカテゴリのいずれかに分類されますが、その中で最も一般的なのが **INSTALL** です。

その他のタスクには **ACTIVATE**、**CONFIGURE**、および **UNINSTALL** があり、これらのタスクは非インストール タスクとも呼ばれます。

ACTIVATE

実行する製品をトリガします。たとえば、**ACTIVATE** タスクを使用すると、バックアップまたはアーカイブ プログラムの開始をリモートでトリガできます。ほかの 3 つのカテゴリのいずれにも当てはまらないか、またはほかの 3 つのタスクのいずれかまたはすべてを組み合わせる場合は、項目プロセスを **ACTIVATE** タスクとして指定する必要があります。

CONFIGURE

既存のインストールを再設定します。

INSTALL

製品をインストールします。

UNINSTALL

インストールを削除します。

注： **ACTIVATE**、**CONFIGURE**、および **UNINSTALL** プロセスは、項目がすでにインストールされているコンピュータ、つまり、タイプ **INSTALL** のプロセスのいずれかを使用してインストールされているコンピュータでのみ実行できます。ほとんどのパッケージには、**INSTALL** および **UNINSTALL** プロセスのみが含まれます。**CONFIGURE**、およびカスタマイズされた **INSTALL** や **ACTIVATE** タスクは、サイト記述スクリプト、コマンド、またはバッチ ファイルを登録することによって作成されます。カスタマイズされた項目プロセスの詳細については、[オプションのカスタマイズ ツール \(P. 54\)](#)を参照してください。

ほかのソフトウェア配信エージェントとは異なり、**NOS** なしエージェントにはマネージャのローカル ライブラリへのアクセス権がありません。このため、ソフトウェア配信コンポーネントでは非インストール タスクのタイプに必要な項目プロセスを決定できず、ライブラリ項目全体がエージェントに伝送されます。大きいライブラリ項目の場合は、この処理によって時間とリソースが消費されることがあります。パッケージの配信を回避するには、外部プロセスを使用します。

追加項目プロセスの定義

プログラムの登録前に項目プロセスを記述した場合、登録時に組み込み項目プロセスとして含めることができます。ただし、ほとんどのカスタマイズされたプロセスは、追加項目プロセスとして定義されます。

追加項目プロセスは、関連するプログラムの登録後に作成されてソフトウェアパッケージライブラリに登録されます。追加項目プロセスは、最初から作成することも、既存の項目プロセスからコピーすることもできます。

追加項目プロセスは、ソフトウェア製品と共にエンタープライズ マネージャ からドメイン マネージャに自動的に配信されません。ただし、追加項目プロセスが含まれるソフトウェア項目の登録オーダーを配信コンテナに追加している場合は、ソフトウェア配信機能を使用して、関連する項目プロセスの登録オーダーを配信コンテナに自動的に追加するよう試すこともできます。また、登録オーダーが選択したプロセスに対してのみ作成されるよう決定することもできます。追加項目プロセスの1つに対する登録オーダーの自動生成中にエラーが発生した場合は、残りのプロセスに対する登録オーダーの自動生成を続行するかどうかを決定できます。

追加プロセスは、エンタープライズおよびドメイン マネージャ ライブラリにのみ登録できます。スケーラビリティ サーバライブラリには登録できません。この点は、次の理由のため重要となります。新しいファイルを持つ追加プロセスが、リモート スケーラビリティ サーバを使用して接続しているエージェントにインストールするようスケジュールされている場合、元のソフトウェア項目全体および追加ファイルは、スケーラビリティ サーバに登録されているファイルを再利用せずに、ドメイン マネージャのライブラリから配信されます。この点を考慮してから、追加プロセスの使用について決定してください。

追加プロセスを使用するのではなく、スケーラビリティ サーバライブラリに保存できる新しい独立したソフトウェア項目を作成することもできます。

既存の項目プロセスのコピー

新しい項目プロセスが既存の項目プロセスと同じ場合は（CMD または EXE ファイルなど）、既存の項目プロセスをコピーして、新しい項目プロセスを作成できます。この場合、既存の項目プロセスはモデルとして使用され、プロセスおよびプログラムのタイプ以外の変更できます。

新しい項目プロシージャのリンク、リンク解除、および追加

項目プロシージャはリンクまたはリンク解除でき、新しいプロシージャはプロシージャ グループに追加できます。プロシージャがプロシージャ グループにドラッグされると、ショートカット メニューが作成され、プロシージャをターゲット プロシージャ グループにリンクできるようになります。

また、プロシージャは、自身が所属するプロシージャ グループからリンク解除することもできます。プロシージャがプロシージャ グループからリンク解除されると、そのグループに表示されなくなります。

プロシージャ グループでの順序は重要です（GUI で順序番号の列を参照してください）。この順序は、コンテキスト メニューを使用して後から変更することができます。

プロシージャの依存関係の定義

プロシージャの依存関係によって、前提条件のプロシージャをライブラリ項目に対して定義できます。これは、1 つ以上のほかのプロシージャが、現在のプロシージャが実行される前に、すでに正常に実行されている必要があるプロシージャが存在する場合に役立ちます。

依存関係のあるプロシージャをソフトウェア パッケージ ライブラリから選択すると、これらの依存関係が、右側のウィンドウの [プロシージャの依存関係] フォルダにリストされます インストール プロシージャのみが従属プロシージャになることができます。フォルダの親プロシージャを使用してジョブが実行されると、ソフトウェア配信機能は、依存の前提条件プロシージャが実行されたかどうかを確認します。実行されていない場合は、これらのプロシージャが [プロシージャの依存関係] フォルダにリストされている順序で最初に実行されます。

注： 依存の前提条件プロシージャのアンインストールによって、依存するプロシージャのアンインストールは自動的に実行されません。

プロシージャは、1 つ以上の依存関係を持つことができます。たとえば、[プロシージャの依存関係] フォルダのプロシージャも、プロシージャの依存関係を持つことができます。ジョブ コンテナが評価されると、これらの依存関係のすべてが処理されます。ジョブが生成され、次にこのジョブによってほかのジョブが生成されます。

特別なエージェント プロセス

さまざまな種類のソフトウェアのインストールに使用されるインストール プロセス以外に、ソフトウェア配信エージェントには数多くの特別なプロセスも含まれます。これには、以下のようなものがあります。

- [Microsoft Installer \(MSI\) に関連するプロセス](#) (P. 90)
- [ソフトウェア検出 \(SWD\) に関連するプロセス](#) (P. 90)
- [ソフトウェア管理インストーラのオプション](#) (P. 90)

Microsoft Installer に関連するプロセス

Windows NT テクノロジエージェントでは、Microsoft Installer (MSI) 関連のプロセスである MSI のスキャンによって、Microsoft Installer でインストールされたソフトウェアがスキャンされます。

ソフトウェア検出 (SWD) に関連するプロセス

SWD のスキャン プロセスでは、Windows NT テクノロジ、Linux および UNIX 上のソフトウェア配信エージェントのソフトウェア検出スクリプトを使用して、ソフトウェアがスキャンされます。

ソフトウェア管理インストーラのオプション

以下のソフトウェア管理に関連するプロセスは、特に指定されていない限り、Windows および Linux/UNIX エージェントで使用できます。

SM インストーラ：トレースの有効化

ソフトウェア管理インストーラのトレース機能を有効にします。

SM インストーラ：トレースの無効化

ソフトウェア管理インストーラのトレース機能を無効にします。

SM インストーラ：すべてのトレースの取得

すべてのソフトウェア管理インストーラのトレースを取得します。

SM インストーラ：最新トレースの取得

最新のソフトウェア管理インストーラのトレースを取得します。

SM インストーラ：履歴の取得

(Linux および UNIX エージェントでは使用できません)

ソフトウェア管理インストーラのインストールおよびアンインストール操作の履歴を取得します。

SM インストーラ：ユーザトレースの取得

最新のソフトウェア管理インストーラのユーザトレースを取得します。

SM インストーラ：ユーザ履歴の取得

ソフトウェア管理インストーラのユーザ固有のインストールおよびアンインストール操作の履歴を取得します。

SM インストーラのインストールのスキャン

ソフトウェア管理エージェント インストーラによってインストールされたソフトウェアをスキャンして、ドメインマネージャにレポートします。

ソフトウェア カタログ プロシージャ

ソフトウェア カタログは、CA DSM エージェントおよび Software Delivery プラグインインストール パッケージから使用できます。

インストール パッケージには、以下のインストール プロシージャが含まれています。

カタログ：追加

カタログがエージェント システムにインストールされます。

カタログ：削除

カタログ インストールがエージェント システムから削除されます。

スケーラビリティ サーバ プロセス

スケーラビリティ サーバ プロセスには、設定プロセスおよびアクティブ化プロセスが含まれています。

以下に、スケーラビリティ サーバの設定プロセスを示します。

ブート サーバ共有の無効化

ブート サーバの共有アクセスを無効にします。

MSILIB 共有の無効化

エージェントが MSI ライブラリにアクセスできないようにします。

SDLIB 共有の無効化

MS NOS エージェントがソフトウェア ステージング ライブラリに直接アクセスできないようにします。

ブート サーバ共有の有効化

ブート サーバの共有アクセスを有効にします。

MSILIB 共有の有効化

エージェントから MSI ライブラリにアクセスできるようにします。

SDLIB 共有の有効化

MS NOS エージェントからソフトウェア ステージング ライブラリに直接アクセスできるようにします。

以下に、スケーラビリティ サーバのアクティブ化プロシージャを示します。

CCS カレンダの同期

マネージャ上のカレンダーを更新した後、スケーラビリティ サーバとマネージャ上の CSS カレンダーを同期化します。

ソフトウェア ジョブ レコードの同期

このプロシージャは、失われたジョブの結果をリストアして配信された項目の内容をソフトウェア ステージング ライブラリと同期化するため、マネージャが壊滅的な障害を起こした後のみ実行します。

ソフトウェア ステージング ライブラリの同期

配信された項目の内容をソフトウェア ステージング ライブラリと同期化します。

ソフトウェアおよびプロシージャ グループ

ソフトウェア グループを使用すると、ソフトウェア パッケージ ライブラリにソフトウェア パッケージをバンドルできます。各ソフトウェア グループには、各ソフトウェア パッケージ、インストール プロシージャ グループ、またはその他のソフトウェア グループを含めることができ、それぞれが 1 つ以上のソフトウェア グループの一部になることができます。たとえば、ワードプロセッシングというソフトウェア パッケージは、「オフィス ソフトウェア」というソフトウェア グループの一部であるだけでなく、「よく使用するソフトウェア」というソフトウェア グループの一部にもなることができます。

ソフトウェア パッケージ ライブラリには、すべてのソフトウェア、DSM ソフトウェア パッケージ、およびカタログの 3 つの事前定義済みソフトウェア グループが最初に含まれます。すべてのソフトウェア グループには、登録されたすべてのソフトウェア パッケージが含まれます。DSM ソフトウェア パッケージ グループには、自動登録されたすべての DSM パッケージが含まれます。[カタログ] フォルダは最初は空です。ただし、カタログ グループを後で追加できます。カタログ グループの詳細については、「[カタログ グループの定義](#) (P. 80)」を参照してください。

ソフトウェア グループを使用すると、数多くのソフトウェア パッケージをすばやく簡単にインストールできます。たとえば、オフィス ソフトウェア グループに、ワードプロセッシング パッケージ、ドローイング パッケージ、およびスプレッドシート パッケージが含まれているとします。これらのパッケージは、オフィス ソフトウェア インストールの一部として同時にインストールできます。

プロシージャ グループには、各ソフトウェア パッケージへのリンクが含まれており、インストール ジョブを定義する場合に使用されます。

プロシージャ グループには、ソフトウェア パッケージのインストールに使用されるプロシージャが含まれています。プロシージャ グループのプロシージャのオーダを決定できます。

失敗したインストールの更新および回復

インストールの注文が複数のターゲット コンピュータで失敗した場合、そのライブラリ項目に対して登録されているアンインストール プロシージャを使用して、失敗したジョブをクリーンアップすることができます。

以下のような場合に、失敗したインストールを回復する代わりに更新することができます。

- ジョブの実行が複数のターゲット コンピュータで失敗した場合
- 起動を待機しているコンピュータがない場合

注： ジョブ コンテナの更新時、プロパティ「従属パッケージのインストールの連鎖を無視する」が自動的にオンになり、編集が無効になります。これは、更新されたジョブ コンテナに、失敗したジョブ コンテナとまったく同じジョブが必ず含まれるようにするためです。プロシージャの依存関係がないため元のジョブ コンテナが失敗した場合、そのジョブ コンテナの更新ではプロシージャの依存関係は無視して依存するソフトウェア パッケージがインストールされます。このことは、プロシージャが物理的に存在しない場合にのみ発生します。従属したプロシージャが存在し、単にインストールに失敗した場合は、更新にはそのプロシージャが含まれます。

ソフトウェアの配信とステージング

ソフトウェア パッケージは、エンタープライズまたはドメイン マネージャのライブラリに登録された後、オーダーを作成および送信してほかのネットワーク上のコンピュータにソフトウェア パッケージを配信することができます。エンタープライズから送信されたオーダーは、コンテナにバンドルされます。このとき、ほかのオーダーが含まれていたり、含まれていなかったりすることがあります。ドメイン マネージャからのオーダーは、ジョブ コンテナのターゲット コンピュータまたはコンピュータ グループに送信されます。

注： CA Technologies のウイルス スキャン ソフトウェアがエンタープライズまたはドメイン マネージャにインストールされている場合、配信が送信されると、**Client Automation** によってエンタープライズ マネージャ上の配信コンテナの内容が自動的にスキャンされます。また、配信が受信されたときに、ドメイン マネージャのジョブ コンテナの内容が自動的にスキャンされます。ジョブ コンテナが設定されると、ジョブ コンテナの内容は自動的にスキャンされます。

変更要求数

以下のように、ソフトウェア配信を目的としたさまざまなタイプのオーダーがあります。

ライブラリ項目の登録オーダー

登録された項目および項目プロシージャをエンタープライズ マネージャ上のソフトウェア パッケージ ライブラリからドメイン マネージャのライブラリに配信します。項目の登録オーダーには、ライブラリ項目およびその登録情報ファイルが含まれています。

ドメイン マネージャから配信するには、ソフトウェア プログラムをドメイン マネージャ上のソフトウェア パッケージ ライブラリに登録する必要があります。また、新しいバージョンのソフトウェア パッケージを作成して、デルタ配信メカニズムを利用することもできます。つまり、以前に配信されたバージョンと異なるファイルのみが配信されます。

インストール オーダーおよび削除オーダー

コンピュータまたはコンピュータ グループ上のプログラムをインストールまたはアンインストールします。

抽出項目オーダー

特定のファイルをドメイン マネージャから取得し、エンタープライズ マネージャの任意の場所に配置します。

ライブラリ項目の登録解除オーダー

ドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリまたはコンピュータ グループから、項目を登録解除または削除します。プログラムが登録解除および削除された場合、関連するすべての項目プロシージャ（埋め込みおよび追加の両方）も同様に登録解除されます。ドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリからの項目は、最初にエンタープライズ マネージャから配信され、ドメインのコンピュータにインストールされていない場合にのみ登録解除および削除することができます。

起動オーダ

プログラム自体を起動します。たとえば、起動オーダを使用すると、リモート コンピュータのアーカイブ プログラムの開始をトリガすることができます。

設定オーダ

リモート コンピュータの設定ファイルの変更を起動します。設定タイプのタスクは、項目プロシージャとして定義されます。

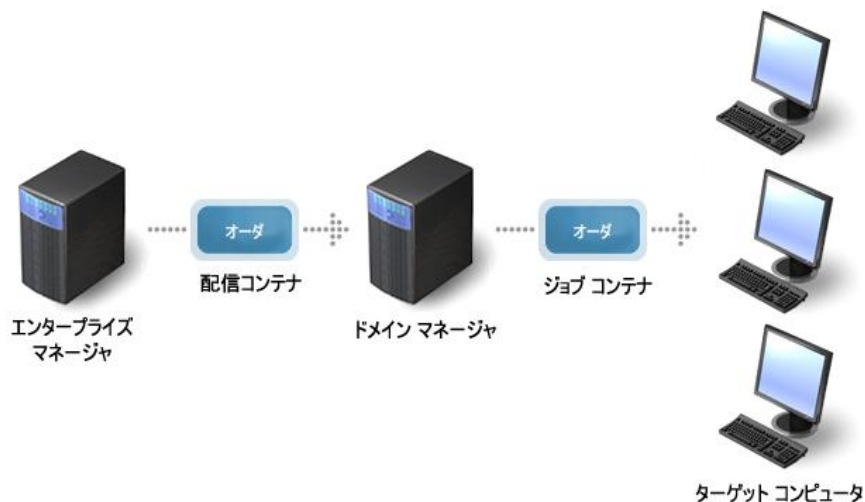
ソフトウェア ポリシー オーダ

ドメイン マネージャ上のソフトウェア ポリシーを登録および登録解除します。

ライブラリ メンテナンス オーダ

ドメイン マネージャのライブラリで、たとえばあまり使用しないソフトウェアをパージしてアーカイブ済みに設定します。この機能は、ディスク領域を保持する場合に役立ちます。ソフトウェアは、オンデマンドでリストアすることができます。

以下の図に、エンタープライズ マネージャからドメイン マネージャへのオーダ（配信コンテナを使用）およびドメイン マネージャからターゲット コンピュータへのオーダ（ジョブ コンテナを使用）のフローを示します。



ジョブがターゲット コンピュータに配信されると、ソフトウェア配信 (SD) マネージャまたは SD エージェントでは、ターゲット コンピュータ上でジョブの実行を開始できます。

オーダーにはトリガを含めて SD マネージャがジョブの実行を開始するようにできます。トリガがない場合は、エージェントではジョブ確認を使用してマネージャとの通信が行われ、ジョブの実行が開始されます。ジョブ確認によって保留のオーダーが確認されるまで、オーダーはキューに入れられます。確認が発生する頻度は、ターゲットコンピュータで実行されているオペレーティングシステムで使用可能な [ジョブ確認] オプションによって異なります。

項目プロシージャでは、ターゲットコンピュータの項目をインストール、アンインストール、起動、および設定するオーダーが伝送されます。オーダーが受信されて起動されると、項目プロシージャが直接そのコンピュータで開始されたかのように処理が進みます。

ドメイン マネージャから送信されたオーダー

オーダーは、ドメイン マネージャからターゲットコンピュータにジョブ コンテナを使用して送信されます。ドメイン マネージャは、各コンピュータとコンピュータ グループの両方をターゲットにすることができます。

ドメイン マネージャから送信されるすべてのオーダーは、以下の 2 つの方法のいずれかを使用して配信できます。

- デフォルト設定を使用した簡略化された方法
- ジョブ オプションおよびフラグを定義できるカスタマイズされた方法

再インストール プロシージャは、ソフトウェアの管理に役立ちます。詳細については、[再インストール プロシージャ](#) (P. 104)を参照してください。

ジョブ実行カレンダーは、特定のコンピュータやコンピュータ グループ、またはすべてのコンピュータ/すべてのユーザ プロファイル グループにアタッチできます。カレンダーは、コンピュータまたはグループのアイコンを右クリックして、[ソフトウェア ジョブ] - [ジョブ実行カレンダー] - [アタッチ] を選択することによってアタッチされます。同様の方法で、後でデタッチできます。ソフトウェア ジョブの実行を制御するために、処理が実行可能な曜日および日時のカレンダー定義を使用します。

また、ジョブ配信カレンダーを使用することもできます。[ジョブ オプション] タブで、各ジョブでジョブ配信カレンダーを使用するかどうかを指定できます。このカレンダーは、Data Transport Service を利用した配信を制御する場合に役立ちます。

設定オーダーは起動オーダーと類似しています。両方とも、関連ライブラリ項目をすでにインストールしておく必要があります。また、これはアンインストールの注文の前提条件にもなります。

ドメイン マネージャ上でのジョブ コンテナのセットアップ

ジョブをジョブ コンテナに追加すると、数多くのジョブをグループ化することができます。ジョブ コンテナは、コンピュータまたはコンピュータ グループのジョブのセットアップ時に暗黙的に作成されます。ジョブ コンテナを作成するには、以下の複数の方法があります。

- ライブラリ項目（ソフトウェア、ソフトウェア グループ、プロシージャ、またはプロシージャ グループ）をコンピュータまたはコンピュータ グループ上でドラッグアンドドロップします。

ドラッグ操作中にマウスの左ボタンを使用すると、ジョブがデフォルト設定で即座にセットアップされます。マウスの右ボタンを使用すると、小さなポップアップメニューがドロップ時に表示され、カスタマイズされたオプションを使用できます。

- ライブラリ項目をクリップボードにコピーして、コンピュータまたはコンピュータ グループで貼り付け操作を使用します。
- ソフトウェアの展開ウィザードを使用します。

ウィザードはライブラリ項目、コンピュータ、またはコンピュータ グループのコンテキスト内、および [ソフトウェア ジョブ] フォルダから起動できます。

- [ソフトウェア ジョブ] - [新規] - [ターゲット インストールに基づいたソフトウェア展開ジョブ] を選択して、ターゲット コンピュータへのインストールのクローンを作成します。
- 既存のジョブ コンテナまたはソフトウェア ポリシーをテンプレートとして使用して、右クリックで [新規] - [ソフトウェア展開ジョブの基準] を選択し、新しいジョブ コンテナを作成します。

カスタマイズされた方法を使用すると、名前をジョブ コンテナに割り当てることができ、ジョブ リンク オプションがコンテナに対して確立されます。ジョブ リンク オプションを使用すると、コンテナ内のジョブがほかのジョブから独立して実行されるかどうか（リンクなし）、または1つのジョブが失敗した場合に、ターゲットの残りのジョブが中止されるかどうか（バッチ）を指定できます。

注：バッチの動作は、ジョブ コンテナの [トランザクションの有効化] プロパティを使用してカスタマイズできます。このプロパティがオンになると、ジョブ コンテナのすべてのジョブで、ソフトウェア プロシージャ タイプに関係なく、少なくとも1つのジョブが失敗したターゲットに対して、ドメイン マネージャでの評価中にエラーに設定されます。[トランザクションの有効化] プロパティがオフの場合は、失敗したジョブの後のすべてのジョブが、ドメイン マネージャでの評価中にエラーに設定されます。ただし、失敗したジョブの *前* に正常に設定されたジョブは、実行が許可されます。

ジョブ コンテナのリンクにかかわらず、タイプが **SXP**、**PKG**、**PIF**、**RPM**、または **MSI** のプロシージャは、可能な場合、実行失敗時にロールバックされます。ジョブ コンテナのリンクがバッチであり、ジョブ コンテナの「トランザクションの有効化」プロパティが設定されている場合、タイプが **SXP**、**PKG**、および **RPM** のプロシージャの連続ジョブのチェーン全体は、エージェントにより 1 つのアトミック操作として扱われます。失敗時に、チェーン全体が、可能な場合、自動的にロールバックされます。ジョブ コンテナにタイプが **SXP**、**PKG**、**PIF**、および **RPM** のプロシージャしか含まれない場合、コンテナ全体が 1 つのチェーンを形成することを留意してください。ただし、**SXP**、**PKG**、**PIF**、および **RPM** プロシージャを、**MSI** や一般のようなほかのプロシージャ タイプと一緒にすることが可能です。この場合、複数のチェーンが 1 つのジョブ コンテナ内に形成される場合がありますが、アクティブなチェーンのみが失敗時の完全なロールバックを考慮されます。さらに、マネージャが設定したジョブ コンテナ内のジョブの実行順序は、タイプが **SXP**、**PKG**、**PIF**、および **RPM** のプロシージャの場合、エージェントに受け入れられない場合があります。ソフトウェア配信 (SD) エージェントのソフトウェア管理コンポーネントでは、ジョブが適切な順序に並べ替えられます。つまり、SD マネージャのジョブの順序が 3 つのジョブで **A**、**B**、**C** の場合、SD エージェントでは **B**、**C**、**A** の順序で実行されることがあります。さらに、ジョブ コンテナの「トランザクションの有効化」プロパティが設定されてなく、たとえばジョブ **B** が失敗すると、ソフトウェア管理は停止せず、ジョブ **C** と **A** も実行しようとします。

ジョブの実行についても同期化が可能です。なおこれは、ジョブの起動は、以前に含まれていたジョブが正常に完了したとき、つまりすべてのターゲット コンピュータがジョブを正常に実行した場合にのみ可能であることを意味します。

バッチまたは同期化されたジョブ リンクを含むジョブ コンテナの場合、従属パッケージの自動カスケードを無効にできます。リンクのないジョブ コンテナの場合、従属パッケージの自動カスケードは常に無効です。

[デフォルトとして設定] をクリックすると、現在使用しているコンピュータのレジストリに設定を保存できます。同じ SD マネージャに接続しているユーザが 1 人以上いて、各ユーザが [デフォルトとして設定] を使用している場合は、各ユーザの一意の設定が個人用ユーザ レジストリに保存されます。

ジョブ オプションの指定

[ジョブの設定] ダイアログ ボックスの [ジョブ] タブで、個々のジョブのオプションを指定します。これらのオプションは、1 つ以上のジョブに適用できます (一覧で選択したジョブに使用されます)。また、ジョブ リストの右側に配置されているボタンを使用して、ジョブの実行順序の操作、不要なジョブの削除を行うこともできます。

ジョブの実行許可

ジョブの実行許可機能では、管理者がターゲット コンピュータの **Software Delivery** または **Asset Management** ジョブの実行を有効または無効にできます。ジョブの実行許可機能の有効化または無効化は、ターゲット コンピュータ上で行うか、**DSM** エクスプローラからリモートで行うことができます。

ターゲット コンピュータのジョブの実行許可の制御には、ソフトウェアまたはアセット ジョブをターゲット コンピュータで無効にするかどうかを指定する、**[ジョブの実行の制限]** 設定ポリシーを使用します。

管理ポリシーで許可されている場合（つまり、ジョブの実行の制限設定ポリシーがターゲット コンピュータでローカルに管理されている場合）、ターゲット コンピュータの管理者は、ターゲット コンピュータ上のアセット ジョブおよびソフトウェア ジョブの実行をローカルで有効化または無効化できます。この設定は、システムトレイの **[DSM プロパティ]** - **[共通エージェント]** ダイアログ ボックスの **[一般]** タブで、**[エージェント ジョブの制限]** チェック ボックスを使用して行うことができます。

また、代替方法として、コマンドラインから以下のコマンドを使用できます。

```
caf restrictjobs [1 | 0]
```

caf restrictjobs コマンドで **1** を指定すると、ターゲット コンピュータ上でのジョブの実行を無効化できます。**0** を指定すると、ジョブの実行を有効化できます。**1** または **0** のいずれも指定しない場合は、現在の設定が表示されます。

ソフトウェア ジョブの優先順位付け

ソフトウェア配信機能を使用すると、ユーザがソフトウェア ジョブの優先順位付けを行い、パッチなどのソフトウェア パッケージをエンド システムに動的および迅速に展開できます。

このジョブの優先順位付け機能を使用すると、ソフトウェア パッケージは、スケジュールされた順序でシステムにプッシュされる代わりに、現在の優先順位で処理されます。優先順位では、基本的にジョブの作成および実行順序が制御され、優先順位が高くなると、配信もより緊急になります。

優先順位では実行の順序は保証されません。優先順位の高いジョブは、ほとんどが元の起動時間どおりに処理されますが、優先順位の低いジョブの配信プロセスが優先順位の高いジョブより早く完了すると、優先順位の低いジョブが優先順位の高いジョブより先に実行されることがあります。

優先順位は、ソフトウェア ポリシー、ジョブ コンテナ（ドメインまたはエンタープライズ マネージャ上）または配信コンテナ（エンタープライズ マネージャ上）の設定時に設定されます。優先順位 1 が最も高く、5 がデフォルト、10 が最も低い優先順位となります。

システム シャットダウン時のジョブの実行

Linux スケーラビリティ サーバのカーネル ドライバを更新する場合などには、再起動が必要となります。これらのタイプのマネージャは頻繁に再起動されることがないため、コンピュータのシャットダウン中にジョブの実行をスケジュールする必要があります。

[ジョブ プロパティ] - [プロシージャ オプション] タブの [シャットダウン時に実行する (UNIX のみ)] チェック ボックスをオンにすると、システムがシャットダウンされるまで延期されるタイプのジョブがターゲット コンピュータに作成されます。

このチェック ボックスをオンにすると、[スケーラビリティ サーバでジョブをトリガする] チェック ボックスが自動的にグレー表示され、選択不可になります。これは、この 2 つのオプションが相互に排他的であるためです。

ジョブで使用されているプロシージャの [オプション] - [シャットダウン時に実行する (UNIX のみ)] がオンになっている場合、デフォルトでチェック ボックスがオンになっています。

注： UNIX 以外のコンピュータをターゲットにしたジョブに対してオンにしないでください。この場合、ジョブは実行されずタイムアウトになります。

シャットダウン時に実行されるジョブは、同じコンテナ内で標準的なジョブと組み合わせて使用しないようにする必要があります。組み合わせて使用すると、コンテナ内のすべてのジョブが延期されます。

ソフトウェア ベースのポリシーの確認の有効化

設定ポリシー **DSM/Software Delivery/マネージャ/Check template policies** によって、ジョブ コンテナの評価時のソフトウェア ポリシーを確認できます。

たとえば、ソフトウェア ポリシーに、そのソフトウェア ポリシーに関連付けられたグループのメンバに対してソフトウェア カタログをインストールしないジョブが割り当てられているとします。すると、任意のソフトウェア ポリシーにも属するすべてのターゲットの評価手順中に、ソフトウェア カタログのインストールジョブが失敗します。

Check template policies パラメータが **True** に設定されているときに、ターゲットが、矛盾するジョブに割り当てられたテンプレート グループのメンバにもなっている場合は、ジョブ コンテナの評価手順中に、セットアップ中のすべてのジョブが失敗します。

たとえば、ソフトウェア ポリシー **X** に、アプリケーションをアンインストールするジョブが割り当てられているとします。ジョブが同じアプリケーションをインストールするようにセットアップされている場合には、このジョブは、ソフトウェア ポリシー **X** に関連付けられたグループのメンバであるすべてのコンピュータで失敗します。

このタスクを制御するには、**DSM** エクスプローラの [タスク] - [ポリシー] - [ジョブ ポリシー] から制御します。

スケーラビリティ サーバへの暗黙的な配信の無効化

スケーラビリティ サーバを経由したジョブでは、スケーラビリティ サーバのライブラリに存在しないソフトウェアは、暗黙的にドメイン マネージャから配信されます。ネットワークでの配信をより詳細に制御するには、暗黙的な配信をオフにします。オフにすると、必要とされるソフトウェアがスケーラビリティ サーバのライブラリに存在しない場合、ジョブが失敗します。

このタスクを制御するには、ツリー ビューで [コントロール パネル] - [設定] - [ソフトウェア ジョブの管理] または [ジョブの処理] に移動します。

エージェントへの配信にスケーラビリティ サーバを使用

Data Transport Service による転送は、スケーラビリティ サーバ上の Data Transport Service エージェントによって開始されます。ソフトウェアはスケーラビリティ サーバ ライブラリから抽出されます。（スケーラビリティ サーバ ライブラリで追加プロシージャが維持されないため）ジョブで追加プロシージャが新しいファイルと共に使用されているか、またはソフトウェア パッケージがスケーラビリティ サーバ ライブラリに登録されていない場合、ドメイン マネージャ ライブラリは転送のソースのままになります。

転送が失敗すると、その転送に依存しているジョブのすべてのエージェントでエラーが発生します。転送が完了したがエラーが発生しているか、またはジョブが削除されている場合は、Data Transport Service ですべての作業フォルダがクリーンアップされます。

この機能では、Data Transport Service のエージェントへの配信のみがサポートされています。内部 NOS または NOS なしなどのほかのダウンロード方法は、この機能ではサポートされていません。

プロシージャの再インストール

SXP ソフトウェアをターゲット コンピュータに再インストールするプロシージャは、いったんソフトウェアをアンインストールしてから再度インストールする必要があったため、以前は不便なプロシージャでした。また、常に、ターゲット コンピュータでソフトウェアが使用不可になる期間がありました。これは、同じジョブ コンテナにアンインストール ジョブおよびインストール ジョブを組み込むことができなかったためです。

sd_registerproduct コマンドを使用して登録されたソフトウェア管理パッケージには、追加の再インストール設定プロシージャがあります。このプロシージャを使用すると、既存の製品インストールを修復することができます。

Palm および Windows CE パッケージが DSM エクスプローラからそれぞれの登録コマンドを使用してソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されている場合、再インストール プロシージャは、通常、インストール プロシージャと共に作成されます。

再インストール プロシージャは、DSM エクスプローラから簡単に選択できます。

空のジョブおよび空のジョブ コンテナ

ジョブが設定されたものの、そのジョブを受信するターゲット コンピュータがないことがよくあります。または、ジョブが実行権限のないグループに対して設定されている場合があります。最初のケースの場合、ジョブは [OK] とマークされた空のジョブとなり、2 番目のケースの場合、ジョブ コンテナはジョブのないジョブ コンテナとなります。

この場合、ソフトウェア配信システムは以下のように動作します。

- ジョブが設定されているものの、ターゲット コンピュータがないと判別される場合は、ただちにエラーが返されます。
- 設定できるジョブがない場合、ジョブ コンテナが削除されます。
- ジョブ コンテナがバックグラウンドで評価され、ジョブのターゲットがないことが検出された場合は、ジョブに警告記号が付けられます。このようになる可能性があるのは、以下のような場合です。
 - **ACTIVATE**、**CONFIGURE**、または **UNINSTALL** プロシージャのあるジョブ コンテナが、ターゲット コンピュータ グループまたはコンピュータをターゲットとして設定されています。コンテナを評価するときに、どのターゲット コンピュータにも（項目プロシージャが含まれる）項目がインストールされていないことが検出されました。
 - ジョブ コンテナが、任意のプロシージャを使用して、ターゲット コンピュータ グループをターゲットとして設定されています。コンテナが評価されるときに、マシンにソフトウェア配信エージェントがインストールされていない（たとえば、**Asset Management** エージェントのみがターゲット コンピュータにインストールされている）ことが検出されます。

このような場合、ターゲットが検出されない原因を示す「評価手順でターゲット コンピュータが見つかりませんでした」または「評価手順でターゲット インストールが見つかりませんでした」などの新しいジョブ メッセージが表示されます。

ソフトウェア ジョブ レコードの同期プロシージャ

スケーラビリティ サーバの「ソフトウェア ジョブ レコードの同期」ジョブ プロシージャは、**Windows** および **Linux** オペレーティング環境の両方で使用できます。このプロシージャは起動タイプのプロシージャです。

このプロシージャは、失われたジョブの結果をリストアして配信された項目をステージング ライブラリと同期化するため、マネージャが壊滅的な障害を起こした後にものみ実行します。

このプロシージャは、ドメイン マネージャのマシンをクラッシュ後にリストアした後で、すべてのダウンストリーム スケーラビリティ サーバおよびドメイン マネージャのマシン自身の上でのみ実行する必要があります。このプロシージャによって、失われる可能性のあるジョブ結果がマネージャにリストアされ、ステージング ライブラリ コンテンツがスケーラビリティ サーバで同期化されることが保証されます。

SXP ソフトウェア パッケージ プロシージャ 前提条件評価の最適化

このパフォーマンスの改善は、**Unicenter Desktop** および **Server Management (Unicenter DSM) r11.2** で **SXP** ソフトウェア パッケージのプロシージャ前提条件を評価した場合にみられます。

Windows 用のソフトウェア管理パッケージや **CLI** を使用して作成された **SXP** パッケージ、または **r11** 以前のマネージャ（つまり、**Unicenter Software Delivery 4.0 SP1**）からマイグレートされた **SXP** パッケージのみが、最適化を配信できるようになっています。

このように改善されたプロシージャ前提条件の評価は、**Unicenter DSM r11** 以前のバージョンとは下位互換性がありません。このため、デフォルトではオフになっており、プロシージャ前提条件が含まれている **SXP** パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリに登録する場合、事前に有効にしておく必要があります。

改善された評価メカニズムが有効に機能するのは、エンタープライズのすべての **Client Automation** マネージャがリリース **r11.2** 以降である場合のみです。**Unicenter DSM r11** 以前のマネージャで有効にしても、効果は得られません。

改善された評価メカニズムが有効に機能する **r11.2** マネージャから、このメカニズムが無効になっている **r11.2** マネージャに、プロシージャ前提条件が含まれている **SXP** パッケージをエクスポートできます。その場合、最適化も配信されます。これとは逆方向のエクスポートも機能しますが、最適化は配信されません。

改善された評価メカニズムが有効に機能する **r11.2** マネージャから **r11.2** 以前のマネージャに、プロシージャ前提条件が含まれているパッケージをエクスポートすると、**Client Automation** で内部プロセス エラーが発生します。このエラーには、エンタープライズ マネージャがリリース **r11.2** である一方、リンクされているドメイン マネージャの一部または全部がまだ **r11.2** 以前のリリースのままである場合のシナリオが含まれます。

r11.2 以前のマネージャ（つまり、Unicenter DSM リリース r11.0 または r11.1）からプロシージャ前提条件が含まれているパッケージをエクスポートして、r11.2 にインポートできますが、その場合には最適化は配信されません。

r11 以前のマネージャ（つまり、Unicenter Software Delivery 4.0 SP1）から r11.2 に対して、プロシージャ前提条件が含まれている SXP パッケージをマイグレートまたはインポートできますが、最適化が配信されるのはマイグレーションを開始する前に評価メカニズムを有効にした場合のみです。

まだ最適化されていないプロシージャ前提条件が含まれている登録パッケージを最適化できるのは、いったんソフトウェア パッケージ ライブラリからそのパッケージを削除し、改善された評価メカニズムを有効にしてから、再度そのパッケージを作成またはマイグレートした場合のみです。

改善されたプロシージャ前提条件評価を有効にするには、以下のコマンドを使用します。

```
ccnfcmda -cmd SetParameterValue -psitrm/usd/shared  
-pnBuildQuerySQLWithParameters -v1
```

改善されたプロシージャ前提条件評価を無効にするには、以下のコマンドを使用します。

```
ccnfcmda -cmd SetParameterValue -psitrm/usd/shared  
-pnBuildQuerySQLWithParameters -v0
```

ジョブ確認により開始されときの Wake-on-LAN 制御

現在は、あらゆるソフトウェア配信（SD）ジョブが Wake-on-LAN パケットを送信して、ターゲット コンピュータをウェイクアップします。

SD スケーラビリティ サーバの設定パラメータ「ジョブ確認：Wake-On-Lan の無効化」は、Wake-on-LAN が SD ジョブ確認によって開始されたときの動作を制御します。この設定パラメータを True に設定すると、Wake-on-LAN シグネチャが、ジョブ確認のトリガ メッセージに設定されません。

この設定パラメータのデフォルト値は False です。

Apple Mac OS X を実行しているコンピュータへジョブを送信するときの注意

ソフトウェア配信 (SD) ジョブが Apple Mac OS X を実行しているスリープ状態のコンピュータに送信されると、そのコンピュータは最初にウェイクアップされますが、SD ジョブ自体は開始されません。これは、Mac OS X を実行しているコンピュータが、SD ジョブを実行するトリガを受信したときはまだウェイクアップ注であるためです。

しかし、SD ジョブはまだアクティブであるため、SD スケーラビリティ サーバまたはマネージャは、Mac OS X を実行しているコンピュータを 10 分後に再度トリガします。

項目プロシージャの起動

オーダが検出された後、項目プロシージャによって識別されたプログラムが開始されます。管理者がインストールの注文中で [ユーザに知らせる] オプションを選択した場合、Windows のターゲット コンピュータで [ジョブ確認] ダイアログ ボックスが表示されます。ユーザが [実行] をクリックすると、インストールがただちに開始されます。[延期] をクリックすると、実行をどれだけ延期するかを指定することができます。[中止] をクリックすると、オーダがキャンセルされ、これ以降はプロンプトが表示されなくなります。

エージェント ユーザ

管理者が Windows のターゲット コンピュータでジョブの順序を定義するときに [事前にブート] および [ユーザに知らせる] をオンにしている場合、[再起動] ダイアログ ボックスがエージェント ユーザに対して表示されます。

エージェント ユーザは、ジョブを実行する前に、再起動を今すぐ実行するか延期するかを指定する必要があります。

管理者が Windows のターゲット コンピュータでジョブの順序を定義するときに [後でブート] (および [ユーザに知らせる]) をオンにしている場合、ジョブを実行した後に上記のダイアログ ボックスがエージェント ユーザに対して表示されます。

管理者

ドメイン マネージャ上で実行するジョブの順序に [ブート] オプションが指定されている場合は、管理者に対して、ほかのジョブが失敗する可能性があることを示す警告が最初に表示されます。

管理者が警告を無視して [はい] をクリックすると、上記の再起動を実行する時間を確認する [ジョブ確認] プロンプトが表示されます。

オーダが受信されて許可された後、必要とされるユーザ操作の程度が項目プロセスによって判別されます。項目プロセスによって、ターゲットディレクトリの入力を要求するプロンプトが表示された場合、これらのプロンプトは、ユーザに送信されます。

注：ドメインマネージャは、[再起動] および [サーバでジョブをトリガする] オプションを組み合わせた場合のターゲットにすることができません。これは、指定されたジョブ開始時間にスケラビリティ サーバが起動されることにより、予想しない結果が発生する可能性があるためです。

キューに入れられたジョブの即時確認のトリガ

システムトレイの [ジョブ確認の開始] リンクをクリックすると、キューに入れられたソフトウェア配信 (SD) ジョブの即時確認がトリガされます。Windows の場合、[ジョブ確認] ダイアログボックスが表示されます。

SD エージェントによって、キューに入れられたジョブが検出されると、インストールが開始されます。

注：ジョブ オプション [スケラビリティ サーバでジョブをトリガする] は、SD ジョブに対してデフォルトでオンになっています。つまり、スケラビリティサーバによって、ジョブがスケジュール済みの時間に起動されます。このオプションがオフになっている場合、ターゲットコンピュータのユーザは、ジョブ確認を手動で実行することになります。

ジョブ確認の前処理と後処理

ジョブ確認の前処理機能と後処理機能により、ソフトウェア配信 (SD) ジョブの前と後に外部実行可能ファイルを実行できます。実際の SD ジョブが処理される前に実行する実行可能ファイルや、SD ジョブあるいはジョブ チェーン内で最後の SD を実行した後で実行する実行可能ファイルを指定できます。

これらの実行可能ファイルは、次のようにエージェント ポリシー「ジョブ確認：コマンド前」と「ジョブ確認：コマンド後」を通して指定されます。

ジョブチェック：コマンド前

SD ジョブの前、またはバッチ内の最初の SD ジョブが処理される前に実行する実行可能ファイルを指定します。たとえば、ジョブ コンテナの期間の AntiVirus リアルタイム モニタをオフにすることなどです。

デフォルト：空

ジョブチェック：コマンド後

SD ジョブの後、またはバッチ内の最後の SD ジョブが処理された後で実行する実行可能ファイルを指定します。

デフォルト：空

コマンド後が実行されるのは、コマンド前も指定されている場合のみです。

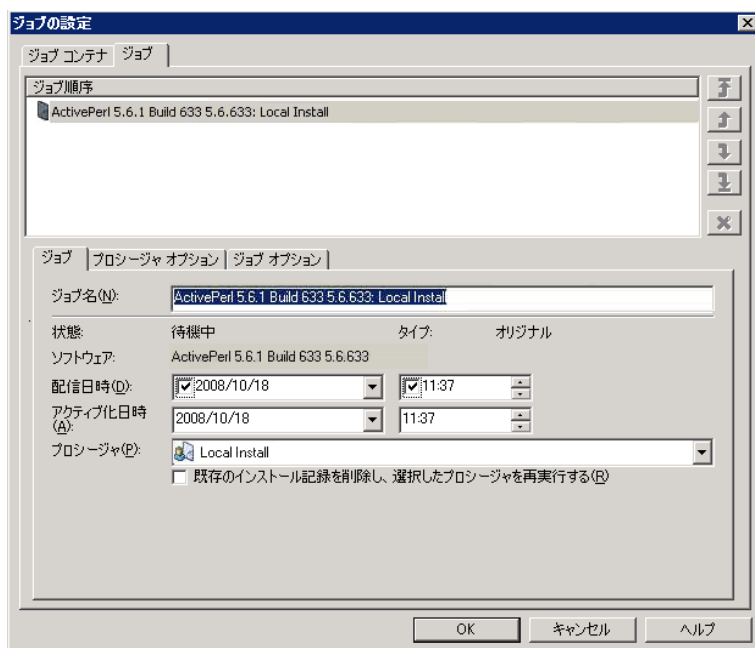
ジョブ確認の前処理と後処理は、ジョブ コンテナ タブのジョブ リンク設定（バッチ ジョブ、同期済み、またはリンクなし）にかかわらず行われます。

注：

- 特定のコンピュータまたはユーザ ターゲットに対して複数のジョブが実行されている場合、最初にジョブ確認前実行可能ファイルが実行され、その後にすべてのジョブが、そして最後にジョブ確認後実行可能ファイルが実行されます。ジョブ実行中に介在再起動またはログオフが行われると、SD エージェントはジョブ確認後実行可能ファイルを実行し、再起動またはログオフを実行し、それからジョブ確認前実行可能ファイルを実行して、ジョブ実行を続行します。
- 「マシンの再起動」や「ユーザをログオフする」がジョブ実行前に行われる SD プロシージャ オプションとして指定されると、ジョブ確認の前処理も後処理も、ジョブ チェーンの最初のジョブが実行を開始するまでは実行されません。
「マシンの再起動」や「ユーザをログオフする」がジョブの実行後またはチェーン内の最後のジョブの後に行われる SD プロシージャ オプションとして指定されると、これが原因でジョブ確認前や確認後の実行可能ファイルが実行されることはありません。
- ジョブ確認の前処理および後処理が行われるのは、ジョブ確認が待機中の SD ジョブを検出した場合のみです。ジョブ確認によって、ジョブ確認前処理および後処理が自動的に開始されることはありません。

個別の配信またはステージングおよびジョブの起動

ジョブの設定時にジョブ コンテナを作成すると、別のダイアログ ボックスが表示されます。たとえば、ジョブをコンピュータまたはコンピュータ グループにドラッグ アンド ドロップして [ジョブのスケジュール] を選択した場合、以下のようなダイアログ ボックスが表示されます。



配信時間と起動時間を別々に定義することができます。これにより、スケーラビリティ サーバまたはターゲット コンピュータ（DTS NOS がないコンピュータの場合）上で、ソフトウェアの配信とステージング エリアへのジョブのステージングを実際のジョブの起動時間から分離できるようになります。

起動時間には、可能な限り最も早い起動時間が反映されます。配信またはステージングに要する時間が起動時間を超過すると、影響を受けるターゲット コンピュータの起動も同様に延期されます。

配信時間はジョブごとに設定されます。デフォルトでは、配信時間は、すべてのジョブで起動時間と同じに設定されています。

同期化されたジョブ コンテナでは、処理された各ジョブの配信および起動が実行されます。つまり、ジョブの配信は、その前のジョブが正常に完了するまでは開始されません。

注： ドメイン マネージャから [ステージング ライブラリへの配信のスケジュール] オプションを選択することもできます。この場合、スケーラビリティ サーバまたはスケーラビリティ サーバ グループにジョブをドラッグ アンド ドロップします。このオプションによって、別のダイアログ ボックスが表示され、そこでダウンストリーム スケーラビリティ サーバのライブラリに項目を追加することができます。

現在のインストールの表示

Client Automation では、現在の製品のインストールすべてのレコードが保持されています。このレコードは、特定のコンピュータにインストールされている製品数の視点から表示したり、特定のプログラムがインストールされているコンピュータ数の視点から表示することができます。各ビューの例は、以下のとおりです。

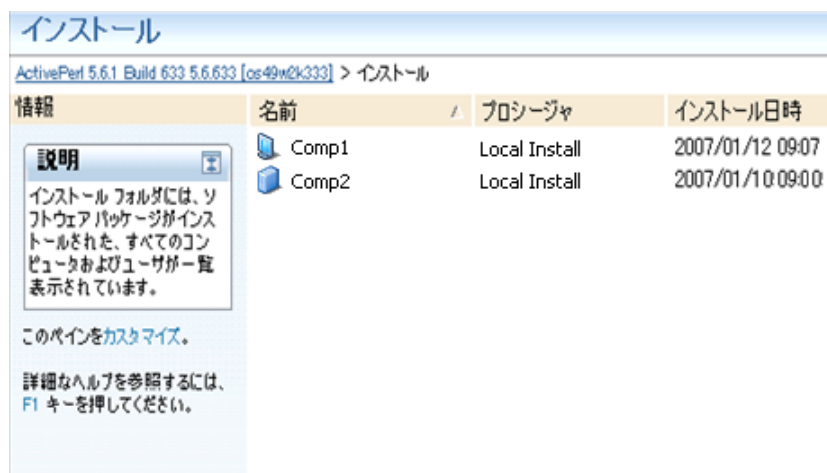
以下の図に、指定したコンピュータ上にインストールされたパッケージを示します。

インストールされたパッケージ

vistaia > ソフトウェア > インストールされたパッケージ

情報	ソフトウェア	プロセス
説明 インストールされたパッケージ フォルダには、コンピュータ (またはユーザ) がインストールまたは検出したすべてのソフトウェア パッケージの一覧が含まれています。 ヒント インストールを選択し、アンインストールのスケジュールやジョブの設定、アクティブ化を実行します。	CA DSM Agent language pack JPN 1... Install	
	CA DSM Agent + Basic Inventory plu... * Find SW	
	CA DSM Agent + Asset Management... * Find SW	
	CA DSM Agent + Remote Control plu... * Find SW	
	CA DSM Agent + Software Delivery ... * Find SW	

以下の図に、指定した項目のインストールを示します。



ダウンロード オプション

ダウンロードオプションは、特に指定されていない限り、**Client Automation** で現在サポートされているすべてのエージェント動作環境に適用されます。

現行のエージェントオペレーティングシステムのバージョンのリストは **CA** サポートで利用できる認定マトリックスを参照してください。

DTS - NOS なし

このダウンロード方法は、**Windows CE** エージェントには適用されませんが、関連するドメインマネージャから **NOS** なしエージェントへのダウンロードを行う場合に、**Data Transport Service** が使用されます。

Windows では、このダウンロード方法を使用する前に、**CA DSM** エージェントおよび **Data Transport** プラグインをターゲットにインストールしておく必要があります。

Linux および **UNIX** では、**CA DSM** エージェントおよび **Data Transport** プラグインが **CA DSM** エージェントおよび **Software Delivery** プラグインと共にインストールされます。

DTS - NOS なし設定が必要なくなり、**DTS** エージェントプラグインが必要でない場合に、アンインストールジョブを使用して **DTS** エージェントプラグインをターゲットから削除できます。

内部 - NOS なし

このプロシージャでは、関連するドメイン マネージャまたはスケーラビリティ サーバから **NOS** なしエージェントへのダウンロードを行う場合に、ソフトウェア配信の内部プロトコルが使用されます。

内部 - NOS

このプロシージャでは、ドメイン マネージャまたはスケーラビリティ サーバ上のファイル（つまりネットワーク共有）へのエージェント アクセスには、**Microsoft Network** または **NFS** が使用されます。

ダウンロード方法の設定

コンピュータのデフォルト ダウンロード方法は、**MDB** のマネージャで定義されています。コンピュータ プロパティ ダイアログ ボックスを使用して、個々のコンピュータのダウンロード方法を設定できます。さらに、コンピュータおよびコンピュータ グループのコンテキスト内ポップアップ メニューを使用すると、複数のコンピュータの 1 回でのダウンロード方法を設定できます。

MDB に保管されたダウンロード方法は、ソフトウェア展開中に使用されます。各ソフトウェア ジョブは、ジョブ コンテナが封印および評価されるときにターゲット コンピュータが使用するよう設定されているダウンロード方法を順守します。ジョブ コンテナが封印および評価された後のコンピュータのダウンロード方法の変更は、ソフトウェア ジョブに順守されません。明らかに、連続的なジョブ コンテナは、新しいダウンロード方法を順守します。

コンピュータのデフォルトのダウンロード方法は、エージェントから設定することもできます。エージェント コマンドライン インターフェイス (**sd_acmd SetDownloadMethod**) は、**MDB** でダウンロード方法を設定する手段を提供します。ジョブ確認およびスケーラビリティ サーバ/ドメイン マネージャ情報交換が成功した後で、新しい値が **MDB** に表示されます。

注： マネージャは、**MDB** で **Software Delivery** と **Data Transport Service** の両エージェント コンポーネントが **DTS** エージェントに登録されている場合、ダウンロード方法が **DTS** に設定されることのみを許可します。

コマンドライン方法のほかに、CAF システム トレイの DSM ソフトウェア配信プロパティ ダイアログ ボックスの拡張タブでは、コンピュータのデフォルトのダウンロード方法をグラフィカルに変更することができます。「Software Delivery : 特定のネットワーク オペレーティング システム (NOS) をリクエスト」という行を変更することにより、デフォルトのダウンロード方法 MDB 更新シーケンスがトリガされます。

「Software Delivery : 特定のネットワーク オペレーティング システム (NOS) をリクエスト」という行を、「Software Delivery : ネットワーク オペレーティング システム」という行と混同しないください。後者の行は、スケーラビリティ サーバがネットワーク 共有を提供していても、エージェントに強制的に NOS なしのダウンロード方法を使用させるために、エージェントのローカル設定ストアのみを変更します。たとえば MS に設定しても共有の使用は保証されず、デフォルトのダウンロード方法やスケーラビリティ サーバの機能や設定に上書きされる場合があります。DTS のデフォルトのダウンロード方法を、エージェントが上書きすることはできません。

圧縮ジョブ ファイルの作成の最適化

以下の設定ポリシー パラメータによって圧縮ファイルの作成が制御されます。

- DSM/software delivery/shared/NOS-less attached
- DSM/software delivery/shared/NOS-less on the fly

接続される NOS なしのエージェント

「接続される NOS なしのエージェント」パラメータは、ドメイン マネージャおよびスケーラビリティ サーバによって使用され、スケーラビリティ サーバまたはマネージャに接続している NOS なしエージェントのサポートが定義されます。

「はい」に設定すると（デフォルト）、NOS なしターゲットによって必要とされる圧縮パッケージが強制的に作成されます。

「いいえ」に設定すると、スケーラビリティ サーバまたはマネージャが、このファイルが必要かどうかを判別しようとします（「NOS なしのオンザフライ」パラメータと共に使用された場合）。

NOS なしのオンザフライ

「NOS なしのオンザフライ」パラメータでは、マネージャに接続している NOS なしエージェントのサポートが定義されます。

「いいえ」に設定すると、上の「接続される NOS なしのエージェント」パラメータが「いいえ」に設定されていると、圧縮ファイルは作成されません。

このパラメータが「はい」であり、同時に「接続される NOS なしのエージェント」パラメータに「いいえ」が設定されていると、必要に応じて圧縮ファイルが作成されるため、CPU およびディスクの使用量を最適化することができます。

シンボリック リンクの使用

ソフトウェア配信 (SD) 機能には、シンボリック リンク (Windows NT テクノロジでは接続点とも呼ばれます) を、Windows NT テクノロジまたは Linux を実行しているドメイン マネージャまたはスケーラビリティ サーバで使用するオプションがあります。シンボリック リンクを使用できるかどうかは、SD システム自体によって確認されます。

シンボリック リンクを使用する利点として、処理速度が非常に高速であることを挙げることができます。SD マネージャでは、I/O 帯域幅および CPU 時間を消費するデータの不要なコピーが必要がないため、ディスク領域が無駄にされることを防ぐことができます。

シンボリック リンクを使用する場合の制限を、以下に示します。

- Linux では、シンボリック リンクはこの機能をサポートするバージョンでのみ使用することができます。
- Windows NT テクノロジでは、シンボリック リンクはファイル システム タイプが NTFS5 の場合にのみ使用することができます。このオプションをサポートする FAT のバージョンはありません。
- パッケージを **ACTIVATE** エリアのフォルダに書き込むことはできません。書き込むことによって、パッケージの元のソースに影響を与えます。**ACTIVATE** エリアに何らかのパッケージを書き込む場合は、**DSM/software delivery/共有/シンボリック リンク**を使用 設定ポリシーを「いいえ」に設定して、この機能を無効にする必要があります。

注：シンボリック リンクを使用するには、コンピュータ上で管理者またはバックアップ オペレータなどの十分な権限 (ユーザ権限) を持っている必要があります。

ライブラリ イメージのエクスポート

ライブラリ イメージのエクスポート機能を使用すると、オフラインのソフトウェア配信のためにソフトウェア パッケージをエクスポートできます。この場合は、エージェントのコマンドライン (`sd_acmd`) を使用して、コンテナ オーダ ファイル (COF) を実行します。DSM エクスプローラの右側のウィンドウで複数のファイルを選択すると、同時にエクスポートできます。

複数のファイルを選択すると、ターゲット ディレクトリの構造は、以下のようになります。

```
項目 1  
:  
項目 n  
library.dct
```

`library.dct` ファイルには、項目の名前、バージョン、およびタイプについての情報が含まれています。

エクスポートされた各ソフトウェア項目は、ソフトウェア パッケージ ライブラリでの構造と同じになります。

注： 外部プロシージャに関連付けられたインストールのソースは、指定された場所にエクスポートされません。組み込みソースのみがエクスポートされます。外部プロシージャの実行時に、これらのプロシージャで定義された絶対パスがソフトウェア配信エージェントによって使用されます。

オフラインのエージェント操作

ソフトウェア配信 (SD) 機能により、ドメイン マネージャまたはスケーラビリティ サーバからオフラインになっているターゲット コンピュータにソフトウェア パッケージをインストールまたはアンインストールしたり、次回ターゲット コンピュータがオンラインになったときにソフトウェア インベントリを更新することができる **Windows** および **Linux** エージェントは、オフライン配布が可能になります。

オフライン配信機能は、通信障害 (エージェントとマネージャの間で接続がない) や、ドッキングを頻繁に行うことのないラップトップの場合で特に役立ちます。

ソフトウェア パッケージ ライブラリ からエクスポートされるソフトウェア パッケージは、Windows エージェントや Linux エージェントの一部となっている「エージェント管理コマンド」インターフェース `sd_acmd` を使用して、インストールおよびアンインストールできます。インストールまたはアンインストールするパッケージのパスが含まれているジョブ コンテナ オーダ ファイル (COF) は、コマンドライン インターフェースに渡されます。

SD エージェント サービスによってジョブ コンテナが実行され、必要なログオフおよび再起動が管理されます。ジョブ コンテナの実行は、リンクなしのタイプ、またはエラーが発生した場合に SXP、PIF、および PKG パッケージをロールバックできるオプションを使用したバッチ形式のいずれかで行われます。

同期化された [ジョブの関連] オプションは、このコンテキストではサポートされていません。

バッチ ファイル (.bat) を使用して、複数の `sd_acmd ExecuteContainer` への呼び出しが含まれる 1 つ以上の COF の実行を設定することができます。コンテナ ファイルは、バッチ ファイルで指定されている順序で実行する必要があります。

オプションで、`sd_acmd WaitContainers` を `sd_acmd ExecuteContainer` の呼び出しの後で使用して (バッチ ファイル内)、すべての保留中または実行中のジョブを終了するまで待機することができます。

実行中に、フィードバックが出力結果ファイルに出力され、オプションでメッセージ ダイアログ ボックスにも表示されます。`sd_acmd` によって実行されたジョブについての情報は、トラッキング目的のため、ターゲット コンピュータのローカルのログ ファイルに保存されます。

SD エージェントのオフラインのソフトウェア インベントリが更新され、次回 エージェントがスケーラビリティ サーバに接続したときに、インベントリがアップロードされます。

テンプレート ファイル `template.cof` は、CONF ディレクトリにあります。

注： `Runonce.cof` という名前のオフライン コンテナを `%sdroot%\ASM\CONF` ディレクトリに置いて、エージェントがスケーラビリティ サーバに接続する前に一度実行させることができる特殊なオフライン機能があります。

COF ファイルの処理で使用される 3 つの `sd_acmd` コマンド `ExecuteContainer`、`SecureContainer`、および `WaitContainers` の詳細については、**Client Automation** オンライン ドキュメント セットの一部分である「*リファレンス ガイド*」を参照してください。

注： 保護されていないジョブ コンテナ オーダ ファイルは、実行することができません。 `sd_acmd` コマンドの `SecureContainer` を使用して、COF を保護してください。コンテナがオプションの `p` (パスワード) パラメータで保護されている場合、コマンドラインでコンテナの実行時と同じパスワードを入力する必要があります。

変更が加えられた保護されているジョブ コンテナ オーダ ファイルは、実行することができません。COF を再度保護するには、エントリ `secured=1` を `secured=0` に設定し、COF のユーザ アカウント (ライブラリ セクション) およびパスワード (ライブラリおよびコンテナ セクション) を再入力します。

Windows NT テクノロジ環境では、すべてのユーザがコンテナを保護することができます。 `sd_acmd ExecuteContainer` を使用して、SD のオフライン ジョブを正常に実行するには、十分なセキュリティ権限が必要となります。デフォルトでは、ローカルまたはグローバルの管理者権限が付与されているユーザのみが、SD のオフライン ジョブを実行する権限を与えられています。

オプションで、Windows NT テクノロジ ローカル グループ `SDOFFLIN` またはグローバル ドメイン グループ `SDOFFLIN` のメンバであるユーザは、SD のオフライン ジョブを実行する権限を与えられています。

SD 機能をインストールしているときに、ローカル グループ `SDOFFLIN` がすべての Windows NT テクノロジ コンピュータ上で作成されています。管理者は、グローバル ドメイン グループ `SDOFFLIN` を作成して、これらのグループにユーザを追加することにより、ユーザによる SD オフライン ジョブの実行を可能にすることができます。

UNIX には、Windows NT テクノロジでのドメイン ユーザ検証に似た機能の `NIS` があります。オフライン ジョブの `NIS` ユーザ グループは、`SDOFFLIN` と呼ばれます。

制限事項

\$msi マクロ展開はサポートされていません。このため、ジョブ コンテナ オーダ ファイルを使用して、MSI 管理者によるインストール、または管理者によるインストールに基づいたネットワーク インストール (\$msi マクロを使用) を作成することができません。追加プロシージャは、サポートされていません。ソフトウェア パッケージが封印される前に作成されたプロシージャのみが、ジョブ コンテナ オーダ ファイルを使用して実行することができます。

コンテナのスケジューリングまたは更新は、サポートされていません。一度に実行できるのは、1つのジョブ コンテナ オーダ ファイル (COF) のみです。オーダの実行時に別のオーダが発生すると、2番目の sd_acmd のキューが発生します。

ジョブ確認が現在実行されている場合には、sd_acmd の実行は失敗し、エラーを示す終了コードが発行されます。一方、ジョブ確認は、sd_acmd の実行中は実行することができません。ソフトウェア配信 (SD) 機能では、この同期ロックアウトが内部で処理されます。

[ユーザに知らせる] 機能またはスケーラビリティ サーバ時間への \$cl マクロの展開はサポートされていません。これらのマクロは、ローカルのエージェント時間に展開されます。ソフトウェア配信マネージャへの NOS なし接続または NFS プロトコル接続は、サポートされていません。

Windows NT テクノロジ環境では、COF 実行プログラムはシステムのコンテキストでの実行のみサポートされています。つまり、NULL セッション共有ではないネットワーク共有にアクセスするときに、ユーザ アカウントおよびパスワードを入力する必要がある場合があります (アカウントは、共有に必要なアクセス権があるものである必要があります)。

UNIX 固有の制限事項

LogonShield および再起動ログオフは UNIX 環境ではサポートされていません。

エンタープライズ マネージャからのオーダーの配信

オーダーは、エンタープライズ マネージャからドメインに配信コンテナを使用して配信されます。このコンテナは、基本的に、エンタープライズからドメインに送信される *To Do* リストです。配信コンテナには、1 つ以上のオーダーが含まれています。1 つのコンテナに含めることができるオーダー数には制限がありません。配信コンテナには、以下のいずれかのアクションを実行するオーダーを含めることができます。

- ドメイン ソフトウェア パッケージ ライブラリへの項目または項目プロシージャの登録
- プログラムのインストールまたはアンインストール
- 起動オーダーの起動またはキャンセル
- プログラムの登録解除および削除
- ドメインからの項目（ファイル）の取得
- ドメイン上のソフトウェア ポリシーの登録または登録解除
- ライブラリ項目のアーカイブ（ページ） およびリストア

これらのアクションは、配信コンテナにリストされた順序で発生します。オーダーがエンタープライズからドメイン マネージャに送信される場合、ドメインで自動的に処理され、ローカル管理者による操作は必要ありません（存在する場合）。

配信注文を設定するための前提条件

ドメインがエンタープライズ マネージャにリンクされるとすぐに、すべてのコンピュータおよびスケーラビリティ サーバがエンタープライズ マネージャに複製されます。

配信またはステージング オーダーをドメイン マネージャに配信する前に、自動的にドメインに複製される静的または動的なコンピュータ グループまたはスケーラビリティ サーバ グループを作成する必要があります。

個々のコンピュータおよびコンピュータ グループをエンタープライズ マネージャからターゲットにすることはできません。ターゲット設定は、[コンピュータおよびユーザ グループ] を使用して実行する必要があります。

配信注文の定義

配信注文を定義するには、コンピュータ グループまたはソフトウェア パッケージを右クリックしてソフトウェア パッケージの展開ウィザードを開きます。続いて、ウィザードの手順に従います。

展開配信注文の定義

コンピュータ グループまたはソフトウェア パッケージを右クリックしてソフトウェア パッケージの展開ウィザードを開きます。続いて、ウィザードの手順に従います。

ライブラリ項目をコンピュータ グループにドラッグアンドドロップ（およびコピー/貼り付け）することもできます。ウィザードを使用すると、コンテナの配信先ドメインを指定し、ソフトウェアの登録オーダを自動的に含めることができます。ドラッグアンドドロップでは、追加手順でドメインに送信される必要のある配信コンテナのみが作成されます。

ステージング配信注文の定義

スケーラビリティ サーバグループまたはソフトウェア パッケージを右クリックしてソフトウェア パッケージのステージング ウィザードを開きます。続いて、ウィザードの手順に従います。

ライブラリ項目をスケーラビリティ サーバグループにドラッグアンドドロップ（およびコピー/貼り付け）することもできます。ウィザードを使用すると、コンテナの配信先ドメインを指定し、ソフトウェアの登録オーダを自動的に含めることができます。

エンタープライズでのソフトウェア ポリシーの定義

ソフトウェア ポリシーの作成ウィザードをエンタープライズ マネージャで実行する場合、ポリシーの配信先のドメインを指定できます。また、参照されたソフトウェア パッケージの登録オーダを組み込みオプションもあります。

エンタープライズ マネージャで作成されてドメインに配信されたソフトウェア ポリシーは、ローカルで作成され管理されるドメイン アセット グループとリンクできます。

配信ステータスの監視

インストール注文が配信されると、その進捗状況を、以下のどちらかのステータスを確認することで監視できます。

- **ジョブステータス** - 注文がドメイン マネージャから配信された場合
- **配信ステータス** - 注文がエンタープライズ マネージャから配信された場合

エンタープライズ マネージャでは、配信に関する情報は **DSM** エクスプローラの [ジョブ/ソフトウェア配信] フォルダで見つかります。このフォルダには、配信されたすべてのコンテナについて、現在のステータスと配信時間が表示されます。**DSM** エクスプローラのソフトウェア パッケージ ライブラリのブランチで、特定のライブラリ項目の配信ステータスを表示することもできます。

ソフトウェア ポリシー設定

ソフトウェア ポリシーの作成ウィザードを使用すると、コンピュータ グループのメンバに自動的にインストールするソフトウェアを定義することができます。

[ソフトウェア ポリシーの詳細設定] ダイアログ ボックスで、グループの整合性の自動評価に対してグループを有効にするかどうかを設定することができます。この設定によって、グループ メンバシップの一部の条件を満たしていないコンピュータで、どのようにジョブが実行されるかを決定することができます。条件を満たしていないメンバに対して、ジョブを自動的に設定したり、または設定して起動することができます。

ジョブが独立して実行される場合、または 1 つのジョブが失敗した場合、ターゲットの残りのジョブが中止されるかどうかを指定するジョブ リンク オプションを設定することができます。ジョブの実行についても同期化が可能です。なおこれは、ジョブの起動は、以前に含まれていたジョブの終了後にのみ可能であることを意味します。

別のテンプレート グループの評価メカニズムについては、[一時的な評価 \(P. 125\)](#) を参照してください。

[新しいソフトウェア ポリシー] ダイアログ ボックスの [評価] タブには、スケジュール済みの評価設定と一時的な評価設定があります。

スケジュールされた評価

[新しいソフトウェア ポリシー] ダイアログ ボックスの [評価] タブのオプションを使用すると、評価スケジュールを設定できます。 コンピュータ グループ メンバシップは、指定したスケジュール、または動的に（つまり、グループが使用されるたびに）評価することができます。

また、CCS（CA Common Services）カレンダーを使用して、グループ メンバシップの評価を許可する曜日、日付、および時間を決定することもできます。

別のテンプレート グループの評価メカニズムの詳細については、[一時的な評価 \(P. 125\)](#)を参照してください。

一時的な評価

新しいコンピュータが導入される場合には、または既存のコンピュータが再度イメージ化される場合、可能な限り早く必要な状態にし、ソフトウェア ポリシーに従ってこれらのターゲット コンピュータに対してジョブを設定することが重要となります。

評価メカニズムは、スケジュール ベースだけではなく、ターゲット登録時間（「一時的」と呼ばれます）でも実行されます。新しく登録されたターゲットは、登録時に評価されます。このとき、データベースのその他すべての登録済みターゲットを考慮する必要はありません。この方法を使用すると、スケジュールされた評価の実行頻度を少なくして、営業時間中における負荷の高い評価操作を回避することができます。

新しい管理対象コンピュータを Client Automation に導入する場合には、事前登録と通常の登録の 2 つの一般的なメカニズムがあります。

事前登録

事前登録は、DSM エクスプローラなどの Client Automation ユーザ インターフェースのいずれかを使用して実行します。また、事前登録は、コンピュータの再イメージ化の一部として、オペレーティング システム インストール管理システム (OSIM) によって実行することもできます。

通常の登録

通常の登録は、エンジンによりスケーラビリティ サーバからの収集時に実行されます。

2つのメカニズムでの主な違いは収集されたインベントリにあります。また、事前登録の場合にはインベントリが欠落していることもあります。このことは、クエリ評価の結果を左右し、動的コンピュータ グループのコンピュータ メンバに影響を与えます。ソフトウェア ポリシーはコンピュータ グループに関連付けられており、評価の一部として、関連付けられたコンピュータ グループの評価をトリガすることがあります。事前登録されたコンピュータの収集済みインベントリが欠落していることは、動的グループのメンバに影響を与えます。したがって、ソフトウェア ポリシーの評価は事前登録されたコンピュータをターゲットにすることができません。この問題に対処するには、設定ポリシー **DSM/Software Delivery/Manager/Delay agent preregistration actions** を使用して、最初の通常登録がエンジンによって実行されるまで、事前登録されたコンピュータに対するソフトウェア ポリシーの評価を延期します。

設定要素

- 設定ポリシー パラメータ **DSM/software delivery/Manager/Computer evaluation policy** では、すべてのグループの一時的な機能全体のオンまたはオフを切り替えて、個別のグループ設定を無効にするかどうかを制御されます。デフォルトでは、一時的な機能全体はオンに設定されています。
- エージェントが、移動、ローミング、またはクラッシュ後の再インストールのいずれかによってロックされ、一時的な評価がスケジュールされている場合、評価の試行は中止され、後ほど改めて評価が行われます。設定パラメータ、[ソフトウェア ポリシーの評価： ロックされたターゲットの一時的なタスク評価の遅延時間] を使用して遅延時間を制御できます。次の評価試行の遅延時間は、デフォルトで **30 分** に設定されています。このパラメータを使用すれば、設定パラメータ、[ソフトウェア ポリシーの評価： 一時的なタスク評価の遅延時間] を使用する場合よりも柔軟に評価の動作を制御できます。このパラメータのデフォルトの遅延時間は **10 分** に設定されています。

ターゲット評価

登録時に、ターゲットは、評価がスケジュール済みであるとマークされます。設定ポリシー **DSM/software delivery/Manager/CompEvalTaskCompCountLimit** では、一度に評価することができるターゲットの数が制御されます。

ソフトウェア ポリシーの評価の場合は、以下のようになります。

- 起動および設定タイプのジョブは、スケジュールされた評価の実行時に常に再実行されるように割り当てられる場合があります。このことは、一時的な評価中には行われません。
- [以前このポリシーで失敗したメンバのジョブを再生成しない] チェックボックスをオンにすると、前の評価のときに起動に失敗したジョブ コンテナが存在している場合、例外メンバの新しいジョブ コンテナは設定されません。前のジョブ コンテナを手動で削除した場合、テンプレートの再評価では、必要に応じてジョブを設定します。

ターゲットの移動およびクラッシュ後の再インストール (RAC) に関連して

移動中または RAC 操作に関与しているターゲットは、ほかの操作が完了するまで一時的な（およびスケジュール済みまたは未スケジュールの）評価から除外されます。これは、移動のレコードまたは RAC のレコードが、ソフトウェア ポリシーによって作成された条件を満たす可能性があるためです。

進行中の移動または RAC 操作のために、一部のターゲットが評価されない場合、ほかの操作が完了してターゲットが評価されるまで、評価タスクはそのままになります。

ソフトウェア ポリシーを使用したインストール プロシージャの再実行

ソフトウェア ポリシーで定義したジョブ テンプレートを使用して、「既存のインストール記録を削除し、選択したプロシージャを再実行する」を指定できます。この設定では、ポリシーの評価で既存のインストール記録が削除され、ソフトウェアがすでにインストール中であると記録されているかどうかにかかわらず、インストール プロシージャが再実行されます。

たとえば、ソフトウェア カタログを使用せずにソフトウェアが手動でアンインストールされている場合、この変更は MDB の **Software Delivery** ジョブ履歴に反映されません。この機能を利用すると、**Software Delivery** ジョブ履歴でソフトウェアがすでにインストールされていると示されている場合でも、インストール プロシージャを再実行できます。

重要： この機能を使用する場合には注意が必要です。設定を間違えると、ソフトウェア ポリシーが評価されるたびに実行されるようにジョブがスケジュールされる場合があります、インフラストラクチャに不要な負荷がかかる可能性があります。また、指定されたプロシージャが再実行に適しているかどうかは考慮されず、ソフトウェア ポリシーによってそのプロシージャが再実行されます。再実行の機能を特定のインストール プロシージャと共に使用するかどうかは、ユーザが判断します。

仮想アプリケーションの配信

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージがエンタープライズ マネージャ またはドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されたら、標準のソフトウェア配信方法を使用して他のネットワーク コンピュータにそのパッケージを配信できます。ただし、仮想アプリケーション パッケージの配信に固有の要件およびプロセスがいくつかあります。以下のセクションでは、これらの要件およびプロセスに関して詳しく説明します。

- 仮想アプリケーションの展開の仕組み
- **Microsoft App-V** 仮想アプリケーション パッケージをターゲット コンピュータに展開するための準備
- **VMware ThinApp** 仮想アプリケーション パッケージをターゲット コンピュータに展開するための準備
- 仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの展開
- 仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの展開
- ローミングおよび仮想アプリケーション展開
- 仮想アプリケーションを使用する場合のローミングの動作

仮想アプリケーションの展開の仕組み

〔仮想アプリケーション パッケージ登録ウィザード〕で作成された仮想アプリケーション パッケージは、ソフトウェア パッケージ ライブラリに追加されます。その後、標準の **Software Delivery** 方法を使用してそれを展開および管理できます。仮想アプリケーションをシステム（またはシステム グループ）に展開し、**Software Delivery** カタログでできるようにし、ポリシーに追加し、他の標準のソフトウェア配信アクティビティを実行できます。

仮想アプリケーション パッケージは、エンタープライズ（EP）管理層またはドメイン管理層に登録できます。仮想アプリケーション パッケージは、EP 管理層とドメイン管理の両方に登録してはなりません。EP 管理層に仮想アプリケーション パッケージを登録した場合、ドメイン管理層および下位レベルに配信できます。ドメイン マネージャから、パッケージをエージェントとスケーラビリティ サーバに配信できます。ストリーム配信される仮想アプリケーションの場合は、スケーラビリティ サーバはストリーミング サーバとしても機能します。

仮想アプリケーション パッケージ展開の一般的な手順は以下のとおりです。

1. 管理者は、仮想アプリケーション用のベンダー インフラストラクチャ ソフトウェアがターゲットのコンピュータにインストールされていることを確認します。

注： Microsoft System Center Application Virtualization Streaming Server をインストールすると、ターゲット サーバを再起動する必要がある可能性があります。再起動が必要な場合は、**Streaming Server** のセットアップ プロセスによって開始されます。

2. 管理者は、（仮想アプリケーションのパッケージングおよび登録の完了後）ターゲット コンピュータに仮想アプリケーション パッケージを展開するためのソフトウェア ジョブを作成します。仮想アプリケーション パッケージ用のソフトウェア ジョブは、通常アプリケーション パッケージ用のソフトウェア ジョブを作成する場合と同じ方法を使用して作成できます。
3. 管理者は仮想アプリケーション ステージング パッケージをスケーラビリティ サーバに展開します。スケーラビリティ サーバは、ストリーミング サーバとしても動作します。そのため、ステージング パッケージは、仮想アプリケーションをターゲット コンピュータにストリーム配信するためのスケーラビリティ サーバに展開します。

注： ターゲット コンピュータが新しいスケーラビリティ サーバに接続する場合、新しいサーバにもステージング パッケージをインストールする必要があります。ローミングの詳細については、「[ローミングおよび仮想アプリケーション展開 \(P. 136\)](#)」を参照してください。

4. 管理者はドメイン マネージャからターゲット コンピュータにスタンドアロンおよびストリーミング パッケージを展開します。さらに管理者は、ターゲット コンピュータへの展開前にスケーラビリティ サーバ上にパッケージをステージできます。管理者は、標準の **Software Delivery** 展開方法を使用して、仮想アプリケーション パッケージをターゲット コンピュータに展開します。

Microsoft App-V 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備

ターゲット コンピュータに **Microsoft App-V** 仮想アプリケーション パッケージを展開する前に、ターゲット コンピュータ側で仮想アプリケーションへの準備が完了していることを確認しておく必要があります。以下では、ターゲット コンピュータの準備について説明します。

依存関係 - Microsoft App-V イメージから作成された仮想アプリケーション パッケージには、一定の依存関係が必要です。以下の表に、展開する仮想アプリケーション パッケージのタイプごとの依存関係を示します。

パッケージ タイプ	依存関係
サーバ ステージング	Microsoft System Center Application Virtualization Streaming Server
クライアント スタンドアロンまたはストリーミング	Microsoft Application Virtualization Desktop Client Microsoft SML Parser 6.0 Microsoft Visual C++ 2005 SP1
リモート デスクトップ サービス 用クライアント スタンドアロン またはストリーミング	Microsoft Application Virtualization Desktop Client Microsoft SML Parser 6.0 Microsoft Visual C++ 2005 SP1

仮想アプリケーションが正常に動作するには、インフラストラクチャ コンポーネントがターゲット サーバおよびクライアントで利用可能になっている必要があります。これらのコンポーネントは独自のローカル プロシージャを使用してターゲット コンピュータで利用可能にすることができます。また、**Client Automation** を使用して **Microsoft App-V** のインフラストラクチャ コンポーネント用の **Software Delivery** パッケージを作成することもできます。Microsoft は、これらのコンポーネントを MSI ベースのインストール イメージとして提供しています。次に、既存の **Software Delivery** 方法を使用して、これらのインフラストラクチャ パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリにインポートできます。

注：独自のインフラストラクチャ パッケージを作成することも、**Software Delivery** インフラストラクチャ パッケージ テンプレート (DVD キットに同梱) を使用することもできます。インフラストラクチャ パッケージ テンプレートの詳細については、「[仮想アプリケーション インフラストラクチャ パッケージ テンプレート \(P. 66\)](#)」の説明を参照してください。

ストリーミング通信のサーバ設定 - ターゲット コンピュータにストリーム配信される仮想アプリケーションの場合、ターゲット コンピュータがストリーミングサーバの名前を認識する必要があります。DSM スケーラビリティ サーバは App-V ストリーミング サーバとして機能します。そのため、App-V ストリーミングサーバが DSM スケーラビリティ サーバにインストールされている必要があります。

Microsoft App-V ストリーミングサーバは、ストリーミング通信に RTSP（安全でない）および RTSPS（安全）の 2 つのプロトコルを使用します。Microsoft App-V ストリーミングサーバのデフォルトのプロトコルおよびポートは、RTSP とポート 554 です。安全な RTSPS プロトコルとポート 322 を使用する場合は、ストリーミングサーバを設定する必要があります。CA が提供する標準のインフラストラクチャ パッケージテンプレートを使用している場合、ストリーミングサーバを設定してからテンプレートに含める必要があります。Microsoft App-V ストリーミングサーバの設定の詳細については、Microsoft の製品ドキュメントを参照してください。

ストリーミング通信のクライアント設定 - Microsoft App-V クライアントのデフォルトのプロトコルおよびポートは、RTSP（安全でない）とポート 554 です。安全な RTSPS プロトコルとポート 322 を使用する場合（たとえば、ストリーミングサーバの設定と一致させるため）、それに応じて「仮想アプリケーションの展開ポリシー グループ」を設定できます。（仮想アプリケーションの展開ポリシー グループの詳細については、DSM エクスプローラのオンライン ヘルプを参照してください。）新しい Microsoft App-V 仮想アプリケーション パッケージがデフォルトのプロトコルとポートで登録および展開されている場合、エージェントは、デフォルト設定を、ポリシーで指定されたプロトコルおよびポートで置き換えます。ターゲット コンピュータ上の既存のアプリケーションについては、ストリーミングパッケージに含まれている「再インストール」のプロシージャを使用して、ストリーミングパッケージを再度展開する必要があります。このプロシージャは、ユーザがアプリケーションを起動したときに、新しいプロトコルおよびポートを使用します。また、ユーザが次回ターゲット コンピュータにログオンしたときに、コンピュータ上のショートカットが更新されます。

注：

仮想アプリケーション パッケージは、UNIX または Linux オペレーティングシステムではなく、Windows オペレーティングシステムが実行されているターゲット スケーラビリティ サーバおよびターゲット コンピュータに展開できます。

Microsoft Application Virtualization デスクトップ クライアント バージョン 4.51 は、64 ビット Windows オペレーティングシステムをサポートしていません。したがって、64 ビット Windows システムが動作するコンピュータは、App-V 仮想アプリケーション（スタンドアロンおよびストリーミング パッケージ）の実行をサポートできません。

認可 - ターゲット コンピュータのエンドユーザは、スケーラビリティ サーバのネットワーク ドライブに存在する仮想アプリケーションにアクセスするための認可を必要とします。認可は、ターゲット コンピュータとサーバ間の信頼された接続によって達成できます。信頼された接続が存在しない場合、エンドユーザはユーザ名とパスワードの入力を要求されます。

VMware ThinApp 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備

ターゲット コンピュータに VMware ThinApp 仮想アプリケーション パッケージを展開する前に、ターゲット コンピュータ側で仮想アプリケーションへの準備が完了していることを確認する必要があります。以下のセクションでは、ターゲット コンピュータの準備について説明します。

依存関係 - Microsoft VMware イメージから作成された仮想アプリケーション パッケージには、一定の依存関係が必要です。以下の表に、展開する仮想アプリケーション パッケージのタイプごとの依存関係を示します。

パッケージ タイプ	依存関係
サーバ ステージング	依存性なし
クライアント スタンドアロンまたは ストリーミング	ThinReg.exe ユーティリティ

サーバ用の ThinApp 仮想アプリケーション ステージング パッケージは前提条件を必要としません。ただし、ターゲット コンピュータに ThinApp パッケージを展開するスタンドアロンおよびストリーミング パッケージは、ThinReg.exe ユーティリティを呼び出します。このプログラムを使用すると、仮想アプリケーションに簡単にアクセスできます。

重要： ThinReg.exe ユーティリティは、ターゲット コンピュータの PATH 環境上に存在する必要があります。存在しない場合、ターゲット コンピュータへの仮想アプリケーション パッケージの展開は失敗します。

ThinReg.exe ユーティリティは独自のローカル プロシージャを使用してターゲット コンピュータで利用可能にできます。また、**Client Automation** を使用して ThinReg ユーティリティ用の **Software Delivery** パッケージを作成することもできます。その後、既存のパッケージ インポート方法を使用して、このインフラストラクチャ パッケージをソフトウェア パッケージ ライブラリにインポートできます。インフラストラクチャ パッケージの作成の詳細については、「[仮想アプリケーション インフラストラクチャ パッケージ テンプレート](#) (P. 66)」の説明を参照してください。

注：仮想アプリケーション パッケージは、UNIX または Linux オペレーティング システムではなく、**Windows** オペレーティング システムが実行されているターゲット スケーラビリティ サーバおよびターゲット コンピュータに展開できます。

認可 - ターゲット コンピュータのエンドユーザは、スケーラビリティ サーバのネットワーク ドライブに存在する仮想アプリケーションにアクセスするための認可を必要とします。認可は、ターゲット コンピュータとサーバ間の信頼された接続によって達成できます。信頼された接続が存在しない場合、エンドユーザはユーザ名とパスワードの入力を要求されます。

非ドメイン環境での ThinApp パッケージの検出

非ドメイン環境でのストリーム ThinApp パッケージの検出は断続的です。ユーザがサーバの共有フォルダのアクセス認証を持つ場合、ユーザ毎のスキャンを一度に実行しないのであれば、スキャンはその共有のコンテンツを検出できません。

一般的に、スキャンの実行はログオン直後に実施され（この場合、ユーザはスケーラビリティ サーバへの認証をまだ持っていない可能性がある）、またフル シグネチャ スキャンが実行されている場合には常に実施されます。フル シグネチャ スキャンは低い頻度でしか発生せず、またユーザのログオン時には発生しません。

そのため CA は、ストリーム ThinApp アプリケーションへのドメイン/アクティブ ディレクトリの使用と、ThinApp 仮想アプリケーション パッケージの展開を強くお勧めします。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの展開

仮想アプリケーション パッケージを展開するには、標準の **Software Delivery** 展開方法に加えて、以下の手順を使用できます。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージを展開するには、以下の手順に従います。

1. ターゲット サーバおよびクライアントで仮想アプリケーションの展開の準備ができていることを確認します。

注

ターゲット サーバおよびクライアントに、ベンダーのインフラストラクチャ ソフトウェアがインストールされている必要があります。この手順を完了するには、既存のローカル プロシージャを使用するか、または **Client Automation** で提供されるインフラストラクチャ パッケージ テンプレートを使用できます。詳細については、「**Microsoft App-V** 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備」および「**VMware ThinApp** 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備」を参照してください。

Microsoft System Center Application Virtualization Streaming Server をインストールした後は、サーバを再起動する必要がある可能性があります。再起動が必要な場合は、**Streaming Server** のセットアッププロセスによって開始されます。

2. 展開する仮想アプリケーションのソフトウェア パッケージ ライブラリに、ステージング (SG)、スタンドアロン (SA)、およびストリーミング (SM) の 3 つのソフトウェア パッケージがあることを確認します。
3. 必要なすべてのスケーラビリティ サーバ (ストリーム配信される仮想アプリケーションが展開されるターゲット コンピュータに接続されているサーバ) にステージング パッケージを展開します。

最初にインフラストラクチャ パッケージを展開する必要があります。

注: **Microsoft App-V** ステージング パッケージをスケーラビリティ サーバにインストールした後、パッケージが使用可能になるまで遅延時間 (最大で恐らく 30 分ほど) が発生する可能性があります。ステージング パッケージが使用可能になる前に、エンド ユーザが **App-V** ストリーミング 仮想アプリケーションを起動した場合は、エラー メッセージが表示されます。

4. 各ターゲット コンピュータにスタンドアロンまたはストリーミング パッケージを展開します。

最初にインフラストラクチャ パッケージを展開する必要があります。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージがインストールされます。

注

スタンドアロン仮想アプリケーションをアンインストールする場合は、最初に **SA** パッケージをターゲット コンピュータからアンインストールし、次に **SG** パッケージをアンインストールします。ストリーミング仮想アプリケーションの場合は、最初に **SM** パッケージをクライアントからアンインストールし、次に **SG** パッケージをサーバからアンインストールします。

ターゲット コンピュータを使用するエンドユーザは、.osd ファイルをダブルクリックして **Microsoft App-V** 仮想アプリケーションを開始しないようにします。ユーザがこれを実行した場合、ストリーミングサーバとの通信が正しく機能しなくなる可能性があります。アプリケーションを開始するには、デスクトップのショートカットを使用するか、[スタート] メニューを使用する必要があります。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージ更新の展開

仮想アプリケーション パッケージ更新を展開するには、標準の **Software Delivery** 展開方法に加えて、以下の手順を使用できます。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージ更新を展開するには、以下の手順に従います。

1. ターゲット サーバおよびクライアントで仮想アプリケーションの展開の準備ができていることを確認します。

注：

ターゲット サーバおよびクライアントに、ベンダーのインフラストラクチャ ソフトウェアがインストールされている必要があります。この手順を完了するには、既存のローカルプロシージャを使用するか、または **Client Automation** で提供されるインフラストラクチャ パッケージテンプレートを使用できます。詳細については、「**Microsoft App-V** 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備」および「**VMware ThinApp** 仮想アプリケーションをターゲット コンピュータに展開するための準備」を参照してください。

Microsoft System Center Application Virtualization Streaming Server をインストールした後は、サーバを再起動する必要がある可能性があります。再起動が必要な場合は、**Streaming Server** のセットアッププロセスによって開始されます。

2. 展開する仮想アプリケーション更新のソフトウェア パッケージ ライブラリに、ステージング (SG) およびスタンドアロン (SA) の 2 つのソフトウェア パッケージがあることを確認します。

注：仮想アプリケーション更新にはステージング パッケージとスタンドアロン パッケージのみが必要です。ストリーミング パッケージには、ステージング パッケージおよび仮想アプリケーションへのリンクのみが含まれています。これらのリンクを更新する必要はありません。

3. 必要なすべてのスケーラビリティ サーバ（ストリーム配信される仮想アプリケーションが展開されるターゲット コンピュータに接続されているサーバ）にステージング パッケージを展開します。
4. 必要な場合、各ターゲット コンピュータにスタンドアロン パッケージを展開します。

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージ更新がインストールされます。

ローミングおよび仮想アプリケーション展開

ターゲット コンピュータがエンタープライズ ネットワーク内のある場所から別の場所に移動される場合、そのコンピュータは「ローミングされる」と言います。この移動の結果、ターゲット コンピュータは新しいスケーラビリティ サーバへの接続が必要となる場合があります。こうした移動が発生するケースとして、ユーザが新しいオフィスで仕事をしているため、そのコンピュータを元のスケーラビリティ サーバではなくローカル スケーラビリティ サーバに接続する必要がある場合があります。また、ネットワークの構造に影響を与える組織変更があった場合、一部のターゲット コンピュータが別のスケーラビリティ サーバに割り当てられる場合もあります。

ターゲット コンピュータが仮想アプリケーションをストリーミング モードで実行している場合、スケーラビリティ サーバはストリーミング サーバとしても動作します。仮想アプリケーションがストリーム配信される場合、アプリケーションをターゲット コンピュータで実行するには、ターゲット コンピュータに接続されているスケーラビリティ サーバにアプリケーションがステージングされている必要があります。したがって、ターゲット コンピュータが新しい場所および新しいスケーラビリティ サーバに移動した場合、その新しいスケーラビリティ サーバも新しいストリーミング サーバになります。新しいサーバがストリーミング サーバとして機能するには、ターゲット コンピュータにストリーム配信されるすべての仮想アプリケーション用のステージング パッケージを新しいスケーラビリティ サーバにインストールしておく必要があります。仮想アプリケーション パッケージの種類については、「[仮想アプリケーション パッケージ \(P. 61\)](#)」を参照してください。

ストリーム配信仮想アプリケーションをローミング ターゲット コンピュータで実行するときの問題を回避するために、ターゲット コンピュータ上の **Client Automation** エージェントは、そのコンピュータのストリーミング サーバを変更する前にいくつかのチェックを実行します。これらのチェックは、新しいスケラビリティ サーバへの切り替えには影響しません。ターゲット コンピュータは、新しいスケラビリティ サーバにローミングされます。これらのチェックでは、新しいスケラビリティ サーバがストリーミング サーバとしても機能するかどうかを調べます。チェックの結果が合格であれば、ストリーミング サーバは新しいスケラビリティ サーバに変更されます。チェックの結果が不合格であれば、元のスケラビリティ サーバが引き続きストリーミング サーバとして動作します。詳細については、「仮想アプリケーションを使用する場合のローミングの動作」の説明を参照してください。

注

- ローミングは、スタンドアロン仮想アプリケーション パッケージの展開、およびスケラビリティ サーバのストリーミング モード動作の準備に影響を与えません。
- 共通設定ポリシー パラメータを設定することによって、ローミングを無効にできます。その場合、常に元のスケラビリティ サーバがストリーミング サーバとして使用されます。設定ポリシー、特に「仮想アプリケーションの展開ポリシー グループ」の詳細については、**DSM** エクスプローラ ヘルプを参照してください。

仮想アプリケーションを使用する場合のローミングの動作

仮想アプリケーションをターゲット コンピュータにストリーム配信する場合は、ターゲット コンピュータに接続されているスケラビリティ (ストリーミング) サーバに対応するステージング パッケージをインストールする必要があります。ターゲット コンピュータが新しい場所および新しいスケラビリティ サーバにローミング (移動) された場合、ターゲット コンピュータでストリーム配信仮想アプリケーションを実行するには、それらのアプリケーション用のステージング パッケージを新しいスケラビリティ サーバにインストールする必要があります。

ストリーム配信仮想アプリケーションをローミング コンピュータで実行するときの問題を回避するために、ターゲット コンピュータ上の **Client Automation** エージェントは、そのコンピュータのストリーミング サーバを変更する前にいくつかのチェックを実行します。これらのチェックは、新しいスケラビリティ サーバへの切り替えには影響しません。ターゲット コンピュータは、新しいスケラビリティ サーバにローミングされます。これらのチェックでは、新しいスケラビリティ サーバがストリーミング サーバとしても機能するかどうかを調べます。チェックの結果が合格であれば、ストリーミング サーバは新しいスケラビリティ サーバに変更されます。チェックの結果が不合格であれば、元のスケラビリティ サーバが引き続きストリーミング サーバとして動作します。

仮想アプリケーションを作成するために使用された技術に応じて、異なるチェックおよびプロシージャが実行されます。たとえば **VMware ThinApp** の場合はユーザログイン時にローミングのチェックが実行されます。これらのチェックは、ユーザがターゲット コンピュータにログインするたびに実行されます。

注： ローミング コンピュータにストリーム配信された **Microsoft App-V** 仮想アプリケーションの場合、ストリーム配信された仮想アプリケーション パッケージをターゲット コンピュータに再インストールすることによって、新しいストリーミング サーバへの切り替えを実行する必要があります。

以下のセクションでは、**VMware ThinApp** および **Microsoft App-V** 仮想アプリケーション用の新しいスケーラビリティ サーバをチェックするプロセスについて説明します。

VMware ThinApp

1. **Client Automation** は、ユーザがターゲット コンピュータにログインするときに、スケーラビリティ サーバが変更されているかどうかを確認します。
2. 変更されている場合、**Client Automation** は新しいスケーラビリティ サーバに接続します。
3. **Client Automation** は、新しいスケーラビリティ サーバ上で、ターゲット コンピュータに展開される各仮想アプリケーションに対応するステージング パッケージを検索します。
 - a. **Client Automation** は、新しいスケーラビリティ サーバ上に対応するステージング パッケージを持つすべてのアプリケーションのストリーミング サーバとして新しいサーバを使用します。
 - b. **Client Automation** は、新しいスケーラビリティ サーバ上に対応するステージング パッケージを持たないすべてのアプリケーションのストリーミング サーバとして元のスケーラビリティ サーバを使用します。

Microsoft App-V

ローミングの場合、ストリーム配信された仮想アプリケーション パッケージをターゲット コンピュータに再インストールすることによって、新しいストリーミング サーバへの切り替えを実行する必要があります。

Microsoft App-V に対するそれ以上のチェックは、現時点では技術上の制約があるため実行されません。

注: ベストプラクティスとして、ネットワーク内で **Windows** オペレーティング システムを実行中のすべてのスケーラビリティ サーバで、各仮想アプリケーションのステージング パッケージを展開することをお勧めします。

1. **Client Automation** では、スケーラビリティ サーバが変更された場合に新しいサーバへの切り替えを許可します。
2. 変更されている場合、**Client Automation** は新しいスケーラビリティ サーバに接続します。
3. **Client Automation** は、ターゲット コンピュータに展開されるすべての仮想アプリケーションのストリーミング サーバとして新しいサーバを使用します。

ソフトウェア カタログ

使いやすいソフトウェア配信ツールであるソフトウェア カタログを使用すると、管理者が提供するライブラリからコンピュータ上のソフトウェアを管理できます。

管理者は、企業内でライセンスが与えられているソフトウェア製品のパッケージを作成して、ソフトウェア カタログ ライブラリに配置します。ソフトウェア カタログを使用して、このパッケージをオーダすることができます。ソフトウェアは追加の入力をほとんど必要とせずに、コンピュータに配信およびインストールされ、使用することができます。

ソフトウェア カタログを使用すると、以下のタスクを実行することができます。

- ソフトウェアの追加
- ソフトウェアのカスタマイズ
- ソフトウェアの削除
- ソフトウェア注文のステータスの確認

重要: ソフトウェア カタログは **Windows** 動作環境で使用可能であり、ソフトウェア配信エージェント プラグインを必要とします。

ソフトウェア カタログへのアクセスおよび表示

管理者は、ソフトウェア パッケージ ライブラリのカatalog フォルダに、ほかのフォルダからの登録済みソフトウェアを配置することができます。通常、このソフトウェアは、すべてのデスクトップ ユーザによって使用されます。

管理者は、ソフトウェアを特別なコンピュータまたはユーザに制限することができます。この制限を行うには、コンピュータまたはユーザ グループに対してポップアップ メニューのオプション [ソフトウェア ジョブ] - [Catalog のソフトウェアの発行] を使用し、ウィザードのダイアログ ボックスで必要なソフトウェアを選択します。

また、管理者は、[Catalog] フォルダに [コンピュータ]、[ユーザ]、または [ソフトウェア グループ] をコピーして貼り付けて設定するか、またはソフトウェアをこれらの項目に直接登録することができます。

注：ソフトウェアに、少なくとも 1 つの Catalog が有効になったインストール プロシージャが含まれる場合、そのソフトウェアは、クライアント側のソフトウェア Catalog にのみ表示されます。

デスクトップ ユーザのソフトウェア Catalog の設定

管理者は、ソフトウェア Catalog の数多くのエージェントへの配信を担当し、ソフトウェアのライブラリを設定してソフトウェア Catalog で利用できるようにする必要があります。

エージェントがユーザ プロファイルを登録するように設定されている場合は、ソフトウェア Catalog がユーザに、ソフトウェアを個人的用途のためにインストールするよう提案します。この機能は、コンピュータが複数のユーザで共有されている場合によく使用されます。

ジョブ確認を無効にする

「ソフトウェア注文ステータス」画面の「ジョブ確認」アイコンを使用すると、ソフトウェア パッケージがステージングされ、配信の準備ができている場合、デスクトップ ユーザはソフトウェア配信プロセスを開始できます。この処理は、通常、自動的に行われますが、必ずしも即時に行われるわけではありません。

管理者は、設定ストア (comstore) で DSM/software delivery/Agent/HideJobCheckIcons パラメータを設定し、「ジョブ確認」アイコンを無効にできます。このパラメータが設定されている場合、「ジョブ確認」アイコンは「ソフトウェア注文ステータス」画面に表示されません。変更を有効にするには、ソフトウェア カタログを再起動する必要があります。

インストールのタイプを指定する

ほとんどのソフトウェア パッケージは、通常、1つの方法でのみインストールが可能です。ただし、企業によっては、管理者が、同じソフトウェア プログラムを複数の異なる方法でパッケージ化することがあります。たとえば、マーケティング部門では、数多くの追加クリップアートやフォントを備えたワードプロセッサが必要となり、会計部門では基本インストールのみが必要です。これらのインストール タイプは、管理者の裁量に任されています。

管理者は、デフォルト タイプのインストールを用意しておくことができます。このタイプのインストールは、ソフトウェア配信機能を使用してソフトウェア パッケージを登録するときに指定できます。このデフォルト タイプがある場合、ユーザは「インストール タイプの選択」手順でデフォルト タイプのインストールを選択するか、または他のインストール タイプを明示的に選択する必要があります。

ユーザ パラメータおよびソフトウェア カタログ

ソフトウェア カタログから、\$up マクロを使用するプロシージャを有効にすることができません。これは、「ソフトウェア カタログ」ダイアログ ボックスでは、デスクトップ ユーザがユーザ パラメータを入力できないためです。

ソフトウェア カタログのインストール

現在、インストールの種類はデフォルト インストールの 1 種類のみです。簡易 エージェント インストールを実行する場合は、デフォルトでカタログが選択されます。

カスタム インストールを実行し、「ソフトウェア配信」と「エージェント」を機能として選択すると、[エージェントの設定] 画面で [Software Delivery] ボタンを使用できます。デフォルトの選択肢は[ソフトウェア カタログのインストール] です。

ソフトウェア カタログは、ソフトウェア パッケージ ライブラリを経由してソフトウェア配信エージェントに追加インストールできます。DSM エクスプローラで、ソフトウェア パッケージ ライブラリ内のパッケージ **CA DSM エージェント + Software Delivery** プラグインを開き、プロシージャ [カタログ] : [追加] をターゲット コンピュータにドラッグ アンド ドロップします。

注：ソフトウェア カタログを使用するには、Microsoft Internet Explorer 6.0 以上が必要です。

ソフトウェアをソフトウェア カタログから追加する

ソフトウェアの追加ウィザードを使用して、コンピュータ、またはユーザ エージェントが有効になっている場合は個人アカウント（ユーザ プロファイル）に配信するソフトウェアを注文できます。

「ソフトウェアの追加」タスクは、以下の手順からなります。

- **注文するソフトウェアの選択**

コンピュータまたはアカウントにインストールするソフトウェア パッケージを 1 つ選択します。カタログ ライブラリからインストールできるソフトウェアのみがリストされています。

- **インストールのタイプの選択**

ほとんどのソフトウェア パッケージは通常は 1 つの方法だけでインストールが可能です。注文しているソフトウェア パッケージをインストールするための様々な方法を用意するように管理者が決定していることがあります。

■ 注文の確認

選択したソフトウェア パッケージとインストール タイプがリストされ、[今すぐ注文] で注文を確定できます。オプションで、配信の開始前に通知を受けるように指定することができます。

注： 選択したインストール タイプ（項目プロシージャ）を使用してローカルコンピュータにすでにインストールされているソフトウェア パッケージを選択した場合は、通知が行われます。注文処理に進むと、ソフトウェアはインストールではなく再インストールされます。この処理は、コンピュータにオペレーティング システムの新規コピーが再インストールされ、ソフトウェア配信機能の以前のインストール レコードが保持されるようにする場合に役立ちます。

最後に、確認ダイアログ ボックスで注文が進行中であることが確認され、注文のステータスを監視するよう選択することができます。

各手順の詳細については、ソフトウェア カタログのオンライン ヘルプを参照してください。

コンピュータの管理

このセクションでは、以下の項目について説明します。

- [異なるドメイン内または同じドメイン内のドメイン マネージャ間でのコンピュータの移動（ローミング）](#) (P. 143)
- [クラッシュ後の再インストール（RAC）](#) (P. 153)

コンピュータの移動

Client Automation では、ドメイン マネージャ間でのエージェントの移動、またはユーザ プロファイル、ユーザ アカウント、ドッキング デバイスなどのエージェントのターゲットの移動、およびそのジョブ履歴の移動がサポートされています。この機能は、機動性がますます高まっている環境において不可欠なものとなっています。コンピュータは、異なるドメインに属するオフィス間で再配置され、異なるドメイン マネージャによって管理されます。コンピュータは移動してもその間に再インストールが行われないことが多く、移動元のドメイン マネージャに存在していたコンピュータの履歴（インストール、起動、および設定ジョブのレコード）は有効なままになります。

移動機能は、主に、同じドメイン マネージャによって引き続き管理される場合のモバイル作業者の頻繁なローミングではなく、ドメイン マネージャ間の永続的な移動に重点を置いています。

ドメイン間でのコンピュータの移動

このセクションでは、ドメイン間でコンピュータを移動するための以下の機能に関する情報を示します。

- 永続的な移動と前提条件
- 移動操作の範囲
- 永続的な移動操作
- スケーラビリティ サーバの役割
- 移動のための接続およびターゲット レコードの移動
- スケーラビリティ サーバ レコードの移動
- 移動およびクラッシュ後の再インストール
- DSM エクスプローラ インターフェースでの移動操作のステータス
- 移動操作のキャンセル
- 移動機能の制限
- 移動またはローミングのターゲットのための MSI サポート

永続的な移動と前提条件

永続的な移動とは、以下のことを意味します。

- エージェントおよびエージェントによって処理されるすべてのターゲット（つまり、ユーザ プロファイルおよびユーザ アカウント）が、新しいドメイン マネージャによって管理されます。
- 移動元のドメイン マネージャに格納されているインストール済みソフトウェアの正常なジョブ レコードが、新しいドメイン マネージャにインポートされます。
- エージェントおよびそのターゲットは、移動元のドメイン マネージャによって管理されなくなるため、移動元のドメイン マネージャから削除されます。

正常な移動操作の前提条件は、以下のとおりです。

- 移動をサポートするすべてのドメイン マネージャ間には、通信リンクがある必要があります。これは、通信障害が発生すると、新しいエージェントの登録により移動元のドメイン マネージャに失敗がレポートされるためです（これらのエージェントは旧エージェントになるまで移動操作によってロックされたままになります）。
- レコード経過時間の比較が仕様どおりに動作するには、すべてのマネージャの UTC 時間（協定世界時）が同期されている必要があります。さまざまな時間帯が考慮されています。マネージャの UTC 時間が同期されていない場合は、レコードの経過時間が正しく判断されません。これにより、予期しない移動が行われます。
- すべてのソフトウェア配信コンポーネントが同じバージョンである必要があります。ソフトウェア配信エージェントの以前のバージョンに関する技術的なサポートおよび指示については、CA Technologies テクニカル サポートにお問い合わせください。

移動操作のスコープ

移動操作には、すべての（正常な）インストール レコードおよび対応する正常な起動と設定のレコードの移動が含まれています。正常にアンインストールされたソフトウェアのインストール履歴は移動されず、失敗した起動または設定のレコードは、エージェントの現在のステータスの記述に関係がないため移動されません。移動操作によって移動されるのは、現在ログインしているユーザ プロファイルのみです。これにより、アクティブでないユーザが MDB に永続的に保存されないようになります。コンピュータに複数のユーザ プロファイルがある場合は、移動する各ユーザ アカウントにログインすることで必要なプロファイルを移動できます。

注： 移動元のドメイン マネージャへの接続、すべてのジョブ レコードの列挙、ターゲットのジョブ履歴の更新などの移動操作は、リソースを消費する操作と見なされることがあります。少なくとも 100 台のコンピュータをカバーする大規模な移動操作の場合は、すべての移動で 1 つの接続を共有できるため、同じ移動元ドメイン マネージャから複数のターゲットを同時に移動することをお勧めします。

エージェントが再設定されると、そのエージェントの正常な管理を継続するために、移動元のドメイン マネージャから新しいドメイン マネージャに、エージェントのインストール レコードが移動される必要があります。

スケーラビリティ サーバは、ドメイン マネージャ間の永続的な移動に直接的には関与しません。ただし、移動中のエージェントはスケーラビリティ サーバを使用してドメイン マネージャに接続でき、スケーラビリティ サーバ自体が新しいドメイン マネージャに移動できます。

スケーラビリティ サーバが移動された場合は、すべての配信レコードも移動されます。スケーラビリティ サーバオブジェクト自体は対応するインストール、起動、設定、および配信のレコードと共に移動されますが、そのスケーラビリティ サーバを使用して接続しているターゲットは、次の正常な接続時に移動されます。したがって、スケーラビリティ サーバの移動とそのスケーラビリティ サーバを介して接続しているターゲットの移動の間かなりの遅延が生じることがあります。

移動操作はトランザクションです。したがって、ソフトウェア例外や通信エラーと同様に、移動中に障害が発生すると移動操作がロールバックされます。次にコンピュータ移動操作を実行すると、操作が新たに行われます。

エージェントおよびスケーラビリティ サーバの移動操作に関する詳細については、「ITCM 実装ガイド」を参照してください。

永続的な移動操作

レコード経過時間の比較が機能するには、移動操作に関連するすべてのマネージャおよびスケーラビリティ サーバの UTC 時間が同期されていることが重要となります。さまざまな時間帯が考慮されています。

移動されるコンピュータ上のソフトウェアに対しては、移動中に何の処理も行われていないと見なされます。たとえば、手動で削除されたソフトウェアのインストールレコードを手動で削除するなど、いずれかのソフトウェアが移動中に手動で削除または追加された場合、コンピュータを管理するようになった新しいドメインマネージャにも変更が記録されることが必要となります。

ソフトウェア配信 (SD) エージェントがマネージャまたはスケーラビリティ サーバに接続するたびに、メッセージがエージェントに渡されます。メッセージには、エージェントを管理しているドメインマネージャのアドレスに関する情報および現在のスケーラビリティ サーバの UTC 時間が含まれています。エージェントでは、ドメイン マネージャ アドレスはローカルに格納されます。連続する 2 つの接続間にエージェントによってドメイン マネージャ アドレスの変更が検出されると、SD エージェントが処理する各ターゲット（たとえば、ユーザ プロファイル）に関して、移動元のドメイン マネージャ アドレスが記憶されます。

移動元のドメイン マネージャ アドレスが SD インフラストラクチャから新しいドメイン マネージャに渡され、移動操作が試行されます。

このアクティビティは、エージェントが新しいドメイン マネージャに移動するたびに、エージェントが処理するターゲットごとに繰り返されます。

すべての接続のタイムスタンプのようなものである参照カウンタを計算する場合、エージェントでは、渡されたスケラビリティ サーバ UTC 時間が使用されます。参照カウンタは、インフラストラクチャからドメイン マネージャに渡されます。参照カウンタは、移動操作中に比較された 2 つのターゲット レコードのいずれが新しいかを判断する場合に使用されます。

SD マネージャの時間は必ずしも信頼できる時間ではないため、SD エージェントでは、この時間を以前の参照カウンタと比較して健全性がチェックされます。現在のスケラビリティ サーバ UTC 時間によって、以前の参照カウンタを増やす必要があることが示されている場合は、UTC 時間を使用して、新しい参照カウンタが計算されます。

一方、現在のマネージャ UTC 時間によって、参照カウンタを減らす必要があることが示されている場合には、SD エージェントでは、より大きい値がスケラビリティ サーバへの各接続に使用されるように、この UTC 時間が破棄され、以前の参照カウンタが増やされます。

新たにインストールされた SD エージェントの場合、参照カウンタは、現在のスケラビリティ サーバ UTC 時間を使用して常に初期化されます。

スケラビリティ サーバの役割

スケラビリティ サーバは、ターゲットの代わりに移動元のドメイン マネージャ アドレスをドメイン マネージャに渡します。移動または削除操作によってターゲットがドメイン マネージャから削除された場合、そのターゲットはスケラビリティ サーバからも削除されます。

あるドメイン マネージャから別のドメイン マネージャにスケラビリティ サーバを移動する場合、いずれかのエージェントを移動する前に、このスケラビリティ サーバのエージェントを新しいマネージャに登録してください。そうしないと、エージェントの移動に失敗します。caf register コマンドを使用して手動でエージェントを登録できます。あるいは、スケジュールに従って、エージェントが新しいドメイン マネージャに自動的に登録されるまで待機します。

移動のための接続およびターゲット レコードの移動

2つのドメイン マネージャ間に接続が確立すると、以下のようにして、移動元のドメイン マネージャに対し、現在処理されているターゲットのレコード（ユーザ アカウントやユーザ プロファイルなど）があるかどうかクエリされます。

- 移動元のドメイン マネージャでターゲットのレコードが保持されていない場合、移動は無視されます。
- 移動元のドメイン マネージャでターゲットのレコードが保持されている場合は、2つのターゲット レコードの参照カウンタの比較が実行されます。移動元のドメイン マネージャにより新しい参照カウンタが格納されている場合、移動は中止されます。このような場合以外は、移動操作が続行されます。
- 現在レポートされている情報のほうが新しいと想定されるため、移動元のドメイン マネージャ上のターゲットの属性は移動されません。
- 移動元のドメイン マネージャ上のターゲット レコードが移動操作によってロックされている場合は、2つのドメイン マネージャが相互間のレコードの移動を待機しているかどうか確認されます。待機している場合、最大の（最新の）参照カウンタを持つターゲットが有効であると想定され、現在のドメイン マネージャでレコードが保持されているときは移動操作が続行されます。移動元のドメイン マネージャでの移動操作が第3のドメイン マネージャからのレコードの移動を待機している場合は、ほかの移動が完了するまで移動操作が延期されます。

次に、移動元のドメイン マネージャに対して、現在の時間が問い合わせられます。返された時間が現在のドメイン マネージャの時間と比較され、時間の偏差（時間帯）が判断されます。移動元のドメイン マネージャ上のターゲットに関連付けられたすべてのインストール レコードに関して、現在のドメイン マネージャに新しいレコードが作成され、計算された時間偏差が適用されて完全な日時が維持されます。また、移動されたインストール レコードに関連付けられた正常な起動および設定レコードも移動されます。現在のドメイン マネージャのソフトウェア ライブラリに登録されなかったソフトウェア項目には、削除済みとマークされます。パフォーマンス上の理由から、出力ファイルは移動されません。

すべてのレコードが正常に移動された後、移動元のドメイン マネージャ上のターゲット レコードが、関連付けられているすべてのインストール レコード、起動レコード、設定レコード、およびアンインストール レコードと共に削除されます。

移動が正常に行われて完了すると、ターゲットがロック解除されます。

注：移動操作はトランザクションです。移動中にエラーが発生した場合、操作全体がロールバックされ、次にコンピュータの移動操作が実行されたときに再試行されます。

スケーラビリティ サーバ レコードの移動

移動されるターゲットがスケーラビリティ サーバの場合も通常のターゲットと同じロジックが使用されますが、正常なスケーラビリティ サーバ配信レコードの移動が追加されます。

配信レコードが、新しいドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリに登録されていないソフトウェアに関連付けられている場合、その配信レコードは無視されます。ただし、新しいドメイン マネージャのソフトウェア パッケージ ライブラリにソフトウェアを登録してから、スケーラビリティ サーバの同期プロシージャを実行すると、配信レコードを再作成できます。

移動されたスケーラビリティ サーバを使用して接続しているターゲットの移動は、スケーラビリティ サーバの移動操作では行われません。移動されたスケーラビリティ サーバを使用して接続しているすべてのターゲットは、スケーラビリティ サーバを使用して新しいドメイン マネージャに最終的に登録され、従来の自動登録および移動メカニズムを使用して移動元のドメイン マネージャから移動されます。

スケーラビリティ サーバおよびエージェントの移動操作

あるドメイン マネージャから別のドメイン マネージャにスケーラビリティ サーバを移動する場合、いずれかのエージェントを移動する前に、このスケーラビリティ サーバのエージェントを新しいマネージャに登録してください。そうしないと、エージェントの移動に失敗します。

また、あるドメイン マネージャから別のドメイン マネージャにスケーラビリティ サーバを移動する場合、かならずこのスケーラビリティ サーバのエージェントを新しいマネージャに登録してから、そのスケーラビリティ サーバに接続されている個々のエージェントでソフトウェア カタログを使用してください。そうしないと、カタログを使用したとき失敗します。

"caf register" コマンドを使用して手動でエージェントを登録できます。あるいは、スケジュールに従って、エージェントが新しいドメイン マネージャに自動的に登録されるまで待機します。

移動およびクラッシュ後の再インストール

ターゲットの移動中に新しいドメイン マネージャによってクラッシュ後の再インストール (RAC) の発生が検出された場合、移動操作が再インストール機能より優先されます。正常な移動の後、RAC 操作が呼び出され、移動されたすべてのジョブ レコードが再インストールされます。

ターゲットが新しいドメイン マネージャに登録された後、移動操作が完了する前に UUID (ユニバーサル ユニーク識別子) が変更された場合は、クラッシュ後の再インストールが開始されます。

注： 物理的な移動中 (移動操作が開始される前) にターゲットが再インストールされた場合は、ソフトウェア配信 (SD) エージェントによって移動元のドメイン マネージャ アドレスが保持され、エージェントまたはオペレーティング システムの再インストール後にこの情報が失われるため、ジョブ レコードの移動が行われません。

ターゲットが新しいドメイン マネージャに移動され、移動元のドメイン マネージャのターゲットに対して RAC が検出された場合は、リモート RAC が完了するまで移動操作が延期されます。

たとえば、SD エージェントは、現在のドメイン マネージャに移動される前は移動元のドメイン マネージャのダウストリームにあるスケーラビリティ サーバに接続していました。ターゲットによってすべての RAC ジョブが実行されましたが、スケーラビリティ サーバによって、RAC 結果がそのドメイン マネージャにまだレポートされていません。スケーラビリティ サーバによって RAC 結果がそのドメイン マネージャにレポートされると、2つのドメイン マネージャ間でレコードの移動が行われます。

DSM エクスプローラ インターフェイスでの移動操作のステータス

DSM エクスプローラ GUI には、移動操作の進捗状況が表示されます。[ステータス] 列には、移動操作のステータスが表示されます。たとえば、[すべてのコンピュータ] をクリックし、右側のペインを参照します。

移動操作のキャンセル

たとえば、移動元のドメイン マネージャがハードウェア クラッシュによって失われた場合など、移動が不可能なことがあります。ソフトウェア配信エージェントが新しいドメイン マネージャに接続するように再設定された後も、移動元のドメイン マネージャの名前が新しいドメイン マネージャにレポートされ、移動がスケジューリングされます。このようなシナリオを処理するには、1つ以上のターゲットを選択して右クリックし、[移動処理の中止] を選択します。これにより、影響を受けたターゲットのジョブ履歴が失われます。

移動機能の制限

ソフトウェア配信機能の 2 つのバージョンの間で API プロトコルが大幅に変更されている場合、異なるバージョンのドメイン マネージャ間の移動はサポートされていません。また、レガシーの **Unicenter Software Delivery 4.0** ローカル サーバからの移動もサポートされていません。

パフォーマンス上を考慮して、ジョブ出力ファイルは移動されません。

コンピュータの移動は、自動登録を行うターゲット コンピュータに対してサポートされています。

DSM エクスプローラを使用して手動で登録されたターゲット コンピュータでは、現在のドメイン マネージャへの登録時に移動元のドメイン マネージャからの移動はサポートされていません。

移動操作ではアップグレードが処理されますが、移動と移動の間にエージェント システムが再びイメージ処理された場合は、移動元のドメイン マネージャに関するすべての情報が新しいオペレーティング システム イメージでは失われるため、自動移動操作を実行することができません。同じことが、エージェントがアンインストールされ、後で再インストールされた場合にも適用されます。

移動機能は、頻繁にローミングするエージェントを対象としておらず、異なるドメイン マネージャ間での頻度の低い永続的なエージェントの移動の問題を解決することを意図しています。このため、移動機能は、毎日数 100 または数 1000 のエージェントをローミングするというシナリオではスケーリングされません。

移動機能には、ブート サーバ間でのターゲット コンピュータの自動移動は含まれていません。

移動またはローミングのターゲットのための MSI サポート

コンピュータのローミングまたは移動が発生すると、**MSI** ベースのアプリケーションがインストール イメージのネットワークの場所を失う可能性があります。このインストール イメージへのアクセスは、「通知対象」製品や「セルフ ヒーリング」と「オンデマンドインストール」を使用する製品には不可欠です。

MSI ベースの製品のレジストリには **SOURCELIST** が含まれており、ここに複数のソースパスが指定されていることがあります。このソース リストは、ローミングまたは移動が検出されるたび、またはインストールされた製品が新しいスケラビリティ サーバの **MSILIB** で検出されるたびに更新されます。更新は、ソフトウェア配信エージェント ポリシー「**MSI ソース更新**」によって制御されます。

同じドメイン内のコンピュータの移動 (ローミング)

Client Automation では、同じドメイン マネージャに接続しているスケーラビリティ サーバ間でソフトウェア配信エージェントを移動できます。

未処理のジョブ結果が収集されると、ソフトウェア配信エージェントのすべてのレコードが前のスケーラビリティ サーバで破棄されます。 ローミング中にアクティブになっているジョブは、新しいスケーラビリティ サーバによって続行できます。

このようなシナリオではターゲットがドメイン マネージャを変更しないため、ジョブ履歴を移動する必要がありません。

ジョブのローミング

スケーラビリティ サーバ **A** にジョブがオーダされ、ソフトウェア配信 (SD) エージェントがスケーラビリティ サーバ **B** を使用して登録するとすぐ、そのジョブはローミングしているものと見なされます。

SD エージェントは、スケーラビリティ サーバ **A** からスケーラビリティ サーバ **B** へとローミングをします。 SD エージェントは、スケーラビリティ サーバ **A** に自動的に登録されます。 複数のジョブがエージェントに対して設定され、スケーラビリティ サーバ **A** のファイルデータベースにステージングされます。 次に、エージェントは、スケーラビリティ サーバ **B** を使用して登録されます。

スケーラビリティ サーバ **B** により新しいエージェントがドメイン マネージャにレポートされると、ドメイン マネージャによってスケーラビリティ サーバ **A** がトリガされます。 スケーラビリティ サーバ **A** によってエージェントにジョブ結果がレポートされ、ドメイン マネージャによって、このエージェントがスケーラビリティ サーバ **B** にローミングしたことが認識されます。 まだ実行されていないすべてのジョブがリセットされ、スケーラビリティ サーバ **B** がトリガされます。 スケーラビリティ サーバ **B** によって、リセットジョブが取得されます。

また、バッチが中断されないように、ジョブを受信したマネージャの名前がソフトウェア配信機能によって内部的に処理されます。 前述のシナリオでは、新しい SD マネージャでは、結果が以前のマネージャからレポートされたか、ジョブが管理者によって削除されたか、またはタイムアウトになった場合を除いてジョブが取得されません。 この間は、新しいジョブをローミング エージェントに設定することができません。

クラッシュ後の再インストール

ソフトウェア配信 (SD) 機能は、クラッシュ後の再インストール (RAC) 機能を自動的に呼び出し、コンピュータの状態をリストアできます。この処理は、SD エージェントが新しいオペレーティングシステムのインストールをレポートしたときに行われます。データベースに格納されているコンピュータのジョブ履歴に従って、以前に存在していたすべてのソフトウェアが再インストールおよび設定されます。RAC 中は、コンピュータがロックされ、ほかのジョブを開始することができません。

汎用 RAC を実行するには、ターゲットコンピュータの現在のジョブ履歴に基づいてジョブ コンテナを作成します。原則的に、このことは、テンプレートからのジョブ コンテナの作成によく似ています。

汎用 RAC は、すべてのパッケージタイプ (SD、SXP、MSI の項目など) に使用できる機能であり、UUID メカニズムをサポートする動作環境 (すべての Linux/UNIX およびすべての Windows 32 ビット/64 ビットの動作環境) に対して使用できます。汎用 RAC は、プロシージャの設定および起動に使用することができます。

注：使用されなくなったにもかかわらず、まだ登録されているソフトウェアバージョンは、インストール プロシージャで [RAC から除外する] オプションを選択すると、RAC から除外することができます。

RAC 設定

ドメイン マネージャがどのように RAC を処理するかは、設定ストア (comstore) の RAC ポリシーおよび RAC の自動化パラメータの値によって異なります。

Configuration¥Software Job Management サブフォルダで [クラッシュ後の再インストール] ダイアログ ボックスを呼び出すことにより、DSM エクスプローラ内の [コントロール パネル] で RAC の自動化パラメータを設定できます。

新しいオペレーティングシステムがインストールされていて、[RAC ポリシー] が選択されている場合、ソフトウェア配信 (SD) エージェントがドメイン マネージャに通知します。ドメイン マネージャは、コンピュータの状態を [クラッシュ後の再インストール] に設定し、コンピュータをロックします。SD エージェント用の Jobs フォルダ内のインストール履歴が、すべてアンインストール済みにマークされます。

ドメイン マネージャは以下のいずれかを実行します。

- 再度コンピュータをロック解除する（RAC 自動化を無効化）以外は、アクションをそれ以上実行しません。
- SD エージェント用の RAC ジョブ コンテナを作成し、正常に実行済みのジョブをすべて実行するという指示をコンテナに入れ、そのコンテナを封印解除のままにします（RAC 自動化を延期）。コンテナは、手動でアクティブ化する必要があるため、レビューおよび変更が可能です。
- SD エージェント用の RAC ジョブ コンテナを作成し、正常に実行済みのジョブをすべて実行するという指示をコンテナに入れ、そのジョブ コンテナを封印し、アクティブ化します（自動的な RAC 自動化）。

Windows コンピュータにユーザ プロファイル エージェントがあれば、コンピュータ プロファイルおよび各ユーザ プロファイル エージェントは別々に処理されます。どれかが生成されることになっていれば、SD エージェントはそれぞれそのインストール履歴を別々に削除し、それ自身のジョブ コンテナを取得します。

プロシージャ オプション [RAC から除外する]

項目プロシージャをクラッシュ後の再インストール（RAC）プロセスの一部として実行しない場合は、そのプロシージャに対して [RAC から除外する] オプションを設定できます。このオプションでは、RAC コンテナから特定のプロシージャが自動的に除外されます。[RAC から除外する] オプションの詳細については、[クラッシュ後の再インストール（RAC）からの項目プロシージャの除外 \(P. 85\)](#)を参照してください。

コンピュータの各 RAC ポリシーの設定

コンピュータに対してクラッシュ後の再インストール（RAC）を個別に定義することができます。この個々の設定は、コンピュータの接続先のドメインマネージャで定義されている RAC ポリシーを無効にします。

コンピュータの個々の RAC 設定を定義するには、以下の手順に従います。

1. マネージャの DSM エクスプローラのツリービューで、コンピュータを右クリックします。
コンテキストメニューが表示されます。
2. コンテキストメニューから [プロパティ] を選択します。
[プロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
3. [Software Delivery] タブを選択し、[RAC ポリシー] エントリフィールドの値を変更します。
デフォルト値は [共通] です。この場合、ドメインマネージャに対して共通ポリシーが使用されます。

注：[共通] RAC ポリシーが [無効] に設定されている場合は、コンピュータの個々の RAC 設定が無効になります。

RAC ジョブ コンテナ

ターゲットコンピュータによって、新しいオペレーティングシステム（OS）がインストールされたこと（HostUUID の変更によって示されます）がレポートされると、ターゲットコンピュータのジョブ履歴で、古い正常なインストールおよび配信レコードに「*Removed by RAC」と示されます。

注：設定ポリシー「DSM/software delivery/Manager/RAC」に False を設定すると、既存のレコードはそのままとなり、RAC ジョブ コンテナは作成されません。

これにより、現在の RAC ポリシー設定に応じて、ドメインマネージャによってジョブ コンテナが自動的に作成されるかどうかが決まります。前述のインストールおよび配信レコードに関連付けられているすべての古い正常なジョブは、ジョブ コンテナの一覧に表示されるコンテナに組み込まれ、その名前の先頭に「RAC」が付加されます。ジョブ コンテナの名前は、以下のスキームに従います。

RAC: *computer_name* [*current_date* *current_time*]

すべての RAC コンテナには、新しい OS のインストール時に、実際のコンピュータの UUID のタグが付けられます。これにより、最新の UUID を持つ RAC コンテナのみが実行されるようになります。古い UUID を持つ RAC コンテナ内のジョブは失敗し、エラー ステータス「**RAC** コンテナが廃止されています」に設定されます。このような状況は、以前に生成された RAC コンテナの実行が完了する前にソフトウェア配信エージェントが新しいオペレーティングシステムと共に再インストールされた場合に発生することがあります。

オフラインで生成され、新しい OS インストールと共に (新しい UUID を使用して) レポートされた新しいインストールおよびジョブは、RAC コンテナに組み込まれません。ターゲットに対する古いインストールと新しいインストールは、各ジョブの UUID を記録することで区別されます。オフラインで生成されたすべてのジョブ レコードには、UUID のタグが付けられます。

以前のソフトウェア配信バージョンには、現在のターゲットの既存のインストールにバインドされていない限り起動および設定プロシージャの実行が禁止されるという制限がありましたが、この制限は、RAC コンテナにすべてのジョブを、ジョブ ターゲットのジョブ履歴に基づいて 1 回の試行で実行させるために緩和されています。

できるだけ多くのターゲットを再生成するために、RAC ジョブ コンテナに対して使用されるデフォルト値は以下のとおりです。

- バッチの関連
- [トランザクションの有効化] を設定しません。
- [従属パッケージのカスケードインストールを無視する] を設定しません。

注： 封印解除されたジョブ コンテナに関して、バッチの関連を「同期済み」に変更することができます。

RAC コンテナを作成している場合、コンピュータ ジョブの完了時間 (ジョブ履歴) を使用して、ジョブの初期オーダーが設定されます。配信は常に最初に配置されます。ジョブ コンテナが封印されている限り、ジョブは削除または再配置することができます。また、移動ジョブをコンテナに追加することもできます。

使用するソフトウェアがアーカイブされているためジョブを設定できない場合は、ジョブが警告ステータスに設定され、ジョブ コンテナが封印解除されたままになります。

RAC の開始前に実行が終了しなかったジョブは、エラー ステータスに設定されます。これらのジョブには古い **UUID** のタグが付けられており、**RAC** コンテナに組み込まれないため更新することができません。**RAC** プロセスが完了した後、これらのジョブを再度設定する必要があるかどうかを確認してください。

RAC ジョブ コンテナがターゲットに対して作成された場合、コンテナが正常に完了するか、または削除されるまで、ターゲットがロックされます。ターゲットがロックされている間、コンピュータ名は **DSM** エクスプローラのツリーに赤いテキストで表示されます。

この間は、ほかのジョブをターゲット コンピュータに配信、実行、または削除することができません。設定されているジョブは、エラー ステータス「ジョブが許可されていません」で失敗します。**RAC** に対してターゲットがロックされます。

ターゲット コンピュータがロックされている間は、実際のターゲットのテンプレート ジョブが設定され、[例外] フォルダに追加されます。ただし、ロック状態のままの場合、起動されたジョブは失敗します。ターゲット コンピュータがロックされているときに起動されると、エンタープライズ マネージャから要求されたジョブは、エラーに設定されます。インストールおよびジョブ レコードは、ターゲット コンピュータがロックされている間は削除することができません。

RAC コンテナが失敗するときは、標準の更新機能にアクセスできます。新しい **OS** インストールで実行できないためジョブが失敗した場合、更新前にジョブを **RAC** コンテナから削除できます。

新しいオペレーティング システムによる完全な更新が必要な場合は、**RAC** コンテナを削除し、新しい **OS** インストールを開始する必要があります。

選択されている **RAC** ポリシーで、**RAC** 自動化が不要であると規定されているか、またはジョブが設定されていない場合は、インストール レジスタがクリーンアップされるとすぐにターゲット コンピュータがロック解除されます。

ジョブの順序 データが保持されているジョブ履歴

ジョブの順序 オプション [ユーザ パラメータ] は、コンピュータ ジョブで保持されます。 その他のオプションについては、デフォルト値が使用されます。

プロシージャ オプションは、使用されているプロシージャから継承されます。 ジョブ オプションは、管理者によって設定されます。 ジョブ オプションのデフォルト値は、以下のとおりです。

- サーバでジョブをトリガする = はい
- 配信カレンダーを使用する = いいえ

設定ストアの RAC セクションには、ジョブ タイムアウトの制御およびパッケージをライブラリに格納する必要があるかどうかの制御にも使用できる `JobTimeout` および `StoreInSSLibrary` という 2 つのパラメータがあります。

RAC ジョブ コンテナ内の組み込みジョブまたは省略ジョブ

以下のものが含まれている場合、ジョブは常に RAC ジョブ コンテナに組み込まれます。

- ソフトウェアが実際のソフトウェア項目（登録済み）に変換され、デフォルトのインストール プロシージャがある場合に検出されたソフトウェア
- スケーラビリティ サーバの配信レコード

以下のジョブは、RAC ジョブ コンテナから省略されています。

- [RAC から除外する] によって示されているアンインストール済みのソフトウェアおよびプロシージャを参照しているジョブ
- 関連付けられているインストール プロシージャが [RAC から除外する] として示されている場合に、起動または設定プロシージャによって設定されたジョブ

移動操作との関連

RAC と移動操作の関係については、[移動およびクラッシュ後の再インストール](#) (P. 104)を参照してください。

RAC 制限

UUID メカニズムを使用するターゲットのみがクラッシュ後の再インストール (RAC) の対象になり、つまりすべての 32-bit および 64-bit Windows 動作環境とすべての Linux/UNIX プラットフォームが対象になります。ただし、ドッキングデバイスは RAC から除外されます。ドッキングデバイスはホストしているコンピュータの UUID を報告するためです。

DTS ダウンロードを使用して設定されたターゲット コンピュータ上の RAC は、内部 NOS なしダウンロードにフォールバックします。原因の 1 つは、送信されたパッケージがターゲット コンピュータ上に一時的に置かれ、オペレーティングシステムの再インストール時にターゲット コンピュータのディスクが上書きされることです。別の原因は、DTS はソフトウェア配信エージェントにバンドルされていないが、ジョブとして送信されることです。

スケーラビリティ サーバ (ライブラリを含む) 上の RAC は、スケーラビリティ サーバが最初からインストールされている場合にのみ実行可能です。すなわち、スケーラビリティ サーバはエージェントのインストールからはリストアできず、それ以降は、配信レコードは削除済としてマーク付けされます。ドメインマネージャによって認識されるライブラリの一部のみがリストアされます。

コンピュータの RAC およびユーザプロファイル ターゲット間では、同期はできません。たとえば、ユーザプロファイルのジョブがコンピュータのジョブに依存している場合、プロシージャ前提条件を使用する以外に方法はありません。

ジョブ履歴の順序は、1 つだけ例外として保持されます。スケーラビリティ サーバでは、最初に配信ジョブが設定され、その後、そのほかのすべてのジョブが設定されます。ただし、配信間の順序およびほかのタイプのジョブ間の順序は保持されます。

カスタム管理者メッセージ

Software Delivery を使用すると、ジョブ コンテナの作成時に、テキストメッセージをジョブ コンテナ、個々のジョブ（ジョブ コンテナ内のアクティビティ）、またはその両方に関連付けることができます。ソフトウェア パッケージのプロシージャにもテキストメッセージを追加できます。メッセージは、関連付けられたジョブ コンテナおよびそのジョブの実行中にエンドユーザに表示されます。これらのメッセージを使用すると、適切な情報をエンドユーザに伝えることができます。たとえば、以下のような情報をメッセージとして提供できます。

- ターゲット コンピュータ上で実行されているタスクの目的についてエンドユーザに知らせる。
- タスクの前または後にターゲット コンピュータ上で（管理者が）実行したい特定のアクションについてエンドユーザに知らせる。
- タスクの前または後に（エンドユーザが）実行する必要がある特定のアクションについてエンドユーザに知らせる。
- メッセージの中にハイパーリンクを挿入して、エンドユーザが適切なリソースに移動して詳細を参照できるようにする。

注：カスタム管理者メッセージを定義および関連付ける方法の詳細については、「DSM エクスプローラ ヘルプ」の「**Software Delivery**」を参照してください。

OSIM ジョブ情報の移動

Software Delivery 機能を使用すると、ターゲット コンピュータを別のドメイン マネージャに移動するときに **OSIM** ジョブ情報を転送できます。完了、計画、およびアクティブ化した **OSIM** ジョブに関するすべての情報は保持され、標準の **SD** コンピュータ移動操作の一部として移動されます。ドメイン マネージャ間で情報をエクスポートまたはインポートするための手順を手動で実行する必要はありません。通常のコンピュータ移動操作の実行中に、完全な **OSIM** ジョブ情報と **SD** インストール レコードを自動的に転送できます。

注：SD コンピュータの移動操作中に **OSIM** ジョブ情報を移動する方法の詳細については、「DSM エクスプローラ ヘルプ」の「**Software Delivery**」を参照してください。

マネージャの同時実行の最適化

Software Delivery は、タスク マネージャとインストール マネージャの同時実行を改善することによって、複数タスクの処理を最適化します。**Software Delivery** には、タスク マネージャおよびインストール マネージャを同時モードで実行して複数のタスクを同時に処理するための設定ポリシーが用意されています。同時モードが提供するこの多重プロセッシング方式により、マネージャの同時実行が最適化され、その結果 **Software Delivery** エンジンの性能も最適化されます。

注：マネージャの同時実行を最適化する方法の詳細については、「**DSM** エクスプローラ ヘルプ」の「**Software Delivery**」を参照してください。

NOS なしソフトウェア パッケージ転送の暗号化およびスロットリング

Software Delivery では、NOS なしソフトウェア パッケージ転送の暗号化およびスロットリングを設定できます。暗号化およびスロットリング パラメータを適切に設定および適用することによって、ネットワーク リソースの利用状態を最適化できます。これらの設定を使用すると、スケーラビリティ サーバから **Software Delivery** エージェントへの NOS なしソフトウェア パッケージの転送を制御できます。

注：NOS なしソフトウェア パッケージ転送の暗号化およびスロットリングの設定方法の詳細については、「**DSM** エクスプローラ ヘルプ」の「**Software Delivery**」を参照してください。

データベース更新の最適化

Software Delivery では、スケーラビリティ サーバおよびインストール マネージャを設定することによってデータベース更新のパフォーマンスを上げることができます。スケーラビリティ サーバおよびインストール マネージャを適切に設定することによって、単一のデータベース トランザクションで個々のメッセージを一括して収集、転送、およびコミットできます。複数のトランザクションを個別に実行する代わりに 1 つの大きなトランザクションを実行できるので、データベースの更新が最適化されます。

最適化に関するメッセージには、ジョブ ステータス メッセージとソフトウェア レコードがあります。ジョブ ステータス メッセージには、ジョブ実行中メッセージとジョブ完了メッセージが含まれます。ソフトウェア レコードには、ソフトウェア検出レコードとソフトウェア ジョブ レコードが含まれます。

注：データベース更新を最適化する方法の詳細については、「**DSM エクスプローラ ヘルプ**」の「**Software Delivery**」を参照してください。

最後の SD ジョブ後のコンピュータのシャットダウン

Software Delivery では、最後の **Software Delivery** ジョブの完了後にターゲット コンピュータをシャットダウンできます。**SD** には、シャットダウン関連のジョブおよびカレンダー オプションが用意されています。これらのジョブ オプションとカレンダー オプションを組み合わせ、ターゲット コンピュータのシャットダウン動作を制御します。これらのオプションを使用すると、コンピュータをいつシャットダウンするか、シャットダウンするかどうか、または（シャットダウンするのが適切な）競合しない時間範囲をどのように定義するかを決定できます。最後の **SD** ジョブの完了後にコンピュータをシャットダウンするこの機能を使用することで、ターゲット コンピュータの最適な電力利用と組織の定義済みグリーン IT ポリシーへの準拠を実現できます。

注：最後の **SD** ジョブの完了の後にコンピュータをシャットダウンする方法の詳細については、「**DSM エクスプローラ ヘルプ**」の「**Software Delivery**」を参照してください。

SD エージェントブリッジの使用

SD エージェントブリッジの機能は、Unicenter DSM r11.2 C1 に基づく、拡張エージェントや SD のレガシー エージェントに対する後方互換を提供しています。モバイル エージェントから取得した情報を収集して、ジョブ、モジュール、テンプレート、および設定をそれらのエージェントに配信することができます。

r11.2 C3 以降、SD エージェントブリッジは Client Automation で完全に統合されています。

注：エージェントブリッジは、Microsoft Windows のみでサポートされています。

注：本リリースでエージェントブリッジによってサポートされるエージェントプラットフォームは、Windows Mobile 6.1（ARM ベース、StrongARM、XScale を含む）、Windows Mobile 6（Classic、Standard、Professional）（ARM ベース、StrongARM、XScale、TI OMAP を含む）、Windows Mobile 5（ARM ベース、StrongARM、XScale を含む）です。

主要なコンポーネント

SD エージェントブリッジは、以下のコンポーネントで構成されています。

- 共通レガシー サーバ コンポーネントとそのプロセス コンポーネント
エージェントブリッジ用の通信、設定、およびエージェント登録を扱います。
- Software Delivery コンポーネント
ソフトウェア配信の拡張エージェントおよびレガシー エージェントのサーバサポートを提供します。

エージェントブリッジの UUID 生成

UUID がレポートされていない場合、UUID 生成では、エージェントブリッジでレガシー エージェントのエージェント UUID を生成することができます。さらに、UUID 生成動作を制御するために新しい設定ポリシーが追加されました。

注：常にご使用の動作環境に可能な最新のエージェントを使用してください。レガシー エージェントの認定ステータスを確認するには、「CA Support Online」Web サイト (<http://support.ca.com>) にある適切な互換性マトリックスを参照してください。

SD エージェントブリッジの制限

<adsn> は、新しいアセット管理、ソフトウェア配信、リモート制御のソリューションであり、新機能の中には、これらのコンポーネントの旧バージョンにはなかったためにレガシー エージェントでは機能しないものがあります。SD エージェントブリッジのサポートには、以下の **Client Automation** 機能は含まれていません。

- パフォーマンス モジュール抽出
- 設定ポリシー

注: [設定ポリシー] ツリー ノードはレガシー エージェントでは非表示になっており、[ジョブ確認のアクティブ化] オプションもレガシー エージェントでは無効になっています。

- インスタント診断
- DMDeploy 機能

Client Automation でのテクノロジーの変更により、エージェントブリッジを使用した Client Automation のレガシー エージェントでサポートされていない、既存の Unicenter Software Delivery 4.0 の機能もいくつかあります。このようなサポートされていない機能を以下に示します。

- Unicenter Software Delivery 4.0 のレガシー エージェントに基づいたドッキング デバイス
- ソフトウェア配信レガシー エージェント用のソフトウェア カタログ
- ソフトウェア配信レガシー エージェントの自動インストール

SD Agent Bridge の既知の問題

現在、SD Agent Bridge では次の問題が確認されています

アクティブ ジョブ確認

Unicenter Software Delivery のレガシー エージェントでのアクティブ ジョブ確認は、次の状況で失敗することがあります。

1. パッケージの展開中に、[スケーラビリティ サーバでジョブをトリガする] オプションが選択されていない。
2. また、ジョブ コンテナが作成されて「アクティブ」状態になったとき、[アクティブ ジョブ確認] オプションを DSM エクスプローラで選択するか、sdacmd jobcheck をエージェント マシンで実行する。

結果は、ジョブのステータスが「アクティブ」状態のままになります。

この問題の回避策は、sdjexec.exe を Unicenter Software Delivery 4.0 エージェントマシンで実行するか、asminst を Unicenter Software Delivery 3.x または 2.0 エージェントマシンで実行します。ジョブのステータスは、DSM エクスプローラで成功として表示されます。

Windows Mobile 5.0 デバイス

Agent Bridge をポイントしている Windows Mobile 5.0 デバイスで Unicenter Asset Management 4.0 SP1 C2 エージェントを最初にインストールして、その後に Unicenter Software Delivery 4.0 SP1 C3 エージェントをインストールすると、DSM エクスプローラに表示される Unicenter Asset Management エージェントのバージョン番号が正しくない場合があります。

また、Agent Bridge をポイントしている Windows Mobile 5.0 デバイスで Unicenter Software Delivery 4.0 SP1 C3 エージェントを最初にインストールし、その後に Unicenter Asset Management 4.0 SP1 C2 エージェントをインストールすると、Unicenter Asset Management 4.0 SP1 C2 エージェントがレポートされない場合があります。

エージェント登録

Client Automation エージェントは、次の情報を指定して MDB に登録します。

- ホスト名
- Host Universal Unique Identifier (UUID)
- オペレーティング システム クラス ID
- IP アドレス
- MAC アドレス

Agent Bridge により、ホスト UUID がレガシー エージェントにより指定され、レガシー エージェントは Agent Bridge を使用して Client Automation システムに登録されます。Client Automation および Agent Bridge が使用するエージェント登録方法は、レガシー情報を Client Automation のレガシー情報とマップします。たとえば、Unicenter Software Delivery の 8 バイト ファイル ID は、Client Automation でフォーマットされた 32 バイトの英数字からなるホスト UUID にマップされます。レガシー エージェント用に生成されたホスト UUID は、共通で使用されるファイルに格納されます。

レガシー エージェントが一意のホスト UUID を指定せず、UUID 生成が有効でない場合、このエージェントは Agent Bridge により登録されず、無効なエージェントとして扱われます。

UUID ジェネレータが有効になっている場合、Unicenter Software Delivery および Unicenter Asset Management のレガシー エージェントを登録するための正しい手順は、以下のとおりです。

レガシー エージェントを登録するために、これらのエージェントのいくつかは自身の UUID をレポートしない場合がある

- Unicenter Asset Management エージェントと Unicenter Software Delivery エージェントの両方がホスト UUID をレポートしない場合、Unicenter Asset Management エージェントと Unicenter Software Delivery エージェントを任意の順序で登録できます。しかし、2つのエージェントの登録と登録の間で、通常それぞれ 5 分以上待つ必要があります。
- Unicenter アセット管理エージェントがホスト UUID をレポートしないのに Unicenter Software Delivery エージェントがレポートする場合は、常に Unicenter Software Delivery エージェントを先に登録する必要があります。それから 5 分後に、Unicenter Asset Management エージェントを登録します。
- Unicenter Software Delivery エージェントがホスト UUID をレポートしないのに Unicenter Asset Management エージェントがレポートする場合は、常に Unicenter Asset Management エージェントを先に登録する必要があります。それから 5 分後に、Unicenter Software Delivery エージェントを登録します。

一般に、大部分の Unicenter Asset Management 4.0 エージェントおよび Unicenter Software Delivery 4.0 エージェントは、サーバに登録するときにホスト UUID をレポートします。

レガシーの Unicenter Software Delivery 2.0、3.x、および 4.0 のすべてのエージェントの登録は、Client Automation および Agent Bridge が使用するエージェント登録方法でサポートされています。

エージェントの移行の考慮事項

エージェントブリッジを使用してレガシー エージェントを **Client Automation** に移行する場合、次の制限に留意してください。

- 移行したエージェントが「クラッシュ後の再インストール」(RAC) を実行した後で、同じエージェントの新しい移行によって、既存のエージェントが更新されるのではなく新しいユニットが作成されます。
- 移行した **Unicenter SD (Software Delivery)** のレガシー エージェントがすでに **Client Automation** の環境内にある場合、**Unicenter Asset Management 4.0** のレガシー エージェントまたは **Client Automation** アセット管理エージェントをインストールすることにより、移行したレガシー SD エージェントのステータスが上書きされます。SD ステータスは「移行操作によりロック」から「未インストール」に変わります。そのため、この方法を使用してレガシー エージェント データを移行および登録しないでください。代わりに、**DSM 移行ツール** を使用してください。

SD Agent Bridge の前提条件

SD Agent Bridge は、必ずしもドメイン マネージャと同じコンピュータ上にインストールされている必要はありません。ただし、**Software Delivery** スケーラビリティ サーバと同じコンピュータ上にインストールされている必要があります。その場合、これはインストール手順で自動的に処理されます。

Unicenter Software Delivery 4.0 SP1 エージェントには、動作環境や言語に応じて、次のテストまたは累積修正が適用されている必要があります。

- 英語 (ENU)
 - QO77129 Windows NT - USD 4.0 SP1C3 CD1
 - T18C930 4.0 SP1 Fix for Novell Netware (NW)
 - QO77130 Windows NT-4.0 SP1 C3 FIX FOR NT & NW
 - QO77876 4.0 SP1 C3 FIX FOR LINUX
 - QO77874 4.0 SP1 C3 FIX FOR HP-UX
 - QO77877 4.0 SP1 C3 FIX FOR SOLARIS
 - QO77869 4.0 SP1 C3 FIX FOR AIX
 - QO77878 4.0 SP1 C3 FIX FOR SOLARIS Intel

- ドイツ語 (DEU)

QO81439 T1B1339 Windows CD1

QO81451 T1B1359 Windows CD2

QO81456 T1B1340 AIX

QO81457 T1B1341 HP-UX

QO81458 T1B1342 Sun Solaris

- フランス語 (FRA)

T1B1344 Windows CD1

T1B1360 Windows CD2

T1B1345 AIX

T1B1346 HP-UX

T1B1347 Sun Solaris

- 日本語 (JPN)

QO83580 T1B1373

この修正は、テクニカル サポート (<http://ca.com/support>) で入手できます。

サポートされている動作環境と SD エージェント

Client Automation メディアには、Windows Mobile 5.0、6.0 および 6.1 用のエージェントが含まれます。このエージェントでは、レガシーエージェントブリッジを使用する必要があります。その他のエージェントでは、レガシーエージェントブリッジはサポートされていません。

注：現在の動作環境に対応する最新の Software Delivery エージェントを使用してください。最新バージョンを確認するには、CA サポート オンライン Web サイト (<http://support.ca.com>) の Software Delivery 認定マトリックスを参照してください。

SD Agent Bridge の設定

ほかのすべての **Client Automation** プラグインと同様に、**SD Agent Bridge** もさまざまな設定が可能です。

したがって、[コントロール パネル] - [設定] - [設定ポリシー] - [デフォルトのコンピュータ ポリシー] - [DSM] - [Software Delivery]、DSM エクスプローラ ツリーのスケーラビリティ サーバ サブノードのポリシー グループ フォルダを使用して、**SD Agent Bridge** を設定します。

後方互換サポート ポリシー グループ

後方互換サポート ポリシー グループ使用すると、Unicenter Software Delivery レガシーおよび拡張エージェント用のエージェントブリッジサポート ポリシーを表示または編集できます。ポリシーをダブルクリックして [プロパティの設定] ダイアログ ボックスを表示すると、そのポリシーのパラメータ値を変更できます。

このポリシー グループには、以下のポリシー グループ フォルダが含まれています。

通信

後方互換サポート ポリシー グループには、以下のポリシーが含まれています。

後方互換サポート：有効

True に設定されている場合、Unicenter Software Delivery レガシー エージェントおよび Windows CE エージェント用にエージェントブリッジ スケーラビリティ サーバ サポートを有効にします。False の場合、このポリシーは、Unicenter Software Delivery レガシー エージェントおよび拡張エージェント用にサーバ サポートを無効にします。

注：SD エージェントブリッジ サポートを有効化しても、AM エージェントブリッジ サポートが自動的に有効になるわけではありません。詳細については、「Asset Management ポリシー グループのエージェントブリッジの有効化設定ポリシー」を参照してください。

デフォルト：いいえ (False)

後方互換サポート：SDOUTPUT 共有を使用

True に設定されている場合、サーバの `SDLIBRARY$` で、新規の書き込み可能な共有 `SDOUTPUT` のサポートを有効にします。False の場合、このポリシーは、新規の書き込み共有 `SDOUTPUT` のサポートを無効にします。Unicenter Software Delivery 4.0 より前のレガシー エージェントがサーバに接続されており、ソフトウェアデリバリ ライブラリ アクセスの NOS 接続メソッドを使用している場合、このサーバポリシーは True に設定されている必要があります。このポリシーで、ジョブ出力 ファイルを `SDOUTPUT` ライブラリ共有に直接書き込むことが可能です。

デフォルト：いいえ (False)

通信ポリシー グループ

通信ポリシー グループでは、Unicenter Software Delivery の拡張およびレガシー エージェント用に CA-SD 通信プロトコルが管理されます。

通信ポリシー グループには、以下のポリシーが含まれています。

後方互換サポート： エージェント接続ポート

レガシー Unicenter Software Delivery エージェント接続要求をリスンするためのサーバのポートを指定します。

デフォルト： 4721

後方互換サポート： FileTransferBlockSize

ファイル転送ブロックのサイズをキロバイト (KB) で指定します。高速ネットワークを実行中の場合、サイズを増大すると一般にパフォーマンスが向上します。

範囲： 4-32

デフォルト： 4

後方互換サポート： 最大接続数

このコンピュータに対して許可された最大ネットワーク接続数を示します。

デフォルト： 550

後方互換サポート： 最大ピア

このコンピュータで許可されたネットワーク アプリケーション ピアの最大数を示します。

デフォルト： 200

後方互換サポート： SysRcvTimeout

一般的なシステムの受信タイムアウトの間隔を秒単位で指定します。

注： -1 を指定した場合、タイムアウトは無期限です。

デフォルト： -1

後方互換サポート： トリガ ポート

トリガ処理のポート番号 (TRIGGER) を指定します。

デフォルト： 4725

後方互換サポート：WaitCCTimeout

接続確認の待機タイムアウト間隔を秒単位で指定します。

注：-1 を指定した場合、タイムアウトは無期限です。

限度：1-1000

デフォルト：120

後方互換サポート：WaitCRTIMEout

接続要求の待機タイムアウト間隔を秒単位で指定します。

注：-1 を指定した場合、タイムアウトは無期限です。

限度：1-1000

デフォルト：120

Wake-on-LAN サーバの設定

レガシー エージェントの Wake-on-LAN サーバの詳細を設定できます。これらの設定ポリシーはローカルで管理されており、comstore をローカルで変更することによってサーバ上で設定する必要があります。

例：リモート サブネット マスクの指定および Wake-on-LAN ブロードキャストの送信

```
[itrm/usd/SUBNETMASKS]
```

```
; このセクションは次に関連しています。
```

```
[itrm/usd/CUSTOMBROADCAST]
```

```
; このセクションは、Wake-on-LAN ブロードキャストの送信時に使用する
```

```
; TCP/IP サブネット マスクを定義します。 デフォルトでは、ブロードキャストはマシンがある
```

```
; ネットワークで送信されます。 ローカル ネットワークでは、サブネットは
```

```
; マシンの設定から自動的に取得されます。
```

```
; ただし、リモート ネットワークがサブネットを使用している場合、そのサブネット マスクを
```

```
; ここで指定する必要があります。
```

```
;
```

```
; 例：
```

```
; 100.0.0.0 = 255.255.255.0
```

これは、たとえばサーバ上で次のコマンドを実行することにより行われます。

```
ccnfcmda -cmd SetParameterValue -ps itrm/usb/SUBNETMASKS -pn 100.0.0.0 -v  
255.255.255.0
```

この設定を削除するには、以下を実行します。

```
ccnfcmda -cmd DeleteParameter -ps itrm/usb/SUBNETMASKS -pn 100.0.0.0
```

[itrm/usb/CUSTOMBROADCAST]

- ; このセクションは上記の [itrm/usb/SUBNETMASKS] に関連しています。また、
- ; DisableBroadcast、NoBroadcast、および CustomBroadcast の 3 つの
- ; パラメータが含まれています。

DisableBroadcast=

- ; DisableBroadcast=1 の場合、Wake-on-LAN ブロードキャストは無効です。
- ; DisableBroadcast=0 の場合、Wake-on-LAN ブロードキャストは有効です。

例：

```
ccnfcmda -cmd SetParameterValue -ps itrm/usb/CUSTOMBROADCAST -pn DisableBroadcast  
-v 1
```

NoBroadcast=

- ; NoBroadcast=1 の場合、ブロードキャストが特定の IP アドレスに（トリガ メッセージより前に）
- ; 直接送信されます。すると、ブロードキャストが許可されません。
- ; NoBroadcast=0 の場合、特定の IP アドレスへの直接的な Wake-on-LAN
- ; ブロードキャストは無効になります。

CustomBroadcast=

- ; CustomBroadcast =0 の場合、非標準のサブネットへの Wake-on-LAN
- ; ブロードキャストは無効になります。すると、[SUBNETMASKS] エントリを使用している標準の
- ; ブロードキャストが行われます。
- ; CustomBroadcast =1 の場合、非標準の（カスタム）サブネットに Wake-on-LAN
- ; ブロードキャストが送信されます。
- ; 例：
- ; サブネット マスク 255.255.255.224 （このサブネット上の 32 アドレス）
- ; を持つサブネットがある場合、31、63、95 などは、ブロードキャスト アドレス
- ; xxx.xxx.xxx.31、xxx.xxx.xxx.63、xxx.xxx.xxx.95 などに対応する値になります。
- ; このリストを最後に追加します。
- ;

```
"ccnfcmda -cmd SetParameterValue -ps itrm/usd/CUSTOMBROADCAST -pn NoBroadcast -v 0"
```

```
"ccnfcmda -cmd SetParameterValue -ps itrm/usd/CUSTOMBROADCAST -pn CustomBroadcast -v 1"
```

```
"ccnfcmda -cmd SetParameterValue -ps itrm/usd/CUSTOMBROADCAST -pn xxx.xxx.xxx.0 -v 31,63,95,127,159,191,223,255"
```

- ;
- ; Software Delivery が IP アドレス xxx.xxx.xxx.69 にジョブを送信するとき、
- ; Wake-on-LAN ブロードキャスト xxx.xxx.xxx.95 が送信される必要があります。

ソフトウェア パッケージ ライブラリにレガシー ソフトウェアを追加する方法

次の方法で、**Unicenter Software Delivery** のレガシー ソフトウェアをソフトウェア パッケージ ライブラリに追加することができます。

- レガシー ローカル サーバからのエクスポート
- 元のレガシー CD ROM からのインポート

次のシナリオは、**Unicenter Software Delivery** のレガシー ソフトウェアをソフトウェア パッケージ ライブラリに追加する方法を示しています。

シナリオ 1 - レガシー エージェント ソフトウェアを **Unicenter Software Delivery 4.0** ローカル サーバからエクスポートする。

1. **Unicenter Software Delivery 4.0** ローカル サーバから、**Software Delivery**、ソフトウェア ライブラリ ノードに移動し、追加するレガシー エージェント ソフトウェアを探します。
2. ソフトウェア パッケージを右クリックし、次に [エクスポート]-[ソフトウェア パッケージ] をクリックします。

[ソフトウェア パッケージのエクスポート] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ソフトウェア パッケージを格納する場所のディレクトリ パスおよび名前を入力します。

ソフトウェア パッケージのコピー先のパスを入力するか、または [参照] をクリックしてエクスプローラを参照します。

4. [OK] をクリックします。
5. **DSM** エクスプローラから、[**DSM** ソフトウェア パッケージ] ノードを右クリックし、次に [インポート]、[ソフトウェア パッケージ] の順にクリックします。

[ソフトウェア パッケージのインポート] ダイアログ ボックスが表示されます。

6. 手順 3 で指定したディレクトリからレガシー エージェント ソフトウェア パッケージを選択し、[OK] をクリックします。

ソフトウェア パッケージ ライブラリにレガシー エージェント ソフトウェアが追加されます。

シナリオ 2 - 元の **Unicenter Software Delivery CD ROM** からレガシー ソフトウェアをインポートする。

1. Unicenter Software Delivery CD を挿入します。
2. DSM エクスプローラから、[DSM ソフトウェア パッケージ] ノードを右クリックし、次に [インポート]、[ソフトウェア パッケージ] の順にクリックします。
[ソフトウェア パッケージのインポート] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. レガシー エージェント ソフトウェア パッケージを選択します。
4. [OK] をクリックします。

ソフトウェア パッケージ ライブラリにレガシー エージェント ソフトウェアが追加されます。

注：ソフトウェアをインポートするとき、「登録しようとしているソフトウェアは、検出されたパッケージとして存在しています。実際のものに置き換えますか。」というようなメッセージが表示される場合があります。[はい] をクリックします。（これは、このエージェントソフトウェアを使用しているエージェントが DSM システムにすでに接続され、登録されている場合に表示されます。）

SD エージェントブリッジのコンテキストでのダウンロード メソッドのエラー メッセージ

SD エージェントブリッジ機能のコンテキストで、**Software Delivery** ダウンロード方式に関する以下のエラー メッセージが表示される場合があります。

■ SDM001043

レガシー エージェントが設定されたコンピュータにダウンロード方式を設定することはできません。

■ SDM001044

レガシー エージェントが設定された 1 台以上のコンピュータが検出されました。これらのコンピュータにはダウンロード方式を設定できませんでした。

外部リポジトリからのラッパー パッケージのインストール

この章では、**Software Delivery** 機能を使用した外部リポジトリからのラッパー パッケージのインストールについて詳しく説明します。

外部の Debian リポジトリを使用したサンプル DSM アーキテクチャ

Forward Inc は、社内の物理および仮想インフラストラクチャを管理するために **Client Automation** を展開している中規模の銀行組織です。**Forward Inc** の本部はニューヨークにあり、米国およびインドに支店があります。それぞれの国にはデータ センターが設置されており、複数の支店があります。

現在の **CA ITCM** 実装では、以下のようになっています。

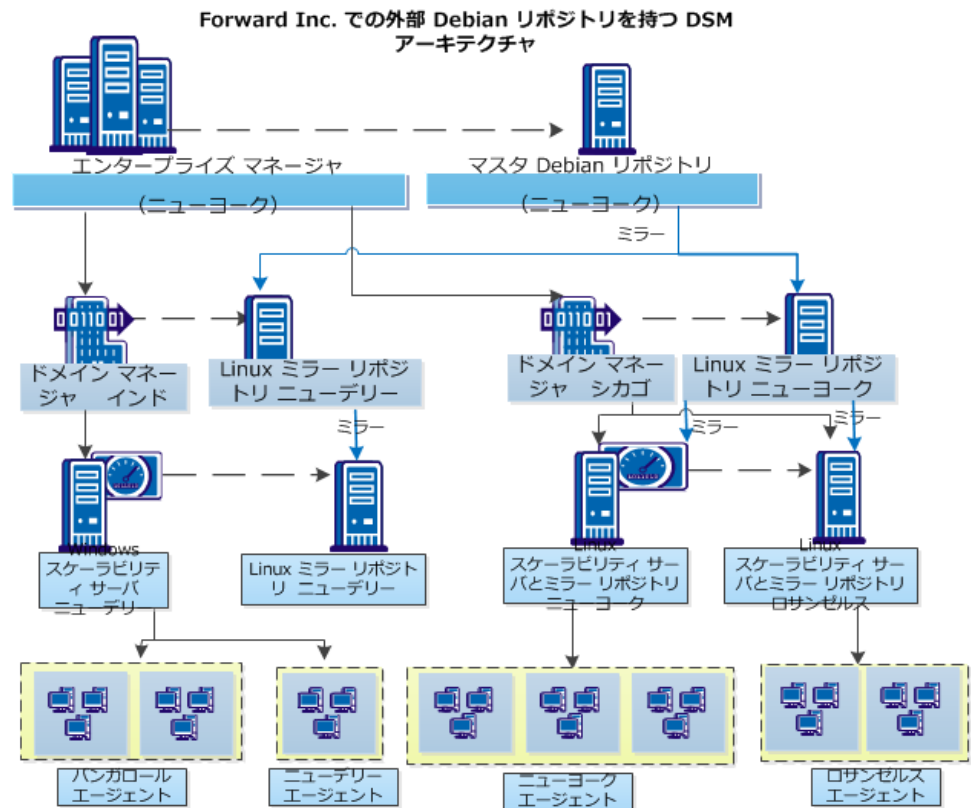
- **DSM** エンタープライズ マネージャは本部に配置されています。
- **DSM** ドメイン マネージャは各国のデータ センターに配置されています。
- スケーラビリティ サーバは主な都市に配置され、近隣にある支店に機能を提供しています。

Forward Inc には **Debian OS** が動作する数千台のコンピュータがあり、**CA ITCM** から **Debian** ソフトウェア パッケージを展開する機能を必要としています。マスタ **Debian** リポジトリは本部に配置されています。会社は、パッケージを迅速に展開するために、各ドメイン マネージャにラッパー パッケージを作成して展開したいと考えています。以下の方法で、この要望を実現することができます。

- 外部の **Debian** リポジトリを、マスタ リポジトリとしてエンタープライズ マネージャに追加しました。
- 各データ センターにマスタ **Debian** リポジトリのミラーを作成しました。

- 各データ センター上のミラーを、それぞれのドメイン マネージャのマスタ リポジトリとして関連付けて、データ センター上のミラーからラッパー パッケージを作成できるようにしました。組織全体に適用可能なラッパー パッケージがエンタープライズ マネージャで作成され、ドメイン マネージャに配布されます。
- 各ドメイン マネージャを設定して、データ センター上のミラーからスケーラビリティ サーバ上にミラーを作成しました。

以下のアーキテクチャ図は、Debian リポジトリおよびミラーを使用した DSM アーキテクチャを示しています。



Debian リポジトリからパッケージを展開する方法

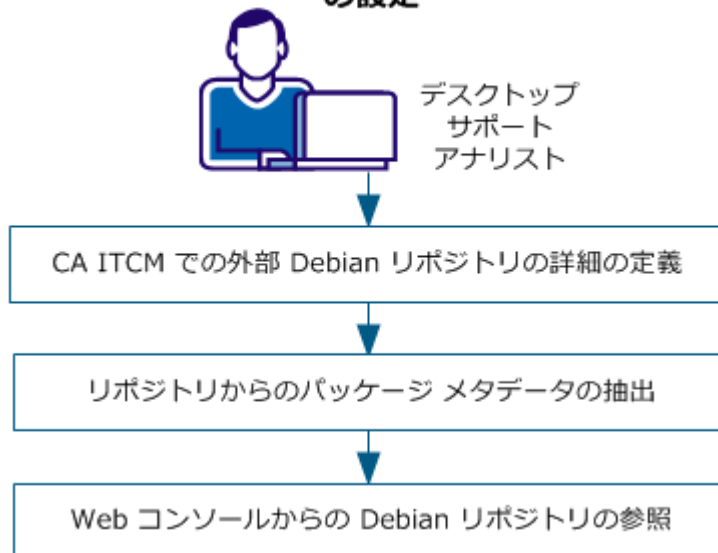
以下のプロセスでは、Client Automation を設定して Debian リポジトリからパッケージを展開する方法について説明します。

1. [外部の Debian リポジトリ詳細の Client Automation への追加](#) (P. 179)
2. [ミラー リポジトリのセットアップ](#) (P. 194)
3. リポジトリ サーバ上での HTTP および FTP 共有のセットアップ
4. [Software Delivery を使用した Debian パッケージの展開](#) (P. 186)

Client Automation での外部 Debian リポジトリの設定

デスクトップ サポート アナリストは、Client Automation で外部 Debian リポジトリの詳細を設定します。この設定により、Client Automation からリポジトリを参照したり、リポジトリのミラーを作成したり、ソフトウェア配信を使用して Debian パッケージを展開したりすることができます。以下の図は、Client Automation で外部 Debian リポジトリの詳細を設定するために実行する手順を示しています。

CA ITCM での外部 Debian リポジトリ の設定



Client Automation で外部 Debian リポジトリを設定するには、以下のタスクを実行します。

1. [Client Automation での外部 Debian リポジトリの詳細の定義](#) (P. 181)
2. [リポジトリからのパッケージ メタデータの抽出](#) (P. 183)
3. [Web コンソールからの Debian リポジトリの参照](#) (P. 185)

Client Automation での外部 Debian リポジトリの詳細の定義

Client Automation の接続先にする必要のある外部 Debian リポジトリの詳細を定義します。Client Automation はこの情報を使用して、リポジトリを参照したり、ミラーを作成したり、ソフトウェア パッケージを展開したりします。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定] - [設定ポリシー] に移動します。
2. [デフォルト設定ポリシー] を右クリックし、[封印解除] を選択します。

注：変更された設定ポリシーをすべてのターゲット コンピュータに適用する必要があります。そのため、[デフォルト設定ポリシー] を選択します。

ポリシーが編集可能になります。

3. [DSM] - [Software Delivery] - [共有] - [外部リポジトリ] - [Debian] に移動し、右ペインにある [リポジトリ] を選択します。
4. [リポジトリ] テーブルで、Client Automation から接続するリポジトリごとに以下の詳細を指定します。

リポジトリ名

一意のリポジトリ名を指定します。任意の名前を指定できますが、その名前が [リポジトリ] テーブル全体にわたって一意であることを確認してください。

リポジトリ関係

リポジトリがマスタ、ミラー、ミラー テンプレートのいずれであるかを指定します。

マスタ

リポジトリがマスタであることを指定します。マスタ リポジトリは、ラッパー パッケージの作成中に使用されます。Client Automation は、ネイティブな Debian パッケージを直接展開できません。ネイティブな Debian パッケージへの参照を含むラッパー パッケージを作成してから、そのラッパー パッケージを展開します。

以下のガイドラインは、マスタ リポジトリに適用されます。

- Debian ラッパー パッケージを作成および展開するには、少なくとも 1 つのマスタ リポジトリを追加します。

- 複数のマスタ リポジトリを追加できますが、ラッパー パッケージは (アルファベット順で) 最初の使用可能なマスタからしか作成できません。
- エンタープライズ マネージャ レベルとドメイン マネージャ レベルで異なるマスタ リポジトリを設定できます。 マスタ リポジトリは、外部 **Debian** リポジトリでも、ラッパー パッケージを作成するためのマスタとして機能する別のミラー リポジトリでもかまいません。たとえば、エンタープライズ マネージャと同じ場所に配置された外部 **Debian** リポジトリがあるとしします。各ドメイン マネージャと同じ場所に配置された **Linux** コンピュータ上に、このリポジトリのミラーを作成しました。ドメイン マネージャと同じ場所に配置されたミラーからラッパー パッケージを作成できるようにするために、これらのミラーを各ドメイン マネージャのマスタとして設定できます。

ミラー

リポジトリが、マスタまたは別のミラーから作成されたミラーであることを指定します。

ミラー-テンプレート

ミラーが物理リポジトリではなく、単なるテンプレートであることを指定します。ミラー テンプレートは、同じ構成を持つ複数のミラー リポジトリのプレースホルダにすぎません。多数のミラーが存在する場合は、すべてのミラーごとに 1 行を作成する代わりに、親ごとに 1 つのミラー テンプレートを作成することができます。ミラー テンプレートはソフトウェア展開やリポジトリ抽出に使用されますが、ミラー同期には使用されません。ミラーをホストしているコンピュータのホスト名は、実行時に動的に置き換えられます。

リポジトリ タイプ

リポジトリ タイプを指定します。

リポジトリ メソッド

リポジトリからターゲット コンピュータにパッケージを転送するために使用される転送プロトコルを指定します。設定されている内容に応じて、**HTTP**、**FTP** を選択します。この設定の詳細については、「ソフトウェア パッケージおよび **OS** イメージのための **FTP** および **HTTP** 共有の設定」を参照してください。

注: リポジトリがマスタであり、リポジトリを参照してそこからラッパー パッケージを作成する場合は、そのリポジトリを **FTP** 共有として設定してください。

ホスト名

リポジトリをホストするコンピュータのホスト名を指定します。
ミラー テンプレート リポジトリの場合は、実行時にホスト名が動的に提供されるため、ホスト名を指定しません。指定しても、ミラー テンプレートの場合のホスト名は無視されます。

ルート

リポジトリのルート ノードを指定します。

5. さらにリポジトリを追加するには、手順 4 を繰り返します。
6. ポリシーを保存して封印します。ポリシーがすべてのターゲット コンピュータに適用されることを確認します。

リポジトリの情報は、すべてのターゲット コンピュータ上で更新されます。

リポジトリからのパッケージ メタデータの抽出

リポジトリからパッケージ メタデータを抽出すると、DSM Web コンソールに Debian パッケージの詳細を表示できます。

注：以下の手順は、マスタ リポジトリとミラー リポジトリの両方からのパッケージ メタデータの抽出に適用されます。

次の手順に従ってください：

1. DSM エクスプローラから [コントロール パネル] - [エンジン] - [すべてのエンジン] - [SystemEngine] に移動します。
エンジン ログが表示されます。

2. [SystemEngine] を右クリックし、[新規タスクの追加] を選択します。
新規タスク ウィザードが開きます。
3. 指示に従い、ウィザードの以下の手順に従います。
 - a. [CA リポジトリ抽出] としてタスク タイプを選択し、タスク名と説明を入力します。 [次へ] をクリックします。

注：タスクを正常に実行するためにシステム ファイアウォールが無効されていることを確認してください。

- b. 以下の詳細を指定します。

注：リポジトリ サーバが Linux で動作しているため、以下の [配信] および [コンポーネント名] フィールドで指定される値は大文字と小文字を区別する必要があります。これらは、リポジトリ サーバの大文字小文字に一致している必要があります。たとえば、リポジトリ サーバの場所が `ftp://172.16.0.12/ubuntu/dists/lucid/main/binary-i386/` である場合は、配信名を Lucid や LUCID ではなく、lucid として指定する必要があります。

リポジトリ名

パッケージメタデータを抽出する元のリポジトリ名を指定します。このリストには、[リポジトリ] 設定テーブルで定義したリポジトリが表示されます。

注：リポジトリと配信の組み合わせが同じ 2 つのエンジン タスクを作成することはできません。

ホスト名

リポジトリのホスト名を指定します。このフィールドは、タイプ[ミラー-テンプレート]のリポジトリでのみ有効になります。マスタおよびミラー リポジトリの場合は、ホスト名が [リポジトリ] 設定テーブルから自動的に取得されます。

配信

パッケージの詳細を抽出する元の配信を指定します。

注：エンジン タスクは、1 つの配信からしかデータを抽出できません。複数の配信からデータを抽出する場合は、追加のエンジン タスクを作成します。

コンポーネント名

抽出するコンポーネントを指定します。さらにコンポーネントを追加するには、[追加] をクリックします。

c. スケジューリング オプションを指定します。

4. 最後のページで [完了] をクリックします。

システム エンジンによってタスクが作成され、そのタスクがスケジュール時間に実行されます。[SystemEngine] をクリックすることによってタスクを監視し、右ペインにある [タスク リスト] セクションでステータスを確認することができます。

注： エンジン タスクがまだ進行中の間に、Web コンソールからリポジトリを参照することもできます。Web コンソールには、リポジトリから抽出された配信とパッケージが表示されます。

Web コンソールからの Debian リポジトリの参照

リポジトリ内に存在するパッケージを確認するために、Web コンソールで Debian リポジトリの内容を参照できます。

次の手順に従ってください：

1. DSM Web コンソールにログインします。

2. [コンソール] - [ソフトウェア] - [外部リポジトリ] - *リポジトリ* に移動します。

選択されたリポジトリ内の配信のリストが表示されます。[同期ステータス] 列には、リポジトリ抽出タスクのステータスが表示されます。また、[同期ログ] 列の下にある [表示] をクリックして、メタデータ抽出の進行状況や発生したエラー（存在する場合）を表示することもできます。

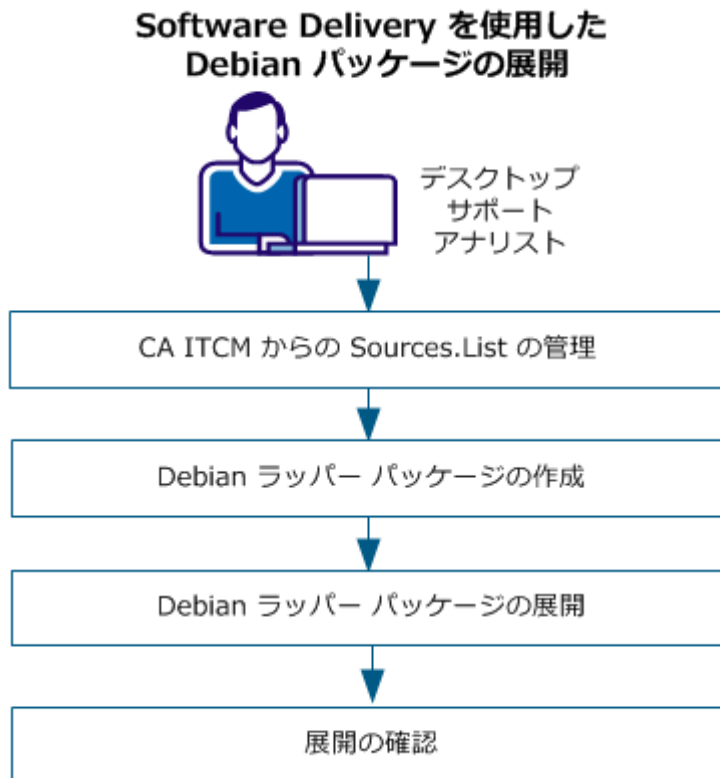
注： 抽出タスクが完了する前にリポジトリを開いた場合は、リスト内の配信の一部が表示されない可能性があります。

3. 配信をクリックします。

配信内の Debian パッケージのリストが表示されます。

Software Delivery を使用した Debian パッケージの展開

デスクトップ サポート アナリストは、ソフトウェア配信を使用してターゲットの Kubuntu コンピュータ上に Debian ソフトウェア パッケージを展開できます。ソフトウェア配信によるソフトウェア展開を使用すると、ソフトウェア パッケージを管理対象の任意の Debian コンピュータに送信して展開することができます。ネイティブな Debian パッケージは、物理的に Client Automation に格納されるわけではなく、Debian のマスタおよびミラー リポジトリに格納されます。そのため、Debian パッケージの展開は、非仮想 SD パッケージの場合とは異なります。以下の図は、ソフトウェア配信を使用して Debian パッケージを展開するために実行する手順を示しています。



ソフトウェア配信を使用して Debian パッケージを展開するには、以下のタスクを実行します。

1. [Client Automation からの Sources.List の管理](#) (P. 187)
2. [Debian ラッパー パッケージの作成](#) (P. 189)
3. [Debian ラッパー パッケージの展開](#) (P. 191)
4. [展開の確認](#) (P. 193)

Client Automation からの Sources.List の管理

Debian コンピュータには、パッケージの取得元にするのできるリポジトリ、配信、およびコンポーネントの詳細を含む、**sources.list** という名前のファイルが保持されています。ソフトウェア配信を使用して Debian パッケージを展開するには、Client Automation から **sources.list** を管理する必要があります。

次の手順に従ってください：

1. [コントロールパネル] - [設定] - [設定ポリシー] - ポリシー名 - [DSM] - [Software Delivery] - [共有] - [外部リポジトリ] - [Debian] に移動し、右ペインにある [ソース] をダブルクリックします。

注：この設定ポリシーの変更は、特定のソース リポジトリを使用するコンピュータまたはコンピュータのグループに適用する必要があります。たとえば、マスタ リポジトリと 5 つのミラー リポジトリがあるとします。これらのミラー リポジトリは、ダウンロードの高速化のために異なるオフィスに配置されています。これらのオフィス内のコンピュータが各場所にあるミラーに接続するようにする必要があります。この場合は、5 つの設定ポリシーを作成します。次に、各ポリシーを開いて、その場所のミラー リポジトリの詳細を含むソース テーブルを設定し、そのポリシーをその場所にあるすべてのコンピュータに適用します。

2. [ソース] テーブル内の以下の詳細を指定します。

注：**sources.list** テーブル内に少なくとも 1 行が存在するターゲット コンピュータ上でポリシーが適用されると、Client Automation は、元の **sources.list** の名前を **sources.list.original.CADSM** に変更します。次に、**sources.list** ファイルを作成し、[ソース] テーブルから情報を追加します。

リポジトリ名

リポジトリ名を指定します。このフィールドの値は、[リポジトリ] テーブル内の [リポジトリ名] に一致している必要があります。そうしないと、ソフトウェア展開が失敗する場合があります。ターゲット コンピュータの接続先にする必要のあるリポジトリの詳細のみを指定します。

リポジトリ割り当て

リポジトリのホスト名を割り当てる方法を指定します。

静的

[リポジトリ] テーブルで指定されるホスト名を使用する必要があることを指定します。このオプションは、マスタおよびミラー リポジトリにのみ適用され、ミラー テンプレートには適用できません。

動的

リポジトリのホスト名が [コントロール パネル] - [設定] - [設定ポリシー] - ポリシー名 - [DSM] - [Software Delivery] - [共有] - [外部リポジトリ] - [Debian] の下にある [動的リポジトリ ホスト] 設定ポリシーで指定されることを指定します。このオプションは、ミラー テンプレートにのみ適用できます。

注：動的割り当ては、ターゲット コンピュータがローミングまたは移動される場合に役立ちます。この場合、ホスト名と URI は変更されますが、配信は同じままです。割り当てられた配信の管理は、ミラーの物理的な場所とは切り離されます。

スケーラビリティ サーバ

リポジトリのホスト名がスケーラビリティ サーバであることを指定します。sources.list ファイル内のホスト名の値は、ターゲット コンピュータのスケーラビリティ サーバに基づいて動的に更新されます。このオプションは、ミラー テンプレートにのみ適用できます。

配信

展開するパッケージを含む配信を指定します。

コンポーネント

展開するパッケージを含むコンポーネントを指定します。

注：複数のコンポーネントを指定できます。各コンポーネントをスペースで区切ります。

リポジトリ形式

リポジトリ内の Debian パッケージの形式を指定します。

バイナリ

パッケージがバイナリ形式であることを指定します。この形式は、.deb <URI> <DISTRIBUTIONS> <COMPONENTS> である sources.list 内の「deb」と同等です。

3. (オプション) ターゲット コンピュータが接続するソース リポジトリが複数存在する場合は、追加のリポジトリを指定します。
4. (動的なリポジトリ割り当ての場合のみ) [External Debian Repository] - [Debian] に戻り、[動的リポジトリ ホスト] をダブルクリックします。 リポジトリ ホスト名を指定します。

注：このパラメータは、ドメイン マネージャの [デフォルト設定ポリシー] でも定義できます。このアクションは、ターゲット コンピュータがあるマネージャから別のマネージャに移動される場合に役立ちます。ターゲットは、追加の設定がなくても、新しいマネージャに対して設定されたデフォルトのリポジトリ ホスト名に自動的に接続できます。

5. ポリシーを保存して封印します。設定が適用されるターゲット コンピュータ上でポリシーを適用します。

この設定ポリシーは、ターゲット コンピュータにプッシュされます。

6. [すべてのコンピュータ] - [コンピュータ名] - [設定] - [設定ポリシー] に移動し、ポリシーが適用され、アクティブ化されていることを確認します。
 7. (オプション) いずれかのターゲット コンピュータにログインし、`sources.list` ファイルに設定したソースが含まれていることを確認します。
- リポジトリの詳細が `sources.list` ファイルに追加されます。

Debian ラッパー パッケージの作成

Debian ラッパー パッケージには、外部 Debian リポジトリに格納されているネイティブな Debian ソフトウェア パッケージへの参照が含まれています。Client Automation を使用して、ネイティブな Debian ソフトウェア パッケージを直接展開することはできません。ラッパー パッケージが必要です。

注：[リポジトリ] テーブルには複数のマスタおよびミラー リポジトリを追加できますが、ラッパー パッケージは、パッケージ メタデータが抽出された(アルファベット順で) 最初の使用可能なマスタ リポジトリからしか作成できません。詳細については、「リポジトリからパッケージ メタデータを抽出する」を参照してください。

以下のいずれかの方法で Debian ラッパー パッケージを作成できます。

- Debian ラッパー パッケージを作成します。
- 既存のラッパー パッケージに基づいて Debian ラッパー パッケージを作成します。新しいラッパー パッケージには、Debian パッケージへの参照と、ソース ラッパー パッケージからの `debconf` パラメータが含まれます。

次の手順に従ってください：

1. DSM Web コンソールにログインします。
2. [ソフトウェア]、[パッケージ] に移動し、ラッパー パッケージを作成するソフトウェア パッケージ グループをクリックします。

そのグループ内のパッケージのリストが表示されます。

3. [アクション] パネルの [新しい Debian ラッパー パッケージ] をクリックします。

注： 既存のラッパー パッケージに基づいてラッパー パッケージを作成する場合は、[アクション] パネルの [新規] をクリックします。

[新しい Debian ラッパー パッケージ] ウィザードが開きます。

4. ウィザードの指示に従って、インストール前のアクションを指定したり、Debian パッケージを含めたり、Debconfig パラメータを設定したり、インストール後のアクションを指定したりします。
5. 最後のページで [完了] をクリックします。

新しい Debian ラッパー パッケージが、登録されたソフトウェア パッケージのリストに追加されます。

注： ラッパー パッケージを編集する場合は、まずそれを封印解除し、次に [アクション] パネルの [編集] をクリックします。

Debian ラッパー パッケージの展開

ターゲット コンピュータ上に **Debian** ラッパー パッケージを展開すると、エージェントにソフトウェア ジョブが送信されます。その後、そのジョブは、スケジュールされた時刻にターゲット コンピュータにソフトウェアをインストールします。

展開を開始する前に、以下の前提条件を確認してください。

- リポジトリをホストしているコンピュータ上で、**HTTP** または **FTP** アクセスが設定されていることを確認します。このアクセスの設定の詳細については、「**Setting Up HTTP and FTP Share for Software Packages and OS Images**」を参照してください。
- ターゲット コンピュータ上で、このパッチが適用されていることを確認します。

Web コンソールからパッケージを展開するには、以下の手順に従います。

1. **Web** コンソールを開き、**[簡易アクション]** に移動します。
2. **[ソフトウェアのインストール]** をクリックします。
3. ウィザードの指示に従って、最後のページで **[完了]** をクリックします。

DSM エクスプローラからパッケージを展開するには、以下の手順に従います。

1. **DSM** エクスプローラを開いて、**[コンピュータおよびユーザ]** - **[すべてのコンピュータ]** に移動し、パッケージを展開するターゲット コンピュータを見つけます。
2. ターゲット コンピュータを右クリックし、**[ソフトウェア ジョブ]** - **[ソフトウェア パッケージの展開]** を選択します。
[ソフトウェア パッケージの展開] ウィザードが表示されます。
3. ウィザードの指示に従って、最後のページで **[完了]** をクリックします。

ソフトウェア ジョブが、選択されたコンピュータに送信されます。スケジュールされた時刻に、これらのジョブはターゲット コンピュータ上の **sources.list** で定義されている **Debian** リポジトリから **Debian** パッケージをダウンロードし、インストーラを実行します。

Debian ソフトウェア展開に関する考慮事項

最初に、あるバージョンのラッパー パッケージをターゲット コンピュータにインストールし、後で同じラッパー パッケージの別のバージョンを同じコンピュータにインストールした場合は、最初のバージョンがアンインストールされ、2 番目のバージョンに含まれるすべてのパッケージがインストールされます。

ネイティブな Debian パッケージが複数の Debian ラッパー パッケージに含まれており、このような Debian ラッパー パッケージを同じターゲット コンピュータ上で展開した場合は、両方の展開ジョブで Debian パッケージがインストールまたは更新されます。いずれかの Debian ラッパー パッケージのアンインストール中に、アンインストールされる Debian パッケージがチェックされます。これらのパッケージが別の Debian ラッパー パッケージで参照されている場合、アンインストール ジョブは、共有されている Debian パッケージをアンインストールせずに完了します。

パッケージ リソース リストの設定の表示

以下のインベントリで `sources.list` の設定を表示できます。

次の手順に従ってください：

1. [コンピュータおよびユーザ] - [すべてのコンピュータ] - *debian* コンピュータ - [インベントリ] - [システム ステータス] - [パッケージ リソース リスト] に移動します。

パッケージ リソース リスト設定が表示されます。

展開の確認

展開を確認して、ターゲット コンピュータ上でラッパー パッケージが正常に展開されるようにします。

注：Debian ソフトウェア インストーラは、**Client Automation** に成功または失敗のメッセージを返しません。SD ジョブのステータスには、実際の Debian ソフトウェア パッケージではなく、ラッパー パッケージ展開のステータスだけが反映されます。

次の手順に従ってください：

1. **DSM** エクスプローラを開いて、[コンピュータおよびユーザ] - [すべてのコンピュータ] に移動し、パッケージを展開したターゲット コンピュータを見つけます。
2. コンピュータを右クリックし、[ジョブ] - [ソフトウェア ジョブ] を選択します。

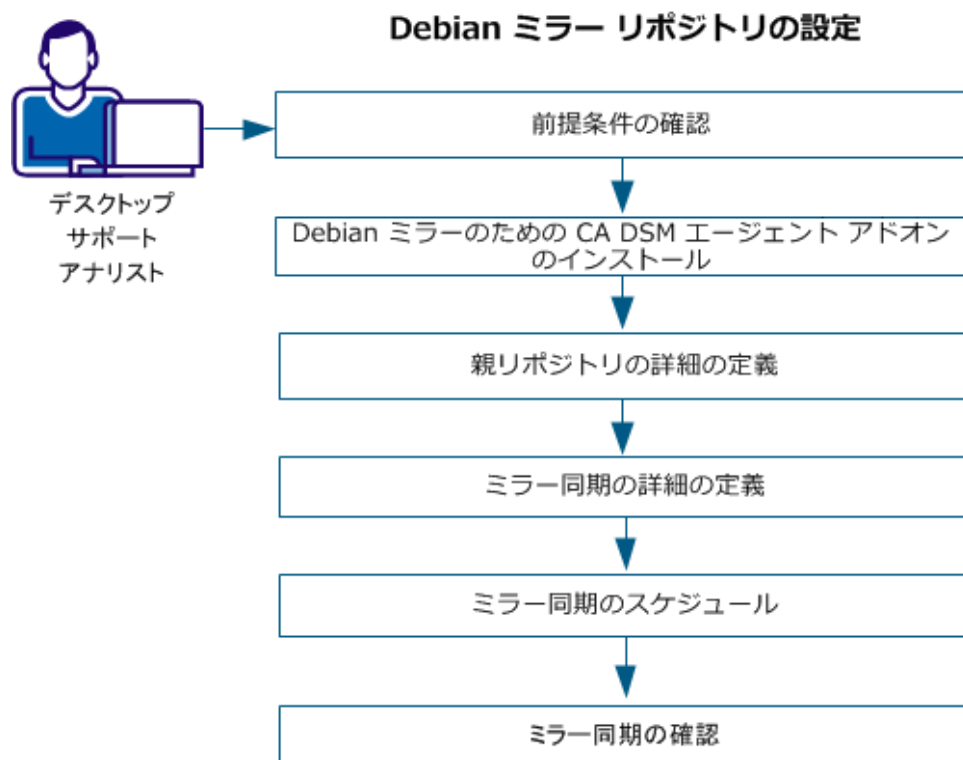
ジョブのステータスが表示されます。

3. ステータスが[インストール済み SW]に変更されたら対応するジョブをダブルクリックし、[ジョブ出力] タブをクリックします。

ジョブ出力、および成功または失敗のメッセージが表示されます。

Debian ミラー リポジトリの設定

デスクトップ サポート アナリストは、ターゲット コンピュータにあるパッケージへの容易なアクセスやダウンロードの高速化に役立つように、Debian リポジトリのミラーを設定できます。以下の図は、Debian ミラー リポジトリを設定するために実行する手順を示しています。



Debian ミラー リポジトリを設定するには、以下のタスクを実行します。

1. [前提条件の確認](#) (P. 195)
2. [Debian ミラーのための CA DSM エージェント アドオンのインストール](#) (P. 195)
3. [親リポジトリの詳細の定義](#) (P. 196)
4. [ミラー同期の詳細の定義](#) (P. 199)
5. [ミラー同期のスケジュール](#) (P. 201)
6. [ミラー同期の確認](#) (P. 201)

前提条件の確認

ミラーおよび同期が正しく機能するように、以下の前提条件を確認してください。

- ミラー リポジトリを作成するコンピュータを識別します。

注：ミラーでサポートされるのは Linux バージョンだけです。たとえば、Linux スケーラビリティ サーバ上のミラー リポジトリをホストできます。

- 識別されたコンピュータに DSM エージェントをインストールします。
- 識別されたコンピュータに debmirror ユーティリティをインストールします。debmirror のインストールの詳細については、「Install debmirror Utility」を参照してください。
- ミラー リポジトリを作成する場所およびディレクトリを HTTP 共有と FTP 共有の両方として公開します。ミラー上の HTTP および FTP 共有の設定の詳細については、「Setting Up HTTP and FTP Share for Software Packages and OS Images」を参照してください。

Debian ミラーのための CA DSM エージェント アドオンのインストール

ミラー リポジトリをホストするコンピュータ上で、アドオン パッケージをインストールします。このアドオンにより、このコンピュータでのミラー同期が可能になります。

重要： このアドオン パッケージをインストールしないと、ミラー同期は失敗します。

次の手順に従ってください：

1. DSM エクスプローラで [ソフトウェア] - [ソフトウェア パッケージ ライブラリ] - [DSM ソフトウェア パッケージ] に移動します。
2. Debian ミラー 1.0 のためのパッケージ CA DSM エージェント アドオンを右クリックし、[展開] を選択します。
3. ウィザードの指示に従います。ウィザードで以下の情報を指定します。
 - ミラー リポジトリをホストすることを予定しているコンピュータを選択します。
4. 最後のページで [完了] をクリックします。
選択したコンピュータごとにソフトウェア ジョブが作成されます。
5. [すべてのコンピュータ] - コンピュータ名 - [ジョブ] - [ソフトウェア ジョブ] でジョブ ステータスを監視します。

ジョブが完了すると、ジョブ ステータスが [インストール済み SW] に変更されます。

親リポジトリの詳細の定義

ミラーのための親リポジトリの詳細を定義します。マスタ リポジトリまたは別のミラー リポジトリからミラーを作成できるため、親リポジトリはマスタ リポジトリでもミラー リポジトリでもかまいません。ネットワーク トラフィック、負荷、およびサポートするサイトに応じて、親リポジトリの複数のミラーを定義できます。たとえば、各サイトに 2 つのミラーを配置し、5 つの異なるオフィス サイトを設置することにした場合は、親リポジトリのミラーが 10 個必要になります。

注：この手順は、親がマスタまたはミラーのどちらであるかを定義する必要があります。この点を除き、外部リポジトリの定義と同じです。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定] - [設定ポリシー] に移動します。
2. [デフォルト設定ポリシー] を右クリックし、[封印解除] を選択します。

注：変更された設定ポリシーをすべてのターゲット コンピュータに適用する必要があります。そのため、[デフォルト設定ポリシー] を選択します。

ポリシーが編集可能になります。

3. [DSM] - [Software Delivery] - [共有] - [外部リポジトリ] - [Debian] に移動し、右ペインにある [リポジトリ] を選択します。
4. [リポジトリ] テーブルで、**Client Automation** から接続するリポジトリごとに以下の詳細を指定します。

リポジトリ名

一意のリポジトリ名を指定します。任意の名前を指定できますが、その名前が [リポジトリ] テーブル全体にわたって一意であることを確認してください。

リポジトリ関係

リポジトリがマスタ、ミラー、ミラー テンプレートのいずれであるかを指定します。

マスタ

リポジトリがマスタであることを指定します。マスタ リポジトリは、ラッパー パッケージの作成中に使用されます。**Client Automation** は、ネイティブな Debian パッケージを直接展開できません。ネイティブな Debian パッケージへの参照を含むラッパー パッケージを作成してから、そのラッパー パッケージを展開します。

以下のガイドラインは、マスタ リポジトリに適用されます。

- **Debian** ラッパー パッケージを作成および展開するには、少なくとも 1 つのマスタ リポジトリを追加します。
- 複数のマスタ リポジトリを追加できますが、ラッパー パッケージは (アルファベット順で) 最初の使用可能なマスタからしか作成できません。
- エンタープライズ マネージャ レベルとドメイン マネージャ レベルで異なるマスタ リポジトリを設定できます。 マスタ リポジトリは、外部 **Debian** リポジトリでも、ラッパー パッケージを作成するためのマスタとして機能する別のミラー リポジトリでもかまいません。たとえば、エンタープライズ マネージャと同じ場所に配置された外部 **Debian** リポジトリがあるとしします。各ドメイン マネージャと同じ場所に配置された **Linux** コンピュータ上に、このリポジトリのミラーを作成しました。ドメイン マネージャと同じ場所に配置されたミラーからラッパー パッケージを作成できるようにするために、これらのミラーを各ドメイン マネージャのマスタとして設定できます。

ミラー

リポジトリが、マスタまたは別のミラーから作成されたミラーであることを指定します。

ミラー-テンプレート

ミラーが物理リポジトリではなく、単なるテンプレートであることを指定します。ミラーテンプレートは、同じ構成を持つ複数のミラーリポジトリのプレースホルダにすぎません。多数のミラーが存在する場合は、すべてのミラーごとに1行を作成する代わりに、親ごとに1つのミラーテンプレートを作成することができます。ミラーテンプレートはソフトウェア展開やリポジトリ抽出に使用されますが、ミラー同期には使用されません。ミラーをホストしているコンピュータのホスト名は、実行時に動的に置き換えられます。

リポジトリ タイプ

リポジトリタイプを指定します。

リポジトリ メソッド

リポジトリからターゲットコンピュータにパッケージを転送するために使用される転送プロトコルを指定します。設定されている内容に応じて、HTTP、FTPを選択します。この設定の詳細については、「ソフトウェアパッケージおよびOSイメージのためのFTPおよびHTTP共有の設定」を参照してください。

注: リポジトリがマスタであり、リポジトリを参照してそこからラッパーパッケージを作成する場合は、そのリポジトリをFTP共有として設定してください。

ホスト名

リポジトリをホストするコンピュータのホスト名を指定します。ミラーテンプレートリポジトリの場合は、実行時にホスト名が動的に提供されるため、ホスト名を指定しません。指定しても、ミラーテンプレートの場合のホスト名は無視されます。

ルート

リポジトリのルートノードを指定します。

5. さらにリポジトリを追加するには、手順4を繰り返します。
6. ポリシーを保存して封印します。ポリシーがすべてのターゲットコンピュータに適用されることを確認します。

親リポジトリの情報は、すべてのターゲットコンピュータ上で更新されます。

ミラー同期の詳細の定義

同期ジョブでは、ミラー リポジトリごとにミラー同期の詳細を定義する必要があります。このジョブは、これらの詳細を使用してミラーを同期します。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定] に移動します。[設定ポリシー] を右クリックし、[新規ポリシー] を選択します。

同期の詳細を、ミラーをホストするコンピュータにのみ適用できるようにするために、ミラー同期のための新しいポリシーが必要です。

2. [DSM] - [Software Delivery] - [共有] - [外部リポジトリ] - [Debian] に移動し、[ミラー同期] をダブルクリックします。
3. ミラー同期テーブル内のリポジトリをミラーリングするための以下の詳細を指定します。

親リポジトリ名

ミラーリングする親リポジトリを指定します。

注：このフィールドで指定する親リポジトリ名が、[デフォルト設定ポリシー] - [DSM] - [Software Delivery] - [共有] - [外部リポジトリ] - [Debian] - [リポジトリ] 設定テーブルで指定された名前に正確に一致していることを確認してください。これらの名前が一致していない場合は、実行時に同期ジョブが失敗します。

配信

ミラーリングする必要がある選択されたりポジトリから、配信のリストを指定します。各値をスペースで区切ることによって、複数の値を指定できます。

コンポーネント

ミラーリングする必要がある選択されたりポジトリから、コンポーネントのリストを指定します。各値をスペースで区切ることによって、複数の値を指定できます。

アーキテクチャ

ミラーリングする必要がある選択されたりポジトリから、アーキテクチャのリストを指定します。各値をスペースで区切ることによって、複数の値を指定できます。

場所

ミラー リポジトリを作成する場所を指定します。

注：この場所が HTTP 共有と FTP 共有の両方として公開されていることを確認してください。HTTP および FTP 共有の設定の詳細については、「[Setting Up HTTP and FTP Share for Software Packages and OS Images](#)」を参照してください。

その他の引数

debmirror ユーティリティの起動中に使用される追加の引数を指定します。

ステータス

ミラーを同期するかどうかを指定します。ミラー リポジトリをアクティブに使用していない場合は、ミラーを削除しなくても同期を無効にすることができます。

4. ポリシーを保存して封印します。ミラー リポジトリをホストするコンピュータにポリシーを適用します。

ミラー同期の詳細が定義され、この設定がミラー コンピュータ上で適用されます。

ミラー同期のスケジュール

スケジュールされた時刻にミラーを親リポジトリと自動的に同期するようにミラー同期をスケジュールします。ミラー同期の詳細を定義した後に初めて同期ジョブが正常に実行されると、ミラー リポジトリが作成されます。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定ポリシー] に移動します。
2. ミラーをホストしているコンピュータに適用した設定ポリシーを右クリックし、[封印解除] を選択します。
3. DSM エクスプローラから [DSM] - [共通コンポーネント] - [CAF] - [スケジューラ] - [ミラー同期の実行] に移動します。
4. [CAF スケジューラ: 有効] を選択し、この値を **true** に設定します。
5. ミラー同期スケジュールを指定するには、[ミラー同期の実行] ノードの下にあるその他のパラメータを設定します。スケジューリング パラメータの詳細については、**F1** キーを押してください。
6. ミラー リポジトリをホストするコンピュータ上で、ポリシーを封印して適用します。

ミラー同期がスケジュールされます。スケジュールされた時刻に、CAF スケジューラはミラーを親リポジトリと同期します。

ミラー同期の確認

ミラー同期ジョブが実行された後、以下の手順に従ってミラー同期が成功し、**Client Automation** がミラーに接続できるかどうかを確認します。

1. [最後のミラー同期のステータスの表示](#) (P. 202)
2. [リポジトリからのパッケージ メタデータの抽出](#) (P. 183)
3. [Web コンソールからの Debian パッケージの表示](#) (P. 185)

最後のミラー同期のステータスの表示

最後の同期のステータスを表示して、ミラー同期が成功したかどうかを確認できます。

次の手順に従ってください：

1. ミラーが最後に同期された時刻からインベントリ収集タスクが少なくとも 1 回実行されたことを確認するには、エンジン ログを確認します。
2. [コンピュータおよびユーザ] - [すべてのコンピュータ] - ミラー コンピュータ - [インベントリ] - [システム ステータス] - [外部リポジトリ] に移動します。
[外部リポジトリ] ページが表示されます。
3. ステータスを確認するには、以下のパラメータの値を表示します。

Last Sync Result

最後のミラー同期の結果を指定します。同期が成功した場合は 0 を返し、失敗した場合は 0 以外の値を返します。

同期が失敗した場合は、以下の手順に従います。

- a. 同期に失敗したコンピュータ上で、Debian ミラー 1.0 パッケージのための CA DSM エージェントアドオンで FetchMirrorLog プロシージャを展開します。
- b. [すべてのコンピュータ] - コンピュータ名 - [ジョブ] - [ソフトウェア ジョブ] でジョブ ステータスを確認します。
- c. FetchMirrorLog プロシージャ ジョブを右クリックし、[プロパティ] を選択して [ジョブ出力] タブをクリックします。

ミラー同期のログが表示されます。

リポジトリからのパッケージ メタデータの抽出

リポジトリからパッケージ メタデータを抽出すると、DSM Web コンソールに Debian パッケージの詳細を表示できます。

注：以下の手順は、マスタ リポジトリとミラー リポジトリの両方からのパッケージ メタデータの抽出に適用されます。

次の手順に従ってください：

1. DSM エクスプローラから [コントロールパネル] - [エンジン] - [すべてのエンジン] - [SystemEngine] に移動します。
エンジン ログが表示されます。
2. [SystemEngine] を右クリックし、[新規タスクの追加] を選択します。
新規タスク ウィザードが開きます。
3. 指示に従い、ウィザードの以下の手順に従います。
 - a. [CA リポジトリ抽出] としてタスク タイプを選択し、タスク名と説明を入力します。 [次へ] をクリックします。

注：タスクを正常に実行するためにシステム ファイアウォールが無効されていることを確認してください。

- b. 以下の詳細を指定します。

注：リポジトリ サーバが Linux で動作しているため、以下の [配信] および [コンポーネント名] フィールドで指定される値は大文字と小文字を区別する必要があります。これらは、リポジトリ サーバの大文字小文字に一致している必要があります。たとえば、リポジトリ サーバの場所が `ftp://172.16.0.12/ubuntu/dists/lucid/main/binary-i386/` である場合は、配信名を Lucid や LUCID ではなく、lucid として指定する必要があります。

リポジトリ名

パッケージ メタデータを抽出する元のリポジトリ名を指定します。このリストには、[リポジトリ] 設定テーブルで定義したリポジトリが表示されます。

注：リポジトリと配信の組み合わせが同じ 2 つのエンジン タスクを作成することはできません。

ホスト名

リポジトリのホスト名を指定します。このフィールドは、タイプ[ミラー-テンプレート]のリポジトリでのみ有効になります。マスタおよびミラー リポジトリの場合は、ホスト名が[リポジトリ] 設定テーブルから自動的に取得されます。

配信

パッケージの詳細を抽出する元の配信を指定します。

注：エンジン タスクは、1 つの配信からしかデータを抽出できません。複数の配信からデータを抽出する場合は、追加のエンジン タスクを作成します。

コンポーネント名

抽出するコンポーネントを指定します。さらにコンポーネントを追加するには、[追加] をクリックします。

c. スケジューリング オプションを指定します。

4. 最後のページで[完了] をクリックします。

システム エンジンによってタスクが作成され、そのタスクがスケジュール時間に実行されます。[SystemEngine] をクリックすることによってタスクを監視し、右ペインにある[タスク リスト] セクションでステータスを確認することができます。

注：エンジン タスクがまだ進行中の間に、Web コンソールからリポジトリを参照することもできます。Web コンソールには、リポジトリから抽出された配信とパッケージが表示されます。

Web コンソールからの Debian リポジトリの参照

リポジトリ内に存在するパッケージを確認するために、Web コンソールで Debian リポジトリの内容を参照できます。

次の手順に従ってください：

1. DSM Web コンソールにログインします。
2. [コンソール] - [ソフトウェア] - [外部リポジトリ] - *リポジトリ* に移動します。

選択されたリポジトリ内の配信のリストが表示されます。[同期ステータス] 列には、リポジトリ抽出タスクのステータスが表示されます。また、[同期ログ] 列の下にある [表示] をクリックして、メタデータ抽出の進行状況や発生したエラー（存在する場合）を表示することもできます。

注：抽出タスクが完了する前にリポジトリを開いた場合は、リスト内の配信の一部が表示されない可能性があります。

3. 配信をクリックします。
配信内の Debian パッケージのリストが表示されます。

ソフトウェア パッケージおよび OS イメージのための FTP または HTTP 共有の設定

Kubuntu 展開の場合、ソフトウェア パッケージおよび OS イメージを格納するための FTP または HTTP 共有を設定する必要があります。

詳細については、「OSIM 管理ガイド」の「ソフトウェア パッケージおよび OS イメージのための FTP および HTTP 共有の設定」を参照してください。

Debian パッケージを管理するための設定パラメータ

Client Automation は、Debian パッケージを管理するための新しい設定パラメータを提供します。これらのパラメータを使用するには、[DSM] - [Software Delivery] - [エージェント] に移動します。

- Debian ジョブの確認: ジョブ実行のタイムアウト
- Debian リポジトリ: APT コマンド ロギング レベル
- Debian リポジトリ: パッケージの自動削除
- Debian リポジトリ: 事後アクションの実行
- Debian リポジトリ: 事前アクションの実行
- Debian アンインストールの動作: パッケージの再インストール

パラメータの詳細については、DSM エクスプローラの設定ポリシーの説明を参照してください。

debmirror ユーティリティのインストール

debmirror ユーティリティは、Debian ミラー リポジトリを親リポジトリに同期させます。ミラー リポジトリの同期を可能にするために、ミラー リポジトリをホストするコンピュータに debmirror ユーティリティをインストールしてください。

Ubuntu OS への debmirror のインストール

debmirror ユーティリティを Ubuntu OS にインストールするには、以下のコマンドを実行します。

```
sudo apt-get install debmirror
```

コマンドの実行が成功すると、debmirror ユーティリティがインストールされます。

RedHat または SUSE への debmirror のインストール

このセクションでは、RedHat または SUSE コンピュータに Debian ミラーをセットアップする方法について説明します。DSM スケーラビリティ サーバは Debian でサポートされていないため、Debian システムのミラーを RedHat または SUSE コンピュータにセットアップできます。

前提条件の確認

Debian ミラーをセットアップする前に、以下の前提条件を確認します。

- Perl 5.14 以降がターゲット コンピュータにインストールされている。
- リポジトリのミラーリング元となるマスタ サーバが設定済みである。たとえば、`debmirror` で HTTP ダウンロード方法を使用する場合は、マスタ サーバを設定してリポジトリの仮想ディレクトリを公開します。FTP を使用する場合は、FTP についても同様の設定が必要です。

Debmirror を使用するための Perl スクリプトのダウンロード

Debmirror は、RedHat または SUSE コンピュータ上の Debian リポジトリをミラーリングする Perl スクリプトです。Debmirror を実行するには、特定の Perl モジュールが必要です。

以下の手順に従います。

1. 以下の Perl モジュールが存在することを確認します。

- LockFile::Simple;
- Compress::Zlib;
- Digest::MD5;
- Digest::SHA;
- Net::INET6Glue;
- LWP::UserAgent

一部の Perl モジュールはデフォルト インストールに付属していません。モジュールが使用可能でない場合は、以下のいずれかの方法を使用して、モジュールをインストールします。

方法 1 : cpanminus ツールの使用

a. Perl モジュールをダウンロードする cpanminus ツールをインストールします。cpanminus ツールをインストールするには、以下のいずれかのアクションを実行します。

- cpan App::cpanminus コマンドを実行します。
- cpanminus の RPM パッケージを実行します。このパッケージは以下の場所からダウンロードできます。

<http://rpmfind.net/linux/rpm2html/search.php?query=cpanminus>

b. 以下のコマンドを実行して、必要な Perl モジュールをインストールします。

`cpan m <モジュール名>`

例 :

LockFile::Simple モジュールをインストールするには、`cpanm LockFile::Simple` コマンドを実行します。

Net::INET6Glue モジュールをインストールするには、`cpanm Net::INET6Glue` コマンドを実行します。

このコマンドを実行すると、インターネットから Perl モジュールをダウンロードし、モジュールをインストールします。このコマンドは依存関係を自動的に解決します。

- c. Perl モジュールがインストールされたことを確認します。

方法 2：ソース パッケージの使用

- a. Perl モジュール パッケージの tar ファイルを、
<http://www.cpan.org/modules/index.html> からダウンロードします。
- b. tar ファイルを展開します。
- c. perl MakeFile.PL コマンドを実行します。このコマンドは makefile を生成します。
- d. make コマンドを実行します。
- e. make install コマンドを実行します。

注：依存関係は手動で解決する必要があります。たとえば、Net::INET6Glue は Socket6 モジュールに依存します。Net::INET6Glue をインストールする前に Socket6 がインストールされていることを確認します。以下の場所で依存関係を検索できます。

<http://deps.cpan testers.org/>

- f. Perl モジュールがインストールされたことを確認します。

注：方法 1 と方法 2 では、RedHat または SUSE コンピュータにあらかじめ gcc がインストールされていることを確認してください。

方法 3：rpm ソースの使用

- a. インターネット で以下の Perl モジュールを検索し、YUM を使用してモジュールをインストールします。
 - perl-Compress-Zlib-1.42-1.fc6
 - perl-Digest-SHA1-2.11-1.2.1.i386.rpm
 - perl-LockFile-Simple-0.206-1.el5.rf.noarch.rpm
 - perl-Digest-MD5-M4p-0.01-1.2.el5.rf.i386.rpm

注：インターネット上に libnet-inet6glue-Perl モジュールが見つからない場合は、ソース ファイルをダウンロードし、方法 2 を使用してバイナリを手動で構築します。

- b. Perl モジュールがインストールされたことを確認します。

debmirror のインストール

ミラー リポジトリをホストするコンピュータに **debmirror** ユーティリティをインストールして、マスタ Debian リポジトリのミラーを作成できるようにします。

次の手順に従ってください：

1. <http://archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/d/debmirror/> から最新の debmirror (現時点では debmirror_2.14ubuntu1.tar.gz) ソースを取得します。
2. tar ファイルを展開し、debmirror Perl スクリプトを RHEL/SUSE コンピュータの "/usr/bin" ディレクトリにコピーします。
3. debmirror コマンドを実行します。

第 7 章：近隣認識ソフトウェア配布

概要

近隣認識ソフトウェア配布 (NASD) は、エージェントがピア対応ソフトウェア配信に連携エージェントとして働くことを可能にする CA ITCM 機能です。連携エージェントは、近隣認識エージェントがダウンロードできるソフトウェアパッケージを保持する設定になっています。サブネット内の一部のエージェントは、スケーラビリティサーバに接続する連携エージェントとして設定でき、ソフトウェアパッケージをダウンロードできます。

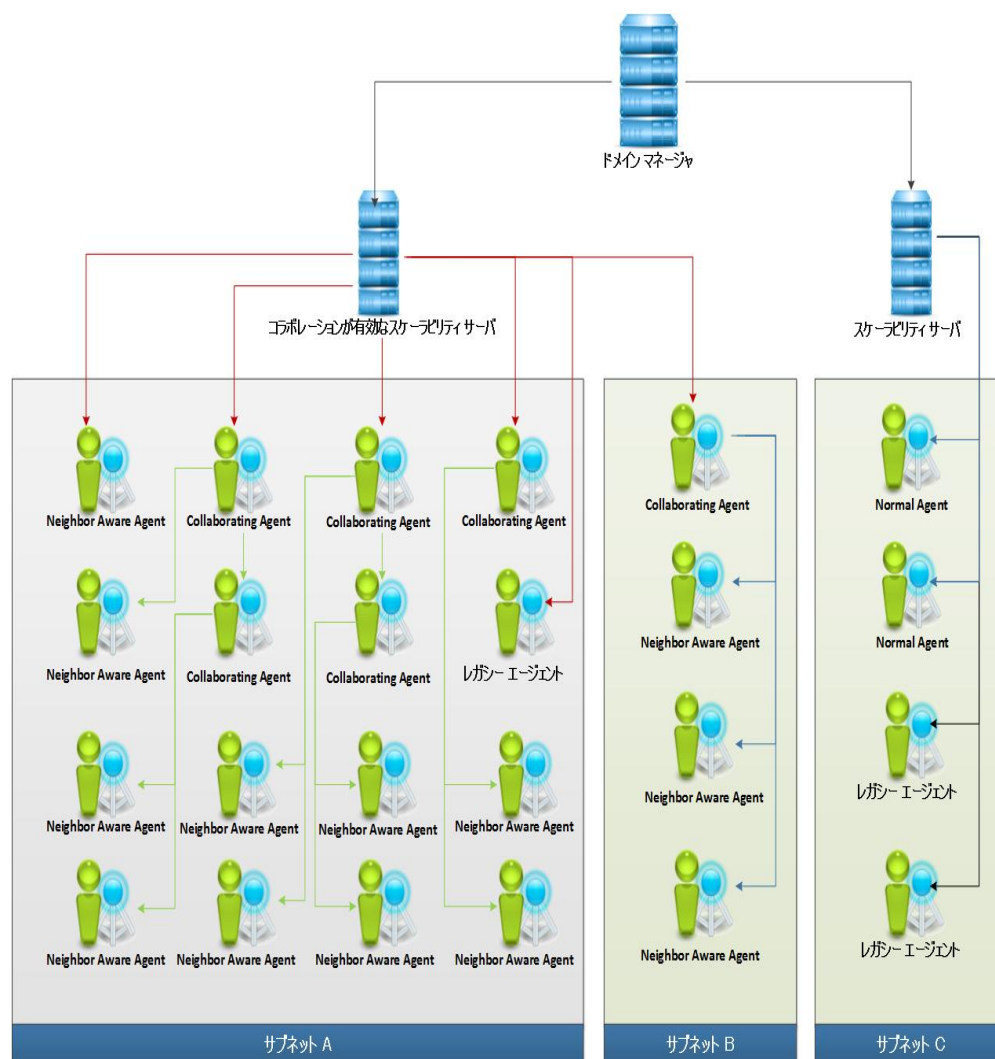
スケーラビリティサーバでの最大同時実行の制限に到達していても、連携エージェントが他のエージェントを支援できると、NASD 機能によりソフトウェア配信の速度が向上します。スケーラビリティサーバおよびエージェントが別のサブネットにある場合、複数のサブネットにわたるスケーラビリティサーバからの直接のダウンロードが減ると、ネットワーク帯域幅が削減されます。近隣認識エージェントがローカルサブネットネットワーク内の連携エージェントからソフトウェアパッケージをダウンロードすると、複数のサブネットにわたるソフトウェア配信は高速になります。

注：

1. NASD 機能は、NOS なしダウンロード用に設定されているエージェントに対してのみサポートされています。
2. NASD 機能は、純粋な IPv6 または二重環境のいずれかで IPv6 アドレスを使用するスケーラビリティサーバに登録されるエージェントに対してはサポートされていません。IPv6 アドレスで登録されるエージェントは、すべて通常のエージェントとして扱われます。

Architecture

NASD 用のアーキテクチャは以下のように説明されます。



NASD のアーキテクチャのコンポーネントを以下に示します。

連携エージェント

連携エージェントには 2 つのタイプがあります。

- a. 直接、スケーラビリティ サーバを接続し、パッケージのダウンロードと格納を行う連携エージェント。これらのエージェントはパッケージを格納し、その他の連携エージェントおよび近隣認識エージェントとパッケージを共有します。
- b. パッケージをダウンロードし格納するために、その他の連携エージェントに接続する連携エージェント。これらの連携エージェントは、近隣認識エージェントで格納され共有されたソフトウェア パッケージを取得します。

近隣認識エージェント

近隣認識エージェントは、ソフトウェア パッケージをダウンロードするために連携エージェントに接続します。パッケージが実行される際に、これらのエージェントはパッケージを削除します。

通常のエージェント

通常のエージェントは、スケーラビリティ サーバからソフトウェア パッケージを直接、ダウンロードします。

エージェント連携機能がオンになっていない場合、エージェントはすべて通常のエージェントとして扱われます。それらは、ソフトウェア パッケージをダウンロードするために、スケーラビリティ サーバに直接接続することにより、標準的なソフトウェア配信プロセスに従います。通常のエージェントは実行の後にソフトウェア パッケージを削除します。

注：

すべてのエージェント、連携、近隣認識、およびエージェントは、常にスケーラビリティ サーバに接続して、パッケージをダウンロードするのに必要な手順を取得します。

近隣認識ソフトウェア配布はどのように動作するか

近隣認識ソフトウェア配布は、スケーラビリティ サーバおよびエージェントに対して設定されるポリシーに依存して、以下のように動作します。

1. 管理者はスケーラビリティ サーバレベルで **NASD** 機能を有効にします。また、管理者は連携エージェントとして働くエージェントを識別し、エージェント関連の設定ポリシーを適用します。
2. ジョブがターゲットに展開される場合、まず連携エージェントがスケーラビリティ サーバに接続します。設定された数のエージェントのみがスケーラビリティ サーバに接続し、パッケージをダウンロードします。残りのエージェントは、スケーラビリティ サーバまたは上記の連携エージェントからパッケージをダウンロードできます。どちらの連携エージェントが最初にスケーラビリティ サーバに接続しても、ソフトウェア パッケージはダウンロードされます。
3. 連携エージェント（スケーラビリティ サーバからパッケージをダウンロードします）は、ダウンロードする近隣認識エージェント用のパッケージを実行し保持します。
4. 近隣認識エージェントは連携エージェントに接続し、パッケージをダウンロードします。パッケージを実行した後に、それらはパッケージを削除します。
5. 通常のエージェントはスケーラビリティ サーバに接続してソフトウェア パッケージをダウンロードします。それらは連携配信には関与せず、実行の後にパッケージを削除します。

近隣認識ソフトウェア配布を有効にする方法

管理者の責任として、**NASD** を実装するためのスケーラビリティ サーバおよびエージェント ポリシーを設定することが含まれます。ソフトウェア配信用に連携エージェントとして機能できるコンピュータのグループを識別できます。スケーラビリティ サーバ上のエージェント連携を有効にすると、グループ内の近隣認識エージェントは、ポリシー設定により、連携エージェントまたはスケーラビリティ サーバからソフトウェア パッケージをダウンロードできます。

スケーラビリティ サーバ ポリシーの設定

次の手順に従ってください：

1. DSM エクスプローラを開き、[コントロールパネル] - [設定] - [設定ポリシー] - [デフォルトのコンピュータ ポリシー] - [DSM] - [Software Delivery] - [スケーラビリティ サーバ] に移動し、[近隣認識ソフトウェア配布] をクリックします。

スケーラビリティ サーバ用の NASD のポリシーが表示されます。

2. 各ポリシーをダブルクリックし、以下のポリシーを必要に応じて設定します。

除外リスト

連携から除外されるエージェント IP アドレスのリスト/範囲を定義します。このリストには、その他のサブネット、エージェント、接続されたワイヤレス、ENC、および VPN を含めることができます。

これらのエージェントは近隣認識ソフトウェア配布には関与せず、ソフトウェアパッケージをダウンロードするために、直接スケーラビリティ サーバに接続します。

ソフトウェア展開用のエージェント連携の有効化

スケーラビリティ サーバ レベルで NASD の機能を有効にします。

値を「はい」に設定

この値を「はい」に設定すると、設定された数の連携エージェントのみがスケーラビリティ サーバに接続して、ソフトウェアパッケージをダウンロードできます。

値を「いいえ」に設定

この値を「いいえ」に設定すると、エージェントはすべて標準的なソフトウェア配信プロセスに従います。

デフォルト：いいえ (False)

SS から直接ダウンロードできるサブネット内の最大エージェント数

スケーラビリティ サーバからパッケージをダウンロードできるサブネットでのエージェントの最大数を定義します。この設定はジョブ コンテナごとに適用可能です。

定義された数の連携エージェントのみ（それらはサブネット内のスケーラビリティ サーバにまず接続する）が、スケーラビリティ サーバからソフトウェア パッケージを直接ダウンロードできます。

デフォルト : 5

パッケージ ダウンロード ポリシー

エージェントが他の連携エージェントからどのようにパッケージをダウンロードするか決定します。

値を 0 に設定

連携エージェントおよび近接認識エージェントは、他のサブネットに接続してソフトウェア パッケージをダウンロードすることはできません。同じサブネット内の連携エージェントからダウンロードする必要があります。スケーラビリティ サーバが同じサブネットにある場合、スケーラビリティ サーバからダウンロードすることもできます。

値を 1 に設定

連携エージェントおよび近接認識エージェントは、パッケージが使用可能な他のサブネットと同様に、同じサブネット内の連携エージェントに接続でき、これにはソフトウェア パッケージをダウンロードするスケーラビリティ サーバも含まれます。同じサブネット内の連携エージェントからパッケージを取得できない場合、エージェントは最も近いサブネットを選択します。

デフォルト : 1

スケーラビリティ サーバは現在、NASD 向けに設定されています。

エージェント ポリシーの設定

次の手順に従ってください：

1. DSM エクスプローラを開き、[コントロール パネル] - [設定] - [設定ポリシー] - [デフォルトのコンピュータ ポリシー] - [DSM] - [Software Delivery] - [エージェント] に移動し、次に、[近隣認識ソフトウェア配布] をクリックします。

エージェント用の NASD のポリシーが表示されます。

2. 各ポリシーをダブルクリックし、必要に応じて設定します。

エージェント連携の有効化

エージェントを連携エージェントとして指定します。このエージェントでダウンロードされるパッケージは近隣認識エージェントによって使用されます。

値を「はい」に設定

エージェントを、近隣認識エージェントに対して使用可能にするソフトウェアパッケージをダウンロードして格納するように、スケーラビリティ サーバに接続できる連携エージェントとして設定します。

値を「いいえ」に設定

エージェントは、スケーラビリティ サーバで設定されたエージェント連携機能に応じて、近隣認識エージェントまたは通常のエージェントとして機能します。

デフォルト： いいえ (False)

同時ファイル転送の最大数

連携エージェントがサポートできる同時ファイル転送の最大数を指定します。

設定された数の同時連携エージェントおよび近隣認識エージェントは、ソフトウェアパッケージをダウンロードするために連携エージェントに接続できます。

デフォルト： 3

パッケージ クリーンアップ ポリシー

連携エージェントに関するパッケージ クリーンアップ ポリシーを定義します。

設定後

パッケージは設定された [パッケージ クリーンアップ時間] の日数経過後に削除されます。

起動時

キャッシュされたパッケージは、SD エージェントの次の起動でクリーンアップされます。Caf register コマンドの実行でも SD エージェントが起動します。

デフォルト：設定後

パッケージ クリーンアップ時間

ダウンロードされたパッケージが連携エージェント上で保持できる日数を、ダウンロードを行う近隣認識エージェントに対して指定します。パッケージは保持され、設定された期間の経過後に削除されます。

デフォルト：7

現在、エージェント ポリシーは NASD に対して設定されています。

NASD 実装シナリオ

ドメイン マネージャおよびスケーラビリティ サーバがあるヘッドオフィスを取りあげますが、ここでは 3 つの支社、BO1、および BO2 があります。支社は地理的にさまざまな場所に分散しており、各支社には 100 台前後のマシンがあります。



支社 **BO1** にパッチを配信する場合を想定します。管理者はパッケージの配信に以下の手順を実行します。

1. まず、スケーラビリティ サーバ上でパッケージのステージングを行います。
2. 連携エージェント、**Agent1**、および **Agent2** として機能するように、2 台のエージェント マシンを指定します。
3. スケーラビリティ サーバおよび **BO1** 内の 2 台のエージェントでの連携ポリシーを有効にします。
4. **BO1** にパッケージを展開します。

最初、パッケージは連携エージェント **Agent1** および **Agent2** にダウンロードされます。

残る 98 の近隣エージェントは 2 つの連携エージェントに接続し、ヘッドオフィスでスケーラビリティ サーバに接続する 98 のエージェントの代わりにパッケージをダウンロードします。

このようにして、ネットワーク内のスケーラビリティ サーバの数を減らしています。

注： 管理者は、パッチ適用を要するタイムラインに応じて、より多くの連携エージェントを追加できます。

サブネットに 10 の連携エージェントがある場合は、最初、**BO1** の 5 つの連携エージェントがスケーラビリティ サーバに接続し、デフォルト ポリシーによりパッケージをダウンロードします。残る 5 つの連携エージェントは、すでにパッケージをダウンロードした以前の 5 つの連携エージェントからパッケージをダウンロードします。さらに、10 の連携エージェントはすべて、残る 90 のエージェントにパッケージを配信します。このように、連携エージェントの数を増加させることにより、パッケージ配信の速度が向上します。

以前は、100 エージェントすべてが、**WAN** 経由で接続し、パッケージのダウンロードとインストールを行っていました。連携機能が有効になっている現在では、2 つの連携エージェントのみがヘッドオフィスでスケーラビリティ サーバに **WAN** 経由で接続しており、残りの 98 エージェントは、上記の 2 つの連携エージェントからパッケージをダウンロードしています。これにより、帯域幅が節約され、スマートで迅速なパッケージ配信が保証されます。

NASD 関連の詳細項目の表示

インベントリ、パッケージソース、およびエージェント連携情報など、さまざまな NASD 関連の詳細については、DSM エクスプローラを使用して表示できます。これらの詳細は、レポート生成および分析的な目的に使用できます。

パッケージソース

[パッケージソース] 列は、ソフトウェア パッケージのダウンロード元のエージェントの名前など、NASD 関連の詳細を表示します。エージェント連携機能がオンになっている場合にのみ、この値が入力されます。パッケージソースの詳細は、ターゲットおよびアプリケーションのレベルごとに利用可能です。

- ターゲット レベルについては、[コンピュータおよびユーザ] - [すべてのコンピュータ] - [コンピュータ名] - [ソフトウェア] - [インストールされたパッケージ] でパッケージソースを表示できます。
- アプリケーション レベルについては、[ジョブ]-[ソフトウェア ジョブ] - [ジョブ コンテナ名] - [ジョブ名/コンピュータ名] でパッケージソースを表示できます。

エージェント連携情報

[コンピュータおよびユーザ]-[すべてのコンピュータ]-[コンピュータ名]-[インベントリ]にある[エージェント連携情報] ノード、DSM エクスプローラ内の[システム ステータス] ノードにより、エージェントが連携エージェントかどうかが表示されます。この詳細では、サブネットで使用可能な連携エージェントの数が表示されます。

キャッシュされたパッケージ

[関係情報ノード] 下の[キャッシュされたパッケージ] ノードでは、連携エージェント上でキャッシュされたパッケージのリストが表示されます。これらのキャッシュされたパッケージは、後の展開で使用できます。

NASD の FAQ

連携エージェントを選択するための基準は何ですか。

ハードウェアの考慮事項

パッケージはエージェント上に格納されるので、連携エージェントマシンには十分な空き容量が必要です。

可用性

エージェントの高可用性は 2 番目に重要な基準です。展開中に稼働中のマシンを連携エージェントとして選択する必要があります。

スケーラビリティ サーバ上で、いつパッケージダウンロードポリシーを 1 に設定する必要がありますか。

連携エージェントまたは近隣認識エージェントが、特定のパッケージが利用可能なエージェントのリストをスケーラビリティサーバにリクエストする際、スケーラビリティサーバではそのパッケージのダウンロードポリシーが確認されます。パッケージダウンロードポリシーが 1 に設定される場合、近隣エージェントが同じサブネット内で最も近い連携エージェントからパッケージをダウンロードできることを意味します。同じサブネット内の連携エージェントに到達できない場合、また、より近くにあるその他のサブネットからもダウンロードできます。

連携エージェントが同じサブネットにあっても、または別のサブネットにあっても、パッケージが近隣エージェントに配信されるので、この方法を使用することをお勧めします。連携エージェントがダウンしているか、または他の近隣認識エージェントへの対応でビジーな場合、近隣認識エージェントは、他のサブネット内の連携エージェントに接続して、パッケージをダウンロードできます。

スケーラビリティ サーバ上で、いつパッケージダウンロードポリシーを0に設定する必要がありますか。

連携エージェントまたは近隣認識エージェントが、特定のパッケージが利用可能なエージェントのリストをスケーラビリティ サーバにリクエストします。スケーラビリティ サーバはパッケージダウンロードポリシーを確認します。パッケージダウンロードポリシーが0に設定されていると、スケーラビリティ サーバがリクエストするエージェントと同じサブネットにある場合には、近隣エージェントは、同じサブネット内の任意の連携エージェントまたはスケーラビリティ サーバからパッケージをダウンロードできます。近隣エージェントは同じサブネットからパッケージをダウンロードする必要があり、そうしないと、ジョブが延期されます。

パッケージダウンロードポリシーのダウンロード方法を0に設定する場合、管理者はネットワーク内の別のサブネットを識別し、それに応じて、連携エージェントが既存で、各サブネットで使用可能であることを確認する必要があります。

第 8 章 : Data Transport Service との統合

Data Transport Service (DTS) は、ソフトウェア配信環境でデータ転送のフローを制御するためのデータ転送管理ツールです。DTS を使用すると、マシン オブジェクトを構成するデータ転送ネットワーク トポロジを確立し、データ転送に対して優先ルートを定義できます。

DTS の機能および設定の詳細については、「*Data Transport Service 管理者ガイド*」を参照してください。このマニュアルは、Client Automation のオンライン マニュアルの一部です。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Software Delivery での DTS の使用](#) (P. 225)

[Software Delivery でインストールされる DTS コンポーネント](#) (P. 227)

[DTS の有効化および無効化](#) (P. 228)

[DTS の操作方法](#) (P. 229)

[ソフトウェア パッケージ配信を転送するためのネットワーク ルートの設定](#) (P. 230)

Software Delivery での DTS の使用

Data Transport Service (DTS) を使用すると、エンタープライズ マネージャとドメイン マネージャ間、ドメイン マネージャとスケーラビリティ サーバ間、ドメイン マネージャとエージェント間、およびスケーラビリティ サーバとエージェント間のソフトウェア配信オブジェクトの転送を簡単に行うことができます。

管理対象 DTS ファイルの転送のパフォーマンスが、内部メカニズムの再設計および起動するプロセス数の減少によって向上しました。

この再設計により、エンタープライズ マネージャ - ドメイン マネージャ間、ドメイン マネージャ - スケーラビリティ サーバ間、メイン マネージャ - エージェント間、スケーラビリティ サーバ - エージェント間のすべての管理対象ファイルの転送、およびスケーラビリティ サーバのソフトウェア ライブラリからのソフトウェア パッケージの登録解除が改善されました。

Client Automation のアップグレードを実行する場合、すべての転送を完了しておく必要があります。マネージャの実際のアップグレード時にファイル転送がアクティブな場合は、ファイルが失われます。

マネージャおよびスケーラビリティ サーバ間の DTS

Data Transport Service (DTS) は、要件に合わせてネットワークの SD 使用状況を最適化できるように、ソフトウェア配信 (SD) 機能と統合されています。これは、マネージャおよび中間スケーラビリティ サーバから構成されるネットワーク ポロジの定義によって実現されます。スケーラビリティ サーバのファンアウトの役割は、1 回の読み取りで複数の送信および複数の書き込みを行います。これは DTS によって処理されます。また、一対多を使用することもできます。一対多は、1 回の読み取り、1 回の送信、および複数の書き込みを実行できることを意味します。ただし、ファンアウトまたはポイント ツー メニーが機能するには、関係する転送オブジェクトに共通のプロパティ値がある必要があります。階層関係は、データが配信される方法を決定するマネージャ間で確立できます。

DTS は、細かく調整可能な、無制限のファンアウト階層を提供します。DTS の拡張ファンアウトおよびルーティング機能を使用すると、効率的なネットワークを構築できます。

ドメイン マネージャおよびエージェント間の DTS

Data Transport Service (DTS) をソフトウェア配信 (SD) エージェント上にインストールすると、エージェントおよびドメイン マネージャ間の接続を向上します。

DTS を SD エージェントにインストールした後は、NOS なし DTS ダウンロードを使用できます。SD マネージャのサポート範囲はさまざまです。SD マネージャは、DTS がインストールされていない SD エージェントへの SD ビルトイン ファイル転送と DTS がインストールされているエージェントへの DTS ファイル転送を同時に使用できます。

ソフトウェア配信機能の DTS との統合には、以下の利点があります。

- 最先端のマルチキャストおよびブロードキャスト テクノロジーにより、ネットワーク輻輳を軽減します。
- 断続的に企業ネットワークへ接続するモバイル ユーザは、DTS の自動チェックポイントおよび再起動機能を利用して、受信するデータの整合性を確保できます。
- 安全な情報転送機能により、データの整合性を確保します。

Software Delivery でインストールされる DTS コンポーネント

以下のセクションでは、ソフトウェア配信機能のインストール時にインストールされる Data Transport Service コンポーネントをリストします。

Windows の DTS コンポーネント

Data Transport Service (DTS) コンポーネントは、Windows 上のエンタープライズマネージャ、ドメインマネージャ、およびスケーラビリティ サーバ上に自動的にインストールされます。ただし エージェント上では、異なる動作が適用されます。

- **エンタープライズ マネージャ**

DTS ネットワーク オブジェクト サーバ (NOS)、転送オブジェクト サーバ (TOS)、スケジュールオブジェクト サーバ (SOS)、および DTS エージェントがインストールされています。

- **ドメイン マネージャ**

DTS ネットワーク オブジェクト サーバ (NOS)、転送オブジェクト サーバ (TOS)、スケジュールオブジェクト サーバ (SOS)、および DTS エージェントがインストールされています。

- **スケーラビリティ サーバ**

DTS エージェントはインストールされています。

- **エージェント**

Windows では、DTS 機能はソフトウェア配信エージェントプラグインではなく、別個のインストールパッケージに含まれています。このため、たとえば特定のエージェントに対して DTS ダウンロード方法を使用するために DTS 機能が必要な場合、そのエージェントに対して別個の DTS インストールパッケージを展開する必要があります。

注：DTS エージェントは別のインストールパッケージを使用してインストールされるため、ソフトウェア配信エージェントをアンインストールする場合は、別々に DTS エージェントを削除する必要があります。

Linux および UNIX の DTS コンポーネント

Data Transport Service (DTS) は、Linux または UNIX のエンタープライズ マネージャ、ドメイン マネージャ、スケーラビリティ サーバ、およびエージェントに自動的にインストールされます

エンタープライズ マネージャ

DTS ネットワーク オブジェクト サーバ (NOS)、転送オブジェクト サーバ (TOS)、スケジュール オブジェクト サーバ (SOS)、および DTS エージェントがインストールされています。

ドメイン マネージャ

DTS ネットワーク オブジェクト サーバ (NOS)、転送オブジェクト サーバ (TOS)、スケジュール オブジェクト サーバ (SOS)、および DTS エージェントがインストールされています。

スケーラビリティ サーバ

DTS エージェントはインストールされています。

エージェント

DTS エージェントはインストールされています。

注：Data Transport Service の動作は、設定ポリシーの設定によって制御されます。

DTS の有効化および無効化

エージェントに DTS NOS なし ダウンロード方法を有効または無効にするには、DSM エクスプローラで 1 つ以上のエージェントまたはエージェントのグループを右クリックし、[ソフトウェア ジョブ] - [ダウンロード方法] - [DTS - NOS なし] を選択または選択解除します。この結果として、ソフトウェア配信 (SD) 機能は、SD エージェントによってインストールされるソフトウェアのプッシュ時に、該当のダウンロード方法を使用しません。

エージェントからダウンロードタイプを変更するもうひとつの方法は、次のようになります。「sd_acmd SetDownloadMethod <DTS | NONE | NOS>」コマンドを使用するか、このコマンドを、エージェント コンピュータの拡張ソフトウェア配信プロパティから設定します（Software Delivery：特定のネットワーク オペレーティングシステム（NOS）をリクエスト）。

マネージャおよびスケーラビリティ サーバ間の DTS の使用を無効にすることはできません。これは、SD ネットワークのマネージャおよびサーバ間でサポートされている転送は DTS のみだからです。

DTS の操作方法

スケーラビリティ サーバと接続しているエージェントにジョブを設定する場合、ドメイン マネージャはまず、該当するパッケージがスケーラビリティ サーバのソフトウェア パッケージ ライブラリにすでに保存されているかどうかを確認します。保存されている場合は、Data Transport Service（DTS）を使用して、コピーがエージェントに送信されます。スケーラビリティ サーバ上のソフトウェア パッケージ ライブラリにパッケージがない場合は、ドメイン マネージャ上のソフトウェア パッケージ ライブラリからパッケージが転送されます。ソフトウェア パッケージの DTS ファイル転送が完了した後、エージェント実行のためにジョブの順序がスケーラビリティ サーバへ送信されます。ジョブが完了すると、ジョブに対してダウンロードされたファイルは削除されます。

ソフトウェア パッケージ配信を転送するためのネットワーク ルートの設定

配布、展開またはステージング ジョブのために、1つのマシンから別のマシンに **Software Delivery** の登録済みパッケージを転送する必要があります。1つのマシンから別のマシンへのパッケージ転送には、以下のテクノロジーを使用します。

- a. データ トランスポート サービス (DTS)
- b. ファイル転送プラグイン。

SD パッケージが以下のノード間で転送される際には、DTS テクノロジーのみが使用されます。

- a. エンタープライズ マネージャからドメイン マネージャ
- b. ドメイン マネージャからエンタープライズ マネージャ
- c. ドメイン マネージャからスケーラビリティ サーバ
- d. ドメイン マネージャからダウンロード方法に DTS を備えた DTS エージェント

対象の DTS 転送の組み合わせは、広域ネットワーク (WAN) 上にあり、カスタマがパッケージ転送に特別なネットワーク ルートを定義することもできます。CA Client Automation は、以前には、同じ機能の実行のために 2D マップのような Worldview CCS コンポーネントを使用していました。現在のリリースからは、CA Client Automation には、拡張されたルートプロパティと共に、DTS テクノロジーを転送に使用する場合に、2 台のマシンまたはマシンのセットの間のルートを定義する自社製機能があります。

ネットワーク管理者がエンタープライズ マネージャから別の地理的位置にあるドメイン マネージャにパッケージを配信する場合のユース ケースを取り上げます。パッケージは、一般的には、1つの大陸から他の大陸に転送されます。ネットワーク管理者または CA Client Automation の管理者として、エンタープライズ マネージャからドメイン マネージャの各々に転送されるパッケージ用に、ルーティング ノードを設定します。そうでない場合は、ポイントツーポイント転送になります。ルートに加えて、最適ルート、代替ルート、プロトコル、スロットル サイズ、最大パーセル サイズなどのプロパティを設定する場合もあります。

転送ルートのカスタマイズでは、CA Client Automation でそれらを最初に設定する必要があります。具体的なルートおよびプロパティに従ってドメイン マネージャまたはエンタープライズ マネージャを設定します。

次の手順に従ってください：

エンタープライズ マネージャおよびドメイン マネージャでのみ。

1. [コントロール パネル] - [設定]、マネージャ マシンに適用された設定ポリシーに移動します。
2. [データ トランスポート サービス (DTS)] - [転送オブジェクト サーバ] に移動し、パラメータ [CCNF ホップ リンクの使用] を「はい」に設定します。
3. これらの新しい設定を取り込むために、以下のコマンドを使用して **DTS** コンポーネントを再起動します。
 - a. `Caf stop dtstos`
 - b. `Caf start dtstos`

CA Client Automation がパッケージの転送で使用する可能性があるネットワークパスの詳細を定義します。**DTS Manager** はネットワーク ルートおよびプロパティに対してこの情報を使用します。

CA Client Automation でのリンクの設定

DSM エクスプローラを使用してリンクを設定することにより、ネットワーク パスを設定できます。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定] - [設定ビュー] に移動します。
2. [DTS ホップ ノード設定] ノード、次にマネージャ マシン上で適用されるポリシーを選択します。必要な場合はポリシーを封印解除します。

以下のタブが表示されます。

ホップ ノード リンク

マシンまたは [コンテナ] タブで定義されたマシンのグループの間のリンクを定義します。リンクの組み合わせはソース マシンからインストール先マシンへのルートを作成します。管理者は、**Client Automation** で定義されたマシン ラベルを定義するか、[コンテナ] タブで定義されたコンテナを選択します。このタブ内の各エントリでもリンク プロパティが提供されます。

管理者は以下のリンク/ルートを作成できます。

- マシンからマシン
- マシンからコンテナ
- コンテナからマシン
- コンテナからコンテナ

コンテナ

グループに関連付けられたネットワーク プロパティと共に、**CA Client Automation** で定義されたコンピュータ グループをエイリアス化することにより、マシンの論理グループを定義します。リンク レベル プロパティが定義されていない場合にのみ、これらのプロパティはグループで定義されたすべてのマシンに共通で、考慮されます。

注：このドキュメント内では、以降、「マシンのグループ」は「コンテナ」または「DT コンテナ」と呼びます。

3. 「ホップ ノードリンク」セクションでは、2 台のマシンまたはコンテナ間でのリンクを作成し、以下のパラメータを設定します。

ソース

問題のリンクのソース マシン/コンテナを指定します。単一のマシンについては、マシン ラベル名はただ 1 つの有効値です。Client Automation では、ラベル名が各コンピュータまたはターゲットのプロパティです。

一連のマシンについては、[コンテナ] タブ（ユーザ選択用のドロップダウン リストで入力）で DT コンテナを設定します。

デスティネーション

問題のリンクのインストール先マシン/コンテナを指定します。単一のマシンについては、ラベル名のみが値として許可されています。Client Automation では、ラベル名が各コンピュータまたはターゲットのプロパティです。

一連のマシンについては、ドロップダウン リストで自動入力される DT コンテナを設定します。

リンク メトリック

このリンクの優先度を定義します。値が小さいほど、優先度が上がります。特定のルートに対するリンク メトリック値の追加により、最適ルート、次善ルートなどが定義されます。代替ルートの設定については、「DTS 管理ガイド」の「データ転送、代替ルーティング」セクションを参照してください。

注：同じソースからインストール先に対して複数のリンクが定義されている場合は、リンク メトリック値にかかわらず、最初のリンクが考慮されます。

リンク スロットル

送信パーセル間での遅延を定義します。1 ずつのインクリメントにより、50 ミリ秒の遅延が追加されます。ゼロに設定されると、各パーセル転送間の遅延は発生しません。

最大パーセル サイズ

このリンク用の最大パーセル サイズをバイト単位で指定します。

ポイント ツー ポイント プロトコルおよびプロパティ

ポイント ツー ポイント転送で使用するプロトコルを指定します。この場合、TCP のみがサポートされています。ポイント ツー ポイント転送用に追加のプロトコル固有パラメータを渡すことができます。

DTS マネージャは、転送の詳細に基づいてどのプロトコルを使用するかを決定します。詳細については、「**Optimized Data Transfer, Phase 4**」を参照します。（「DTS 管理者ガイド」の「転送メカニズムの選択」セクション。）

ファンアウト プロトコルおよびプロパティ

ファンアウト転送で使用するプロトコルを指定します。この場合、**TCP** のみがサポートされています。隣接フィールドで、追加のプロトコル固有のプロパティを設定できます。

一対多のプロトコル、アドレス、およびプロパティ

一対多のプロトコルの場合に使用されるプロトコルを指定します。現在、マルチキャストおよびブロードキャストがサポートされています。

カレンダー

このリンクと関連付けられるカレンダー名を定義します。**CCS** カレンダーおよび **CA Client Automation** の新しい **DSM** カレンダーがサポートされています。新しい **DTS** 実装は、常にローカル ホスト カレンダー サーバでカレンダーを検索します。

4. ユーザのネットワーク内のリンクをすべて設定するためのポイント 3 の手順を繰り返します。
5. リンクがすべて設定されている場合、**DTS** は自動的に最適ルートを取得し、それに応じてパッケージを転送します。また、[設定ポリシー] - [DSM] - [Software Delivery] - [ファイル転送] - [DTS: 代替ルート] で定義された設定ポリシーに応じて、代替ルートを試行することもできます。

ルート/リンクの定義でのコンピュータ グループの使用

DSM エクスプローラを使用したリンクの定義にコンピュータ グループを使用できます。

注：

1. CA Client Auto のコンピュータ グループは、リンクのソースおよびインストール先と関連付けることができます。
2. ホップ リンクの一部として特定のコンピュータ グループを追加するには、同じもののデータ トランスポート コンテナ (DT Container) を作成します。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定] - [設定ビュー] に移動します。
2. [DTS ホップ ノード設定] ノード、次にマネージャ マシン上で適用されるポリシーを選択します。必要な場合は、ポリシーを封印解除します。
3. [コンテナ] タブに移動し、コンピュータ グループの以下のプロパティを設定します。

コンテナ名

データ トランスポート コンテナのユーザ定義の一意のコンテナ名を指定します。

コンピュータ グループ名

CA Client Automation で定義されたコンピュータ グループ名に関連付けられたフィールドを指定します。グループの名前は GUI に表示されるものと同じである必要があります。

グループの名前を変更する場合は、このパラメータをそれに応じて変更します。

リンク スロットル

送信パーセル間での遅延を定義します。1 ずつのインクリメントにより、50 ミリ秒の遅延が追加されます。ゼロに設定されると、各パーセル転送間の遅延は発生しません。

最大パーセル サイズ

このコンテナ用の最大パーセル サイズをバイト単位で指定します。

ポイント ツー ポイント プロトコルおよびプロパティ

ポイント ツー ポイント転送で使用するプロトコルを指定します。この場合、**TCP** のみがサポートされています。ポイント ツー ポイント転送用に追加のプロトコル固有パラメータを渡すことができます。

DTS マネージャは、転送の詳細に基づいてどのプロトコルを使用するかを決定します。詳細については、「**Optimized Data Transfer, Phase 4**」を参照します。（「DTS 管理者ガイド」の「転送メカニズムの選択」セクション。）

ファンアウト プロトコルおよびプロパティ

ファンアウト転送で使用するプロトコルを指定します。この場合、**TCP** のみがサポートされています。隣接フィールドで、追加のプロパティを設定できます。

一対多のプロトコル、アドレス、およびプロパティ

一対多のプロトコルの場合に使用されるプロトコルを指定します。現在、マルチキャストおよびブロードキャストがサポートされています。

カレンダー

このリンクと関連付けられるカレンダー名を定義します。**CCS** カレンダーおよび新しい **DSM** カレンダーがサポートされています。新しい DTS 実装は、常にローカル ホスト カレンダー サーバでカレンダーを検索します。

注：リンク レベルプロパティがない場合にのみ、コンテナ レベルで定義されたプロパティが考慮されます。

代替ルートの設定

代替ルートを使用する場合は、マネージャの設定ポリシーでそれらを設定します。

次の手順に従ってください：

1. [コントロール パネル] - [設定]、マネージャ マシンに適用された設定ポリシーに移動します。
2. [Software Delivery] - [ファイル転送] に移動し、パラメータ [DTS: 代替ルート] を変更します。デフォルトでは、ゼロに設定されています。ゼロは、最適ルートのみが試行されるということを意味します。1 に設定されていれば、最適ルートがダウンしている場合に、最適ルートに続く最初の代替ルートが試行されます。2 に設定されていれば、最適ルートが試行された後、優先度の順序に基づいた 2 つまでの代替ルートが考慮されます。

事実および制限

1. コンテナ内に記述されているコンピュータ グループが動的なクエリベースのグループである場合は、転送前に自動的に評価されません。クエリを定期的に行う場合は、エンジン タスクを関連付ける必要があります。
2. コンテナ名/コンピュータ グループは、中間またはホップ ノードに対してはサポートされていません。設定されても、それらは無視されます。
3. リンク レベル プロパティはコンテナ レベル プロパティよりも高い優先度があります。
4. [CCNF ホップ リンクの使用] パラメータを変更する場合、TOS を再起動します。その動作は未定義です。または、Software Delivery ジョブは失敗する可能性があります。
5. 2 つのホップ リンクが同じソースおよびインストール先の間で定義される場合、より高いリンク メトリック値があっても、最初のリンクが考慮されます。
6. 2D-Map は、[CCNF ホップ リンクの使用] が [はい] に設定されていると、DTS リポジトリへの接続に失敗します。オブジェクトの DTS 詳細を開こうとすると、以下のエラーが発生します。

共通オブジェクト R からプロパティを取得できませんでした。
7. コンピュータ ラベル名が Client Automation の「すべてのコンピュータ」リストで重複していて、同じラベルがホップ リンク タブ下のホップ ノードとして使用される場合、DTS Manager は任意の一致するエントリをホップに選択できません。

第 9 章：DSM カレンダを定義する方法

ソフトウェア配信およびソフトウェア ジョブ実行用のスケジュールを定義するために DSM カレンダを使用します。DSM カレンダは、CCS カレンダが使用されるすべての場所で使用できます。

注：

- CCS カレンダおよび DSM カレンダ内に同じ名前のカレンダがある場合、CCS カレンダが優先されます。
- エージェントでソフトウェア配信ダウンロード方法が「DTS - NOS なし」に設定されている場合にのみ、DSM カレンダが考慮されます。

DSM カレンダを作成するには、以下の手順に従います。

1. DSM エクスプローラを開き、[コントロール パネル] - [設定] - [設定ポリシー名] に移動します。
2. 設定ポリシーを右クリックし、[封印解除] をクリックします。
3. [DSM] - [共通コンポーネント] - [カレンダ] に移動します。
[DSM カレンダ] 定義ダイアログ ボックスが表示されます。
4. [カレンダ範囲] タブに移動します。
5. 指定されたパラメータに対して必要な値を指定します。

名前

カレンダ範囲の名前を指定します。以下の文字タイプが使用可能です。

- アルファベット
- 数値
- 英数字
- _ (アンダースコア)
- アルファベットと _ (アンダースコア) の組み合わせ

- 数値と _ (アンダースコア) の組み合わせ
- 英数字と _ (アンダースコア) の組み合わせ

タイプ

カレンダー範囲のタイプを指定します。指定できる値は以下のとおりです。

- [毎週日曜日] - [毎週土曜日] : カレンダーで対応する曜日をすべて定義します。
- [すべての平日] : 週の月曜日～金曜日を定義します。
- [毎週末] : 週の土曜日および日曜日を定義します。
- [特別の日付] : 特定の日付を定義します。選択すると [日付] フィールドが有効になります。
- [日付範囲] : [開始日] および [終了日] の間の日付をすべて定義します。このフィールドを選択すると、[開始日] および [終了日] フィールドが有効になります。

日付

[特別の日付] のタイプに対して特定の日を定義します。カレンダー範囲のタイプが「特別の日付」である場合にのみ、このフィールドはアクティブです。YYYY-MM-DD 形式で日付を入力します。0 (ゼロ) を入力すると、すべての年、すべての月、またはすべての日付が指定されます。たとえば、2014-00-10 は 2014 年の毎月の 10 日を表します。

開始日付

[日付範囲] のタイプの開始日を定義します。YYYY-MM-DD 形式で日付を入力します。

終了日付

[日付範囲] のタイプの終了日を定義します。YYYY-MM-DD 形式で日付を入力します。

時間範囲

時間範囲を指定します。HH:MM 形式で時間範囲を入力します。30 分間隔でのみ (つまり MM 値に 00 または 30) 入力できます。24 時間の時間範囲を定義するために 00:00-00:00 を指定します。複数の時間範囲を定義できます。複数の時間範囲を指定するには、各時間範囲間にスペースを使用します。たとえば、09:00 11:00 14:00 20:00 22:00。時間範囲の開始および終了時刻を指定するには、ハイフン (-) を使用します。たとえば、09:00-09:30 は 09:00 から 09:29 の時間範囲を指定します。

ステータス

選択されたカレンダー範囲に [包含] または [除外] を選択するかどうかを指定します。[包含] オプションは、設定した期間カレンダーがアクティブであることを指定します。[除外] オプションは、設定した期間カレンダーが非アクティブであることを指定します。

6. [カレンダー] タブに移動します。
7. 指定されたパラメータに対して必要な値を指定します。

カレンダー名

カレンダーの名前を指定します。以下の文字タイプを使用できます。

- アルファベット
- 数値
- 英数字
- _ (アンダースコア)
- アルファベットと _ (アンダースコア) の組み合わせ
- 数値と _ (アンダースコア) の組み合わせ
- 英数字と _ (アンダースコア) の組み合わせ

修正された年

修正された年をカレンダーに使用するかどうかを指定します。修正された年を指定するには「はい」を選択します。修正された年を指定するには、YYYY 形式で 2014 年から 2099 年までの年を入力します。2014 年から 2099 年に年をすべて指定するには「0000」を入力します。

デフォルト : No

カレンダー範囲

使用可能なカレンダー範囲から選択して、カレンダーに関連付けます。カレンダーを作成するためには、少なくとも 1 つのカレンダー範囲を選択する必要があります。複数のカレンダー範囲を選択することもできます。

8. ドメイン マネージャ (DM) およびリモート スケーラビリティ サーバ (SS) に設定ポリシーを適用します。

注：1 つのポリシー (デフォルトのコンピュータ ポリシーまたはカスタム ポリシーのいずれか) のみでカレンダーを定義します。複数のポリシーでカレンダーを定義すると、カレンダーの作成中または削除中に、エラーが発生する可能性があります。また、ポリシーがエージェントのレポート先の DM およびリモート SS に適用されることを確認します。ベストプラクティスとして、すべての DM および SS に自動的に配信されるように、[デフォルトのコンピュータ ポリシー] でカレンダーを定義します。

DSM カレンダーは正常に定義されます。

カレンダーのアタッチ

DSM カレンダーは以下の 2 つの方法でアタッチできます。

ジョブ実行カレンダー

特定のコンピュータ、コンピュータ グループ、すべてのコンピュータ、またはユーザ プロファイルにジョブ実行カレンダーをアタッチすることができます。カレンダーは、コンピュータまたはグループのアイコンを右クリックして、[ソフトウェア ジョブ] - [ジョブ実行カレンダー] - [アタッチ] を選択することによってアタッチされます。同様の方法で、後でデタッチできます。その後、ソフトウェア ジョブは、ジョブ展開を実行するために、DSM カレンダーで定義されたパラメータに従います。

ジョブ配信カレンダー

ソフトウェア ジョブの展開中に、ジョブ配信カレンダーを使用することもできます。[ジョブ オプション] タブでは、各ジョブにジョブ配信カレンダーを使用するかどうかを指定できます。このカレンダーの役割は、データ トランスポート サービスを使用してジョブ配信を制御することです。

DSM カレンダーは、その日の任意の時間でアクティブにするために、以下の基準を満たす必要があります。

- その日の特定の時刻に少なくとも 1 つの包含範囲を含む必要があります。
- その日の特定の時刻に除外範囲を含むことはできません。カレンダーでその日の特定の時刻に除外範囲が 1 つでも含まれていれば、そのカレンダーはその特定の期間アクティブではありません。

第 10 章：ソフトウェア配信の診断とトラブルシューティング

本章では、ソフトウェア配信機能およびコンポーネントを使用する場合によくある質問について考え、潜在的な問題の解決方法に関する詳細について説明します。CA Technologies テクニカル サポートにお問い合わせになる前に、この情報を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Client Automation のビルド番号の特定 \(P. 246\)](#)

[アプリケーションフレームワーク プラグインの確認 \(P. 246\)](#)

[RAL 抽出タスクのハング \(P. 247\)](#)

[ソフトウェア展開ジョブが Citrix XenDesktop ストリーム仮想マシンでハングする
場合がある \(P. 248\)](#)

[ログ ファイル収集ツール dsminfo \(P. 249\)](#)

[CAF サービスのログ ファイル \(P. 249\)](#)

[Software Delivery ログ ファイル \(P. 250\)](#)

[Data Transport Service ログ ファイル \(P. 252\)](#)

[DSM エクスプローラで大規模なソフトウェア パッケージの登録に時間がかかる
\(P. 253\)](#)

[移行済みクエリが異なる結果を生成する \(P. 254\)](#)

[ソフトウェア カタログおよびスケーラビリティ サーバの移動 \(P. 254\)](#)

[どうすれば SD エージェントブリッジが稼動中であることがわかりますか? \(P.
255\)](#)

[タスク マネージャを同時モードで実行できない \(P. 255\)](#)

[インストール マネージャを同時モードで実行できない \(P. 256\)](#)

[apt コマンドによる展開 \(P. 257\)](#)

[MDB からの RAL レコードの消去 \(P. 258\)](#)

[自分のレガシー エージェントを登録できない \(P. 259\)](#)

[Unicenter Software Delivery エージェントを HP-UX システムで起動できない \(P.
260\)](#)

[RAC コンテナ ジョブが失敗する \(P. 260\)](#)

[仮想アプリケーション ソフトパッケージの展開に失敗する \(P. 261\)](#)

[MSI パッケージのネットワーク インストールが失敗します \(P. 263\)](#)

[CAF の再起動の後に SD エージェントが起動しない \(P. 264\)](#)

[debconf パラメータの変数が事前シードされない \(P. 264\)](#)

[Debian ラッパー パッケージのインストールに失敗する \(P. 265\)](#)

[Debian ラッパー パッケージをインストールできない \(P. 266\)](#)

[SD ジョブはハングアップし、メッセージが表示されない \(P. 267\)](#)

[Windows Interactive Services Detection によりエージェントがロックされる \(P. 268\)](#)

[DSM Reporter に DebWrap のパッケージタイプがない \(P. 268\)](#)

[VDI コンポーネントの再インストール中に中止コマンドが失敗する \(P. 268\)](#)

[CCS カレンダーが ODBC エラーで開くのに失敗する \(P. 269\)](#)

[Unicenter Software Delivery 4.0 クエリ文字列のインポート \(P. 271\)](#)

Client Automation のビルド番号の特定

インストールされた Client Automation コンポーネントのビルド番号を特定するには、DOS コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行します。

```
dsmver
```

アプリケーション フレームワーク プラグインの確認

ソフトウェア配信を使用中に問題が発生した場合、まず、すべてのサービスが実行中であるかどうかを確認する必要があります。このためには、"caf status" コマンドを実行します。

以下に、マネージャ システムの例を示します。

```
caf status
```

```
Querying caf for status information...
```

```
CA DSM r12 Common Application Framework 12.xx.xx.xx
```

```
Showing running DSM services...
```

- [1] Asset Management manager (ammanager)
- [2] Asset Management performance agent (ampnagent)
- [3] Asset Management server (amrss)
- [4] Asset Management usage server (amms)
- [5] Certificate exchange plugin (cfcertex)
- [6] Common Server (cserver)
- [7] Common object manager (cmobjectmanager)
- [8] Configuration agent (ccnfagent)
- [9] Configuration and State Management agent (ccsmagt)
- [10] Configuration and State Management agent controller (ccsmact)
- [11] Configuration and State Management database api server (ccsmapi)
- [12] Configuration and State Management server (ccsmsvr)
- [13] DSM Service Locator plugin (cfsvclocator)

```

[14] Data Transport network object server (dtsnos)
[15] Data Transport schedule object server (dtssos)
[16] Data Transport transfer agent (dtsagent)
[17] Data Transport transfer object server (dtstos)
[18] Deployment Manager (dmdeploy)
[19] Engine (SystemEngine)
[20] Event notification plugin (cfnotify)
[21] File transfer server (cfftplugin) (transfers job output)
[22] Notification Server (cfnotsrvd)
[23] Port multiplexer (pmux)
[24] Registration plugin (cfregister)
[25] Remote Control host agent (rchost)
[26] Remote Control manager (rcmanager)
[27] Remote Control server (rcserver)
[28] Session messaging server (smsserver)
[29] Software Delivery boot server (sdmpcserver)
[30] Software Delivery manager: api server (sdmgr_api_0)
[31] Software Delivery manager: dialog manager (sdmgr_dm)
[32] Software Delivery manager: file transfer (sdmgr_ft)
[33] Software Delivery manager: installation manager (sdmgr_im)
[34] Software Delivery manager: task manager (sdmgr_tm)
[35] Software Delivery server (sdserver)
[36] Software Delivery manager: notification manager (sdmgr_nm)
[37] Software Delivery manager: policy manager (sdmgr_pm)
[38] Software Delivery manager : replication manager (sdmgr_rm)
[39] External Process Manager (cfprocessmanager)
[40] tomcat server (tomcat)

```

太字の CAF サービスは、ソフトウェア配信に固有です。

サービスがダウンしている場合、たとえば以下のように、明示的に起動します。

```
caf start sdserver
```

この場合、ログ ファイルを調べてサーバが終了した理由を見つけ出す必要があります。

RAL 抽出タスクのハング

RAL 抽出タスクを実行するコンピュータ上でファイアウォールが有効な場合、`java.exe` ファイルをファイアウォール例外リストに追加します。

たとえば、デフォルトの場所に Client Automation がインストールされている場合は、ファイアウォール例外リストに以下のパスを追加します。

```
C:\Program Files (x86)\CA\SC\JRE\1.7.0_17\bin\java.exe
```

ソフトウェア展開ジョブが Citrix XenDesktop ストリーム仮想マシンでハングする可能性がある

症状

15 以上のジョブを持つソフトウェア展開ジョブ コンテナを作成し、そのコンテナを 15 以上のマシンに展開する場合、ソフトウェア展開ジョブは一部のマシン上でハングします。このジョブは正常に完了しません。caf ステータス **sdagent** は、*cfPluginWorkerProcess is waiting for Messages* というメッセージを表示します。

解決方法

デフォルト値をオーバーライドし、**Software Delivery** 設定のスケラビリティ サーバ [同時実行: スケラビリティ サーバで同時に接続するエージェントの最大数] に適切な値を割り当てます。このアクションにより、スケラビリティ サーバに接続され、ジョブを実行しているエージェントの数が最適に管理されます。

15 個のジョブを 15 台のコンピュータのすべてに展開する展開ジョブコンテナの場合、上記の設定パラメータの値を 10 に設定します。

注：デフォルト値は 25 です。また、この設定の最適値は、ネットワーク遅延、メモリ、CPU リソースなどの外部要因によって変わります。ジョブが依然としてハングする場合は、値をさらに小さくします。

ログ ファイル収集ツール dsminfo

CA Technologies は、Client Automation がインストールされているシステムから、診断情報を収集する dsminfo ツールを提供しています。収集されたデータは、ログ ファイル、システム情報、ディレクトリ構造、レジストリおよび環境情報を含む単一のファイルに圧縮されます。この診断ツールは、Client Automation 製品インストール メディアの「DiagnosticTools」フォルダの下にあります。

Client Automation の問題が再現可能である場合は、以下のコマンドを実行してトレース レベルを **DETAIL** に変更してください。

```
cftrace -c set -l DETAIL
```

問題を再現し、dsminfo ツールを使って診断情報を収集してください。

注：

このツールの詳細については、製品インストール メディアの「DiagnosticTools」フォルダの下にある **DSMInfoReadMe.txt** ファイルを参照してください。

dsminfo ツールは、デフォルトでは「.7z」ファイルを作成します。これらのファイルは ZIP ファイルより高い圧縮を実行できます。そのため、CA へのアップロードが容易です。

CAF サービスのログ ファイル

CAF (Common Application Framework) サービスでは、アクティビティがログ ファイルに記録されます。詳細さはトレース レベルによって異なり、カスタマイズすることができます。ログ ファイルは、問題の分析に役立ちます。

トレース レベルは、デフォルトで **ERROR** に設定されています。より多くのトレース情報を取得する必要がある場合、**Software Delivery** 機能または **Data Transport Service** などのトレース レベルを、以下のように cftrace コマンドを実行して、**DETAIL** に変更することができます。

```
cftrace -c set -f USD -l DETAIL -s 30000
```

または

```
cftrace -c set -f DTS -l DETAIL -s 30000
```

-s オプションでは、ログファイルのサイズを 30,000 KB に設定します。デフォルトのサイズは 2,000 KB ですが、DETAIL トレース レベルには小さすぎる可能性があります。（トレースファイルは、設定済みトレースファイルのサイズおよび数が制限に到達した場合、上書きされます。）

注：cftrace コマンドを実行するトレース設定のリストは、以下のとおりです。
cftrace リスト

Windows では、すべての CAF サービスのログファイルは、*install_dir¥logs*（デフォルト：c:¥Program Files¥CA¥DSM¥logs）にあります。

Client Automation のインストール中に作成されたログファイルは、ユーザの一時フォルダの下に置かれます。通常、環境変数 %temp% はこのディレクトリを指します。

Linux では、すべての CAF サービスのログファイルは、\$CA_ITRM_BASEDIR/logs（デフォルト：/opt/CA/DSM/logs）にあります。

Client Automation のインストール中に作成されたログファイルは、/opt/CA/installer/log の下に置かれます。

Software Delivery ログ ファイル

ソフトウェア配信固有のアクティビティは、以下のトレースファイルに記録されます（n はファイルの数）。

マネージャ

ファイル名	説明/コメント
TRC_USD_APISERVER_i_n.log	i は SD API サーバのインスタンス番号です
TRC_USD_DIALOGM_n.log	適用不可
TRC_USD_INSTMAN_n.log	適用不可
TRC_USD_MPCWORKER_n.log	適用不可
TRC_USD_SDAGENT_n.log	適用不可
TRC_USD_SDMGRFT_n.log	適用不可
TRC_USD_SDMSIEXE_n.log	Windows のみ

ファイル名	説明/コメント
TRC_USD_SDSERVER_n.log	ドメインマネージャのみ
TRC_USD_SSCMD_n.log	ドメインマネージャのみ
TRC_USD_SXP_n.log	適用不可
TRC_USD_TASKMAN_n.log	適用不可
TRC_MIGRATION_USD_n.log	マイグレーション ログ ファイル

スケーラビリティ サーバ

ファイル名	説明/コメント
TRC_USD_SDSERVER_n.log	適用不可
TRC_USD_SXP_n.log	適用不可
TRC_USD_SSCMD_n.log	適用不可
TRC_USD_SDAGENT_n.log	適用不可
TRC_USD_SDMSIEXE_n.log	Windowsのみ
TRC_USD_MPCWORKER_n.log	OSIM ブート サーバ

エージェント

ファイル名	説明/コメント
TRC_USD_SDAGENT_n.log	適用不可
TRC_USD_SDMSIEXE_n.log	Windowsのみ
TRC_USD_SXP_n.log	適用不可

Data Transport Service ログ ファイル

Data Transport Service (DTS) 転送を実行するときに問題が発生した場合、エラーの状況を確認できるログファイルがあります。また、トレース機能を使用することもできます。

以下の DTS ログ ファイルが作成されます (n はファイルの数)。

マネージャ

ファイル名	説明/コメント
TRC_DtsTos_ n .log	DTS 転送オブジェクト サーバ ログ ファイル
TRC_DtsNos_ n .log	DTS ネットワーク オブジェクト サーバ ログ ファイル
TRC_DtsSos_ n .log	DTS スケジュール オブジェクト サーバ ログ ファイル
TRC_DTS_ n .log	SDDTSFT ログ ファイル
TRC_DtsAgent_ n .log	DTS マスタ エージェント ログ ファイル
TRC_DtsAgent m _ n .log	DTS スレーブ エージェント ログ ファイル。 m は DTS スレーブ エージェントの数です
TRC_DtsBrowser.log	DTS ブラウザ ログ ファイル

スケーラビリティ サーバおよびエージェント

ファイル名	説明/コメント
TRC_DtsAgent_ n .log	DTS マスタ エージェント ログ ファイル
TRC_DtsAgent m _ n .log	DTS スレーブ エージェント ログ ファイル。 m は DTS スレーブ エージェントの数です

DTS 転送の設定

DTS 転送を設定するソフトウェア配信機能によって、以下のログ ファイルが作成されます。

ファイル名	説明/コメント
TRC_USD_DTSFT_ <i>n</i> .log	ステージング ライブラリへの配信

DSM エクスプローラで大規模なソフトウェア パッケージの登録に時間がかかる

症状

DSM エクスプローラで大規模なソフトウェア パッケージを登録するときに、パッケージの登録に時間がかかり、その間 DSM エクスプローラ セッションで他のタスクを実行できません。

解決方法

DSM エクスプローラで大規模なソフトウェア パッケージを登録する場合、パッケージのサイズ、サーバハードウェア設定、リモートまたはローカル DSM エクスプローラ、およびサーバの負荷によって登録に時間がかかる場合があります。DSM エクスプローラが大量のリソースを必要とする操作（大規模なソフトウェアパッケージの登録、非常に多くのジョブ コンテナの表示など）を実行しているときに DSM エクスプローラで他のタスクも実行したい場合は、新しい DSM エクスプローラセッションを開いて必要なタスクを実行できます。

移行済みクエリが異なる結果を生成する

属性が「タイプ」（属性グループ「ターゲット」）で、値が「マシン」および「ステージング サーバ」の場合、Unicenter Software Delivery 4.0 と Client Automation ではクエリの動作が異なります。これは、バージョン 4.0 ではローカル サーバのエージェントのタイプが「マシン」であったのに対し、ドメイン マネージャのエージェントのタイプは「ステージング サーバ」であるためです。

Unicenter Software Delivery 4.0 では、クエリ「Target.Type='Machine'」によって、ローカル サーバ自体のエージェントも含むすべてのエージェント（ステージング サーバではなく）が返されます。このクエリが Client Automation にマイグレートされた場合、スタンドアロンエージェント、つまり同じマシン上にスケーラビリティ サーバやドメイン マネージャがないエージェントのみが返されます。

Unicenter Software Delivery 4.0 では、クエリ「Target.Type='Staging Server'」によってすべてのステージング サーバが返されます。このクエリが Client Automation にマイグレートされた場合、ドメイン マネージャのエージェントはステージング サーバと見なされるため、ドメイン マネージャも返されます。

ソフトウェア カタログおよびスケーラビリティ サーバの移動

ソフトウェア カタログは、以下の設定パラメータを使用して、設定ストレージ（comstore）から接続先のドメイン マネージャのネットワーク アドレスを取得します。

`itrm/agent/units/./currentmanageraddress`

このパラメータは、エージェントがスケーラビリティ サーバに登録されるごとに取り込まれます。

スケーラビリティ サーバを新しいドメイン マネージャに移動した場合、つまり新しいドメイン マネージャに登録し、元のドメイン マネージャから登録解除した場合には、そのスケーラビリティ サーバを経由して接続するエージェントでは、再度そのスケーラビリティ サーバに登録されるまで、このパラメータが元のマネージャのアドレスに設定されたままになります。

これにより、ソフトウェア カタログはエージェントが再登録されるまで正しく機能せず、上記の設定パラメータには正しい値が代入されません。

どうすれば SD エージェント ブリッジが稼動中であることがわかりますか？

症状

SD エージェント ブリッジが実際に稼動中であることを確認したいのですが。 どうすればよいでしょうか。

解決方法

SD エージェント ブリッジは、ソフトウェア配信スケーラビリティ サーバと完全統合されています。 ソフトウェア配信スケーラビリティ サーバが稼動していて SD サーバ ポリシー「下位互換性サポート」が有効であれば、SD エージェントブリッジは稼動しています。

タスク マネージャを同時モードで実行できない

症状

タスク マネージャが同時モードで実行されるように設定しましたが、まだ非同時モードで動作しています。

解決方法

タスク マネージャが同時モードで実行されるように設定したにもかかわらず非同時モードで動作している理由は、タスク マネージャがポリシー マネージャおよびレプリケーション マネージャを起動できないためです。 タスク マネージャを同時モードで実行するには、タスク マネージャ プラグイン (`sdmgr_tm`) を再起動する必要があります。

DSM エクスプローラを使用してタスク マネージャを再起動するには、[タスク] ポートレットの [エンジンの停止] リンク ([コントロール パネル] - [エンジン] - [すべてのエンジン] - [System Delivery エンジン]) をクリックしてから [エンジンの開始] リンクをクリックします。 また、CAF コマンドを使用してタスク マネージャを再起動することもできます。 このエラーに関する詳細情報は、`TRC_USD_TASKMAN.log` ファイルで確認できます。

ただし、この問題が繰り返し発生する場合は、CA テクニカル サポートに問い合わせてください。

インストール マネージャを同時モードで実行できない

症状

インストール マネージャが同時モードで実行されるように設定しましたが、まだ非同時モードで動作しています。

解決方法

インストール マネージャが同時モードで実行されるように設定したにもかかわらず非同時モードで動作している理由は、インストール マネージャが通知マネージャを起動できないためです。インストール マネージャを同時モードで実行するには、インストール マネージャ プラグイン (`sdmgr_tm`) を再起動する必要があります。また、**CAF** コマンドを使用してインストール マネージャを再起動することもできます。このエラーに関する詳細情報は、`TRC_USD_INSTMAN.log` ファイルで確認できます。

ただし、この問題が繰り返し発生する場合は、**CA** テクニカル サポートに問い合わせてください。

apt コマンドによる展開

ラッパー パッケージを展開するために、Client Automation では、以下の apt コマンドを使用します。

- ラッパー パッケージのインストール :

```
apt-get -y install <Pk1> <PK2> <PK3>
```

- ラッパー パッケージの再インストール :

```
apt-get --reinstall -y install <Pk1> <PK2> <PK3>
```

- ラッパー パッケージのアンインストール :

```
apt-get -y purge <Pk1> <PK2> <PK3>
```

リポジトリ クライアント上の Debian ミラー パッケージ用の CA DSM エージェント アドオンでアドオン プロシージャを展開するために、Client Automation では、以下のコマンドを使用します。

- AutoRemove の依存関係 :

```
apt-get -y autoremove
```

- ローカル キャッシュの削除 :

```
apt-get clean
```

- キャッシュの更新 :

```
apt-get update
```

- Debian パッケージのアップグレード :

```
apt-get -y upgrade
```

MDB からの RAL レコードの消去

MDB 内の古い RAL レコードを消去するには、**RAL Purge** コマンドを呼び出します。このコマンドは、コンポーネントに対して機能し、コマンドにリストで示されたコンポーネントを消去します。また、以下の条件が満たされている場合は、ディストリビューションおよびリポジトリ サーバの詳細も消去できます。

- コンポーネントの消去が完了した後に、ディストリビューションが空になっている
- ディストリビューションの消去が完了した後に、リポジトリ サーバが空になっている

たとえば、Lenny ディストリビューションに、**RAL** エンジン タスクによって抽出される 2 つのコンポーネント（テストとメイン）が含まれているとします。テスト コンポーネント内のレコードを消去するには、**DSM** エクスプローラを使用して同期エンジン タスクを削除または無効化し、以下のように、**%RALHOME%** フォルダで、**purge** コマンドを手動で呼び出します。

```
java -jar ral.jar -purge ftp://testing-i25361/debian/ lenny testing MASTER DEBIAN
"Enterprise Debian Repository"
```

このコマンドのフォーマットは、以下のとおりです。

```
java -jar ral.jar -purge -uri uri -distribution distribution -component component
-type type -format format -name repository name -desc description -log log path
```

URI

Debian リポジトリ サーバの URI を指定します。

例：

```
RAL.jar -purge -uri ftp://testing-i25361/debian/ -distribution lenny
-component testing -type MASTER -format DEBIAN -desc "Enterprise
Debian Repository"
```

ディストリビューション

削除するコンポーネントを含むディストリビューションを指定します。形式が **DEBIAN** である場合にのみ、このパラメータを使用できます。

コンポーネント

削除するコンポーネントを指定します。コンポーネントが複数ある場合は、カンマで区切ります。

タイプ

リポジトリのタイプを **Master** または **Mirror** として指定します。

フォーマット

リポジトリの形式を指定します。

有効値：DEBIAN

名前

削除するコンポーネントのリポジトリ サーバ名を指定します。この名前は、リポジトリ設定テーブルのリポジトリ名と一致している必要があります。

説明

(オプション) リポジトリ設定テーブルで入力されているリポジトリの説明を指定します。

ログ

(オプション) ログ ファイルのパスを指定します。パスを指定しない場合、ログ ファイルは <DSM Install Path>\logs フォルダに作成されます。消去操作のログ ファイルは、RAL_purge_log.log です。

重要： 同期エンジン タスクが消去操作中に実行されないことを確認してください。また、消去操作中は、どのユーザもラッパー パッケージを参照または作成しないことを確認してください。

自分のレガシー エージェントを登録できない

症状

エージェントブリッジを有効にした後で、自分のレガシー エージェントを Client Automation に登録できません。

解決方法

エージェントブリッジ設定ポリシーを有効にした後で、数分間待たないとレガシー エージェントを登録することはできません。

Unicenter Software Delivery エージェントを HP-UX システムで起動できない

症状

エージェントブリッジを有効にして Client Automation を実行している HP-UX 11.11 動作環境で Unicenter Software Delivery 4.0 SP1 エージェントを正常にインストールできましたが、`sdpgm start` コマンドが失敗します。

解決方法

問題は、`libcawinext.sl` が共有コンポーネント ライブラリ パスにないということです。これを解決するには、`libcawinext.sl` へのリンクを追加して `SHLIB_PATH`（および `LD_LIBRARY_PATH`）に含まれるようにします。

```
cd /opt/CA/SharedComponents/lib
ln -s /opt/CA/SharedComponents/cawin/lib/libcawinext.sl.0 libcawinext.sl
```

```
SHLIB_PATH=/opt/CA/UnicenterSoftwareDelivery/usd/lib:
/opt/CA/SharedComponents/lib:
/opt/CA/SharedComponents/lib
```

これで、Unicenter Software Delivery エージェントを起動できます。

RAC コンテナ ジョブが失敗する

症状

レガシー エージェントをクラッシュ後に再インストールして、RAC コンテナ ジョブを実行したときに「すでにインストールされています」メッセージが表示されました。

解決方法

レガシー エージェントをクラッシュ後に再インストール（RAC）すると、自動作成された RAC コンテナでジョブを実行すると、「すでにインストールされています」メッセージが表示されて失敗することがあります。この場合は、RAC ジョブ コンテナを削除してください。エージェントは自動的に操作可能になります。

仮想アプリケーション ソフト パッケージの展開に失敗する

症状

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージを展開しようとする、展開が失敗し、次のエラー メッセージが表示されます。「エラー (番号) *package_name* のインストールに失敗しました」。どうすればよいでしょうか。

解決方法

仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージの展開中のエラーを解決するには、以下の手順に従います：

1. [コンピュータおよびユーザ] - [すべてのコンピュータ] - [コンピュータ] - [*computer_name*] - [ジョブ] - [ソフトウェア ジョブ] フォルダに移動します。

右ペインに、使用可能な **Software Delivery** ジョブが表示されます。

2. 失敗したジョブを選択して右クリックし、[プロパティ] を選択します。
[ジョブ プロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [コンピュータ ジョブ] タブでステータス メッセージを確認します。
4. [ジョブ出力] タブを開き、トレース情報を確認します。

注：展開が成功した場合、トレース情報は表示されません。

5. 下にスクロールしてポストプログラムの開始セクションを表示します。
このセクションには、仮想アプリケーション パッケージのインストールに関連する情報が表示されます。

6. ポストプログラム リターン コードを確認します。以下に、すべてのリターンコードおよびそれらの意味を示します。

-1

不正または不完全なパラメータによる内部エラー（インストール スクリプト実行不能）を示します。

0

正常終了（エラーなし）を示します。

1

プロセスが **DSM** インストールを検出できなかった（ファイル、ディレクトリ、レジストリ キー、または環境が見つからなかった）ことを示します。

2

プロセスが ファイルを作成または削除できなかったことを示します。

3

プロセスが パッケージ用の必須ファイル（Microsoft App-V パッケージ用の .sft ファイルなど）を検出できなかったことを示します。

4

ネット共有の作成または削除が失敗したことを示します。

5

プロセスが **App-V** サービスを再起動できなかったことを示します。

6

sftmime.exe（App-V）または **ThinReg.exe**（VMware ThinApp）の実行が失敗したことを示します。これらの必須ツールは、デスクトップにリンク（アイコン）を作成または削除し、[スタート] - [プログラム] メニューにエントリを作成または削除します。

7

プロセスが **ThinApp** ストリーミング サーバに接続できなかったことを示します。

7. トレース情報のインストール セクションのアクション出力で、展開エラーの原因となったコマンドラインを確認します。右にスクロールして、コマンドライン パラメータおよびリターン コードを確認します。
8. エラーの原因を特定し、問題を解決します。
9. 仮想アプリケーション ソフトウェア パッケージを再展開します。

MSI パッケージのネットワーク インストールが失敗します

症状

Windows Server 2008 で MSI パッケージのネットワーク インストールを実行すると、「1619: このインストールパッケージを開くことができませんでした。」というエラーを表示してインストールが失敗します。どのように対処すればよいでしょうか。

解決方法

スケーラビリティ サーバとエージェントの両方が Windows Server 2008、Windows VistaSP2 または Windows 7 オペレーティング環境にインストールされており、これらがドメインではなくワークグループに追加されている場合、「1619: このインストールパッケージを開くことができませんでした。」というエラーが表示され、MSI パッケージのネットワーク インストールは失敗します。

MSI パッケージのネットワーク インストールを正常に実行するには、SMB2.0 を無効にし、スケーラビリティ サーバを再起動します。

スケーラビリティ サーバ上の SMB2.0 を無効にするには、以下の手順に従います。

1. レジストリ エディタ を開き、HKLM、System、CurrentControlSet、Services、lanmanserver、parameters に移動します。
2. DWORD 値を作成し、名前を smb2 とします。
3. SMB2.0 を無効にするには、smb2 の値を 0 に設定します。

注: SMB2.0 を有効にするには、値を 1 に設定します。

4. スケーラビリティ サーバを再起動します。

SMB2.0 はスケーラビリティ サーバ上で無効になります。

CAF の再起動の後に SD エージェントが起動しない

Windows および UNIX で有効です。

症状

CAF を起動しても、SD エージェントが自動的に開始されません。そのため、CAF の再起動時に SD ジョブ確認が実行されません。

解決方法

以下の手順に従います。

- CAF スケジューラで、ランダムな現在時間フィールドのデフォルト値を 0 秒に変更します。
- [CAF: 起動時に登録を有効化] 設定ポリシーのデフォルト値が **true** であることを確認します。

注：UNIX では、CAF register により、すべてのプラグインは実行されません。すべてのプラグインを実行するには、CAF register all コマンドを使用してください。

debconf パラメータの変数が事前シードされない

展開中、ソフトウェア配信エージェントは、ラッパー パッケージの作成中に指定された値で debconf パラメータを事前シードします。\${choices} などの変数を割り当てた場合、エージェントは debconf パラメータを事前シードしません。

変数を既知の値で事前シードするには、以下の手順に従います。

1. [DSM エクスプローラ] - [コンピュータ] - [ソフトウェア] - [ソフトウェア パッケージ ライブラリ] - [すべてのソフトウェア] - [Debian wrapper package] - [ソース] - [新しいボリューム] - [debWrpMetadata.wdp] に移動します。
2. 必要に応じて、wdp ファイルをダブルクリックして編集します。

Debian ラッパー パッケージのインストールに失敗する

症状

Debian ラッパー パッケージをインストールすると、以下のエラーでインストールが失敗します。

WARNING: The following packages cannot be authenticated!

解決方法

以下の手順のいずれかを実行します。

- APT コマンドにより、認証されていないパッケージのインストールが許可されるように設定ファイルを作成します。エージェント コンピュータ上で、いずれかの APT 設定ファイルに以下のテキストを追加するか、または `/etc/apt/apt.conf.d` の下に新しいファイルを作成します。

```
APT {  
    Get {  
        AllowUnauthenticated "true";  
    };  
}
```

- `apt-key add` コマンドを使用して、公開キーをエージェント コンピュータにインポートします。キーの大規模なインポートの場合は、ソフトウェア配信パッケージを作成します。

Debian ラッパー パッケージをインストールできない

症状

Debian ラッパー パッケージをインストールしましたが、そのパッケージをインストールできませんでした。

解決方法

以下の手順に従います。

- パッケージサイズまたはハッシュがインデックス ファイルから変更されていないことを確認します。
- パッケージが `sources.list` に示されるリポジトリ内に存在することを確認します。
- パッケージのすべての依存関係が満足されていることを確認します。
- インストール中にランタイム エラーが表示されていないことを確認します。

SD ジョブはハングアップし、メッセージが表示されない

症状

Interactive DM Script SD パッケージを展開した場合、SD ジョブ確認がハングアップします。メッセージボックスは表示されません。

解決方法

この問題は、以下のいずれかの方法で修正できます。

SD パッケージの itemproc.dat を編集：

DM スクリプトが SD ジョブの一部としてプッシュされた場合（対話型ウィンドウが表示される）、`w_dms` フラグをパッケージのプロシージャ オプションに追加します。

1. パッケージ内の `itemproc.dat` ファイルを開き、対話型のプロシージャを特定します。
2. `[ItemprocX]` セクションに移動します（`X` は、対話型プロシージャの番号です）。
3. `Parameters` キーを変更し、最後に値 `-w_dms` を追加します。

DSM エクスプローラからプロシージャ プロパティを使用：

1. 対話型のパッケージのインストール プロシージャで、プロシージャ名を右クリックし、`[プロパティ]`、`[埋め込みファイル]` タブ、`[パラメータ]` に移動します。
2. `-w_dms` を追加します。

SD ジョブに成功し、メッセージボックスが表示されます。

Windows Interactive Services Detection によりエージェントがロックされる

Windows にのみ該当

症状：

Windows Interactive Services Detection を使用して対話型ソフトウェア パッケージを展開する場合、セッションが 1 分以上アイドル状態になると、エージェントがロックされます。

解決方法：

この動作は、Windows Vista 以降のオペレーティング システムの制限が原因となっています。展開を続行するには、再度ログインして、セッション 0 を選択してください。

DSM Reporter に DebWrap のパッケージ タイプがない

Debian ラッパー パッケージのソフトウェア パッケージ タイプは、パッケージ タイプとして DebWrap ではなく数値の 10 で識別されます。

VDI コンポーネントの再インストール中に中止コマンドが失敗する

症状

コマンド ラインを使用して VDI components の再インストールを中止しても、中止プロセスが開始されません。

解決方法

SD エージェントの複数のインスタンスを同時に開始することはできません。エージェント ダイアログ ボックスにある[中止]ボタンを使用して、再インストールを中止します。

CCS カレンダーが ODBC エラーで開くのに失敗する

症状：

デフォルト以外のドライブに **Client Automation** がインストールされている場合、**CCS カレンダーが ODBC エラーで開くのに失敗**します。

解決方法：

これを解決するには、パッチ番号 **RO76474** を適用する必要があります。パッチを適用する方法の詳細については、**CA サポートサイト**で **RO76474** のソリューションドキュメントを参照してください。このパッチを適用すると、カレンダーはエラーなしで開きます。

付録 A: Unicenter Software Delivery 4.0 クエリ文字列のインポート

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[概要](#) (P. 272)

[クエリのインポート制限](#) (P. 273)

[OS セキュリティまたはディレクトリ検索を含む式のインポート](#) (P. 276)

[IN および NOT IN 演算子を使用した式のインポート](#) (P. 276)

[IN および NOT IN 演算子を使用しない式のインポート](#) (P. 277)

[IN および NOT IN 演算子を使用しない式のインポート](#) (P. 277)

概要

Client Automation は Unicenter Software Delivery 4.0 フォーマットのクエリ文字列を以下の領域で使用し、後方互換性をサポートします。

コマンドライン インターフェース

コンピュータ グループを作成するコマンドでは、Unicenter Software Delivery 4.0 フォーマットのクエリ文字列を使用して動的グループを作成することができます。

ソフトウェア パッケージ

Unicenter Software Delivery 4.0 で作成されたプロシージャ前提条件を含むソフトウェア パッケージのインポートでは、フォーマットされた文字列を使用することができます。

ソフトウェア パッケージ

Client Automation ソフトウェア パッケージは Unicenter Software Delivery 4.0 フォーマットのクエリ文字列を使用して、自身の作成するソフトウェア パッケージに対するプロシージャ前提条件を作成します。

注: 上記のすべての領域では Client Automation クエリ サブシステムでカスタム クエリを作成します。これはクエリのインポートに制限があるためです。さらに、移行ツールを使用してバージョン 4.0 から Unicenter DSM r11.x に移行されたクエリは、カスタム クエリとしてインポートされます。

クエリのインポート制限

Software Delivery は複数個所でクエリを使用して、アセット管理を自動化しています。Unicenter DSM リリース 11 以降、すべての DSM コンポーネントに共通の新しいクエリ メカニズムが 4.0 クエリ サブシステムに置き換わっています。新しい SQL ベースのクエリ メカニズムは、コードベースのレガシー評価メカニズムに比べて、パフォーマンスの改善が見込めます。また、Unicenter DSM r11 以降、すべての DSM に共通の新しい基本ハードウェア インベントリ メカニズムが Unicenter Software Delivery 4.0 のインベントリ モジュールに置き換わります。新しい基本ハードウェア インベントリ モジュールでは、さらに正確なインベントリ情報を提供します。ただし、一部の Unicenter Software Delivery バージョン 4.0 属性は Client Automation インベントリ モジュールでは収集できません。

これらの変更は、クエリのインポートに関して、大まかに以下のような影響を与えることになります。

クエリ属性

いずれかの 4.0 フォーマットのクエリ文字列を Client Automation にインポートする場合、すべてのクエリ属性を同等の Client Automation 属性にマッピングすることは不可能です。Client Automation は、無効なクエリを空の式とともに、通知目的で、無効とマークしてインポートします。これらのクエリは、インポートの前に修正する必要があります。

コンピュータ ユーザ

Client Automation のクエリ サブシステムは、複数のコンピュータおよびユーザ プロファイルをクエリに対する個々のターゲット タイプとして認識します。これは、それぞれのクエリが一連のコンピュータまたは一連のユーザ プロファイルのどちらか（両方ではない）を返すことができる、ということを意味しています。バージョン 4.0 では、複数のコンピュータおよびユーザ プロファイルが単一のターゲット タイプで表され、ひとつのクエリがコンピュータおよびユーザ プロファイルの両方を返せるようになっていました。バージョン 4.0 フォーマットのクエリ文字列を Client Automation にインポートすると、コンピュータおよびユーザ プロファイルの両方を返すことができる機能は、カスタム クエリの作成の間中、保持されます。カスタム クエリは純粋な SQL ステートメントで、直接的にはクエリ デザイナのクエリ作成機能と互換性はありません。そのため、カスタム クエリの修正は、クエリ デザイナの引数の挿入機能というよりは、SQL 編集機能を使って行う必要があります。

ワイルドカード文字

Client Automation は SQL ワイルドカードを使用します。LIKE 演算子は Unicenter Software Delivery 4.0 の MATCH 演算子を置き換えます。また他のワイルドカード文字は、可能な場合は同等の SQL にマッピングされます。ただし、一部のワイルドカード文字 ('?', '+', '!', '|') には同等の SQL がありません。'set negation' [^] はサポートされず、無効なクエリとなります。

属性値

一部の属性値は **Client Automation** で変更されています。たいていの場合、クエリに埋め込まれたバージョン 4.0 の値は、単純なマッピングで新しい値に変換できます。一部対応できない場合があるのは、**Client Automation** で使用されている値の数とバージョン 4.0 のそれとが一致しないからです。もっとも、'=' または '<>' 演算子を **LIKE** で置き換え、いくつかのワイルドカードをリテラルに追加することができることもあります。このような場合、'=' または '<>' 以外の演算子は無効なクエリを生成します。

こういった制限は具体的には、このような状況は、属性値 [マシン]、[ステージング サーバ]、[ドメイン]、および [ユーザ ID] を持つ属性グループ [ターゲット] に適用されます。また、属性グループ [SDAttr_OS2]、[SDAttr_WinNT]、[SDAttr_WinCE]、[SDAttr_unix]、[SDAttr_Win9X]、[SDAttr_Netware]、および [SDAttr_VMS] の [名前] 属性に対しても適用されます。

属性がタイプ（[ターゲット] 属性グループで）で、値が「マシン」および「ステージング サーバ」の場合、**Unicenter Software Delivery 4.0** と **Client Automation** ではクエリの動作が異なります。これは、バージョン 4.0 ではローカルサーバのエージェントのタイプが「マシン」であったのに対し、**Client Automation** ではドメインマネージャのエージェントのタイプは「ステージング サーバ」であるためです。

クエリ結果

Unicenter Software Delivery 4.0 では、クエリ「**Target.Type='Machine'**」によって、ローカルサーバ自体のエージェントも含むすべてのエージェント（ステージングサーバではなく）が返されます。このクエリが **Client Automation** にインポートされた場合、スタンドアロンエージェント（同じマシン上にスケーラビリティサーバやドメインマネージャがないエージェント）のみが返されます。

Unicenter Software Delivery 4.0 では、クエリ「**Target.Type='Staging Server'**」によってすべてのステージングサーバが返されます。このクエリが **Client Automation** にインポートされた場合、ドメインマネージャのエージェントはステージングサーバと見なされるため、ドメインマネージャも返されます。

OS セキュリティまたはディレクトリ検索を含む式のインポート

NTGroup ソースまたはディレクトリ ソースを含む **Unicenter Software Delivery** バージョン 4.0 形式のクエリ文字列をインポートする場合、権限が **URI** 文字列に追加されます。これらは、**NTGroup** と共に使用されるローカル権限および **Directory** と共に使用されるディレクトリ権限用のマシン名です。これらの権限が、マネージャを使用する新しい環境において適切でない場合があります。そのような場合は、インポート後にクエリを編集し、権限名を変更することができます。

権限名を変更するには、クエリの [プロパティ] ダイアログ ボックスを開き、**SQL** フラグメントを右クリックして [SQL の編集] を選択します。権限名を正しい名前前で置き換えます。

IN および NOT IN 演算子を使用した式のインポート

Unicenter Software Delivery バージョン 4.0 の **IN/NOT IN** 処理には、ほかの処理に使用される単一のリテラルではなく、値セットを提供するプラグインが使用されます。**Unicenter Software Delivery** バージョン 4.0 プラグイン ソースおよび **Client Automation** でそれに該当する機能は、以下のとおりです。

- SDGroup
- NTGroup
- AMOQuery
- DirectoryService

SDGroup のプラグイン機能は、コンピュータ グループ定義を使用する標準 **Client Automation** クエリにより提供されます。

NTGroup は、**Client Automation** クエリのディレクトリ サービス機能を使用して実装されます。許可されている属性グループはターゲットで、このグループで許可されている属性はユーザとユーザ ID です。

ディレクトリ サービス問い合わせにより生成されるセットに対する **IN/NOT IN** テストの場合、許可されている属性グループはターゲットであり、このグループで許可されている属性はユーザ、ユーザ ID、名前、サーバ、およびマシンです。

Unicenter Software Delivery バージョン 4.0 のアセット管理とのクエリ統合を使用して生成されるセットに対する **IN/NOT IN** テストの場合、許可されている属性グループはターゲットであり、このグループで許可されている属性はユーザ、ユーザ ID、名前、サーバ、およびマシンです。

IN および NOT IN 演算子を使用しない式のインポート

以下の表に、IN または NOT IN 演算子を使用する式を含まない属性グループごとにサポートされる属性およびサポートされない属性を示します。サポートされない属性は、正常にインポートされません。

IN および NOT IN 演算子を使用しない式のインポート

以下の表に、IN または NOT IN 演算子を使用する式を含まない属性グループごとにサポートされる属性およびサポートされない属性を示します。サポートされない属性は、正常にインポートされません。

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_AgentConfig	適用不可	ステータス
SDAttr_AgentConfig	LibraryAccess	適用不可
SDAttr_AgentConfig	適用不可	PalmSupport
SDAttr_AgentConfig	適用不可	WinCESupport
SDAttr_AgentConfig	適用不可	NokiaSupport
SDAttr_AgentConfig	適用不可	UserAgent
SDAttr_AgentConfig	適用不可	LogonShield
SDAttr_AgentConfig	適用不可	LogoffPolicy
SDAttr_AgentConfig	適用不可	operationalMode
SDAttr_LogonShield	適用不可	ステータス
SDAttr_LastUpdated	日付	適用不可
SDAttr_LastUpdated	適用不可	Time
SDAttr_Win3x	適用不可	名前
SDAttr_Win3x	適用不可	Version
SDAttr_Win3x	適用不可	StartupFreeMem

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_Win3x	適用不可	Mode
SDAttr_Win3x	適用不可	ロケール
SDAttr_Win3x	適用不可	ANSI_CP
SDAttr_Win3x	適用不可	OEM_CP
SDAttr_OS2	名前	適用不可
SDAttr_OS2	Version	適用不可
SDAttr_OS2	適用不可	StartingFreeMemory
SDAttr_WinNT	名前	適用不可
SDAttr_WinNT	Version	適用不可
SDAttr_WinNT	適用不可	StartupFreeMem
SDAttr_WinNT	適用不可	ロケール
SDAttr_WinNT	適用不可	ANSI_CP
SDAttr_WinNT	適用不可	OEM_CP
SDAttr_WinNT	適用不可	ビルド
SDAttr_WinNT	ServicePack	適用不可
SDAttr_WinNT	適用不可	型
SDAttr_WinCE	名前	適用不可
SDAttr_WinCE	Version	適用不可
SDAttr_WinCE	適用不可	StartupFreeMem
SDAttr_WinCE	適用不可	ロケール
SDAttr_WinCE	適用不可	ANSI_CP
SDAttr_WinCE	適用不可	OEM_CP
SDAttr_WinCE	適用不可	ビルド
SDAttr_WinCE	適用不可	ServicePack
SDAttr_WinCE	適用不可	型
SDAttr_WinCE	適用不可	DeviceName

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_WinCE	適用不可	OriginalDeviceName
SDAttr_WinCE	適用不可	ProxyName
SDAttr_Unix	名前	適用不可
SDAttr_Unix	適用不可	Version
SDAttr_Unix	適用不可	ロケール
SDAttr_Unix	適用不可	ANSI_CP
SDAttr_Unix	適用不可	OEM_CP
SDAttr_Unix	PhysicalMem	適用不可
SDAttr_Win9x	名前	適用不可
SDAttr_Win9x	Version	適用不可
SDAttr_Win9x	適用不可	LoggedOnUser
SDAttr_Win9x	適用不可	StartupFreeMem
SDAttr_Win9x	適用不可	ロケール
SDAttr_Win9x	適用不可	ANSI_CP
SDAttr_Win9x	適用不可	OEM_CP
SDAttr_Win9x	適用不可	ビルド
SDAttr_Win9x	ServicePack	適用不可
SDAttr_Netware	名前	適用不可
SDAttr_Netware	Version	適用不可
SDAttr_Netware	適用不可	MachineName
SDAttr_Netware	適用不可	NetworkNumber
SDAttr_Netware	適用不可	NodeAddress
SDAttr_Netware	適用不可	ロケール
SDAttr_Netware	適用不可	ANSI_CP
SDAttr_Netware	適用不可	OEM_CP
SDAttr_VMS	名前	適用不可

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_VMS	Version	適用不可
SDAttr_VMS	メモリ	適用不可
SDAttr_NokiaAdminSuite	適用不可	名前
SDAttr_NokiaAdminSuite	適用不可	Version
SDAttr_NokiaAdminSuite	適用不可	DeviceType
SDAttr_NokiaAdminSuite	適用不可	EPOCCommandVersion
SDAttr_NokiaAdminSuite	適用不可	LogFile
SDAttr_PCSysyem	適用不可	モデル
SDAttr_PCSysyem	適用不可	SerialNumber
SDAttr_PCSysyem	適用不可	BaseMemory
SDAttr_PCSysyem	ExtendedMemory	適用不可
SDAttr_PCSysyem	適用不可	BiosOEMName
SDAttr_PCSysyem	適用不可	BiosRevision
SDAttr_PCSysyem	適用不可	BiosDate
SDAttr_PCSysyem	プロセッサ	適用不可
SDAttr_PCSysyem	適用不可	ProcessorDesc
SDAttr_PCSysyem	適用不可	BusType
SDAttr_PCSysyem	適用不可	DMAController
SDAttr_PCSysyem	ProcessorCount	適用不可
SDAttr_PCSysyem	ProcessorSpeed	適用不可
SDAttr_PCSysyem	適用不可	MainBatteryStatus
SDAttr_PCSysyem	適用不可	BackupBatteryStatus
SDAttr_PCSysyem	適用不可	PowerSource
SDAttr_Unix_Processor	適用不可	型
SDAttr_Unix_Processor	適用不可	SubType
SDAttr_Unix_Processor	適用不可	説明

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_Unix_Processor	ProcessorCount	適用不可
SDAttr_PhoneUnit	適用不可	適用不可
SDAttr_PCFloppy	Drive	適用不可
SDAttr_PCFloppy	適用不可	Capacity
SDAttr_PCFloppy	適用不可	形式
SDAttr_PCDisk	Drive	適用不可
SDAttr_PCDisk	Size	適用不可
SDAttr_PCDisk	使用可能	適用不可
SDAttr_PCDisk	適用不可	名前
SDAttr_PCDisk	適用不可	型
SDAttr_PCMappedDrive	適用不可	Drive
SDAttr_PCCDROM	Drive	適用不可
SDAttr_PCDisplay	適用不可	DisplayAttached
SDAttr_PCDisplay	適用不可	SerialNumber
SDAttr_PCDisplay	適用不可	AdapterString
SDAttr_PCDisplay	適用不可	AdapterRam
SDAttr_PCDisplay	適用不可	AdapterBiosType
SDAttr_PCDisplay	適用不可	AdapterBiosDate
SDAttr_PCDisplay	適用不可	解決方法
SDAttr_PCDisplay	適用不可	幅
SDAttr_PCDisplay	適用不可	高さ
SDAttr_PCDisplay	AdapterType	適用不可
SDAttr_PCKeyboard	適用不可	型
SDAttr_PCKeyboard	適用不可	SerialNumber
SDAttr_PCSerialPorts	適用不可	NumberOf
SDAttr_PCParallelPorts	適用不可	NumberOf

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_PCMouse	適用不可	PointingDevice
SDAttr_PCMouse	適用不可	SerialNumber
SDAttr_MSNOs	適用不可	名前
SDAttr_MSNOs	適用不可	Version
SDAttr_MSNOs	Computername	適用不可
SDAttr_MSNOs	IPAddress	適用不可
SDAttr_MSNOs	適用不可	LoggedOnUser
SDAttr_MSNOs	適用不可	LoggedOnDomain
SDAttr_NovellNOs	適用不可	名前
SDAttr_NovellNOs	適用不可	VersionShell
SDAttr_NovellNOs	適用不可	NetworkNumber
SDAttr_NovellNOs	適用不可	NodeAddress
SDAttr_NovellNOs	適用不可	LoggedOnUser
SDAttr_IBMNOs	適用不可	名前
SDAttr_IBMNOs	適用不可	Version
SDAttr_IBMNOs	適用不可	Computername
SDAttr_IBMNOs	適用不可	LoggedOnUser
SDAttr_IBMNOs	適用不可	LoggedOnDomain
SDAttr_Win9xNOs	適用不可	名前
SDAttr_Win9xNOs	適用不可	LoggedOnDomain
SDAttr_PCNetworkAdapter	適用不可	Number
SDAttr_PCNetworkAdapter	適用不可	型
SDAttr_PCNetworkAdapter	適用不可	メーカー
SDAttr_PCNetworkAdapter	適用不可	IDBytes
SDAttr_PCNetworkAdapter	名前	適用不可
SDAttr_Win9xNetworkAdapter	適用不可	Number

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
SDAttr_UnixNetworkAdapter	名前	適用不可
SDAttr_UnixNetworkAdapter	適用不可	説明
SDAttr_PCOtherAdapter	適用不可	名前
SDAttr_UnixVolume	Number	適用不可
SDAttr_UnixVolume	Capacity	適用不可
SDAttr_UnixVolume	使用可能	適用不可
SDAttr_UnixVolume	ラベル	適用不可
SDAttr_UnixVolume	適用不可	FileSystem
SDAttr_VMSVolume	Number	適用不可
SDAttr_VMSVolume	Capacity	適用不可
SDAttr_VMSVolume	使用可能	適用不可
SDAttr_VMSVolume	ラベル	適用不可
SDAttr_VMSVolume	適用不可	FileSystem
SDAttr_NFSLink	適用不可	RemoteName
SDAttr_NFSLink	適用不可	Capacity
SDAttr_NFSLink	適用不可	使用可能
SDAttr_NFSLink	適用不可	LinkName
SDAttr_VMSNFSLink	適用不可	RemoteName
SDAttr_VMSNFSLink	適用不可	Capacity
SDAttr_VMSNFSLink	適用不可	使用可能
SDAttr_VMSNFSLink	適用不可	LinkName
SDAttr_Win9xProtocol	適用不可	名前
SDAttr_Win9xProtocol	Address	適用不可
SDAttr_MacAddress	MACAddress	適用不可
インストール	ItemName	適用不可
インストール	ItemVersion	適用不可

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
インストール	ItemProcedure	適用不可
インストール	ステータス	適用不可
インストール	日付	適用不可
インストール	適用不可	Time
インストール	適用不可	OrderBy
StagingLibrary	ItemName	適用不可
StagingLibrary	ItemVersion	適用不可
StagingLibrary	ステータス	適用不可
StagingLibrary	日付	適用不可
StagingLibrary	適用不可	Time
StagingLibrary	適用不可	OrderBy
ターゲット	名前	適用不可
ターゲット	型	適用不可
ターゲット	Address	適用不可
ターゲット	OS	適用不可
ターゲット	Registration date	適用不可
ターゲット	適用不可	RegistrationTime
ターゲット	ChangedDate	適用不可
ターゲット	適用不可	ChangedTime
ターゲット	ユーザ	適用不可
ターゲット	電話	適用不可
ターゲット	Location	適用不可
ターゲット	ViaStagingServer	適用不可
ターゲット	StagingServer	適用不可
ターゲット	コメント	適用不可
ターゲット	カレンダー	適用不可

属性グループ	サポートされている属性	サポートされていない属性
ターゲット	DownloadMethod	適用不可
ターゲット	SoftwareManagementSystem	適用不可
ターゲット	適用不可	CoreName
ターゲット	サーバ	適用不可
ターゲット	Machine	適用不可
ターゲット	ドメイン	適用不可
ターゲット	UserId	適用不可
ターゲット	UUID	適用不可
ターゲット	PreviousLocalServer	適用不可
ターゲット	RACPolicy	適用不可
ターゲット	適用不可	Obsolete
SDAttr_DownloadMethod	方法	適用不可
SDAttr_AgentConfig	LibraryAccess	適用不可

付録 B: 非 UTF-8 ロケールのサポートおよびローカライズ

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[UTF-8 および MBCS のエンコード](#) (P. 287)

[ローカライズおよび UTF-8 エンコード](#) (P. 288)

[非 UTF-8 のロケールサポート機能](#) (P. 288)

[スケーラビリティ サーバの考慮事項](#) (P. 289)

UTF-8 および MBCS のエンコード

UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format) は、異なるバイト数を使用して文字を表示できる文字エンコード方式です。UNIX 上では、UTF-8 は他のマルチバイト文字セットと同様に取り扱われ、ASCII 文字セットと後方互換性があります。

Linux および UNIX 上の Client Automation コードは、通常、UTF-8 ロケールで運用されます。これにより、オペレーティングシステムが非 UTF-8 ロケールを使用している場合、オペレーティングシステムとのインターフェースに問題が発生します。ファイル名、コマンドラインパラメータなど、オペレーティングシステムと接触するすべてのコードは、システム MBCS ロケールと UTF-8 との間で変換されます。

マルチバイト文字セット (MBCS) には、1 文字ごとに 1 バイトまたは 2 バイトが使用され、多数のさまざまな文字を含む文字セット (アジア言語の文字セットなど) に使用されます。

ローカライズおよび UTF-8 エンコード

関与するすべてのコンピュータが **UTF-8** エンコードを使用するか、またはまったく同じロケールを使用する場合にのみ、ローカライズが完全に機能します。このことは、マネージャからスケーラビリティ サーバ、およびエージェントに至るまですべての連鎖に当てはまります。そのため、すべての場所で **UTF-8** の使用をお勧めします。そうでない場合は、各国語文字 (**NLC**) を含むファイルおよびディレクトリを含んだジョブを送信すると、ジョブが失敗することがあります。

CIFS ファイル システムをサポートしない **Linux** バージョンの場合、**NLC** を含むファイルおよびディレクトリへアクセスしようとしているとき **Samba** プロトコルが正常に動作しないことがあります。具体的には、ファイル共有のマウントに成功したジョブが、**NLC** を含むファイルおよびディレクトリにアクセスできずに失敗することがあります。ソフトウェア配信機能は **CIFS** が使用可能かどうかを自動的に検出し、可能な限り **CIFS** を使用します。

SuSE 9 ES と **RedHat 4** は **CIFS** をサポートしますが、**SuSE 9 Pro** と **RedHat 3.x** はサポートしません。

非 UTF-8 のロケール サポート機能

非 **UTF-8** のロケール サポート機能では、**Linux** および **UNIX** 上のローカライズに関する各国語文字 (**NLC**) 問題の解決に便利な内部ユーティリティが提供されます。

各国語文字は、特定の地域に特有の文字です。

スケーラビリティ サーバの考慮事項

以下は、個々のスケーラビリティ サーバの使用事例の考慮事項を一覧にしています。

- スケーラビリティ サーバで、非 UTF-8 システムを保持し、Samba を使用する場合は、これらを正しく設定することが不可欠です（SuSE の YaST2 では正しく実行できないことに注意）。（`smb.conf` の「`global`」セクションで）設定「`unix charset`」が正しく設定されていることが重要です。推奨値は、「`iso8859-15`」です。これは西側ロケールで正常に動作します。この設定を忘れた場合、すべてのファイルが表示されます。ただし、ディレクトリ名に各国語文字（NLC）が含まれる場合、これを確認して移動することができますが、ディレクトリに含まれるいずれのファイルも確認することはできません。ユーザの視点からは、ジョブは失敗します。これらの設定の変更後、必ず Samba を再ロードしてください。
- Linux スケーラビリティ サーバが NFS および Samba を使用するように設定されている場合、エージェントによって Samba が使用されます。スケーラビリティ サーバで、コマンド `sd_sscmd addshare` か `sd_sscmd removeshare` を使用して、適正に設定します。
- Samba および NFS には、それぞれファイルおよびディレクトリ名に関する問題があります。Samba に UTF-8（または非 UTF-8）を使用しているという情報を（エージェントとして）与えると、Samba の内部機能によってファイルおよびディレクトリ名がマップされます。名前マッピングは、個別に行われます。ただし、NFS にはこのような機能はないため、非 UTF-8 エージェントから UTF-8 スケーラビリティ サーバに（またはその逆）接続する場合、および NLC を含むファイルおよびディレクトリ名にアクセスしようとする場合に問題が発生することがあります。残念ながら NFS の代わりに Samba を使用する以外は回避策はありません。

- **Samba** ファイル共有が使用されているスケーラビリティ サーバでは、**CIFS** を使用して **Linux** エージェントに作用する **Samba** ファイル共有に対するアクセス用にライブラリ アクセス (`sd_sscmd libraryaccess · j`) を正しく設定するのはよい考えです。

この問題は、**Samba** のセキュリティ構成設定に関連しています。 エージェントが **CIFS** を使用してスケーラビリティ サーバに共有をマウントしようとするときに、**Samba** スケーラビリティ サーバが共有レベルセキュリティを使用するように設定されている場合、エージェントは **guest** ユーザ (ライブラリ アクセスが指定されていない場合のデフォルト) としてのみマウントに成功します。

ただし、**Samba** スケーラビリティ サーバが他のセキュリティタイプ (ユーザレベルセキュリティなど) を使用するように設定されている場合、明示的なユーザ、正しいパスワードが必要なため、匿名ユーザとしての **CIFS** を使用したマウントは成功しません。 さらに、ユーザは `smbpasswd -a` コマンドを使用して **Samba** ユーザ ファイルに追加されている必要があります。

可能である場合に **CIFS** (`mount -t cifs`) の使用をお勧めする理由は、通常の **SMB** (`smbmount`) よりも **NLC** をより良く処理できるためです。

管理者がスケーラビリティを以下のとおり設定することをお勧めします。

- `sd_sscmd libraryaccess ...`

エージェントにジョブを送信する場合に使用されるソフトウェア配信のクレデンシャルが設定されます。

- `smbpasswd -a ...`

Samba 自体にクレデンシャルを設定します。

- エディタを使用して `smb.conf` を開き、共有「`sdlibrary`」および「`sdmsilib`」の行「`guest ok = Yes`」を削除（またはコメントアウト）します。また、セキュリティ上の理由により、（グローバルセクションの）セキュリティ設定は、「`share`」（デフォルト）ではなく「`user`」（または `better`）に設定してください。すべての Samba スケーラビリティ サーバ設定の詳細については、`smb.conf` のマニュアルページを参照してください。
- 次のように Samba を再ロードします。

```
/etc/init.d/smb reload
```

新しい設定が起動されます。

注：この設定ステップを実行しない場合も、フォールバック ソリューション「内部 NOS なし」透過メカニズムが割り込むため、ジョブは機能します。「内部 NOS なし」は「内部 NOS」の使用に比べて効率的ではありませんが、動作はします。

標準装備で動作すると思われる Linux システムとしては SuSE 9 ES が挙げられます。標準装備で動作しない Linux システムには、RedHat 3 ES や RedHat 4 ES があります。

用語集

CCE (Common Configuration Enumeration)

CCE (Common Configuration Enumeration) は、SCAP 標準の 1 つです。標準 ID、およびセキュリティに関連したシステム設定の問題用のディクショナリを含んでいます。SCAP データ ストリームのルール定義には、1 つ以上の CCE ID を含むことができます。ルールが特定の CCE 設定ガイダンス ステートメントまたは構成制御であることを示しています。詳細については、<http://cce.mitre.org/> にアクセスしてください。

CPE (Common Platform Enumeration)

CPE (Common Platform Enumeration) は、SCAP 標準の 1 つです。標準 ID、およびプラットフォーム/製品の命名用のディクショナリを含んでいます。たとえば、XCCDF ファイルのエレメントは、特定のプラットフォームのみに適用を制限できます。これは、CPE ID を使用して行います。詳細については、<http://cpe.mitre.org/> にアクセスしてください。

CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)

CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) は、公開されている情報セキュリティの脆弱性に関する共通名 (CVE 識別子) の辞書です。これらの識別子は、個別のネットワーク セキュリティ データベースおよびツール同士で容易にデータを共有することが可能になります。CVE は SCAP で使用されるコンポーネントの 1 つです。詳細については、<http://cve.mitre.org/> を参照してください。

CVSS (Common Vulnerability Scoring System)

CVSS (Common Vulnerability Scoring System) は、SCAP 標準の 1 つです。脆弱性の影響の伝播、およびスコアリングするための標準を含んでいます。詳細については、<http://www.first.org/cvss/index.html> にアクセスしてください。

FIPS 準拠の暗号

*FIPS 準拠の暗号方式*とは、暗号方式に FIPS 140-2 認定モジュール、FIPS 承認および FIPS 許可技術およびアルゴリズムを使用していることを意味します。

FIPS 推奨

*FIPS 推奨*とは、Client Automation の操作モードの 1 つです。このモードでは、暗号化操作の大部分が FIPS に準拠しており、レガシー形式の暗号はほとんど残っていません。- このモードでは、Client Automation は以前のリリースの Client Automation と下位互換性があります。 -

FIPS 認定暗号化モジュール

*FIPS 認定暗号化モジュール*とは、RSA CryptoC BSAFE モジュールのことです。これは、FIPS 140-2 認定です。

FIPS のみ

*FIPS のみ*とは、**Client Automation** の操作モードの 1 つです。**FIPS** 準拠の暗号化のみが許可されます。このモードでは、**Client Automation** は前のリリースの **Client Automation** と下位互換性がありません。

MITRE

MITRE Corporation は、公共の利益のために設立された非営利組織です。**MITRE** は、インタープリタ、ソースコード、スキーマ、およびデータファイルが無償で提供し、個人および組織はそれらを発展、拡張させることが可能です。**Ovaldi** は、自由に使用できるそのようなインタープリタの 1 つです。

NIST (National Institute of Standards and Technology)

NIST (National Institute of Standards and Technology) は、米商務省内の非規制型連邦政府関係機関です。**NIST** の任務は、経済の安定を高め、生活の質を向上させるようなやり方で、計測学、標準、およびテクノロジーを進歩させることによって、米国の革新と産業競争力を促進することです。**NIST** によって運営されている「**The United States (U.S) National Vulnerability Database (NVD)**」は、**SCAP** 標準を利用できるコンテンツのリポジトリとデータフィードを提供しています。それは、特定の公式 **SCAP** 標準データのリポジトリでもあります。したがって、**NIST** は、**SCAP** コンテキスト内でオープンスタンダードを定義し、一連の **SCAP** 標準間のマッピングを定義しています。

OVAL (Open Vulnerability and Assessment Language)

OVAL (Open Vulnerability and Assessment Language) は、**SCAP** 標準の 1 つです。**OVAL** には、ソフトウェアの欠陥、設定の問題、およびパッチに関連するセキュリティをテストするプロシージャ用の標準 XML と、テスト結果のレポート用の標準 XML が含まれます。チェックリストでチェックするすべてのルールは、**SCAP** データストリームから **OVAL** ファイル内にある **OVAL** 定義への参照の形式を取ります。詳細については、<http://oval.mitre.org/> にアクセスしてください。

Ovaldi

Ovaldi は、**MITRE Corporation** によって開発された **OVAL** インタープリタです。これは、テストするコンピュータのプラットフォーム用の **OVAL** 定義を実行し評価するために、そのコンピュータからどのように情報が収集できるかを示すため、およびそのテスト結果をレポートするために作成された自由に使用できる参照目的の実装です。インタープリタは、**OVAL** 定義の有用性を実証し、正しい構文と **OVAL** スキーマの順守を確実にします。

SCAP (Security Content Automation Protocol)

SCAP (Security Content Automation Protocol) (「S Cap」と発音される)は、XCCDF、CCE、CVE、CVSS、CPE、および OVAL などの標準を使用する方式であり、自動化された脆弱性管理、測定、およびポリシー コンプライアンス評価 (例、FISMA コンプライアンス) を可能にします。特に、SCAP は、ソフトウェアの欠陥、セキュリティ関連の構成の問題、および製品名を列挙し、脆弱性の存在を調査するためにシステムを測定し、また検出されたセキュリティの問題の影響を評価するために、これらの測定結果をランク (スコア) 付けするメカニズムを提供する、選択されたオープンスタンダードのセットです。SCAP では、これらの標準をどのように組み合わせるかを定義します。National Vulnerability Database は、リポジトリおよび SCAP 標準を使用するコンテンツのデータ フィードを提供します。詳細については、<http://nvd.nist.gov/> にアクセスしてください。

SCAP データ ストリーム

SCAP データ ストリームは、自動化 XML 形式で表されるセキュリティ チェックリスト データ、脆弱性と製品名の列挙、および列挙間のマッピングから構成されます。SCAP データ ストリームは、XML の以下のファイルから構成されます。

- XCCDF ファイル
- 1つ以上の OVAL ファイル
- (オプション) CPE ディクショナリ ファイル

vDisk

Citrix XenDesktop では、vDisk (仮想ディスク) は基本的に、OS と必要なアプリケーション セットを含むイメージファイルです。

XCCDF (eXtensible Configuration Checklist Description Format)

XCCDF (eXtensible Configuration Checklist Description Format) は、セキュリティ チェックリスト、ベンチマーク、および関連するドキュメントを記述するための言語仕様です。XCCDF ドキュメントは、ターゲット システムのセットに対するセキュリティ設定ルールの集合を構造化して表示します。この仕様は情報交換、ドキュメント生成、組織および状況への適合、自動化されたコンプライアンス テスト、およびコンプライアンス スコアリングをサポートするように設計されています。詳細については、<http://nvd.nist.gov/xccdf.cfm> にアクセスしてください。

XCCDF プロファイル

XCCDF プロファイルは、ターゲット システムに適用するか、またはターゲット システムの設定と比較するポリシーです。各 SCAP データ ストリームの XCCDF ファイルは、サポートされているプロファイルのリストを定義します。XCCDF ファイルは、1つ以上の XCCDF プロファイルを持つ必要があり、特定のタイプのシステムをチェックするために使用するルールを指定します。システムが展開されている適用可能な各稼働環境の個別の XCCDF プロファイルを作成できます。

アプリケーション

アプリケーションとは、Microsoft Word などの 1つのソフトウェアです。

アプリケーション仮想化

アプリケーション仮想化とは、アプリケーションをカプセル化することです。アプリケーションが実行されている基になるオペレーティング システムからアプリケーションを分離します。実行時には、アプリケーションが元のオペレーティング システムおよびそれによって管理されているリソースと直接やりとりしているように見えますが、実際はそうではありません。

インスタンス ソフトウェア状態データベース

インスタンス ソフトウェア状態データベースは、ソフトウェア状態データベースの一部であり、非ゴールデン テンプレート システム（つまり、ゴールデン テンプレートのすべてのクローン）上で動作しているエージェントによって実行されたすべてのソフトウェア ジョブの履歴を含みます。

永続クローン

永続クローンは、ユーザがログオフされた後も更新または再構成されるまでそのまま残る、永続プールからの仮想デスクトップです。VMware View は、永続クローンを含むシステムおよびユーザ データのための標準装備の個別デバイスを提供します。ユーザ データ デバイスに格納された情報は更新または再構成アクションの後に残りますが、システム ディスクへの変更は失われます。

永続非リンク クローン仮想デスクトップ

永続非リンク クローン仮想デスクトップは、特定のユーザ専用の仮想マシンであり、カスタムのインストール済みアプリケーション、ユーザ設定、データなどと共に、各ログオン時にそのユーザに提供されます。

永続リンク クローン仮想デスクトップ

永続リンク クローン仮想デスクトップは、特定のユーザ専用の仮想マシンであり、ユーザは特定のソフトウェアの追加を要求したり、設定をカスタマイズしたりすることができます。各ログオン時に、ユーザのカスタマイズされた環境が復元されます。これは、仮想デスクトップが更新または再構成されるまで持続されます。その時点で、システム ドライブ上にインストールされたすべてのソフトウェア製品が失われます。

オフライン RAC

オフライン RAC は、マネージャではなくエージェントによって起動される、クラッシュ後の再インストール（RAC）タスクです。仮想デスクトップは頻繁に再構成されます。つまり、ゴールデン テンプレートが更新され、ディスクがリセットされた場合は常に、以前のリセット以降の仮想デスクトップへの変更がすべて実質的に無効になります。仮想デスクトップでは、マネージャではなくエージェントが RAC ジョブ コンテナの作成を担当します。ディスク リセットが発生すると、エージェントは、そのエージェントに展開されているソフトウェアをすべて復元するためにオフライン RAC を開始します。

オフラインパッチ

オフラインパッチでは、パッチ コンテンツおよびパッチ ファイルをリモートでエクスポートし、インターネットにアクセスせずに、CA Patch Manager を使用して Client Automation 環境にインポートできます。

仮想アプリケーション (VA)

仮想アプリケーションとは、仮想化されたソフトウェアです。

仮想アプリケーションイメージ

仮想アプリケーションイメージには、サポートするメタデータ ファイルセットと共に、1つのファイルに格納された1つ以上の仮想アプリケーションが含まれます。

仮想アプリケーションイメージ定義

仮想アプリケーションイメージ定義とは、仮想アプリケーションイメージを検出するための「足跡」を意味します。1つ以上の仮想アプリケーションが含まれる（内部に格納されている）イメージを検出するには、非仮想ソフトウェアのシグネチャが仮想アプリケーションイメージ定義に関連付けられている必要があります。

仮想アプリケーションスタンドアロンパッケージ

仮想アプリケーションスタンドアロンパッケージとは、スタンドアロン モードで仮想アプリケーションをプロビジョニングするために使用する仮想アプリケーションパッケージです。

仮想アプリケーションステージングパッケージ

仮想アプリケーションステージングパッケージとは、仮想アプリケーションイメージをステージングするために使用する仮想アプリケーションパッケージです。

仮想アプリケーションストリーミングパッケージ

仮想アプリケーションストリーミングパッケージとは、ストリーミング モードで仮想アプリケーションをプロビジョニングするために使用される仮想アプリケーションパッケージです。

仮想アプリケーションパッケージ (VAP)

1つ以上のソフトウェア配信パッケージにパッケージ化された仮想アプリケーションイメージを仮想アプリケーションパッケージといいます。これらのパッケージは、仮想アプリケーションを使用してコンピュータをプロビジョニングするために使用されます。

仮想イメージ

仮想イメージとは、ハードウェアの仕様および仮想ディスクなど、仮想マシンのすべての定義を含むファイルまたはセットです。ゲストのホスト ファイル システムを表わします。仮想イメージをキャプチャする仮想マシンの稼働状態によって、仮想イメージはオンラインまたはオフラインの場合があります。

仮想ディスク

仮想ディスクとは、ファイル システムを形成するファイルのセットです。このファイルセットは、ゲスト オペレーティング システムに対して物理ディスクとして表示されます。

仮想パッチ

仮想パッチとは、通常パッチの仮想版で、基本的に同じ意味を持ちます。この用語は、仮想アプリケーション（仮想アプリケーション イメージを除く）のソフトウェア インベントリをレポートする場合に使用されます。

仮想マシン (VM)

仮想マシンとは、物理マシンをシミュレートする孤立した仮想環境です。定義上、仮想マシンにゲスト オペレーティング システムは含まれません。

仮想リリース

仮想リリースとは、通常リリースの仮想版で、基本的に同じ意味を持ちます。この用語は、仮想アプリケーション（仮想アプリケーション イメージを除く）のソフトウェア インベントリをレポートする場合に使用されます。プロビジョニング済み仮想アプリケーションは、ステージ済み仮想アプリケーションまたはストリーム配信仮想アプリケーションをソースとして使用できることに注意してください。仮想アプリケーション イメージ内に含まれる仮想アプリケーションは、ステージングされているが、プロビジョニングされていないとみなされます。

ゲスト

一般的なプラットフォーム仮想化用語での **ゲスト**とは、仮想マシンおよびゲスト オペレーティング システムです。

ゲスト オペレーティング システム

ゲスト オペレーティング システムとは、仮想マシンの内部で動作しているオペレーティング システムです。

ゴールデン テンプレート

Client Automation の用語では、**ゴールデン テンプレート**は、仮想デスクトップのクローン生成の元になる仮想マシンです。

コネクタ

コネクタは、コネクタ データを消費する製品から外部製品またはドメイン マネージャへのリンクです。各コネクタは、そのドメイン マネージャから情報を取得し、その情報を視覚化や分析のためにコネクタ フレームワーク経由で消費している製品に送信します。コネクタはまた、ソース ドメイン マネージャ内のデータに対する受信操作（オブジェクト作成など）を実行することもできます。コネクタは、統合されたコネクタ フレームワークを使用して、消費している複数の製品との統合を可能にします。

サンドボックス

サンドボックスとは、アプリケーションのランタイム環境です。この環境では、アプリケーションをコンピュータのオペレーティング システムおよびリソースから、またコンピュータ上のその他のアプリケーションから分離します。分離の程度は、通常、アプリケーションにドキュメント フォルダのようなオペレーティング システム リソースへのアクセスを許可するように設定されています。

集中管理環境

集中管理環境では、Remote Control ドメイン マネージャが、コンピュータ ポリシー、グローバル アドレス帳 (GAB) 項目、ドメインのホスト エージェントのライセンス、およびユーザ権限を使用してホスト設定を制御します。この環境は、CA Client Automation のデフォルト設定となります。

集中管理ホスト環境

集中管理ホスト環境では、Remote Control のエンタープライズ マネージャまたはドメイン マネージャのいずれかが、ホストの設定およびビューア接続の認証の役割を担います。集中管理ホスト環境では、ユーザがホストの検索に使用するアドレス帳も管理します。

スキーマ マップ

スキーマ マップとは、外部ディレクトリにおいて使用されるユーザ、コンピュータ、グループなどのデータ オブジェクトに関連した属性名と、対応する Client Automation オブジェクトによって使用される属性名とのマッピングのことです。固定された標準的な DSM 属性名は、ディレクトリのクエリ、および複雑なクエリとレポートの構成に使用します。

スケーラビリティ サーバ

スケーラビリティ サーバは、種々の管理タスクに関して 地理的なスケーラビリティを実現可能な中央のサーバです。これはエージェントのプライマリ インターフェースである配信処理です。

スタンドアロン仮想アプリケーション

スタンドアロン仮想アプリケーションとは、プロビジョニングされたシステムに存在する仮想アプリケーション イメージをソースとして使用し、プロビジョニングされた仮想アプリケーションです。

スタンドアロン環境

スタンドアロン環境では、ホストおよびビューア コンピュータのユーザが、すべての設定、プロパティ、および Client Automation Remote Control コンポーネントのライセンスをローカルで管理します。これはスタンドアロン エージェント インストールによって設定されます。スタンドアロン エージェントを手動でインストールするには、RC エージェント セットアップを直接呼び出す必要があります。

ステージ済み仮想アプリケーション イメージ

ステージ済み仮想アプリケーション イメージとは、コンピュータのファイル システムで検出された仮想アプリケーション イメージです。

ストリーム配信仮想アプリケーション

ストリーム配信仮想アプリケーションとは、プロビジョニングされたシステムとは異なるリモートシステムに存在する仮想アプリケーションイメージをソースとして使用し、プロビジョニングされた仮想アプリケーションです。

ストリーム配信仮想アプリケーションイメージ

ストリーム配信仮想アプリケーションイメージとは、コンピュータからネットワーク経由でアクセス可能であることが検出された仮想アプリケーションイメージです。ストリーム配信仮想アプリケーションイメージの検出は、通常、イメージ内に存在する仮想アプリケーションがプロビジョニングされた場合のみ実行可能です。

設定ビュー

設定ビューは、特定のコンポーネントまたは機能に関連する設定ポリシーを編集できる、カスタマイズされた **Windows** のみのユーザインターフェースです。設定ビューは、これらのビューが階層および **DSM** エクスプローラ ツリーに実際に存在する場所から独立したコンポーネントまたは機能に関連するポリシーの概要を表示します。

ソフトウェア シグネチャ

ソフトウェア シグネチャでは、メイン実行可能ファイル名、その他の関連付けられたファイル、サイズ範囲、バージョン範囲、ソフトウェアの作成日、修正日などのソフトウェアの属性が定義されます。ソフトウェア シグネチャのこれらのすべての属性では、ソフトウェア アプリケーションが一意に識別されます。アセット管理のソフトウェア シグネチャは、ソフトウェア 定義として作成されます。製品、リリース、パッチ、スイート、またはスイート コンポーネント、仮想アプリケーションイメージに対してソフトウェア 定義を作成できます。デフォルトで、アセット管理では、IT 業界で広く使用されるソフトウェアを網羅する事前定義されたソフトウェア シグネチャを提供しています。

ソフトウェア タイプ

ソフトウェア タイプとは、ソフトウェア 定義のプロパティです。現在のタイプには、スイート、製品、リリース、パッチおよび仮想アプリケーションイメージが含まれます。

デスクトップ更新

デスクトップ更新は、仮想デスクトップを元の状態にリセットするプロセスです。リンク クローンは、そのクローンを含む仮想マシンへの変更を追跡します。クローンへのストレージ割り当てを制御するために、**VMware View** は、クローンをそのベースラインにリセットし、変更を追跡するために提供されるすべてのデルタを解放するための更新操作を提供します。つまり、クローンの作成や、その最後の更新または再構成の後にシステム ドライブに格納されたすべての情報が失われます。デスクトップ再構成とは異なり、更新操作の前と同じゴールデンテンプレートが引き続き使用されます。

デスクトップ再構成

デスクトップ再構成は、仮想デスクトップに新しいゴールデン テンプレート を割り当てるプロセスです。ホット フィックス や サービス パック によって 解決 される問題を修正するために、または新しいバージョンによる新機能を提供するために、オペレーティング システム や アプリケーション をその 存続時間 を通して維持する必要があります。リンク クローン の場合、これは マスタ イメージ (ゴールデン テンプレート) を更新する必要があることを示します。更新が完了すると、リンク クローン が再構成され、アクティブになります。再構成操作中、関連するリンク クローンはこの新しいゴールデン テンプレート にリンクされ、更新されません。

ネイティブ型仮想環境

ネイティブ型仮想環境とは、物理マシン上で直接実行する仮想化ソフトウェアです。ホスト オペレーティング システム (多くの場合最小)、つまり物理マシンおよびハイパーバイザとして動作します。同義語は「ベア メタル環境」です。

パーティション

パーティションとは、ホスト オペレーティング システムの分離されたインスタンスです。ホストのオペレーティング システムを共有するので、パーティションでは通常ゲスト オペレーティング システムを使用しません。

パーティション型仮想環境

パーティション型仮想環境とは、ホスト オペレーティング システムの複数のインスタンスを同じマシン上で分離して実行できる環境です。これは厳密には仮想化技術ではありませんが、同じタイプの問題を解決するために使用されます。

ハイパーバイザ

ハイパーバイザとは、ゲスト オペレーティング システムの代わりに物理ハードウェアをシミュレートする仮想化ソフトウェア レイヤです。この用語は 仮想マシン モニタ (VMM) と同義語です。

場所認識

場所認識では、コンピュータ上の DSM エージェントにコンピュータの場所を検出させます。

パッケージ形式

パッケージ形式とは、ソフトウェア パッケージのプロパティです。形式には、非仮想および仮想が含まれます。

パッケージタイプ

パッケージタイプとは、ソフトウェア パッケージのプロパティです。現在のタイプには、一般、MSI、SXP、PIF および PKG が含まれます。パッケージタイプは使用されていないか、仮想アプリケーション パッケージをサポートするために変更されました。

非永続クローン

非永続クローンは、標準装備で一時的な、VMware View ユーザ データの非永続プールからの仮想デスクトップです。ユーザがログオフすると、クローンは更新され、システム ディスクにあるすべてのユーザ データが失われます。

非永続リンク クローン仮想デスクトップ

非永続リンク クローン仮想デスクトップは、ユーザがログオンするたびに更新または再構成される仮想マシンであり、カスタムのインストール済みアプリケーション、パーソナル化などの永続性はありません。

非仮想アプリケーション

非仮想アプリケーションとは、仮想化されていないアプリケーションです。従来の方法でアプリケーションをインストールしたり、実行できます。リリース、パッチおよびスイートについて説明する場合、非仮想アプリケーションであることを意味します。

非リンク クローン

VMware View では、非リンク クローン (フル クローン) は、マスタまたはゴールデン イメージのフル コピーです。クローンにはイメージのコピーが含まれ、ユーザ セッション中のシステムへのすべての変更がこのコピーに格納されます。

複製

複製は、ドメイン マネージャからエンタープライズ マネージャ、エンタープライズ マネージャからドメイン マネージャにデータ複製を実行するエンジン タスクです。

プラットフォーム仮想化

プラットフォーム仮想化とは、コンピュータまたはオペレーティング システムをカプセル化することです。これらの物理的特性をユーザから見えなくし、実行時にコンピュータ プラットフォームをエミュレートします。

プロビジョニング済みアプリケーション

プロビジョニング済みアプリケーションとは、ターゲット コンピュータ上で実行可能になったアプリケーション (非仮想または仮想) です。プロビジョニング済みとして扱うには、アプリケーションをローカルにインストールする必要はありません。

ヘルス監視

ヘルス監視 (HM) 機能では、アラートを設定し、しきい値を設定して、Client Automation インフラストラクチャの全体的な健全性をモニタできます。

ホスト

一般的なプラットフォーム仮想化用語でのホストとは、物理マシン、ホスト オペレーティング システムおよびハイパーバイザです。

ホストオペレーティングシステム

ホストオペレーティングシステムとは、物理マシン上で動作しているオペレーティングシステムです。

ホスト型仮想環境

ホスト型仮想環境とは、ホストオペレーティングシステム上、つまり、物理マシン、ホストOSおよびハイパーバイザで実行する仮想化ソフトウェアです。

ホストクラスタ

ホストクラスタとは、集約型コンピューティング、および同じネットワークやストレージの一部またはすべてを共有するホストグループのメモリリソースです。

マスタ vDisk

Citrix XenDesktop では、マスタ vDisk は、ゴールデンテンプレートマシンから生成される初期の vDisk です。

マスタターゲットデバイス

Citrix XenDesktop では、マスタターゲットデバイスは、vDisk を生成する元になる OS と必要なアプリケーションセットを含むベースデスクトップです。

リンククローン

VMware View では、マスタまたはゴールデンイメージのリンククローンはマスタまたはゴールデンイメージを参照するだけであり、それを含みません。ユーザーセッション中のシステムへの変更はマスタイメージには格納されず、クローンと共にデルタファイル内に保持されます。

連邦情報処理規格 (FIPS)

連邦情報処理規格 (FIPS) とは、NIST によって発行および承認が行われるセキュリティ規格です。機密性が高いが、アクセスが制限されていない情報を保護するセキュリティシステム内で使用する暗号モジュールが遵守する必要のあるセキュリティ要件が規定されています。