

LiveUpdate Administrator の アーキテクチャ、サイジング、パフ ーマンスの推奨事項



著作権

Copyright©2008SymantecCorporation.

Allrightsreserved.

Symantec 及び Symantec ロゴは Symantec Corporation またはその関連会社の、米国及びその他の国における登録商標または商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

本ソフトウェアは、FAR 12.212 の規定によって商用コンピュータソフトウェアと見なされ、FAR 52.227-19 「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202 「Rights in Commercial Computer Software or Commercial Computer Software Documentation」、その他の後継規制の規定により制限された権利の対象となります。米国政府による本ソフトウェアの使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

アーキテクチャ、サイジング、パフォーマンスの推奨事項

このドキュメントには、次の情報が含まれます。

- 概要
- 背景
- アーキテクチャ
- 単一サイト設計
- LiveUpdate Administrator の拡張性に関するガイドライン
- Symantec Endpoint Protection 11.x のコンテンツサイズの例
- 配布センター及びスケジュールの設定
- LiveUpdate Administrator の推奨事項
- 合計ディスク領域の必要条件の計算例
- 追加情報

概要

Symantec LiveUpdate Administrator(以下LUA)は、複数の異なる構成に配備できます。このドキュメントは、LUA バージョン 2.2 の推奨アーキテクチャの概要を示し、単一サイト環境及び複数サイト環境に関する推奨事項を説明する事を目的としています。サイトとは、最新の定義ファイルの状態にしておく必要のあるクライアントグループが存在する物理的な場所であると定義します。

次のアーキテクチャ及び設計は、クローズネットワーク環境で実行された製品の内部テストの計測値に基づいています。実働環境の実装では、推奨の規模及びアーキテクチャに影響を及ぼす異なる計測値が示される場合があります。ここで説明する製品の能力、機能、計測値や特徴に対する変更または計画的な修正はシマンテック社で継続して評価中であり、シマンテック社の最終的な推奨事項ではありません。

背景

LUA は、複数の社内 LiveUpdate サーバーのシマンテック製品の定義ファイル等のコンテンツを管理できる企業向け Web アプリケーションです。LUA を使って、製品のコンテンツをローカルコンピュータにダウンロードし、そのコンテンツを、LiveUpdate クライアントがダウンロードする実働配布サーバーに配布したり、テストサーバーに配布し、コンテンツをテストしてから実働システムに配布できるようにします。コンテンツはスケジュールに従ってダウンロード及び配布できるため、1 回セットアップするとその後は自動的に実行される、保守頻度が少なく、信頼性が高いシステムになります。また、コンテンツは、必要に応じて、手動でダウンロードする事も可能です。。

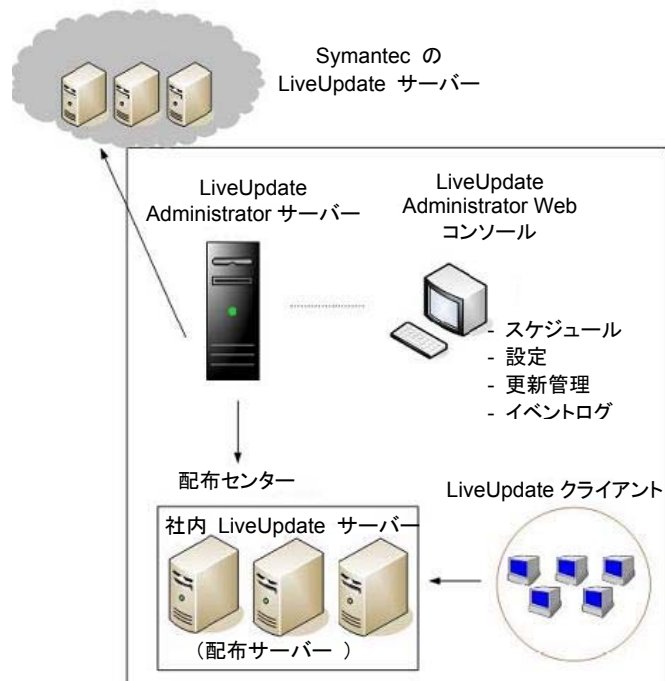
メモ: LUA は、様々なシマンテック製品のコンテンツをダウンロード及び配布します。コンテンツは動的であり、利用可能なコンテンツのサイズと頻度は日々変わる事があります。

次にLUA の利用を検討するような一般的な使用環境のシナリオを示します。

- 複数のシマンテック製品を管理する必要があり、これらすべての製品を 1 つの内部ソースに集約して更新したい。
- コンテンツを、実働システムにロールアウトする前にテストしたい。
- 管理マネージャ(Symantec Endpoint Protection Manager)を使ったコンテンツ更新が何らかの理由(ハードウェアの故障など)で利用できない場合に備えて、エンドポイントのパックアップ更新の方法が必要である。
- 管理マネージャ(Symantec Endpoint Protection Manager)がインターネットに直接アクセスできない。
- Symantec Endpoint Protection の大規模配備の場合
- Symantec Endpoint Protection Managerから定期的なコンテンツ処理及び準備の負荷を軽減し、迅速かつ効率的にポリシーを用意したり、レポートを提供したりできるようにしたい。
- 中央サーバーからリモートサイトのエンドポイントに(WAN リンクを介して)更新が配布されるタイミングのスケジュールコントロールが不可欠である。
- 1 つのサイトに 200 を超えるエンドポイントがあるリモートサイトが多数存在する。

アーキテクチャ

LUA のアーキテクチャには 4 つの主要なコンポーネントがあり、これらが連携する事で、エンドポイントに LiveUpdate コンテンツをダウンロードできます。



LiveUpdate Administrator (LUA)サーバー	シマンテックのLiveUpdateサーバーからコンテンツを取得し、複数の社内LiveUpdateサーバーへコンテンツを配布する。中央LiveUpdateサーバーとも呼ばれる。
配布センター	社内LiveUpdateサーバー(配布サーバー)の集まり。LiveUpdate クライアントがダウンロードするコンテンツが格納されます。LiveUpdateクライアントは、ファイル共有、FTP サーバーまたは Web サーバー経由でコンテンツをダウンロードします。
LiveUpdate クライアント	シマンテックのLiveUpdate サーバーまたは 配布センターのいずれかからシマンテックのコンテンツをダウンロードするために企業のコンピュータに配備するソフトウェア。
LUA コンソール	テスト及び実働の配布センター設定とコンテンツのスケジュールダウンロード及び配布設定を行う機能、及びイベントログを表示する機能を提供するコンソール。

LUA を使う計画がある場合は、次の例のような、設計に関する幾つかの点を検討する必要があります。

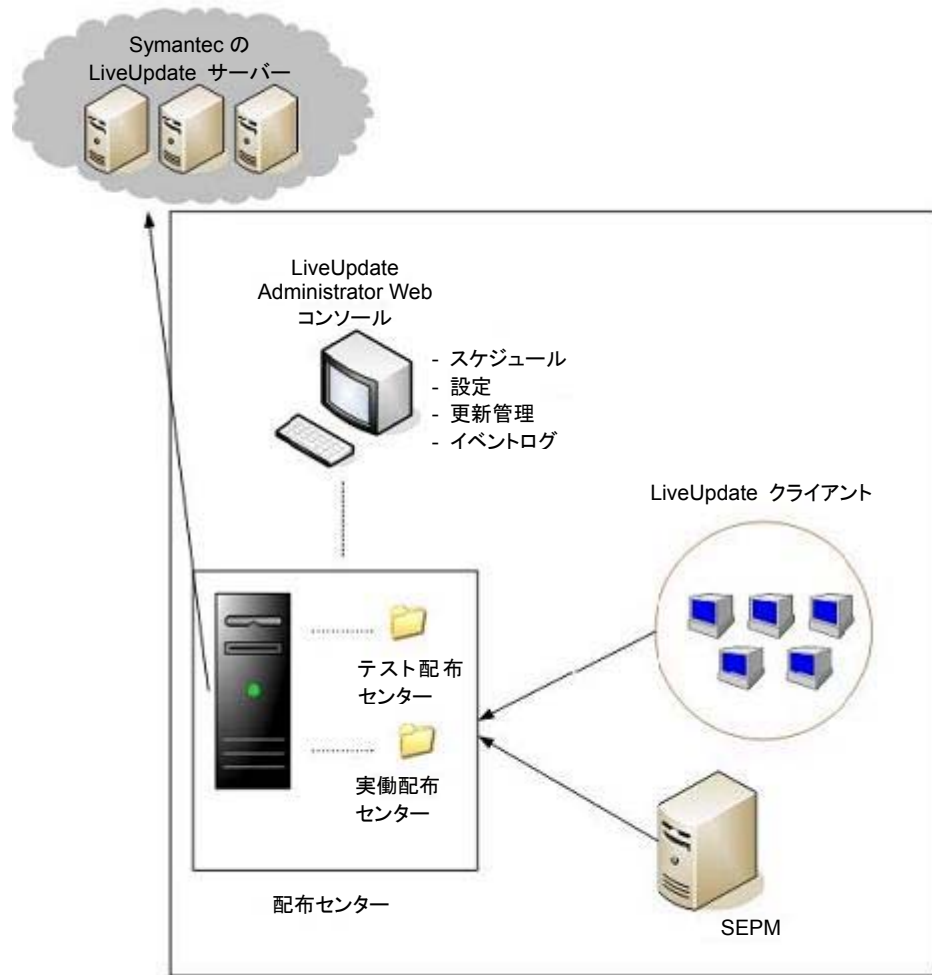
- 企業内の地理的な場所の数。
- 使用しているシマンテックの製品のコンテンツをシマンテックが公開する頻度。
- コンテンツの更新をLiveUpdateクライアントに提供したい頻度
- コンテンツ配布方法(サードパーティ製または LUA 配布機能)。
- 場所ごとのエンドポイント(デスクトップ、ノートパソコン、サーバーなど)の数。

単一サイト設計

単一サイトで LUA を使いコンテンツをホストする場合は、単一サイト設計を推奨します。

この設計は下記のシナリオに限定される事なく適用する事も可能です。

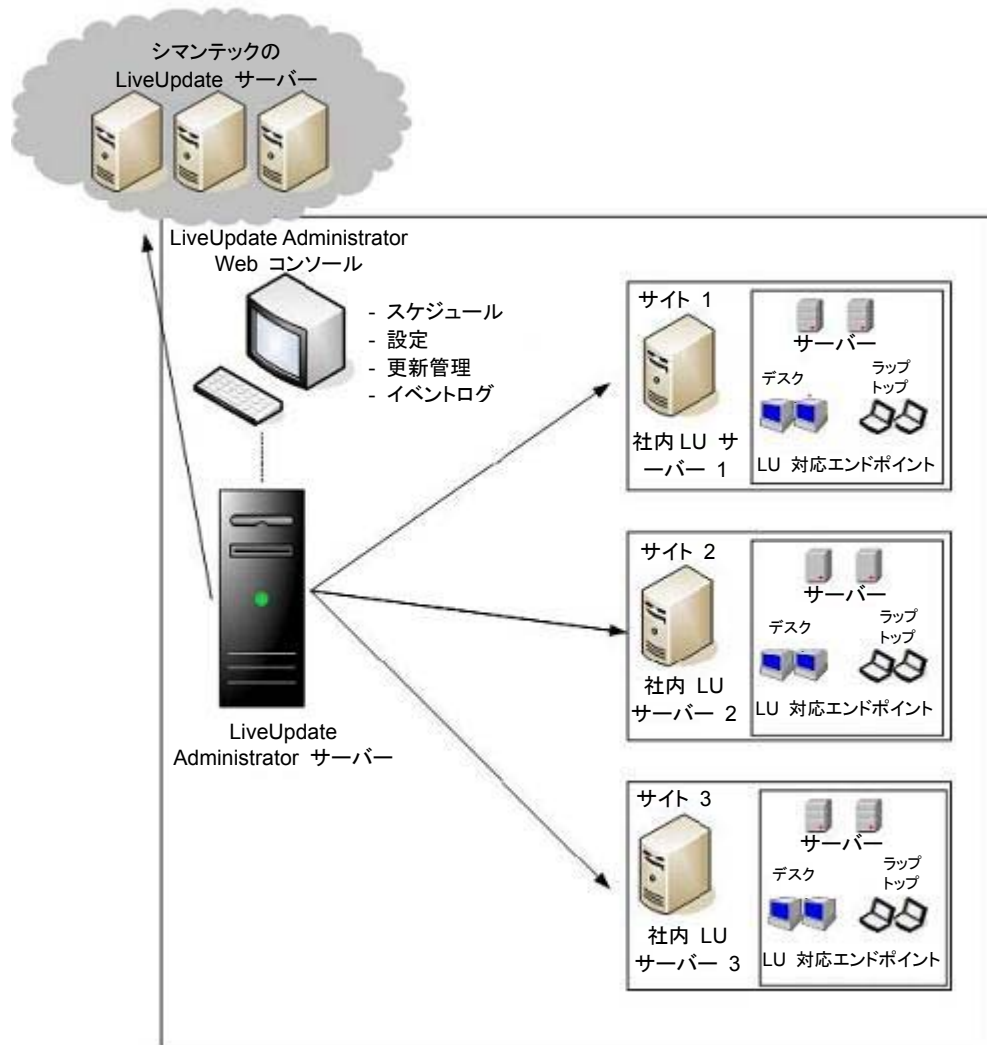
- 管理マネージャ(Symantec Endpoint Protection Manager)がコンテンツをエンドポイントにプッシュ型で転送する前に、コンテンツをテストする場合に使用する事が出来ます。コンテンツがテストされた後、LiveUpdate クライアントは、シマンテックのLiveUpdateサーバーではなく、SEPMもしくは社内LiveUpdateサーバーからコンテンツをダウンロードします。
- 管理マネージャ(Symantec Endpoint Protection Manager)がインターネットに直接アクセスできない場合。
- 社内LiveUpdateサーバーをコンテンツダウンロードのバックアップ方法として使っている場合。



単一サイトのシナリオでは、1 つの LiveUpdateサーバーを使う事を推奨します。インストール中に同じコンピュータに作成される配布センター(実働及びテスト)を利用してコンテンツをホストできます。必要に応じて、別途配布センターを追加できます。
LUAサーバー及び Symantec Endpoint Protection Manager(SEPM)は、別々のコンピュータにインストールする事を推奨致します。

複数サイト設計

複数の物理的場所を所有する組織の複数サイトで LUA を使ってコンテンツをホストするシナリオでは、複数サイト設計を推奨します。複数サイト設計の場合、WAN 帯域幅を節減するために、サイトごとに 1 つ以上の社内 LiveUpdateサーバーを使ってコンテンツをローカルにキャッシュする事を推奨します。負荷を分散させるには、最新のコンテンツ状態にしておく必要のあるエンドポイントの数に応じて、各サイトに複数の社内 LiveUpdateサーバーが必要になる場合があります。



複数サイト設計

LiveUpdate Administrator サイジング

1 つの LiveUpdate Administrator サーバーにつき、社内LiveUpdateサーバー(配布サーバー)は 100 以下にする事を推奨します。組織で 100 を超える社内LiveUpdateサーバーが必要な場合は、LiveUpdate Administrator サーバーを追加して使う事を推奨します。

複数のLiveUpdate Administratorサーバーがある場合、それぞれ個別に管理されます。複数の LiveUpdate Administrator サーバーの集中管理機能は使えませんが、コンテンツ配布ではThird Party製のツールを利用する事によって、(単一サイトの例と同様に)コンテンツを 1 か所にダウンロード及び配布できます。また、複数の場所に配布するファイル複製技術を利用する事も可能です。

コンテンツを配布するためのThird Party製のツールの例は下記になります。

- Microsoft™ Robocopy で Windows 共有にコンテンツを配布(推奨)
- DNS 環境での Microsoft DFS
- Xcopy
- Easy File Sync™
- ViceVersa
- PeerSync

Symantec Endpoint Protection 11.x のコンテンツサイズの例

LUA は、製品の利用可能なコンテンツ更新すべてをダウンロード及び配布するように設計されています。SEP11.0のウイルス定義ファイルは 1 日に 2-3 回公開され、総コンテンツサイズのほぼ 90% を占める場合があります。

次の表に、LUA を使って Symantec Endpoint Protection 11.x ウイルス定義ファイルが通常ダウンロード及び配布されるデータ量を示します。

表 1-1 日次及び月次ダウンロードのデータサイズ

製品	初期ロード(フルサイズ)	平均ロードサイズ/日次セッション(フルサイズ)	平均ロードサイズ/月次セッション (月次ハブが発行される場合)(フルサイズ)
Symantec Endpoint Protection 11.x 32 ビットのみ	250-280 MB	25-30 MB	250-280 MB
Symantec Endpoint Protection 11.x 32 ビット及び 64 ビット	425-450 MB	50 MB	425-450 MB

LUA がウイルス定義ファイルすべてを配布センターにダウンロード及び配布する場合でも、定期的に更新されるLiveUpdateクライアントは差分の定義ファイルのみをダウンロードします。これらのファイルサイズは通常、約60-80KB(エンジンを含む場合は約2MB)です。(エンジンは約3ヶ月に一度更新されます)

前述のように、コンテンツをローカルにキャッシュするには、サイトごとに 1 つ以上の社内 LiveUpdate サーバーを使う事を推奨します。これにより、WAN 帯域幅が節減されます。ただし、Symantec Endpoint Protection 11.x を配備していて、サイトのコンピュータが 100 未満の場合、及び WAN リンクが比較的低速の場合、その場所に配布センターをセットアップする必要はありません。このようなサイトのコンピュータは、Symantec Endpoint Protection 11.x のGroup Update Provider(GUP)機能を使って更新を取得するか、または直接、SymantecのLiveUpdate サーバーから更新をダウンロードするように設定できます。

配布センター及びスケジュールの設定

コンテンツ配布スケジュールはLUAコンソールで設定します。作成した1つのスケジュールを1つまたは複数の配布センターに対して設定できます。

配布センターを設定する前にLUAによるコンテンツ配布を理解しておく事が重要です。LUAサーバーには、コンテンツ配布用に組み込まれた、キュー機能があります。1つのLUAサーバーにつき、コンテンツは同時に最大10の社内LiveUpdateサーバーに配布することが可能です。1つまたは複数の配布センターのスケジュールがキューを全面的に占有した場合、後続のスケジュールは待機します。ただし、2つ目のスケジュールは、1つ目のスケジュールが完了するまで待機する必要はありません。1つの社内LiveUpdateサーバーへの配布が完了した直後に、同じスケジュールの配布を待機する追加の社内LiveUpdateサーバーが存在しない場合、後続のスケジュールがすぐに開始されます。

配布センターの広帯域幅ネットワークの設定

次の設定の推奨事項は、リンクの大半が広帯域幅(T1以上)の環境のものになります。

単一配布センター内の複数社内LiveUpdateサーバーの設定

この設計は下記のシナリオに限定される事なく適用する事も可能です。

- サイトが100箇所あり、更新の頻度はすべての場所で同じです。たとえば、32ビットコンピュータ用の Symantec Endpoint Protection コンテンツをホストする100の社内LiveUpdateサーバーがあり、これらのサーバーを1日1回更新する必要がある場合、100の社内LiveUpdateサーバーがある単一配布センターを設定できます。

100の社内LiveUpdateサーバーを単一配布センターに設定することも可能ですが、必要に応じて、これらのサーバーを複数の配布センターに分割する事も可能です。

複数配布センターへの複数サーバーの設定

通常、この設計は下記のシナリオに限定される事なく適用する事も可能です。

- サイトが100箇所あり、更新の頻度が異なります。たとえば、32ビットコンピュータ用の Symantec Endpoint Protection をホストする100の社内LiveUpdateサーバーがあり、そのうちの50のサーバーがイギリスにあるとします。これらの50のサーバーは1日1回更新する必要があり、残りの50のサーバーはドイツにあり、1日3回更新する必要がある為、2つの配布センターを作成する必要があります。1つはイギリスの50サーバー用で、もう1つはドイツの同じく50サーバー用です。この場合、2つの個別の配布センターに分かれているため、それぞれに固有のスケジュールを設定できます。
- サイトが100箇所あり、更新の頻度はすべての場所で同じですが、異なる時間にコンテンツを配布する必要があります。たとえば、32ビットコンピュータ用の Symantec Endpoint Protection をホストする100の社内LiveUpdateサーバーがあり、そのうちの50のサーバーが英国にあり、これらの50のサーバーは1日1回更新する事になっています。残りの50のサーバーは米国にあり、これらも1日1回更新しますが、コンテンツを業務時間外に配布する事を考えています。この場合、2つの配布センターを作成します。1つは英国のサーバー用で、もう1つは米国のサーバー用です。2つの個別の配布センターを作成したため、それぞれに固有のスケジュールを設定できます。
- サイトが100箇所ありますが、配布センターを地域ごとまたは国ごとに管理する事を考えています。たとえば、32ビットコンピュータ用の Symantec Endpoint Protection をホストする100の社内LiveUpdateサーバーがあるとします。これらのサーバーは世界中にあり、国ごとに1つの配布センターを作成します。

狭帯域幅から中帯域幅のネットワークでの配布センターの設定

中帯域幅または狭帯域幅を使うサイトが多数存在する場合、コンテンツ配布アーキテクチャの設計は困難なものになります。これらのシナリオで LUAアーキテクチャを設計する場合、コンテンツ配布時間が重要になります。

下記に、コンテンツ配布時間に影響する主要な要素を示します。

- 配布されるコンテンツのサイズ。
- コンテンツの配布先の社内LiveUpdateサーバーの数
- ネットワークパラメータ
LAN 及び WAN リンクのネットワーク接続速度、配布中の帯域幅の可用性、遅延、帯域幅スロットル設定、パケット損失など。

次の表に、1 から 100 MB のコンテンツサイズのさまざまな帯域幅でのコンテンツ配布時間の例を示します。

表 1-2

	1 MB	30 MB	50 MB	100 MB
56.6 Kbps	142 秒	71 分	120 分	238 分
64 Kbps	125 秒	62 分	104 分	208 分
128 Kbps	62 秒	31 分	52 分	104 分
T1 1.544 Mbps	5 秒	3 分	5 分	10 分
T3 45 Mbps	1 秒未満	10 秒	10 秒	20 秒

次の表に、200 から 400 MB のコンテンツサイズのさまざまな帯域幅でのコンテンツ配布時間の例を示します。

表 1-3

	250 MB	350 MB	400 MB	500 MB
56.6 Kbps	595 分	833 分	952 分	1190 分
64 Kbps	520 分	729 分	833 分	1041 分
128 Kbps	260 分	364 分	416 分	520 分
T1 1.544 Mbps	25 分	35 分	40 分	50 分
T3 45 Mbps	51 秒	72 秒	82 秒	103 秒

LiveUpdate Administrator は、毎日、ウイルス定義のために、32 ビットコンピュータでは平均 25 から 30 MB のデータ、32 ビットと 64 ビットのコンピュータの混在環境では 50 MB のデータを配布します。初回のプッシュ型転送は、月 1 回のプッシュ型転送と同様に、32 ビットコンピュータでは 250 から 300 MB、32 ビットと 64 ビットのコンピュータの混在環境では 400 から 450 MB の大きさになる場合があります。

中帯域幅または狭帯域幅のサイトが多数存在する場合は、これらのサイトが多くの配布キューを占有する事になります。LiveUpdate Administrator がコンテンツを配布するのは、一度に 10 サーバーのみであるため、初回配布後、広帯域幅のサイトへのコンテンツの配布では遅延が発生する可能性があります。

テストサイクル中に、使用環境での平均コンテンツサイズ及び最大コンテンツサイズのコンテンツ配布時間を測定する事を推奨します。このようなテスト中に収集された数値は、更新アーキ

テクチャ決定時に非常に重要になる可能性があります。

狭帯域幅及び中帯域幅のサイトが多数存在する場合は、Symantec Endpoint Protection Manager のGroup Update Provider(グループ更新プロバイダ)を使うか、または配布用の LiveUpdate Administrator サーバーを追加して設定する事を推奨します。

大規模環境で LiveUpdate Administrator アーキテクチャを計画するときには、次のガイドラインを参考にしてください。

- 広帯域幅のサイトの場合、十分な柔軟性が得られます。Symantec Endpoint Protection Manager、Group Update Provider(グループ更新プロバイダ)、社内LiveUpdateサーバーのいずれかをご利用頂けます。各サイトに多数のコンピュータがある場合は、各サイトに社内LiveUpdateサーバーを設置する事を推奨します。また、LiveUpdate Administratorを設置する事で Symantec Endpoint Protection Manager の負荷を軽減します。
- 中帯域幅のサイトの場合、サイト数に応じてLiveUpdate Administrator 配布センターまたはGroup Update Provider(グループ更新プロバイダ)のいずれかをご利用頂けます。
- 狭帯域幅のサイトの場合、配布するデータの量が原因で LiveUpdate Administrator が非常に非効率になる可能性があります。このようなサイトには、グループ更新プロバイダを使う事を推奨します。

LiveUpdate Administrator サーバーの推奨事項

2 GB 以上の RAM

単一プロセッサ

LUAサーバーにインストールされるプログラムサイズは、約 160 MB であり、Java Runtime Environment (JRE)が含まれます。コンテンツ更新管理フォルダ及びダウンロード一時フォルダには、約 5 GB のハードディスク空き領域が必要です。

合計ディスク領域の必要条件の計算例

このシナリオでは、LUA サーバーの実装のテスト中に消費される領域の例を示します。

この例では、次の計測値を想定しています。

- 製品: Symantec Endpoint Protection バージョン 11.x
- 同じコンピュータに 2 つの配布場所 (clu-prod(実働配布センター) 及び clu-test(テスト配布センター))が存在する配布センターがあります。
- 4時間ごとのダウンロード
- コンテンツ更新管理フォルダの週単位のページ
- 配布センターコンテンツ更新の月単位のページ
- ログセット全体の保持

表 1-4 空き領域の計算例

項目	必要な領域
データベース(Pgsq)	162 MB
Tomcat	566 MB

ログのイベント (400 エントリ)	47.8 MB
更新管理フォルダ	997 MB
ダウンロード一時フォルダ	1.42 MB
配布センターの場所 1 (clu-prod)	5.2 GB
配布センター 1 (clu-test)	5.2 GB
推定合計サイズ	12 GB

追加情報

LiveUpdate Administrator のインストール、設定、トラブルシューティングについて詳しくは、次のドキュメントを参照してください。

- LiveUpdate Administratorシステム要件:

http://service1.symantec.com/support/inter/entsecurityjapanesekb.nsf/jp_docid/20080214142912949?OpenDocument&dtype=corp

- その他のリソース:

LUA_Setup_Guide.pdf (LUA設定ガイド)

- テクニカルサポートナレッジベース:

タイトル [LiveUpdate を実行して LiveUpdate Administrator 2.1.2.28 へアップグレードする方法](#)

DocumentID 20080623123510949

URL http://service1.symantec.com/support/inter/entsecurityjapanesekb.nsf/jp_docid/20080623123510949?OpenDocument&dtype=corp

タイトル [LUASrvUser アカウントに関して](#)

DocumentID 20071220151548949

URL http://service1.symantec.com/support/inter/entsecurityjapanesekb.nsf/jp_docid/20071220151548949?OpenDocument&dtype=corp

タイトル [LUA PostgreSQL サービスが動作せず LiveUpdate Administrator のログインページが表示されない](#)

DocumentID 20071220210642949

URL http://service1.symantec.com/support/inter/entsecurityjapanesekb.nsf/jp_docid/20071220210642949?OpenDocument&dtype=corp

タイトル [LiveUpdate Administrator 2.1.2.28 日本語版が英語版に更新される](#)

DocumentID 20080829152348949
URL http://service1.symantec.com/support/inter/entsecurityjapanesekb.nsf/jp_docid/20080829152348949?OpenDocument&dtype=corp

タイトル [LiveUpdate Administrator 2.1 で HTTP や UNC で構築した配布センターに接続できない](#)

DocumentID 20071203201618949
URL http://service1.symantec.com/support/inter/entsecurityjapanesekb.nsf/jp_docid/20071203201618949?OpenDocument&dtype=corp

Copyright © 2008 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec と Symantec ロゴは、Symantec Corporation または関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

製品の仕様/価格は、都合により予告なしに変更することがあります。本カタログの記載内容は、2009 年 2 月現在のものです。

この文書に記載されている製品は、その使用、コピー、配布、および逆コンパイルやリバースエンジニアリングを制限するライセンスの下で配布されます。いかなる形でも、Symantec Corporation およびライセンサー（存在する場合）の事前の書面による許可なしに、この文書の一部でも複製することは禁じられています。

この文書は「そのまま」状態で提供されており、商品の保証、特定目的との適合性、権利を侵害していないことに関するあらゆる暗示の保証を含む、すべての明示または暗示の条件、表現、および保証から、かかる免責条項が法的に無効な範囲を除き、免責されます。Symantec Corporation は、設置の効果やこの文書の使用に関係する、付随的または結果的に生じる損害に対し、一切責任を負いません。この文書に記載されている内容は、予告なく変更される場合があります。

Symantec Corporation
20330 Stevens Creek Blvd.
Cupertino, CA 95014
<http://www.symantec.com>