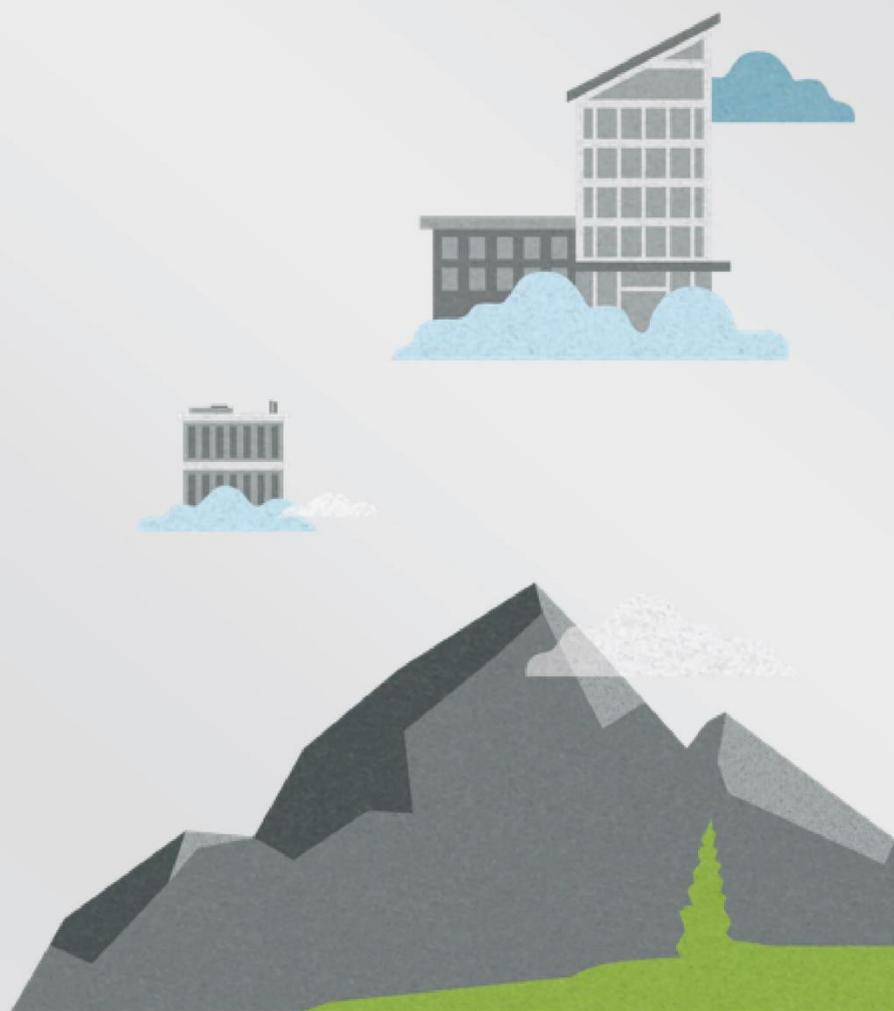


# Carbonite Move for Linux

ユーザガイド



## 注記

Linux 版 Carbonite Move ユーザガイドバージョン 8.1.1、2017 年 11 月 20 日

テクニカルサポートが必要な場合は、カスタマケアにお問い合わせください。オンラインドキュメントに記載されているすべての基本的な構成は、カスタマケアがサポートします。高度な構成に関する支援とサポートは、プレセールスシステムエンジニアへのお問い合わせまたはプロフェッショナルサービスの利用が必要となる場合があります。

マニュアルページは、Carbonite Availability と Carbonite Move Linux サーバにインストールされており、参照することが可能です。これらのドキュメントは、ソフトウェアのインストールと同じように、Carbonite の使用許諾契約が適用されます。

このドキュメントは、以下の規定が適用されます。

(1) 予告なく変更される場合があります。(2) 使用許諾契約に従って提供されます。(3) 各所有者がその知的財産を所有します。(4) 使用許諾契約に基づき、許可されていない限り、複製または再生できません。(5) 明示的または黙示的な保証なしに提供されます。(6) ライセンス、エンドユーザまたは他の関係者に、本ドキュメントまたは Carbonite, Inc. が所有権を有するその他のドキュメントにあるソースコードまたはソースコードのドキュメントの利用を許可するものではありません。(7) すべてのオープンソースおよびサードパーティーのコンポーネント (以下「OSTPC」) は、OSTPC の使用許諾契約および保証および責任の免責事項に従って「現状有姿」で提供されます。

Carbonite, Inc. およびその関連会社および子会社は、米国またはその他の国において特定の商標、登録商標、およびロゴを所有しています。Hyper-V および Windows は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標です。Linux は、Linus Torvalds の登録商標です。vSphere は VMware の登録商標です。他のすべての商標は、各企業の所有物です。他の企業の登録商標の完全なリストについては、その企業の Web サイトをご覧ください。

© 2017 Carbonite, Inc. All rights reserved.

# 目次

---

<b>第 1 章 Carbonite Move の概要</b> .....	<b>1</b>
レプリケーション機能.....	2
<b>第 2 章 要件</b> .....	<b>4</b>
<b>第 3 章 Carbonite Move クライアント</b> .....	<b>5</b>
Replication Console for Linux を使用した Files and folders migration ジョブ.....	6
ログオンとログオフ.....	7
Replication Console for Linux のワークスペースの使用.....	9
保存されたセキュリティ認証情報の消去.....	10
サーバ設定 .....	11
サーバの特定.....	12
サーバのライセンス設定.....	14
サーバスタートアップオプションの構成 .....	17
サーバのネットワーク通信プロパティの構成.....	19
データのキューイング .....	21
ソースデータの処理オプションの構成.....	24
ターゲットデータの処理オプションの構成 .....	26
Carbonite Move データベースストレージファイルの指定 .....	27
ログおよび統計のためのファイル名の指定 .....	28
システムメッセージの電子メール送信.....	30
Carbonite Replication Console を使用した Full server migration ジョブと Full server to ESX migration ジョブ .....	33
Carbonite Replication Console の要件 .....	35
Console のオプション .....	36
サーバの管理.....	39
サーバの追加.....	48
サーバの認証情報の提供 .....	50
サーバの詳細の表示 .....	51
サーバプロパティの編集 .....	53
一般的なサーバプロパティ .....	54
サーバのライセンス付与 .....	55
電子メール通知の構成 .....	57
サーバログの表示.....	59
VMware サーバの管理 .....	61
<b>第 4 章 Files and folders migration</b> .....	<b>62</b>
Files and folders migration の要件 .....	63
Files and folders migration ジョブの作成 .....	66
Connection Wizard を使用した自動での接続の確立 .....	67
レプリケーションセットの作成 .....	69
Connection Manager を使用した手動での接続の確立 .....	72
NAT またはファイアウォールを介した接続の確立.....	76
接続のシミュレーション .....	78

保護の監視 .....	78
データワークロードの監視.....	80
Replication Console for Linux を使用した Carbonite Move ログファイルの表示 ..	86
Carbonite Move ログファイルのプロパティの構成 .....	88
統計情報ファイルのプロパティの構成 .....	89
システムメッセージの電子メール送信 .....	90
接続.....	93
ターゲットの処理の一時停止と再開 .....	94
接続の切断 .....	95
ミラーリング .....	96
ミラーリングの停止、開始、一時停止、または再開 .....	97
自動ミラーリング .....	99
孤立ファイルの削除.....	101
レプリケーション .....	103
レプリケーションセット .....	104
レプリケーションセットの作成 .....	106
手動でのレプリケーションルールの作成または変更 .....	109
レプリケーションのためのブロックデバイスの選択.....	111
レプリケーションセットの変更 .....	112
レプリケーションセットの名前の変更とコピー .....	113
レプリケーションセットサイズの計算 .....	114
レプリケーションセットのエクスポートとインポート .....	116
レプリケーションセットの削除 .....	117
レプリケーションの開始 .....	118
レプリケーション時におけるタスクの挿入.....	119
検証.....	120
手動の検証 .....	121
定期的な検証 .....	122
検証ログの構成 .....	124
データ送信.....	126
送信の停止、開始、一時停止、または再開 .....	127
データ送信のスケジュール .....	127
送信帯域幅の制限 .....	132
送信するデータの圧縮 .....	134
カットオーバー.....	136
<b>第 5 章 Full server migration .....</b>	<b>137</b>
Full server migration の要件 .....	138
Full server migration ジョブの作成 .....	145
Full server migration ジョブの管理と制御 .....	156
Full server migration ジョブの詳細の表示 .....	164
Full server migration ジョブの検証 .....	168
Full server migration ジョブの編集 .....	169
Full server migration ジョブのログの表示 .....	170
Full server migration ジョブのカットオーバー.....	172

---

<b>第 6 章 Full server to ESX migration .....</b>	<b>173</b>
Full server to ESX migration の要件 .....	174
Full server to ESX migration ジョブの作成 .....	180
Full server to ESX migration ジョブの管理と制御.....	200
Full server to ESX migration ジョブの詳細の表示 .....	208
Full server to ESX migration ジョブの検証.....	212
Full server to ESX migration ジョブの編集.....	213
Full server to ESX migration ジョブのログの表示 .....	215
Full server to ESX migration ジョブのカットオーバー.....	217
<b>第 7 章 DTSetup.....</b>	<b>218</b>
DTSetup の実行.....	219
セットアップタスク.....	220
サーバのアクティベーション .....	221
セキュリティグループの変更 .....	222
サーバ設定の構成.....	223
ドライバのパフォーマンス設定の構成.....	224
サービスの起動と停止 .....	225
DTCL の起動.....	226
ドキュメントとトラブルシューティングツールの表示.....	227
DTSetup メニュー .....	228
<b>第 8 章 セキュリティ.....</b>	<b>229</b>
セキュリティグループへのユーザの追加 .....	230
<b>第 9 章 特別なネットワーク構成.....</b>	<b>231</b>
ファイアウォール .....	232
IP とポートフォワーディング .....	233

# 第 1 章 Carbonite Move の概要

Carbonite Move は、包括的な移行ソリューションであり、あるサーバ全体（「ソース」と呼ばれます）を、そのソースイメージをミラーリングすることで、別のサーバ（「ターゲット」と呼ばれます）に移動できるようにします。ソースサーバとターゲットサーバでは、物理サーバまたは仮想サーバを扱うことができます。ソースのイメージには、サーバのシステム状態（サーバで構成されているオペレーティングシステムとアプリケーション）とすべてのソースサーバのデータが含まれます。ソースのデータだけを移行することも可能です。この場合には、ターゲットのシステム状態（ターゲットで構成されているオペレーティングシステムとアプリケーション）がソースのデータと一緒に使用されます。

Carbonite Move では、データレプリケーションテクノロジー（特許取得）を使用されており、移行中であってもユーザがデータにアクセスしたり変更したりできます。ソースが変更されると、レプリケーション機能によって、ターゲットに保存されたソースのイメージが最新の状態で維持されます。Carbonite Move は、ファイル全体ではなく、ファイルの変更部分だけをリアルタイムで複製するため、リソースを効率的に使用できます。新しいサーバにカットオーバーする準備ができれば、Carbonite Move はソースシステムの状態を適用します。再起動したら、ソースがターゲットサーバのハードウェア上で実行され使用可能になります。



## レプリケーション機能

Carbonite Move は、サポートされている Linux ファイルシステムにあるすべてのファイルとディレクトリを複製します。Carbonite Move は、/proc や /sys のような実際にファイルのないファイルシステムなど、ファイルシステムに保存されていない項目は複製しません。また、以下の点についても注意してください。

- NFS や Samba サービスが Carbonite Move 上にマウントされている限り、これらのサービスと Carbonite Move は互換性があります (リモートのマウントポイントではなく、元のマウントポイントでなければなりません)。また、NFS と Samba は Double-Take サービスの後に起動する必要があります。
- 再帰的なマウントポイントに保存されているデータをレプリケーションするように選択すると、ミラーリングは完了しません。Carbonite Move は再帰的なマウントポイントに保存されているデータは確認しません。
- レプリケーションセットに含まれるディレクトリやファイルによって、Double-Take サービスを実行するアカウントに対する権限が拒否される場合、アクセス権限がないため、ターゲット上のこれらのファイルの属性は更新されません。
- スパースファイルは、ターゲット上ではフルサイズのゼロが充填されたファイルになります。
- ソフトリンクを使用している場合は、次の点に注意してください。
  - ディレクトリへのソフトリンクが、レプリケーションセットデータへのエントリポイント上に適用されるレプリケーションセットルールのパスの一部である場合、そのリンクをターゲットパスの一部として作成する必要がある場合、通常のディレクトリとしてターゲットに作成されます。
  - レプリケーションセットにソフトリンクが存在する場合 (またはレプリケーションセットに移動される場合)、またはソフトリンクがレプリケーションセットのファイルまたはディレクトリを指定する場合、RemapLink オプションがデフォルト値の (1) に設定されていると、Carbonite Move は Carbonite Move のターゲットパスに基づいてそのリンクに含まれるパスを再マッピングします。RemapLink オプションがゼロ (0) に設定されている場合、リンクに含まれるパスは元のマッピングをそのまま保持します。
  - レプリケーションセットにソフトリンクが存在する場合 (またはレプリケーションセットに移動される場合)、またはソフトリンクがレプリケーションセットの外部のファイルまたはディレクトリを指定する場合、そのリンクに含まれるパスは元のマッピングをそのまま保持し、RemapLink オプションの影響を受けません。
  - ソフトリンクがソースのレプリケーションセットから移動または削除される場合、そのリンクはターゲットから削除されます。
  - ファイルへのソフトリンクがソースのレプリケーションセットにコピーされ、オペレーティングシステムがリンク自体ではなくリンク先のファイルをコピーする場合、Carbonite Move はオペレーティングシステムによってコピーされたファイルをターゲットに複製します。オペレーティングシステムがリンク先をコピーしない場合、リンクのみがコピーされます。
  - ディレクトリへのソフトリンクがソースのレプリケーションセットにコピーされ、オペレーティングシステムがリンク自体ではなくディレクトリとそのディレクトリのすべてのコンテンツをコピーする場合、Carbonite Move はオペレーティングシステムによってコピーされたディレクトリとそのコンテンツをターゲットに複製します。オペレーティングシステムがリンク先をコピーしない場合、リンクのみがコピーされます。
  - chmod や chown などのオペレーティングシステムコマンドがソースにあるソフトリンクに対して実行され、オペレーティングシステムがそのリンクが参照するファイルまた

はディレクトリに対する操作をリダイレクトする場合、リンクが参照するファイルまたはディレクトリがレプリケーションセットにある場合、その操作はターゲットのそのファイルに対して複製されます。

- オペレーティングシステムは、リンクが参照するファイルへのソフトリンクへのすべての書き込みをリダイレクトします。したがって、シンボリックリンクによって参照されるファイルがレプリケーションセットにある場合、書き込み操作はターゲットに対しても複製されます。
- ハードリンクを使用している場合は、次の点に注意してください。
  - ソースのレプリケーションセットにハードリンクが存在し (または作成され)、レプリケーションセットの外部の場所がハードリンクに関連付けられていない場合、リンクされたファイルはターゲットの同じ場所にすべてミラーリングされます。また、ターゲットのすべてのリンクの場所が同じパーティションに存在する場合、これらの場所がリンクされます。
  - ハードリンクがソースのレプリケーションセットの境界を越えており、レプリケーションセットの内部と外部の両方の場所がハードリンクに関連付けられている場合、リンクされたファイルは、ソースのレプリケーションセット内の場所のみがターゲットにミラーリングされます。また、すべてのリンクの場所が同じパーティションに存在する場合、これらの場所がターゲットでリンクされます。
  - レプリケーションセットの外部のファイルがレプリケーションセットの内部の場所にリンクされているソースで、ハードリンクが作成される場合、リンクされたファイルは、ターゲット上の、レプリケーションセットの内部のリンクによって定義される場所で作成され、レプリケーションセットの内部に存在するファイルのその他のすべての場所にリンクされます。
  - ハードリンクの場所がレプリケーションセットの外部からソースのレプリケーションセットに移動された場合、レプリケーションセット内に他のリンクの場所がすでに存在していてもリンクはターゲットで複製されませんが、リンクされたファイルはリンクによって定義されたターゲットの場所で作成されます。
  - レプリケーションセットの内部に存在するハードリンクの場所がソースのレプリケーションセット内で移動された場合、移動はターゲットでも複製され、新しいリンクの場所がターゲットパス内のパーティション内にあれば、リンクは維持されます。
  - レプリケーションセットの内部に存在するハードリンクの場所がレプリケーションセットから移動された場合、そのファイルやリンクされている場所はターゲットで削除されます。
  - ハードリンクされたファイルが、レプリケーションセットの内部または外部の任意の場所からソースのレプリケーションセット内の場所にコピーされる場合、そのコピーはターゲットで複製されます。
  - ハードリンクされたファイルがレプリケーションセット内の場所にあり、`chmod` や `chown` などのオペレーティングシステムコマンドのいずれかが、レプリケーションセット内の場所のファイルに対して実行される場合、ファイルへの変更はターゲットで複製されます。レプリケーションセットの外部のハードリンクに対する操作は複製されません。
  - ハードリンクされたファイルがレプリケーションセット内の場所にあり、書き込み操作がレプリケーションセット内の場所のファイルに対して実行される場合、書き込み操作はターゲットで複製されます。レプリケーションセットの外部のハードリンクに対する操作は複製されません。
  - レプリケーションセットの内部に存在するハードリンクの場所が削除された場合、そのファイルやリンクされている場所はターゲットで削除されます。

---

## 第 2 章 要件

ソースおよびターゲットサーバには特定の要件がありますが、その要件は使用する移行ジョブの種類によって異なります。ジョブタイプ固有の要件と各移行タイプ固有の要件を参照してください。

- 63 ページの「*Files and folders migrations の要件*」
- 138 ページの「*Full server migration の要件*」
- 174 ページの「*Full server to ESX migration の要件*」

また、Console を実行しているマシンが 35 ページの「*Carbonite Replication Console の要件*」を満たしていることを確認してください。

---

## 第 3 章 Carbonite Move クライアント

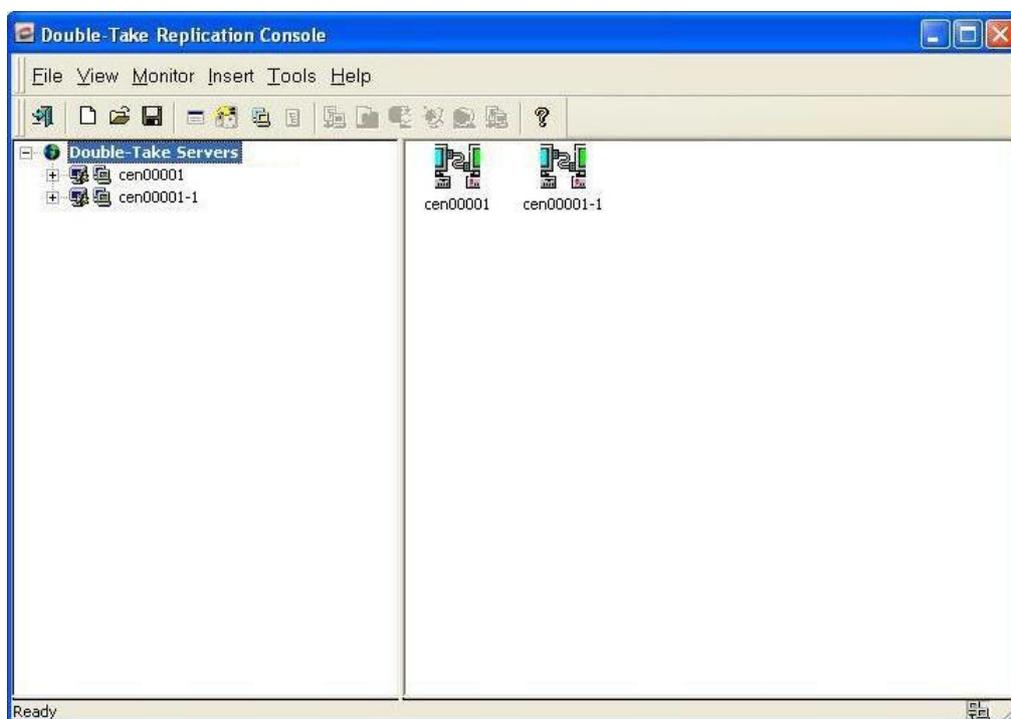
Carbonite Move for Linux には、さまざまなジョブに対応するいくつかのクライアントがあります。

- **Files and folders migration ジョブ** – Files and folders migration ジョブでは、Replication Console for Linux を使用して接続をコントロールおよび管理します。これらのクライアントのインストールの詳細は、『*Carbonite Availability and Carbonite Move Installation, Licensing, and Activation (Carbonite Availability および Carbonite Move のインストール、ライセンス設定、およびアクティベーション)*』のドキュメントには記載されていません。このクライアントをインストールするには、インストールのランディングページから [**Install Carbonite Replication for Linux Management Client (Carbonite Replication for Linux 管理クライアントのインストール)**] リンクを選択します。画面に表示されるインストール手順に従って操作してください。インストールが完了したら、Replication Console for Linux を Windows の [**スタート**] メニューから起動できます。Linux の Files and folders migration ジョブでは、DTCL スクリプト言語を使用して接続をコントロールおよび管理することもできます。詳細については、『*DTCL Scripting Guide (DTCL スクリプティングガイド)*』を参照してください。
  - 6 ページの「*Replication Console for Linux を使用した Files and folders migration ジョブ*」
- **Full server migration ジョブと Full server to ESX migration ジョブ** – Full server migration ジョブと Full server to ESX migration ジョブでは、Carbonite Replication Console を使用して、ジョブとカットオーバーをコントロールおよび管理します。このクライアントのインストールの詳細は、『*Carbonite Availability and Carbonite Move Installation, Licensing, and Activation (Carbonite Availability および Carbonite Move のインストール、ライセンス設定、およびアクティベーション)*』ドキュメントには記載されていません。インストールが完了したら、このコンソールは Windows の [**スタート**] メニューから起動できます。Linux の Full server migration と Full server to ESX migration ジョブでは、PowerShell スクリプトを使用して、これらのジョブタイプをコントロールおよび管理することもできます。詳細については、『*PowerShell Scripting Guide (PowerShell スクリプティングガイド)*』を参照してください。
  - 33 ページの「*Carbonite Replication Console を使用した Full server migration と Full server to ESX migration ジョブ*」

## Replication Console for Linux を使用した Files and folders migration ジョブ

オペレーティングシステムによってアクセスするメニューは異なりますが、[プログラム]、[すべてのプログラム]、または [アプリ] から、[Carbonite]、[Replication]、[Carbonite Replication Console for Linux] を選択して、Carbonite Move の Replication Console for Linux を起動できます。

Replication Console for Linux から、Carbonite Move の接続を管理、監視、およびコントロールできます。Replication Console for Linux のビューは 2 つのペインから構成されます。ペインに表示されるビューは、強調表示した情報に応じて変わります。たとえば、左ペインにあるツリーのルートを選択すると、Carbonite Move を実行している環境にあるすべてのマシンが右ペインに表示されます。左側のペインでツリーを展開してサーバを選択すると、そのサーバのすべての接続が右側のペインに表示されます。



## ログオンとログオフ

確実にデータを保護するために、Carbonite Move はオペレーティングシステムに組み込まれているセキュリティ機能を使用して多層防御を実現します。Carbonite Move を実行している各マシンで定義されるユーザグループのメンバーシップを介して、権限が付与されます。特定の Carbonite Move ソースまたはターゲットへのアクセス権限を取得するには、オペレーティングシステムの有効なユーザ名とパスワードを入力する必要があります。指定されたユーザ名が Carbonite Move のセキュリティグループのメンバーである必要があります。有効なユーザ名とパスワードが提供され、Carbonite Move ソースまたはターゲットが、このユーザが Carbonite Move のセキュリティグループのメンバーシップに含まれることを確認すると、ユーザにソースまたはターゲットへの適切なアクセス権限が付与され、この権限に対応する機能がクライアントで有効になります。Carbonite Move へのアクセス権限は、以下の 3 つのレベルのいずれかで与えられます。

- **管理者アクセス権限** – すべての機能そのマシンで使用できます。
- **監視アクセス権限** – サーバと統計情報を表示できますが、機能は使用できません。
- **アクセス権限なし** – クライアントにはサーバが表示されますが、サーバの詳細を表示する権限はありません。

サーバにログオンしたり、サーバからログオフしたりする時には、次の手順を使用します。

1. Replication Console for Linux の左ペインでマシンを強調表示します。マシン名をダブルクリックすると、Carbonite Move は、現在ログオンしている ID を使用して、自動的に選択したマシンにログオンしようとします。表示されたアイコンで、アクセス権限を確認します。
2. アクセス権限がない場合は、[Logon (ログオン)] ダイアログボックスが自動的に表示されます。監視アクセス権限がある場合や別のユーザ名でログオンする場合は、マシン名を右クリックし、[Logon (ログオン)] を選択します。



3. [Username (ユーザ名)], [Password (パスワード)], [Domain (ドメイン)], そしてパスワードを保存するかどうかを指定します。
4. [OK] をクリックし、表示されるアイコンでアクセス権限を確認し、必要な場合には再度ログオンします。



ログインするときの、ユーザ名、パスワード、およびドメインは 100 文字に制限されています。

ライセンスキーがないか無効である場合、[Server Properties (サーバプロパティ)] の [General (全般)] タブを開いて、キーを追加または修正するように求められます。[Server Properties (サーバプロパティ)] ダイアログボックスを開くには [Yes] を選択し、ライセンスキーを追加せずに続行するには [No] を選択します。

30 秒以内にログインが完了しないと、自動的にキャンセルされます。お使いの環境でこのタイムアウトの期間が十分ではない場合は、Replication Console for Linux のプロパティにある **[Configuration (構成)]** タブで **[Communication Timeout (通信タイムアウト)]** を調整してタイムアウト値を増加できます。この画面にアクセスするには、Replication Console for Linux から **[File (ファイル)]**、**[Option (オプション)]** を選択します。

Carbonite Move は ICMP ping を使用して、ログイン時にサーバが利用できるかどうかを確認します。Carbonite Move サーバが、ICMP ping を無効にしているルータやファイアウォールを介して通信する場合、Carbonite Move による ICMP ping の検証を無効にする必要があります。この操作を実行するには、Linux の Replication Console for Linux から **[File (ファイル)]**、**[Option (オプション)]** を選択し、**[Use ICMP to verify server availability (ICMP を使用してサーバが利用可能かどうかを確認する)]** を無効にします。

---

#### 管理者権限

このアイコンは、歯車が付いたコンピュータで、Carbonite Move のセキュリティが管理者アクセス権限に設定されていることを示します。

#### 監視権限

このアイコンは、虫眼鏡が付いたコンピュータで、Carbonite Move のセキュリティが監視のみのアクセス権限に設定されていることを示します。

#### 権限なし

このアイコンはロックされており、Carbonite Move のセキュリティが権限なしに設定されていることを示します。

---

5. Carbonite Move マシンからログオフするには、Replication Console for Linux の左ペインでマシン名を右クリックして、**[Logout (ログアウト)]** を選択します。

## Replication Console for Linux のワークスペースの使用

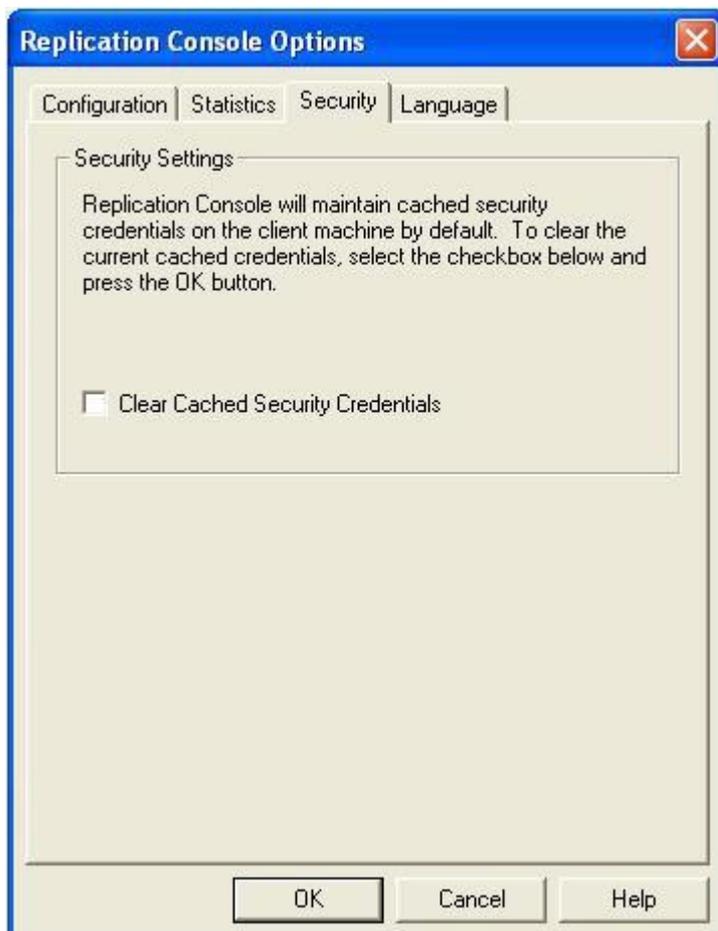
Replication Console for Linux のワークスペースには、Replication Console for Linux と挿入されているサーバのペインが表示されます。いくつかのワークスペースを使用して、お使いの環境を整理したり、別のマシンの設定を表示したりできます。

- **ワークスペースの保存** – Replication Console for Linux でウィンドウのサイズを変更したり、ウィンドウを追加または削除するときに、ワークスペースを保存して、後で使用したり、別の Carbonite Move クライアントマシンで使用することができます。[File (ファイル)] を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。
- **[Save Workspace (ワークスペースを保存)]** – 現在のワークスペースを保存します。これまでこのワークスペースを保存したことがない場合は、このワークスペースの名前を指定する必要があります。
- **[Save Workspace As (名前を付けてワークスペースを保存)]** – 現在のワークスペースを保存するときに、新しい名前を付けて保存します。
- **ワークスペースを開く** – Replication Console for Linux から、新しいワークスペースを開くか、以前に保存したワークスペースを開くことができます。[File (ファイル)] を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。
- **[New Workspace (新しいワークスペース)]** – デフォルトの Carbonite Move ウィンドウ設定では、タイトルなしでワークスペースを開きます。
- **[Open Workspace (ワークスペースを開く)]** – 以前に保存したワークスペースを開きます。

## 保存されたセキュリティ認証情報の消去

Replication Console for Linux にキャッシュされた認証情報を削除するには、次の手順を実行します。

1. 認証情報のセキュリティオプションにアクセスするには、[File (ファイル)]、[Options (オプション)] を選択し、[Security (セキュリティ)] タブを選択します。



2. セキュリティ認証情報を削除するには、[Clear Cached Security Credentials (キャッシュされたセキュリティ認証情報の消去)] をクリックします。
3. [OK] をクリックします。

## サーバ設定

Carbonite Move のサーバ設定のほとんどは、Replication Console for Linux の [Server Properties (サーバプロパティ)] ダイアログボックスで指定します。このダイアログボックスにアクセスするには、Replication Console の左ペインでサーバを右クリックし、[Properties (プロパティ)] を選択します。[Server Properties (サーバプロパティ)] ダイアログボックスには、Carbonite Move のサーバ設定の複数のタブが含まれています。Replication Console for Linux で使用できないサーバ設定の詳細については、『*DTCL Scripting Guide (DTCL スクリプトガイド)*』を参照してください。

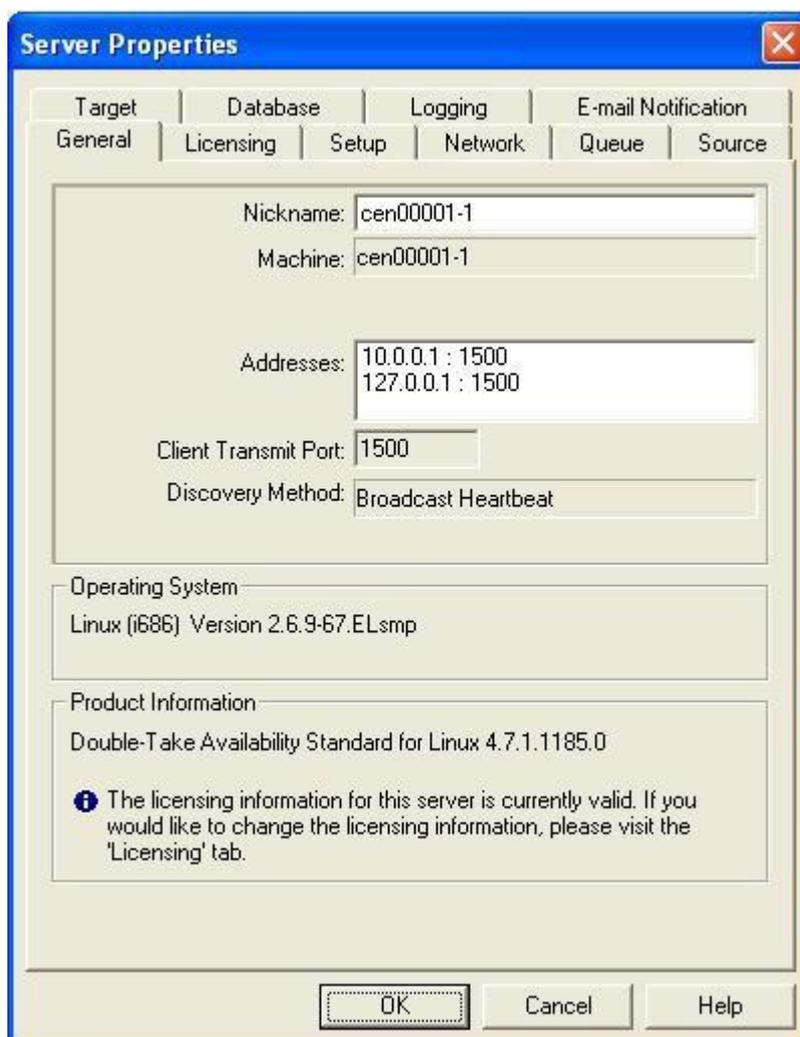
このセクションでは、[Server Properties (サーバプロパティ)] ダイアログボックスのタブに対応する次のトピックについて説明します。

- 12 ページの「サーバの特定」
- 14 ページの「サーバのライセンス設定」
- 17 ページの「サーバスタートアップオプションの構成」
- 19 ページの「サーバのネットワーク通信プロパティの構成」
- 21 ページの「データのキューイング」
- 24 ページの「ソースデータの処理オプションの構成」
- 26 ページの「ターゲットデータの処理オプションの構成」
- 27 ページの「Carbonite Move データベースストレージファイルの指定」
- 28 ページの「ログおよび統計のためのファイル名の指定」
- 90 ページの「システムメッセージの電子メール送信」

## サーバの特定

Replication Console for Linux では、サーバの識別情報を表示できます。

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[General (全般)]** タブを選択します。



4. サーバの識別情報を指定します。いくつかのフィールドは情報提供のみです。
  - **[Nickname (ニックネーム)]** – ニックネームは Replication Console for Linux ワークスペースに保存されるため、このサーバの Replication Console for Linux にのみ表示されます。ニックネームは、ネットワークを介して通信されることはありません。ワークスペースをエクスポートして別の Carbonite Move サーバで使用すると、サーバのニックネームもそのサーバに表示されます。
  - **[Machine (マシン)]** – 実際のサーバの名前です。このフィールドは変更できません。
  - **[Addresses (アドレス)]** – このフィールドには、このサーバの IP アドレスが表示されます。この情報は変更できません。ユーザへの情報提供のために表示されます。マシンのプライマリアドレスが最初に表示されます。

- **[Client Transmit Port (クライアントの転送ポート)]** – このフィールドには、Replication Console for Linux がサーバにコマンドを送信するために使用するポートが表示されます。このポートは変更できません。
  - **[Discovery Method (検出方法)]** – このフィールドは、Replication Console for Linux が Carbonite Move サーバを特定する方法を示します。
    - **[Manual (手動)]** – Carbonite Move サーバは Replication Console for Linux サーバツリーに手動で挿入されています。
    - **[Broadcast Heartbeat (ブロードキャストハートビート)]** – Carbonite Move サーバが Carbonite Move ハートビートをブロードキャストしています。
  - **[Operating System (オペレーティングシステム)]** – サーバのオペレーティングシステムのバージョンが表示されます。
  - **[Product Information (製品情報)]** – Carbonite Move のバージョン番号とビルド番号が表示されます。
5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## サーバのライセンス設定

Replication Console for Linux では、ライセンスキーを管理できます。ライセンスキーは、すべての Carbonite Move サーバで必要となる Carbonite Move のライセンスです。ライセンスキーは、24 文字の英数字キーです。ライセンスが変更された場合は、製品を再インストールせずにライセンスキーを変更できます。さまざまなライセンスを利用できます。

- **[Evaluation (評価)]** – 評価ライセンスの場合、有効期限がライセンスキーに設定されています。ライセンスの有効期限が切れると、ソフトウェアを使用できなくなります。同じ評価ライセンスをネットワークの複数のマシンで使用できます。
- **[Single (シングル)]** – シングルライセンスは、マシンごとに使用できます。ソース、ターゲット、またはその両方として機能しているかどうかにかかわらず、各サーバに固有のライセンスが必要になります。シングルライセンスは、ネットワーク上の 1 台のサーバでのみ使用できます。
- **[Site (サイト)]** – サイトライセンスは、同じライセンスが適用されるすべてのマシンに登録できます。このライセンスは、ネットワークの複数のサーバで使用するように設計されています。

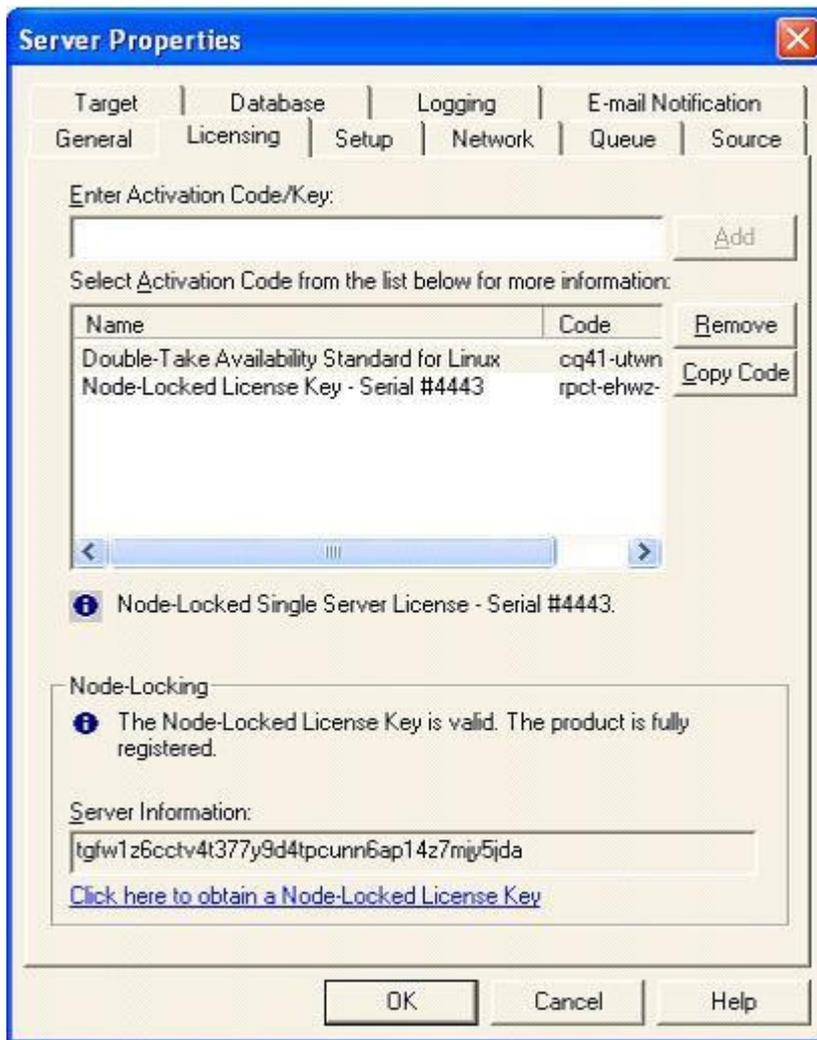
Carbonite Move が複数のサーバで不正利用されるのを防止するため、ライセンスキーが提供されません。このキーは、Replication Console for Linux からアクティベートする必要がある場合があります。ライセンスキーを入力したら、ライセンスをアクティベートするまでに 14 日間の猶予期間があります。Carbonite にサーバ固有の情報を入力して、アクティベーションキーを取得できます。アクティベーションキーには、Carbonite Move がインストールされるハードウェア固有のサーバ情報が含まれているため、他のサーバではアクティベーションキーを使用できません。

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[Licensing (ライセンス)]** タブを選択します。このタブに表示されるフィールドは、ライセンスキーによって異なります。



Replication Console for Linux の [Licensing (ライセンス)] タブでは、アクティベーションコードやノードロックなどの古い用語が使用されています。アクティベーションコードは、アクティベーションされる前のライセンスキーです。ノードロックコードは、ライセンスをアクティベートするためのアクティベーションキーです。

---



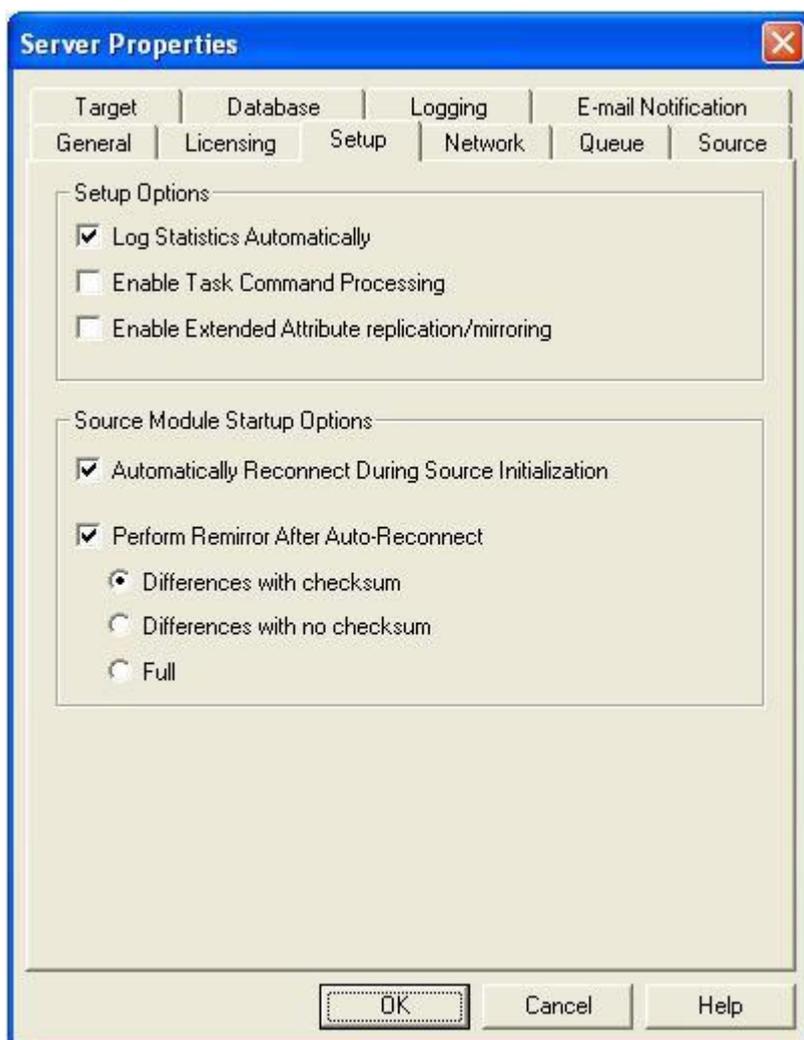
4. ライセンスキーを入力して、[Add (追加)] をクリックします。
5. 各ライセンスキーでこの操作を繰り返します。リストのライセンスキーを強調表示すると、そのキーのステータスメッセージがリストの下に表示されます。
6. サーバからキーを削除する必要がある場合、リストでキーを強調表示して、[Remove (削除)] をクリックします。
7. ライセンスキーをアクティベートするには、アクティベーションキーを生成するために使用されるサーバ情報を提供する必要があります。
  - a. ライセンスキーを入力したら、[OK] をクリックして猶予期間を開始します。この時点で、アクティベートするまでに 14 日間の猶予期間があります。
  - b. [Server Properties (サーバプロパティ)] の [Licensing (ライセンス)] タブを再度開きます。
  - c. リストのライセンスキーを強調表示し、[Licensing (ライセンス)] タブの下に [Node-Locking (ノードロック)] セクションを表示します。
  - d. [Node-Locking (ノードロック)] セクションのハイパーリンクをクリックします。インターネットに接続していない場合は、[Node-Locking (ノードロック)] セクションの [Server Information (サーバ情報)] テキストを別のマシンの <https://activate.doubletake.com> のフォームにコピーします。
  - e. フォームを送信すると、アクティベーションキーがメールで送信されます。[Licensing (ライセンス)] タブにキーを入力して、[Add (追加)] をクリックします。アクティベーションキーは、サーバ固有になり、他のサーバでは使用できません。アクティベーションキーとサーバが一致しないと、Carbonite Move は実行できません。

8. [OK] をクリックして、入力したキーを適用します。

## サーバスタートアップオプションの構成

Replication Console for Linux から、各 Carbonite Move サーバのスタートアップオプションを構成できます。

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[Setup (セットアップ)]** タブを選択します。



4. サーバのセットアップオプションとソースのスタートアップオプションを指定します。
  - **[Log Statistics Automatically (統計情報を自動的に記録)]** – 有効にすると、Carbonite Move の統計情報の記録が、Carbonite Move を起動したときに自動的に開始されます。
  - **[Enable Task Command Processing (タスクコマンド処理を有効にする)]** – タスクコマンドの処理は、Carbonite Move の機能の 1 つであり、データのレプリケーションのさまざまな時点でタスクを挿入して実行できます。これらのタスクはユーザが定義するものであり、この機能を使用して、さまざまな目標を達成できます。たとえば、ソースの特定のデータセグメントがターゲットに適用された後に、スナップショットを作成するか、ターゲットでバックアップを実行するタスクを挿入できます。これにより、リアルタイムにレプリケーションするときに、ポイントインタイムバックアップを調整できます。

タスクコマンドの処理は、Replication Console for Linux から有効にできますが、スクリプト言語を使用しないと開始できません。詳細については、『スクリプトガイド』を参照してください。

ソースサーバでこのオプションを無効にしても、ターゲットで処理するタスクを送信できますが、その場合には、ターゲットでタスクコマンド処理を有効にする必要があります。

- **[Enable Extended Attribute replication/mirroring (拡張属性のレプリケーション/ミラーリングを有効にする)]** – このオプションは使用されなくなりました。
- **[Automatically Reconnect During Source Initialization (ソース初期化中に自動的に再接続する)]** – このオプションを有効にすると、Carbonite Move は自動的に切断された接続を自動的に再接続します。
- **[Perform Remirror After Auto-reconnect (自動再接続後に再ミラーリングを実行する)]** – 有効にすると、Carbonite Move は自動再接続が発生した後に自動的に再ミラーリングを実行します。また、自動再接続後に実行するミラーリングのタイプを指定する必要があります。
  - **[Differences with Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較する)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルには、異なることを示すフラグが付けられます。その後、フラグが設定されたファイルに対してチェックサムが比較され、異なるブロックのみが送信されます。
  - **[Differences with no Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較しない)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルが、ターゲットに送信されます。
  - **[Full (すべてのファイル)]** – すべてのファイルがターゲットに送信されます。



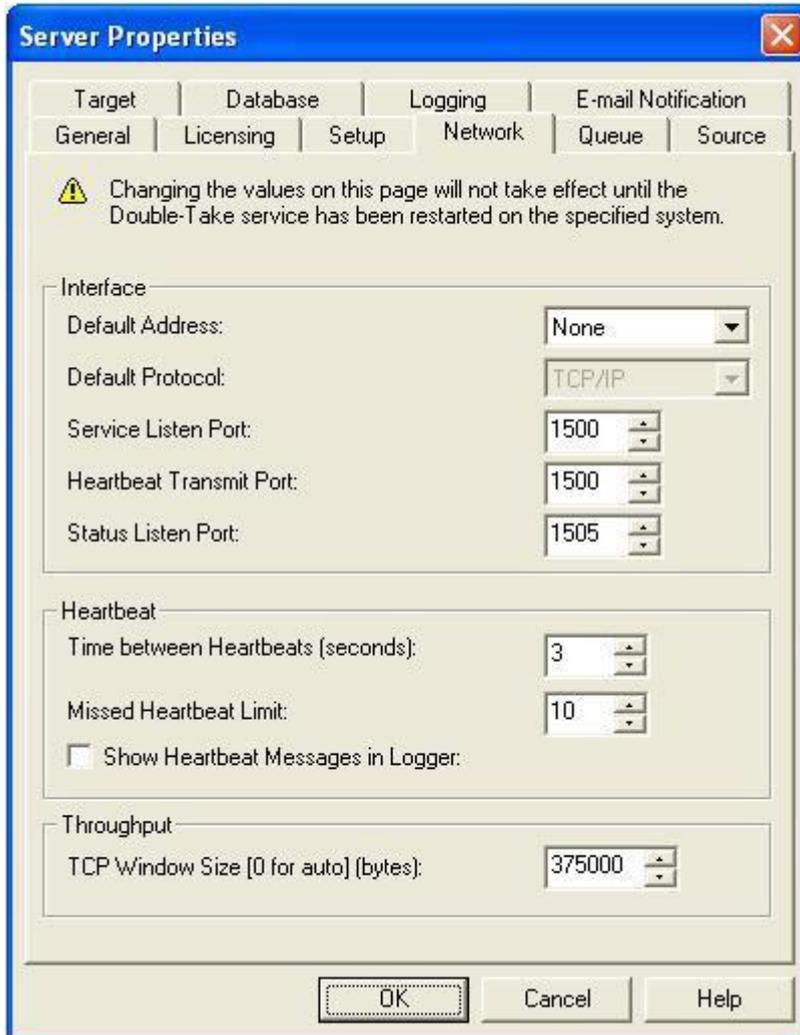
データベースアプリケーションは、日付、時刻、またはファイルサイズを変更せずにファイルを更新場合がありますので、データベースアプリケーションを使用している場合は、**[Differences with Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較する)]** オプションまたは **[Full(すべてのファイル)]** オプションを使用する必要があります。

---

5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## サーバのネットワーク通信プロパティの構成

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. [Properties (プロパティ)] を選択します。
3. [Network (ネットワーク)] タブを選択します。



4. ネットワーク通信のプロパティを指定します。
  - [Default Address (デフォルトアドレス)] – 複数の NIC があるマシンでは、Carbonite Move のトラフィックが使用するアドレスを指定できます。1 つの NIC に複数の IP アドレスがあるマシンも使用できます。
  - [Default Protocol(デフォルトプロトコル)] – すべての Carbonite Move 通信のデフォルトプロトコルは TCP/IP プロトコルです。将来的に Carbonite Move は他の通信プロトコルをサポートする可能性があります。
  - [Service Listen Port (サービスのリスンポート)] – サーバはこのポートを使用して、2 台の Carbonite Move サーバ間でコマンドや操作を送受信します。
  - [Heartbeat Transmit Port (ハートビート送信ポート)] – Carbonite Move サーバはハートビートをこの [Heartbeat Transmit Port (ハートビート送信ポート)] に送信します。

- **[Status Listen Port (ステータスリスンポート)]** – Carbonite Move サーバは、この **[Status Listen Port (ステータスリスンポート)]** を使用して、Replication Console for Linux および他のクライアントからの要求をリスンします。
- **[Time Between Heartbeats (ハートビート間隔)]** – すべての Carbonite Move サーバがハートビートを送信します。このハートビートにより、他の Carbonite Move サーバと Carbonite Move クライアントがこの Carbonite Move サーバを特定および識別できるようになります。ハートビートはブロードキャスト UDP 通信です。このハートビートは無効にできますが、無効にすると、Carbonite Move サーバを自動的に検出することがなくなり、Replication Console for Linux を取り込まなくなります。デフォルトでは、ハートビートは 3 秒間隔に設定されます。このオプションを 0 に設定すると、ハートビートは無効になります。
- **[Missed Heartbeat Limit (ハートビートの不検出の上限)]** – 検出されないハートビート数がこの上限に達すると、送信が停止され、データはソースでキューされるようになります。
- **[Show Heartbeat Messages in Logger (ハートビートメッセージをログに表示する)]** – このチェックボックスをオンにすると、Carbonite Move のログにハートビートのメッセージが表示されます。このオプションを有効にすると、ログのサイズがすぐに上限に達します。
- **[TCP Window Size (TCP ウィンドウサイズ)]** – このオプションでは、TCP 転送に使用されるバッファのサイズ (バイト単位) を指定します。これは、Carbonite Move のバッファではなく、オペレーティングシステムのバッファです。このオプションをゼロ (0) に設定すると、Linux カーネルバージョン 2.6.7 以降では、サーバパフォーマンスを最適化するようにこのバッファ設定が自動的に調整されます。したがって、バージョン 2.6.7 以降の Linux カーネルを使用している場合は、このオプションを 0 に設定して自動調整できるようにすることを推奨します。ネットワークトラフィックを削減またはコントロールする場合、このオプションの値に固定値を設定できます。1 GB ネットワークではデフォルト値は、 $375000$  です。変更する場合、 $37500 * \text{network\_speed\_in\_bits\_per\_second}$  (1 秒間のネットワーク速度 - ビット数) / 100 Mbit の計算式を使用し、この速度に比例させる必要があります。



ネットワークトラフィックをコントロールする場合、Carbonite Move の帯域幅制限機能を使用すると優れた効果を発揮する場合があります。

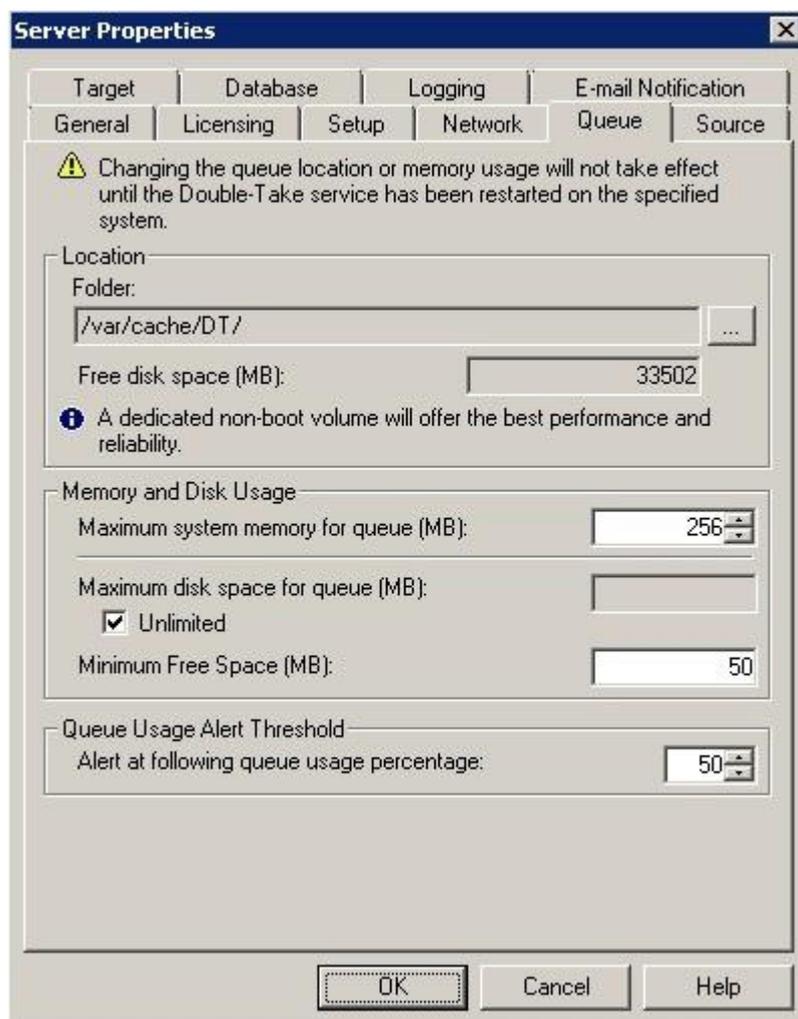
---

5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## データのキューイング

ソースとターゲットの両方でキューを構成する必要があります。

1. Replication Console の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[Queue (キュー)]** タブを選択します。
4. サーバのキュー設定を指定します。



- **[Folder (フォルダ)]** – ディスクキューが保存される場所です。Carbonite Move は、選択したボリュームの空き容量を表示します。キューの場所に対する変更は、サーバで Double-Take サービスを再起動するまで有効になりません。

保護されているオペレーティングシステムやアプリケーションへの影響を最小限に抑えるボリュームにある場所を選択してください。最高の結果と信頼性を得るには、起動に使用しない専用のボリュームを指定する必要があります。ディスクキューは、複製するデータがある同じ物理ボリュームまたは論理ボリュームにすることはできません。



Carbonite Move のキューファイルをウイルススキャンすると、予期しない結果が発生する恐れがあります。アンチウイルスソフトウェアがキューファイルでウイルスを検出して、ファイルを削除または移動する場合、ターゲットのデータの完全性は保証されません。実際の本番稼働データを保護するようにアンチウイルスソフトウェアを構成している限り、アンチウイルスソフトウェアは感染したファイルを除去、削除、移動することができ、除去、削除、または移動の操作はターゲットで複製されます。これにより、ターゲットがウイルスに感染することを防ぎ、Carbonite Move のキューにも影響を与えません。

- **[Maximum system memory for queue (キューの最大システムメモリ)]** – これは、キューのデータを保存するために使用されるシステムメモリの量 (MB) を指定します。この容量に達すると、ディスクへのキューが開始されます。この値は、使用可能な物理メモリの量によって変わりますが、最低でも 32 MB を指定する必要があります。デフォルトでは、128 MB のメモリが使用されます。この値を低く設定すると、Carbonite Move が使用するシステムメモリが少なくなりますが、ディスクへのキューが開始されるタイミングが早くなり、システムパフォーマンスに影響を及ぼす場合があります。この値を高く設定すると、Carbonite Move がディスクにキューするタイミングが遅くなり、システムパフォーマンスは最大になりますが、システムメモリを利用できない場合、システムはメモリをディスクにスワップしなければなりません。

通常、ソースでは本番稼働アプリケーションが実行されるため、Carbonite Move と他のアプリケーションが使用するメモリ容量が、システムの RAM 容量を超過しないようにしてください。アプリケーションが RAM より多くのメモリを使用するように構成されていると、システムはメモリページをディスクにスワップするようになり、システムのパフォーマンスが低下します。たとえば、デフォルトでは、必要に応じて使用可能なすべてのシステムメモリを使用するようにアプリケーションを構成できますが、このような状況は、アプリケーション操作の負荷が高いときに発生します。このような高負荷の状況では、Carbonite Move はアプリケーションによって変更されたデータをキューに入れるためにメモリを必要とします。この場合、サーバ上の RAM の合計量を超過しないようにアプリケーションを構成する必要があります。アプリケーションと Carbonite Move を実行するサーバの RAM が 1 GB の場合、アプリケーションが 512 MB を、と Carbonite Move が 256 MB を使用するよう構成し、オペレーティングシステムとシステム上の他のアプリケーション用に 256 MB を残す場合があります。多くのサーバアプリケーションはデフォルトですべての使用可能なシステムメモリを使用します。そのため、特に大容量のサーバではアプリケーションを適切に確認して構成することが重要となります。

メモリの利用方法に対する変更は、サーバで Double-Take サービスを再起動するまで有効になりません。

- **[Maximum disk space for queue (キューの最大ディスク容量)]** – Carbonite Move がディスクへのキューに使用できる **[Folder (フォルダ)]** の最大ディスク容量 (MB 単位) を指定します。また、**[Unlimited (制限なし)]** を選択すると、利用可能なディスク容量が拡張されると、自動的にキューで利用できる容量が拡張されます。ディスク容量の制限に達すると、Carbonite Move は自動的に自動切断処理を開始します。デフォルトでは、Carbonite Move が使用するディスク容量は無制限になっています。この値をゼロ (0) に設定すると、ディスクへのキューが無効になります。
- **[Minimum Free Space (最小空き容量)]** – ここでは、常に使用できる必要がある指定された **[Folder (フォルダ)]** の最小ディスク容量を指定します。デフォルトでは、50 MB のディスク容量が常時空きのままになります。**[Minimum Free Space (最小空き容量)]** は、物理ディスク容量から **[Maximum disk space for queue (キューの最大ディスク容量)]** を引いた値より小さくする必要があります。



**[Maximum disk space for queue (キューの最大ディスク容量)] と**

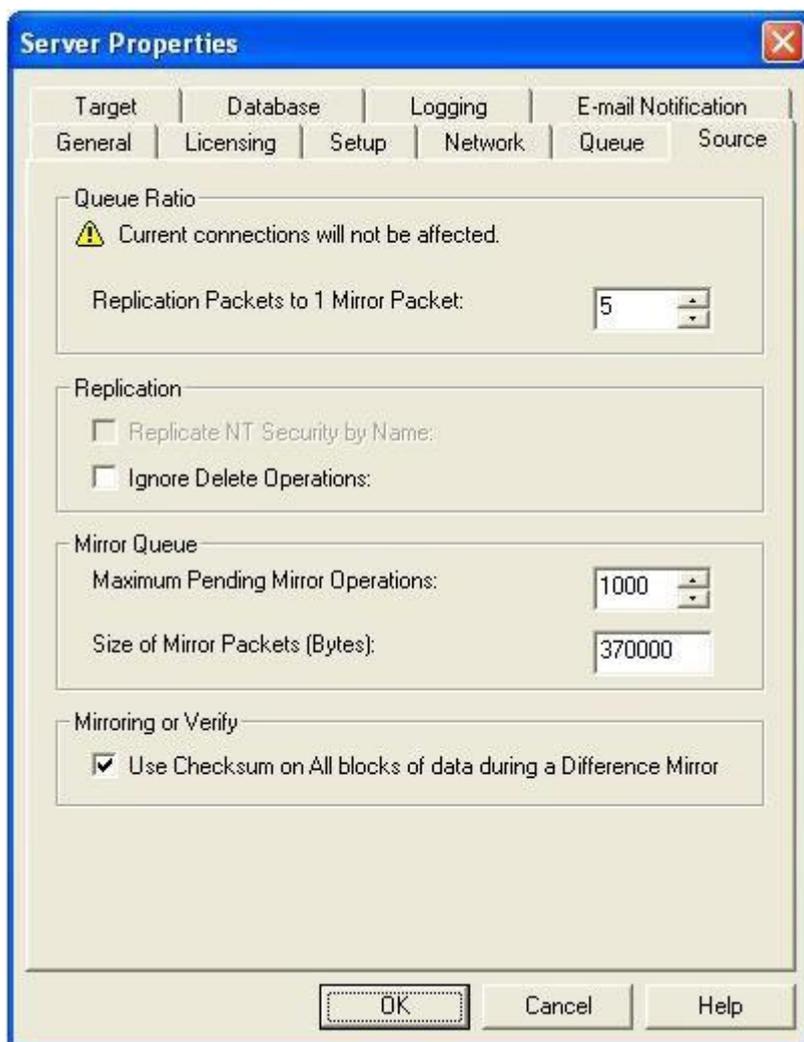
**[Minimum Free Space (最小空き容量)]** 設定は、相互に関連します。たとえば、キューが 10 GB のディスクに格納され、**[Maximum disk space (最大ディスク容量)]** が 10 GB に設定されており、**[Minimum Free Space (最小空き容量)]** が 500 MB に設定されているとします。別のプログラムが 5 GB を使用している場合、500 MB を空いたままにするためには、Carbonite Move は 4.5 GB しか使用できません。

---

- **[Alert at this queue usage percentage (キューの使用パーセンテージで警告する)]** – Carbonite Move のログでアラートメッセージを発行する基準として使用する必要があるディスクキューのパーセンテージです。デフォルトでは、キューが 50% に達するとアラートが生成されます。
5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## ソースデータの処理オプションの構成

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[Source (ソース)]** タブを選択します。



4. ソースによるデータの処理方法を指定します。
  - **[Replication Packets to 1 Mirror Packet (1 つのミラーリングパケットあたりのレプリケーションパケット数)]** – ソースキューに配置されたパケットをミラーリングする複製パケットの比率を指定できます。レプリケーションの処理負荷が高いビジーなネットワークでは、大きな数値を指定してください。また、ミラーリング中にネットワークアクティビティが増大することが予測される場合は、レプリケーションキューが大きくなりすぎないように、この数を増加してください。
  - **[Replicate NT Security by Name (NT セキュリティを名前別に複製する)]** – これは Windows のみで使用されるオプションです。
  - **[Ignore Delete Operations (削除操作を無視する)]** – このオプションを使用すると、ソースでファイルが削除された後でも、ファイルをターゲットマシンで保持できます。ソースでファイルが削除される場合でも、その削除操作はターゲットには送信されません (ソースにおけるファイルへのすべての編集は、引き続きターゲットに複製されます。ファイル全体の削除のみが無視されます)。これらのファイルが将来必要になった場合のバックアップとして利用するとき、このオプションは便利です。



削除操作を長期間無視すると、ターゲットの容量が不足する恐れがあります。  
この場合、手動でターゲットからファイルを削除して空き容量を確保できます。

---

- **[Maximum Pending Mirror Operations (保留するミラーリング操作の最大数)]** – このオプションは、ソースでキューされるミラーリング操作の最大数を示します。デフォルト設定は 1000 です。ミラーリング時に、キューされたミラーリングの統計情報が定期的に低い値 (50 未満など) を示している場合、この値を大きくすると、Carbonite Move はさらに多くの転送データをキューに入れることができます。
  - **[Size of Mirror Packets (ミラーパケットのサイズ)]** – このオプションは、Carbonite Move が送信するミラーパケットのサイズを指定します。デフォルト設定は 32768 バイトです。
  - **[Use Checksum on All blocks of data during a Difference Mirror (差分ミラーリング時にすべてのデータブロックでチェックサムを使用する)]** – このオプションを使用すると、ファイルの差分ミラーリングでファイル属性に関係なく、各データブロックをチェックできます。このオプションが選択されていない場合、Carbonite Move は属性が一致すると、ファイルが同期されると仮定します。
- 



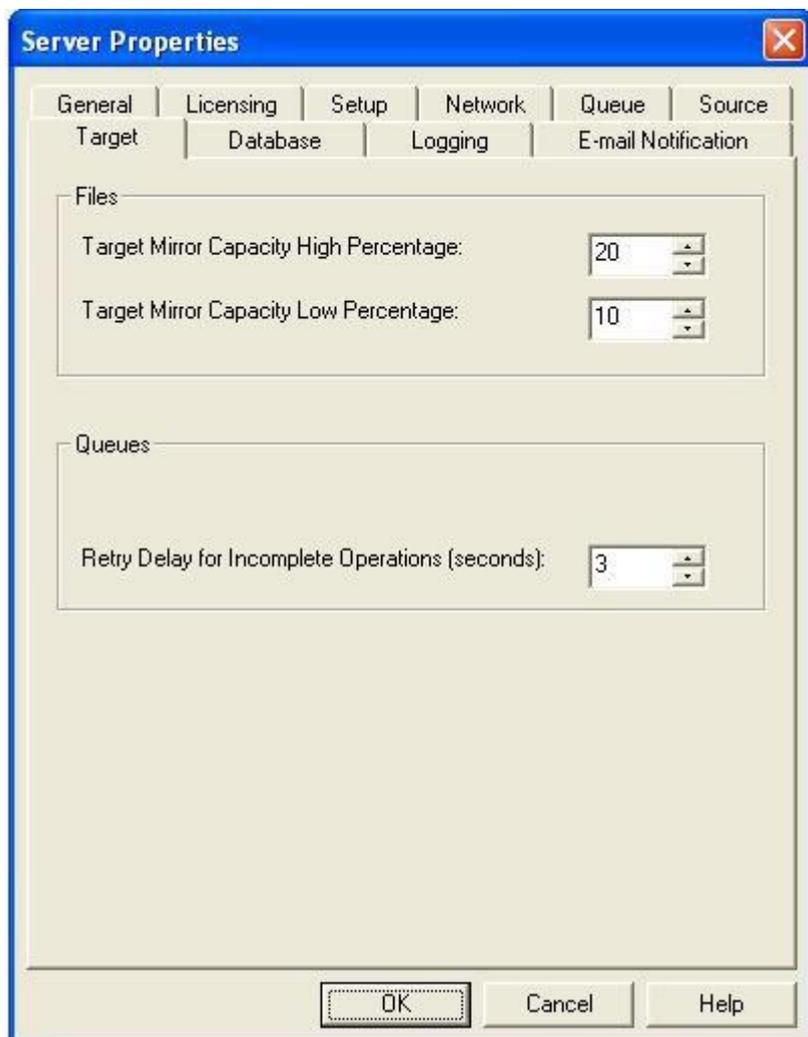
データベースアプリケーションは、日付、時刻、またはファイルサイズを変更せずにファイルを更新する場合がありますので、データベースアプリケーションを使用している場合は、[Block Checksum All (すべてのブロックでチェックサムを使用する)] を使用して、適切にファイルを比較する必要があります。

---

5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## ターゲットデータの処理オプションの構成

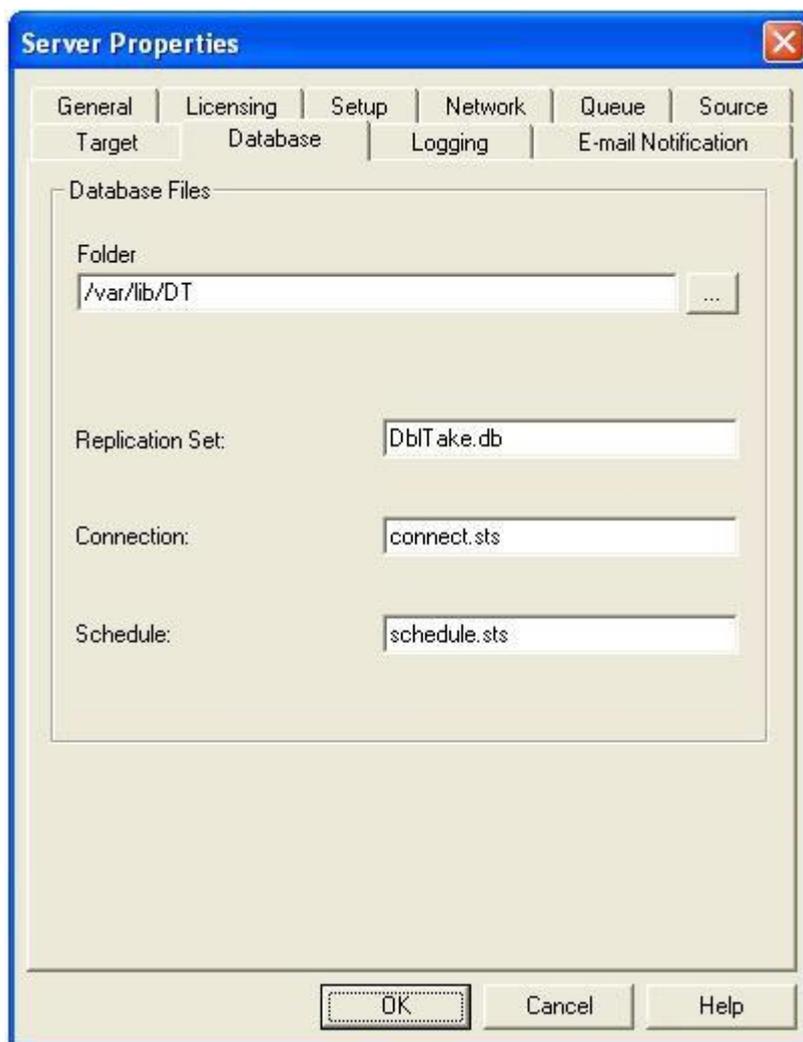
1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. [Properties (プロパティ)] を選択します。
3. [Target (ターゲット)] タブを選択します。



4. ターゲットによるデータの処理方法を指定します。
  - [Target Mirror Capacity High Percentage (ターゲットのミラーリングで使用するシステムメモリ容量のパーセンテージの上限)] – ターゲットがミラーリング操作の送信を一時停止するようにソースに通知するようになる、ミラーリングデータを保存できるシステムメモリの最大パーセンテージを指定できます。デフォルト設定は 20 です。
  - [Target Mirror Capacity Low Percentage (ターゲットのミラーリングで使用するシステムメモリ容量のパーセンテージの下限)] – ターゲットがミラーリング操作の送信を再開するようにソースに通知するようになる、ミラーリングデータを保存できるシステムメモリの最小パーセンテージを指定できます。デフォルト設定は 10 です。
  - [Retry Delay for Incomplete Operations (seconds) (未完了操作の再試行遅延) (秒)] – このオプションは、ターゲットで失敗した操作を再試行するまでの時間を秒単位で指定します。デフォルト設定は 3 です。
5. [OK] をクリックして、設定を保存します。

## Carbonite Move データベースストレージファイルの指定

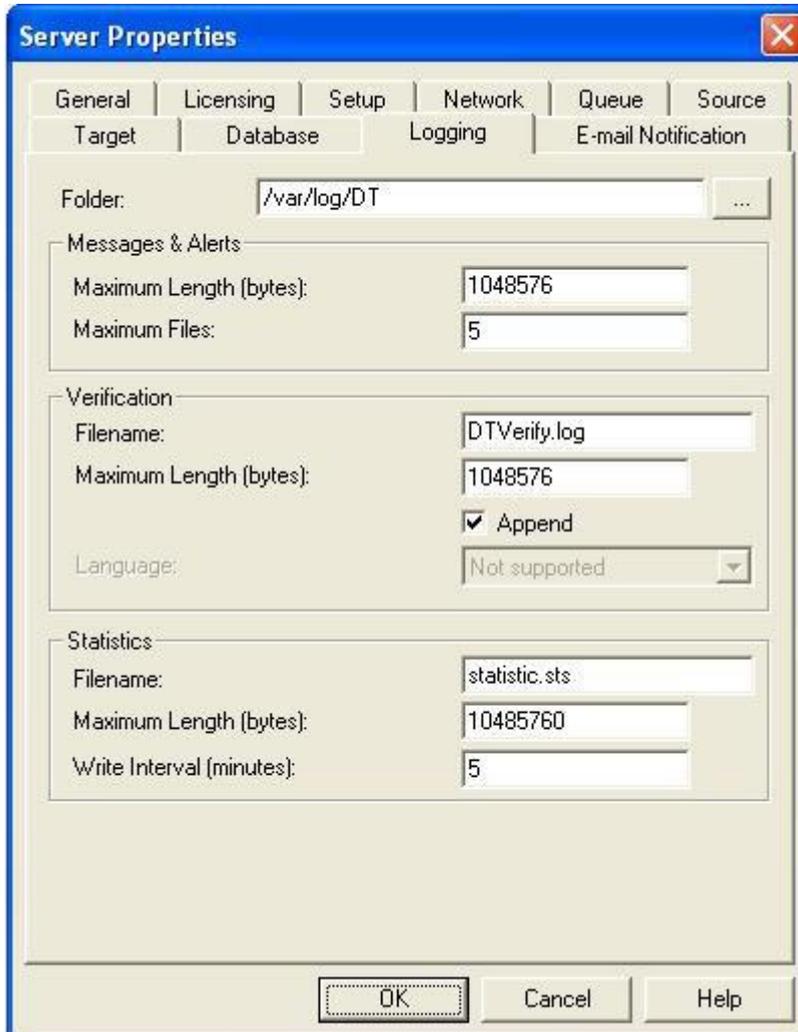
1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[Database (データベース)]** タブを選択します。



4. Carbonite Move のレプリケーションセット、接続、およびスケジュール情報を保存するデータベースファイルを指定します。
  - **[Folder (フォルダ)]** – このタブの各データベースファイルを保存するディレクトリを指定します。デフォルトの保存場所は、Carbonite Move プログラムファイルがインストールされるディレクトリです。
  - **[Replication Set (レプリケーションセット)]** – このデータベースファイルは、サーバで作成されたレプリケーションセット情報を名前、ルールなどと一緒に保持します。デフォルトのファイル名は、DbTake.db です。
  - **[Connection (接続)]** – このデータベースファイルは、アクティブなソース/ターゲットの接続情報を保持します。デフォルトのファイル名は、connect.sts です。
  - **[Schedule (スケジュール)]** – このデータベースファイルは、スケジュールおよび送信に関する制限オプションをすべて保持します。デフォルトのファイル名は、schedule.sts です。
5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## ログおよび統計のためのファイル名の指定

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックします。
2. **[Properties (プロパティ)]** を選択します。
3. **[Logging (ログ)]** タブを選択します。



4. ログと統計情報ファイルの場所とファイル名を指定します。
  - **[Folder (フォルダ)]** – このタブの各ログファイルを保存するディレクトリを指定します。デフォルトの保存場所は、Carbonite Move プログラムファイルがインストールされるディレクトリです。
  - **メッセージとアラート**
    - **[Maximum Length (最大サイズ)]** – クライアントおよびサービスログファイルの最大サイズを指定します。デフォルトのサイズは 1048576 バイトで、利用可能なハードドライブの容量によって制限されます。
    - **[Maximum Files (最大ファイル数)]** – 保持する Carbonite Move のアラートログファイルの最大数を指定します。デフォルトは 5、最大値は 999 ファイルです。
  - **[Verification (検証)]**
    - **[Filename (ファイル名)]** – 検証時に検証ログが作成され、検証されたファイルと同期されたファイルの詳細が表示されます。このフィールドには、検証ログの

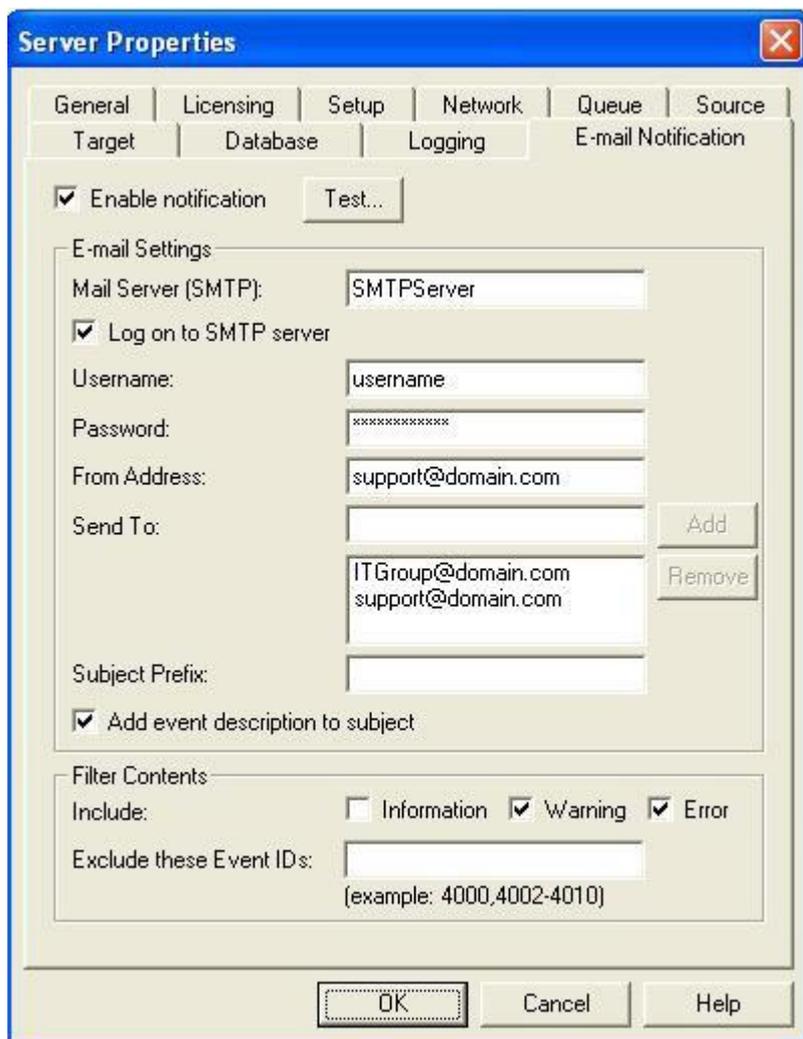
名前が含まれます (デフォルトでは DTVerify.log)。

- **[Maximum Length (最大サイズ)]** – 検証ログファイルの最大サイズを指定します。デフォルトの最大サイズは、1048576 バイト (1 MB) です。
  - **[Append (追加)]** – 各検証プロセスを同じログファイルに追加する場合は、[Append (追加)]チェックボックスをオンにします。このチェックボックスを選択しない、記録される各検証プロセスにより前のログファイルが上書きされます。デフォルトでは、このチェックボックスは選択されています。
  - **[Language (言語)]** – 現時点では、使用できるのは英語のみです。
  - **[Statistics (統計情報)]**
    - **[Filename (ファイル名)]** – 統計ログには、キューにあるミラーリングバイトや送信された複製ファイルのバイト数などの接続に関する統計情報が維持します。デフォルトのファイル名は、statistic.sts です。このファイルは、DTStat ユーティリティによって読み取られるバイナリファイルです。
    - **[Maximum Length (最大サイズ)]** – 統計情報ログファイルの最大サイズを指定します。デフォルトの最大サイズは、10485760 バイト (10 MB) です。この最大値に達すると、Carbonite Move はファイルの最も古いデータを上書きし始めます。
    - **[Write Interval (書き込み間隔)]** – Carbonite Move が統計情報ログファイルに書き込む頻度を指定します。デフォルトは 5 分毎です。
5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## システムメッセージの電子メール送信

指定したアドレスにシステムメッセージを電子メールで送信できます。電子メールの件名には、オプションのプレフィックス、メッセージが記録されたサーバ名、メッセージID、および重大度 (情報、警告、またはエラー) が含まれます。メッセージのテキストは、電子メールメッセージの本文に表示されます。

1. サーバの電子メール通知を有効にするには、Replication Console の左ペインでサーバを右クリックし、[Properties (プロパティ)] を選択します。
2. [E-mail Notification (電子メール通知)] タブを選択します。



The screenshot shows the 'Server Properties' dialog box with the 'E-mail Notification' tab selected. The 'Enable notification' checkbox is checked. The 'E-mail Settings' section includes fields for 'Mail Server (SMTP): SMTPServer', 'Log on to SMTP server' (checked), 'Username: username', 'Password: [masked]', 'From Address: support@domain.com', and a list of 'Send To' addresses: 'ITGroup@domain.com' and 'support@domain.com'. The 'Subject Prefix' field is empty, and the 'Add event description to subject' checkbox is checked. The 'Filter Contents' section has 'Include' checkboxes for 'Information' (unchecked), 'Warning' (checked), and 'Error' (checked). The 'Exclude these Event IDs:' field is empty, with an example '(example: 4000,4002-4010)' below it. The 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons are at the bottom.

3. [Enable notification (通知を有効にする)] を選択します。



[Enable notification (通知を有効にする)] オプションを無効にしても、指定された通知設定は保持されます。

4. 電子メールの設定を指定します。

- **[Mail Server (SMTP) (電子メールサーバ)]** – SMTPメールサーバの名前を指定します。



SMTP サーバを指定する方法は推奨されます。これは、電子メールサーバと Carbonite Move が直接接続され、メッセージの待ち時間を低減し、メールサーバにアクセスできないときのログの方法が向上するためです。

SMTP サーバを指定しない場合、Carbonite Move は Linux の mail コマンドを使用します。このコマンドが成功するかどうかは、ローカルメールシステムの設定方法によって異なります。mail コマンドでアクセスできるアドレスには、Carbonite Move もアクセスできます。

- **[Log on to SMTP Server (SMTP サーバにログオンする)]** – SMTP サーバで認証が求められる場合、**[Log on to SMTP Server (SMTP サーバにログオンする)]** を有効にし、認証に使用する **[Username (ユーザ名)]** と **[Password (パスワード)]** を指定します。この機能を使用する場合、SMTP サーバがログオンによる認証方法をサポートしている必要があります。サーバが別の認証方法をサポートしているか、認証をサポートしていない場合は、電子メールメッセージをリレーするための承認済みホストとして Carbonite Move サーバを追加する必要があります。この SMTP サーバが処理する電子メールアドレスにのみに送信する場合、このオプションは不要です。
- **[From Address (送信元アドレス)]** – 各 Carbonite Move の電子メールメッセージの差出人フィールドに表示する電子メールアドレスを指定します。このアドレスは 256 文字に制限されます。
- **[Send To (送信先)]** – 各 Carbonite Move の電子メールメッセージを送信する先の電子メールアドレスを指定して、**[Add (追加)]** をクリックします。電子メールアドレスがアドレスのリストに挿入されます。各アドレスは 256 文字に制限されます。最大で 256 件の電子メールアドレスを追加できます。リストからアドレスを削除する場合、アドレスを強調表示して、**[Remove (削除)]** をクリックします。Ctrl キーを押しながらクリックして、削除する複数のアドレスを選択できます。
- **[Subject Prefix (件名プレフィックス)]** および **[Add event description to subject (件名にイベントの説明を追加する)]** – 各電子メール通知の件名は、件名プレフィックス :サーバ名 :メッセージの重大度 :メッセージ ID :メッセージの説明の形式になります。最初と最後の要素 (件名プレフィックスとメッセージの説明) はオプションです。件名は 150 文字に制限されます。

必要な場合、**[Subject Prefix (件名プレフィックス)]** に一意のテキストを入力します。このテキストは、各 Carbonite Move 電子メールメッセージの件名の先頭に挿入されます。これによって、Carbonite Move のメッセージと他のメッセージを区別できます。このフィールドはオプションです。

必要に応じて、**[Add event description to subject (件名にイベントの説明を追加する)]** を有効にして、メッセージの説明を件名の後に追加します。このフィールドはオプションです。

- **[Filter Contents (コンテンツのフィルタリング)]** – 電子メールで送信するメッセージを指定します。**[Information (情報)]**、**[Warning (警告)]**、および **[Error (エラー)]** を指定します。メッセージ ID に基づいて除外するメッセージも指定できます。複数のメッセージ ID は、コンマまたはセミコロンで区切って入力します。リストの範囲を指定できます。



---

電子メール通知をテストするには、[E-mail Notification (電子メール通知)] タブでオプションを指定し、[Test (テスト)] をクリックします。必要に応じて、[Send To (送信先)] を選択し、コンマまたはセミコロンで区切られたアドレスリストを入力して、テストメッセージを別の電子メールアドレスに送信できます。必要に応じて、メッセージテキストを変更します (最大 1024 文字)。[Send (送信)] をクリックして、電子メール通知をテストします。結果はメッセージボックスに表示されます。

[OK] をクリックしてメッセージを閉じ、[Close (閉じる)] をクリックして [E-mail Notification (電子メール通知)] タブに戻ります。

電子メールの送信中にエラーが発生すると、メッセージが生成されます。このメッセージによって、電子メールが送信されることはありません。この後に電子メールでエラーが発生しても、追加のメッセージは生成されません。電子メールが正常に送信されると、メッセージが生成されます。別の電子メールが失敗した場合は、1 つのメッセージが再度生成されます。これは、失敗した電子メールメッセージの各グループ、成功した電子メールメッセージの各グループ、失敗したメッセージの次のグループにそれぞれ 1 つのメッセージが生成される仕組みになっています。

Double-Take サービスを開始してすぐに停止すると、起動時に発生するログエントリに関する電子メール通知が送信されない場合があります。

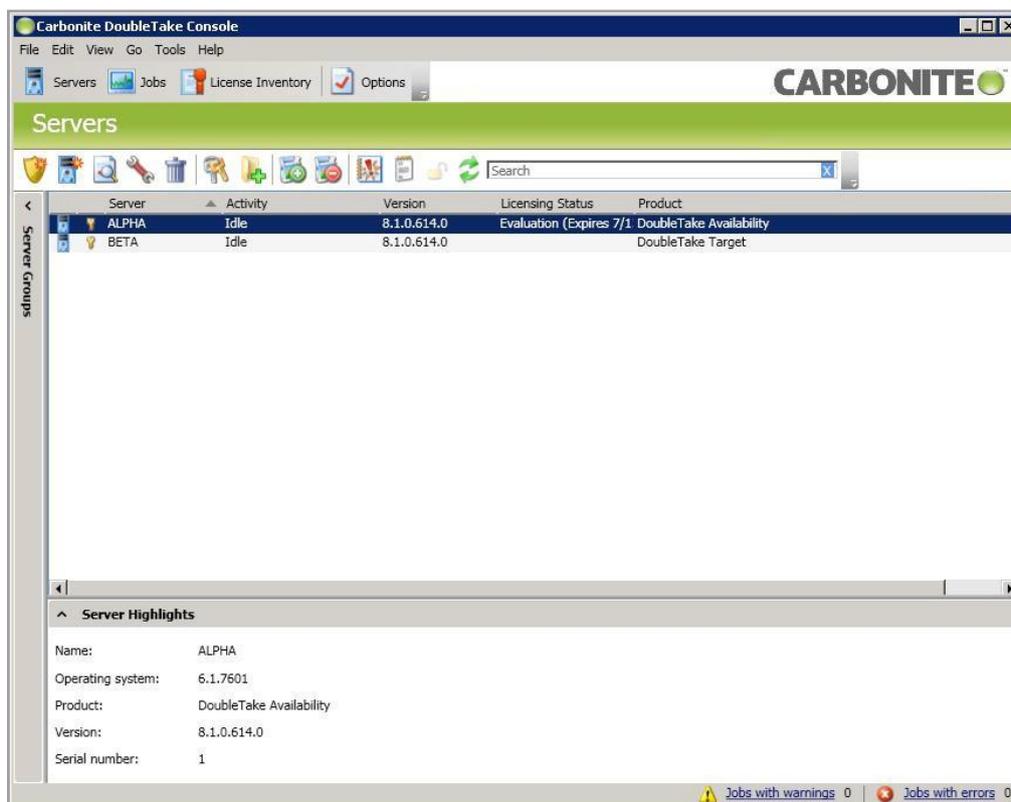
デフォルトでは、ほとんどのウイルススキャンソフトウェアは、不明なプロセスがポート25でトラフィックを送信するのをブロックします。Carbonite Move の電子メールメッセージがブロックされないように、ブロックルールを変更する必要があります。

---

# Carbonite Replication Console を使用した Full server migration ジョブと Full server to ESX migration ジョブ

Console をインストールしたら、オペレーティングシステムによってアクセスするメニューは異なりますが、[プログラム]、[すべてのプログラム]、または [アプリ] から、[Carbonite]、[Replication]、[Carbonite Replication Console] を選択して起動できます。

Carbonite Replication Console は、サーバとジョブを保護および監視するために使用されます。Carbonite Replication Console を開くと毎回、[Servers (サーバ)] ページが表示されます。Console のこのページから、サーバを表示、編集、追加、削除、または管理できます。このページから新しいジョブを作成することもできます。



Carbonite Replication Console の下部には、ステータスバーが表示されます。右側に、[Jobs with warnings (警告のあるジョブ)] と [Jobs with errors (エラーのあるジョブ)] へのリンクがあります。このリンクを使用すると、Console のどのページで操作していても、注意が必要なジョブをすばやく表示できます。このリンクを選択して、[Jobs (ジョブ)] ページに移動します。このページでは、[Filter: Jobs with warnings (フィルタ: 警告のあるジョブ)] または [Filter: Jobs with errors (フィルタ: エラーのあるジョブ)] が自動的に適用されます。



初めて Console を起動すると、[Servers (サーバ)] ページの操作を開始するためのヒントが表示されます。これらのヒントは、Console にサーバを追加し、そのサーバに Carbonite Move をインストールし、そのサーバでジョブを作成するための基本説明の概要を説明します。ヒントを表示しない場合は、それらを閉じます。ヒントを閉じた後に再度開くには、[Help (ヘルプ)]、[Show Getting Started Tips (操作を開始するためのヒントを表示)] を選択します。

[Help (ヘルプ)]、[Check for Updates (アップデートの確認)] を選択して、Carbonite Move のアップデートを手動で確認できます。

- **[Update available (利用可能なアップデートがあります)]** – 使用可能なアップデートがある場合は、**[Get Update (アップデートを取得)]** をクリックします。ダイアログボックスが閉じ、Carbonite の Web サイトが Web ブラウザが開きます。ここから、アップデートをダウンロードしてインストールできます。

※ 利用可能なアップデートがあっても、アップデートしないでください。日本でサポートしていないアップデートの場合がございます。アップデートをご希望の場合、販売店(販売営業)、カスタマーサポートにお問い合わせください。

- **[No update available (利用可能なアップデートはありません)]** – 最新の Console ソフトウェアを使用している場合は、このメッセージが表示されます。**[Close (閉じる)]** をクリックします。
  - **[No connection available (利用可能な接続はありません)]** – エラーが発生して Console がアップデートサーバにアクセスできない場合、Console にこの情報が表示されます。Console のログには、エラーの詳細な説明を確認できます。ブラウザを開いて、Console ソフトウェアの更新を確認する場合は、**[Check using Browser (ブラウザで確認)]** をクリックします。プロキシサーバを経由してインターネットにアクセスしている場合、ブラウザを使用する必要があります。
-

## Carbonite Replication Console の要件

Carbonite Replication Console は次の要件を満たしている必要があります。

- **オペレーティングシステム** – Windows のソースまたはターゲットから Carbonite Replication Console を実行できます。また、Windows 10、Windows 8、または Windows 7 Service Pack 1 以降を実行している物理マシンまたは仮想マシンからも実行できます。
- **Microsoft .NET Framework** – Microsoft .NET Framework バージョン 4.5.1 が必要です。
- **画面解像度** – 1024x768 以上の画面解像度で最適にお使いいただけます。



Carbonite Move をインストールすると、Console は Server Core にインストールされなくなります。Windows Server 2012 では、Server Core と完全インストールの切り替えが可能なため、フルオペレーティングシステムモードで実行しているときに、Carbonite Move をインストールした場合は、Server Core で Console のファイルを使用できる場合があります。いずれの場合でも、Server Core では Carbonite Replication Console は実行できません。

---

## Console のオプション

Carbonite Replication Console について設定できるいくつかのオプションがあります。これらの Console のオプションにアクセスするには、ツールバーから **[Options (オプション)]** を選択します。

- **[Monitoring (監視)]** – このセクションを使用して、Console による Carbonite Move サーバの監視方法を決定できます。
  - **[Monitoring interval (監視間隔)]** – Console が監視データを更新する頻度を秒単位で指定します。サーバは指定された間隔でポーリングされ、コンソールに新しい情報が表示されます。
  - **[Automatic retry (自動再試行)]** – このオプションを使用すると、サーバにログインするための認証情報が受け入れられない場合、指定された再試行間隔が経過すると、Console がサーバにログインするための資格情報を自動的に再試行します。このオプションを使用する場合は、次の点に注意してください。
    - これは、ジョブの認証情報ではなく、サーバの認証情報のみに適用されます。
    - 複数のサーバに提供されている、または複数のサーバで使用されている認証情報のセットは、このセットを使用しているいずれかのサーバで失敗した場合には、指定されたサーバの再試行間隔が経過しても再試行されません。
    - このオプションを使用する場合、お使いの環境のセキュリティポリシーを確認してください。ログインが失敗した場合のロックアウトとリセットのポリシーを確認します。たとえば、ログインが失敗した場合、試行回数を 30 分後にリセットするようにポリシーを設定している場合、この自動再試行オプションを 30 分のセキュリティポリシーと同じか、30 分よりも若干大きな値に設定して、ロックアウトされる可能性を減らします。
    - Carbonite Replication Console を再起動すると、自動的にログインがすぐに開始されます。
    - 新しい認証情報を入力すると、新しい認証情報を使用してすぐにログインが開始されます。
  - **[Retry on this interval (再試行の間隔)]** – 自動再試行を有効にした場合は、ログインを再試行する時間を分単位で指定します。
- **[Server Communication (サーバ通信)]** – このセクションを使用して、Console と Carbonite Move サーバとの通信方法を決定できます。
  - **[Default port for XML web services protocol (XML Web サービスプロトコルのデフォルトポート)]** – Carbonite Move サーバとデータを送受信するときに Console が使用するポートを指定します。デフォルトのポートは 6325 です。Console のポートを変更しても、Console を再起動するまでは有効になりません。
  - **[Default port for legacy protocol (レガシープロトコルのデフォルトポート)]** – 古い Carbonite Move バージョンを使用している場合、レガシープロトコルポートを使用する必要があります。これは、Carbonite Move バージョン 5.1 以前に適用されます。
- **[Diagnostics (診断)]** – このセクションは、Console のトラブルシューティングに役立ちます。
  - **[Export Diagnostic Data (診断データのエクスポート)]** – このボタンを使用して、Carbonite Replication Console のエラーのデバッグに使用できるデータファイルを作成できます。テクニカルサポートから指示がある場合に、このボタンを使用してください。
  - **[View Log File (ログファイルを表示)]** – このボタンを使用して、Carbonite Replication Console のログファイルを開きます。テクニカルサポートから指示がある場合に、このボタンを使用してください。 **[View (表示)]**、 **[View Console Log File (Console ログファイルの表示)]** を選択して、Carbonite Replication Console のログファイルを開くこともできます。

- **[View Data File (データファイルを表示)]** – このボタンを使用して、Carbonite Replication Console のデータファイルを開きます。テクニカルサポートから指示がある場合に、このボタンを使用してください。**[View (表示)]**、**[View Console Data File (Console データファイルの表示)]** を選択して、Carbonite Replication Console のデータファイルを開くこともできます。
- **[License Inventory (ライセンスインベントリ)]** – このセクションを使用して、Console にライセンスインベントリが含まれているかどうかを管理します。お使いのサービスプロバイダからのアクセスを制限している場合、Console にこの機能が表示されないことがあります。
  - **[Enable license inventory (ライセンスインベントリを有効にする)]** – このオプションを使用すると、この Console を使用して、ユーザの組織に割り当てられている Carbonite Move ライセンスを管理できます。このオプションを有効にすると、**[License Inventory (ライセンスインベントリ)]** ページも有効になります。
- **[Default Installation Options (デフォルトインストールオプション)]** – **[Default Installation Options (デフォルトインストールオプション)]** セクションのすべてのフィールドは、**[Install (インストール)]** ページのプッシュインストールで使用されます。ここで指定した値は、プッシュインストールに使用されるデフォルトのオプションになります。
  - **[Activate online after Install completes (インストール完了後にオンラインでアクティベートする)]** – インストールの最後に Carbonite Move ライセンスをアクティベートするかどうかを指定します。アクティベーションするには、Console マシンまたはインストール先のマシンからインターネットにアクセスする必要があります。最初に Console マシンからアクティベーションが試行され、失敗した場合は、インストール先のマシンからアクティベーションが試みられます。インストール時にライセンスをアクティベートしない場合、Console のライセンスインベントリまたはサーバのプロパティページからアクティベートする必要があります。
  - **[Location of Install folders (インストールフォルダの場所)]** – インストールファイルが保存される親ディレクトリの場所を指定します。親ディレクトリには、Console マシンのローカルディレクトリや UNC パスを指定できます。
    - **[Windows]** – Windows インストールファイルが保存される親ディレクトリを指定します。Carbonite Replication Console はデフォルトで、\Program Files\Carbonite\Replication にインストールされます。Console をインストールしたときに Windows インストールファイルによって入力された \x64 サブディレクトリを Console は自動的に使用します。別の場所を使用する場合は、別の親ディレクトリを指定して、\x64 フォルダとそのインストールファイルを指定したディレクトリにコピーする必要があります。
    - **Linux** – Linux サーバの場合は、2 つの選択肢があります。
      - Linux インストールファイルをダウンロードした場所から Carbonite Replication Console のインストール場所にコピーした場合は、これらのファイルが**インストールフォルダの場所**に指定した親ディレクトリの下の \Linux サブディレクトリにあることを確認してください。Linux の .deb または .rpm ファイルをダウンロードした場所から \Linux サブディレクトリにコピーします。その場所には Linux インストールファイルのバージョンが 1 つしかないことを確認してください。 \Linux サブディレクトリに複数のバージョンがあると、プッシュインストールでは、インストールするバージョンを判断できません。
      - Linux 仮想回復アプライアンスをすでに展開している場合、アプライアンス上のインストーラ共有への UNC パスを指定します。たとえば、アプライアンスの名前が DTAppliance である場合、**インストールフォルダの場所**に \\DTAppliance\opt\dbtk\share\installers というパスを使用します。Console は、この共有場所の \linux サブディレクトリにあるインストールファイルを自動的に使用します(このオプションは、.ova ファイルからアプ

ライセンスを展開した場合にのみ使用できます。アプライアンスに手動で Carbonite Move をインストールした場合は、使用可能なインストーラはありません。

- **[Default Windows Installation Options (デフォルト Windows インストールオプション)]** – **[Default Installation Options (デフォルトインストールオプション)]** セクションのすべてのフィールドは、**[Install (インストール)]** ページのプッシュインストールで使用されます。ここで指定した値は、プッシュインストールに使用されるデフォルトのオプションになります。
  - **[Temporary folder for installation package (インストールパッケージ用の一時フォルダ)]** – インストールファイルをコピーして実行し、Carbonite Move をインストールするサーバの一時的な場所を指定します。
  - **[Installation folder (インストールフォルダ)]** – 各サーバで Carbonite Move をインストールする場所を指定します。Carbonite Move の既存のバージョンをアップグレードしている場合、このフィールドは使用されません。この場合には、既存のインストールフォルダが使用されます。
  - **[Queue folder (キューフォルダ)]** – 各サーバで Carbonite Move のディスクキューを保存する場所を指定します。
  - **[Amount of system memory to use (使用するシステムメモリ量)]** – Carbonite Move の処理で使用できる最大メモリ容量 (MB 単位) を指定します。
  - **[Minimum free disk space (最小空きディスク容量)]** – ここでは、常に使用できる必要がある指定されたキューフォルダの最小ディスク容量を指定します。このディスク容量は、物理ディスク容量から **[Limit disk space for queue (キューのディスク容量を制限する)]** で指定されたディスクサイズを引いた値よりも小さくする必要があります。
  - **[Do not use disk queue (ディスクキューを使用しない)]** – このオプションを選択すると、ディスクキューが無効になります。システムメモリがすべて使用されると、Carbonite Move は自動的に自動切断処理を開始します。
  - **[Unlimited disk queue (無制限ディスクキュー)]** – Carbonite Move は、ディスクキューに指定されたキューフォルダ内のディスクスペースを無制限に使用します。これにより、使用可能なディスク容量が拡張されるたびに、キューで使用される量は自動的に拡張されます。利用可能なディスク容量がすべて使用されると、Carbonite Move は自動的に自動切断処理を開始します。
  - **[Limit disk space for queue (キューのディスク容量を制限する)]** – このオプションを使用すると、Carbonite Move のディスクキューで使用できる指定されたキューフォルダ内の一定のディスク容量 (MB 単位) を指定できます。ディスク容量の制限に達すると、Carbonite Move は自動的に自動切断処理を開始します。



プッシュしているサーバに C ドライブがない場合は、必ずこのフォルダフィールドを更新してください。Carbonite Replication Console は、フィールドが存在しないボリュームに設定されているかどうかを検証しません。ボリュームが存在しないと、インストールは開始されません。

- 
- **[Default Linux Installation Options (デフォルト Linux インストールオプション)]** – **[Default Installation Options (デフォルトインストールオプション)]** セクションのすべてのフィールドは、**[Install (インストール)]** ページのプッシュインストールで使用されます。ここで指定した値は、プッシュインストールに使用されるデフォルトのオプションになります。
    - **[Temporary folder for installation package (インストールパッケージ用の一時フォルダ)]** – インストールファイルをコピーして実行し、Carbonite Move をインストールするサーバの一時的な場所を指定します。

## サーバの管理

Console でサーバを管理するには、ツールバーから **[Servers (サーバ)]** を選択します。**[Servers (サーバ)]** ページで、サーバを管理したり、ジョブを作成したりできます。

- **[Add and remove servers (サーバの追加と削除)]** – Console にサーバを追加したり、コンソールからサーバを削除したりできます。
- **[View and edit (表示と編集)]** – サーバの詳細を表示し、Carbonite Move サーバのプロパティを編集できます。
- **[Create job (ジョブの作成)]** – 選択したサーバについて、保護または移行ジョブを作成できます。
- **[Server organization (サーバ組織)]** – Console のサーバをグループとして編成し、ユーザの組織に基づいて表示するサーバをフィルタリングできます。

次のセクションを参照して、**[Servers (サーバ)]** で利用可能な情報と管理機能を確認してください。



サーバで Carbonite Move をアンインストールしてから再インストールしている場合、再インストールによって新しい一意の識別子がサーバに割り当てられるため、**[Servers (サーバ)]** ページに同じサーバが 2 回表示されることがあります。サーバの 1 つ (元のバージョン) には赤い [X] アイコンが表示されます。Console からそのサーバは安全に削除できます。

## 左ペイン

左側のペインを展開または縮小するには、**[Server Groups (サーバグループ)]** の見出しをクリックします。このペインでは、サーバをフォルダに整理できます。右上のペインに表示されるサーバは、左ペインで選択したサーバグループのフォルダに応じて変わります。**[All Servers (すべてのサーバ)]** グループが選択されると、Console セッションのすべてのサーバが表示されます。**[My Servers (マイサーバ)]** でサーバグループを作成して入力している場合、選択したグループにあるサーバだけが右側のペインに表示されます。

メインツールバーと左ペインの間に小さなツールバーがあります。これらのツールバーオプションを使用して、左ペインのサーバグループを制御します。

### **[Create New Server Group (新しいサーバグループの作成)]**

選択したグループの下で新しいサーバグループを作成します。

### **[Rename Server Group (サーバグループの名前変更)]**

選択したサーバグループの名前を変更できます。

### **[Delete Server Group (サーバグループの削除)]**

選択したサーバグループを削除します。この操作では、グループにあるサーバが削除されるのではなく、グループだけが削除されます。

## [Overflow Chevron (オーバーフローシェvron)]

ウィンドウサイズが小さくなっているときに、ビューで非表示になっているツールバーのボタンを表示します。

---

## 右上ペイン

上部のペインには、サーバに関する概要が表示されます。列のデータは、昇順および降順でソートできます。また、列は左右に移動でき、希望する列の順序にすることができます。次のリストは、デフォルト設定における列 (左から右の順番) を示しています。

---

### 列 1 (空白)

最初の空の列は、マシンのタイプを示します。



物理サーバ、仮想マシン、またはクラスタノードである Carbonite Move のソースまたはターゲットサーバ。



Windows クラスタである Carbonite Move のソースまたはターゲットサーバ



vCenterサーバ



ESX サーバ



Carbonite Move Reporting Service サーバ



オフラインのサーバ。つまり、Console はこのマシンと通信できません。



赤い円の中に白い X が重なっているサーバアイコンは、Console がマシンと通信できるものの Carbonite Move とは通信できないことを示すエラーです。

### 列 2 (空白)

2 番目の空の列は、セキュリティレベルを示します。



[Processing (処理中)] – Console がマシンとの通信を試みています。



[Administrator access (管理者アクセス)] – このセキュリティレベルは完全な管理権限を付与します。



[Monitor only access (監視権限のみ)] – このセキュリティレベルは、監視権限のみを付与します。



[No security access (セキュリティアクセスなし)] – このセキュリティレベルでは、監視や管理ができません。

#### [Server サーバ]

サーバの名前または IP アドレス。予約されている IP アドレスを指定した場合、IP に括弧が付けられて表示されます。

#### [Activity (アクティビティ)]

サーバのアクティビティを通知するさまざまな [Activity (アクティビティ)] メッセージがあります。ほとんどのアクティビティメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、サーバの詳細を確認してください。56 ページの「[サーバの詳細の表示](#)」を参照してください。

#### [Version (バージョン)]

Carbonite Move 製品のバージョン情報(存在する場合)。

#### [Licensing Status (ライセンスステータス)]

サーバのライセンスのステータス(ステータスがある場合)。ライセンスの有効期限が切れた場合、そのサーバを使用するジョブのステータスはエラーになります。複数のライセンスがある場合、このステータスには最も早くアクションが必要となるライセンスが表示されます。たとえば、Carbonite Move ライセンスの有効期限が 2 日語に切れ、Carbonite Availability のライセンスを 10 日以内にアクティベートする必要がある場合、このステータスは Carbonite Move ライセンスのステータスを示します。

#### [Product (製品)]

サーバにライセンスが付与されている Carbonite Move 製品(存在する場合)

---

### 右下のペイン

下部のペインに表示される詳細には、上部のペインでハイライト表示されているサーバの詳細情報が表示されます。下部のペインを展開または縮小するには、[**Server Highlights (サーバハイライト)**] の見出しをクリックします。

---

#### [Name (名前)]

サーバの名前または IP アドレス。

#### [Operating system (オペレーティングシステム)]

サーバのオペレーティングシステム。Console がサーバの Carbonite Move に接続できない場合、このフィールドは表示されません。

#### [Product (製品)]

サーバにライセンスが付与されている Carbonite Move 製品(存在する場合)

#### [Version (バージョン)]

製品のバージョン情報(存在する場合)。

**[Serial Number (シリアル番号)]**

Carbonite Move ライセンスに関連付けられているシリアル番号

---

## ツールバー

次のオプションは、[Servers (サーバ)] ページのメインツールバーから利用できます。選択した 1 台のサーバでのみ使用できるオプションと、選択された複数のサーバで使用できるオプションがあります。

---

### [Create a New Job (新しいジョブの作成)]

ジョブの作成に使用できるオプションは、サーバに適用されている Carbonite Move のライセンスによって異なります。

- **[Protect (保護)]** – Carbonite Availability のライセンスがある場合は、**[Protect (保護)]** オプションを使用して、選択したサーバの保護ジョブを作成します。
- **[Migrate (移行)]** – Carbonite Move または Carbonite Availability の特定のライセンスがある場合は、**[Migrate (保護)]** オプションを使用して、選択したサーバの移行ジョブを作成します。

### [Add Servers (サーバの追加)]

新しいサーバを追加します。このボタンは、[Servers (サーバ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[Add Servers (サーバの追加)] ページが表示されます。48 ページの「[サーバの追加](#)」を参照してください。

### [View Server Details (サーバの詳細を表示)]

サーバの詳細情報を表示します。このボタンは、[Servers (サーバ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[View Server Details (サーバの詳細を表示)] が表示されます。51 ページの「[サーバの詳細の表示](#)」を参照してください。

### [Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)]

サーバのプロパティとオプションを編集します。このボタンは、[Servers (サーバ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)] が表示されます。53 ページの「[サーバプロパティの編集](#)」を参照してください。

### [Remove Server (サーバの削除)]

Console からサーバを削除します。

### [Provide Credentials (認証情報の提供)]

Carbonite Replication Console がサーバの認証に使用するログイン認証情報を変更します。このボタンをクリックすると、[Provide Credentials (認証情報の提供)] ダイアログボックスが表示され、新しいアカウント情報を指定できます。50 ページの「[サーバの認証情報の提供](#)」を参照してください。サーバの認証情報を更新した後も、[Servers (サーバ)] ページがそのまま表示されます。

### [Manage Group Assignments (グループ割り当ての管理)]

特定のサーバグループでサーバを選択してから、サーバを割り当て、移動、および削除できます。このボタンをクリックすると、[Manage Group Assignments (グループ割り当ての管理)] ダイアログボックスが開き、特定のサーバグループにサーバを割り当

てたり、割り当てを解除したりできます。サーバは、チェックマークが付いたサーバグループ内に表示され、チェックマークのないグループには表示されません。サーバグループに割り当てられたサーバは、親サーバグループに自動的に表示されます。

#### [Install (インストール)]

選択したサーバに Carbonite Move をインストールするか、アップグレードします。このボタンをクリックすると、インストールオプションを指定できる [Install (インストール)] ページが開きます。

#### [UnInstall (アンインストール)]

選択したサーバで Carbonite Move をアンインストールします。

#### [View Server Events (サーバイベントの表示)]

サーバの Windows アプリケーションのイベントメッセージを表示します。このオプションは、Linux ソースやアプライアンスでは使用できません。

#### [View Server Logs (サーバログの表示)]

サーバに関する Carbonite Move のログメッセージを表示します。このボタンをクリックすると、[Logs (ログ)] ウィンドウが表示されます。この別のウィンドウでは、ログメッセージを監視しながら、Carbonite Replication Console での作業を続行できます。各サーバのログウィンドウを複数開くことができます。Carbonite Replication Console を閉じると、すべてのログウィンドウが自動的に閉じます。

#### [Activate Online (オンラインでアクティベート)]

ライセンスをアクティベートし、アクティベーションキーを一度にサーバに適用します。この操作を実行するには、インターネットにアクセスする必要があります。すでにアクティベートされているライセンスは、アクティベートできません。

#### [Refresh (更新)]

選択したサーバのステータスを更新します。

#### [Search (検索)]

入力した条件と一致するリスト内の項目の製品名またはサーバ名を検索できます。

#### [Overflow Chevron (オーバーフローシェvron)]

ウィンドウサイズが小さくなっているときに、ビューで非表示になっているツールバーのボタンを表示します。

## 右クリックメニュー

次のオプションは、[Servers (サーバ)] ページの右クリックメニューから利用できます。選択した 1 台のサーバでのみ使用できるオプションと、選択された複数のサーバで使用できるオプションがあります。

---

### [Protect (保護)]

Carbonite Availability のライセンスがある場合は、[Protect (保護)] オプションを使用して、選択したサーバの保護ジョブを作成します。

### [Migrate (移行)]

Carbonite Move または Carbonite Availability の特定のライセンスがある場合は、[Migrate (保護)] オプションを使用して、選択したサーバの移行ジョブを作成します。

### [View Server Details (サーバの詳細を表示)]

サーバの詳細情報を表示します。このボタンは、[Servers (サーバ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[View Server Details (サーバの詳細を表示)] が表示されます。51 ページの「サーバの詳細の表示」を参照してください。

### [Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)]

サーバのプロパティとオプションを編集します。このボタンは、[Servers (サーバ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)] が表示されます。53 ページの「サーバプロパティの編集」を参照してください。

### [Remove Server (サーバの削除)]

Console からサーバを削除します。

### [Provide Credentials (認証情報の提供)]

Carbonite Replication Console がサーバの認証に使用するログイン認証情報を変更します。このボタンをクリックすると、[Provide Credentials (認証情報の提供)] ダイアログボックスが表示され、新しいアカウント情報を指定できます。50 ページの「サーバの認証情報の提供」を参照してください。サーバの認証情報を更新した後も、[Servers (サーバ)] ページがそのまま表示されます。

### [Manage Group Assignments (グループ割り当ての管理)]

特定のサーバグループでサーバを選択してから、サーバを割り当て、移動、および削除できます。このボタンをクリックすると、[Manage Group Assignments (グループ割り当ての管理)] ダイアログボックスが開き、特定のサーバグループにサーバを割り当てたり、割り当てを解除したりできます。サーバは、チェックマークが付いたサーバグループ内に表示され、チェックマークのないグループには表示されません。サーバグループに割り当てられたサーバは、親サーバグループに自動的に表示されます。

### [Install (インストール)]



選択したサーバに Carbonite Move をインストールするか、アップグレードします。このボタンをクリックすると、インストールオプションを指定できる [Install (インストール)] ページが開きます。

### [UnInstall (アンインストール)]



選択したサーバで Carbonite Move をアンインストールします。

### [Copy (コピー)]



選択したサーバの情報をコピーします。必要に応じて、このサーバ情報を後でペーストできます。各サーバは新しい行にペーストされ、サーバ情報はカンマで区切られます。

### [Paste (ペースト)]



サーバの新しい行のカンマ区切りのリストを Console にペーストします。コピーしたサーバリストを各行に入力し、各行にはサーバ名または IP アドレスのみを入力する必要があります。

### [View Server Events (サーバイベントの表示)]



サーバの Windows イベントメッセージを表示します。このオプションは、Linux ソースやアプライアンスでは使用できません。

### [View Server Logs (サーバログの表示)]



サーバに関する Carbonite Move のログメッセージを表示します。このボタンをクリックすると、[Logs (ログ)] ウィンドウが表示されます。この別のウィンドウでは、ログメッセージを監視しながら、Carbonite Replication Console での作業を続行できます。各サーバのログウィンドウを複数開くことができます。Carbonite Replication Console を閉じると、すべてのログウィンドウが自動的に閉じます。

### [Activate Online (オンラインでアクティベート)]



ライセンスをアクティベートし、アクティベーションキーを一度にサーバに適用します。この操作を実行するには、インターネットにアクセスする必要があります。すでにアクティベートされているライセンスは、アクティベートできません。

### [Gather Support Diagnostics (サポート診断情報の収集)]



テクニカルサポートに問題を報告するときに使用する構成データを収集する診断用の DTInfo ユーティリティを実行します。このユーティリティは、Carbonite Move のログファイル、Carbonite Move とシステムの設定、IP、WINS、DNS アドレスなどのネットワーク構成情報、および問題のトラブルシューティングを行うためテクニカルサポートが必要とするその他のデータを収集します。収集された情報が含まれる結果ファイルを保存する場所を入力するよう求められます。このユーティリティはいくつかの情報をネットワーク経由で Console マシンで収集するため、情報収集を完了し、結果ファイルを Console マシンに送信するまでに数分かかることがあります。

**[View Replication Service Details (レプリケーションサービスの詳細の表示)]** 

サーバのレプリケーションサービスの詳細を表示します。このオプションは、Linux  
ソースサーバやアプライアンスには適用されません。

**[Refresh (更新)]** 

選択したサーバのステータスを更新します。

---

## [Add Servers (サーバの追加)]

最初に Console を起動すると、空の [Servers (サーバ)] ページが表示されます。サーバを移行および監視するには、サーバやアプライアンスを Console に挿入する必要があります。

### 手動でのサーバの挿入

1. ツールバーから [Get Started (はじめに)] を選択します。
2. [Add servers (サーバの追加)] を選択し、[Next (次へ)] をクリックします。
3. [Manual Entry (手動入力)] タブで、サーバ情報を指定します。
  - [Server (サーバ)] – これは、Console に追加するサーバやアプライアンスの名前または IP アドレスです。



ソースサーバの完全修飾ドメイン名を入力すると、Carbonite Replication Console は入力したドメイン名をサーバの短縮名に解決します。短縮名が 2 つの異なるドメインに存在していると、名前の解決で問題が発生する恐れがあります。このような場合には、サーバの IP アドレスを入力してください。

NAT 環境を使用している場合は、正しいパブリックまたはプライベート IP アドレスを使用して Carbonite Replication Console にサーバを追加してください。サーバをコンソールに追加するために使用する名前または IP アドレスは、コンソールを実行している場所によって異なります。ルータと同じ側のサーバのプライベート IP アドレスをコンソールとして指定します。ルータの反対側のサーバのパブリック IP アドレスをコンソールとして指定します。

- [User name (ユーザ名)] – サーバの **dtadmin** または **dtmon** セキュリティグループのメンバーであるユーザを指定します。



Carbonite Move サーバにドメイン認証情報を使用していて、これらの認証情報を変更した場合は、ポップアップで更新された資格情報を正しく入力しても、Carbonite Replication Console では Windows セキュリティのポップアップメッセージが継続して表示されます。これは回避できない Windows WCF 通信の問題です。ポップアップメッセージが繰り返し表示されないようにするには、Carbonite Replication Console の [Servers (サーバ)] ページで、Carbonite Move サーバの認証情報を更新する必要があります。

- [Password (パスワード)] – 入力したユーザ名に関連付けられているパスワードを指定します。
  - [Domain (ドメイン)] – ドメイン環境で作業している場合は、[Domain (ドメイン)] を指定します。
  - [Management Service port (管理サービスポート)] – Double-Take Management サービスで使用するポートを変更する場合は、[Use default port (デフォルトポートを使用)] を無効にし、使用するポート番号を指定します。このオプションは、Console が特定のポート番号を使用してサーバと通信する必要がある NAT 環境で役立ちます。追加しているサーバと Console が実行されている場所との関係に応じて、パブリックポートまたはプライベートポートを使用します。
4. サーバまたはアプライアンスの情報を指定したら、[Add (追加)] をクリックします。
  5. 追加するその他のサーバやアプライアンスについて、手順 3 と 4 を繰り返します。

6. **[Servers to be added (追加するサーバ)]** のリストからサーバやアプライアンスを削除する必要がある場合、サーバを強調表示して、**[Remove (削除)]** をクリックします。**[Remove All (すべて削除)]** ボタンを使用すると、すべてのサーバまたはアプライアンスを削除できます。
7. **[Servers to be added (追加するサーバ)]** リストの作業が完了したら、**[OK]** をクリックします。

## サーバおよびグループ構成ファイルからのサーバのインポートおよびエクスポート

Carbonite Replication Console がインストールされているマシン間で、Console サーバとグループの構成を共有できます。Console サーバの構成には、サーバグループ構成、サーバ名、サーバの通信ポート、およびその他の内部処理情報が含まれます。

サーバおよびグループ構成ファイルをエクスポートするには、**[File (ファイル)]**、**[Export Servers (サーバのエクスポート)]** を選択します。ファイル名を指定して、**[Save (保存)]** をクリックします。構成ファイルをエクスポートしたら、別の Console にインポートできます。

Console サーバとグループ構成ファイルを別のコンソールからインポートする場合、Console にすでに存在するサーバが失われたり上書きされたりすることはありません。たとえば、Console に alpha というサーバがあり、alpha と beta というサーバがあるサーバ構成ファイルを挿入すると、beta サーバだけが挿入されます。既存のグループ名は統合されないため、重複したサーバグループが表示されることがあり、必要に応じて手動で更新する必要があります。

サーバおよびグループ構成ファイルをインポートするには、**[File (ファイル)]**、**[Import Servers (サーバのインポート)]** を選択します。他のマシンで保存されている Console 構成ファイルを見つけて、**[Open (開く)]** をクリックします。

## サーバ認証情報の提供

特定のサーバで使用されるセキュリティ認証情報を更新するには、[Servers (サーバ)] ページのツールバーから [Provide Credentials (認証情報の提供)] を選択します。確認の画面が表示されたら、このサーバで使用するアカウントの [User name (ユーザ名)]、[Password (パスワード)]、および [Domain (ドメイン)] を指定します。[OK] をクリックして変更を保存します。

## サーバの詳細の表示

[Servers (サーバ)] ページでサーバを強調表示し、ツールバーから [View Server Details (サーバの詳細を表示)] をクリックします。[View Server Details (サーバの詳細を表示)] ページでは、そのサーバの詳細を表示できます。表示されるサーバの詳細は、表示しているサーバやアプリケーションのタイプによって異なります。

---

### [Server name (サーバ名)]

サーバの名前または IP アドレス。予約されている IP アドレスを指定した場合、IP に括弧が付けられて表示されます。

### [Operating system (オペレーティングシステム)]

サーバのオペレーティングシステムのバージョン。

### [Roles (ロール)]

Carbonite Move 環境におけるこのサーバのロール。サーバに複数のロールが関連付けられる場合もあります。

- [Engine Role (エンジンロール)] – ソースまたはターゲットサーバ
- [Reporting Service (レポートサービス)] – Reporting Service サーバ。

### [Status (ステータス)]

サーバのアクティビティを通知するさまざまな [Status (ステータス)] メッセージがあります。ほとんどのステータスメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、サーバの詳細の残りの部分を確認してください。

### [Activity (アクティビティ)]

サーバのアクティビティを通知するさまざまな [Activity (アクティビティ)] メッセージがあります。ほとんどのアクティビティメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、サーバの詳細の残りの部分を確認してください。

### [Connected via (接続方法)]

サーバが通信に使用している IP アドレスとポート。サーバとの通信に使用している Carbonite Move プロトコルの確認できます。このプロトコルは、XML Web サービスプロトコル (Carbonite Move バージョン 5.2 以降を実行するサーバ用) またはレガシープロトコル (バージョン 5.1 以前を実行するサーバ用) になります。

### [Version (バージョン)]

製品のバージョン情報

### [Access (アクセス)]

指定されたユーザに付与されているセキュリティレベル

### [User name (ユーザ名)]

サーバへのアクセスに使用されるユーザアカウント

## [Licensing (ライセンス)]

サーバのライセンス情報

## [Source jobs (ソースジョブ)]

このサーバからのすべてのジョブのリスト。このリストにあるジョブをダブルクリックすると、**[View Job Details (ジョブの詳細を表示)]** ページが自動的に開きます。

## [Target jobs (ターゲットジョブ)]

このサーバに対するすべてのジョブのリスト。このリストにあるジョブをダブルクリックすると、**[View Job Details (ジョブの詳細を表示)]** ページが自動的に開きます。

---

## サーバプロパティの編集

[Servers (サーバ)] ページのサーバを右クリックして、[Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)] を選択します。[Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)] では、サーバのプロパティを表示して編集できます。[Edit Server Properties (サーバプロパティの編集)] ページの見出しをクリックして、プロパティのセクションを展開したり縮小したりできます。

- 54 ページの「一般的なサーバプロパティ」 – 暗号化を構成します。
- 55 ページの「サーバのライセンス付与」 – ライセンスキーを表示、追加、および削除します。
- 57 ページの「電子メール通知の構成」 – 電子メール通知を構成します。

## 一般的なサーバプロパティ

一般的なサーバプロパティで、暗号化を有効または無効にすることができます。このオプションを使用して、ソースからターゲットにデータを送信する前にデータを暗号化します。ソースとターゲットの両方が暗号化に対応している必要がありますが (バージョン 8.0.0 以降で対応)、このオプションはデータを暗号化する目的のみで、ソースまたはターゲットで有効にする必要があります。このオプションを有効にしているソースからのすべてのジョブやこのオプションを有効にしているターゲットへのすべてのジョブには、同じ暗号化設定が適用されます。このオプションを変更すると、ジョブは自動的に再接続され、再ミラーリングされるケースが多くなります。



## サーバのライセンス付与

[Licensing (ライセンス)] セクションでは、Carbonite Move のライセンスキーを識別します。



Carbonite Replication Console の構成と使用しているライセンスキーのタイプによって、**[Licensing (ライセンス)]** セクションに表示されるフィールドとボタンは異なります。

**Licensing**

Add license keys and activation keys:

Choose...

Add

Current license keys:

	Product	Serial Number	Expiration Date
	Double-Take Availability for Windows...	7323	10/12/2014

Remove Copy

Changes to licensing are applied immediately.

**Activation**

This server has one or more licenses that require activation. To fully activate your software you can use the activate-online feature to complete the activation process using your internet connection. Alternatively using the link below, you may obtain activation keys from our activation website and add them above to activate your software.

Server information:

Copy

[Get an activation key from our website](#) Activate Online

- **[Add license keys and activation keys (ライセンスキーとアクティベーションキーの追加)]** – ライセンスキーまたはアクティベーションキーは、24 の英数字のキーです。ライセンスが変更された場合は、製品を再インストールせずにライセンスキーを変更できます。ライセンスキーまたはアクティベーションキーを追加するには、キーを入力するか、**[Choose from inventory (インベントリから選択)]** をクリックして、Console のライセンスインベントリからキーを選択します。次に **[Add (追加)]** をクリックします。



サービスプロバイダからのアクセスを制限している場合、ライセンスインベントリ機能を有効にすることはできません。

- **[Current license keys (現在のライセンスキー)]** – サーバの現在のライセンスキー情報が表示されます。キーを削除するには、キーを強調表示して、**[Remove (削除)]** をクリックします。キーをコピーするには、キーを強調表示して、**[Copy (コピー)]** をクリックします。キーを置換するには、新しいキーを入力して、**[Add (追加)]** をクリックします。有効期限が切れていないキーを同じ製品バージョンとシリアル番号で置換する場合、再度アクティベートする必要

はなく、既存のジョブは中断されずに続行されます。有効期限の切れていない鍵を新しい製品バージョンまたは新しいシリアル番号で置換する場合や、有効期限が切れたキーを置換する場合には、再起動して再ミラーリングする必要があります。

- **[Activation (アクティベーション)]** – ライセンスキーをアクティベートする必要がある場合は、**[Licensing (ライセンス)]** セクションの下部に **[Activation (アクティベーション)]** セクションも表示されます。キーをアクティベートするには、次のいずれかの手順を実行します。
  - **[Activate online (オンラインでアクティベート)]** – インターネットに接続している場合は、**[Activate online (オンラインでアクティベート)]** を選択して一度に、ライセンスをアクティベートして、アクティベートしたライセンスをサーバに適用できます。



すでにアクティベートされているライセンスは、アクティベートできません。

---

- **[Obtain activation key online, then activate (アクティベーションキーをオンラインで取得してアクティベートする)]** – インターネットに接続している場合は、**[Activation (アクティベーション)]** セクションのハイパーリンクをクリックして、Web にアクセスし、アクティベーション情報を送信します。アクティベーションフォームに記入して情報を送信すると、アクティベーションキーがメールで送信されます。**[Add license keys and activations keys (ライセンスキーとアクティベーションキーの追加)]** フィールドにアクティベーションキーを入力し、**[Add (追加)]** をクリックし、サーバをアクティベートします。
- **[Obtain activation key offline, then activate (アクティベーションキーをオフラインで取得してアクティベートする)]** – インターネットに接続していない場合、インターネットにアクセスできる別のマシンから <https://activate.doubletake.com> にアクセスします。アクティベーションフォームに記入して情報を送信すると、アクティベーションキーがメールで送信されます。**[Add license keys and activations keys (ライセンスキーとアクティベーションキーの追加)]** フィールドにアクティベーションキーを入力し、**[Add (追加)]** をクリックし、サーバをアクティベートします。

アクティベーションキーは、サーバ固有になり、他のサーバでは使用できません。アクティベーションキーとサーバが一致しないと、Carbonite Move は実行できません。

---



Carbonite Move の場合、ライセンスキーに猶予期間は設定されておらず、製品を使用するにはライセンスキーをアクティベートする必要があります。ライセンスをアクティベートすると、ライセンスのタイプに応じて、移行処理を完了する日数 (通常は 30 日) が設定されます。

---

## 電子メール通知の構成

Carbonite Move のイベントメッセージは、SMTPメールサーバを使用して特定のアドレスに電子メールで送信できます。電子メールの件名には、オプションのプレフィックス、メッセージが記録されたサーバ名、メッセージID、および重大度 (情報、警告、またはエラー) が含まれます。イベントメッセージのテキストは、電子メールメッセージの本文に表示されます。

- **[Enable e-mail notification (電子メール通知を有効にする)]** – このオプションを使用して、電子メール通知機能を有効にします。このオプションを無効にすると、指定したすべての通知設定がそのまま維持されます。
- **[E-mail server (電子メールサーバ)]** – SMTPメールサーバの名前を指定します。
- **[Log on to e-mail server (電子メールサーバにログオンする)]** – SMTPサーバで認証が必要な場合は、このオプションを有効にして、認証に使用するユーザー名とパスワードを指定します。この機能を使用する場合、SMTPサーバがログオンによる認証方法をサポートしている必要があります。サーバが別の認証方法をサポートしているか、認証をサポートしていない場合は、電子メールメッセージをリレーするための承認済みホストとして Carbonite Move サーバを追加する必要があります。この SMTPサーバが処理する電子メールアドレスにのみに送信する場合、このオプションは不要です。
- **[From address (送信元アドレス)]** – 各 Carbonite Move の電子メールメッセージの差出人フィールドに表示する電子メールアドレスを指定します。このアドレスは 256 文字に制限されます。

- **[Send to (送信先)]** – 各 Carbonite Move の電子メールメッセージを送信する先の電子メールアドレスを指定します。複数のアドレスは、コンマまたはセミコロンで区切って入力します。各アドレスは 256 文字に制限されます。最大で 256 件の電子メールアドレスを追加できます。
- **[Subject prefix (件名プレフィックス)]** および **[Add event description to subject (件名にイベントの説明を追加する)]** – 各電子メール通知の件名は、件名プレフィックス :サーバ名 :メッセージの重大度 :メッセージ ID :メッセージの説明の形式になります。最初と最後の要素 (件名プレフィックスとメッセージの説明) はオプションです。件名は 100 文字に制限されます。

必要な場合、**[Subject prefix (件名プレフィックス)]** に一意のテキストを入力します。このテキストは、各 Carbonite Move 電子メールメッセージの件名の先頭に挿入されます。これによって、Carbonite Move のメッセージと他のメッセージを区別できます。このフィールドはオプションです。

必要に応じて、**[Add event description to subject (件名にイベントの説明を追加する)]** を有効にして、メッセージの説明を件名の末尾に追加します。このフィールドはオプションです。

- **[Includes these events (追加するイベント)]** – 電子メールで送信するメッセージを指定します。**[Information (情報)]**、**[Warning (警告)]**、および **[Error (エラー)]** を指定します。メッセージ ID に基づいて除外するメッセージも指定できます。複数のメッセージ ID は、コンマまたはセミコロンで区切って入力します。リストの範囲を指定できます。



電子メール通知設定を変更すると、新しい設定を要約したテスト電子メールがユーザに送信されます。**[Test (テスト)]** をクリックして、電子メール通知をテストすることもできます。デフォルトでは、コンソールが実行しているマシンからテストが実行されます。必要に応じて、**[Send To (送信先)]** を選択し、コンマまたはセミコロンで区切られたアドレスリストを入力して、テストメッセージを別の電子メールアドレスに送信できます。必要に応じて、**[Message Text (メッセージテキスト)]** を変更します (最大 1024 文字)。**[Send (送信)]** をクリックして、電子メール通知をテストします。結果はメッセージボックスに表示されません。

電子メールの送信中にエラーが発生すると、メッセージが生成されます。このメッセージによって、別の電子メールが送信されることはありません。この後に電子メールでエラーが発生しても、追加のメッセージは生成されません。電子メールが正常に送信されると、メッセージが生成されます。別の電子メールが失敗した場合は、1 つのメッセージが再度生成されます。これは、失敗した電子メールメッセージの各グループ、成功した電子メールメッセージの各グループ、失敗したメッセージの次のグループにそれぞれ 1 つのメッセージが生成される仕組みになっています。

Double-Take サービスを開始してすぐに停止すると、起動時に発生するログエントリに関する電子メール通知が送信されない場合があります。

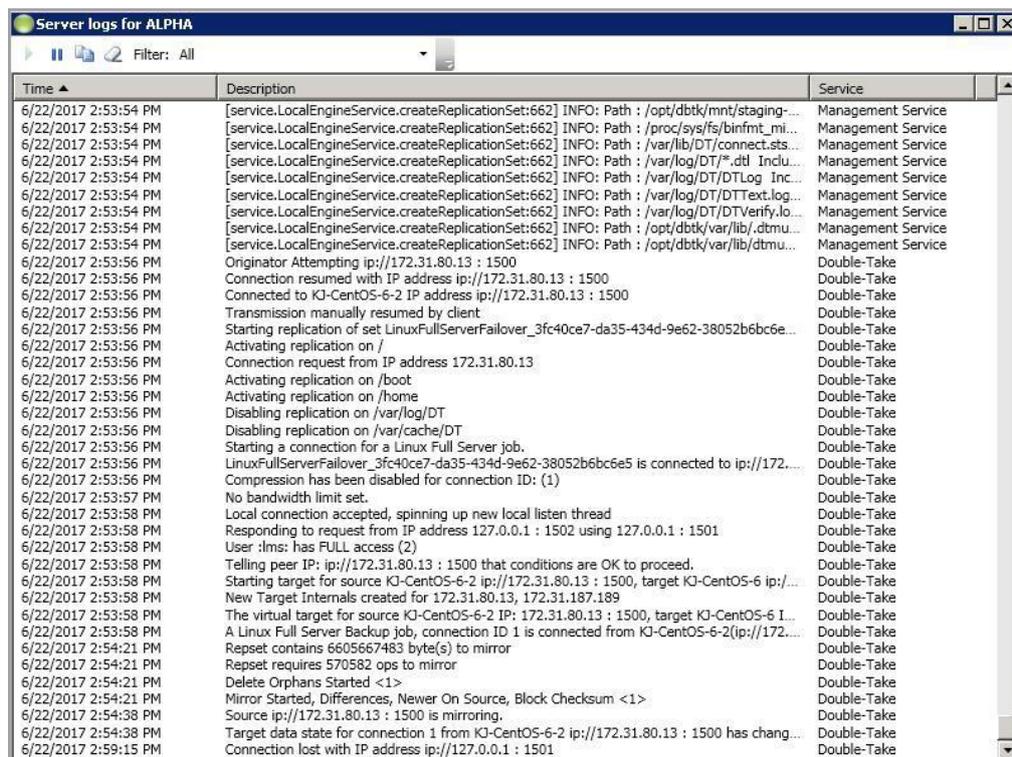
デフォルトでは、ほとんどのアンチウイルスソフトウェアは、不明なプロセスがポート 25 でトラフィックを送信するのをブロックします。Carbonite Move の電子メールメッセージがブロックされないように、ブロックルールを変更する必要があります。

## サーバログの表示

次の 2 つの方法のいずれかを使用して、エンジンおよび管理サービスのログを表示できます。

- **[Servers (サーバ)]** ページで、リストにあるサーバを強調表示し、ツールバーから **[View Server Logs (サーバログの表示)]** をクリックします。
- **[Jobs (ジョブ)]** ページでジョブを右クリックし、**[View Logs (ログの表示)]** を選択します。ソースサーバログまたはターゲットサーバログを選択します。

ログウィンドウは別になっており、ログメッセージを監視しながら、Carbonite Replication Console での作業を続行できます。各サーバのログウィンドウを複数開くことができます。Carbonite Replication Console を閉じると、すべてのログウィンドウが自動的に閉じます。



Time	Description	Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /opt/dbtk/mnt/staging-...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /proc/sys/fs/binfmt_mi...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /var/lib/DT/connect.sts...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /var/log/DT/*.dtl Inclu...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /var/log/DT/DTLog Inc...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /var/log/DT/DTText.log...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /var/log/DT/DTVerify.lo...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /opt/dbtk/var/lib/dtmu...	Management Service
6/22/2017 2:53:54 PM	[service.LocalEngineService.createReplicationSet:662] INFO: Path : /opt/dbtk/var/lib/dtmu...	Management Service
6/22/2017 2:53:56 PM	Originator Attempting ip://172.31.80.13 : 1500	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Connection resumed with IP address ip://172.31.80.13 : 1500	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Connected to KJ-CentOS-6-2 IP address ip://172.31.80.13 : 1500	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Transmission manually resumed by client	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Starting replication of set: LinuxFullServerFailover_3fc40ce7-da35-434d-9e62-38052b6bc6e...	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Activating replication on /	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Connection request from IP address 172.31.80.13	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Activating replication on /boot	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Activating replication on /home	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Disabling replication on /var/log/DT	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Disabling replication on /var/cache/DT	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Starting a connection for a Linux Full Server job.	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	LinuxFullServerFailover_3fc40ce7-da35-434d-9e62-38052b6bc6e5 is connected to ip://172...	Double-Take
6/22/2017 2:53:56 PM	Compression has been disabled for connection ID: (1)	Double-Take
6/22/2017 2:53:57 PM	No bandwidth limit set.	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	Local connection accepted, spinning up new local listen thread	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	Responding to request from IP address 127.0.0.1 : 1502 using 127.0.0.1 : 1501	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	User :lms: has FULL access (2)	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	Telling peer IP: ip://172.31.80.13 : 1500 that conditions are OK to proceed.	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	Starting target for source KJ-CentOS-6-2 ip://172.31.80.13 : 1500, target KJ-CentOS-6 ip://...	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	New Target Internals created for 172.31.80.13, 172.31.187.189	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	The virtual target for source KJ-CentOS-6-2 IP: 172.31.80.13 : 1500, target KJ-CentOS-6 I...	Double-Take
6/22/2017 2:53:58 PM	A Linux Full Server Backup job, connection ID 1 is connected from KJ-CentOS-6-2(ip://172...	Double-Take
6/22/2017 2:54:21 PM	Repset contains 6605667483 byte(s) to mirror	Double-Take
6/22/2017 2:54:21 PM	Repset requires 570582 ops to mirror	Double-Take
6/22/2017 2:54:21 PM	Delete Orphans Started <1>	Double-Take
6/22/2017 2:54:21 PM	Mirror Started, Differences, Newer On Source, Block Checksum <1>	Double-Take
6/22/2017 2:54:38 PM	Source ip://172.31.80.13 : 1500 is mirroring.	Double-Take
6/22/2017 2:54:38 PM	Target data state for connection 1 from KJ-CentOS-6-2 ip://172.31.80.13 : 1500 has chang...	Double-Take
6/22/2017 2:59:15 PM	Connection lost with IP address ip://127.0.0.1 : 1501	Double-Take

次の表に、[Server logs (サーバログ)] ウィンドウで使用できる各コントロールとテーブル列を示します。

---

#### [Start (開始)]

このボタンを使用して、ウィンドウで新しいメッセージの追加とスクロールを開始します。

#### [Pause (一時停止)]

このボタンを使用して、ウィンドウでの新しいメッセージの追加とスクロールを一時停止します。これは、[Server logs (サーバログ)] ウィンドウでのみ使用されます。メッセージは引き続きサーバのそれぞれのファイルに記録されます。

#### [Copy (コピー)]

このボタンを使用して、[Server logs (サーバログ)] ウィンドウで選択したメッセージを Windows クリップボードにコピーします。

#### [Clear (消去)]

このボタンを使用して、[Server logs (サーバログ)] ウィンドウに表示される情報を消去します。メッセージは、サーバ上のそれぞれのファイルからは消去されません。すべてのメッセージをもう一度表示するには、[Server logs (サーバログ)] ウィンドウを閉じてから再度開きます。

#### [Filter (フィルタ)]

ドロップダウンリストから、すべてのログメッセージを表示するように選択することも、Double-Take のログまたは管理サービスログのメッセージのみを表示するように選択することもできます。

#### [Time (時間)]

表のこの列は、メッセージが記録された日時を示します。

#### [Description (説明)]

表のこの列には、記録された実際のメッセージが表示されます。

#### [Service (サービス)]

表のこの列は、メッセージが Double-Take のログか管理サービスのログかを示します。

---

## VMware サーバの管理

VMware サーバを管理するには、[Go (移動)]、[Manage VMware Servers (VMwareサーバの管理)] を選択します。[Manage VMware Servers (VMwareサーバの管理)] ページでは、Console で使用可能な VMware サーバの認証情報を表示、追加、削除、編集できます。

---

### [VMware Server (VMware サーバ)]

VMware サーバの名前。

### [Full Name (フルネーム)]

VMware サーバのフルネーム。

### [User Name (ユーザ名)]

VMware サーバにアクセスするために使用されるユーザアカウント。

---

### [Add VMware Server (VMware サーバの追加)]

新しい VMware サーバを追加します。確認の画面が表示されたら、VMware サーバとユーザアカウントを指定します。お使いのサーバにデフォルト以外のポートを使用している場合、サーバの後にコロンとポート番号 (例、112.47.12.7:85) を指定します。サーバ名がセキュリティ証明書と一致しない場合、またはセキュリティ証明書の有効期限が切れている場合、信頼できないセキュリティ証明書をインストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

### [Remove Server (サーバの削除)]

Console から VMware サーバを削除します。

### [Provide Credentials (認証情報の提供)]

選択した VMware サーバの認証情報を編集します。確認の画面が表示されたら、VMware サーバにアクセスするユーザアカウントを指定します。

---

---

## 第 4 章 Files and folders migration

データを移行する場合、Files and folders migration ジョブを作成します。また、Oracle や MySQL などのアプリケーションを移行する際にも使用できますが、カットオーバー時には手動でサービスを開始および停止する必要があります。このジョブタイプでは、サーバのシステム状態は移行されません。Files and folders migration に関する詳細と操作手順については、次のリンクをクリックして各トピックを参照してください。

- 63 ページの「*Files and folders migration の要件*」
- 66 ページの「*Files and folders migration ジョブの作成*」
- 79 ページの「*保護の監視*」
- 93 ページの「*接続*」
- 96 ページの「*ミラーリング*」
- 103 ページの「*レプリケーション*」
- 120 ページの「*検証*」
- 126 ページの「*データ送信*」

## Files and folders migration の要件

各 Carbonite Move サーバは最小要件を満たしている必要があります。各サーバが、そのマシンの機能要件を満たしていることを確認します。さらに、Console を実行するマシンもいくつかの基本要件を満たしている必要があります。

### ソースとターゲットサーバの要件

- **オペレーティングシステム** – サーバがオペレーティングシステム、カーネル、およびファイルシステムの要件を満たしていることを確認します。
  - **オペレーティングシステム** – Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - **バージョン** – 5.9～5.11
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト、SMP、Xen、PAE
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト、SMP、Xen
    - **ファイルシステム** – Ext3、Ext4、XFS
    - **注** – Oracle Enterprise Linux は、メインラインカーネルのみでサポートされ、Unbreakable カーネルではサポートされません。
  - **オペレーティングシステム** – Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - **バージョン** – 6.7～6.9
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト
    - **ファイルシステム** – Ext3、Ext4、XFS (64 ビットのみ)
  - **オペレーティングシステム** – Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - **バージョン** – 7.2～7.4
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – 32ビットアーキテクチャはサポートされません。
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト
    - **ファイルシステム** – Ext3、Ext4、XFS
    - **注** – Oracle Enterprise Linux バージョン 7.4 は、メインラインカーネルのみでサポートされます。
  - **オペレーティングシステム** – SUSE Linux Enterprise
    - **バージョン** – 11.2～11.4
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト、Xen、XenPAE、VMI
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト、Xen
    - **ファイルシステム** – Ext3、XFS
  - **オペレーティングシステム** – SUSE Linux Enterprise
    - **バージョン** – 12.0～12.2
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – 32ビットアーキテクチャはサポートされません。
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト

- **ファイルシステム** – Ext3、Ext4、XFS、Btrfs
- **注** – 既存のファイルシステムを Btrfs に変換する場合は、既存の Carbonite Move ジョブを削除し、Btrfs にファイルシステムを変換した後で、ジョブを再作成する必要があります。
- **オペレーティングシステム** – Ubuntu
  - **バージョン** – 12.04.3、12.04.4、および 12.04.5
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – Generic
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – Generic
  - **ファイルシステム** – Ext2、Ext3、Ext4、XFS
- **オペレーティングシステム** – Ubuntu
  - **バージョン** – 14.04.3、14.04.4、および 14.04.5
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – Generic
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – Generic
  - **ファイルシステム** – Ext2、Ext3、Ext4、XFS
- **オペレーティングシステム** – Ubuntu
  - **バージョン** – 16.04.0、16.04.1、および 16.04.2
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – Generic
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – Generic
  - **ファイルシステム** – Ext2、Ext3、Ext4、XFS



Ubuntu 以外のすべてのオペレーティングシステムでは、カーネルのバージョンは、指定されたリリースバージョンで使用されるカーネルと一致している必要があります。たとえば、`/etc/redhat-release` で Redhat 6.6 システムが宣言されている場合、インストールされているカーネルはこのオペレーティングシステムのバージョンと一致する必要があります。

Carbonite Move は、eCryptFS のようなスタックファイルシステムをサポートしません。

Carbonite Move をインストールして使用するには、Linux サーバに `sshd` (または `sshd` をインストールするパッケージ)、`lsb`、`parted`、`/usr/sbin/dmidecode`、および `/usr/bin/which` が必要です。これらのパッケージおよびユーティリティの詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

- **システムメモリ** – 各サーバの最小システムメモリは 1GB にする必要があります。各サーバで推奨されるメモリ量は 2GB です。
- **ディスク使用量** – Carbonite Move プログラムファイルに必要なディスク容量は約 85 MB です。`/`(ルート) パーティションには約 45MB が配置され、残りの容量は `/usr` パーティションに配置されます。Carbonite Move のキューやログなどのためのディスク容量を別途確保していることを確認する必要があります。さらに、ターゲットサーバでは、接続するすべてのソースから複製されたデータを保存するための十分なディスク容量が必要です。
- **プロトコル** – サーバには TCP/IP が必要です。IPv4 が唯一のサポートされるバージョンです。
- **NAT サポート** – Carbonite Move は、NAT 環境で IP およびポートフォワーディングをサポートしますが、以下の注意点があります。
  - IPv4 のみがサポートされます。
  - スタンドアロンサーバのみがサポートされます。

- 適切なパブリックまたはプライベート IP アドレスを使用して Carbonite Replication Console にサーバを追加していることを確認します。サーバをコンソールに追加するために使用する名前または IP アドレスは、コンソールを実行している場所によって異なります。ルータと同じ側のサーバのプライベート IP アドレスをコンソールとして指定します。ルータの反対側のサーバのパブリック IP アドレスをコンソールとして指定します。
- DNS のフェイルオーバーと更新は、構成により異なります。
  - ソースまたはターゲットのいずれかのみをルータの背後に配置できます。両方を配置することはできません。
  - DNS サーバはターゲットからルーティングできる必要があります。
- **ポート** – ポート 1501 はローカルホストの通信に使用されます。ポート 1500、1505、1506、6325、および 6326 はコンポーネントの通信に使用されます。ファイアウォールを使用している場合には、これらのポートを開く必要があります。
- **IP アドレスとサブネットの構成** – Linux カーネルが IP アドレスエイリアスを処理する方法に制限があるため、eth0 ネットワークインターフェイスでサブネットを混在させないでください。つまり、1 つのインターフェイスでサブネットを混在させる必要がある場合は、eth1 以上を使用してください。
- **名前の解決** – サーバでは名前を解決する必要があります。つまり、DNS が必要です。サーバ名を解決するための DNS エントリや方法がない場合、Replication Console for Linux と対話型のテキストクライアント (DTCL -i) は失敗します。名前解決オプションの詳細については、Linux のドキュメントまたは Linux のオンラインリソースを参照してください。
- **セキュリティ** – Carbonite Move のセキュリティは、ユーザグループのメンバーシップを介して付与されます。このユーザグループには、ローカルまたは LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使用できます。ユーザには、Carbonite Move のセキュリティグループのメンバーである有効なローカルアカウントがある必要があります。
- **SELinux ポリシー** – SELinux は、ソースとターゲットで無効にする必要があります。
- **Docker (ドッカー)** – ソースを Docker ホストにすることはできません。
- **VMware Tools** – Carbonite Move を実行している VMware ゲストには、適切な VMware Tools パッケージがインストールされている必要があります。
- **ハードリンク** – 移行しているデータセットの外部にハードリンクがあり、それらが移行しているデータセットの内部のファイルにリンクしている場合、ハードリンクはミラーリングまたは複製しません。そのためターゲットとソースで差異が生じる場合があります。

## Console の要件

Replication Console for Linux は、次のいずれかのオペレーティングシステムで実行できます。

- Windows 2008
- Windows 2003
- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP Service Pack 2 以降

## Files and folders migration ジョブの作成

Files and folders migration ジョブの作成は、レプリケーションセットの作成 (保護するデータの特定) そのレプリケーションセットをターゲットに接続するという 2 つの主要なタスクから構成されます。

Files and folders migration ジョブを作成するときには、次のオプションを使用できます。

- **自動プロセス** – 自動プロセスを使用して、レプリケーションタスクと接続タスクの両方を実行する場合は、Connection Wizard の手順に従って操作を完了できます。67 ページの「*Connection Wizard を使用した自動での接続の確立*」を参照してください。
- **手動プロセス** – タスクを手動で実行する場合は、最初にレプリケーションセットを作成し、次に接続を確立します。69 ページの「*レプリケーションセットの作成*」および72 ページの「*Connection Manager を使用した手動での接続の確立*」を参照してください。
- **NAT またはファイアウォール** – お使いの環境で NAT やファイアウォールが構成されている場合は、最初にレプリケーションセットを作成し、次に NAT 接続を確立するための手順に従います。69 ページの「*レプリケーションセットの作成*」および 76 ページの「*NAT またはファイアウォールを介した接続の確立*」を参照してください。
- **接続のシミュレーション** – 計画を立てるために接続をシミュレーションする場合は、最初にレプリケーションセットを作成し、次にシミュレーションされた接続を確立します。69 ページの「*レプリケーションセットの作成*」および 78 ページの「*接続のシミュレーション*」を参照してください。

## Connection Wizard を使用した自動での接続の確立

Connection Wizard を使用すると、データを保護するプロセスを簡単に実行できます。ソースを選択し、レプリケーションセットに含めるデータをソースで特定し、ターゲットを選択できるようになります。

1. Connection Wizard を開始するには、[Tools (ツール)]、[Connection Wizard (コネクションウィザード)] の順に選択して接続を確立します。



Replication Console for Linux の左ペインでサーバのルートが強調表示されている場合、Connection Wizard のメニューオプションは使用できません。メニューにアクセスするには、左側のペインでサーバツリーを展開し、ツリーでサーバを強調表示します。

2. Connection Wizard が開き、[Welcome (ようこそ)] 画面が表示されます。この画面を確認し、[Next (次へ)] をクリックして続行します。



Connection Wizard では、いつでも [Back (戻る)] をクリックして、前の画面に戻って選択内容を確認できます。

3. Replication Console for Linux でソースを強調表示している場合、ソースはすでに選択されています。そうでない場合は、Carbonite Move のソースを選択します。これが、保護するサーバになります。



Carbonite Move は、過去にキャッシュされた認証情報を使用し、選択したソースに自動的にログオンしようとします。ログオンできない場合、[Logon (ログオン)] ダイアログボックスが表示され、セキュリティ ID の入力が必要になります。

4. [Next (次へ)] をクリックして続行します。
5. Replication Console for Linux でターゲットを強調表示している場合、ターゲットはすでに選択されています。そうでない場合は、Carbonite Move のターゲットを選択します。これが、ソースを保護するバックアップサーバになります。



Carbonite Move は、過去にキャッシュされた認証情報を使用し、選択したターゲットに自動的にログオンしようとします。ログオンできない場合、[Logon (ログオン)] ダイアログボックスが表示され、セキュリティ ID の入力が必要になります。

6. [Next (次へ)] をクリックして続行します。
7. [Protect data (データ保護)] を選択し、[Next (次へ)] をクリックして続行します。
8. 新しいレプリケーションセットを作成するか、既存のレプリケーションセットを使用するかを選択します。
  - [Create a new replication set with this name (名前を指定して新しいレプリケーションセットを作成する)] – 新しいレプリケーションを作成する場合は、レプリケーションセットの名前を指定します。
  - [Use this replication set (既存のレプリケーションセットを使用する)] – 既存のレプリケーションセットを使用する場合は、プルダウンメニューからレプリケーションセットを選択して、その名前を指定します。
9. [Next (次へ)] をクリックして続行します。

10. 新しいレプリケーションセットを作成と、ツリーが表示され、選択したソースサーバで使用可能なボリュームとディレクトリが示されます。保護するボリュームまたはディレクトリのチェックボックスをオンにして、**[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
11. データを保存するターゲットの場所を選択します。
  - **[Send all data to a single path on the target (すべてのデータをターゲットの単一のパスに送信する)]** – このオプションを選択すると、選択したすべてのボリュームとディレクトリをターゲットの同じ場所に送信します。デフォルトの場所は、/source\_name/replication\_set\_name/volume\_name です。
  - **[Send all data to the same path on the target (すべてのデータをターゲットの同じパスに送信する)]** – このオプションを選択すると、選択したすべてのボリュームとディレクトリをターゲットの同じディレクトリに送信します。
  - **[Custom (カスタム)]** – カスタムパスを選択するには、[Target Path (ターゲットパス)] フィールドを 1 回クリックし、ドライブとディレクトリを希望する場所に変更します。
12. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
13. サマリ画面で選択内容を確認します。Connection Wizard の設定が正しい場合、次の 2 つのオプションのいずれかを実行して接続を確立します。
  - 詳細オプションを設定しない場合は、**[Finish (終了)]** をクリックします。Connection Wizard が終了し、接続が確立され、ミラーリングとレプリケーションが開始されます。
  - 詳細オプションを設定する場合、**[Advanced Options (詳細オプション)]** をクリックします。Connection Wizard が終了し、Carbonite Move の Connection Manager が開きます。**[Servers (サーバ)]** タブの入力が完了します。

## レプリケーションセットの作成

接続を確立する前に、レプリケーションセットを作成する必要があります。

1. Replication Console の左ペインでソースを強調表示し、メニューバーから **[Insert (挿入)]**、**[Replication Set (レプリケーションセット)]** を選択します。また、ソース名を右クリックし、**[New (新規)]**、**[Replication Set (レプリケーションセット)]** を選択することもできます。
2. レプリケーションセットのアイコンが、ソースの下の左ペインに表示されます。デフォルトでは、「New Replication Set」という名前が付けられます。新しく挿入したレプリケーションセットの名前を一意的な名前に変更するには、デフォルトの名前を上書きして、**Enter** キーを押します。この操作は、Windows エクスプローラで新しいフォルダ名を指定する操作に似ています。
3. レプリケーションセット名の下にあるツリーを展開して、ソースのボリュームとディレクトリツリーを表示します。

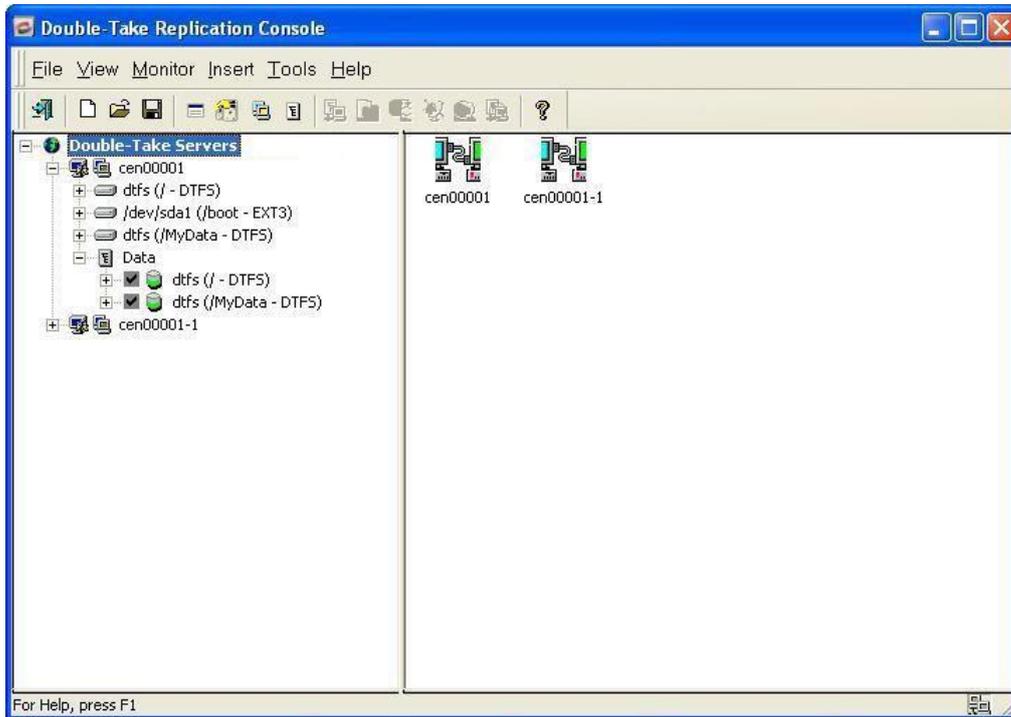


Replication Console の右ペインに表示されるデフォルトのファイル数は 2500 ですが、この数はユーザが設定できます。ファイルリストに表示するファイル数が増えると、Replication Console には多くのファイルを表示できますが、表示速度は遅くなります。ファイルリストに表示するファイル数が少なくなると、表示は速くなりますが、ディレクトリに含まれるすべてのファイルが表示されないことがあります。表示するファイル数を変更するには、**[File (ファイル)]**、**[Options (オプション)]** を選択し、**[File Listings (表示するファイル数)]** スライダーを希望の数に調整します。

スナップショットアプリケーションによって生成されたファイルなど、オフラインのファイルを非表示にするには、**[File (ファイル)]**、**[Options (オプション)]** を選択し、**[Display Offline Files (オフラインファイルを表示する)]** を無効にします。オフラインのファイルおよびフォルダは、フォルダまたはファイルアイコンの左下隅に矢印が付けられて表示されます。

---

4. ボリューム、ドライブ、ディレクトリ、または特定のファイルを選択し、保護するソースのデータを指定します。



2 ページの「レプリケーション機能」を参照して、どのようなファイルを保護の対象に追加できるかを確認してください。

レプリケーションセットには、必要なデータのみを含めてください。一時ファイル、ログ、またはロックされているファイルなどのデータを含めると、不要なオーバーヘッドとネットワークトラフィックが増加します。たとえば、Samba を使用している場合は、ロックファイルの場所 (samba.conf の lock dir) が Carbonite Move のレプリケーションセットの対象に含まれていないことを確認してください。

5. このレプリケーションセットのデータを選択したら、新しいレプリケーションセットアイコンを右クリックし、**[Save (セーブ)]** を選択します。保存されたレプリケーションセットアイコンが赤から黒に変わります。
6. レプリケーションに使用するブロックデバイスを選択する必要がある場合は、レプリケーションセットを右クリックし、**[Add Device (デバイスの追加)]** を選択します。
7. Carbonite Move のレプリケーション用に構成されているブロックデバイスはデフォルトで表示されます。レプリケーションセットに含めるデバイスを強調表示し、**[OK]** をクリックします。



追加するデバイスが表示されていない場合は、**[Show target usable devices (ターゲットとして使用可能なデバイスを表示)]** をクリックして、Carbonite Move のレプリケーションに使用できるすべてのデバイスを表示できます。これらのデバイスのいずれかを選択できますが、Carbonite Move のレプリケーション用に構成されるまでは使用できません。

ターゲットにパーティション化されたデバイスがあり、十分な容量があることを確認してください。ソースデバイスのストレージと同じまたはそれ以上の容量がある必要があります。

表示されるサイズと容量は、Linux の df コマンドの出力と一致しない場合があります。これは、df コマンドの出力ではマウントされているファイルシステムのサイズが表示され、これよりも大きい可能性がある基盤となっているパーティションが表示されないためです。さらに、Carbonite Move は、GB、MBなどを計算するときに 1024 の累乗を使用します。一方で、通常 df コマンドは 1000 の累乗を使用し、近似整数値に丸めます。

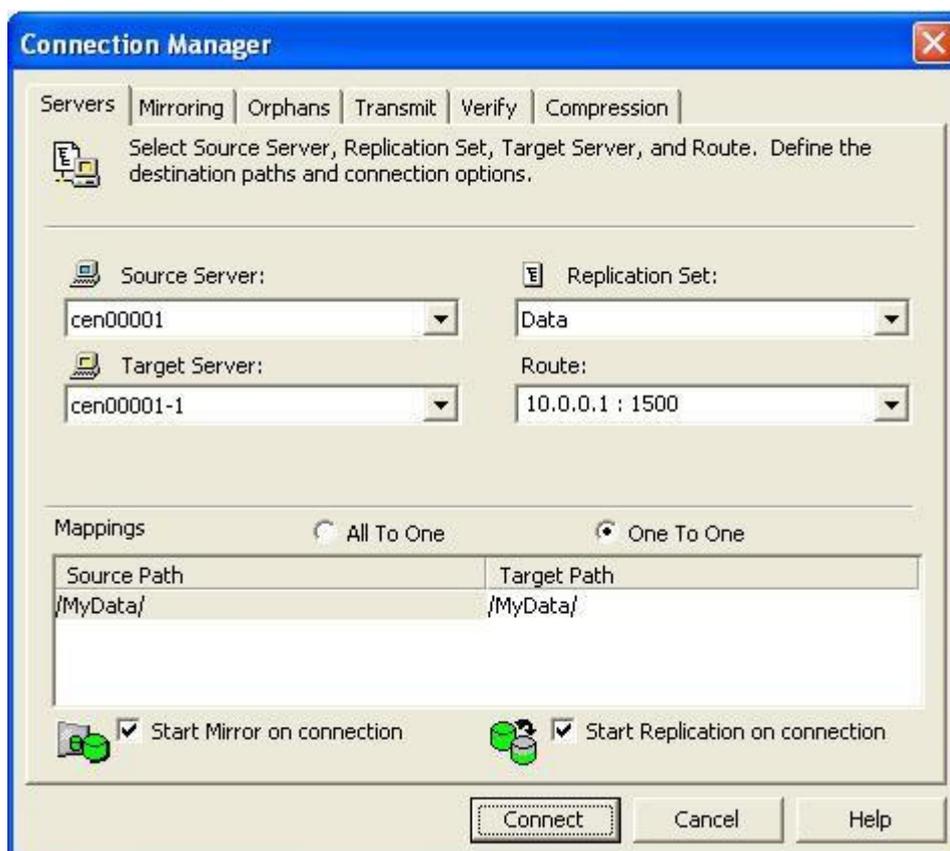
---

8. 追加のデバイスについても手順 6 と 7 を繰り返します。
9. 更新されたレプリケーションセットアイコンを右クリックし、**[Save (保存)]** を選択します。

## Connection Manager を使用した手動での接続の確立

レプリケーションセットを作成したら、レプリケーションセットをターゲットに接続し、Connection Manager を使用して接続を確立できます。

1. Connection Manager を開き、接続を確立します。
  - レプリケーションセットを強調表示し、[Tools (ツール)]、[Connection Manager (コネクションマネージャ)] を選択します。
  - レプリケーションセットを右クリックし、[Connection Manager (コネクションマネージャ)] を選択します。
  - レプリケーションセットをターゲットにドラッグアンドドロップします。ターゲットのアイコンは、Replication Console for Linux の左ペインまたは右ペインのいずれかに表示されます。
2. Connection Manager が開き、[Servers (サーバ)] タブが表示されます。Connection Manager を開いた方法によって、[Servers (サーバ)] タブのいくつかの項目にはすでに入力されています。たとえば、レプリケーションセットを右クリックして、Connection Manager にアクセスする場合、レプリケーションセットの名前が Connection Manager に表示されます。[Servers (サーバ)] タブのフィールドを確認または完了します。



- **[Source Server (ソースサーバ)]** – Carbonite Move のターゲットに送信されるレプリケーションセットがあるソースサーバを指定します。
- **[Replication Set (レプリケーションセット)]** – 接続を確立する前に、少なくとも1つのレプリケーションセットがソースに存在する必要があります。ターゲットに接続されるレプリケーションセットを指定します。
- **[Target Server (ターゲットサーバ)]** – ソースのレプリケーションセットデータのコピーを保持する Carbonite Move ターゲットを指定します。マシン名、IP アドレス、または仮想 IP アドレスを指定できます。
- **[Route (ルート)]** – これはオプションの設定で、データが送信されるターゲット上の IP アドレスとポートを指定できます。これにより、Carbonite Move のトラフィックを送信する別のルートを選択できます。たとえば、複数の IP アドレスがあるマシンでは、通常のネットワークトラフィックと Carbonite Move のトラフィックを分離できます。
- **[Mappings (マッピング)]** – ソースのレプリケーションセットデータを保存するターゲット上の場所を指定する必要があります。Carbonite Move では、事前に定義されている 2 つの場所を利用することができます。また、自身のパスを作成するカスタムオプションも利用できます。
  - **[All To One (すべてを単一ボリュームに保存)]** – このオプションを使用すると、ソースのデータがターゲットの単一ボリュームに複製されます。事前に定義されたパスは、`/source_name/replication_set_name/volume_name` です。ソース上の複数のボリュームから複製する場合、各ボリュームはターゲット上の同じボリュームに複製されます。
  - **[One To One (同じディレクトリ構造に保存)]** – このオプションをクリックすると、ソースのデータをターゲットの同じディレクトリ構造に複製します。たとえば、ソースの `/var/data` および `/usr/files` は、それぞれターゲットの `/var/data/` および `/usr/files` に格納されます。
  - **[Custom Location (保存場所を指定)]** – あらかじめ定義されているオプションではネットワーク操作に適した場所にデータが保存されない場合、複製ファイルを送信する独自の場所を指定できます。ターゲットパスをクリックして編集し、適切な場所を選択します。
- **[Start Mirror on Connection (接続時にミラーリングを開始する)]** – 接続が確立されると直ちにミラーリングを開始できます。ミラーリングが自動的に開始されるように構成されていない場合、接続が確立された後にミラーリングを手動で開始する必要があります。

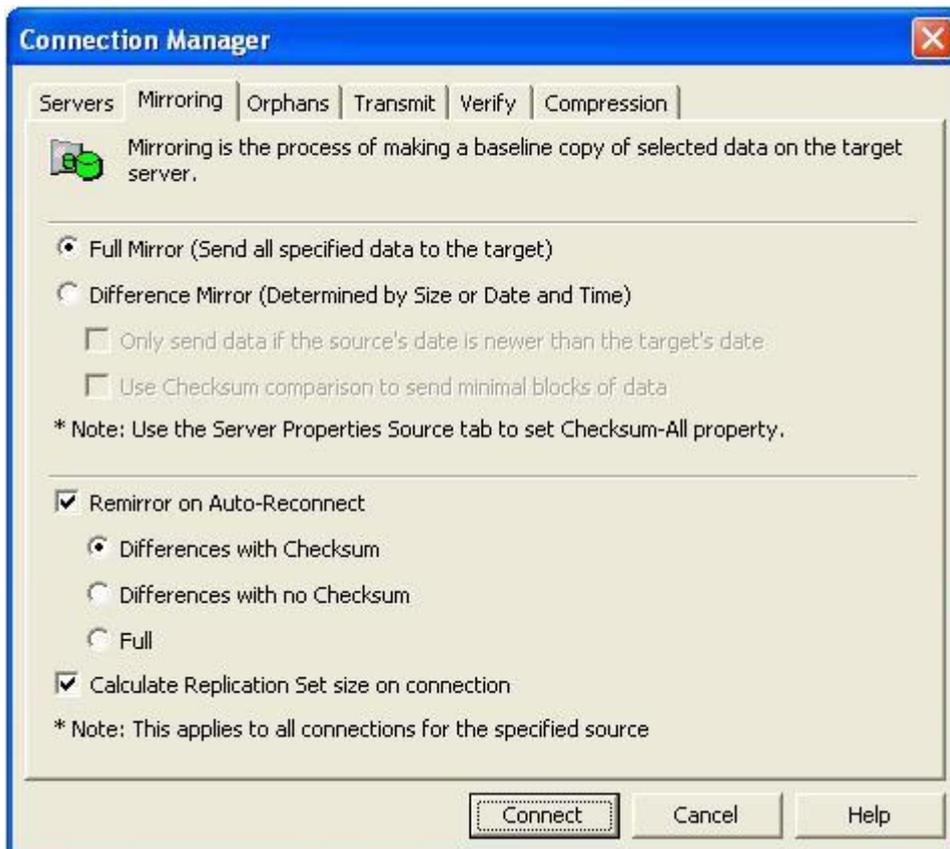


ミラーリングを実行しなければデータの整合性を保証できません。最初に接続する場合、このオプションを使用することが推奨されます。

---

- **[Start Replication on Connection (接続時にレプリケーションを開始する)]** – 接続が確立されると直ちにミラーリングを開始できます。レプリケーションが自動的に開始されるように構成されていない場合は、接続が確立された後にレプリケーションを手動で開始する必要があります。このオプションを無効にすると、整合性を確保するため、レプリケーションを開始する前にミラーリングを実行する必要があります。

3. 必要な場合には、接続を確立する前にミラーリングの構成できます。Connection Manager の [Mirroring (ミラーリング)] タブを選択します。



- **[Full Mirror (完全ミラーリング)]** – レプリケーションセットのすべてのファイルがソースからターゲットに送信されます。
- **[Difference Mirror (差分ミラーリング)]** – 異なるサイズまたは日時のファイルのみが (ファイルまたはブロックデバイスに応じて)、ソースからターゲットに送信されます。
  - **[Only send data if the source's date is newer than the target's date (ソースの日付がターゲットの日付よりも新しい場合にのみデータを送信する)]** – ターゲットよりもソースのファイルが新しい場合に、ファイルをターゲットに送信します。



データベースアプリケーションを使用している場合、必要であることが分かっている限り、新しいファイルのみを送信するオプションは使用しないでください。データベースアプリケーションでは、新しいファイルではなく、すべてのファイルがミラーリングされることが重要です。

- **[Use checksum comparison to send minimal blocks of data (チェックサムの比較を使用して最小限のデータブロックを送信する)]** – 異なるというファイルのフラグが設定されている場合、ミラーリングでチェックサムが比較を実行し、異なるブロックのみが送信されます。



ファイル差分ミラーリングの設定がどのように作用するか、また、[Server Properties (サーバプロパティ)] の [Source (ソース)] タブのグローバルチェックサム設定と関連については、97 ページの「ミラーリングの停止、開始、一時停止、または再開」を参照してください。

- **[Remirror on Auto-Reconnect (自動再接続時に再ミラーリングする)]** – ソースのデータベースのキューが一杯になる場合など特定の状況で、Carbonite Move は自動的に接続を切断し(自動切断と呼ばれます)、自動的に再接続します(自動再接続と呼ばれます)。ターゲットのデータの整合性を確保するため、Carbonite Move は自動再接続後に自動ミラーリング(自動再ミラーリングと呼ばれます)を実行します。このオプションを有効にする場合は、実行する自動再ミラーリングのタイプを指定します。
  - **[Differences with Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較する)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルには、異なることを示すフラグが付けられます。その後、フラグが設定されたファイルに対してチェックサムが比較され、異なるブロックのみが送信されます。
  - **[Differences with no Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較しない)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルが、ターゲットに送信されます。
  - **[Full (すべてのファイル)]** – すべてのファイルがターゲットに送信されます。



データベースアプリケーションは、日付、時刻、またはファイルサイズを変更せずにファイルを更新する場合がありますので、データベースアプリケーションを使用している場合は、[File Differences with checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較する)] オプションまたは [Full (すべてのファイル)] オプションを使用する必要があります。

- 
- **[Calculate Replication Set size on connection (接続時にレプリケーションセットのサイズを計算する)]** – ミラーリングを開始する前にレプリケーションセットのサイズを判断します。レプリケーションセットのサイズを計算しておくことで、ミラーリングのステータスで完了率が更新されます。
4. **[Connect (接続)]** をクリックして接続を確立します。

## NAT またはファイアウォールを介した接続の確立

ソースとターゲットが NAT またはファイアウォールの逆側にある場合、複雑なネットワーク環境に対応するために特殊な構成が必要となります。また、ハードウェアをすでに導入しており、ハードウェアのポートの設定方法についても理解されていることでしょう。そうでない場合は、ハードウェアのリファレンスマニュアルを参照してください。

この環境では、単一の内部 IP アドレスが常に 1 対 1 の相関関係で単一の外部 IP アドレスにマップされる静的マッピングが必要です。Carbonite Move は、ルータが管理する外部 IP アドレスのグループのいずれかに単一の内部 IP アドレスがマッピングされる動的マッピングは処理できません。

1. Carbonite Move は、Carbonite Move サーバと Carbonite Move クライアント間の通信に特定のポートを使用します。Carbonite Move を NAT またはファイアウォールを介して使用するには、まず現在の Carbonite Move のポート設定を確認して、Carbonite Move マシンが相互に通信できるようにハードウェアで正しいポートを開く必要があります。次の表を参照し、各 Carbonite Move ポートの設定を確認して記録します。ポート設定は次の場所にあります。
  - **Replication Console for Linux** – Replication Console for Linux で、[File (ファイル)]、[Options (オプション)]、および [Configuration (構成)] タブを選択します。
  - **Carbonite Move サーバ** – Replication Console for Linux で、左ペインにあるツリーのサーバを右クリックし、[Properties (プロパティ)] を選択し、[Network (ネットワーク)] タブを選択します。

### Replication Console for Linux のステータス送信ポート

ステータス送信ポートは、Replication Console for Linux でステータスと統計情報を表示するために、ディレクトッド UDP 通信を送受信します。デフォルト設定は 1505 です。

### Replication Console for Linux ハートビートアダプタイズメント

ハートビートアダプタイズメントポートは、ブロードキャスト UDP 通信を送受信し、Replication Console for Linux ツリーに Carbonite Move サーバを入力します。デフォルト設定は 1500 です。

### Carbonite Move サーバサービスリスンポート

サービスリスンポートは、Carbonite Move サーバ間と Carbonite Move サーバと Carbonite Move クライアント間の TCP 通信を送受信します。デフォルト設定は 1500 です。

### Carbonite Move サーバハートビート送信ポート

ハートビートアダプタイズメントポートは、ブロードキャスト UDP 通信を送受信し、Replication Console for Linux ツリーに Carbonite Move サーバを入力します。デフォルト設定は 1500 です。

### Carbonite Move サーバステータスリスンポート

ステータスリスンポートは、Replication Console for Linux でステータスと統計情報を表示するために、ディレクトッド UDP 通信を送信します。デフォルト設定は、1505 です。

## Carbonite Move サーバ統計情報ログポート

統計情報のログに使用されるポートは、クライアントからは使用できません。このポートを変更するには、get および set DTCL コマンドを使用する必要があります。これらのコマンドと StatsPort オプションの詳細については、『Scripting Guide (スクリプトガイド)』を参照してください。デフォルト設定は 1506 です。

---

2. Carbonite Move トラフィックがルータ経由でアクセスされ、適切に送信先を指示できるようにハードウェアを設定する必要があります。前のセクションのポート情報を使用して、ルータを構成し、各 Carbonite Move サーバ、その IP アドレス、Carbonite Move とルータのポートを識別します。また、Carbonite Move は双方向で通信されるため、すべての Carbonite Move サーバと Carbonite Move クライアントの送受信の両方のトラフィックをルータで必ず構成します。

市場にはさまざまな種類のハードウェアがあり、その構成方法は異なります。特定のルータを設定する手順については、ハードウェアのリファレンスマニュアルを参照してください。

3. ネットワークが UDP ブロードキャストを送信するように構成されている場合、ルータ経由でサーバが Replication Console for Linux に入れられます。サーバ情報が提供されない場合は、**[Insert (挿入)]**、**[Server (サーバ)]** を選択して手動でサーバを挿入する必要があります。サーバが接続されているルータの IP アドレスとサーバがハートビートに使用しているポート番号を入力します。
4. サーバが Replication Console for Linux に挿入されると、Connection Wizard または Connection Manager を使用して接続を確立できます。67 ページの「*Connection Wizard を使用した自動での接続の確立*」または72 ページの「*Connection Manager を使用した手動での接続の確立*」を参照してください。

## 接続のシミュレーション

Carbonite Move は、接続を簡単にシミュレーションできる方法を提供しており、接続が確立されたときに使用される帯域幅と所要時間の概算を把握するための統計情報を生成します。この接続では、TDU (Throughput Diagnostics Utility) が使用されます。これは、実際の接続をシミュレートするために組み込まれているヌル (存在しない) ターゲットです。実際にネットワークを介してデータが送信されることはありません。実際には接続が存在しないため、この接続タイプはディザスタリカバリソリューションを計画する場合に役立ちます。

1. 接続をシミュレートする前後で、Carbonite Move の操作に関連するネットワークとシステム情報を収集する必要があります。DTSetup を使用して DTInfo を実行し、このデータを自動的に収集します。
2. DTSetup の Option で Troubleshooting tasks を選択し、basic diagnostics を選択します。
3. 診断を実行する場合、操作が完了するまでに数分かかることがあります。完了すると、.tar.gz ファイルが /var/cache/DT/ に作成されます。ファイル名には、DTInfo と日時が付けられます。診断を実行したり、生成されるファイルをコピーまたは読み取ったりするには、root (つまり uid 0 相当) が必要です。
4. Connection Manager を開き、接続を確立します。
  - レプリケーションセットを強調表示し、[Tools (ツール)]、[Connection Manager (コネクションマネージャ)] を選択します。
  - レプリケーションセットを右クリックし、[Connection Manager (コネクションマネージャ)] を選択します。
5. Connection Manager が開き、[Servers (サーバ)] タブが表示されます。Connection Manager を開いた方法によって、[Servers (サーバ)] タブのいくつかの項目にはすでに入力されています。たとえば、レプリケーションセットを右クリックして、Connection Manager にアクセスする場合、レプリケーションセットの名前が Connection Manager に表示されます。[Servers (サーバ)] タブのフィールドを確認または完了します。
  - **[Source Server (ソースサーバ)]** – TDU に対してシミュレーションされるレプリケーションセットがあるソースサーバを指定します。
  - **[Replication Set (レプリケーションセット)]** – 接続を確立する前に、少なくとも1つのレプリケーションセットがソースに存在している必要があります。TDU に接続されるレプリケーションセットを指定します。
  - **[Target Server (ターゲットサーバ)]** – **Diagnostics** ターゲットを選択します。
  - **[Route (ルート)]** – **Diagnostics** ターゲットを選択したら、**[Route (ルート)]** には自動的に Throughput Diagnostics Utility (TDU) が設定されます。
  - **[Mappings (マッピング)]** – 実際にデータがターゲットに送信されないため、接続をシミュレートするときにはマッピングは必要ありません。
  - **[Start Mirror on Connection (接続時にミラーリングを開始する)]** – 実際の環境と同じようにシミュレーションするには、このオプションが選択されていることを確認してください。
  - **[Start Replication on Connection (接続時にレプリケーションを開始する)]** – 実際の環境と同じようにシミュレーションするには、このオプションが選択されていることを確認してください。
6. [Connect (接続)] をクリックして接続を確立します。シミュレーションデータは Carbonite Move 統計ファイルに記録されます。
7. シミュレーションが完了した後、ステップ 1~3 を繰り返して診断ユーティリティを実行します。

## 保護の監視

監視に関するほぼすべての説明は、『*Reference Guide (リファレンスガイド)*』に記載されていますが、Replication Console for Linux でのみ利用可能な保護の監視方法つまり監視の構成方法があります。

- 80 ページの「データワークロードの監視」
- 88 ページの「Carbonite Move ログファイルのプロパティの構成」
- 89 ページの「統計情報ファイルのプロパティの構成」
- 90 ページの「システムメッセージの電子メール送信」

## データワークロードの監視

Replication Console for Linux の左ペインでソースが強調表示されている場合、接続とその統計情報が右ペインに表示されます。さらに、接続と Carbonite Move サーバには各種の色とアイコンが使用され、接続の状況を簡単に監視できます。

- 80 ページの「[接続の統計情報](#)」
- 84 ページの「[接続とサーバの表示](#)」

### 接続の統計情報

1. 表示される統計情報は、**[File (ファイル)]**、**[Options (オプション)]** を選択し、**[Statistics (統計情報)]** を選択して、変更できます。
2. Replication Console for Linux に表示される統計情報の各項目の左側には、チェックボックスが表示されます。表示する各統計情報については、左側にあるチェックボックスをオンにし、表示しない各統計情報については左側にあるチェックボックスをオフにします。
3. 統計情報は、Replication Console for Linux の **[Statistics (統計情報)]** タブに表示されている順に表示されます。表示する統計情報の順序を変更する場合、移動する統計情報を強調表示し、垂直スクロールバーの右側にある上下の矢印ボタンを選択して、選択した項目をリストで上下に移動します。希望する順序になるまで、移動する必要がある各統計情報についてこのプロセスを繰り返します。
4. 統計情報のリストを変更してから保存していない場合は、**[Reset to Last (最後に保存した設定にリセットする)]** をクリックして、以前に使用した設定に戻ることができます。これにより、リストが最後に保存された設定に戻ります。
5. 統計情報リストを Carbonite Move のデフォルトの選択項目と順序に戻すには、**[Reset to Default (デフォルト設定に戻す)]** をクリックします。
6. **[OK]** をクリックして、Replication Console for Linux の統計情報の順序と表示への変更を適用して保存します。

アスタリスク (\*) が付いた統計は、デフォルトでは表示されません。

---

#### [Replication Set (レプリケーションセット)]

レプリケーションセットは、接続されているレプリケーションセットの名前を示します。

#### [Connection ID (接続 ID)]

接続 ID は、確立された各接続に番号を付けるために使用される増分カウンタです。この番号は、Double-Take サービスが再起動されるたびに 1 にリセットされます。

#### [Target Name (ターゲット名)]

ターゲットの名前であり、Replication Console for Linux の左ペインにあるサーバツリーに表示されます。サーバの名前がサーバツリーにない場合は、IP アドレスが表示されます。

#### [Target IP (ターゲット IP)]

ターゲット IP は、ミラーリングおよびレプリケーションデータが送信されるターゲットマシンの IP アドレスです。

#### [Target Data State (ターゲットデータの状態)]

- **[OK]** – ターゲット上のデータは良好な状態です。

- **[Mirroring (ミラーリング)]** – ターゲットでミラーリングが実施中です。ミラーリングが完了するまで、データは良好な状態にはなりません。
- **[Mirror Required (要ミラーリング)]** – 再ミラーリングが必要であり、ターゲットのデータの状態は良好ではありません。これは、ミラーリングが完了していなかったり、ミラーリングが停止されていたり、ターゲットで操作がドロップしていたりすることが原因です。
- **[Not Ready (準備ができていない)]** – Linux ドライバはターゲットへのロードを完了していません。

#### [Target Status (ターゲットのステータス)]

- **[OK]** – ターゲットマシンはアクティブでオンラインです。
- **[Not Loaded (未ロード)]** – ターゲットモジュールがターゲットにロードされていません(たとえば、ライセンスキーが無効です)。
- **[Paused (一時停止済)]** – ユーザがターゲットマシンを一時停止しました。
- **[Retrying (再試行)]** – ターゲットマシンが接続の操作を再試行しています。

このフィールドは、ソース/ターゲットのアクティビティがあると更新されないことがあります。

#### [Commit Mode (コミットモード)] \*

コミットモードのステータスは、接続のステータスを示します。

- **[Real-time (リアルタイム)]** – ターゲットマシンにリアルタイムでデータが送信されています。
- **[Scheduled (スケジュール済)]** – 1 つまたは複数の送信オプションの条件が満たされるまで、データはターゲットマシンに送信されるのを待機しています。

#### [Transmit Mode (送信モード)]

- **[Started (開始済)]** – データがターゲットに転送されています。
- **[Paused (一時停止済)]** – リアルタイムに送信されており、送信が一時停止された場合、**[Transmit Mode (送信モード)]** には **[Paused (一時停止済)]** が表示されます。
- **[Scheduled (スケジュール済)]** – 送信がスケジュールされている場合、**[Transmit Mode (送信モード)]** には **[Scheduled (スケジュール済)]** が表示されます。
- **[Stopped (停止)]** – データがターゲットマシンに転送されていません。
- **[Error (エラー)]** – 送信エラーがあります。

#### [Mirror Status (ミラーリングステータス)]

- **[Mirroring (ミラーリング)]** – レプリケーションセットのファイルサイズが計算されておらず、データがターゲットマシンにミラーリングされている場合、**[Mirror Status (ミラーリングのステータス)]** には **[Mirroring (ミラーリング)]** と表示されます。
- **[Idle (アイドル)]** – データはターゲットマシンにミラーリングされていません。
- **[Paused (一時停止)]** – ミラーリングが一時停止されています。
- **[Percentage Complete (完了したパーセンテージ)]** – レプリケーションセットのファイルサイズが計算されており、データがターゲットマシンにミラーリングされている場合、**[Mirror Status (ミラーリングのステータス)]** には送信されたレプリケーションセットのパーセンテージが表示されます。

- **[Waiting (待機中)]** – ミラーリングは完了しましたが、データがターゲットにまだ書き込まれています。
- **[Restoring (リストア中)]** – データがターゲットからソースにリストアされています。
- **[Verifying (検証中)]** – データが検証されています。
- **[Removing Orphans (孤立ファイルを削除中)]** – Carbonite Move は、ターゲットパスの場所にある孤立ファイル(ターゲットに存在し、ソース上には存在しないファイル)を確認しています。これらの孤立ファイルは削除されます。

#### **[Replication status (レプリケーションのステータス)]**

- **[Replicating (複製中)]** – データがターゲットマシンに複製されています。
- **[Ready (準備中)]** – ターゲットマシンに複製するデータはありません。
- **[Stopped (停止)]** – レプリケーションが停止しています。
- **[Pending (保留中)]** – 自動再ミラーリングが有効である場合、ソースまたはターゲットで障害が発生し、リカバリする場合、接続が再確立されている間、ステータスは保留中になり、再ミラーリングが開始されると更新されます。自動再ミラーリングが無効な場合に、ソースまたはターゲットで障害が発生し、リカバリする場合、再ミラーリングが実行されるまでレプリケーションは [Pending (保留中)] になります。再ミラーリングしなければ、データの整合性は保証されません。
- **[Out of Memory (メモリ不足)]** – カーネルメモリがすべて使用されています。

#### **[Queued (Ops) (キュー)] \***

キュー (ops) 統計は、ソースキュー内にあるミラーおよびレプリケーション操作の合計数を示します。

#### **[Sent (Bytes) (送信バイト数)]**

[Sent (Bytes) (送信バイト数)] の統計情報は、ターゲットに送信されたミラーリングおよびレプリケーションの合計バイト数を示します。

#### **[Sent Compressed (Bytes) (送信された圧縮バイト数)]**

[Sent Compressed (Bytes) (送信された圧縮バイト数)] の統計情報は、ターゲットに送信されたミラーリングおよびレプリケーションの圧縮された合計バイト数を示します。圧縮を無効にしている場合、この統計値は [Sent (Bytes) (送信バイト数)] と同じになります。

#### **[Intermediate Queue (Bytes) (中間キュー)] \***

[Intermediate Queue (Bytes) (中間キュー)] は、操作バッファキューによって使用されているメモリの合計量を示します。

#### **[Disk Queue (Bytes) (ディスクキュー)]**

[Disk Queue (Bytes) (ディスクキュー)] は、ソースのデータをキューに入れるために使用されているディスクの容量を示します。

#### **[Queued Replication (Bytes) (キューされているレプリケーションバイト数)]**

[Queued Replication (Bytes) (キューレプリケーション)] の統計情報は、ソースからこれから送信されるレプリケーションの残りのバイト数です。

#### **[Sent Replication (Bytes) (送信されたレプリケーションバイト)]**

[Sent Replication (Bytes) (送信されたレプリケーションバイト)] の統計情報は、ターゲットに送信されたレプリケーションの合計バイト数を示します。

#### **[Sent Compressed Replication (Bytes) (送信された圧縮レプリケーションバイト)] \***

[Sent Compressed Replication (Bytes) (送信された圧縮レプリケーションバイト)] の統計情報は、ターゲットに送信された圧縮レプリケーションの合計バイト数を示します。圧縮を無効にしている場合、この統計値は [Sent Replication (Bytes) (送信されたレプリケーションバイト)] と同じになります。

#### **[Queued Mirror (Ops) (キューされたミラーリング)] \***

[Queued Mirror (Ops) (キューされたミラーリング)] の統計情報は、キューにあるミラーリング操作の合計数を示します。

#### **[Sent Mirror (Bytes) (送信されたミラーリングバイト)]**

[Sent Mirror (Bytes) (送信されたミラーリングバイト)] の統計情報は、ターゲットに送信されたミラーリングの合計バイト数を示します。

#### **[Sent Compressed Mirror (Bytes) (送信された圧縮ミラーリングバイト)] \***

[Sent Compressed Mirror (Bytes) (送信された圧縮ミラーリングバイト)] の統計情報は、ターゲットに送信された圧縮ミラーリングの合計バイト数を示します。圧縮を無効にしている場合、この統計値は [Sent Mirror (Bytes) (送信されたミラーリングバイト)] と同じになります。

#### **[Skipped Mirror (Bytes) (スキップされたミラーリングバイト)]**

[Skipped Mirror (Bytes) (スキップされたミラーリングバイト)] の統計情報は、差分ミラーリングやチェックサムミラーリングを実行するときスキップされた合計バイト数を示します。ソースとターゲットマシンでデータが同一であったために、これらのバイトはスキップされています。

#### **[Remaining Mirror (Bytes) (ミラーリング残りバイト)]**

[Remaining Mirror (Bytes) (ミラーリング残りバイト)] 統計情報は、ターゲットにまだ送信されていない残りのミラーバイト数を示します。

#### **[Queued Replication (Ops) (キューされたレプリケーション)] \***

[Queued Replication (Ops) (キューされたレプリケーション)] の統計情報は、キューにあるレプリケーション操作の合計数を示します。

#### **[Last File Touched (最後に送信したファイル)]**

[Last File Touched (最後に使用したファイル)] は、Carbonite Move がターゲットに送信した最後のファイルを示します。長いファイル名 (数千文字以上の長さ) を使用している場合は、この統計の表示を無効にすると、Replication Console for Linux 応答時間を向上できる場合があります。

#### **[Connected Since (接続時間)]**

[Connected Since (接続時間)] は、現在の接続が行われた日時を示します。接続が送信オプションを待機しているとき、または送信が停止している場合、このフィールドは空白になり、TCP/IP ソケットが存在しないことを示します。送信が一時停止されている場合、このフィールドには日時が表示され、TCP/IP ソケットが存在することを示します。

## 接続とサーバの表示

ネットワーク環境に合わせてアイコンや色を変更するタイミングを構成できます。たとえば、低速またはビジーなネットワークでは、アイコンまたは色を更新するまでに、通常よりも長い遅延が必要となる場合があります。

1. [File (ファイル)]、[Options (オプション)] を選択します。[Configuration (設定)] タブには、[Site Monitor (サイトモニター)] と [Connection Monitor (接続モニター)] が表示されます。[Site Monitor (サイトモニター)] フィールドは、Replication Console for Linux の左ペインのアイコンと、左ペインでグループが強調表示されるとき右ペインのアイコンを制御します。[Connection Monitor (接続モニター)] フィールドは、左側のペインでサーバが強調表示されたときの表示を制御します。これらの 2 つの異なる監視機能により、柔軟に監視できるようになります。
2. [Site Monitor (サイトモニター)] の下にある [Check Status interval (ステータスの確認間隔)] を指定して、表示を更新するために Replication Console for Linux からサーバにリクエストを送信する間隔 (秒数) を指定します。有効な値は 0~3600 です。デフォルト設定は 30 秒です。
3. [Site Monitor (サイトモニター)] の [Missed Status Responses (ステータス応答の確認失敗回数)] に、Replication Console for Linux が通信が失われたと判断し、アイコンを更新するようになるサーバからの応答の確認失敗回数を指定します。有効な値は 1~100 です。デフォルト設定は 2 です。
4. [Connection Monitor (接続モニター)] の [Missed Status Responses (ステータス応答の確認失敗回数)] に、Replication Console for Linux が通信が失われたと判断し、アイコンと色を更新するようになるサーバからの応答の確認失敗回数を指定します。有効な値は 0~1000 です。デフォルト設定は 5 です。
5. [OK] をクリックして、設定を保存します。



[Site Monitor (サイトモニター)] と [Connection Monitor (接続モニター)] の設定が異なる場合、アイコンと色が左右のペインで同期されない場合があります。

---

次のアイコンが左側のペインに表示されます。

---



— 黄色と青色のサーバのアイコンは、正常に動作しているサーバを示します。



— サーバアイコンに赤い X があるとは、Replication Console for Linux がそのサーバと通信できないか、またはサーバの接続の 1 つに問題があることを示します。接続の背景がグレーになっていると、通信に問題があることを示しています。接続に赤い X が付いている場合は、接続に問題があります。



— サーバアイコンに黒い X があると、サーバが Carbonite Move を実行していないことを示します。

---

左ペインでサーバが強調表示されているときは、次のアイコンと色が右ペインに表示されます。

---



— 接続に緑色のチェックマークがあると、接続が正常に動作していることを示します。

 — 接続に赤い X があると、接続にエラーがあることを示します。たとえば、エラーの原因には、送信の切断やレプリケーションの保留などがあります。問題を的確に判別するには、赤色で表示される接続データの項目を確認します。

**白い背景** — 接続の背景が白い場合、Replication Console for Linux とソースは通信しています。

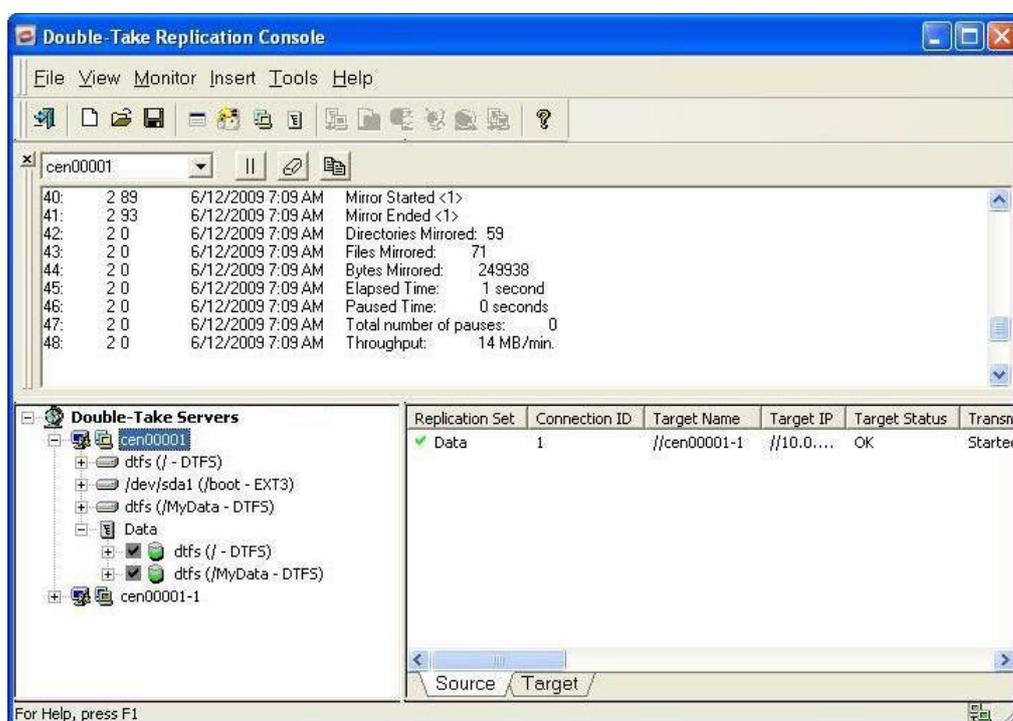
**グレーの背景** — 接続の背景がグレーの場合、Replication Console for Linux とソースはすでに通信していません。通信が停止すると、接続データの更新は停止します。通信が再確立されると、接続の背景が白に戻ります。

---

## Replication Console for Linux を使用した Carbonite Move ログファイルの表示

Replication Console for Linux には、統計情報とステータスが表示されますが、さらに、メッセージウィンドウを開いて Carbonite Move のログファイルを表示することもできます。

1. 次のいずれかの方法を使用して、新しいメッセージウィンドウを開きます。
  - 左ペインで監視するサーバを右クリックし、[New (新規)]、[Message Window (メッセージウィンドウ)] の順に選択します。
  - ツールバーで [Message Window (メッセージウィンドウ)] アイコンを選択します。
  - [Monitor (監視)]、[New Message Window (新しいメッセージウィンドウ)] を選択し、監視するサーバを指定します。
2. 複数のメッセージウィンドウを開く場合は、手順 1 を繰り返します。



メッセージウィンドウは標準で白い背景に設定されます。メッセージウィンドウの背景がグレーの場合、ウィンドウはアクティブではありません。Replication Console for Linux は、サーバとの通信が失われているか、またはサーバにログインできなくなっている可能性があります。

メッセージウィンドウは最新の 1000 行までしか表示されないように制限されます。データが欠落している場合、赤色の項目は欠落しているデータを示します。メッセージウィンドウの状態にかかわらず、すべてのデータはサーバの Carbonite Move ログに保持されます。

3. 作成後にウィンドウをコントロールするには、次のいずれかの方法で、次の表のコントロール方法にアクセスします。
  - メッセージウィンドウを右クリックし、適切なコントロールを選択します。
  - 適切なツールバーコントロールを選択します。

- **[Monitor (モニター)]**、メッセージウィンドウの名前、および適切なコントロールを選択します。
- 

**[Close (閉じる)]** 

メッセージウィンドウを閉じます。

**[Clear (消去)]** 

メッセージウィンドウを消去します。

**[Pause/Resume (一時停止/再開)]** 

メッセージウィンドウを一時停止および再開します。

一時停止すると、新しいメッセージがメッセージウィンドウに表示されなくなり、新しいメッセージが到着するときに毎回メッセージウィンドウの一番下に戻ることがなくなります。ウィンドウが表示されている間に発生したメッセージも、Carbonite Move ログファイルに記録されます。

再開すると、ウィンドウへの表示を一時停止していたときのメッセージが表示され、新しいメッセージはすぐに表示されるようになります。

メッセージウィンドウで上方にスクロールすると、自動的に一時停止が開始されます。下方にスクロールすると、新しいログメッセージの表示が自動的に再開します。

**[Copy (コピー)]** 

選択したテキストをコピーできます

**[Options (オプション)]**

このコントロールは、**[Monitor (モニター)]** メニューからのみ使用できます。現在のところ、使用可能なフィルタオプションはないため、このオプションでは異なるサーバしか選択できません。将来的には、このコントロールを使用して表示するメッセージをフィルタリングできるようになります。

---

4. メッセージを表示するサーバを変更するには、ツールバーのドロップダウンリストから別のマシンを選択します。必要な場合、ログインプロセスが開始されます。
5. メッセージウィンドウをデスクトップ上の他の場所に移動するには、クリックして別の場所にドラッグするか、ダブルクリックして Replication Console for Linux から自動的にドッキングを解除します。

## Carbonite Move ログファイルのプロパティの構成

1. 保持する Carbonite Move ログファイルの最大ファイルサイズとファイル数を変更するには、Replication Console for Linux の左ペインでマシン名を右クリックし、**[Properties (プロパティ)]** を選択して **[Server Properties (サーバプロパティ)]** ダイアログボックスにアクセスします。
2. **[Logging (ログ)]** タブを選択します。
3. ウィンドウの上部の **[Folder (フォルダ)]** はログファイルが保存されるディレクトリを示します。デフォルトの場所は、/var/log/DT です。
4. 必要に応じて、**[Messages and Alerts (メッセージと警告)]** のオプションを変更します。
  - **[Maximum Length (最大サイズ)]** – ログファイルの最大サイズを指定します。デフォルトのサイズは 1048576 バイトで、利用可能なハードドライブの容量によって制限されます。
  - **[Maximum Files (最大ファイル数)]** – 保持するログファイルの最大数を指定します。デフォルトは 5、最大値は 999 ファイルです。



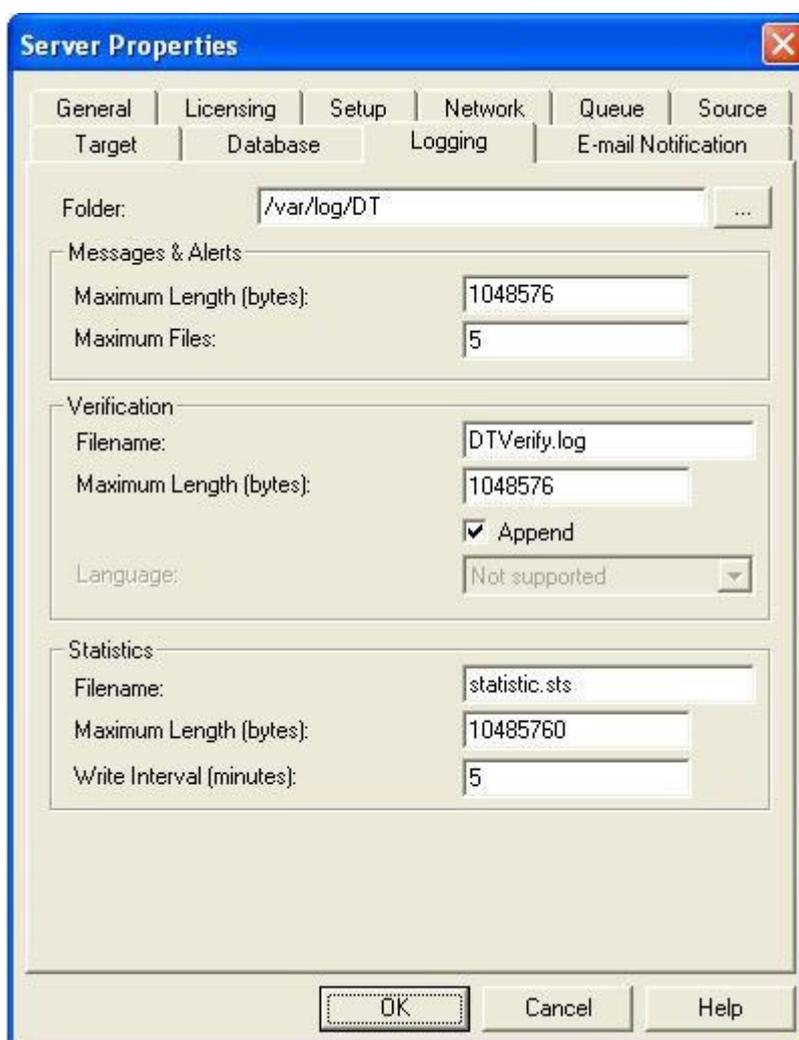
**[Maximum Length (最大サイズ)]** と **[Maximum Files (最大ファイル数)]** の設定を変更した場合は、Double-Take サービスを再起動して変更を有効にする必要があります。

---

5. **[OK]** をクリックして変更を保存します。

## 統計情報ファイルのプロパティの構成

1. Replication Console for Linux の左ペインでマシンを右クリックして、[Properties (プロパティ)] を選択します。
2. [Logging (ログ)] タブを選択します。

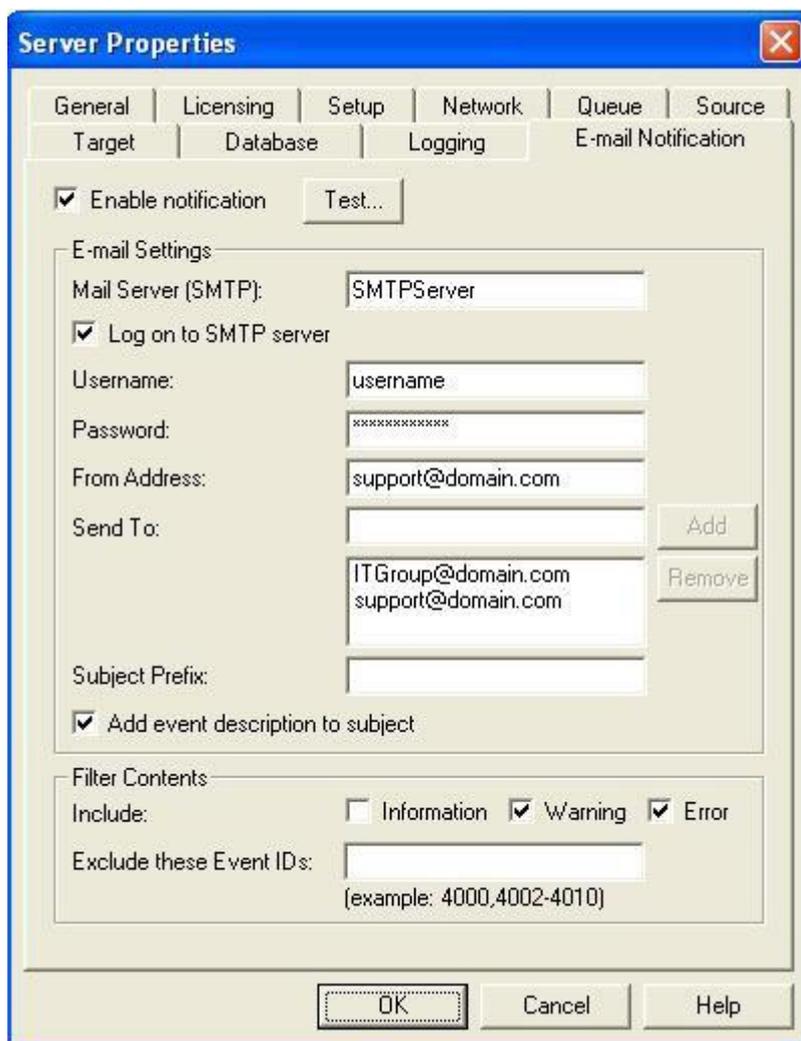


3. タブの上部で、[Messages & Alerts(メッセージ、アラート)]、[Verification(検証)]、および [Statistics(統計情報)] のログファイルを保存する [Folder (フォルダ)] を指定します。
4. [Statistics (統計情報)] で、次の情報を指定します。
  - [Filename (ファイル名)] – 統計情報ログファイルの名前。デフォルトのファイル名は、statistic.sts です。
  - [Maximum Length (最大サイズ)] – 統計情報ログファイルの最大サイズ。デフォルトの最大サイズは、10 MB です。この最大値に達すると、Carbonite Move はファイルの最も古いデータを上書きし始めます。デフォルトは 1,048,576 バイト (1 MB) です。
  - [Write interval (書き込み間隔)] – Carbonite Move が統計データを統計情報ログファイルに書き込む間隔です。デフォルトは 5 分毎です。
5. [Setup (セットアップ)] タブを選択します。
6. [Log Statistics Automatically (統計情報を自動的に記録する)] が有効になっていることを確認します。このオプションが無効になっていると、統計情報は記録されません。
7. [OK] をクリックして、設定を保存します。

## システムメッセージの電子メール送信

指定したアドレスにシステムメッセージを電子メールで送信できます。電子メールの件名には、オプションのプレフィックス、メッセージが記録されたサーバ名、メッセージID、および重大度 (情報、警告、またはエラー) が含まれます。メッセージのテキストは、電子メールメッセージの本文に表示されます。

1. サーバの電子メール通知を有効にするには、Replication Console の左ペインでサーバを右クリックし、[**Properties (プロパティ)**] を選択します。
2. [**E-mail Notification (電子メール通知)**] タブを選択します。



The screenshot shows the 'Server Properties' dialog box with the 'E-mail Notification' tab selected. The 'Enable notification' checkbox is checked. The 'E-mail Settings' section includes fields for 'Mail Server (SMTP): SMTPServer', 'Log on to SMTP server' (checked), 'Username: username', 'Password: \*\*\*\*\*', 'From Address: support@domain.com', and 'Send To:' with a list containing 'ITGroup@domain.com' and 'support@domain.com'. The 'Subject Prefix' field is empty, and 'Add event description to subject' is checked. The 'Filter Contents' section has 'Include:' with 'Warning' and 'Error' checked, and 'Exclude these Event IDs:' with an example '(example: 4000,4002-4010)'. The 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons are at the bottom.

3. [**Enable notification (通知を有効にする)**] を選択します。



[**Enable notification (通知を有効にする)**] オプションを無効にしても、指定された通知設定は保持されます。

4. 電子メールの設定を指定します。

- **[Mail Server (SMTP) (電子メールサーバ)]** – SMTPメールサーバの名前を指定します。



SMTP サーバを指定する方法は推奨されます。これは、電子メールサーバと Carbonite Move が直接接続され、メッセージの待ち時間を低減し、メールサーバにアクセスできないときのログの方法が向上するためです。

SMTP サーバを指定しない場合、Carbonite Move は Linux の mail コマンドを使用します。このコマンドが成功するかどうかは、ローカルメールシステムの設定方法によって異なります。mail コマンドでアクセスできるアドレスには、Carbonite Move もアクセスできます。

- **[Log on to SMTP Server (SMTP サーバにログオンする)]** – SMTP サーバで認証が求められる場合、**[Log on to SMTP Server (SMTP サーバにログオンする)]** を有効にし、認証に使用する **[Username (ユーザ名)]** と **[Password (パスワード)]** を指定します。この機能を使用する場合、SMTP サーバがログオンによる認証方法をサポートしている必要があります。サーバが別の認証方法をサポートしているか、認証をサポートしていない場合は、電子メールメッセージをリレーするための承認済みホストとして Carbonite Move サーバを追加する必要があります。この SMTP サーバが処理する電子メールアドレスにのみに送信する場合、このオプションは不要です。
- **[From Address (送信元アドレス)]** – 各 Carbonite Move の電子メールメッセージの差出人フィールドに表示する電子メールアドレスを指定します。このアドレスは 256 文字に制限されます。
- **[Send To (送信先)]** – 各 Carbonite Move の電子メールメッセージを送信する先の電子メールアドレスを指定して、**[Add (追加)]** をクリックします。電子メールアドレスがアドレスのリストに挿入されます。各アドレスは 256 文字に制限されます。最大で 256 件の電子メールアドレスを追加できます。リストからアドレスを削除する場合、アドレスを強調表示して、**[Remove (削除)]** をクリックします。Ctrl キーを押しながらクリックして、削除する複数のアドレスを選択できます。
- **[Subject Prefix (件名プレフィックス)]** および **[Add event description to subject (件名にイベントの説明を追加する)]** – 各電子メール通知の件名は、件名プレフィックス:サーバ名:メッセージの重大度:メッセージ ID:メッセージの説明の形式になります。最初と最後の要素 (件名プレフィックスとメッセージの説明) はオプションです。件名は 150 文字に制限されます。  
  
必要な場合、**[Subject Prefix (件名プレフィックス)]** に一意のテキストを入力します。このテキストは、各 Carbonite Move 電子メールメッセージの件名の先頭に挿入されます。これによって、Carbonite Move のメッセージと他のメッセージを区別できます。このフィールドはオプションです。  
  
必要に応じて、**[Add event description to subject (件名にイベントの説明を追加する)]** を有効にして、メッセージの説明を件名の末尾に追加します。このフィールドはオプションです。
- **[Filter Contents (コンテンツのフィルタリング)]** – 電子メールで送信するメッセージを指定します。**[Information (情報)]**、**[Warning (警告)]**、および **[Error (エラー)]** を指定します。メッセージ ID に基づいて除外するメッセージも指定できます。複数のメッセージ ID は、コンマまたはセミコロンで区切って入力します。リストの範囲を指定できます。



電子メール通知をテストするには、[E-mail Notification (電子メール通知)] タブでオプションを指定し、[Test (テスト)] をクリックします。必要に応じて、[Send To (送信先)] を選択し、コンマまたはセミコロンで区切られたアドレスリストを入力して、テストメッセージを別の電子メールアドレスに送信できます。必要に応じて、メッセージテキストを変更します (最大 1024 文字)。[Send (送信)] をクリックして、電子メール通知をテストします。結果はメッセージボックスに表示されます。

[OK] をクリックしてメッセージを閉じ、[Close (閉じる)] をクリックして [E-mail Notification (電子メール通知)] タブに戻ります。

電子メールの送信中にエラーが発生すると、メッセージが生成されます。このメッセージによって、別の電子メールが送信されることはありません。この後に電子メールでエラーが発生しても、追加のメッセージは生成されません。電子メールが正常に送信されると、メッセージが生成されます。別の電子メールが失敗した場合は、1 つのメッセージが再度生成されます。これは、失敗した電子メールメッセージの各グループ、成功した電子メールメッセージの各グループ、失敗したメッセージの次のグループにそれぞれ 1 つのメッセージが生成される仕組みになっています。

Double-Take サービスを開始してすぐに停止すると、起動時に発生するログエントリに関する電子メール通知が送信されない場合があります。

デフォルトでは、ほとんどのウイルススキャンソフトウェアは、不明なプロセスがポート25でトラフィックを送信するのをブロックします。Carbonite Move の電子メールメッセージがブロックされないように、ブロックルールを変更する必要があります。

---

## 接続

Carbonite Move の各接続には固有の接続 ID が関連付けられます。接続 ID は、各接続の参照点になります。接続 ID は、1 からの連続する番号によって決定されます。接続が確立されるたびに、ID カウンタが増分します。これは、Double-Take サービスが再起動されるたびに 1 にリセットされます。たとえば、Double-Take サービスが開始され、同じレプリケーションセットが 5 台のターゲットマシンに接続されている場合、各接続には 1~5 の一意の接続 ID が割り当てられます。接続はさまざまな状態になります。

- **[Started (開始)]** – ネットワーク接続が存在し、データの送信に使用可能です。レプリケーションおよびミラーリングのデータは、できる限り迅速にターゲットに送信されます。これが通常表示される標準の状態です。
- **[Stopped (停止)]** – Carbonite Move はソースとターゲットをリンクしていますが、ネットワーク接続は存在しません。レプリケーションおよびミラーリングデータはターゲットには送信されませんが、ソースのキューに保持されています。
- **[Paused (一時停止)]** – ネットワーク接続が存在し、データ送信に使用可能ですが、レプリケーションおよびミラーリングデータがキューに保持されていて、ターゲットに送信されていません。
- **[Scheduled (スケジュール済)]** – Carbonite Move はソースとターゲットを接続していますが、イベントと関連する条件またはスケジュールの条件が満たされるまでネットワーク接続が確立されません。
- **[Error (エラー)]** – 送信エラーが発生しました。考えられるエラーには、物理的な回線の破損やターゲットサービスの失敗などがあります。

次の機能を実行して、接続を管理できます。

- 94 ページの「*ターゲットの処理の一時停止と再開*」
- 95 ページの「*接続の切断*」

## ターゲットの処理の一時停止と再開

接続を切断することなく、ソース/ターゲット接続を停止することで、ネットワークを介したデータの送信をコントロールできます。この操作を行うには、ターゲットを一時停止します。ターゲットを一時停止している場合は、ターゲットを手動で再開するまで、データはソースでキューに入れられます。たとえば、ターゲットデータをバックアップしている間はターゲットを一時停止し、バックアップが完了したときにターゲットを再開できます。

ターゲットが一時停止されている間、Carbonite Move のソースはデータを無限にキューに入れることができるわけではありません。ソースキューが一杯になると、Carbonite Move は自動的に接続を切断し、再接続を試みます。

ターゲットを一時停止するには、Replication Console for Linux の左ペインのターゲットサーバを右クリックして、**[Pause Target (ターゲットを一時停止)]** を選択します。そのターゲットに対するすべてのアクティブな接続は、すでに進行している操作を完了します。これらの操作が完了したら、Replication Console for Linux で **[Pause Pending (一時停止を保留)]** が表示されます。操作が完了すると、ステータスは **[Paused (一時停止)]** に更新されます。ターゲットが再開されるまでは、新しい操作は、ソースでキューに入れられます。ターゲットを再開する準備ができたなら、ターゲットを右クリックし、**[Resume Target (ターゲットを再開)]** を選択します。



同じターゲットに複数の接続がある場合、すべての接続が一時停止され、再開されます。

---

## 接続の切断

Carbonite Move の接続を切断するには、Replication Console for Linux の右ペインで接続を右クリックして、**[Disconnect (切断)]** を選択します。ソースとターゲットが切断されます。

---



大量のデータがキューにまだ残っているときに接続が切断されると、データがフラッシュされている間に Replication Console for Linux が応答しなくなることがあります。Replication Console for Linux は、すべてのデータがキューからフラッシュされると応答します。

---

## ミラーリング

ミラーリングは、Carbonite Move の重要コンポーネントの1つです。次の機能を実行して、ミラーリングを管理できます。

- 97 ページの「*ミラーリングの停止、開始、一時停止、または再開*」
- 99 ページの「*自動ミラーリング*」
- 101 ページの「*孤立ファイルの削除*」

## ミラーリングの停止、開始、一時停止、または再開

接続が確立されたら、ミラーリングをコントロールする必要があります。ミラーリングを、開始、停止、一時停止、および再開することができます。Replication Console for Linux の右ペインで接続を右クリックし、[Mirroring (ミラーリング)] と適切なミラーコントロールを選択します。

- **[Pause (一時停止)]** または **[Resume (再開)]** – ミラーを一時停止すると、Carbonite Move はソースでミラーデータをキューに入れる操作を停止しますが、ターゲットにミラーする必要がある情報を決定するためのポインタは保持します。したがって、一時停止したミラーを再開すると、中断した場所からプロセスは続行されます。
- **[Stop (停止)]** – ミラーを停止すると、Carbonite Move はソースでミラーデータをキューに入れる操作を停止し、ターゲットにミラーする必要がある情報を決定するためのポインタも保持しません。したがって、停止されているミラーを起動すると、レプリケーションセットに含まれるすべてのデータがミラーされます。
- **[Start (開始)]** – ミラーを開始するように選択すると、[Start Mirror (ミラーリングの開始)] ダイアログボックスで次の項目を選択する必要があります。
  - **[Full Mirror (完全ミラーリング)]** – レプリケーションセットのすべてのファイルがソースからターゲットに送信されます。
  - **[File differences (ファイル差分)]** – サイズまたは日付と時刻が異なるファイルのみがソースからターゲットに送信されます。以下の「[ファイル差分ミラーリングオプションの比較](#)」で、ファイル差分ミラーリング設定を組み合わせどのように使用するのか、また [Server Properties (サーバプロパティ)] の **[Source (ソース)]** タブのグローバルチェックサム設定とどのように連動するのかを確認してください。
  - **[Send data only if Source is newer than Target (ソースファイルがターゲットのファイルよりも新しい場合にのみデータを送信する)]** – ターゲットよりもソースのファイルが新しい場合に、ファイルをターゲットに送信します。



データベースアプリケーションを使用している場合、必要であることが分かっている限り、新しいファイルのみを送信するオプションは使用しないでください。データベースアプリケーションでは、新しいファイルではなく、すべてのファイルがミラーされることが重要です。

- 
- **[Use block checksum (ブロックチェックサムを使用する)]** – 異なるというファイルのフラグが設定されている場合、ミラーはチェックサム比較を実行し、異なるブロックのみを送信します。
  - **[Calculate Replication Set size prior to mirror (ミラーリングの前にレプリケーションセットのサイズを計算する)]** – ミラーを開始する前にレプリケーションセットのサイズを判断します。レプリケーションセットのサイズを計算しておくことで、ミラーリングのステータスで完了率が更新されます。

## ファイル差分ミラーオプションの比較

- **[File Differences (ファイル差分)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルが、ターゲットに送信されます。このミラーでは、ファイル全体が送信されます。
- **[File Differences and Only if Source is Newer (ファイルと比較し、ソースファイルがターゲットよりも新しい場合にのみ送信する)]** – ソースのファイルの日時がターゲットよりも新しい場合に、ターゲットに送信されます。このミラーでは、ファイル全体が送信されます。
- **[File Differences and Checksum (ファイル差分とチェックサム)]** – このオプションは、[Server Properties (サーバプロパティ)] の [Source (ソース)] タブの [Global Checksum All (すべてのファイルのチェックサムをグローバルに確認)] オプションに依存します。
  - **[Checksum All disabled (すべてのファイルのチェックサム比較を無効にする)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルには、異なることを示すフラグが付けられます。その後、フラグが設定されたファイルに対してチェックサムが比較され、異なるブロックのみが送信されます。
  - **[Checksum All enabled (すべてのファイルのチェックサム比較を有効にする)]** – すべてのファイルに対してチェックサムが比較され、異なるブロックのみが送信されます。
- **[File Differences, Only if Source is Newer, and Checksum (ファイルと比較し、ソースファイルがターゲットよりも新しい場合にのみ、チェックサムを比較して送信する)]** – ソースのファイルの日時がターゲットよりも新しい場合に、ファイルが異なるというフラグが設定されます。その後、フラグが設定されたファイルに対してチェックサムが比較され、異なるブロックのみが送信されます。

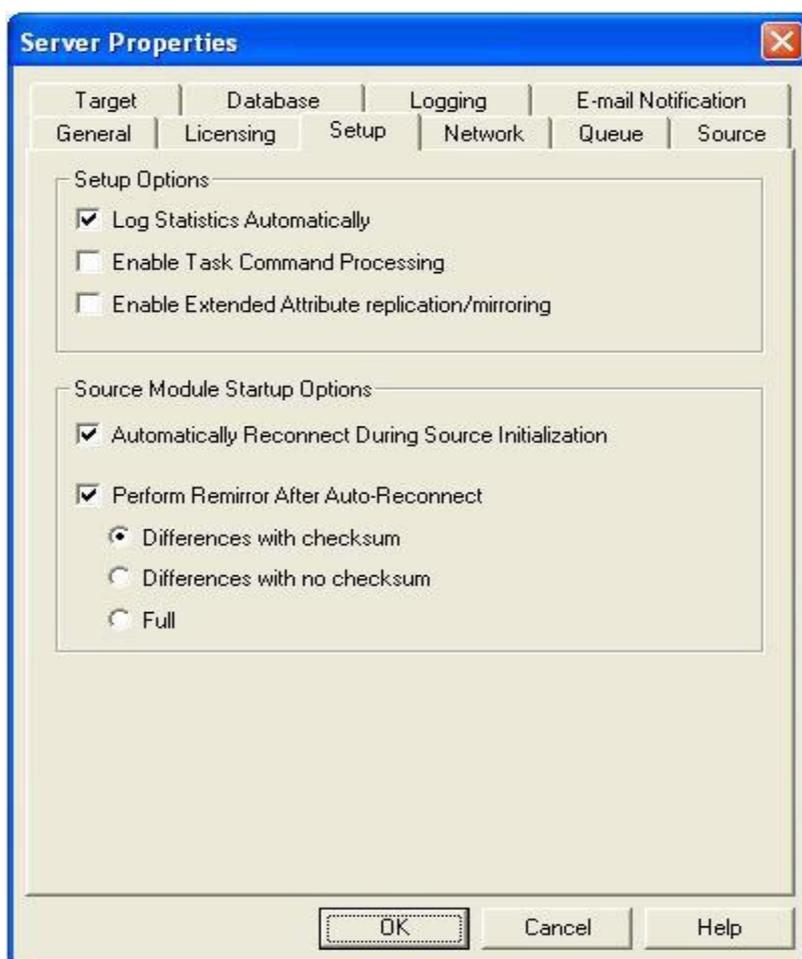
## 自動ミラーリング

ソースのデータベースのキューが一杯になる場合などの特定の状況で、Carbonite Move は自動的に接続を切断し(自動切断と呼ばれます)、自動的に再接続します(自動再接続と呼ばれます)。ターゲットのデータの整合性を確保するため、Carbonite Move は自動再接続後に自動ミラー(自動再ミラーと呼ばれます)を実行します。



自動再ミラーは各ソースで設定するオプションです。有効にすると、自動で再接続した後にソースのすべての接続で自動再ミラーが実行されます。無効にすると、自動で再接続した後にソースのすべての接続で自動再ミラーが実行されません。

1. Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックして、[**Properties (プロパティ)**] を選択します。
2. [**Setup (セットアップ)**] タブを選択します。



3. 自動再接続後に自動再ミラーを開始するには、[**Perform Remirror After Auto-Reconnect (自動再接続後にミラーを再実行する)**] チェックボックスがオンになっていることを確認します。



自動再ミラーが無効で、自動で再接続される場合、ミラーが手動で開始されるまで、再接続の後に接続の送信状態は保留のままになります。

---

4. 実行するミラーの種類を指定します。

- **[Differences with Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較する)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルには、異なることを示すフラグが付けられます。その後、フラグが設定されたファイルに対してチェックサムが比較され、異なるブロックのみが送信されます。
  - **[Differences with no Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較しない)]** – 日付、時間、サイズに基づいてソースとターゲットで異なるファイルが、ターゲットに送信されます。
  - **[Full (すべてのファイル)]** – すべてのファイルがターゲットに送信されます。
- 



データベースアプリケーションは、日付、時刻、またはファイルサイズを変更せずにファイルを更新する場合がありますので、データベースアプリケーションを使用している場合は、[Differences with Checksum (異なるファイルにフラグを設定し、チェックサムを比較する)] オプションまたは [Full (すべてのファイル)] オプションを使用する必要があります。

「ミラーリングの停止、開始、一時停止、または再開」のセクションでは、ファイル差分の再ミラーの設定がどのように作用するか、また、[Server Properties (サーバプロパティ)] の **[Source (ソース)]** タブのグローバルチェックサム設定と関連については説明しています。

---

5. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## 孤立ファイルの削除

孤立ファイルとは、レプリケーションセットデータのターゲットのコピーに存在するもののソースのレプリケーションセットデータには存在しないファイルです。Carbonite Move の接続が存在しないときにソースでレプリケーションセットに含まれるファイルを削除すると、孤立ファイルが作成される場合があります。たとえば、接続が確立され、ミラーリングが完了して接続が停止され、ソースでファイルが削除されると、ターゲットで孤立ファイルが存在することになります。接続が切断されているため、削除操作はターゲットで複製されず、ターゲットではファイルは削除されません。また、ファイルがレプリケーションセットデータのターゲットのコピーの場所に手動でコピーされたり、これらの場所から削除されたりする場合に、孤立ファイルが存在することがあります。

孤立ファイルは、ミラー、検証、またはリストア中に自動的に移動または削除されるように構成できます。また、孤立ファイルはいつでも手動で移動または削除できます。ターゲットのすべての孤立ファイル、または指定した期間を経過している古い孤立ファイルのみを移動または削除することができます。移動/削除された孤立ファイルの数、ディレクトリ、およびバイト数などの孤立ファイルの処理の結果は、ターゲットの Carbonite Move ログに保持されます。

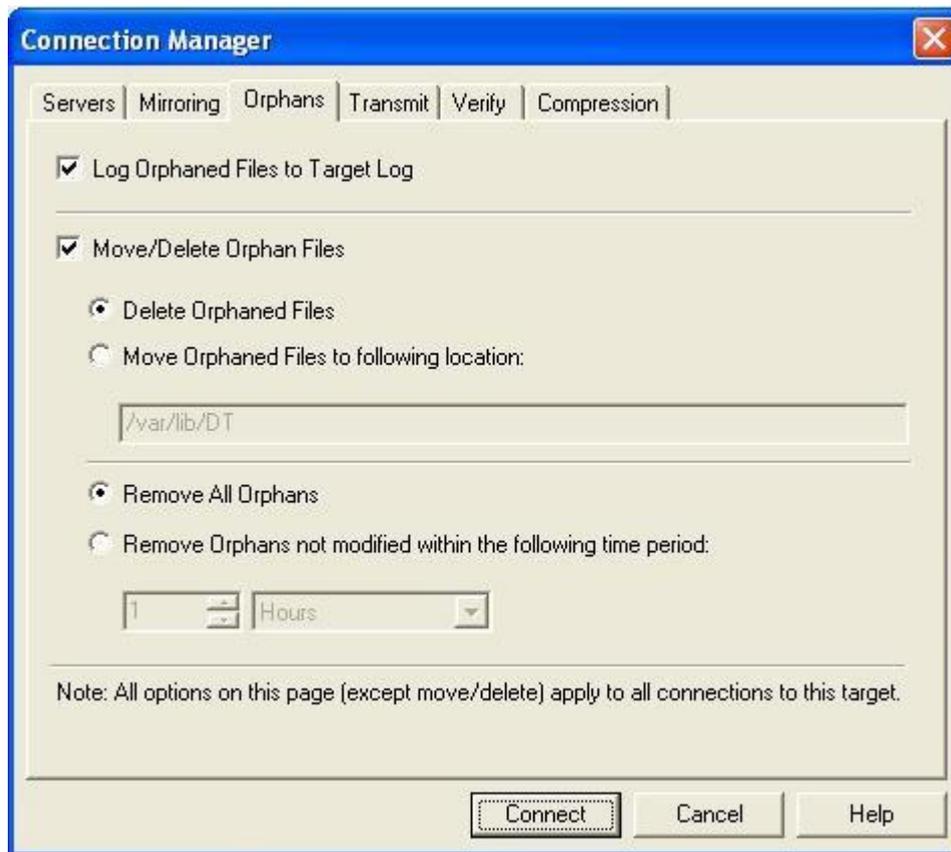


孤立ファイルについての構成は、各ターゲットで行います。同じターゲットに対するすべての接続に、孤立ファイルに関する同じ構成が関連付けられます。

孤立ファイルを移動するように Carbonite Move が構成されている場合、孤立ファイルが実際に移動されている場合でも、Carbonite Move ログファイルには削除されたと表示されます。これはレポート上のみの問題です。

孤立ファイルの削除が有効になっている場合は、ワイルドカードを使用するレプリケーションセットルールを慎重に確認してください。レプリケーションセットから除外するワイルドカードを指定した場合、それらのワイルドカードに一致するファイルも孤立ファイルの処理から除外され、ターゲットからは削除されなくなります。ただし、ワイルドカードを指定してファイルをレプリケーションに追加するようにしている場合、ワイルドカードによる追加ルールが適用されないファイルは孤立ファイルと見なされ、ターゲットから削除されます。

1. どのファイルが孤立ファイルであるかをプレビューする場合は、確立された接続を右クリックし、**[Remove Orphans (孤立ファイルの削除)]**、**[Preview (プレビュー)]** を選択します。ターゲットのログファイルで、孤立ファイルのリストを確認します。
2. 孤立ファイルを手動で削除する場合は、確立された接続を右クリックし、**[Remove Orphans (孤立ファイルの削除)]**、**[Start (開始)]** を選択します。
3. 開始後にプロセスを停止するには、接続を右クリックして **[Remove Orphans (孤立ファイルの削除)]**、**[Stop (停止)]** を選択します。
4. ミラー、検証、またはリストア中に孤立ファイル进行处理するように構成するには、次の手順を使用します。
  - a. Replication Console for Linux の右ペインで接続を右クリックして、**[Connection Manager (コネクションマネージャ)]** を選択します。
  - b. **[Orphans (孤立)]** タブを選択します。



- c. **[Log Orphaned Files to Target Log (孤立ファイルをターゲットログに記録する)]** をオンにして、ターゲットの Carbonite Move ログファイルに孤立ファイルの名前を記録するかどうかを指定します。
- d. デフォルトでは、孤立ファイルの機能は無効です。有効にするには、**[Move/Delete Orphan Files (孤立ファイルを移動/削除する)]** をオンにします。
- e. **[Delete Orphaned Files (孤立ファイルを削除する)]** または、**[Move Orphaned Files (孤立ファイルを別の場所に移動する)]** を指定します。移動するオプションを選択した場合、これらの孤立ファイルを保存する場所を特定します。



ファイルを移動または削除する場合は、レプリケーションセットの外部の場所を移動先として選択します。ファイルが現在ある場所を選択すると、ファイルが削除されます。レプリケーションセット内の別の場所を選択すると、ファイルは何度か移動され、削除される場合があります。

- f. **[Remove All Orphans (すべての孤立ファイルを削除する)]** または **[Remove Orphans not modified within the following time period (次の期間に変更されていない孤立ファイルを削除する)]** を指定します。期間を基準に孤立ファイルを削除するオプションを選択すると、指定した期間よりも古い孤立ファイルのみが削除されます。
- g. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

# レプリケーション

レプリケーションは、Carbonite Move の重要コンポーネントの1つです。このセクションでは、レプリケーションに関する次のトピックについて説明します。

- 2 ページの「[レプリケーション機能](#)」 – このリストを確認して、Carbonite Move がレプリケーションをサポートする方法を確認してください。
- 104 ページの「[レプリケーションセット](#)」 – このセクションでは、Carbonite Move のレプリケーションセットを作成および使用する方法について説明します。
- 118 ページの「[レプリケーションの開始](#)」 – レプリケーションは Carbonite Move の重要なコンポーネントの 1 つであるため、このトピックではレプリケーションを開始するための手順を記載しています。
- 119 ページの「[レプリケーション時におけるタスクの挿入](#)」 – レプリケーション時に処理するタスクを挿入できます。

## レプリケーションセット

レプリケーションセットとは、Carbonite Move が保護するソースマシンのデータです。レプリケーションセットは、ボリューム、ディレクトリ、ファイル、またはワイルドカードの組み合わせによって定義されます。複数のレプリケーションセットを作成して、保護が必要なデータセットをカスタマイズできます。

レプリケーションセットが作成されるときに、ターゲットに複製するボリューム、ディレクトリ、ファイル、およびワイルドカードの組み合わせを指定する一連のルールを定義します。各ルールは以下から構成されます。

- **[Path (パス)]** – ボリューム、ドライブ、ディレクトリ、ファイル、およびワイルドカードを含むパス。
- **[Include (追加)]** – ターゲットに送信されるファイルに指定されたパスを追加します。
- **[Exclude (除外)]** – ターゲットに送信されるファイルに指定されたパスを追加しません。
- **[Recursive (再帰的に処理)]** – 自動的に指定されたパスのサブディレクトリにルールを適用します。

たとえば、レプリケーションセットのルールが、`volume\directory\* inc, rec` である場合、`volume\directory` パスに含まれるすべてのファイルがレプリケーションセットに含まれるようになります。再帰的に処理するように設定されているので、`volume\directory` の下のすべてのファイルとサブディレクトリも含まれます。レプリケーションセットを効果的に活用するには、レプリケーションセットのルールのリストを作成します。

お使いの環境に合わせて Carbonite Move のレプリケーションセットを柔軟に利用できます。たとえば、複数のレプリケーションセットを作成し、ソースに保存し、固有のネットワーク構成に対応することができます。最重要データ、ユーザデータ、オフサイトデータの 3 つのレプリケーションセットを作成できます。最重要データは、オンサイトの高可用性サーバにリアルタイムで複製するように構成できます。オフサイトデータは WAN を介して複製されるため、ある程度の量のデータが変更されるまで変更はキューに入れるように構成されます。この時点では、接続が確立され、すべてのデータが送信されるまでアクティブな状態のままになります。ユーザデータは、日中は複製されませんが、変更されたファイルのミラーリングが夜間に実施され、夜間のテープバックアップ操作がターゲットサーバで実行される前に、ソースサーバとターゲットサーバ間で異なるデータブロックのみがコピーされます。これらの各レプリケーションセットを、必要に応じて自動的に送信でき、お使いの環境全体を保護できます。

レプリケーションセットを作成し、接続を確立するときには、次の事項に注意してください。

- **制限事項**
  - レプリケーションセットの長さには制限があり、スラッシュ、スペース、ピリオド、拡張子を含む `volume\directory\filename` の全体が 259 文字を超えることはできません。
  - Carbonite Move は、最大 4094 文字までのパスをミラーリング、複製、検証、およびリストアできます。4094 文字より長いパスはスキップされ、Carbonite Move ログファイルと Linux システムログに記録されます。
  - 不正な文字を使用してレプリケーションセットに名前を付けたリターゲットの場所を選択したりしないでください。不正な文字には以下が含まれます。
    - ピリオド .
    - 疑問符 ?
    - 前方または後方の角かっこ < >
    - コロン :
    - 引用符 "
    - スラッシュまたはバックスラッシュ \ /
    - アスタリスク \*
    - パイプ、垂直バー |

## • エラーチェックと回避

- ターゲットの同じ場所に複数のレプリケーションセットを接続しないでください。データが上書きされたり、破損したりする恐れがあります。
- レプリケーションセットには、レプリケーションセットルールの不正な上書きを避けるためのエラーチェック機能が含まれています。レプリケーションセットが変更されると、世代番号が変更に関連付けられます。変更が保存されると、世代番号は 1 つ増えますが、ソースと Replication Console for Linux の世代番号が一致しないと、保存は許可されません。レプリケーションセットを保存できなかったことが通知されます。このエラーチェックにより、複数のクライアントマシンがソースのレプリケーションセットにアクセスしている場合でも、レプリケーションセットのデータが保護されます。
- Carbonite Move は、ソースの 2 つの異なるレプリケーションセットから同じデータを複製しません。データは、いずれか 1 つのレプリケーションセットからのみ複製されます。同じデータを複数回複製する必要がある場合は、同じレプリケーションセットを複数のターゲットに接続します。
- 接続されたレプリケーションセットのルートフォルダの名前を変更すると、Carbonite Move はこの操作をレプリケーションセット内部からレプリケーションセットの外部への移動と解釈します。したがって、そのディレクトリの下にあるすべてのファイルはレプリケーションセットの外部に移動され、レプリケーションセットの一部ではなくなり、これらのファイルはレプリケーションセットのターゲットコピーから削除されます。これは、つまり、ターゲットで複製されたすべてのデータが削除されます。レプリケーションセットのルートディレクトリの名前を変更する必要がある場合は、レプリケーションセットが接続されていないことを確認してください。
- レプリケーションセットを作成する場合、再帰ルールのタイプ (追加または除外) が同じで、ルートパスが同じ場合、下位レベルで再帰しないルールが設定されていても、最上位で再帰ルールが設定されていると、最上位のルールが優先されることに注意してください。たとえば、/var/data を再帰するルールに設定し、/var/data/old を再帰しないルールにしている場合は、最上位のルール /var/data が優先され、/var/data/old のルールは無効になります。ルールが異なるタイプ (たとえば、/var/data が追加され、/var/data/old が除外される場合など) の場合、両方のルールが指定どおりに適用されます。

## • ウイルス保護

- ターゲット上のウイルス保護ソフトウェアが、複製されたデータをスキャンしないようにしてください。データがソースで保護されている場合、感染したファイルを消去、削除、または隔離する操作が、Carbonite Move によってターゲットでも複製されます。ターゲットにある複製データをウイルススキャンする必要がある場合は、ソースとターゲットの両方でウイルス保護ソフトウェアを構成し、感染ファイルを削除するか、レプリケーションセットに含まれない別のディレクトリに隔離します。ファイルが感染しているため、ウイルスソフトウェアによるファイルへのアクセスが拒否される場合、Carbonite Move は、成功するまでファイルに対するコミット操作を継続し、ファイルに書き込むことができるようになるまで、他のデータはコミットしません。

## レプリケーションセットの作成

接続を確立する前に、レプリケーションセットを作成する必要があります。

1. Replication Console の左ペインでソースを強調表示し、メニューバーから **[Insert (挿入)]**、**[Replication Set (レプリケーションセット)]** を選択します。また、ソース名を右クリックし、**[New (新規)]**、**[Replication Set (レプリケーションセット)]** を選択することもできます。
2. レプリケーションセットのアイコンが、ソースの下の左ペインに表示されます。デフォルトでは、「New Replication Set」という名前が付けられます。新しく挿入したレプリケーションセットの名前を一意的な名前に変更するには、デフォルトの名前を上書きして、**Enter** キーを押します。この操作は、Windows エクスプローラで新しいフォルダ名を指定する操作に似ています。
3. レプリケーションセット名の下にあるツリーを展開して、ソースのボリュームとディレクトリツリーを表示します。

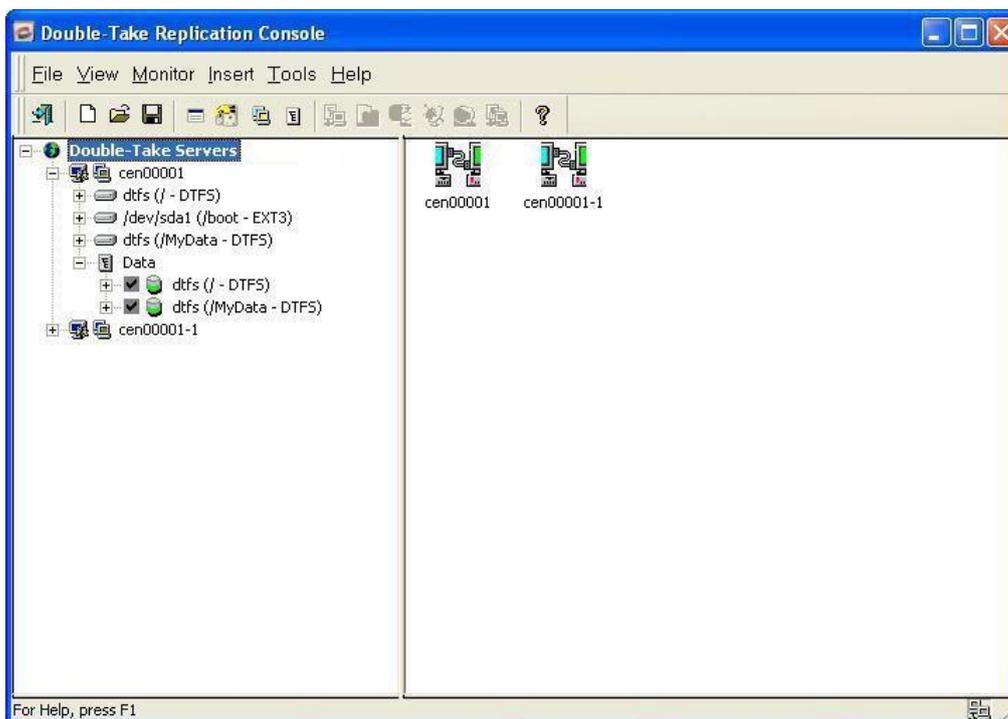


Replication Console の右ペインに表示されるデフォルトのファイル数は 2500 ですが、この数はユーザが設定できます。ファイルリストに表示するファイル数が増えると、Replication Console には多くのファイルを表示できますが、表示速度は遅くなります。ファイルリストに表示するファイル数が少なくなると、表示は速くなりますが、ディレクトリに含まれるすべてのファイルが表示されないことがあります。表示するファイル数を変更するには、**[File (ファイル)]**、**[Options (オプション)]** を選択し、**[File Listings (表示するファイル数)]** スライダーバーを希望の数に調整します。

スナップショットアプリケーションによって生成されたファイルなど、オフラインのファイルを非表示にするには、**[File (ファイル)]**、**[Options (オプション)]** を選択し、**[Display Offline Files (オフラインファイルを表示する)]** を無効にします。オフラインのファイルおよびフォルダは、フォルダまたはファイルアイコンの左下隅に矢印が付けられて表示されます。

---

4. ボリューム、ドライブ、ディレクトリ、または特定のファイルを選択し、保護するソースのデータを指定します。



2 ページの「レプリケーション機能」を参照して、どのようなファイルを保護の対象に追加できるかを確認してください。

レプリケーションセットには、必要なデータのみを含めてください。一時ファイル、ログ、またはロックされているファイルなどのデータを含めると、不要なオーバーヘッドとネットワークトラフィックが増加します。たとえば、Samba を使用している場合は、ロックファイルの場所 (samba.conf の lock dir) が Carbonite Move のレプリケーションセットの対象に含まれていないことを確認してください。

5. このレプリケーションセットのデータを選択したら、新しいレプリケーションセットアイコンを右クリックし、**[Save (セーブ)]** を選択します。保存されたレプリケーションセットアイコンが赤から黒に変わります。
6. レプリケーションに使用するブロックデバイスを選択する必要がある場合は、レプリケーションセットを右クリックし、**[Add Device (デバイスの追加)]** を選択します。
7. Carbonite Move のレプリケーション用に構成されているブロックデバイスはデフォルトで表示されます。レプリケーションセットに含めるデバイスを強調表示し、**[OK]** をクリックします。



追加するデバイスが表示されていない場合は、**[Show target usable devices (ターゲットとして使用可能なデバイスを表示)]** をクリックして、Carbonite Move のレプリケーションに使用できるすべてのデバイスを表示できます。これらのデバイスのいずれかを選択できますが、Carbonite Move のレプリケーション用に構成されるまでは使用できません。

ターゲットにパーティション化されたデバイスがあり、十分な容量があることを確認してください。ソースデバイスのストレージと同じまたはそれ以上の容量がある必要があります。

表示されるパーティションのサイズは、Linux の df コマンドの出力と一致しない場合があります。これは、df コマンドの出力ではマウントされているファイルシステムのサイズが表示され、これよりも大きい可能性がある基盤となっているパーティションが表示されないためです。さらに、Carbonite Move は、GB、MB などを計算するときに 1024 の累乗を使用します。一方で、通常 df コマンドは 1000 の累乗を使用し、近似整数値に丸めます。

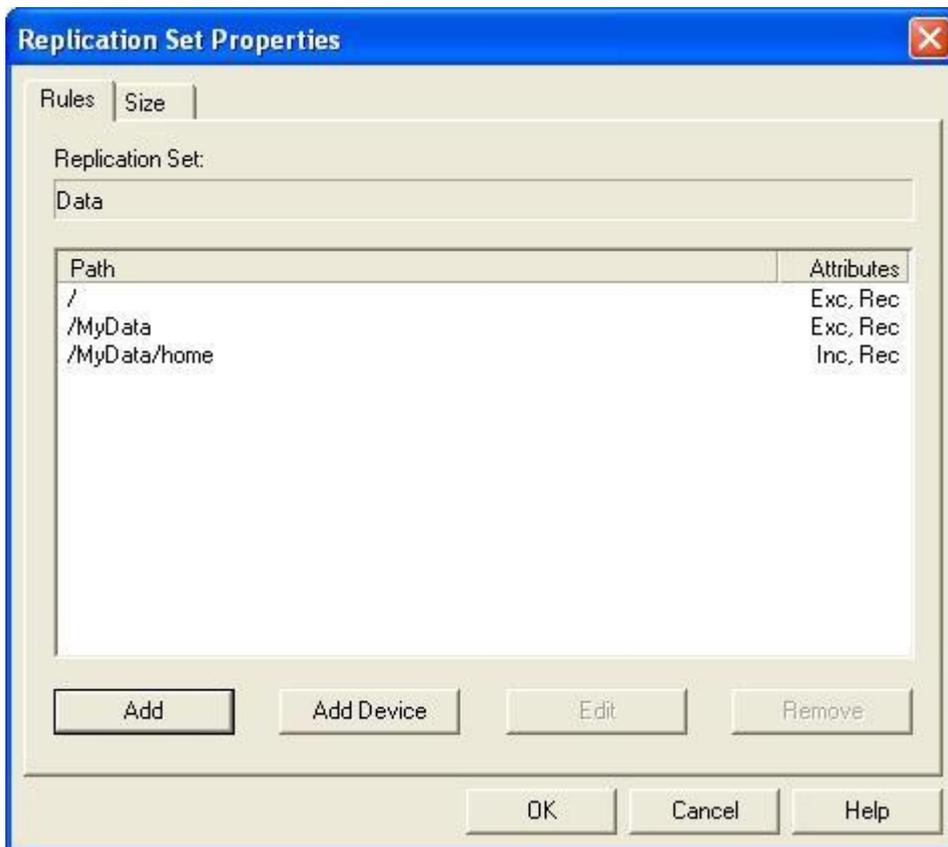
---

8. 追加のデバイスについても手順 6 と 7 を繰り返します。
9. 更新されたレプリケーションセットアイコンを右クリックし、[**Save (保存)**] を選択します。

## 手動でのレプリケーションルールの作成または変更

レプリケーションセットの作成時にデータを参照できない場合があります。たとえば、存在しないディレクトリまたはファイルに対してレプリケーションセットルールを作成することがあります。この場所を参照することはできないため、レプリケーションセットルールを手動で作成する必要があります。複製するデータを Replication Console for Linux から簡単に選択できない場合もあります。たとえば、特定のボリュームやディレクトリにあるすべての .db ファイルを選択する場合があります。レプリケーションセットルールを手動で作成すると、このタスクをさらに簡単に完了できることがあります。レプリケーションセットルールを手動で作成または変更するには、次の手順で操作します。

1. レプリケーションセットを作成していない場合は、レプリケーションセットを 1 つ作成する必要があります。Replication Console for Linux の左ペインでソースを強調表示し、メニューバーから **[Insert (挿入)]**、**[Replication Set (レプリケーションセット)]** を選択します。また、ソース名を右クリックし、**[New (新規)]**、**[Replication Set (レプリケーションセット)]** を選択することもできます。レプリケーションセットのアイコンが、ソースの下の方の左ペインに表示されます。デフォルトでは、「New Replication Set」という名前が付けられます。新しく挿入したレプリケーションセットの名前を一意的な名前に変更するには、デフォルトの名前を上書きして、**Enter** キーを押します。この操作は、Windows エクスプローラで新しいフォルダ名を指定する操作に似ています。
2. レプリケーションセットアイコンを右クリックし、**[Properties (プロパティ)]** を選択します。**[Replication Set Properties (レプリケーションセットのプロパティ)]** ダイアログボックスが表示され、既存のルールが表示されます。既存のルールは、手動で入力することも、ソースを参照して選択することもできます。各ルールには、関連する属性が表示されます。



- **[Inc (追加)]** – ターゲットに送信されるファイルに指定されたパスを追加することを示します。
- **[Exc (除外)]** – ターゲットに送信されるファイルに指定されたパスを追加しないことを示します。

- **[Rec (再帰的)]** —ルールが指定されたパスのサブディレクトリに自動的に適用されることを示します。[Rec (再帰的)] を選択しない場合、ルールはサブディレクトリには適用されません。
3. [Replication Set Properties (レプリケーションセットのプロパティ)] ダイアログボックスで、**[Add (追加)]** をクリックします。
  4. パス、ワイルドカード、または特定のファイル名を指定します。このルールに適用する **[Include (追加)]**、**[Exclude (除外)]**、または **[Recurse sub-directories (再帰的にサブディレクトリを処理)]** の属性を選択し、**[OK]** をクリックします。
  5. レプリケーションに使用するブロックデバイスを選択する必要がある場合は、**[Add Device (デバイスの追加)]** を選択します。Carbonite Move のレプリケーション用に構成されているブロックデバイスはデフォルトで表示されます。レプリケーションセットに含めるデバイスを強調表示し、**[OK]** をクリックします。追加するデバイスが表示されていない場合は、**[Show target usable devices (ターゲットとして使用可能なデバイスを表示)]** をクリックして、Carbonite Move のレプリケーションに使用できるすべてのデバイスを表示できます。これらのデバイスのいずれかを選択できますが、Carbonite Move のレプリケーション用に構成されるまでは使用できません。
  6. 既存のルールを編集する必要がある場合は、そのルールを強調表示して **[Edit (編集)]** をクリックします。
  7. 既存のルールを削除する必要がある場合は、そのルールを強調表示して **[Remove (削除)]** をクリックします。
  8. レプリケーションセットルールを定義したら、**[OK]** をクリックして [Replication Set Properties (レプリケーションセットのプロパティ)] ダイアログボックスを終了します。レプリケーションセットのアイコンが黒から赤に変更されている場合、レプリケーションセットルールが変更されたことを示します。**[Cancel (キャンセル)]** をクリックすると、変更内容は現在のレプリケーションセットには反映されません。
  9. レプリケーションセットアイコンを右クリックし、**[Save (保存)]** を選択します。保存されたレプリケーションセットアイコンが赤から黒に変わります。

## レプリケーションのためのブロックデバイスの選択

Carbonite Moveでは、レプリケーション用のブロックデバイスを選択できます。

1. 左ペインで、ブロックデバイスを追加するレプリケーションセットを右クリックし、[**Add Device (デバイスの追加)**] を選択します。
2. Carbonite Move のレプリケーション用に構成されているブロックデバイスはデフォルトで表示されます。レプリケーションセットに含めるデバイスを強調表示し、[**OK**] をクリックします。



追加するデバイスが表示されていない場合は、[**Show target usable devices (ターゲットとして使用可能なデバイスを表示)**] をクリックして、Carbonite Move のレプリケーションに使用できるすべてのデバイスを表示できます。これらのデバイスのいずれかを選択できますが、Carbonite Move のレプリケーション用に構成されるまでは使用できません。

ターゲットにパーティション化されたデバイスがあり、十分な容量があることを確認してください。ソースデバイスのストレージと同じまたはそれ以上の容量がある必要があります。

表示されるパーティションのサイズは、Linux の `df` コマンドの出力と一致しない場合があります。これは、`df` コマンドの出力ではマウントされているファイルシステムのサイズが表示され、これよりも大きい可能性がある基盤となっているパーティションが表示されないためですさらに、Carbonite Move は、GB、MBなどを計算するときに 1024 の累乗を使用します。一方で、通常 `df` コマンドは 1000 の累乗を使用し、近似整数値に丸めます。

---

3. 追加のデバイスについても手順 1 と 2 を繰り返します。

## レプリケーションセットの変更

Carbonite Move を使用すると、保護するデータを変更する場合に、レプリケーションセットを変更できます。これにより、新しいレプリケーションセットを作成せずに、レプリケーションセットルールを追加、削除、または変更することができます。

1. 左ペインで、変更するレプリケーションセットを強調表示し、必要に応じてボリュームとディレクトリレベルを展開します。
2. ボリューム、ドライブ、ディレクトリ、またはファイルのチェックボックスをオンまたはオフにして項目を変更します。レプリケーションセットのアイコンが黒から赤に変更されている場合、レプリケーションセットルールが変更されたことを示します。
3. このレプリケーションセットのルールを更新したら、レプリケーションセットアイコンを右クリックし、**[Save (保存)]** を選択します。保存されたレプリケーションセットアイコンが赤から黒に変わります。



接続されたレプリケーションセットへの変更を保存する場合は、ミラーを実行してソースマシンとターゲットマシン間のデータの整合性を確認することを推奨します。レプリケーションセットを切断して再接続し、差分ミラーを実行するためのダイアログボックスが表示されます。

---

## レプリケーションセットの名前の変更とコピー

レプリケーションセットの名前を変更したりコピーしたりするには、強調表示したレプリケーションセットの名前を 1 回クリックしてフィールドを編集します。固有の名前を指定し、**Enter** キーを押します。この操作は、Windows エクスプローラでフォルダ名を変更する操作に似ています。元のレプリケーションセットが保存されていない場合 (赤いアイコンが表示される場合)、新しい名前が元の名前に置き換えられます。元のレプリケーションセットが保存されている場合 (黒色のアイコンが表示される場合)、元のレプリケーションセットに新しい名前が付けられたコピーが作成されます。



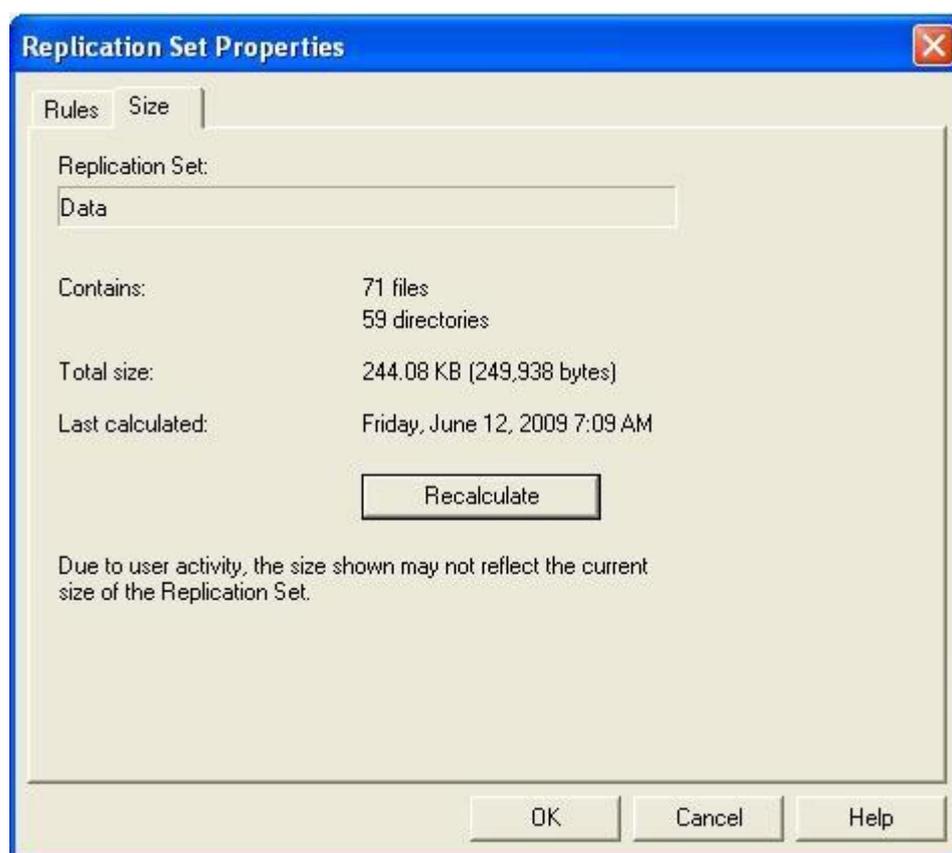
接続されたレプリケーションセットへの変更を保存する場合は、ミラーを実行してソースマシンとターゲットマシン間のデータの整合性を確認することを推奨します。レプリケーションセットを切断して再接続し、差分ミラーを実行するためのダイアログボックスが表示されます。

---

## レプリケーションセットサイズの計算

Carbonite Move がミラーリングしている間、Replication Console for Linux の右ペインに統計情報が表示され、その進捗状況が通知されます。ミラーを開始する前にレプリケーションセットのサイズを計算しておく、[**Mirror Status (ミラーリングのステータス)**] 列にレプリケーションセットがミラーされたパーセンテージが表示できます。ミラーを開始する前にサイズを計算していないと、この列には [**Mirroring (ミラーリング中)**] と表示されます。

1. レプリケーションセットアイコンを右クリックし、[**Properties (プロパティ)**] を選択します。  
[Replication Set Properties (レプリケーションセットのプロパティ)] ダイアログボックスが表示されます。
2. [**Size (サイズ)**] タブを選択します。



3. レプリケーションセットのサイズが計算されていない場合は、[**Calculate (計算)**] をクリックします。レプリケーションセットのサイズが以前に計算されている場合、ボタンのラベルが [**Recalculate (再計算)**] に変更されます。ユーザのアクティビティによっては、表示されるサイズがレプリケーションセットの現在のサイズを正確に反映しないことがあります。計算中にレプリケーションセットのファイルが変更されている場合、実際のサイズは若干異なる場合があります。データの量は、計算が実施されたその時刻のものであります。
4. [**OK**] をクリックして、Replication Console for Linux に戻ります。



[Mirroring (ミラーリング)] タブで [Calculate Replication Set size on connection (接続時にレプリケーションセットのサイズを計算する)] を選択して、Connection Manager を使用して接続を確立するときに、レプリケーションセットの計算を構成することもできます。

レプリケーションセットに多数のファイル (たとえば、10,000 ファイル以上) が含まれている場合は、レプリケーションセットサイズの計算を無効にし、データを迅速ミラーリングすることができます。計算を有効にすると、ソースはミラーリングを開始する前にファイルサイズを計算します。これには、ファイル数とシステムパフォーマンスによって、相当の時間を要する場合があります。計算を無効にすると、完了したパーセンテージまたはミラーリングされる必要がある残りのバイト数がミラーリングのステータスに表示されなくなります。

---

## レプリケーションセットのエクスポートとインポート

サーバ間でレプリケーションセットを再利用できるように、1 つのサーバ上の既存のレプリケーションセットをエクスポートし、別のサーバにインポートできます。

- **[Exporting a replication set (レプリケーションセットのエクスポート)]** – 既存のレプリケーションセットを右クリックし、**[Export (エクスポート)]** を選択します。レプリケーションセット情報を保存する場所とファイル名を選択し、**[Save (保存)]** をクリックします。レプリケーションセット情報を他の Console と共有する場合は、他の Console からアクセスできる場所を選択します。
- **[Importing a replication set (レプリケーションセットのインポート)]** – レプリケーションセットをインポートするサーバを右クリックし、**[New (新規)]**、**[Import Replication Set (レプリケーションセットのインポート)]** を選択します。レプリケーションセット情報が保存されているファイルを見つけて、**[Open (開く)]** をクリックします。デフォルトでは、新しいレプリケーションセットには元のレプリケーションセットと同じ名前が付けられます。必要に応じて、名前を変更します。Enter キーを押して、レプリケーションセットの名前を決定します。デフォルトでは、新しいレプリケーションセットは保存されていない状態でインポートされます。保存されていないレプリケーションセットのアイコンは赤で表示されます。レプリケーションセットの定義 (ボリュームまたはファイルを追加するあるいは除外する) を変更し、レプリケーションセットを右クリックして、**[Save (保存)]** を選択して保存します。保存されたレプリケーションセットのアイコンは黒で表示されます。

## レプリケーションセットの削除

レプリケーションセットを削除できるのは、現在接続されていない場合のみです。レプリケーションセットが接続されている場合は、接続を切断してレプリケーションセットを削除する必要があります。

レプリケーションセットを削除するには、レプリケーションセットのアイコンを右クリックし、[Delete (削除)] を選択します。また、レプリケーションセットを強調表示し、キーボードの **Delete** キーを押して削除することもできます。

## レプリケーションの開始

接続を確立するときにレプリケーションはデフォルトで開始されるようになっており、これは推奨される構成です。レプリケーションが開始されていないと、データはソースのキューに追加されず、ソース/ターゲット間のデータの整合性が保証されません。

レプリケーションを開始するには、Replication Console for Linux の左ペインで接続を右クリックして、**[Replication (レプリケーション)]**、**[Start (開始)]** を選択します。レプリケーションを開始したら、ソースとターゲット間でデータが同一であることを保証するために再度ミラーリングする必要があります。

## レプリケーション時におけるタスクの挿入

タスクコマンドの処理は、Carbonite Move の機能の 1 つであり、データのレプリケーションのさまざまな時点でタスクを挿入して実行できます。これらのタスクはユーザが定義するものであり、この機能を使用して、さまざまな目標を達成できます。たとえば、ソースの特定のデータセグメントがターゲットに適用された後に、スナップショットを作成するか、ターゲットでバックアップを実行するタスクを挿入できます。これにより、リアルタイムにレプリケーションするときに、ポイントインタイムバックアップを調整できます。

タスクコマンドの処理は、Replication Console for Linux から有効にできますが、スクリプト言語を使用しないと開始できません。詳細については、『スクリプトガイド』を参照してください。

Replication Console for Linux からタスクコマンド処理を有効にするには、Replication Console for Linux の左ペインでサーバを右クリックし、[**Properties (プロパティ)**] を選択して [**Setup (セットアップ)**] タブを選択し、[**Enable Task Command Processing (タスクコマンドの処理を有効にする)**] を選択します。



ソースサーバでこのオプションを無効にしても、ターゲットで処理するタスクを送信できますが、その場合には、ターゲットでタスクコマンド処理を有効にする必要があります。

---

## [Verification (検証)]

検証とは、ターゲットのデータがソースのデータと同一であることを確認するプロセスです。検証すると、検証の内容と同期されていないファイルの詳細を示すログファイルが作成されます。データが同じではない場合、Carbonite Move が自動的に再ミラーリングを開始できます。再ミラーリングによって、ソースとターゲットの間のデータの整合性が保証されます。

- 121 ページの「[手動の検証](#)」 – いつでも手動でデータを確認できます。
- 122 ページの「[定期的な検証](#)」 – 定期的に検証タスクを実行するようにスケジュールできます。
- 124 ページの「[検証ログの構成](#)」 – 検証情報の記録方法を構成できます。



検証中にファイルやアプリケーションが使用されていると、ソースとターゲットでファイルが異なることが予測されます。

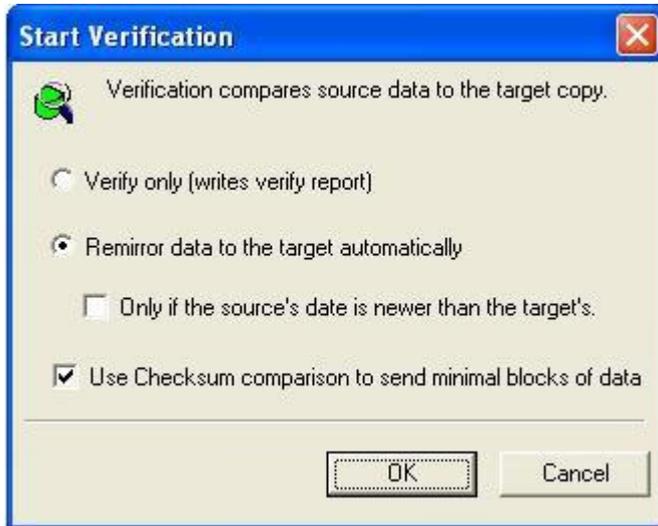
検証レポートには、ハードリンクの完全な属性は表示されません。

---

## 手動の検証

手動の検証は、ミラーリング中ではないときには、いつでも実行できます。

1. Replication Console for Linux の左ペインで接続を右クリックして、[Verify (検証)] を選択します。
2. 実行する検証オプションを選択します。



- **[Verify only (検証のみ)]** – このオプションを選択すると、データを検証し、検証ログを生成しますが、ソースとターゲットで異なるファイルは再ミラーされません。
- **[Remirror data to the target automatically (ターゲットにデータを自動的に再ミラーする)]** – このオプションは、データを検証し、検証ログを生成し、ソースと異なるファイルをターゲットに再ミラーします。
- **[Only if the source's date is newer than the target's (ソースのファイルがターゲットの日付より新しい場合のみミラーする)]** – ファイルを再ミラーリングする場合は、ターゲットよりもソースのファイルが新しい場合にのみを再ミラーするように指定できます。



データベースアプリケーションを使用している場合、必要であることが分かっている限り、新しいファイルのみを送信するオプションは使用しないでください。データベースアプリケーションでは、新しいファイルではなく、すべてのファイルがミラーされることが重要です。

- **[Use Checksum comparison to send minimal blocks of data (チェックサムを比較して最小限のデータブロックを送信する)]** – 検証プロセスでブロックチェックサムを比較して、どのブロックが異なるかを判別するかどうかを指定します。このオプションを有効にすると、異なるこれらのブロックのみが (ファイル全体ではなく) ログに記録され、ターゲットに再ミラーされます。



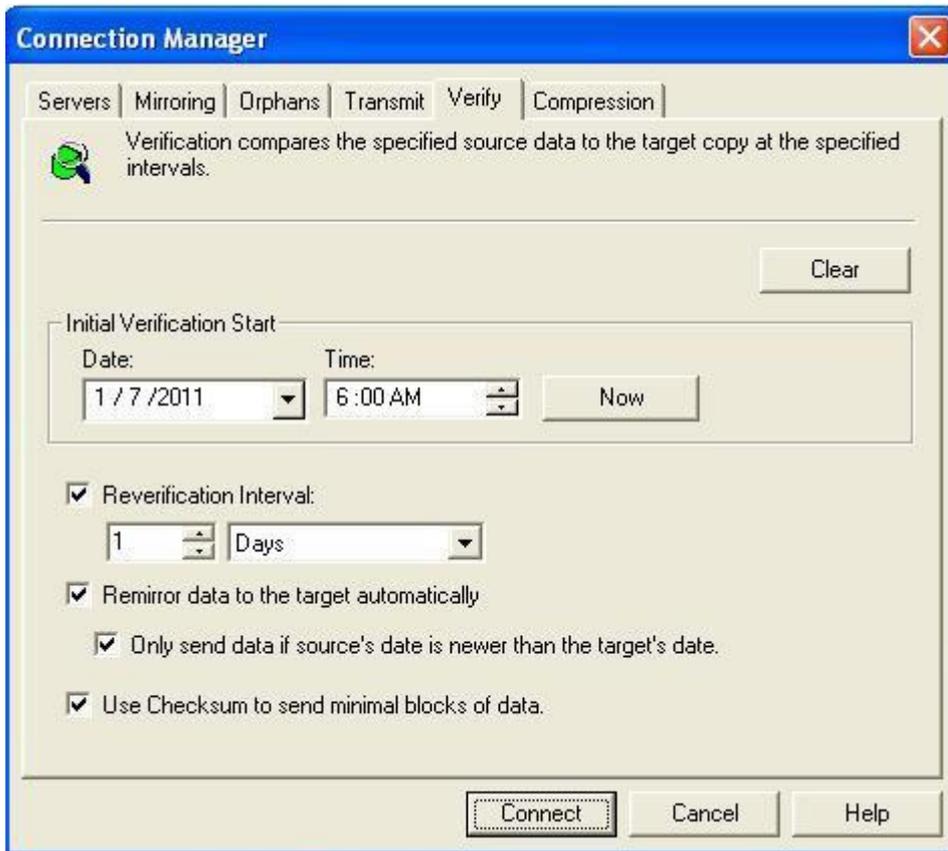
データベースアプリケーションは、日付、時刻、またはファイルサイズを変更せずにファイルを更新する場合がありますので、データベースアプリケーションを使用している場合は、ブロックでチェックサムを比較して、適切にファイルを検証して再ミラーリングする必要があります。

3. [OK] をクリックして検証を開始します。

## 定期的な検証

検証は、定期的に自動的に実行されるようにスケジュールすることができます。

1. Replication Console for Linux の左ペインで接続を右クリックして、**[Connection Manager (コネクションマネージャ)]** を選択します。
2. **[Verify (検証)]** タブを選択します。



3. 最初の検証を開始する日時を指定します。**[Now (今すぐ)]** をクリックしてすぐに検証するか、検証を開始する特定の日時 (**[Date (日付)]** と **[Time (時間)]**) を入力します。**[Date (日付)]** の横にある下矢印をクリックすると、カレンダーが表示され、日付を簡単に選択できます。**[Time (時間)]** は、午前または午後の時間にフォーマットされます。
4. **[Reverification interval (再検証間隔)]** チェックボックスをオンにすると、指定した間隔で検証が繰り返されます。間隔を指定し、分、時間、または日を選択します。
5. データをターゲットに自動的に再ミラーする場合、**[Remirror data to the target automatically (データをターゲットに自動的に再ミラーする)]** を選択します。このオプションを有効にすると、Carbonite Move はデータを検証し、検証ログを生成し、ソースと異なるファイルをターゲットに再ミラーします。無効にすると、Carbonite Move はデータを検証し、検証ログを生成しますが、ファイルはターゲットに再ミラーされません。
6. ファイルを再ミラーリングする場合は、**[Only if the source's date is newer than the target's (ソースのファイルがターゲットの日付より新しい場合のみミラーする)]** を指定して、ターゲットよりもソースのファイルが新しい場合にのみ、再ミラーできます。



データベースアプリケーションを使用している場合、必要であることが分かっている限り、新しいファイルのみを送信するオプションは使用しないでください。データベースアプリケーションでは、新しいファイルではなく、すべてのファイルがミラーされることが重要です。

- 
7. 検証時に **[Use Checksum comparison to send minimal blocks of data (チェックサムを比較して最小限のデータブロックを送信する)]** を選択して、チェックサムを比較して最小限のデータブロックを送信するかどうかを指定して、どのブロックが異なっているかを判別します。このオプションを有効にすると、異なるこれらのブロックのみが (ファイル全体ではなく) ログに記録され、ターゲットに再ミラーされます。



データベースアプリケーションは、日付、時刻、またはファイルサイズを変更せずにファイルを更新場合がありますので、データベースアプリケーションを使用している場合は、ブロックでチェックサムを比較して、適切にファイルを検証して再ミラーリングする必要があります。

- 
8. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。



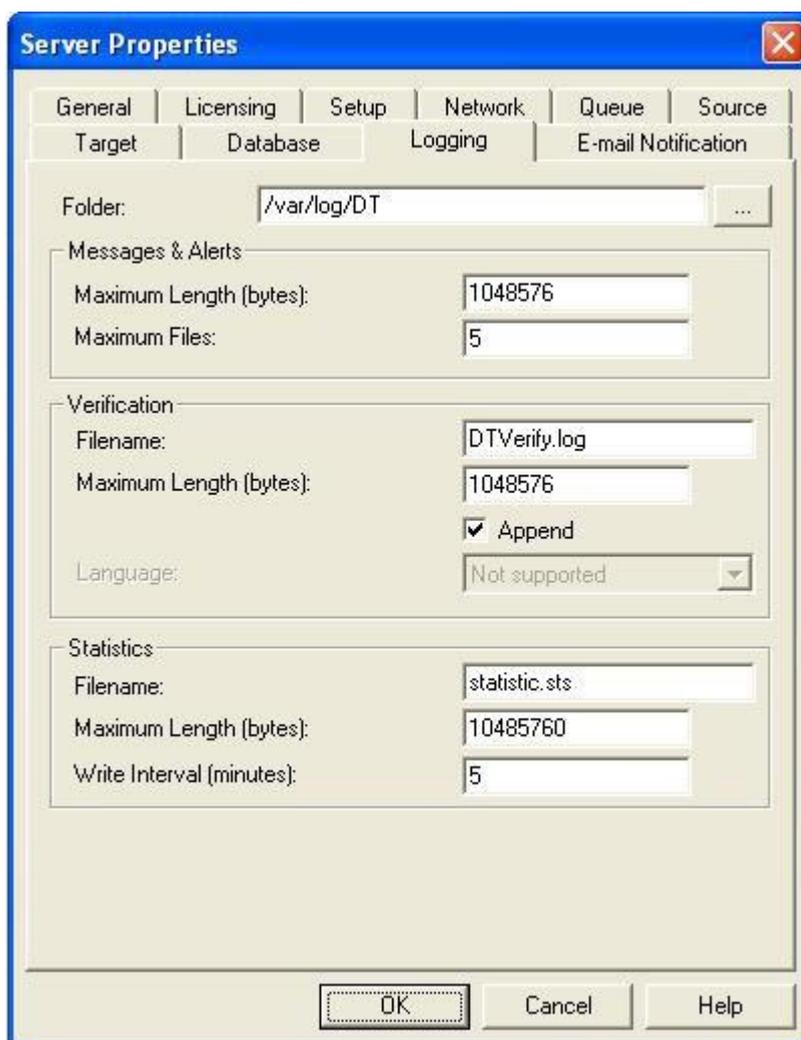
検証をスケジュールすると、スケジュールされた検証設定を保存するときに、検証レポートが実行されることがあります。スケジュールされている検証は、スケジュール通りに処理されます。

---

## 検証ログの構成

検証中に、検証ログがソースに作成されます。検証の内容と同期されていないファイルを示すログファイルが作成されます。

1. Replication Console for Linux の左ペインでソースサーバを右クリックして、[Properties (プロパティ)] を選択します。
2. [Logging (ログ)] タブを選択します。



3. ウィンドウの上部の [Folder (フォルダ)] はこのタブで指定されるログファイルが保存される場所を示します。デフォルトでは、/var/log/DT ディレクトリにログファイルが保存されます。
4. [Verification (検証)] セクションの下の [Filename (ファイル名)] には、検証で使用される基本ログファイル名が含まれます。レプリケーションセット名は、基本ログファイル名の先頭に追加されます。たとえば、デフォルト名は DTVerify.log ですので、UserData という名前のレプリケーションセットの検証ログは、UserData DTVerify.log になります。
5. ログファイルの [Maximum Length (最大長)] を指定します。デフォルトは、1048576 バイト (1 MB) です。ログファイルがこの制限に達すると、それ以上のデータはログに記録されません。

6. デフォルトでは、検証が完了するたびにログが自動的にそのログファイルに追加されます。以前のログファイルにログを追加しない場合は、[Append (追加)] チェックボックスをオフにします。
- 



[Server Properties (サーバプロパティ)]、[Logging (ログ)] タブで検証ログに加えられた変更は、現在のソースマシンのすべての接続に適用されます。

---

7. ログファイルの [Language (言語)] を指定します。現在、英語のみが利用可能です。
8. [OK] をクリックして、設定を保存します。

ログファイルでは、各検証プロセスは開始マーカと終了マーカで区切られています。ソースとターゲットで異なるファイルのリストが、検証プロセスの累積情報と一緒に提供されます。各ファイルについて提供される情報は、ファイルが検証された時にソースとターゲットを同期したときの状態です。再ミラーオプションが選択されており、ソースとターゲット間で異なるファイルが再ミラーされる場合、検証ログのデータは再ミラーされる前のファイルの状態を反映したものであり、再ミラーした後のファイルの状態は報告されません。ファイルが異なると報告された場合は、そのファイルの出力を調査して、何が違うかを確認してください。

## データ送信

Carbonite Move のデータはターゲットマシンに継続的に送信されます。ネットワークまたはターゲットマシンの処理が遅い場合は、データがキューに入れられますが、デフォルトの送信設定では、できるだけ早くデータが送信されます。お使いの環境に合わせて、送信方法を変更できます。

- 127 ページの「**送信の停止、開始、一時停止、または再開**」 – 手動による送信コントロールを使用して、ソースとターゲット接続を維持し、ネットワーク全体のデータ送信をコントロールできます。送信を一時停止している場合は、送信を手動で再開するまで、データはソースでキューに入れられます。
- 127 ページの「**データ送信のスケジュール**」 – データ送信のスケジュール – イベント連動の基準またはスケジュールの基準を設定し、データを送信するタイミングを決定できます。イベントまたはスケジュールの条件と一致するまで、データはソースのキューに入れられます。また、これらの条件を使用して送信を停止することもできます。スケジュールされた送信オプションは、オン/オフを切り替えることができ、使用する必要がある場合にのみ有効にすることができます。
- 132 ページの「**送信帯域幅の制限**」 – Carbonite Move のデータ送信に使用するネットワーク帯域幅を制限できます。帯域幅が利用できるようになるまで、データはソースのキューに入れられます。帯域幅の制限は、常時適用することもスケジュールを決めて適用することも可能です。
- 34 ページの「**送信するデータの圧縮**」 – Carbonite Move データを送信するために必要な帯域幅を軽減するために、データを圧縮できます。

## 送信の停止、開始、一時停止、または再開

ソースからターゲットへデータの送信を開始、一時停止、または再開するには、確立された接続を右クリックし、[Transmit (送信)] と適切な送信コントロールを選択します。

## データ送信のスケジュール

Connection Manager の [Transmit (送信)] タブを使用して、スケジュールのウィンドウで開始条件と停止条件を設定できます。



Carbonite Move は毎秒1回スケジュールをチェックし、ユーザ定義の条件と一致すると、指定されたオプションに応じて送信が開始または停止されます。

ターゲットの同じ IP アドレスに接続するソースのすべてのレプリケーションセットでは、スケジュールされている同じ送信構成が適用されます。

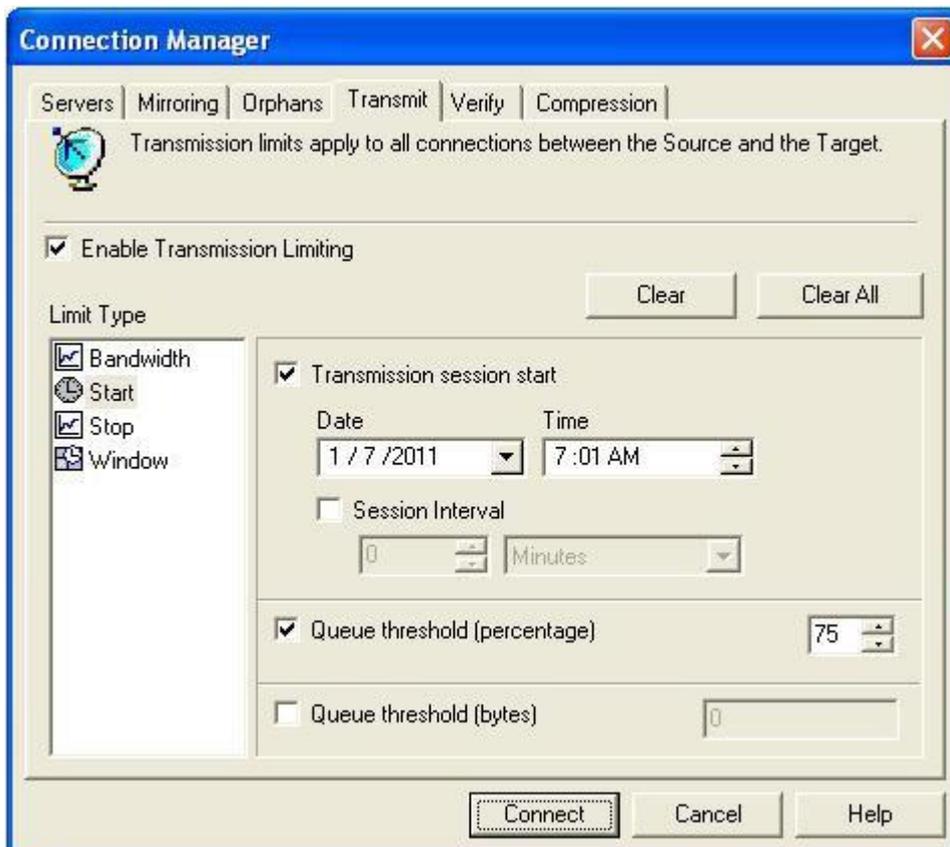
1. Replication Console for Linux の左ペインで接続を右クリックして、[Connection Manager (コネクションマネージャ)] を選択します。
2. [Transmit (送信)] タブを選択します。[Transmit (送信)] タブには、[Bandwidth (帯域幅)]、[Start (開始)]、[Stop (停止)]、および [Window (期間)] の 4 つのタイプの制限があります。各制限タイプの送信オプションは、[Limit Type (制限タイプ)] ボックスの選択項目を強調表示すると表示されます。

[Transmit (送信)] タブのダイアログボックスの上部にある [Enable Transmission Limiting (送信の制限を有効にする)] チェックボックスで、送信オプションをオンまたはオフにできます。オプションを適用するときに [Enable Transmission Limiting (送信の制限を有効にする)] チェックボックスをオンにして送信オプションを有効にできますが、チェックボックスをオフにすると、設定はそのままで送信オプションを無効にできます。

また、[Transmit (送信)] タブダイアログボックスの上部にある [Clear All (すべてクリア)] ボタンを選択すると、すべての制限タイプで設定されているすべての送信制限がオフになります。[Clear (クリア)] ボタンを使用すると、選択した制限タイプの設定のみがオフになります。

3. 送信開始条件をスケジュールすると、条件と一致すると送信が開始され、キューが空になるか送信停止の条件と一致するまで送信が続行します。[Limit Type (制限のタイプ)] ボックスで [Start (開始)] オプションを選択します。

次のオプションを任意に組み合わせ、Carbonite Move の送信の開始オプションを定義します。



- **[Transmission session start (送信セッション開始日時)]** – このオプションで、データの送信を開始する日時を設定します。たとえば、ネットワークの帯域幅がそれほど使用されない使用時間に合わせて送信時間を指定できます。一度送信を開始すると、Carbonite Move は、キューが空になるまで、または別の制限により送信が停止されるまで、データを継続して送信します。

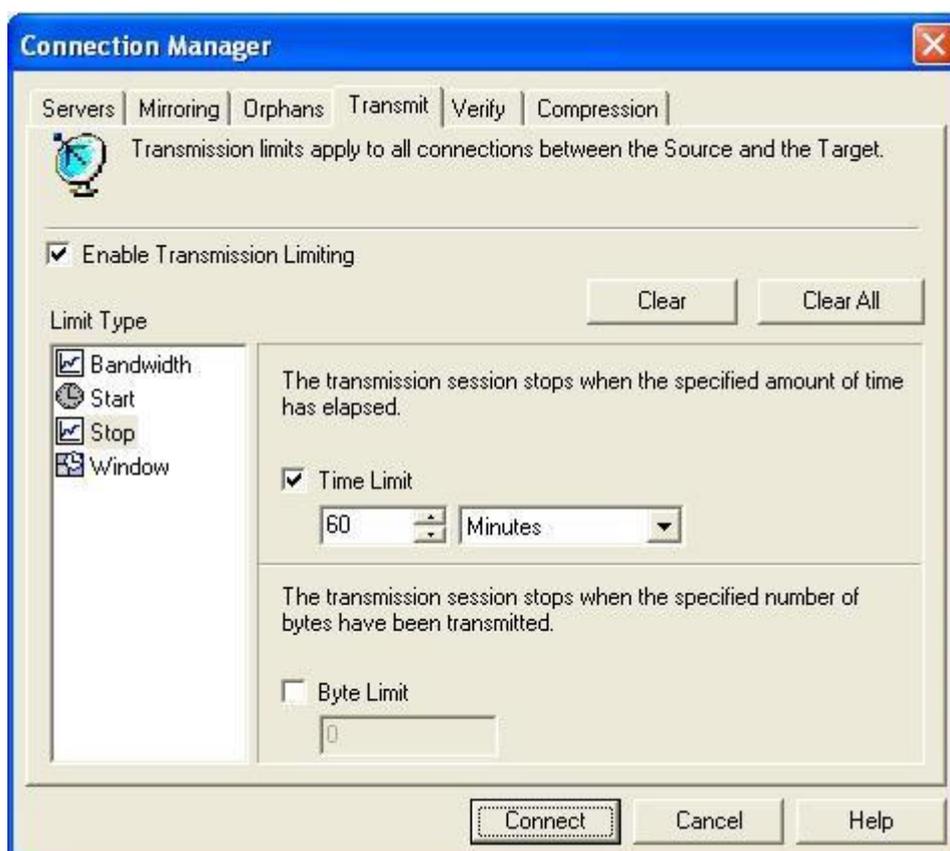
データの送信を開始する日時 ([Date (日付)] と [Time (時間)]) を指定します。[Date (日付)] フィールドの横にある下矢印をクリックすると、カレンダーが表示され、日付を簡単に選択できます。[Time (時間)] フィールドは、午前または午後の時間にフォーマットされます。
- **[Session interval (セッション間隔)]** – このオプションで指定された間隔で Carbonite Move データの送信を開始します。このオプションは、[Transmission session start (送信セッションの開始)] と一緒に使用されます。たとえば、[Session interval (セッション間隔)] で 30 分ごとに送信を繰り返すように設定し、[Transmission session start (送信セッションの開始)] で午後 10 時に送信を開始するように設定されている場合、キューが 10:20 に空になると、送信が停止します。開始条件は 10:30 に再度一致し、Carbonite Move はキューにある新しいデータの送信を開始します。時間の長さを指定し、分、時間、または日を選択して、その他の送信の間隔を指定します。
- **[Queue Threshold (percentage) (キューのしきい値 (パーセンテージ))]** – 割り当てられたキューのディスク容量が使用されていると、Carbonite Move はデータのキューを続行できないため、自動的に切断されデータが失われる恐れがあります。キューの全体を使用しないようにするために、キューが一定の割合に達したときに Carbonite Move がターゲットにデータを送信し始めるように設定できます。たとえば、40% を指定すると、キューの 40% が使用されると、Carbonite Move は送信を開始し、キューのデータをターゲットマシンに送信します。キューが空になるか、または Carbonite Move の送信停止条件と一致すると、送信が停止します。送信を開始する条件となるディスクキューとシステムメモリの使用パーセンテージを指定します。



[Transmission session start (送信セッションの開始)] の設定は、他の開始条件より優先されます。たとえば、[Transmission session start (送信セッションの開始)] と [Queue Threshold (キューしきい値)] を設定すると、指定された開始時刻になるまで送信は開始されません。

- [Queue Threshold (bytes) (キューしきい値)] – この機能は現在使用できません。
4. 送信開始の条件が一致して送信を開始した後に、送信を停止するための任意の停止条件をスケジュールします。停止条件を設定しない場合、キューが空になると送信は終了します。[Limit Type (制限のタイプ)] ボックスで [Stop (停止)] オプションを選択します。

次のオプションのいずれかまたは両方を使用して、Carbonite Move の送信の停止オプションを定義します。



- [Time Limit (時間制限)] – この時間制限で、各送信時間の最大時間を指定します。指定された時間内に送信されなかったデータは、ソースキューに残ります。セッション開始間隔のオプションと組み合わせて使用すると、データを送信する間隔と送信の最大時間を明示的に定義できます。時間の長さを指定し、分、時間、または日を選択することで、Carbonite Move が送信を継続できる最大時間を指定します。
- [Byte Limit (バイト数制限)] – バイト数制限は、送信セッションを終了する前に送信できる最大バイト数を指定します。バイト数制限に達すると、Carbonite Move は自動的にターゲットへのデータ送信を停止します。残っているデータは、送信が再開されるまでソースのキューで待機します。セッション開始オプションと一緒に使用すると、特定の時間に送信するデータ量を明示的に定義できます。Carbonite Move の送信を終了する前に送信できる最大バイト数を指定します。



送信の開始と終了の条件は、相互に組み合わせて使用する必要があります。たとえば、[Queue Threshold (キューしきい値)] を 10MB に設定し、[Byte Limit (バイト数制限)] を 10MB に設定すると、キューに 10MB のデータがある場合にネットワーク接続が確立されます。データが送信され、10MB の [Byte Limit (バイト数制限)] に達すると、ネットワーク接続が閉じます。これは、従量課金が接続時間を基準とする構成になっている場合に便利です。

---

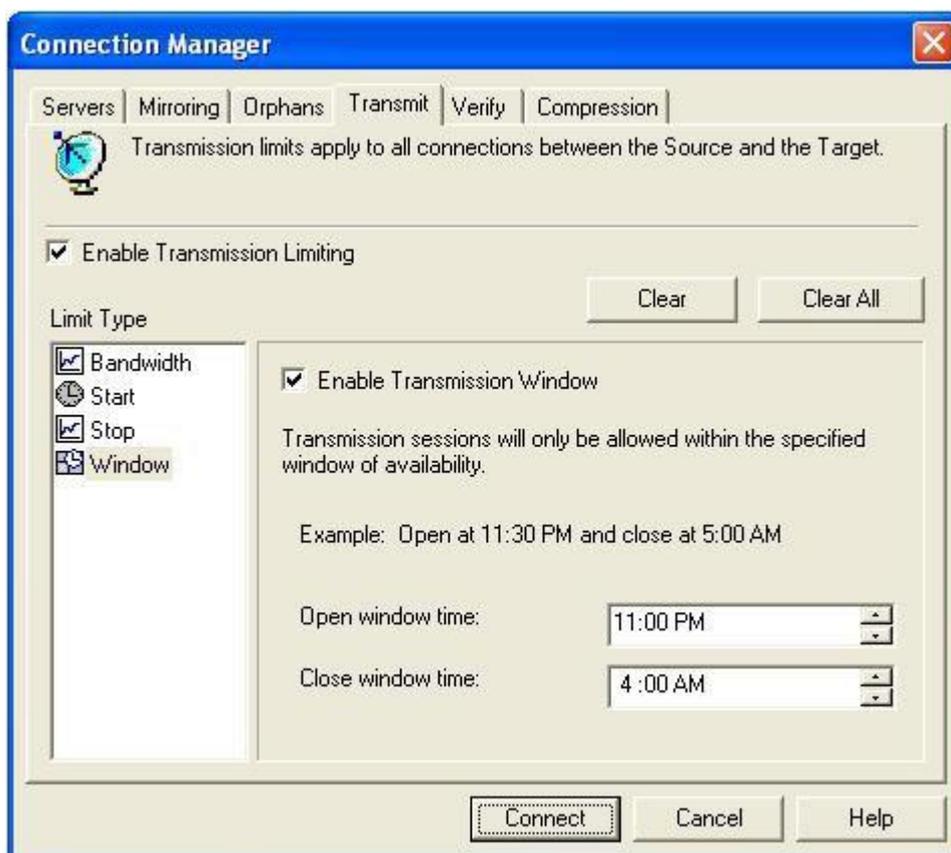
5. 送信期間をスケジュールして、Carbonite Move のすべての送信に利用できる期間を設定します。Carbonite Move のすべての送信の開始時刻と終了時刻を指定できます。送信期間が有効な場合、他の開始および終了条件はすべてこの期間によって制限されます。つまり、Carbonite Move が、他の送信設定に関係なく、設定された期間外にデータを送信しません。たとえば、午後 9 時から午前 4 時までを送信に利用できる期間に設定し、午前 5 時に送信を開始する開始オプションを選択すると、期間のオプションは開始オプションよりも優先され、午前 5 時にはデータは送信されません。[Limit Type (制限タイプ)] ボックスで [Window (期間)] オプションを選択します。
- 



送信期間だけを設定しても、送信を開始できません。その期間内に開始条件を設定する必要があります。

---

この機能を有効にして、両方の期間のオプションを指定して、Carbonite Move の送信をコントロールする期間を定義します。



- **[Enable Transmission Window (送信期間を有効にする)]** – このオプションは、送信期間を適用するかどうかを指定します。
  - **[Open window time (送信期間の開始時間)]** – 送信期間内で送信を開始する時間を AM または PM にフォーマットされた時間で指定します。
  - **[Close window time (送信期間の終了時間)]** – 送信期間内で送信を終了し、すべての送信を停止する時間を AM または PM にフォーマットされた時間で指定します。
6. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。



送信の開始条件をスケジュールすると、スケジュールされた開始時点では、送信のステータスがエラーとして表示されることがあります。送信は、通常通りに続行されます。

## 送信帯域幅の制限

Connection Manager の **[Transmit (送信)]** タブを使用して、スケジュールのウィンドウで開始条件と停止条件を設定できます。



Carbonite Move は毎秒1回スケジュールをチェックし、ユーザ定義の条件と一致すると、指定されたオプションに応じて送信が開始または停止されます。

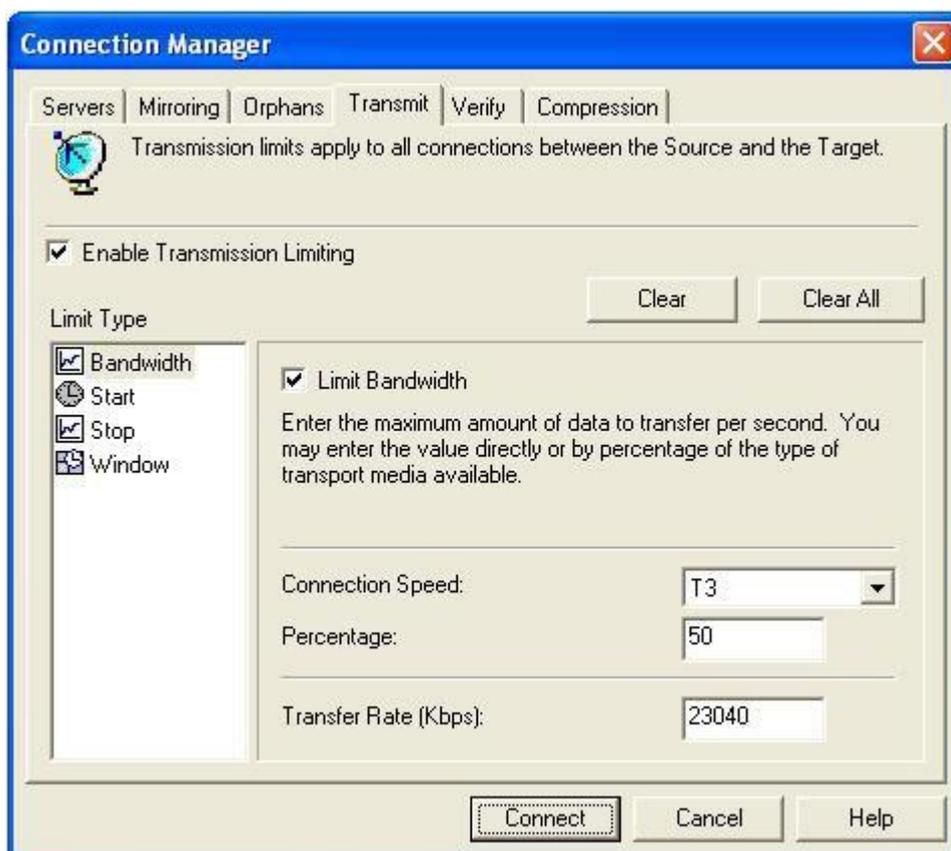
ターゲットの同じ IP アドレスに接続するソースのすべてのレプリケーションセットでは、スケジュールされている同じ送信構成が適用されます。

1. Replication Console for Linux の右ペインで接続を右クリックして、**[Connection Manager (コネクションマネージャ)]** を選択します。
2. **[Transmit (送信)]** タブを選択します。**[Transmit (送信)]** タブには、**[Bandwidth (帯域幅)]**、**[Start (開始)]**、**[Stop (停止)]**、および **[Window (期間)]** の 4 つのタイプの制限があります。各制限タイプの送信オプションは、**[Limit Type (制限タイプ)]** ボックスの選択項目を強調表示すると表示されます。

**[Transmit (送信)]** タブのダイアログボックスの上部にある **[Enable Transmission Limiting (送信の制限を有効にする)]** チェックボックスで、送信オプションをオンまたはオフにできます。オプションを適用するときに **[Enable Transmission Limiting (送信の制限を有効にする)]** チェックボックスをオンにして送信オプションを有効にできますが、チェックボックスをオフにすると、設定はそのまま送信オプションを無効にできます。

また、**[Transmit (送信)]** タブダイアログボックスの上部にある **[Clear All (すべてクリア)]** ボタンを選択すると、すべての制限タイプで設定されているすべての送信制限がオフになります。**[Clear (クリア)]** ボタンを使用すると、選択した**[Limit Type (制限タイプ)]**の設定のみがオフになります。

3. **[Limit Type (制限のタイプ)]** ボックスで **[Bandwidth (帯域幅)]** オプションを選択します。**[Limit Bandwidth (帯域幅を制限する)]** チェックボックスをオンにすると、帯域幅を制限する機能が有効になります。次のオプションのいずれかを使用して、Carbonite Move の送信で利用できる帯域幅を定義します。



- **[Percentage (パーセンテージ)]** – Carbonite Move の送信に使用する帯域幅のパーセンテージと利用可能な帯域幅の合計容量を指定します。
- **[Transfer Rate (転送速度)]** – 毎秒送信するキロビット数を指定します。



ここで保存される値は、1 秒あたりのキロビット数のみです。ページを更新すると、パーセンテージと使用可能な帯域幅の容量が、ユーザが入力した値と異なることがあります。最小の接続に合わせて、これらの値が最大値に変更されます。

4. **[OK]** をクリックして、設定を保存します。

## 送信するデータの圧縮

Carbonite Move データを送信するのに必要な帯域幅を削減するために、データをネットワークに送信する前に圧縮機能を使用してデータを圧縮できます。WAN 環境では、圧縮を利用して、ネットワークリソースを最適に使用できます。圧縮が有効な場合、ソースから送信される前にデータが圧縮されます。ターゲットが圧縮データを受信すると、ターゲットは圧縮データを解凍してディスクに書き込みます。デフォルトの Carbonite Move インストール環境では、圧縮は無効になっています。



ターゲットの同じ IP アドレスに接続するソースのすべてのレプリケーションセットでは、同じ圧縮構成が適用されます。

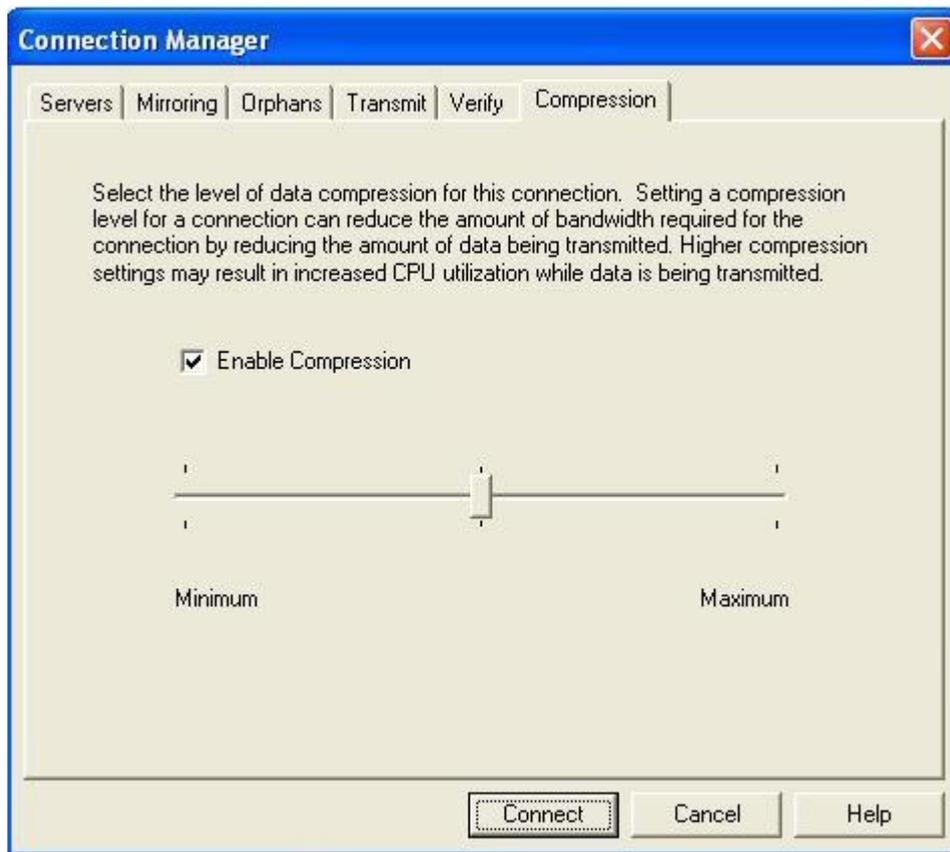
---

データを圧縮する処理は、ソースのプロセッサ使用率に影響を与えます。ご使用の環境で圧縮機能が有効になっており、パフォーマンスに影響している場合には、低い圧縮レベルに調整するか、圧縮を無効にしてください。圧縮機能を有効にする必要があるかどうかは、次のガイドラインに従って判断してください。

- データが常時ソースでキューされている場合は、圧縮機能を有効にすることを検討してください。
- サーバの CPU 使用率が平均で 85% を超える場合は、圧縮機能を有効にするかどうかを慎重に判断してください。
- 圧縮レベルが高いほど、CPU 使用率は高くなります。
- 多くのデータが元から圧縮されている場合、圧縮機能は有効にしないでください。多くの画像 (.jpg、.gif) やメディアファイル (.wmv、.mp3、.mpg) ファイルは、すでに圧縮されています。.bmp や .tif などの一部の画像ファイルは圧縮されていないため、圧縮機能はこれらのタイプのファイルでは有効です。
- 高帯域幅の環境であっても、圧縮機能によりパフォーマンスが向上することがあります。
- WAN アクセラレータを使用している場合、圧縮機能を有効にしないでください。どちらか一方を使用して Carbonite Move データを圧縮してください。

圧縮を設定するには、次の操作を行います。

1. Replication Console for Linux の右ペインで接続を右クリックして、[Connection Manager (コネクションマネージャ)] を選択します。
2. [**Compression (圧縮)**] タブを選択します。



3. デフォルトでは、圧縮は無効になっています。有効にするには、[**Enable Compression (圧縮を有効にする)**] を選択します。
4. お使いのオペレーティングシステムで使用可能な圧縮アルゴリズムによっては、さまざまな圧縮レベルを示すスライダーが表示されることがあります。必要に応じて、圧縮レベルを最小から最大に設定します。
5. [OK] をクリックして、設定を保存します。

## カットオーバー

接続がミラーリングを完了すると、レプリケーションによってターゲットをソースが常に同期し、カットオーバーする準備が整います。カットオーバーの準備ができれば、接続を切断します。詳細は、95ページの「[接続の切断](#)」を参照してください。

---



カットオーバー後に DNS を更新する必要がある場合は、`/etc/DT/sysprep.d` にあるサンプルの DNS アップデートスクリプトをご利用ください。ご使用の環境に合わせてスクリプトを変更する必要があります。スクリプトの変更に関する基本的なサポートが必要な場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。高度なスクリプト作成のサポートは、プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

---

---

## 第 5 章 Full server migration

サーバシステムの状態やアプリケーションなど、ソース全体を移行する場合は、Full server migration ジョブを作成します。

- 138 サーバの「*Full server migrationの要件*」 – Full server migration の場合の、特定の要件があります。
- 145 ページの「*Full server migrationジョブの作成*」 – このセクションでは、Full server migrationジョブを作成する手順を段階的に説明します。
- 156 ページの「*Full server migrationジョブの管理と制御*」 – Full server migrationジョブに関するステータス情報を表示できます。
- 172 ページの「*Full server migrationジョブのカットオーバー*」 – 新しいソースになるターゲットに、ソースからカットオーバーする準備ができたなら、このセクションを参照してください。

## Full server migrationの要件

Linux のFull server migrationには、以下の要件があります。ターゲットサーバが以下の要件を満たしている場合でも、カットオーバー後に、ソースとして利用することが適していない場合もあることに注意してください。特定のソース向けに適しているターゲットサーバに関する追加情報については、143 ページの「ターゲットの互換性」を参照してください。

- **オペレーティングシステム** – 次のいずれかのオペレーティングシステムを実行する物理サーバまたは仮想サーバをソースおよびターゲットサーバとして扱うことができます。
  - **オペレーティングシステム**—Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - **バージョン**—5.9~5.11
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト、SMP、Xen、PAE
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト、SMP、Xen
    - **ファイルシステム**—Ext3、Ext4、XFS
    - **注**—Oracle Enterprise Linux は、メインラインカーネルのみでサポートされ、Unbreakable カーネルではサポートされません。
  - **オペレーティングシステム**—Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - **バージョン**—6.7~6.9
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト
    - **ファイルシステム**—Ext3、Ext4、XFS (64 ビットのみ)
  - **オペレーティングシステム**—Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - **バージョン**—7.2~7.4
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—32ビットアーキテクチャはサポートされません。
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト
    - **ファイルシステム**—Ext3、Ext4、XFS
    - **注** – バージョン 7.4 には次の注意事項が適用されます。
      - Full server migrationジョブの場合、ソースとターゲットの両方でバージョン 7.4 が稼働している必要があります。バージョン 7.4 より前のオペレーティングシステムを実行しているソースを、バージョン 7.4 を実行しているターゲットで保護することはできません。
      - Oracle Enterprise Linux バージョン 7.4 は、メインラインカーネルのみでサポートされます。
  - **オペレーティングシステム**—SUSE Linux Enterprise
    - **バージョン**—11.2~11.4
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト、Xen、XenPAE、VMI
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト、Xen
    - **ファイルシステム**—Ext3、XFS

- **オペレーティングシステム—SUSE Linux Enterprise**
  - バージョン—12.0～12.2
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—32ビットアーキテクチャはサポートされません。
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—デフォルト
  - **ファイルシステム**—Ext3、Ext4、XFS、Btrfs
  - **注**—既存のファイルシステムを Btrfs に変換する場合は、既存の Carbonite Move ジョブを削除し、Btrfs にファイルシステムを変換した後で、ジョブを再作成する必要があります。また、Btrfs を ext4 と一緒にフェイルオーバーすることはできません。Btrfs と ext4 は他のファイルシステムと組み合わせることができますが、これらを相互に結合することはできません。
- **オペレーティングシステム—Ubuntu**
  - バージョン—12.04.3、12.04.4、および 12.04.5
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—Generic
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—Generic
  - **ファイルシステム**—Ext2、Ext3、Ext4、XFS
- **オペレーティングシステム—Ubuntu**
  - バージョン—14.04.3、14.04.4、および 14.04.5
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—Generic
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—Generic
  - **ファイルシステム**—Ext2、Ext3、Ext4、XFS
- **オペレーティングシステム—Ubuntu**
  - バージョン—16.04.0、16.04.1、および 16.04.2
  - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—Generic
  - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ**—Generic
  - **ファイルシステム**—Ext2、Ext3、Ext4、XFS



Ubuntu 以外のすべてのオペレーティングシステムでは、カーネルのバージョンは、指定されたリリースバージョンで使用されるカーネルと一致している必要があります。たとえば、`/etc/redhat-release` で Redhat 6.6 システムが宣言されている場合、インストールされているカーネルはこのオペレーティングシステムのバージョンと一致する必要があります。

Carbonite Move は、eCryptFS のようなスタックファイルシステムをサポートしません。

- **パッケージとサービス**—Carbonite Move をインストールして使用するには、各 Linux サーバに次のパッケージとサービスがインストールされている必要があります。これらのパッケージおよびユーティリティの詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
  - sshd (または sshd をインストールするパッケージ)
  - parted
  - `/usr/bin/which`
  - `/usr/sbin/dmidecode`
  - `/usr/bin/scp` (Carbonite Replication Consoleから Linux サーバにプッシュインストールする場合のみ)
  - `/lib/lsb/init-functions` (Red Hat、Oracle Enterprise Linux、CentOS、または SUSE)

にインストールする場合のみ)

- **Google Cloud Platform** – ターゲットが Google Cloud でホスティングされている場合は、ターゲットがインターネットに接続している必要があります。
- **システムメモリ** – 各サーバの最小システムメモリは 1GB です。
- **プログラムファイルのディスク容量** – Carbonite Move のプログラムファイルで必要となるディスク容量です。これは各 Linux サーバで約 400MB です。



Carbonite Move のキューやログなどのためのディスク容量を別途必ず確保してください。

- **サーバ名** – Carbonite Move では、Unicode ファイルシステムがサポートされますが、サーバ名は ASCII 形式でなければなりません。さらに、すべての Carbonite Move サーバには一意のサーバ名が必要です。
- **プロトコルとネットワーク** – サーバは、次のプロトコルとネットワークの要件を満たしている必要があります。
  - サーバに固定の IP が指定される TCP/IP が必要です。
  - IPv4 が唯一のサポートされるバージョンです。
  - WAN 経由で Carbonite Move を使用しており、DNS 名を解決しない場合、Carbonite Move を実行している各サーバのローカルホストファイルにホスト名を追加する必要があります。
- **NAT サポート** – Carbonite Move は、NAT 環境で IP およびポートフォワーディングをサポートしますが、以下の注意点があります。
  - IPv4 のみがサポートされます。
  - スタンドアロンサーバのみがサポートされます。
  - 適切なパブリックまたはプライベート IP アドレスを使用して Carbonite Replication Console にサーバを追加していることを確認します。サーバをコンソールに追加するために使用する名前または IP アドレスは、コンソールを実行している場所によって異なります。ルータと同じ側のサーバのプライベート IP アドレスをコンソールとして指定します。ルータの反対側のサーバのパブリック IP アドレスをコンソールとして指定します。
  - DNS のフェイルオーバーと更新は、構成により異なります。
    - ソースまたはターゲットのいずれかのみをルータの背後に配置できます。両方を配置することはできません。
    - DNS サーバはターゲットからルーティングできる必要があります。
- **名前の解決** – サーバでは名前を解決する必要があります。つまり、DNS が必要です。Carbonite Replication Console はターゲットを解決できる必要があります。ターゲットはすべてのソースサーバを解決できる必要があります。名前解決オプションの詳細については、Linux のドキュメントまたは Linux のオンラインリソースを参照してください。
- **ポート** – ポート1501は、エンジンと管理サービス間のローカルホスト通信に使用され、iptables の TCP と UDP の両方のインバウンドおよびアウトバウンド接続で開いておく必要があります。ポート 1500、1505、1506、6325、および 6326 はコンポーネントの通信に使用されます。ファイアウォールを使用している場合には、これらのポートを TCP と UDP の両方のインバウンドおよびアウトバウンド接続で開いておく必要があります。

- **セキュリティ** – Carbonite Move のセキュリティは、ユーザグループのメンバーシップを介して付与されます。このユーザグループには、ローカルまたは LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使用できます。ユーザには、Carbonite Move のセキュリティグループのメンバーである有効なローカルアカウントがある必要があります。
- **SELinux ポリシー** – SELinuxは、ソースとターゲットで無効にする必要があります。
- **UEFI、トラステッドブート、セキュアブート** – UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) はソースとターゲットでサポートされていますが、トラステッドブート (tboot)、セキュアブート、またはその他のボリュームブロックのメカニズムはソースとターゲットではサポートされません。



SUSE Linux Enterprise バージョン 11.4 を使用している場合は、UEFI と BIOS を混在させることはできません。このバージョンでは、ソースとターゲットが同じでなければなりません。

- **Docker (ドッカー)** – ソースを Docker ホストにすることはできません。
- **マウントオプション** – マウントオプション noexec は、/tmp ファイルシステムではサポートされていません。
- **カーネル** – 準仮想化カーネルはソースとターゲットではサポートされていません。
- **VMware Tools** – Carbonite Move を実行している VMware ゲストには、適切な VMware Tools パッケージがインストールされている必要があります。
- **スナップショット** – Carbonite Move のスナップショットは、移行ジョブではサポートされません。
- **サポートされている構成** – 次の表には、Full server migrationジョブでサポートされる構成を示します。

サーバ構成	説明	サポート対象	サポート対象外
1 対 1 アクティブ/ スタンバイ	単一のソースを単一のターゲットに移行できます。ターゲットには本番稼働のアクティビティはありません。ソースが、データを実際に複製している唯一のサーバになります。	X	
1 対 1 アクティブ/ アクティブ	単一のソースを単一のターゲットに移行することはできず、各サーバは、ソースとターゲットの両方として動作し、データを実際に相互に複製します。		X
多対 1	複数のソースサーバを 1 つのターゲットサーバには移行できません。		X
1 対多数	単一のソースを複数のターゲットサーバに移行することはできません。		X
チェーン	単一のソースを単一のターゲットに移行することはできず、ターゲットはデータを受け取った後にソースとして動作し、元のソースの同じデータを最終的なターゲットサーバに送信します。		X

サーバ構成	説明	サポート対象	サポート対象外
単一のサーバ	単一のソースをそれ自体に移行することはできません。		X
スタンドアロン間	スタンドアロンサーバ間で移行するように構成できます。	X	
スタンドアロンからクラスタ	サーバは、スタンドアロンからクラスタへの構成にはできません。		X
クラスタからスタンドアロン	サーバは、クラスタからスタンドアロンへの構成にはできません。		X
クラスタ間	サーバは、クラスタ間の構成にはできません。		X

## ターゲットの互換性

- **オペレーティングシステムのバージョン** – ソースとターゲットには同じディストリビューションとメジャーバージョンが必要です。たとえば、Red Hat バージョン 5.8 のソースを Red Hat バージョン 6.4 のターゲットにフェイルオーバーすることはできません。これらの 2 台のサーバが同じマイナーバージョンである必要はありません。たとえば、Red Hat バージョン 6.4 から Red Hat バージョン 6.5 にはフェイルオーバーできます。
- **ソースとターゲットの準備** – 次のガイドラインに従って、ソースサーバとターゲットサーバでミラーリング、レプリケーション、およびカットオーバーの準備が整っていることを確認します。
  - ソースとターゲットの両方から不要なアプリケーションやオペレーティングシステムの機能をアンインストールします。ターゲットはできるだけクリーンでシンプルな構成にすることが理想的です。
  - フェイルオーバーの後にターゲットで必要な NIC ドライバをソースにインストールします。たとえば、フェイルオーバーの後にターゲットで必要となるすべての NIC ドライバをソースにインストールする必要があります。
  - カットオーバーの前に、サーバを再起動する必要があるメンテナンスアップデートをソースで実行しておきます。
  - メンテナンスアップデートを適用した後に、ターゲットが再起動を待機している場合には、カットオーバーしないでください。必要となる再起動プロセスの前にカットオーバーが発生すると、ターゲットが正しく動作しないか、起動できないことがあります。
- **アーキテクチャ** – ソースとターゲットは同じアーキテクチャである必要があります。たとえば、32 ビットサーバから 64 ビットサーバにカットオーバーすることはできません。
- **プロセッサ** – プロセッサ数や速度には制限はありませんが、ソースとターゲットでは少なくとも同じ数のプロセッサが必要です。ターゲットのプロセッサ数が少ない場合や、ソースよりも低速なプロセッサである場合は、カットオーバー後にパフォーマンスが低下し、ユーザに影響が及びます。
- **メモリ** – ターゲットのメモリは、ソースのメモリの 25% の範囲内 (プラスまたはマイナス) である必要があります。ターゲットのメモリが少ない場合や、カットオーバー後にパフォーマンスが低下し、ユーザに影響が及びます。
- **ネットワークアダプタ** – 少なくとも 1 つのソースの NIC をターゲットの 1 つの NIC にマッピングする必要があります。ソースに使用されていない NIC がある場合は、NIC を無効にすることをお勧めします。ソースにターゲットより多くの NIC がある場合、一部のソースの NIC はターゲットにマッピングされなくなり、これらの NIC に関連付けられている IP アドレスは、カットオーバー後に使用できなくなります。ソースよりも多くの NIC がターゲットに存在する場合、これらの追加の NIC はカットオーバー後も使用でき、カットオーバー前のネットワーク設定を保持します。
- **ファイルシステム形式** – ソースとターゲットの各サーバで同じファイルシステム形式が必要です。たとえば、ソースが Ext3 がある場合、ターゲットを XFS にすることはできません。この場合、ターゲットも Ext3 でなければなりません。
- **ボリューム** – 移行できるソースのボリューム数に制限はありませんが、オペレーティングシステムによる制限があります。

ソースで移行するシステム以外の各ボリュームについて、ターゲットで対応するボリュームが必要です。たとえば、ソース上で /data および /home を移行する場合、ターゲットにも /data と /home が存在している必要があります。その他のターゲットボリュームは保持され、カットオーバー後に使用でき、すべてのデータにアクセスできます。

システムボリュームの / と /boot の場合には、ターゲットに同じボリュームが必要という制限はありません。ソースの異なるボリュームに / と /boot がある場合、これらのボリュームはターゲットの単一ボリュームに存在することができます。 / と /boot がソースの同じボリュームにある場合、これらはターゲットの異なるボリュームに存在することができます。

- **ディスク容量** – ソースのデータを格納するのに十分な容量がターゲットに必要です。このディスク容量は、移行するアプリケーションとデータファイルによって異なります。多くのデータを移行するほど、必要なディスク容量は増加します。また、ターゲットには、ソースのシステム状態データを保存、処理、および適用するための十分なスペースが必要です。

ソースデータとシステム状態のコピーは、ターゲットの各マウントポイントの /dtstaging にステージングされます。たとえば、 / は /dtstaging にステージングされ、 /boot は /boot/dtstaging にステージングされます。ステージングフォルダで必要となる容量は、ソースの使用容量から予測できます。

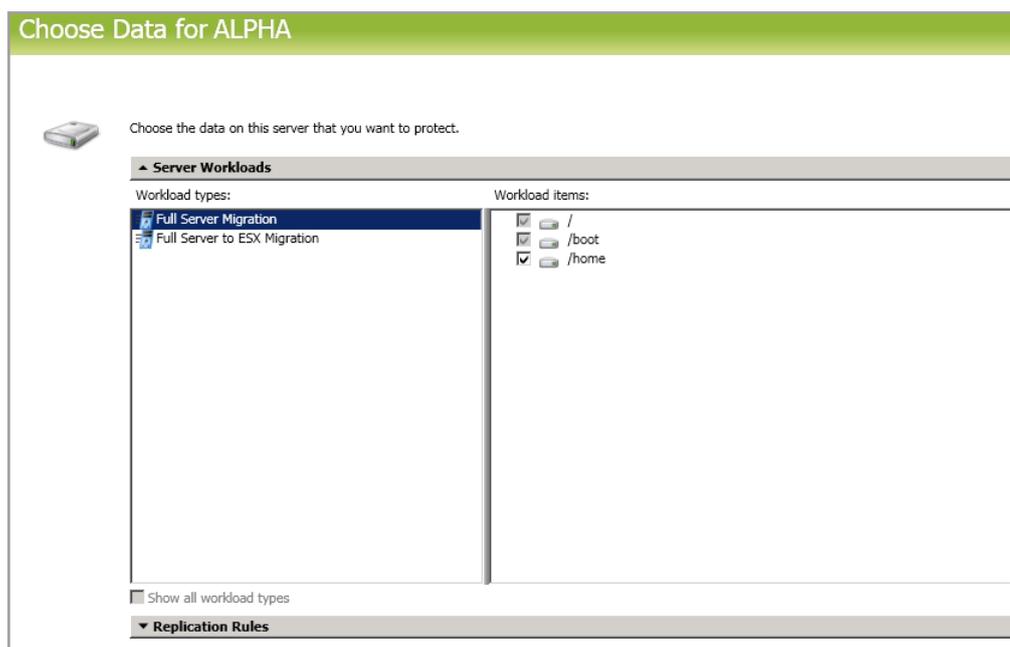
データの拡大に備えて、各サーバで余分な容量を確保しておくようにしてください。

- **サービス** – 理想的には、ソースとターゲットで同じサービスを同じレベルで実行する必要があります。

## Full server migrationジョブの作成

次の手順を使用して、サーバ全体を移行します。

1. **[Servers (サーバ)]** ページから、移行するサーバを右クリックして、**[Migrate (移行)]** を選択します。また、サーバを強調表示し、ツールバーで **[Create a New Job (新規ジョブの作成)]** をクリックしてから、**[Migrate (移行)]** を選択することもできます。
2. 移行するワークロードのタイプを選択します。**[Server Workloads (サーバワークロード)]** の **[Workload types (ワークロードのタイプ)]** ペインで、**[Full Server Migration (Full server migration)]** を選択します。**[Workload items (ワークロード項目)]** ペインで、移行するソースのボリュームを選択します。



サポートされないファイルシステムも表示されますが、アクセスできません。

3. デフォルトで Carbonite Move はシステムとブートボリュームを移行の対象として選択します。これらのボリュームを選択解除することはできません。移行するソースの他のボリュームを選択します。

必要に応じて、**[Replication Rules (レプリケーションルール)]** の見出しをクリックし、**[Folders (フォルダ)]** の下のボリュームを展開します。移行中に使用できない特定のファイルは自動的に除外されます。必要に応じて、移行しない他のファイルを除外できますが、データを除外するときは注意してください。ボリューム、フォルダ、またはファイルを除外すると、インストールされたアプリケーションの整合性が失われる恐れがあります。



ジョブ作成ワークフローの **[Back (戻る)]** ボタンを使用してこのページに戻ると、選択した **[Workload Type (ワークロードタイプ)]** が再構築され、指定した手動のレプリケーションルールが上書きされる可能性があります。このページに戻る場合は、**[Workload Type (ワークロードタイプ)]** と **[Replication Rules (レプリケーションルール)]** が希望の設定になっていることを確認してから、操作を進めてください。

4. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
5. ターゲットサーバを選択します。これが、移行後にソースとなるサーバです。

- **[Current Servers (現在のサーバ)]** – このリストには、お使いの Console セッションで現在使用可能なサーバが表示されます。選択したワークフローに対してライセンスが付与されていないサーバと選択したワークロードタイプには適用されないサーバは、リストから除外されます。リストからターゲットサーバを選択します。探しているサーバが表示されていない場合は、**[Show all servers (すべてのサーバを表示)]** を有効にします。サーバが赤のテキストで表示されている場合、ソースサーバとして、あるいは選択したワークロードタイプでは使用できません。使用できないサーバの上にマウスを移動すると、このサーバが使用できない理由が表示されます。
- **[Find a New Server (新しいサーバの検索)]** – 必要なサーバが **[Current Servers (現在のサーバ)]** リストにない場合は、**[Find a New Server (新しいサーバの検索)]** という見出しをクリックします。ここでは、サーバとサーバにログインする認証情報を指定できます。必要な場合、**[Browse (参照)]** をクリックして、**[Network (ネットワーク)]** ドリルダウンリストからサーバを選択できます。



ターゲットサーバの完全修飾ドメイン名を入力すると、Carbonite Replication Console は入力したドメイン名をサーバの短縮名に解決します。短縮名が 2 つの異なるドメインに存在していると、名前の解決で問題が発生する恐れがあります。このような場合には、サーバの IP アドレスを入力してください。

新しいサーバの認証情報を指定するときは、ローカルの dtadmin 管理者セキュリティグループのメンバーになっているユーザを指定します。

6. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。



ターゲットからソースまでのルートを指定するように要求されることがあります。ターゲットがソースと通信できジョブオプションを構築できるように、このルートと、デフォルト以外のポートを使用する場合には、そのポートが使用されます。このダイアログボックスは、必要な場合にのみ表示されます。

7. サーバの移行ジョブでは、さまざまなオプションを利用できます。お使いの環境に合ったオプションを構成してください。

下記に説明する各ページに移動して、**[Set Options (オプションの設定)]** ページのセクションで使用可能なオプションを確認してください。オプションを構成したら、159 ページの次の手順に進みます。

- 147 ページの「一般」
- 148 ページの「フェイルオーバーオプション」
- 149 ページの「アイデンティティのフェイルオーバー」
- 150 ページの「ネットワークアダプタオプション」
- 151 ページの「ファイルのミラーリングと検証、および孤立ファイル」
- 152 ページの「ネットワークルート」
- 153 ページの「圧縮」
- 154 ページの「帯域幅」

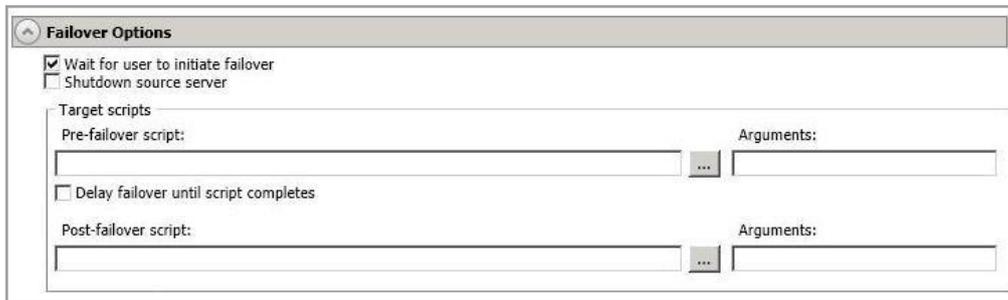
## [General (一般)]



The screenshot shows a window titled "General" with a small upward-pointing arrow icon on the left. Below the title bar, there is a label "Job name:" followed by a text input field containing the text "alpha to beta".

[Job name (ジョブ名)] で、ユーザのジョブに一意の名前を指定します。

## [Failover Options (フェイルオーバーオプション)]



- **[Wait for user to initiate failover (ユーザがフェイルオーバーを開始するのを待機する)]** – カットオーバープロセスが開始するのを待機することができ、カットオーバーが発生するタイミングを制御できます。カットオーバーが発生すると、ジョブは **[Protecting (保護中)]** の状態になり、ユーザが手動でカットオーバープロセスを開始するのを待機します。ミラーリングが完了した直後にカットオーバーを実行する場合は、このオプションを無効にします。
- **[Shutdown source server (ソースサーバのシャットダウン)]** – ソースサーバが実行中の場合、ソースサーバがターゲットにカットオーバーされる前に、ソースサーバをシャットダウンするかどうかを指定します。このオプションは、ソースとターゲットがまだ両方の実行中で通信している場合に、ネットワークでの ID の競合が発生するのを防止します。
- **[Target Scripts (ターゲットスクリプト)]** – ターゲット上でスクリプトを実行することで、カットオーバーの処理をカスタマイズできます。スクリプトには、有効な Linux コマンド、実行可能ファイル、またはシェルスクリプトファイルを追加できます。スクリプトは、Double-Take Management サービスを実行しているのと同じアカウントを使用して処理されます。スクリプトで指定される機能によって、必要でない場合にカットオーバー前にターゲットでサービスを停止したり、ソースのマシン名や IP アドレスを使用して再起動する必要があるターゲット上のサービスを停止したり、サービスを開始したり、アイドル状態のアプリケーションをロードしたり、カットオーバーが発生するまで待機するスタンバイモードを設定したり、カットオーバーの前後で管理者に通知したりできます。カットオーバースクリプトには 2 つのタイプがあります。
  - **[Pre-failover script (フェイルオーバー前実行スクリプト)]** – このスクリプトは、カットオーバープロセスの開始時にターゲットで実行されます。スクリプトファイルのフルパスと名前を指定します。
  - **[Delay until script completes (スクリプトの実行が完了するまで遅延する)]** – 関連付けられたスクリプトが完了するまで、カットオーバープロセスを遅延する場合、このオプションを有効にします。このオプションを選択する場合には、スクリプトがエラーを処理できることを確認してください。スクリプトがエラーを処理できないと、プロセスが完了することがないスクリプトを待機してしまい、カットオーバープロセスが完了しない場合があります。
  - **[Post-failover script (フェイルオーバー後実行スクリプト)]** – カットオーバープロセスが終了すると、このスクリプトがターゲットで実行されます。スクリプトファイルのフルパスと名前を指定します。
  - **[Arguments (引数)]** – スクリプトを実行するために必要な有効な引数のコンマ区切りリストを指定します。

## アイデンティティのフェイルオーバー

 <b>Failover Identity</b>
<input checked="" type="radio"/> Apply source network configuration to the target (Recommended for LAN configurations)
<input type="radio"/> Retain target network configuration (Recommended for WAN configurations)

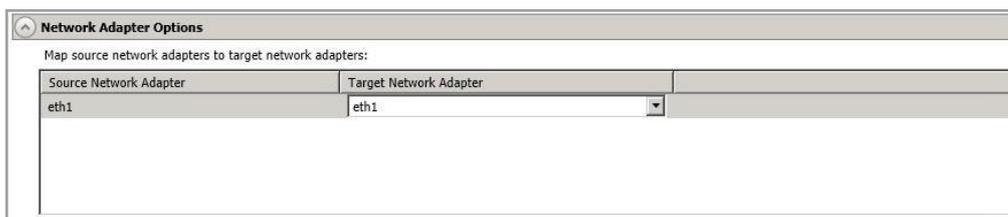
- **[Apply source network configuration to the target (ソースネットワークの構成をターゲットに適用する)]** – このオプションを選択すると、ソースの IP アドレスがターゲットにカットオーバーされます。ターゲットがソースと同じサブネット上にある場合 (LAN 環境では一般的です)、このオプションを選択する必要があります。



ソースとターゲットを同じサブネットで利用するように VPN インフラストラクチャを使用していない限り (この場合、IP アドレスのフェイルオーバーが LAN と同じように動作します)、WAN 環境のターゲットにソースのネットワーク構成は適用しないでください。VPN を使用していない場合は、ソースの物理ネットワークからターゲットの物理ネットワークにソースのサブネットを移動し、ルータを再構成する必要があります。IP アドレスのフェイルオーバーを実施するためにルータの構成が必要なソリューションを設計する場合、いくつかの注意点があります。ソースのサブネットへのルートはフェイルオーバー時に変更されるため、ソースサーバはそのサブネットにある唯一のシステムでなければならない、すべてのサーバ通信がルータを経由する必要があります。さらに、ネットワーク全体にある他のルータのルーティングテーブルを集約するまでに数分から数時間かかることがあります。

- **[Retain target network configuration (ターゲットのネットワーク構成を保持する)]** – このオプションを選択すると、ターゲットはすべての元の IP アドレスを保持します。ターゲットが異なるサブネット上にある場合 (WAN または NAT 環境で一般的です)、このオプションを選択する必要があります。

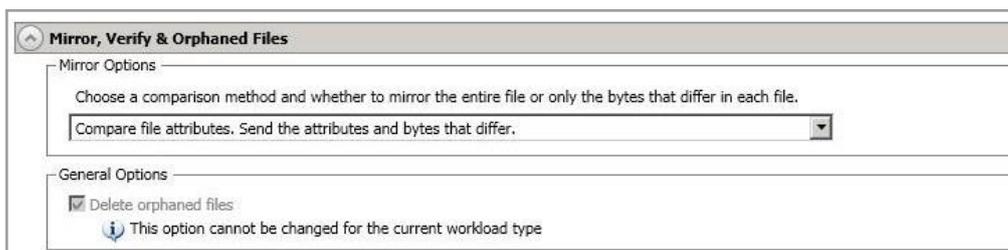
## ネットワークアダプタオプション



Source Network Adapter	Target Network Adapter
eth1	eth1

**[Map source network adapters to target network adapters (ソースネットワークアダプタをターゲットネットワークアダプタに割り当てる)]** の設定では、ソースの各 NIC に関連付けられた IP アドレスをターゲットの NIC にマッピングする方法を指定します。パブリックネットワークとプライベートネットワークを混在させないでください。

## ファイルのミラーリングと検証、および孤立ファイル



- **[Mirror Options (ミラーリングオプション)]** – 比較方法と、ファイル全体をミラーするか、各ファイルの異なるバイトのみをミラーするかを選択します。
  - **[Do not compare files. Send the entire file. (ファイルと比較せずに、ファイル全体を送信する)]** – Carbonite Move は、ソースとターゲットのファイルと比較しません。すべてのファイルがターゲットにミラーされ、ファイル全体が送信されます。
  - **[Compare file attributes. Send the attributes and bytes that differ. (ファイル属性を比較し、異なる属性とバイトを送信する)]** – Carbonite Move は、ファイル属性を比較し、異なる属性とバイトのみをミラーします。
  - **[Compare file attributes and data. Send the attributes and bytes that differ. (ファイル属性とデータを比較し、異なる属性とバイトを送信する)]** – Carbonite Move は、ファイル属性とファイルデータを比較し、異なる属性とバイトのみをミラーします。
- **[General Options (一般オプション)]** – 一般的なミラーリングオプションを選択します。
  - **[Delete orphaned files (孤立ファイルを削除)]** – 孤立ファイルとは、ターゲット上の複製データに存在するものの、ソース上の保護対象データに存在していないファイルです。このオプションは、孤立ファイルをターゲットで削除するかどうかを指定します。



孤立ファイルについての構成は、各ターゲットで行います。同じターゲットに対するすべてのジョブに、孤立ファイルに関する同じ構成が関連付けられます。

孤立ファイルの削除が有効になっている場合は、ワイルドカードを使用するレプリケーションルールは慎重に確認してください。保護から除外するワイルドカードを指定した場合、それらのワイルドカードに一致するファイルも孤立ファイルの処理から除外され、ターゲットからは削除されなくなります。ただし、ワイルドカードを指定してファイルを保護に追加している場合、ワイルドカードによる追加ルールが適用されないファイルは孤立ファイルとみなされ、ターゲットから削除されます。

## ネットワークルート



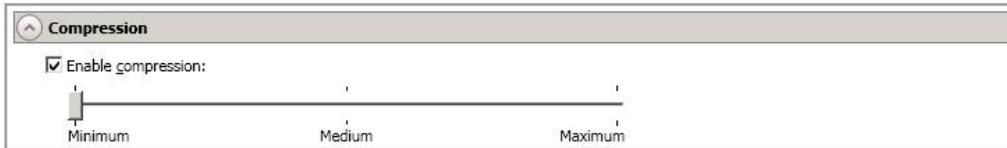
Network Route

Send data to the target server using this route:

10.10.10.30

Carbonite Move は、データ送信のためにデフォルトのターゲットルートを選択します。必要に応じて、データを送信する別のターゲットのルートを指定します。これにより、Carbonite Move のトラフィックを送信する別のルートを選択できます。たとえば、複数の IP アドレスがあるマシンでは、通常のネットワークトラフィックと Carbonite Move のトラフィックを分離できます。また、NAT 環境を使用している場合は、パブリック IP アドレス (サーバのルータのパブリック IP アドレス) を選択または手動で入力できます。パブリック IP アドレスを入力すると、追加のフィールドが表示され、デフォルトの通信ポートを無効にし、使用する他のポート番号を指定して、ターゲットがルータ経由で通信できるようにします。[**Management Service port (管理サービスポート)**] が破棄される場合があります。これは、その他のジョブタイプに使用されます。[**Replication Service port (レプリケーションサービスポート)**] は、データの送信に使用されます。

## [Compression (圧縮)]



Carbonite Move データを送信するのに必要な帯域幅を削減するために、データをネットワークに送信する前に圧縮機能を使用してデータを圧縮できます。WAN 環境では、圧縮を利用して、ネットワークリソースを最適に使用できます。圧縮が有効な場合、ソースから送信される前にデータが圧縮されます。ターゲットが圧縮データを受信すると、ターゲットは圧縮データを解凍してディスクに書き込みます。必要に応じて、圧縮レベル ([Minimum (最小)] から [Maximum (最大)]) を設定できます。

データを圧縮する処理は、ソースのプロセッサ使用率に影響を与えます。ご使用の環境で圧縮機能が有効になっており、パフォーマンスに影響している場合には、低い圧縮レベルに調整するか、圧縮を無効にしてください。圧縮機能を有効にする必要があるかどうかは、次のガイドラインに従って判断してください。

- データが常時ソースでキューされている場合は、圧縮機能を有効にすることを検討してください。
- サーバの CPU 使用率が平均で 85% を超える場合は、圧縮機能を有効にするかどうかを慎重に判断してください。
- 圧縮レベルが高いほど、CPU 使用率は高くなります。
- 多くのデータが元から圧縮されている場合、圧縮機能は有効にしないでください。多くの画像 (.jpg、.gif) やメディアファイル (.wmv、.mp3、.mpg) ファイルは、すでに圧縮されています。.bmp や .tif などの一部の画像ファイルは圧縮されていないため、圧縮機能はこれらのタイプのファイルでは有効です。
- 高帯域幅の環境であっても、圧縮機能によりパフォーマンスが向上することがあります。
- WAN アクセラレータを使用している場合、圧縮機能を有効にしないでください。どちらか一方を使用して Carbonite Move データを圧縮してください。



ターゲットの同じ IP アドレスに接続する単一のソースのすべてのジョブでは、同じ圧縮構成が適用されます。

## [Bandwidth (帯域幅)]



帯域幅を制限して、Carbonite Move データの送信に使用するネットワーク帯域幅を制限できません。帯域幅が制限されていると、Carbonite Move はその割り当てられた帯域幅を超過して送信することはありません。Carbonite Move が使用しない帯域幅は、他のすべてのネットワークトラフィックで使用できます。



ターゲットの同じ IP アドレスに接続する単一のソースのすべてのジョブでは、同じ帯域幅構成が適用されます。

- **[Do not limit bandwidth (帯域幅を制限しない)]** – Carbonite Move は利用可能なすべての帯域幅を使用してデータを送信します。
  - **[Use a fixed limit (一定の制限を使用する)]** – Carbonite Move は、制限された固定の帯域幅を使用してデータを送信します。一般的な帯域幅の制限値から、**[Preset bandwidth (プリセット帯域幅)]** 制限レートを選択します。**[Bandwidth (帯域幅)]** フィールドは、選択した帯域幅の 1 秒あたりのバイト数に自動的に更新されます。これは 1 秒間に送信されるデータの最大量です。必要に応じて、1 秒あたりのバイト数を使用して帯域幅を変更します。最小制限は 3500 バイト/秒です。
8. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
  9. Carbonite Move は、ソースとターゲットに互換性があることを検証します。**[Summary (サマリ)]** ページには、オプションと検証項目が表示されます。

エラーは、赤い円の中にある白い X で示されます。警告は、黄色の三角形の中にある黒い感嘆符 (!) で示されます。成功した検証は、緑色の円の中に白いチェックマークで示されます。アイコンでリストをソートすると、エラー、警告、または成功した検証を一緒に表示できます。いずれかの検証項目をクリックすると詳細が表示されます。続行する前に、エラーを修正する必要があります。エラーによっては、**[Fix (修正)]** または **[Fix All (すべて修正)]** をクリックすると、問題が自動的に解決される場合があります。Carbonite Move によって自動的に修正されないエラーは、ソースまたはターゲットを修正してエラーを修正するか、別のターゲットを選択する必要があります。検証チェックがエラーなしで完了するまで、**[Recheck (再確認)]** をクリックして、選択したサーバを再検証する必要があります。

ジョブ検証中にパス変換エラーが表示され、ターゲットサーバにボリュームが存在しないことが示される場合、ソースに保護対象の対応データがない場合でも、レプリケーションルールを手動で変更する必要があります。**[Choose Data (データの選択)]** のページに戻り、**[Replication Rules (レプリケーションルール)]** の下でエラーメッセージに関するボリュームを見つけます。そのボリュームに関連付けられているルールを削除します。ワークフローの残りの部分を完了すると、検証がパスするはずです。

ジョブを作成したら、検証チェックの結果がジョブのログに記録されます。各種の Carbonite Move のログファイルについては、『*Carbonite Availability および Carbonite Move リファレンスガイド*』を参照してください。

10. サーバが検証にパスし、移行を開始する準備ができたなら、[**Finish (完了)**] をクリックします。そうすると、自動的に [**Jobs (ジョブ)**] ページに戻ります。



NAT 環境のジョブは開始に時間がかかることがあります。

---

## Full server migrationジョブの管理と制御

Carbonite Replication Console のメインツールバーから **[Jobs (ジョブ)]** をクリックします。**[Jobs (ジョブ)]** ページでは、ジョブに関するステータス情報を表示できます。このページからジョブを制御することもできます。

右上のペインに表示されるジョブは、左ペインで選択したサーバグループのフォルダに応じて変わります。**[Jobs on All Servers (すべてのサーバのジョブ)]** グループが選択されると、Console セッションの各サーバのすべてのジョブが表示されます。サーバグループを作成して入力している場合 (39 ページの「**サーバの管理**」を参照) 、そのサーバグループにあるソースまたターゲットサーバに関連付けられているジョブだけが、右側のペインに表示されます。

- 156 ページの「**右上のペインに表示されるジョブの概要情報**」
- 159 ページの「**右下のペインに表示されるジョブの詳細情報**」
- 161 ページの「**ジョブの制御**」

### 右上のペインに表示されるジョブの概要情報

上のペインには、ジョブに関する概要が表示されます。列のデータは、昇順および降順でソートできます。また、列は左右に移動でき、希望する列の順序にすることができます。次のリストは、デフォルト設定における列 (左から右の順番) を示しています。

サーバグループを使用している場合は、**[Server Groups (サーバグループ)]** の見出しを展開して、サーバグループを選択して、右上のペインに表示するジョブをフィルタリングできます。

---

#### 列 1 (空白)

最初の空の列は、ジョブの状態を示します。

 白いチェックマークが付いた緑色の丸は、ジョブが正常な状態であることを示します。操作は何も必要ありません。

 黒い感嘆符が付いた黄色の三角は、ジョブが保留状態または警告状態にあることを示します。このアイコンは、作成したすべてのサーバグループに状態が保留中または警告のジョブが含まれる場合にも表示されます。Carbonite Move は、保留中のプロセスを処理中または待機中であるか、または警告の状態を解決しようとしています。

 白い X が付いた赤色の丸は、ジョブがエラー状態であることを示します。このアイコンは、作成したすべてのサーバグループにエラー状態のジョブが含まれる場合にも表示されます。エラーを調査して解決する必要があります。

 ジョブの状態が不明です。

#### [Job (ジョブ)]

ジョブの名前。

#### [Source Server (ソースサーバ)]

ソースサーバの名前。

### [Target Server (ターゲットサーバ)]

ターゲットサーバの名前。

### [Job Type (ジョブタイプ)]

各ジョブタイプには、固有のジョブタイプ名が付けられます。このジョブは、Full Server Migration (Full server migration) ジョブです。すべてのジョブタイプ名の詳細なリストについては、F1 キーを押して Carbonite Replication Console のオンラインヘルプを表示してください。

### [Activity (アクティビティ)]

ジョブのアクティビティを通知するさまざまな [Activity (アクティビティ)] メッセージがあります。ほとんどのアクティビティメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、ジョブの詳細を確認してください。[Idle (アイドル)] は、Console からサーバへのアクティビティがアイドルしていることを示しており、サーバがアイドルしていることを示しているわけではありません。

### [Mirror Status (ミラーステータス)]

- [Calculating (計算中)] – ミラーされるデータ量が計算されています。
- [In Progress (進行中)] – データは現在ミラーされています。
- [Waiting (待機中)] – ミラーリングは完了しましたが、データがターゲットにまだ書き込まれています。
- [Idle (アイドル)] – データは現在ミラーされていません。
- [Paused (一時停止)] – ミラーリングが一時停止されています。
- [Stopped (停止)] – ミラーリングが停止しています。
- [Removing Orphans (孤立ファイルを削除中)] – ターゲットの孤立ファイルは、移動または削除されています (構成により異なります)。
- [Verifying (検証中)] – ソースとターゲットの間でデータが検証されています。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Replication status (レプリケーションステータス)]

- [Replicating (複製中)] – データがターゲットに複製されています。
- [Ready (準備中)] – 複製するデータはありません。
- [Pending (保留中)] – レプリケーションは保留中です。
- [Stopped (停止)] – レプリケーションが停止しています。
- [Out of Memory (メモリ不足)] – レプリケーションのためのメモリがすべて使用されています。
- [Failed (失敗)] – Double-Take サービスは Carbonite Move ドライバからレプリケーション操作を受信していません。ドライバに関連する問題については、イベントビューアを確認してください。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Transmit Mode (送信モード)]

- [Active (アクティブ)] – データがターゲットに送信されています。
- [Paused (一時停止)] – データ送信が一時停止されています。
- [Scheduled (スケジュール済)] – データ転送はスケジュールされている条件を待っています。
- [Stopped (停止)] – データがターゲットに送信されていません。
- [Error (エラー)] – 送信エラーがあります。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Operating System (オペレーティングシステム)]

ジョブタイプのオペレーティングシステム。

---

## 右下のペインに表示されるジョブの詳細情報

下部のペインに表示される詳細には、上部のペインでハイライト表示されているジョブの詳細情報が表示されます。下のペインを展開または縮小するには、[Job Highlights (ジョブハイライト)] の見出しをクリックします。

### [Name (名前)]

ジョブの名前。

### [Target data state (ターゲットデータの状態)]

- [OK] – ターゲット上のデータは良好な状態です。
- [Mirroring (ミラーリング)] – ターゲットでミラーが実施中です。ミラーが完了するまで、データは良好な状態にはなりません。
- [Mirror Required (要ミラーリング)] – 再ミラーが必要であり、ターゲットのデータの状態は良好ではありません。これは、ミラーが完了していなかったり、ミラーが停止されていたり、ターゲットで操作がドロップしていたりすることが原因です。
- [Busy (ビジー)] – ソースのメモリが不足しているため、ターゲットのデータの状態の把握が遅延しています。
- [Not Loaded (未ロード)] – Carbonite Move のターゲット機能がターゲットサーバにロードされていません。これは、ライセンスキーのエラーが原因である可能性があります。
- [Not Ready (準備ができていない)] – Linux ドライバはターゲットへのロードを完了していません。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Mirror remaining (残りのミラー)]

ソースからターゲットに送信されるミラーバイトの残りの合計数。

### [Mirror skipped (スキップされたミラー)]

差分ミラーを実行するときにスキップされたバイト数の合計。ソースとターゲットでデータが同一であったために、これらのバイトはスキップされています。

### [Replication queue (レプリケーションキュー)]

ソースキューにあるレプリケーションバイトの合計数。

### [Disk queue (ディスクキュー)]

ソースでデータをキューに入れるために使用されるディスク容量。

### [Recovery point latency (リカバリポイントの遅延)]

ソースと比較した場合、ターゲットで遅延しているレプリケーションの時間。これは、現時点で障害が発生した場合に失われるデータの期間を示します。

この値はレプリケーションのみを表し、ミラーリングデータは含まれません。ミラーリングとフェイルオーバーの場合、ターゲット上のデータは少なくともレプリケーションポイントのレイテンシよりもはるかに遅くなります。それは、ミラーの状況に応じて、潜在的にさらに遅れる可能性があります。ミラーリングがアイドル状態でフェイルオーバーしている場合、データはレプリケーションポイントの遅延時間と同程度になります。

**[Bytes sent (送信されたバイト数)]**

ターゲットに送信されたミラーおよびレプリケーションの合計バイト数。

**[Bytes sent (compressed) (送信されたバイト数 (圧縮))]**

ターゲットに送信されたミラーおよびレプリケーションの圧縮データの合計バイト数。圧縮を無効にしている場合、この統計値は **[Bytes sent (送信されたバイト数)]** と同じになります。

**[Connected since (接続時間)]**

現在のジョブが開始された日時。

**[Recent activity (最近のアクティビティ)]**

選択したジョブの最新のアクティビティと、最後に開始されたアクティビティが成功または失敗したか示すアイコンが表示されます。リンクをクリックすると、選択したジョブの最近のアクティビティのリストが表示されます。リストのアクティビティを強調表示し、アクティビティの追加の詳細を表示することができます。

**[Additional information (追加情報)]**

ジョブの現在の状態によっては、ジョブの進捗状況やステータスをユーザに通知するための追加情報が表示される場合があります。追加情報がない場合、[None (なし)] と表示されます。

---

## [Job controls (ジョブコントロール)]

[Jobs (ジョブ)] ページで使用可能なツールバーのボタンを使用してジョブをコントロールできます。複数のジョブを選択する場合、最初に選択されたジョブにのみ適用されるコントロールと、選択されたすべてのジョブに適用されるコントロールがあります。たとえば、[View Job Details (ジョブの詳細を表示)] を選択すると、最初に選択したジョブの詳細のみが表示され、[Stop (停止)] を選択すると、選択したすべてのジョブの保護が停止されます。

1 つのジョブだけをコントロールする場合は、そのジョブを右クリックしてポップアップメニューからコントロールにアクセスすることもできます。

---

### [View Job Details (ジョブの詳細を表示)]

このボタンは、[Jobs (ジョブ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[View Job Details (ジョブの詳細を表示)] が表示されます。

### [Edit Job Properties (ジョブプロパティの編集)]

このボタンは、[Jobs (ジョブ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[Edit Job Properties (ジョブプロパティの編集)] が表示されます。

### [Delete (削除)]

実行中の場合は停止し、選択したジョブを削除します。

### [Provide Credentials (認証情報の提供)]

ターゲットマシンにあるジョブが、ジョブのサーバを認証するためのログイン認証情報を変更します。このボタンをクリックすると、[Provide Credentials (認証情報の提供)] ダイアログボックスが表示され、新しいアカウント情報と更新するサーバを指定できます。50 ページの「サーバの認証情報の提供」を参照してください。サーバの認証情報を更新した後も、[Jobs (ジョブ)] ページがそのまま表示されます。サーバが同じ認証情報を使用している場合は、[Servers (サーバ)] ページで必ず認証情報を更新し、Console セッションで Carbonite Replication Console がサーバを認証できるようにしてください。39 ページの「サーバの管理」を参照してください。

### [View Recent Activity (最近のアクティビティを表示)]

選択したジョブの最近のアクティビティリストを表示します。リストのアクティビティを強調表示し、アクティビティの追加の詳細を表示します。

### [Start (開始)]

選択したジョブを開始または再開します。

以前に保護を停止した場合、ジョブはミラーリングとレプリケーションを再開します。

以前に保護を一時停止していると、ジョブが一時停止している間に Carbonite Move のキューが一杯になっていない限り、ジョブはミラーリングを継続し、中断した場所からレプリケーションを続行します。ジョブが一時停止されている間に、Carbonite Move のキューが一杯になると、ジョブはミラーリングとレプリケーションを再開します。

また、以前に保護を一時停止している場合、同じソースからターゲット上の同じ IP アドレスへのすべてのジョブが再開されます。

#### [Pause (一時停止)]

選択したジョブを一時停止します。ジョブが一時停止しているときには、ソースでデータがキューに入れられます。同じソースからターゲット上の同じ IP アドレスへのすべてのジョブは一時停止されます。

#### [Stop (停止)]

選択したジョブを停止します。ジョブはコンソールで使用可能なままですが、ソースからターゲットに送信されるミラーリングまたはレプリケーションデータはありません。ジョブが停止している間は、ミラーリングおよびレプリケーションデータはソースでキューに入れられないため、ジョブが再開されたときには再ミラーが必要になります。再ミラーのタイプは、ユーザのジョブ設定によって異なります。

#### [Take Snapshot (スナップショットの取得)]

スナップショットは移行ジョブには適用されません。

#### [Manage Snapshots (スナップショットの管理)]

スナップショットは移行ジョブには適用されません。

#### [Failover or Cutover (フェイルオーバーまたはカットオーバー)]

カットオーバープロセスを開始します。Full server migrationジョブのカットオーバー処理と詳細については、172 ページの「*Full server migration* ジョブのカットオーバー」を参照してください。

#### [Failback (フェールバック)]

フェールバックプロセスを開始します。フェールバックは移行ジョブには適用されません。

#### [Restore (リストア)]

リストアプロセスを開始します。リストアは移行ジョブには適用されません。

#### [Reverse (リバース)]

保護をリバースします。リバース保護は移行ジョブには適用されません。

#### [Undo Failover or Cutover (フェイルオーバーまたはカットオーバーの取り消し)]

テストカットオーバーを取り消して、キャンセルします。フェイルオーバーの取り消しは Full server migration ジョブには適用されません。

### [View Job Log (ジョブログを表示)]



ジョブログを開きます。このオプションは右クリックメニューで [View Logs (ログの表示)] になり、ジョブログ、ソースサーバログ、またはターゲットサーバログを開くオプションも利用できます。

### [Other Job Actions (その他のジョブアクション)]



他のジョブアクションのための小さなメニューが開きます。これらのジョブは、Linux ジョブでは利用できません。

### [Filter (フィルタ)]

特定のジョブのみを表示するには、ドロップダウンリストからフィルタオプションを選択します。[Healthy jobs (正常なジョブ)]、[Jobs with warnings (警告のあるジョブ)]、または [Jobs with errors (エラーのあるジョブ)] を表示できます。フィルタをクリアするには、[All jobs (すべてのジョブ)] を選択します。サーバグループを作成して設定した場合、フィルタはそのサーバグループ内のサーバまたはターゲットサーバに関連付けられているジョブにのみ適用されます。39 ページの「サーバの管理」を参照してください。

### [Search (検索)]

入力した条件と一致するリスト内の項目のソースまたはターゲットサーバ名を検索できます。

### [Overflow Chevron (オーバーフローシェvron)]



ウィンドウサイズが小さくなっているときに、ビューで非表示になっているツールバーのボタンを表示します。

## Full server migration ジョブの詳細の表示

[Jobs (ジョブ)] ページで、ジョブを強調表示し、ツールバーの [View Job Details (ジョブの詳細の表示)] をクリックします。

次の表を参照して、[View Job Details (ジョブの詳細の表示)] ページに表示されるジョブの詳細情報を確認してください。

---

### [Job name (ジョブ名)]

ジョブの名前。

### [Job type (ジョブタイプ)]

各ジョブタイプには、固有のジョブタイプ名が付けられます。このジョブは、Full Server Migration (Full server migration) ジョブです。すべてのジョブタイプ名の詳細なリストについては、F1 キーを押して Carbonite Replication Console のオンラインヘルプを表示してください。

### [Health (状態)]

-  ジョブは良好な状態です。
-  ジョブの状態は警告です。
-  ジョブの状態はエラーです。
-  ジョブの状態が不明です。

### [Activity (アクティビティ)]

ジョブのアクティビティを通知するさまざまな [Activity (アクティビティ)] メッセージがあります。ほとんどのアクティビティメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、ジョブの詳細の残りの部分を確認してください。

### [Connection ID (接続 ID)]

接続の採番に使用される増分カウンタ。この番号は、接続が作成されると増分していきます。既存のジョブがない場合で、Double-Take サービスが再起動されると、カウンタはリセットされます。

### [Transmit mode (送信モード)]

- [Active (アクティブ)] – データがターゲットに送信されています。
- [Paused (一時停止)] – データ送信が一時停止されています。
- [Scheduled (スケジュール済)] – データ転送はスケジュールされている条件を待っています。
- [Stopped (停止)] – データがターゲットに送信されていません。
- [Error (エラー)] – 送信エラーがあります。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Target data state (ターゲットデータの状態)]

- **[OK]** – ターゲット上のデータは良好な状態です。
- **[Mirroring (ミラーリング)]** – ターゲットでミラーが実施中です。ミラーが完了するまで、データは良好な状態にはなりません。
- **[Mirror Required (要ミラーリング)]** – 再ミラーが必要であり、ターゲットのデータの状態は良好ではありません。これは、ミラーが完了していなかったり、ミラーが停止されていたり、ターゲットで操作がドロップしていたりすることが原因です。
- **[Busy (ビジー)]** – ソースのメモリが不足しているため、ターゲットのデータの状態の把握が遅延しています。
- **[Not Loaded (未ロード)]** – Carbonite Move のターゲット機能がターゲットサーバにロードされていません。これは、ライセンスキーのエラーが原因である可能性があります。
- **[Not Ready (準備ができていない)]** – Linux ドライバはターゲットへのロードを完了していません。
- **[Unknown (不明)]** – Console はステータスを判別できません。

### [Target route (ターゲットルート)]

Carbonite Move のデータ送信に使用されるターゲットの IP アドレス。

### [Compression (圧縮)]

- **[On / Level (オン/レベル)]** – 指定されたレベルでデータが圧縮されます。
- **[Off (オフ)]** – データは圧縮されません。

### [Encryption (暗号化)]

- **[On (オン)]** – ソースからターゲットに送信される前にデータは暗号化されます。
- **[Off (オフ)]** – ソースからターゲットに送信される前には、データは暗号化されません。

### [Bandwidth limit (帯域幅の制限)]

帯域幅の制限が設定されている場合、この値によって制限が指定されます。キーワード **[Unlimited (無制限)]** は、ジョブに対して帯域幅制限が設定されていないことを意味します。

### [Connected since (接続時間)]

現在のジョブが開始されたソースサーバの日時。ジョブが送信オプションを待機しているとき、または送信が停止している場合、このフィールドは空白になり、TCP/IP ソケットが存在しないことを示します。送信が一時停止されている場合、このフィールドには日時が表示され、TCP/IP ソケットが存在することを示します。

### [Additional information (追加情報)]

ジョブの現在の状態によっては、ジョブの進捗状況やステータスをユーザに通知するための追加情報が表示される場合があります。追加情報がない場合、**[None (なし)]** と表示されます。

### [Mirror Status (ミラーステータス)]

- [Calculating (計算中)] – ミラーされるデータ量が計算されています。
- [In Progress (進行中)] – データは現在ミラーされています。
- [Waiting (待機中)] – ミラーリングは完了しましたが、データがターゲットにまだ書き込まれています。
- [Idle (アイドル)] – データは現在ミラーされていません。
- [Paused (一時停止)] – ミラーリングが一時停止されています。
- [Stopped (停止)] – ミラーリングが停止しています。
- [Removing Orphans (孤立ファイルを削除中)] – ターゲットの孤立ファイルは、移動または削除されています (構成により異なります)。
- [Verifying (検証中)] – ソースとターゲットの間でデータが検証されています。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Mirror percent complete (完了したミラーのパーセント)]

完了しているミラーのパーセンテージを示します。

### [Mirror remaining (残りのミラー)]

ソースからターゲットに送信されるミラーバイトの残りの合計数。

### [Mirror skipped (スキップされたミラー)]

差分ミラーを実行するときにスキップされたバイト数の合計。ソースとターゲットでデータが同一であったために、これらのバイトはスキップされています。

### [Replication status (レプリケーションステータス)]

- [Replicating (複製中)] – データがターゲットに複製されています。
- [Ready (準備中)] – 複製するデータはありません。
- [Pending (保留中)] – レプリケーションは保留中です。
- [Stopped (停止)] – レプリケーションが停止しています。
- [Out of Memory (メモリ不足)] – レプリケーションのためのメモリがすべて使用されています。
- [Failed (失敗)] – Double-Take サービスは Carbonite Move ドライバからレプリケーション操作を受信していません。ドライバに関連する問題については、イベントビューアを確認してください。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Replication queue (レプリケーションキュー)]

ソースキューにあるレプリケーションバイトの合計数。

### [Disk queue (ディスクキュー)]

ソースでデータをキューに入れるために使用されるディスク容量。

### [Bytes sent (送信されたバイト数)]

ターゲットに送信されたミラーおよびレプリケーションの合計バイト数。

#### **[Bytes sent compressed (圧縮された送信されたバイト数)]**

ターゲットに送信されたミラーおよびレプリケーションの圧縮データの合計バイト数。圧縮を無効にしている場合、この統計値は **[Bytes sent (送信されたバイト数)]** と同じになります。

#### **[Recovery point latency (リカバリポイントの遅延)]**

ソースと比較した場合、ターゲットで遅延しているレプリケーションの時間。これは、現時点で障害が発生した場合に失われるデータの期間を示します。

この値はレプリケーションのみを表し、ミラーリングデータは含まれません。ミラーリングとフェイルオーバーの場合、ターゲット上のデータは少なくともレプリケーションポイントのレイテンシよりもはるかに遅くなります。それは、ミラーの状況に応じて、潜在的にさらに遅れる可能性があります。ミラーリングがアイドル状態でフェイルオーバーしている場合、データはレプリケーションポイントの遅延時間と同程度になります。

#### **[Mirror start time (ミラーリング開始時間)]**

ミラーリングが開始された時刻 (UTC)

#### **[Mirror end time (ミラーリング終了時間)]**

ミラーリングが終了した時刻 (UTC)

#### **[Total time for last mirror (最後のミラーリングの合計時間)]**

最後のミラーリング処理を完了するまでにかかった時間。

---

## Full server migration ジョブの検証

一定期間が経過すると、ネットワークや環境の変化が Carbonite Move のジョブに影響していないか確認したいと思われる場合があります。次の手順を使用して、既存のジョブを検証できます。

1. **[Jobs (ジョブ)]** ページで、ジョブを強調表示し、ツールバーの **[View Job Details (ジョブの詳細の表示)]** をクリックします。
2. **[View Job Details (ジョブの詳細の表示)]** ページの右にある **[Tasks (タスク)]** 領域で、**[Validate job properties (ジョブプロパティの検証)]** をクリックします。
3. Carbonite Move は、ソースとターゲットに互換性があることを検証します。**[Summary (サマリ)]** ページには、オプションと検証項目が表示されます。

エラーは、赤い円の中にある白い X で示されます。警告は、黄色の三角形の中にある黒い感嘆符 (!) で示されます。成功した検証は、緑色の円の中に白いチェックマークで示されます。アイコンでリストをソートすると、エラー、警告、または成功した検証を一緒に表示できます。いずれかの検証項目をクリックすると詳細が表示されます。続行する前に、エラーを修正する必要があります。エラーによっては、**[Fix (修正)]** または **[Fix All (すべて修正)]** をクリックすると、問題が自動的に解決される場合があります。Carbonite Move によって自動的に修正されないエラーは、ソースまたはターゲットを修正してエラーを修正するか、別のターゲットを選択する必要があります。検証チェックがエラーなしで完了するまで、**[Recheck (再確認)]** をクリックして、選択したサーバを再検証する必要があります。

既存のジョブの検証は、ターゲットサーバのジョブログに記録されます。

4. サーバが検証にパスしたら、**[Close (閉じる)]** をクリックします。

## Full server migrationジョブの編集

次の操作手順で、Full server migrationジョブを編集します。

1. **[Jobs (ジョブ)]** ページで、ジョブを強調表示し、ツールバーの **[View Job Details (ジョブの詳細の表示)]** をクリックします。
2. **[View Job Details (ジョブの詳細の表示)]** ページの右にある **[Tasks (タスク)]** 領域で、**[Edit job properties (ジョブプロパティの編集)]** をクリックします。



いくつかのオプションを変更すると、Carbonite Move による自動切断、再接続、再ミラーが求められる場合があります。

ルートのボリュームを除外するレプリケーションルールを指定した場合、ジョブを作成した後にそのジョブを編集すると、そのボリュームが誤って追加されます。ジョブを編集する必要がある場合は、追加ルールと除外ルールが適切に含まれるようにレプリケーションルールを変更します。

4. **[OK]** をクリックして、**[Edit Job Properties (ジョブプロパティの編集)]** に戻ります。
5. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
6. Carbonite Move は、ソースとターゲットに互換性があることを検証します。**[Summary (サマリ)]** ページには、オプションと検証項目が表示されます。

エラーは、赤い円の中にある白い X で示されます。警告は、黄色の三角形の中にある黒い感嘆符 (!) で示されます。成功した検証は、緑色の円の中に白いチェックマークで示されます。アイコンでリストをソートすると、エラー、警告、または成功した検証を一緒に表示できます。いずれかの検証項目をクリックすると詳細が表示されます。続行する前に、エラーを修正する必要があります。エラーによっては、**[Fix (修正)]** または **[Fix All (すべて修正)]** をクリックすると、問題が自動的に解決される場合があります。Carbonite Move によって自動的に修正されないエラーは、ソースまたはターゲットを修正してエラーを修正するか、別のターゲットを選択する必要があります。検証チェックがエラーなしで完了するまで、**[Recheck (再確認)]** をクリックして、選択したサーバを再検証する必要があります。

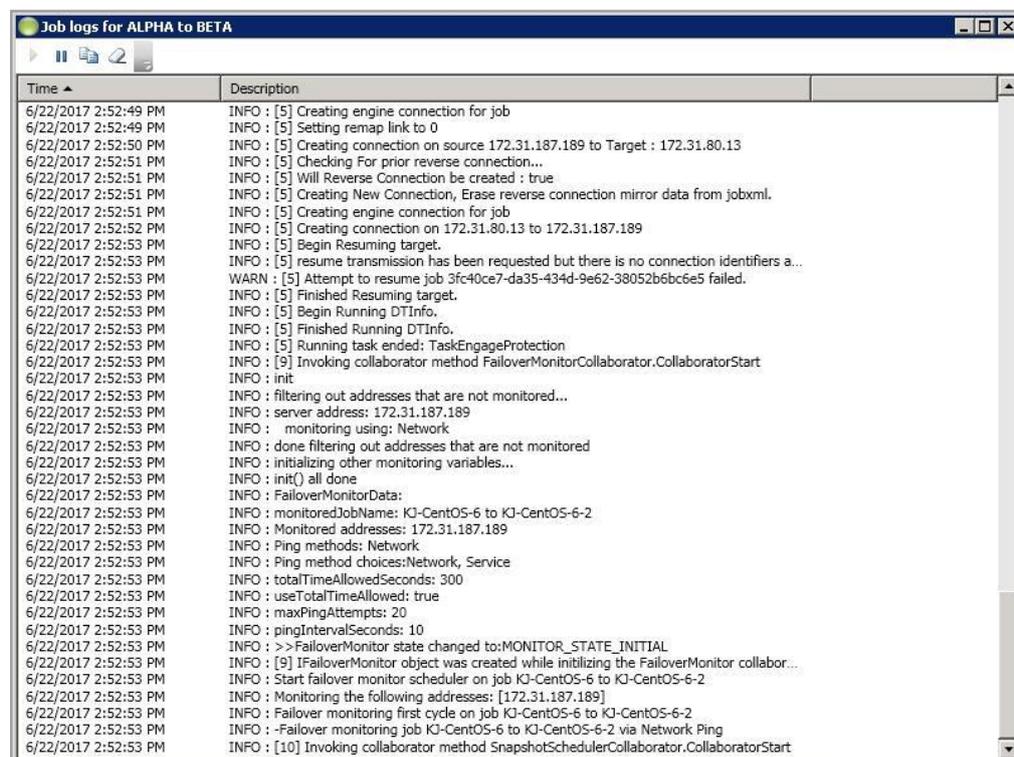
ジョブ検証中にパス変換エラーが表示され、ターゲットサーバにボリュームが存在しないことが示される場合、ソースに保護対象の対応データがない場合でも、レプリケーションルールを手動で変更する必要があります。**[Choose Data (データの選択)]** のページに戻り、**[Replication Rules (レプリケーションルール)]** の下でエラーメッセージに関するボリュームを見つけます。そのボリュームに関連付けられているルールを削除します。ワークフローの残りの部分を完了すると、検証がパスするはずですが。

ジョブを作成したら、検証チェックの結果がジョブのログに記録されます。各種の Carbonite Move のログファイルについては、『*Carbonite Availability および Carbonite Move リファレンスガイド*』を参照してください。

7. サーバが検証にパスし、ジョブを更新する準備ができたなら、**[Finish (完了)]** をクリックします。

## Full server migrationジョブのログの表示

[Jobs (ジョブ)] ページのツールバーから [View Job Log (ジョブログの表示)] を選択すると、Carbonite Replication Console でジョブログファイルを表示できます。ログウィンドウは別になっており、ログメッセージを監視しながら、Carbonite Replication Console での作業を続行できます。各ジョブのログウィンドウを複数開くことができます。Carbonite Replication Console を閉じると、すべてのログウィンドウが自動的に閉じます。



次の表に、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウで使用できる各コントロールとテーブル列を示します。

### [Start (開始)]

このボタンを使用して、ウィンドウで新しいメッセージの追加とスクロールを開始します。

### [Pause (一時停止)]

このボタンを使用して、ウィンドウでの新しいメッセージの追加とスクロールを一時停止します。これは、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウでのみ使用されます。メッセージは引き続きサーバのそれぞれのファイルに記録されます。

### [Copy (コピー)]

このボタンを使用して、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウで選択したメッセージを Windows クリップボードにコピーします。

#### [Clear (消去)]

このボタンを使用して、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウに表示される情報を消去します。メッセージは、サーバ上のそれぞれのファイルからは消去されません。すべてのメッセージをもう一度表示するには、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウを閉じてから再度開きます。

#### [Time (時間)]

表のこの列は、メッセージが記録された日時を示します。

#### [Description (説明)]

表のこの列には、記録された実際のメッセージが表示されます。

---

## Full server migration ジョブのカットオーバー

移行ミラーリングが完了するときに、[Wait for user intervention before cutover (カットオーバー前にユーザによる介入を待機する)] の選択によって、ターゲットが自動的に再起動する場合としない場合があります。このオプションを無効にすると、ターゲットが自動的に再起動して移行プロセスは完了します。このオプションを有効にしている場合、移行ミラーリングが完了すると、状態が [Protecting (保護中)] に変わります。この時間を使用して、必要なタスクを完了します。移行を完了する準備ができたなら、以下の手順に従ってカットオーバーできます。

1. [Jobs (ジョブ)] ページで、カットオーバーするジョブを強調表示し、ツールバーの [Failover, Cutover, or Recover (フェイルオーバー、カットオーバー、またはリカバリ)] をクリックします。
2. 実行するカットオーバーのタイプを選択します。
  - [Cutover to live data (ライブデータのカットオーバー)] – このオプションを選択して、ターゲット上の現在のデータを使用して完全なライブカットオーバーを開始します。ジョブの構成によっては、ソースが実行中の場合は自動的にシャットダウンされることがあります。ターゲットは再起動して、システム状態を含むソースのアイデンティティをターゲットに適用することによって、ソースの代わりとして稼働するようになります。再起動後、ターゲットはソースになり、ターゲットは存在しなくなります。
  - [Perform test cutover (テストカットオーバーを実行)] – このオプションは、Full server migrationジョブには適用されません。
  - [Cutover to a snapshot (スナップショットへカットオーバー)] – このオプションは、移行ジョブでは使用できません。
3. ターゲットキューにあるデータの処理方法を選択します。
  - [Apply data in target queues before failover or cutover (フェイルオーバーまたはカットオーバーの前にターゲットキューにデータを適用する)] – カットオーバーの開始前に、ターゲットキューのすべてのデータが適用されます。このオプションの利点は、カットオーバーの開始前に、ターゲットが受信しているすべてのデータが適用されることです。このオプションの欠点は、キューにあるデータ量によっては、すべてのデータを適用するまでに長時間を要することがあることです。
  - [Discard data in the target queues and failover or cutover immediately (ターゲットキューにデータを破棄して、直ちにフェイルオーバーまたはカットオーバーを実行する)] – ターゲットキューのすべてのデータを破棄して、カットオーバーを直ちに開始します。このオプションの利点は、カットオーバーが直ちに実行されることです。欠点は、ターゲットキューのデータが失われることです。
4. カットオーバーを開始する準備ができたなら、[Cutover (カットオーバー)] をクリックします。

---

## 第 6 章 Full server to ESX migration

物理サーバ全体または仮想マシンを ESX ターゲットに移行する場合には、Full server to ESX migration ジョブを作成します。

- 174 ページの「*Full server to ESX migration の要件*」 – Full server to ESX migration の場合の、特定の要件があります。
- 180 ページの「*Full server to ESX migration ジョブの作成*」 – このセクションでは、Full server to ESX migration ジョブを作成する手順を段階的に説明します。
- 200 ページの「*Full server to ESX migration ジョブの管理と制御*」 – Full server to ESX migration ジョブに関するステータス情報を表示できます。
- 217 ページの「*Full server to ESX migration ジョブのカットオーバー*」 – 新しいソースになるターゲットに、ソースからカットオーバーする準備ができたなら、このセクションを参照してください。

# Full server to ESX migration の要件

Full server to ESX migration には、以下の要件があります。

- ソースサーバ – 次のいずれかのオペレーティングシステムを実行する物理サーバまたは仮想サーバをソースサーバとして扱うことができます。
  - **オペレーティングシステム**—Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - バージョン— 5.9~5.11
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト、SMP、Xen、PAE
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト、SMP、Xen
    - **ファイルシステム** – Ext3, Ext4, XFS
    - **注** – Oracle Enterprise Linux は、メインラインカーネルのみでサポートされ、Unbreakable カーネルではサポートされません。
  - **オペレーティングシステム** – Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - バージョン – 6.7~6.9
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト
    - **ファイルシステム**—Ext3、Ext4、XFS (64 ビットのみ)
  - **オペレーティングシステム** – Red Hat Enterprise Linux、Oracle Enterprise Linux、および CentOS
    - バージョン – 7.2~7.4
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – 32ビットアーキテクチャはサポートされません。
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – デフォルト
    - **ファイルシステム** – Ext3, Ext4, XFS
    - **注** – Oracle Enterprise Linux バージョン 7.4 は、メインラインカーネルのみでサポートされます。
  - **オペレーティングシステム** – SUSE Linux Enterprise
    - バージョン – 11.2~11.4
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** –デフォルト、Xen、XenPAE、VMI
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** –デフォルト、Xen
    - **ファイルシステム** – Ext3、XFS
  - **オペレーティングシステム** – SUSE Linux Enterprise
    - バージョン – 12.0~12.2
    - **x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** – 32ビットアーキテクチャはサポートされません。
    - **x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ** –デフォルト
    - **ファイルシステム** – Ext3、Ext4、XFS、Btrfs
    - **注** – 既存のファイルシステムを Btrfs に変換する場合は、既存の Carbonite Move ジョブを削除し、Btrfs にファイルシステムを変換した後で、ジョブを再作成する必要があります。

- オペレーティングシステム – Ubuntu
  - バージョン – 12.04.3、12.04.4、および 12.04.5
  - x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ – Generic
  - x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ – Generic
  - ファイルシステム – Ext2、Ext3、Ext4、XFS
- オペレーティングシステム – Ubuntu
  - バージョン – 14.04.3、14.04.4、および 14.04.5
  - x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ – Generic
  - x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ – Generic
  - ファイルシステム – Ext2、Ext3、Ext4、XFS
- オペレーティングシステム – Ubuntu
  - バージョン – 16.04.0、16.04.1、および 16.04.2
  - x86 (32 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ – Generic
  - x86-64 (64 ビット) アーキテクチャのカーネルタイプ – Generic
  - ファイルシステム – Ext2、Ext3、Ext4、XFS



Ubuntu 以外のすべてのオペレーティングシステムでは、カーネルのバージョンは、指定されたリリースバージョンで使用されるカーネルと一致している必要があります。たとえば、`/etc/redhat-release` で Redhat 6.6 システムが宣言されている場合、インストールされているカーネルはこのオペレーティングシステムのバージョンと一致する必要があります。

Carbonite Move は、eCryptFS のようなスタックファイルシステムをサポートしません。

- **パッケージとサービス** – Carbonite Move をインストールして使用するには、各 Linux サーバに次のパッケージとサービスがインストールされている必要があります。これらのパッケージおよびユーティリティの詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
  - sshd (または sshd をインストールするパッケージ)
  - parted
  - /usr/bin/which
  - /usr/sbin/dmidecode
  - /usr/bin/scp (Carbonite Replication Console から Linux サーバにプッシュインストールする場合のみ)
  - /lib/lsb/init-functions (Red Hat、Oracle Enterprise Linux、CentOS、または SUSE にインストールする場合のみ)
- **vCenter** – vCenter は必要ではありませんが、使用している場合は、バージョン 5.5 以降を使用する必要があります。Carbonite Replication Console 環境の利用を開始した後に vCenter のバージョンをアップグレードする場合は、Console がアップグレードされたバージョンを認識できるように、vCenter を削除してから再追加する必要があります。
- **vMotion** – ホスト vMotion は、vCenter を使用している場合にのみサポートされます。
- **ターゲットホストサーバ** – ターゲットホストサーバは、ESX サーバである必要があります。以下の ESX オペレーティングシステムのいずれかを指定できます。
  - ESXi 5.5
  - ESXi 6.0
  - ESXi 6.5

- **仮想リカバリアプライアンス** – ターゲットの ESX ホストには、仮想リカバリアプライアンスとして稼働する仮想マシンが存在している必要があります。移行を開始するには、このアプライアンスが必要です。移行を開始する場合、仮想リカバリアプライアンスは、ディスクのマウントやディスクのフォーマットなどを行います。カットオーバーが発生すると、アプライアンスから複製されたディスクを使用して新しい仮想マシンがパワーオンされます。新しい仮想マシンがオンラインになると、ソースのアイデンティティ、データ、およびシステム状態が関連付けられます。アプライアンスは固有のアイデンティティを保持しているため、別のカットオーバーに再利用できます。

アプライアンスの Carbonite Move に含まれる OVF (オープン仮想化フォーマット) 仮想マシンを使用するか、以下の要件を満たす固有のアプライアンスを作成するかを選択できます。いずれの場合も、アプライアンスについては以下について注意してください。

- 仮想リカバリアプライアンスは、スタンドアロン仮想マシンでなければなりません。
- 複数の仮想マシンの vApp に、アプライアンスが存在することはできません。
- OVFアプライアンスは、最適なパフォーマンスを発揮できるように事前に構成されています。メモリ、CPU、またはその他の構成を変更する必要はありません。
- アプライアンスには何もインストールしたり、実行したりしないでください。
- OVF アプライアンスではファイアウォールが無効になっており、無効のままにしておく必要があります。
- 単一の仮想リカバリアプライアンスで、任意の数のソースから最大で 59 のボリュームグループと raw ブロックデバイスの組み合わせを移行できます。

自社固有のアプライアンスを作成する場合、次の要件を満たす必要があります。

- **オペレーティングシステム** – 仮想マシンは、次のいずれかのオペレーティングシステムの 64 ビットバージョンを実行している必要があります。
  - Ubuntu 16.04.2
  - Red Hat Enterprise Linux または CentOS バージョン 7.2、7.3、または 7.4
  - SUSE Linux Enterprise バージョン 12.0、12.1、または 12.2



SLES アプライアンスは、Carbonite Move をサポートする SLES バージョンを実行しているソースサーバのみを保護できます。他の Linux オペレーティングシステムを SLES アプライアンスに移行して保護することはできません。

Btrfs を Red Hat または CentOS アプライアンスに移行して保護することはできません。

- **メモリ** – 仮想マシンには、少なくとも 4GB の仮想化された RAM が必要です。
- **CPU** – 仮想マシンには、少なくとも 2 台の CPU (2 個の仮想コアではなく 2 個の仮想ソケット) が必要です。
- **ディスク容量** – 仮想マシンには、少なくとも 16GB のディスク容量が必要です。
- **ネットワーク** – 仮想マシンには、DNSなどの、有効なネットワーク構成が必要です。
- **機能** – 仮想マシンは、Carbonite Move の処理専用である必要があります。他の用途 (Web サーバ、データベースサーバなど) に仮想マシンを使用しないでください。
- **ボリュームグループ名** – 仮想マシンが Red Hat または CentOS を実行しており、LVM セットアップを使用している場合は、仮想マシンのボリュームグループが一意の名前を使用していることを確認する必要があります。同じボリュームグループ名を保護するソースのボリュームグループ名として使用すると、名前の競合によりフェイルオーバーが失敗します。ボリュームグループの名前の変更の詳細については、Red Hat のマニュアルを参照してください。

- **パッケージ** – ソースサーバのオペレーティングシステムに合った特定のパッケージをアプライアンスにインストールする必要があります。
  - **Ext** – 保護するソースサーバのファイルシステムが ext である場合は、アプライアンスに e2fsprogs パッケージが必要です。
  - **Xfs** – 保護するソースサーバのファイルシステムが xfs である場合は、アプライアンスに xfsprogs パッケージが必要です。
  - **LVM** – 保護するソースサーバが LVM セットアップである場合は、アプライアンスに lvm2 パッケージが必要です。
  - **Btrfs** – 保護するソースサーバのファイルシステムが Btrfs があり、Ubuntu アプライアンスを使用している場合、アプライアンスに btrfs-tools パッケージが必要です。保護するソースサーバが SLES 12.x で Btrfs を使用しており、SLES アプライアンスを使用している場合、btrfsprogs パッケージはデフォルトで SLES アプライアンスにすでに存在しています。Btrfs を Red Hat または CentOS アプライアンスに移行して保護することはできません。
- **許可** – Full server to ESX migration ジョブで使用するアカウントに必要な許可を制限する場合は、アカウントには以下の最小限の許可が必要です。これらの許可は、vCenter、Datacenter、またはホストレベルで設定できます。
  - **データストア** – 容量の割り当て、データストアの参照、下位レベルのファイル操作、およびファイルの削除
  - **ホスト、ローカル操作** – 仮想マシンの作成、仮想マシンの削除、および仮想マシンの再構成
  - **ネットワーク** – ネットワークの割り当て
  - **リソース** – 仮想マシンをリソースプールに割り当てます。
  - **スケジュールされたタスク** – タスクの作成、タスクの変更、タスクの削除、およびタスクの実行
  - **タスク** – タスクの作成とタスクの更新
  - **仮想マシン、構成** – 既存ディスクの追加、新しいディスクの追加、デバイスの追加または削除、リソースの変更、デバイス設定の変更、ディスクの削除
  - **仮想マシン、操作** – デバイス接続、パワーオフ、パワーオン
  - **仮想マシン、インベントリ** – 新規作成、登録、削除、および登録解除

上記の必要な許可を拒否しておらず、vCenter の VM およびテンプレートレベルで許可も定義していることを確認してください。

- **システムメモリ** – 各サーバの最小システムメモリは 1GB です。
- **プログラムファイルのディスク容量** – Carbonite Move のプログラムファイルで必要となるディスク容量です。これは Linux ソースサーバで約 400MB です。アプライアンスには約 620MB が必要です。



Carbonite Move のキューやログなどのためのディスク容量を別途必ず確保してください。

---

- **サーバ名** – Carbonite Move では、Unicode ファイルシステムがサポートされますが、サーバ名は ASCII 形式でなければなりません。
- **ターゲットドライバ** – フェイルオーバーの後にターゲットに必要な NIC ドライバをソースにインストールします。たとえば、フェイルオーバーの後にターゲットで必要となるすべての NIC ドライバをソースにインストールする必要があります。

- **プロトコルとネットワーク** – サーバは、次のプロトコルとネットワークの要件を満たしている必要があります。
  - サーバに固定の IP が指定される TCP/IP が必要です。
  - IPv4 が唯一のサポートされるバージョンです。
  - WAN 経由で Carbonite Move を使用しており、DNS 名を解決しない場合、Carbonite Move を実行している各サーバのローカルホストファイルにホスト名を追加する必要があります。
- **NAT サポート** – Carbonite Move は、NAT 環境で IP およびポートフォワーディングをサポートしますが、以下の注意点があります。
  - IPv4 のみがサポートされます。
  - スタンドアロンサーバのみがサポートされます。
  - 適切なパブリックまたはプライベート IP アドレスを使用して Carbonite Replication Console にサーバを追加していることを確認します。サーバをコンソールに追加するために使用する名前または IP アドレスは、コンソールを実行している場所によって異なります。ルータと同じ側のサーバのプライベート IP アドレスをコンソールとして指定します。ルータの反対側のサーバのパブリック IP アドレスをコンソールとして指定します。
  - DNS のフェイルオーバーと更新は、構成により異なります。
    - ソースまたはターゲットのいずれかのみをルータの背後に配置できます。両方を配置することはできません。
    - DNS サーバはターゲットからルーティングできる必要があります。
- **名前の解決** – サーバでは名前を解決する必要があります。つまり、DNS が必要です。Carbonite Replication Console は仮想リカバリアプライアンスを解決できる必要があります。仮想リカバリアプライアンスはすべてのソースサーバを解決できる必要があります。名前解決オプションの詳細については、Linux のドキュメントまたは Linux のオンラインリソースを参照してください。
- **ポート** – ポート1501は、エンジンと管理サービス間のローカルホスト通信に使用され、iptables の TCP と UDP の両方のインバウンドおよびアウトバウンド接続で開いておく必要があります。ポート 1500、1505、1506、6325、および 6326 はコンポーネントの通信に使用されます。ファイアウォールを使用している場合には、これらのポートを TCP と UDP の両方のインバウンドおよびアウトバウンド接続で開いておく必要があります。
- **セキュリティ** – Carbonite Move のセキュリティは、ユーザグループのメンバーシップを介して付与されます。このユーザグループには、ローカルまたは LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を使用できます。ユーザには、Carbonite Move のセキュリティグループのメンバーである有効なローカルアカウントがある必要があります。
- **SELinux ポリシー** – SELinuxは、ソースとターゲットで無効にする必要があります。
- **UEFI、トラステッドブート、セキュアブート** – ソースのブートモードを、UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)、トラステッドブート (tboot)、セキュアブート、またはその他のボリュームブロックのメカニズムにすることはできません。
- **Docker (ドッカー)** – ソースを Docker ホストにすることはできません。
- **マウントオプション** – マウントオプション noexec は、/tmp ファイルシステムではサポートされていません。
- **トラステッドブート (tboot)** – トラステッドブートはサポートされないため、ソースで無効にする必要があります。

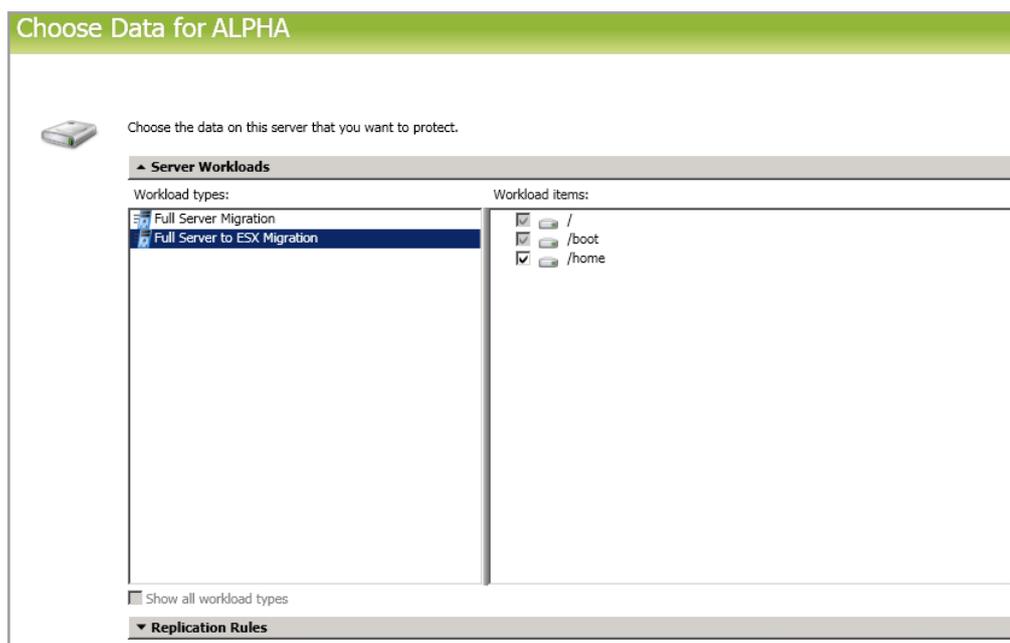
- **スナップショット** – Carbonite Move のスナップショットは、移行ジョブではサポートされません。
- **サポートされている構成** – 次の表には、Full server to ESX migration ジョブでサポートされる構成を示します。

サーバから ホスト構成	説明	サポート 対象	サポート 対象外
1 対 1 アクティブ/ スタンバイ	単一のソースを単一のターゲットホストに移行できます。	X	
1 対 1 アクティブ/ アクティブ	単一のソースを単一のターゲットホストに移行することはできず、各サーバは、ソースとターゲットの両方として動作し、データを実際に相互に複製します。		X
多対 1	複数のソースサーバを 1 つのターゲットホストに移行できます。各ソースから 1 つのターゲットホストに対してレプリケーションが行われます。この場合には、複数のソースサーバが単一のホストサーバに統合されます。	X	
1 対多	単一のソースを複数のターゲットホストに移行することはできません。		X
チェーン	単一のソースを単一のターゲットホストに移行することはできず、元のソースを別のターゲットに送信するため、ターゲットホストは次にソースとして動作します。		X
単一のサーバ	単一のソースをそれ自体に移行することはできません。		X
スタンドアロン 間	ソースとターゲットホストは、スタンドアロン間の構成にすることができます。	X	
スタンドアロン からクラスタ	ソースとターゲットホストは、スタンドアロンからクラスタの構成にはできません。		X
クラスタから スタンドアロン	ソースとターゲットホストは、クラスタからスタンドアロンの構成にはできません。		X
クラスタ間	ソースとターゲットは、クラスタ間の構成にはできません。		X

## Full server to ESX migration ジョブの作成

次の指示に従って、サーバ全体を ESX サーバの新しい仮想マシンに移行します。

1. **[Servers (サーバ)]** ページから、移行するサーバを右クリックして、**[Migrate (移行)]** を選択します。また、サーバを強調表示し、ツールバーで **[Create a New Job (新規ジョブの作成)]** をクリックしてから、**[Migrate (移行)]** を選択することもできます。
2. 移行するワークロードのタイプを選択します。**[Server Workloads (サーバワークロード)]** の **[Workload types (ワークロードのタイプ)]** ペインで、**[Full Server to ESX Migration (Full server to ESX migration)]** を選択します。**[Workload items (ワークロード項目)]** ペインで、移行するソースのボリュームを選択します。



サポートされないファイルシステムも表示されますが、アクセスできません。

3. デフォルトで Carbonite Move はシステムとブートボリュームを移行の対象として選択します。これらのボリュームを選択解除することはできません。移行するソースの他のボリュームを選択します。



スワップパーティションはデフォルトでは除外されており、選択することはできませんが、スワップパーティションはレプリカで作成されます。

必要に応じて、**[Replication Rules (レプリケーションルール)]** の見出しをクリックし、**[Folders (フォルダ)]** の下のボリュームを展開します。移行中に使用できない特定のファイルは自動的に除外されます。必要に応じて、移行しない他のファイルを除外できますが、データを除外するときは注意してください。ボリューム、フォルダ、またはファイルを除外すると、インストールされたアプリケーションの整合性が失われる恐れがあります。



---

ジョブ作成ワークフローの **[Back (戻る)]** ボタンを使用してこのページに戻ると、**[Workload Types (ワークロードタイプ)]** の選択が再構築され、ユーザが指定した手動のレプリケーションルールが上書きされる場合があります。このページに戻る場合は、**[Workload Types (ワークロードタイプ)]** と **[Replication Rules (レプリケーションルール)]** が希望する設定になっていることを確認してから、もう一度進むようにしてください。

---

4. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
  5. ターゲットサーバを選択します。これは、お使いの ESX サーバにある仮想リカバリアプライアンスです。
    - **[Current Servers (現在のサーバ)]** – このリストには、お使いの Console セッションで現在使用可能なサーバが表示されます。選択したワークフローに対してライセンスが付与されていないサーバと選択したワークロードタイプには適用されないサーバは、リストから除外されます。リストからターゲットサーバを選択します。探しているサーバが表示されていない場合は、**[Show all servers (すべてのサーバを表示)]** を有効にします。サーバが赤のテキストで表示されている場合、ソースサーバとして、あるいは選択したワークロードタイプでは使用できません。使用できないサーバの上にマウスを移動すると、このサーバが使用できない理由が表示されます。
    - **[Find a New Server (新しいサーバの検索)]** – 必要なサーバが **[Current Servers (現在のサーバ)]** リストにない場合は、**[Find a New Server (新しいサーバの検索)]** という見出しをクリックします。ここでは、サーバとサーバにログインする認証情報を指定できます。必要な場合、**[Browse (参照)]** をクリックして、**[Network (ネットワーク)]** ドリルダウンリストからサーバを選択できます。
- 



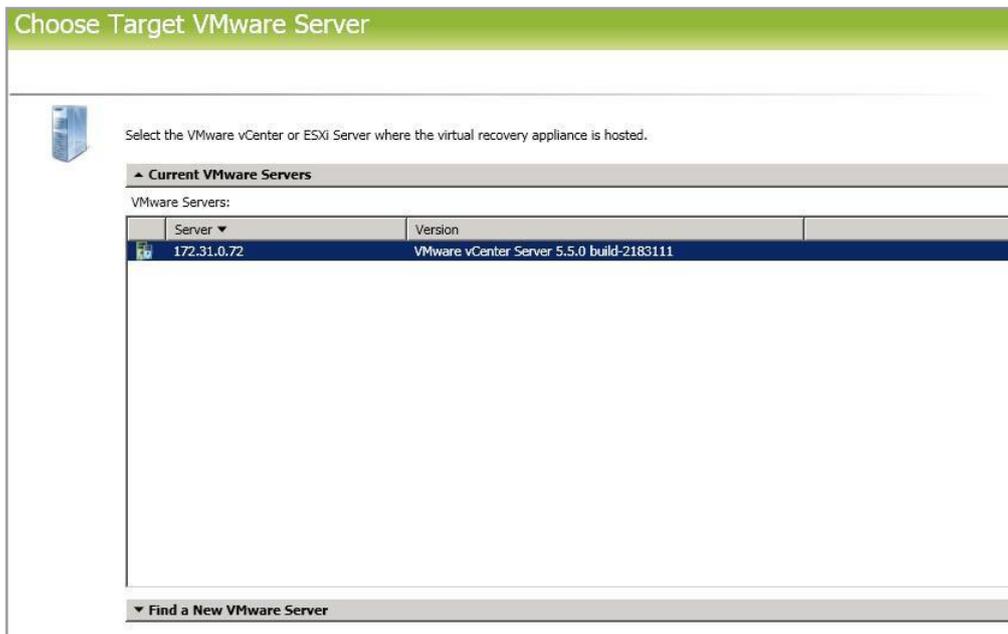
ターゲットサーバの完全修飾ドメイン名を入力すると、Carbonite Replication Console は入力したドメイン名をサーバの短縮名に解決します。短縮名が 2 つの異なるドメインに存在していると、名前の解決で問題が発生する恐れがあります。このような場合には、サーバの IP アドレスを入力してください。

新しいサーバの認証情報を指定するときは、ローカルの dtadmin 管理者セキュリティグループのメンバーになっているユーザを指定します。

---

6. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。

7. ターゲットの仮想リカバリアプライアンスが配置されているサーバを選択します。これは、レプリカ仮想マシンが配置されるサーバにもなります。



- **[Current VMware Servers (現在の VMware サーバ)]** – このリストには、お使いの Console セッションで現在使用可能な vCenter および ESX サーバが表示されます。リストからサーバを選択します。
- **[Find a New VMware Server (新しい VMware サーバの検索)]** – 必要なサーバが **[Current VMware Servers (現在の VMware サーバ)]** リストにない場合は、**[Find a New VMware Server (新しい VMware サーバの検索)]** という見出しをクリックします。
  - **[vCenter/ESXi Server (vCenter/ESXi サーバ)]** – リストからサーバを選択します。サーバがリストにない場合は、手動で入力します。
  - **[User name (ユーザ名)]** – 指定したサーバのルートユーザや管理者ロールがある別のユーザを指定します。
  - **[Password (パスワード)]** – 入力したユーザ名に関連付けられているパスワードを指定します。
  - **[Domain (ドメイン)]** – ドメイン環境で作業している場合は、**[Domain (ドメイン)]** を指定します。

サーバ名がセキュリティ証明書と一致しない場合、またはセキュリティ証明書の有効期限が切れている場合、信頼できないセキュリティ証明書をインストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

8. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。



ターゲットからソースまでのルートを指定するように要求されることがあります。ターゲットがソースと通信できジョブオプションを構築できるように、このルートと、デフォルト以外のポートを使用する場合には、そのポートが使用されます。このダイアログボックスは、必要な場合にのみ表示されます。

9. サーバの移行ジョブでは、さまざまなオプションを利用できます。お使いの環境に合ったオプションを構成してください。

下記に説明する各ページに移動して、[Set Options (オプションの設定)] ページのセクションで使用可能なオプションを確認してください。オプションを構成したら、198 ページの次の手順に進みます。

- 184 ページの「一般」
- 185 ページの「レプリカ仮想マシンの場所」
- 186 ページの「レプリカ仮想マシンの構成」
- 187 ページの「レプリカ仮想マシンのボリューム」
- 193 ページの「レプリカ仮想マシンのネットワーク設定」
- 194 ページの「フェイルオーバーオプション」
- 195 ページの「ファイルのミラーリングと検証、および孤立ファイル」
- 196 ページの「ネットワークルート」
- 197 ページの「圧縮」
- 198 ページの「帯域幅」

## [General (一般)]



The screenshot shows a window titled "General" with a small upward-pointing arrow icon on the left. Below the title bar, there is a label "Job name:" followed by a text input field containing the text "alpha to beta".

[Job name (ジョブ名)] で、ユーザのジョブに一意の名前を指定します。

## レプリカ仮想マシンの場所

Replica Virtual Machine Location					
Select the datastore on the target ESX server that will hold the replica virtual machine:					
	Volume ▲	Total Size	Provisioned Space	Free Space	Owner
	EMC5	399.75 GB	141.46 GB	57.33 GB	esx51
	EMC6	399.75 GB	207.84 GB	25.88 GB	esx51
	EMC7	399.75 GB	349.34 GB	33.55 GB	esx51

リストからボリュームの1つを選択して、新しい仮想サーバが作成されたときの構成ファイルを保存するターゲットのボリュームを指定します。ターゲットのボリュームには十分な空き容量が必要です。レプリカ仮想マシンのボリュームで .vmdk ファイルの場所を選択できます。

## レプリカ仮想マシンの構成

	Source	Replica
Sockets	1	1
Cores per socket	1	1
Memory (MB)	4096	4096

Source Network Adapter	Replica Virtual Switch
eth1	InternalNetwork

- **[Display name (表示名)]** – レプリカ仮想マシンの名前を指定します。これは、ホストシステムの仮想マシンで表示される名前になります。
- **[Hardware configuration (ハードウェア構成)]** – レプリカ仮想マシンの作成方法を指定します。
  - **[Sockets (ソケット)]** – 新しい仮想マシンで作成するソケット数を指定します。ソース上のソケットの数が表示され、適切に選択をする上で役立ちます。ソースよりも少ない数のソケットを選択すると、クライアントのレスポンスが遅くなる恐れがあります。
  - **[Cores per socket (ソケットあたりのコア数)]** – ソケット 1 つについて作成するコア数を指定します。ソース上のソケットあたりのコア数が表示され、適切に選択をする上で役立ちます。
  - **[Memory (メモリ)]** – 新しい仮想マシンで作成するメモリ容量 (MB) を指定します。ソース上のメモリが表示され、適切に選択をする上で役立ちます。ソースよりも少ないメモリを選択すると、クライアントのレスポンスが遅くなる恐れがあります。
- **[Virtual switches (仮想スイッチ)]** – カットオーバー後にネットワークマッピングをどのように処理するかを指定します。**[Source Network Adpater (ソースネットワークアダプタ)]** 列には、ソースの NIC が表示されます。ターゲットの仮想ネットワークである**レプリカ仮想スイッチ**に各 NIC をマッピングします。ソースの NIC と IP アドレスを破棄することも選択できます。

## レプリカ仮想マシンのボリューム

- **[Create disks matching source (ソースと一致するディスクを作成する)]** – ターゲットレプリカのディスク構成をソースのディスク構成と同じにする場合、このオプションを選択します。



ソースにLVMがある場合、ソース上の論理ボリュームグループには、/dev/sdbなどのパーティション化されていないディスクに基づいて作成された物理ボリュームを含めることはできません。その代わりに、/dev/sdb1のように最初にディスクにパーティションを作成し、論理ボリュームグループに適用する前に、そのパーティションに基づいて物理ボリュームを作成する必要があります。ソース物理ボリュームがパーティション化されていないディスクに基づいている場合は、ボリューム単位の構成を選択する必要があります。

The screenshot shows the 'Replica Virtual Machine Volumes' configuration window. Under 'Disk Configuration Strategy', the radio button for 'Create disks matching source' is selected. The 'Disks' list contains the entry '/dev/sda'. The 'Disk Properties' section includes the following fields: 'Virtual disk' (Create new disk), 'Disk size' (127 GB), 'Datastore' (EMC LUN 02), 'Replica disk format' (Flat disk), and 'Desired disk size' (127 GB).

- **[Virtual Disk (仮想ディスク)]** – Carbonite Move でレプリカ仮想マシンの新しいディスクを作成するか、既存のディスクを使用するかを指定します。複数のディスクを使用している場合は、新しいものと既存のものを混在させることはできません。それらはすべて新しいディスクまたは既存のすべてのディスクでなければなりません。

仮想ディスクを再利用すると、LAN 上のデータを事前にステージングし、最初のミラーリングが完了した後で仮想ディスクをリモートサイトに移動できることから便利な場合があります。仮想ディスクの作成手順を省略し、完全ミラーリングではなく差分ミラーを実行して、時間を節約できます。事前にステージングすると、最初に送信する必要があるデータ量が少なくなります。既存の仮想ディスクを使用するには、有効な仮想ディスクでなければならず、他の仮想マシンに接続することはできません。関連するスナップショットは作成できません。

既存の各ディスクは、指定されたターゲットデータストアに配置する必要があります。vmdk ファイルを手動でこの場所にコピーした場合は、関連する -flat.vmdk ファイルも必ずコピーしてください。vCenter を使用して仮想マシンをコピーした場合、関連するファイルは自動的にコピーされます。vmdk のファイル名に制限はありませんが、関連する -flat.vmdk ファイルは同じ基本名を持ち、vmdk 内のそのフラットファイルへの参照が正しく設定されている必要があります。Carbonite Move は、仮想ディスクファイルをレプリカによって作成された適切なフォルダにコピーするのではなく移動しますので、選択したターゲットデータストアがレプリカ仮想ディスクを配置する場所であることを確認してください。

WAN 環境では、次のようなプロセスで、既存のディスクを使用して効果的に活用で

きます。

- a. LAN 環境でジョブを作成し、Carbonite Move に仮想ディスクを作成させます。
- b. ミラープロセスをローカルで完了します。
- c. ジョブを削除します。プロンプトが表示されますので、レプリカを削除しないでください。
- d. 仮想ディスクファイルを目的のデータストアに移動します。手動でファイルを移動する場合は、関連する `-flat.vmdk` ファイルも必ず移動してください。
- e. 同じソースで新しい保護ジョブを作成し、既存のディスクを再利用します。



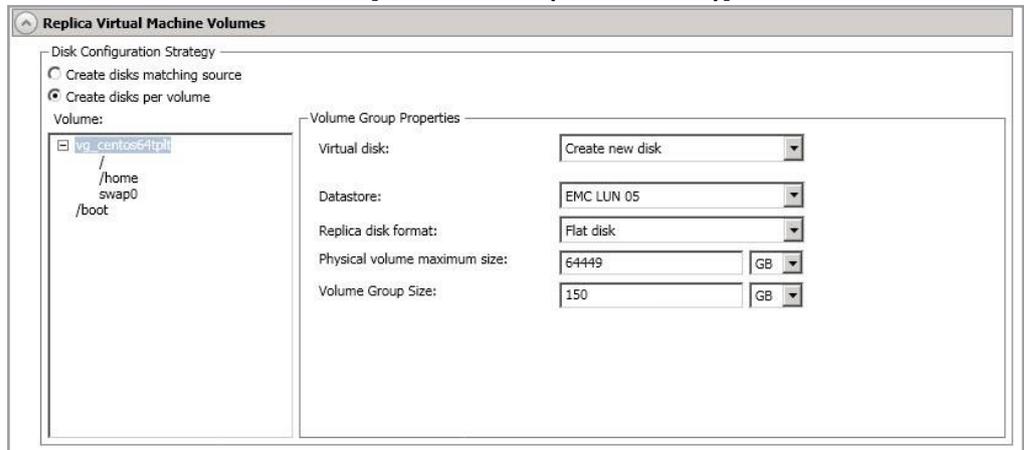
既存のディスクを再利用し、いくつかの新しいディスクを作成した場合、ソースとレプリカ仮想マシンでは、ハードディスクの番号は同じになりません。新しいディスクが最初に作成され、次に既存のディスクが接続されます。VMware は、作成した順にハードディスク番号を割り当て、次に接続されているハードディスクに番号を割り当てます。仮想デバイスノードの SCSI ID は正しいままであるため、レプリカ仮想マシンのゲストには影響はありません。

ソースに単一の `.vmdk` 内に複数のパーティションがある場合、Carbonite Move が作成した既存の仮想ディスクのみを使用できます。既存の各ディスクにパーティションが 1 つある場合、Carbonite Move の外部で作成された既存の仮想ディスクのみを使用できます。

論理ボリュームマネージャ (LVM) を使用している場合で、既存のディスクが Carbonite Move のバージョン 7.1 以降を使用して作成されている場合、Full server to ESX アプライアンスへの移行ジョブを作成するときのみ、既存のディスクを使用できます。7.1 より前のバージョンでは、ジョブが削除されたときに重要な LVM 情報が削除されるため、それ以降のジョブではディスクを再利用できません。LVM を使用していない場合、これは問題にはなりません。

- **[Datastore (データストア)]** – ディスクの `.vmdk` ファイルを保存するデータストアを指定します。**[Replica Virtual Machine Location (レプリカ仮想マシンの場所)]** セクションで仮想マシンの構成ファイルの場所を指定できます。
- **[Replica Disk Format (レプリカディスクフォーマット)]** – 新しいディスクを作成している場合、作成するディスクのフォーマットを指定します。
  - **[Flat Disk (フラットディスク)]** – このディスクフォーマットは、すべてのディスク容量を直ちに割り当てますが、必要になるまでディスク容量をゼロに初期化しません。
  - **[Thick (シック)]** – このディスクフォーマットは、すべてのディスク容量を直ちに割り当て、割り当てられるすべてのディスク容量をゼロに初期化します。
  - **[Thin (シン)]** – このディスクフォーマットは、必要になるまでディスク容量を割り当てません。
- **[Desired disk size (希望するディスクサイズ)]** – 新しいディスクを作成する場合は、ディスクの最大サイズ (MB または GB 単位) を指定します。
- **[Pre-existing disk path (既存のディスクパス)]** – 既存の仮想ディスクを使用している場合は、再利用する既存の仮想ディスクの場所を指定します。
- **[Create disks per volume (ボリュームごとにディスクを作成する)]** – ソースボリュームごとにターゲットレプリカのディスクを構成する場合、このオプションを選択します。
- **[Volume Group Properties (ボリュームグループプロパティ)]** – ソースにボリュームグループがある場合は、ボリュームグループが **[Volume (ボリューム)]** リストに表示さ

れます。ボリュームグループを強調表示し、[Volume (ボリューム)] リストの右側に表示される使用可能な [Volume Group Properties (ボリュームグループプロパティ)] を設定します。[Volume Group Properties (ボリュームグループプロパティ)] に表示されるフィールドは、選択した [Virtual disk (仮想ディスク)] によって異なります。



- [Virtual Disk (仮想ディスク)] – Carbonite Move でレプリカ仮想マシンの新しいディスクを作成するか、既存のディスクを使用するかを指定します。

仮想ディスクを再利用すると、LAN 上のデータを事前にステージングし、最初のミラーが完了した後で仮想ディスクをリモートサイトに移動できることから便利な場合があります。仮想ディスクの作成手順を省略し、完全ミラーではなく差分ミラーを実行して、時間を節約できます。事前にステージングすると最初に送信する必要があるデータ量が少なくなります。既存の仮想ディスクを使用するには、有効な仮想ディスクでなければならず、他の仮想マシンに接続することはできません。関連するスナップショットは作成できません。

既存の各ディスクは、指定されたターゲットデータストアに配置する必要があります。.vmdk ファイルを手動でこの場所にコピーした場合は、関連する -flat.vmdk ファイルも必ずコピーしてください。vCenter を使用して仮想マシンをコピーした場合、関連するファイルは自動的にコピーされます。.vmdk のファイル名に制限はありませんが、関連する -flat.vmdk ファイルは同じ基本名を持ち、.vmdk 内のそのフラットファイルへの参照が正しく設定されている必要があります。Carbonite Move は、仮想ディスクファイルをレプリカによって作成された適切なフォルダにコピーするのではなく移動しますので、選択したターゲットデータストアがレプリカ仮想ディスクを配置する場所であることを確認してください。

WAN 環境では、次のようなプロセスで、既存のディスクを使用して効果的に活用できます。

- LAN 環境でジョブを作成し、Carbonite Move に仮想ディスクを作成させます。
- ミラープロセスをローカルで完了します。
- ジョブを削除します。プロンプトが表示されますので、レプリカを削除しないでください。
- 仮想ディスクファイルを目的のデータストアに移動します。手動でファイルを移動する場合は、関連する -flat.vmdk ファイルも必ず移動してください。

- e. 同じソースで新しい保護ジョブを作成し、既存のディスクを再利用します。



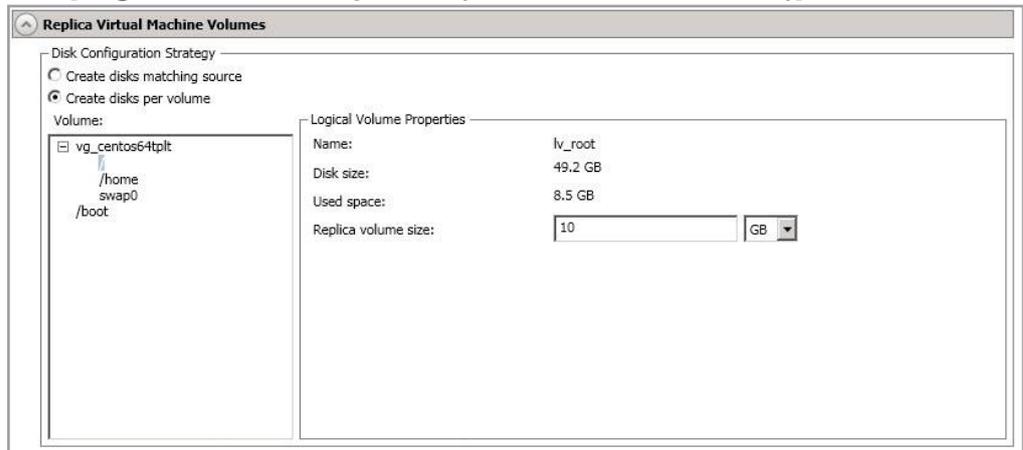
既存のディスクを再利用し、いくつかの新しいディスクを作成した場合、ソースとレプリカ仮想マシンでは、ハードディスクの番号は同じになりません。新しいディスクが最初に作成され、次に既存のディスクが接続されます。VMware は、作成した順にハードディスク番号を割り当て、次に接続されているハードディスクに番号を割り当てます。仮想デバイスノードの SCSI ID は正しいままであるため、レプリカ仮想マシンのゲストには影響はありません。

ソースに単一の .vmdk 内に複数のパーティションがある場合、Carbonite Move が作成した既存の仮想ディスクのみを使用できません。既存の各ディスクにパーティションが 1 つある場合、Carbonite Move の外部で作成された既存の仮想ディスクのみを使用できます。

論理ボリュームマネージャ (LVM) を使用している場合で、既存のディスクが Carbonite Move のバージョン 7.1 以降を使用して作成されている場合、サーバの完全な ESX アプライアンスへの移行ジョブを作成するときのみ、既存のディスクを使用できます。7.1 より前のバージョンでは、ジョブが削除されたときに重要な LVM 情報が削除されるため、それ以降のジョブではディスクを再利用できません。LVM を使用していない場合、これは問題にはなりません。

- **[Datastore (データストア)]** – ボリュームグループの .vmdk ファイルを保存するデータストアを指定します。**[Replica Virtual Machine Location (レプリカ仮想マシンの場所)]** セクションで仮想マシンの構成ファイルの場所を指定できます。
- **[Replica Disk Format (レプリカディスクフォーマット)]** – 新しいディスクを作成している場合、作成するディスクのフォーマットを指定します。
  - **[Flat Disk (フラットディスク)]** – このディスクフォーマットは、すべてのディスク容量を直ちに割り当てますが、必要になるまでディスク容量をゼロに初期化しません。
  - **[Thick (シック)]** – このディスクフォーマットは、すべてのディスク容量を直ちに割り当て、割り当てられるすべてのディスク容量をゼロに初期化します。
  - **[Thin (シン)]** – このディスクフォーマットは、必要になるまでディスク容量を割り当てません。
- **[Physical volume maximum size (物理ボリュームの最大サイズ)]** – 新しいディスクを作成する場合は、ボリュームグループを作成するために使用する仮想ディスクの最大サイズ (MB または GB 単位) を指定します。デフォルト値は、選択したデータストアに接続できる最大サイズと同じです。これは ESX のバージョン、ファイルシステムのバージョン、データストアのブロックサイズによって異なります。
- **[Volume Group size (ボリュームグループサイズ)]** – 新しいディスクを作成する場合は、ボリュームグループの最大サイズ (MB または GB 単位) を指定します。デフォルト値は、ソースと同じになります。この値は、ボリュームグループで作成しようとしている論理ボリュームの合計サイズより小さくすることはできません。
- **[Pre-existing virtual disks path (既存の仮想ディスクパス)]** – 既存の仮想ディスクを使用している場合は、再利用する既存の仮想ディスクの場所を指定します。
- **[Logical Volume Properties (論理ボリュームプロパティ)]** – ソースに論理ボリュームがある場合は、論理グループが **[Volume (ボリューム)]** リストに表示されます。論

理ボリュームを強調表示し、[Volume (ボリューム)] リストの右側に表示される使用可能な [Logical Volume Properties (論理ボリュームプロパティ)] を設定します。



既存の仮想ディスクを使用している場合、論理ボリュームのプロパティは変更できません。

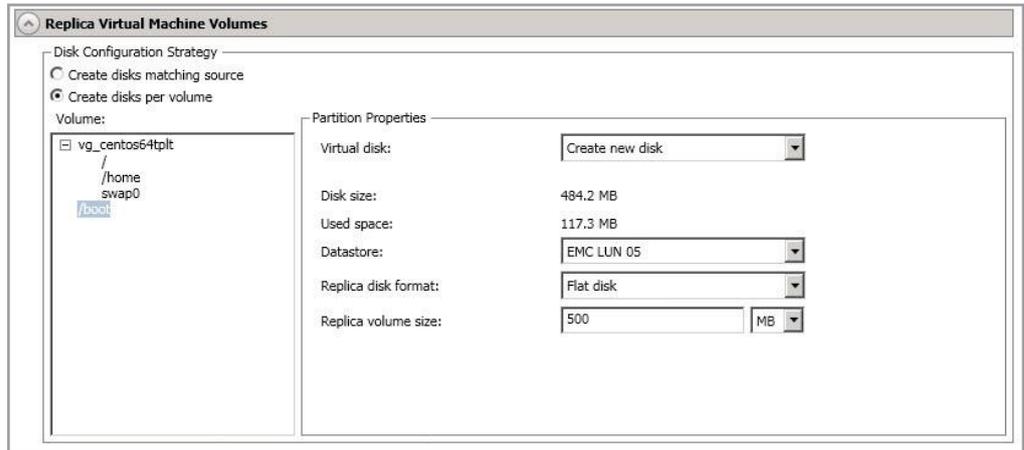
表示されるサイズと容量は、Linux の df コマンドの出力と一致しない場合があります。これは、df コマンドの出力ではマウントされているファイルシステムのサイズが表示され、これよりも大きい可能性がある基盤となっているパーティションが表示されないためです。さらに、Carbonite Move は、GB、MB などを計算するときに 1024 の累乗を使用します。一方で、通常 df コマンドは 1000 の累乗を使用し、近似整数値に丸めます。

- [Name (名前)] – このフィールドには論理ボリューム名が表示されます。
- [Disk size (ディスクサイズ)] – このフィールドには、ソースの論理ボリュームのサイズが表示されます。
- [Used space (使用される容量)] – このフィールドには、ソース論理ボリュームで使用されているディスク容量が表示されます。
- [Replica volume size (レプリカボリュームサイズ)] – ターゲット上のレプリカ論理ボリュームのサイズを MB または GB 単位で指定します。この値は、少なくともそのボリュームで指定される [Used space (使用される容量)] のサイズ以上でなければなりません。



レプリカ仮想マシンは、仮想ディスクのブロックサイズのフォーマット方法とハードリンクの処理方法が異なるために、ソースボリュームのサイズよりも多くの仮想ディスクスペースを使用することがあります。この問題を回避するには、レプリカのサイズに少なくとも 5 GB 以上を指定します。

- [Partition Properties (パーティションプロパティ)] – ソースにパーティションがある場合は、パーティションが [Volume (ボリューム)] リストに表示されます。パーティションを強調表示し、[Volume (ボリューム)] リストの右側に表示される使用可能な [Partition Properties (パーティションプロパティ)] を設定します。[Partition Properties (パーティションプロパティ)] に表示されるフィールドは、選択した [Virtual disk (仮想ディスク)] によって異なります。



表示されるパーティションのサイズは、Linux の `df` コマンドの出力と一致しない場合があります。これは、`df` コマンドの出力ではマウントされているファイルシステムのサイズが表示され、これよりも大きい可能性がある基盤となっているパーティションが表示されないためですさらに、Carbonite Move は、GB、MB などを計算するときに 1024 の累乗を使用します。一方で、通常 `df` コマンドは 1000 の累乗を使用し、近似整数値に丸めます。

- **[Virtual Disk (仮想ディスク)]** – Carbonite Move でレプリカ仮想マシンの新しいディスクを作成するか、既存のディスクを使用するかを指定します。既存のディスクを使用する方法については、**[Volume Group Properties (ボリュームグループプロパティ)]**、**[Virtual Disk (仮想ディスク)]** の詳細を参照してください。
- **[Disk size (ディスクサイズ)]** – このフィールドには、ソースのパーティションのサイズが表示されます。
- **[Used space (使用容量)]** – このフィールドには、ソースパーティションで使用されているディスク容量が表示されます。
- **[Datastore (データストア)]** – パーティション .vmdk ファイルを保存するデータストアを指定します。**[Replica Virtual Machine Location (レプリカ仮想マシンの場所)]** セクションで仮想マシンの構成ファイルの場所を指定できます。
- **[Replica disk format (レプリカディスクフォーマット)]** – 作成するディスクのフォーマットを指定します。
  - **[Flat Disk (フラットディスク)]** – このディスクフォーマットは、すべてのディスク容量を直ちに割り当てますが、必要になるまでディスク容量をゼロに初期化しません。
  - **[Thick (シック)]** – このディスクフォーマットは、すべてのディスク容量を直ちに割り当て、割り当てられるすべてのディスク容量をゼロに初期化します。
  - **[Thin (シン)]** – このディスクフォーマットは、必要になるまでディスク容量を割り当てません。
- **[Replica volume size (レプリカボリュームサイズ)]** – ターゲット上のレプリカパーティションのサイズを MB または GB 単位で指定します。この値は、少なくともそのパーティションで指定される **[Used Space (使用される容量)]** のサイズ以上でなければなりません。
- **[Pre-existing disks path (既存のディスクパス)]** – 既存の仮想ディスクを使用している場合は、再利用する既存の仮想ディスクの場所を指定します。

## レプリカ仮想マシンのネットワーク設定

Replica Virtual Machine Network Settings

Use advanced settings for replica virtual machine network configuration.

Network adapters:

eth0 (112.42.74.29)

Source IP addresses:

IP Address	Subnet Mask
112.42.74.29	255.255.0.0

Replica IP addresses:

IP Address	Subnet Mask
112.52.74.29	255.255.0.0

Source Default Gateways:

112.42.48.9
-------------

Replica Default Gateways:

112.52.48.9
-------------

Source DNS Server addresses:

112.42.48.20
--------------

Replica DNS Server addresses:

112.52.48.20
--------------

- **[Use advanced settings for replica virtual machine network configuration (レプリカ仮想マシンネットワーク構成に高度な設定を使用する)]** – レプリカ仮想マシンのネットワーク構成を有効にするには、このオプションを選択します。この設定は主に WAN のサポートに使用されます。
- **[Network adapters (ネットワークアダプタ)]** – ソースからネットワークアダプタを選択し、カットオーバー後に使用する **[Replica IP addresses (レプリカ IP アドレス)]**、**[Replica Default Gateways (レプリカデフォルトゲートウェイ)]** および **[Replica DNS Server addresses (レプリカ DNS サーバアドレス)]** を指定します。複数のゲートウェイまたは DNS サーバを追加する場合は、上下の矢印ボタンを使用して並べ替えることができます。ソースの各ネットワークアダプタについてこの手順を繰り返します。



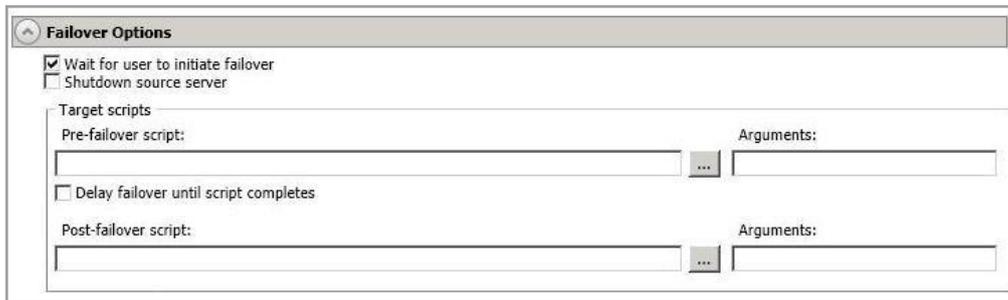
カットオーバー時における更新は、保護ジョブが作成されるときネットワークアダプタ名が基準になります。この名前を変更する場合、カットオーバー時に新しい名前が使用されるようにジョブを削除および再作成する必要があります。

詳細設定 (IP アドレス、ゲートウェイ、または DNS サーバ) のいずれかを更新すると、これらのすべての設定を更新する必要があります。そうしないと、残りの項目は空白のままになります。詳細設定を指定しない場合、レプリカ仮想マシンにはソースと同じネットワーク構成が割り当てられます。

デフォルトでは、ソースの IP アドレスがデフォルト IP アドレスとしてターゲットの IP アドレスリストに含まれます。フェイルオーバー後にソースの IP アドレスをターゲットのデフォルトアドレスにしない場合、そのアドレスを **[Replica IP addresses (レプリカ IP アドレス)]** のリストから削除します。

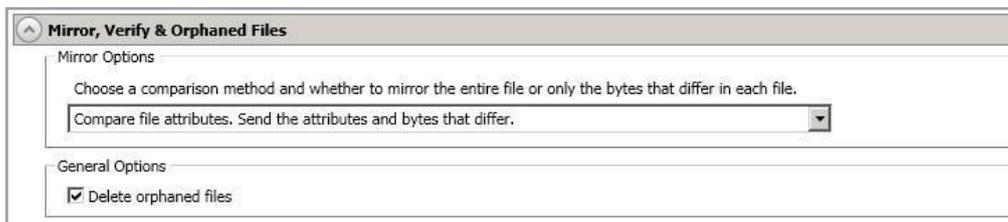
Linux オペレーティングシステムでは 1 つのゲートウェイだけがサポートされるため、表示される最初のゲートウェイだけが使用されます。

## [Failover Options (フェイルオーバーオプション)]



- **[Wait for user to initiate failover (ユーザがフェイルオーバーを開始するのを待機する)]** – カットオーバープロセスが開始するのを待機することができ、カットオーバーが発生するタイミングを制御できます。カットオーバーが発生すると、ジョブは **[Protecting (保護中)]** の状態になり、ユーザが手動でカットオーバープロセスを開始するのを待機します。ミラーリングが完了した直後にカットオーバーを実行する場合は、このオプションを無効にします。
- **[Shutdown source server (ソースサーバのシャットダウン)]** – ソースサーバが実行中の場合、ソースサーバがターゲットにカットオーバーされる前に、ソースサーバをシャットダウンするかどうかを指定します。このオプションは、ソースとターゲットがまだ両方の実行中で通信している場合に、ネットワークでの ID の競合が発生するのを防止します。
- **[Target Scripts (ターゲットスクリプト)]** – ターゲットのアプライアンスとレプリカでスクリプトを実行することで、カットオーバーの処理をカスタマイズできます。スクリプトには、有効な Linux コマンド、実行可能ファイル、またはシェルスクリプトファイルを追加できます。スクリプトは、Double-Take Management サービスを実行しているのと同じアカウントを使用して処理されます。スクリプトで指定する機能の例には、サービスの停止と開始、アプリケーションやプロセスの停止と開始、カットオーバーの前後における管理者への通知などがあります。カットオーバースクリプトには 2 つのタイプがあります。
  - **[Pre-failover script (フェイルオーバー前実行スクリプト)]** – このスクリプトは、カットオーバープロセスの開始時にターゲットアプライアンスで実行されます。スクリプトファイルのフルパスと名前を指定します。
  - **[Delay until script completes (スクリプトの実行が完了するまで遅延する)]** – 関連付けられたスクリプトが完了するまで、カットオーバープロセスを遅延する場合、このオプションを有効にします。このオプションを選択する場合には、スクリプトがエラーを処理できることを確認してください。スクリプトがエラーを処理できないと、プロセスが完了することがないスクリプトを待機してしまい、カットオーバープロセスが完了しない場合があります。
  - **[Post-failover script (フェイルオーバー後実行スクリプト)]** – カットオーバープロセスが終了すると、このスクリプトがレプリカで実行されます。スクリプトファイルのフルパスと名前を指定します。
  - **[Arguments (引数)]** – スクリプトを実行するために必要な有効な引数のコンマ区切りリストを指定します。

## ファイルのミラーリングと検証、および孤立ファイル



- **[Mirror Options (ミラーリングオプション)]** – 比較方法と、ファイル全体をミラーするか、各ファイルの異なるバイトのみをミラーするかを選択します。
  - **[Do not compare files. Send the entire file. (ファイルと比較せずに、ファイル全体を送信する)]** – Carbonite Move は、ソースとターゲットのファイルと比較しません。すべてのファイルがターゲットにミラーされ、ファイル全体が送信されます。
  - **[Compare file attributes. Send the attributes and bytes that differ. (ファイル属性を比較し、異なる属性とバイトを送信する)]** – Carbonite Move は、ファイル属性を比較し、異なる属性とバイトのみをミラーします。
  - **[Compare file attributes and data. Send the attributes and bytes that differ. (ファイル属性とデータを比較し、異なる属性とバイトを送信する)]** – Carbonite Move は、ファイル属性とファイルデータを比較し、異なる属性とバイトのみをミラーします。
- **[General Options (一般オプション)]** – 一般的なミラーリングオプションを選択します。
  - **[Delete orphaned files (孤立ファイルを削除)]** – 孤立ファイルとは、ターゲット上の複製データに存在するものの、ソース上の保護対象データに存在していないファイルです。このオプションは、孤立ファイルをターゲットで削除するかどうかを指定します。



孤立ファイルについての構成は、各ターゲットで行います。同じターゲットに対するすべてのジョブに、孤立ファイルに関する同じ構成が関連付けられます。

孤立ファイルの削除が有効になっている場合は、ワイルドカードを使用するレプリケーションルールは慎重に確認してください。保護から除外するワイルドカードを指定した場合、それらのワイルドカードに一致するファイルも孤立ファイルの処理から除外され、ターゲットからは削除されなくなります。ただし、ワイルドカードを指定してファイルを保護に追加している場合、ワイルドカードによる追加ルールが適用されないファイルは孤立ファイルとみなされ、ターゲットから削除されます。

## ネットワークルート

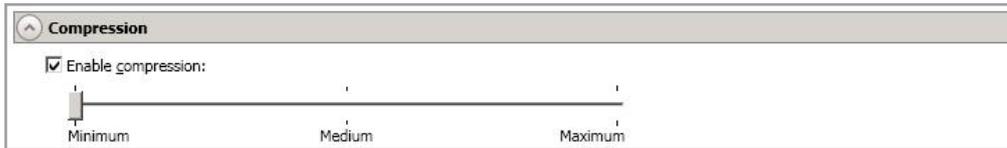


Carbonite Move は、データ送信のためにデフォルトのターゲットルートを選択します。必要に応じて、データを送信する別のターゲットのルートを指定します。これにより、Carbonite Move のトラフィックを送信する別のルートを選択できます。たとえば、複数の IP アドレスがあるマシンでは、通常のネットワークトラフィックと Carbonite Move のトラフィックを分離できます。また、NAT 環境を使用している場合は、パブリック IP アドレス (サーバのルータのパブリック IP アドレス) を選択または手動で入力できます。パブリック IP アドレスを入力すると、追加のフィールドが表示され、デフォルトの通信ポートを無効にし、使用する他のポート番号を指定して、ターゲットがルータ経由で通信できるようにします。[**Management Service port (管理サービスポート)**] が破棄される場合があります。これは、その他のジョブタイプに使用されます。[**Replication Service port (レプリケーションサービスポート)**] は、データの送信に使用されます。



ターゲットのルートで使用されているターゲットの IP アドレスを変更すると、そのジョブは編集できなくなります。ジョブを変更する必要がある場合は、そのジョブを削除して再作成する必要があります。

## [Compression (圧縮)]



Carbonite Move データを送信するのに必要な帯域幅を削減するために、データをネットワークに送信する前に圧縮機能を使用してデータを圧縮できます。WAN 環境では、圧縮を利用して、ネットワークリソースを最適に使用できます。圧縮が有効な場合、ソースから送信される前にデータが圧縮されます。ターゲットが圧縮データを受信すると、ターゲットは圧縮データを解凍してディスクに書き込みます。必要に応じて、圧縮レベル ([Minimum (最小)] から [Maximum (最大)]) を設定できます。

データを圧縮する処理は、ソースのプロセッサ使用率に影響を与えます。ご使用の環境で圧縮機能が有効になっており、パフォーマンスに影響している場合には、低い圧縮レベルに調整するか、圧縮を無効にしてください。圧縮機能を有効にする必要があるかどうかは、次のガイドラインに従って判断してください。

- データが常時ソースでキューされている場合は、圧縮機能を有効にすることを検討してください。
- サーバの CPU 使用率が平均で 85% を超える場合は、圧縮機能を有効にするかどうかを慎重に判断してください。
- 圧縮レベルが高いほど、CPU 使用率は高くなります。
- 多くのデータが元から圧縮されている場合、圧縮機能は有効にしないでください。多くの画像 (.jpg、.gif) やメディアファイル (.wmv、.mp3、.mpg) ファイルは、すでに圧縮されています。.bmp や .tif などの一部の画像ファイルは圧縮されていないため、圧縮機能はこれらのタイプのファイルでは有効です。
- 高帯域幅の環境であっても、圧縮機能によりパフォーマンスが向上することがあります。
- WAN アクセラレータを使用している場合、圧縮機能を有効にしないでください。どちらか一方を使用して Carbonite Move データを圧縮してください。



ターゲットの同じ IP アドレスに接続する単一のソースのすべてのジョブでは、同じ圧縮構成が適用されます。

## [Bandwidth (帯域幅)]



帯域幅を制限して、Carbonite Move データの送信に使用するネットワーク帯域幅を制限できません。帯域幅が制限されていると、Carbonite Move はその割り当てられた帯域幅を超過して送信することはありません。Carbonite Move が使用しない帯域幅は、他のすべてのネットワークトラフィックで使用できます。



ターゲットの同じ IP アドレスに接続する単一のソースのすべてのジョブでは、同じ帯域幅構成が適用されます。

- **[Do not limit bandwidth (帯域幅を制限しない)]** – Carbonite Move は利用可能なすべての帯域幅を使用してデータを送信します。
  - **[Use a fixed limit (一定の制限を使用する)]** – Carbonite Move は、制限された固定の帯域幅を使用してデータを送信します。一般的な帯域幅の制限値から、**[Preset bandwidth (プリセット帯域幅)]** 制限レートを選択します。**[Bandwidth (帯域幅)]** フィールドは、選択した帯域幅の 1 秒あたりのバイト数に自動的に更新されます。これは 1 秒間に送信されるデータの最大量です。必要に応じて、1 秒あたりのバイト数を使用して帯域幅を変更します。最小制限は 3500 バイト/秒です。
10. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
  11. Carbonite Move は、ソースとターゲットに互換性があることを検証します。**[Summary (サマリ)]** ページには、オプションと検証項目が表示されます。

エラーは、赤い円の中にある白い X で示されます。警告は、黄色の三角形の中にある黒い感嘆符 (!) で示されます。成功した検証は、緑色の円の中に白いチェックマークで示されます。アイコンでリストをソートすると、エラー、警告、または成功した検証を一緒に表示できます。いずれかの検証項目をクリックすると詳細が表示されます。続行する前に、エラーを修正する必要があります。エラーによっては、**[Fix (修正)]** または **[Fix All (すべて修正)]** をクリックすると、問題が自動的に解決される場合があります。Carbonite Move によって自動的に修正されないエラーは、ソースまたはターゲットを修正してエラーを修正するか、別のターゲットを選択する必要があります。検証チェックがエラーなしで完了するまで、**[Recheck (再確認)]** をクリックして、選択したサーバを再検証する必要があります。

ジョブ検証中にパス変換エラーが表示され、ターゲットサーバにボリュームが存在しないことが示される場合、ソースに保護対象の対応データがない場合でも、レプリケーションルールを手動で変更する必要があります。**[Choose Data (データの選択)]** のページに戻り、**[Replication Rules (レプリケーションルール)]** の下でエラーメッセージに関するボリュームを見つけます。そのボリュームに関連付けられているルールを削除します。ワークフローの残りの部分を完了すると、検証がパスするはずです。

ジョブを作成したら、検証チェックの結果がジョブのログに記録されます。各種の Carbonite Move のログファイルについては、『*Carbonite Availability および Carbonite Move リファレンスガイド*』を参照してください。

- サーバが検証にパスし、移行を開始する準備ができたなら、[**Finish (完了)**] をクリックします。そうすると、自動的に [**Jobs (ジョブ)**] ページに戻ります。



NAT 環境のジョブは開始に時間がかかることがあります。

---

## Full server to ESX migration ジョブの管理と制御

Carbonite Replication Console のメインツールバーから **[Jobs (ジョブ)]** をクリックします。**[Jobs (ジョブ)]** ページでは、ジョブに関するステータス情報を表示できます。このページからジョブを制御することもできます。

右上のペインに表示されるジョブは、左ペインで選択したサーバグループのフォルダに応じて変わります。**[Jobs on All Servers (すべてのサーバのジョブ)]** グループが選択されると、Console セッションの各サーバのすべてのジョブが表示されます。サーバグループを作成して入力している場合 (39 ページの「**サーバの管理**」を参照)、そのサーバグループにあるソースまたターゲットサーバに関連付けられているジョブだけが、右側のペインに表示されます。

- 200 ページの「**右上のペインに表示されるジョブの概要情報**」
- 203 ページの「**右下のペインに表示されるジョブの詳細情報**」
- 205 ページの「**ジョブの制御**」

### 右上のペインに表示されるジョブの概要情報

上のペインには、ジョブに関する概要が表示されます。列のデータは、昇順および降順でソートできます。また、列は左右に移動でき、希望する列の順序にすることができます。次のリストは、デフォルト設定における列 (左から右の順番) を示しています。

サーバグループを使用している場合は、**[Server Groups (サーバグループ)]** の見出しを展開して、サーバグループを選択して、右上のペインに表示するジョブをフィルタリングできます。

---

#### 列 1 (空白)

最初の空の列は、ジョブの状態を示します。

 白いチェックマークが付いた緑色の丸は、ジョブが正常な状態であることを示します。操作は何も必要ありません。

 黒い感嘆符が付いた黄色の三角は、ジョブが保留状態または警告状態にあることを示します。このアイコンは、作成したすべてのサーバグループに状態が保留中または警告のジョブが含まれる場合にも表示されます。Carbonite Move は、保留中のプロセスを処理中または待機中であるか、または警告の状態を解決しようとしています。

 白い X が付いた赤色の丸は、ジョブがエラー状態であることを示します。このアイコンは、作成したすべてのサーバグループにエラー状態のジョブが含まれる場合にも表示されます。エラーを調査して解決する必要があります。

 ジョブの状態が不明です。

#### [Job (ジョブ)]

ジョブの名前。

### [Source Server (ソースサーバ)]

ソースの名前または IP アドレスになります。

### [Target Server (ターゲットサーバ)]

ターゲットの名前。ターゲットの名前または IP アドレスになります。

### [Job Type (ジョブタイプ)]

各ジョブタイプには、固有のジョブタイプ名が付けられます。このジョブは、Full Server to ESX Migration (Full server to ESX migration) ジョブです。すべてのジョブタイプ名の詳細なリストについては、F1 キーを押して Carbonite Replication Console のオンラインヘルプを表示してください。

### [Activity (アクティビティ)]

ジョブのアクティビティを通知するさまざまな **[Activity (アクティビティ)]** メッセージがあります。ほとんどのアクティビティメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、ジョブの詳細を確認してください。**[Idle (アイドル)]** は、Console からサーバへのアクティビティがアイドルしていることを示しており、サーバがアイドルしていることを示しているわけではありません。

### [Mirror Status (ミラーリングステータス)]

- **[Calculating (計算中)]** – ミラーされるデータ量が計算されています。
- **[In Progress (進行中)]** – データは現在ミラーされています。
- **[Waiting (待機中)]** – ミラーリングは完了しましたが、データがターゲットにまだ書き込まれています。
- **[Idle (アイドル)]** – データは現在ミラーされていません。
- **[Paused (一時停止)]** – ミラーリングが一時停止されています。
- **[Stopped (停止)]** – ミラーリングが停止しています。
- **[Removing Orphans (孤立ファイルを削除中)]** – ターゲットの孤立ファイルは、移動または削除されています (構成により異なります)。
- **[Verifying (検証中)]** – ソースとターゲットの間でデータが検証されています。
- **[Unknown (不明)]** – Console はステータスを判別できません。

### [Replication status (レプリケーションのステータス)]

- **[Replicating (複製中)]** – データがターゲットに複製されています。
- **[Ready (準備中)]** – 複製するデータはありません。
- **[Pending (保留中)]** – レプリケーションは保留中です。
- **[Stopped (停止)]** – レプリケーションが停止しています。
- **[Out of Memory (メモリ不足)]** – レプリケーションのためのメモリがすべて使用されています。
- **[Failed (失敗)]** – Double-Take サービスは Carbonite Move ドライバからレプリケーション操作を受信していません。ドライバに関連する問題については、イベントビューアを確認してください。
- **[Unknown (不明)]** – Console はステータスを判別できません。

### [Transmit Mode (送信モード)]

- [Active (アクティブ)] – データがターゲットに送信されています。
- [Paused (一時停止)] – データ送信が一時停止されています。
- [Scheduled (スケジュール済)] – データ転送はスケジュールされている条件を待っています。
- [Stopped (停止)] – データがターゲットに送信されていません。
- [Error (エラー)] – 送信エラーがあります。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Operating System (オペレーティングシステム)]

ジョブタイプのオペレーティングシステム

---

## 右下のペインに表示されるジョブの詳細情報

下部のペインに表示される詳細には、上部のペインでハイライト表示されているジョブの詳細情報が表示されます。下のペインを展開または縮小するには、[Job Highlights (ジョブハイライト)] の見出しをクリックします。

---

### [Name (名前)]

ジョブの名前。

### [Target data state (ターゲットデータの状態)]

- **[OK]**—ターゲット上のデータは良好な状態です。
- **[Mirroring (ミラーリング)]**—ターゲットでミラーが実施中です。ミラーが完了するまで、データは良好な状態にはなりません。
- **[Mirror Required (要ミラー)]**—再ミラーが必要であり、ターゲットのデータの状態は良好ではありません。これは、ミラーが完了していなかったり、ミラーが停止されていたり、ターゲットで操作がドロップしていたりすることが原因です。
- **[Busy (ビジー)]**—ソースのメモリが不足しているため、ターゲットのデータの状態の把握が遅延しています。
- **[Not Loaded (未ロード)]**—Carbonite Move のターゲット機能がターゲットサーバにロードされていません。これは、ライセンスキーのエラーが原因である可能性があります。
- **[Not Ready (準備ができていない)]**—Linux ドライバはターゲットへのロードを完了していません。
- **[Unknown (不明)]**—Console はステータスを判別できません。

### [Mirror remaining (残りのミラー)]

ソースからターゲットに送信されるミラーバイトの残りの合計数。

### [Mirror skipped (スキップされたミラー)]

差分ミラーを実行するときにスキップされたバイト数の合計。ソースとターゲットでデータが同一であったために、これらのバイトはスキップされています。

### [Replication queue (レプリケーションキュー)]

ソースキューにあるレプリケーションバイトの合計数。

### [Disk queue (ディスクキュー)]

ソースでデータをキューに入れるために使用されるディスク容量。

### [Recovery point latency (リカバリポイントの遅延)]

ソースと比較した場合、ターゲットで遅延しているレプリケーションの時間。これは、現時点で障害が発生した場合に失われるデータの期間を示します。

[Bytes sent (送信されたこの値はレプリケーションのみを表し、ミラーリングデータは含まれません。ミラーリングとフェイルオーバーの場合、ターゲット上のデータは少なくともレプリケーションポイントのレイテンシよりもはるかに遅くなります。それは、ミラーの状況に応じて、潜在的にさらに遅れる可能性があります。ミラーリングがアイドル状

態でフェイルオーバーしている場合、データはレプリケーションポイントの遅延時間と同程度になります。

**[Bytes sent (送信されたバイト数)]**

ターゲットに送信されたミラーおよびレプリケーションの合計バイト数。

**[Bytes sent (compressed) (送信されたバイト数 (圧縮))]**

ターゲットに送信されたミラーおよびレプリケーションの圧縮データの合計バイト数。圧縮を無効にしている場合、この統計値は **[Bytes sent (送信されたバイト数)]** と同じになります。

**[Connected since (接続時間)]**

現在のジョブが開始された日時。

**[Recent activity (最近のアクティビティ)]**

選択したジョブの最新のアクティビティと、最後に開始されたアクティビティが成功または失敗したか示すアイコンが表示されます。リンクをクリックすると、選択したジョブの最近のアクティビティのリストが表示されます。リストのアクティビティを強調表示し、アクティビティの追加の詳細を表示することができます。

**[Additional information (追加情報)]**

ジョブの現在の状態によっては、ジョブの進捗状況やステータスをユーザに通知するための追加情報が表示される場合があります。追加情報がない場合、[None (なし)] と表示されます。

---

## [Job controls (ジョブコントロール)]

[Jobs (ジョブ)] ページで使用可能なツールバーのボタンを使用してジョブをコントロールできます。複数のジョブを選択する場合、最初に選択されたジョブにのみ適用されるコントロールと、選択されたすべてのジョブに適用されるコントロールがあります。たとえば、[View Job Details (ジョブの詳細を表示)] を選択すると、最初に選択したジョブの詳細のみが表示され、[Stop (停止)] を選択すると、選択したすべてのジョブの保護が停止されます。

1 つのジョブだけをコントロールする場合は、そのジョブを右クリックしてポップアップメニューからコントロールにアクセスすることもできます。

---

### [View Job Details (ジョブの詳細を表示)]

このボタンは、[Jobs (ジョブ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[View Job Details (ジョブの詳細を表示)] が表示されます。

### [Edit Job Properties (ジョブプロパティの編集)]

このボタンは、[Jobs (ジョブ)] ページに表示されたままになり、クリックすると、[Edit Job Properties (ジョブプロパティの編集)] が表示されます。

### [Delete (削除)]

実行中の場合は停止し、選択したジョブを削除します。

### [Provide Credentials (認証情報の提供)]

ターゲットマシンにあるジョブが、ジョブのサーバを認証するためのログイン認証情報を変更します。このボタンをクリックすると、[Provide Credentials (認証情報の提供)] ダイアログボックスが表示され、新しいアカウント情報と更新するサーバを指定できます。50 ページの「[サーバの認証情報の提供](#)」を参照してください。サーバの認証情報を更新した後も、[Jobs (ジョブ)] ページがそのまま表示されます。サーバが同じ認証情報を使用している場合は、[Servers (サーバ)] ページで必ず認証情報を更新し、Console セッションで Carbonite Replication Console がサーバを認証できるようにしてください。39 ページの「[サーバの管理](#)」を参照してください。

### [View Recent Activity (最近のアクティビティを表示)]

選択したジョブの最近のアクティビティリストを表示します。リストのアクティビティを強調表示し、アクティビティの追加の詳細を表示します。

### [Start (開始)]

選択したジョブを開始または再開します。

以前に保護を停止した場合、ジョブはミラーリングとレプリケーションを再開します。

以前に保護を一時停止していると、ジョブが一時停止している間に Carbonite Move のキューが一杯になっていない限り、ジョブはミラーリングを継続し、中断した場所か

らレプリケーションを続行します。ジョブが一時停止されている間に、Carbonite Moveのキューが一杯になると、ジョブはミラーリングとレプリケーションを再開します。

また、以前に保護を一時停止している場合、同じソースからターゲット上の同じ IP アドレスへのすべてのジョブが再開されます。

#### [Pause (一時停止)]

選択したジョブを一時停止します。ジョブが一時停止しているときには、ソースでデータがキューに入れられます。同じソースからターゲット上の同じ IP アドレスへのすべてのジョブは一時停止されます。

#### [Stop (停止)]

選択したジョブを停止します。ジョブはコンソールで使用可能なままですが、ソースからターゲットに送信されるミラーリングまたはレプリケーションデータはありません。ジョブが停止している間は、ミラーリングおよびレプリケーションデータはソースでキューに入れられないため、ジョブが再開されたときには再ミラーが必要になります。再ミラーのタイプは、ユーザのジョブ設定によって異なります。

#### [Take Snapshot (スナップショットの取得)]

スナップショットは移行ジョブには適用されません。

#### [Manage Snapshots (スナップショットの管理)]

スナップショットは移行ジョブには適用されません。

#### [Failover or Cutover (フェイルオーバーまたはカットオーバー)]

カットオーバープロセスを開始します。Full server to ESX migration ジョブのカットオーバー処理と詳細については、217 ページの「Full server to ESX migration ジョブのカットオーバー」を参照してください。

#### [Failback (フェールバック)]

フェールバックプロセスを開始します。フェールバックは移行ジョブには適用されません。

#### [Restore (リストア)]

リストアプロセスを開始します。リストアは移行ジョブには適用されません。

#### [Reverse (リバース)]

保護をリバースします。リバース保護は移行ジョブには適用されません。

#### [Undo Failover or Cutover (フェイルオーバーまたはカットオーバーの取り消し)]

テストフェイルオーバーを取り消して、キャンセルします。フェイルオーバーの取り消しはFull server to ESX migration ジョブには適用されません。

### [View Job Log (ジョブログを表示)]

ジョブログを開きます。このオプションは右クリックメニューで **[View Logs (ログの表示)]** になり、ジョブログ、ソースサーバログ、またはターゲットサーバログを開くオプションも利用できます。

### [Other Job Actions (その他のジョブアクション)]

他のジョブアクションのための小さなメニューが開きます。これらのジョブは、Linux ジョブでは利用できません。

### [Filter (フィルタ)]

特定のジョブのみを表示するには、ドロップダウンリストからフィルタオプションを選択します。**[Healthy jobs (正常なジョブ)]**、**[Jobs with warnings (警告のあるジョブ)]**、または**[Jobs with errors (エラーのあるジョブ)]**を表示できます。フィルタをクリアするには、**[All jobs (すべてのジョブ)]**を選択します。サーバグループを作成して設定した場合、フィルタはそのサーバグループ内のサーバまたはターゲットサーバに関連付けられているジョブにのみ適用されます。39 ページの「[サーバの管理](#)」を参照してください。

### [Search (検索)]

入力した条件と一致するリスト内の項目のソースまたはターゲットサーバ名を検索できます。

### [Overflow Chevron (オーバーフローシェvron)]

ウィンドウサイズが小さくなっているときに、ビューで非表示になっているツールバーのボタンを表示します。

## Full server to ESX migration ジョブの詳細の表示

[Jobs (ジョブ)] ページで、ジョブを強調表示し、ツールバーの [View Job Details (ジョブの詳細の表示)] をクリックします。

次の表を参照して、[View Job Details (ジョブの詳細の表示)] ページに表示されるジョブの詳細情報を確認してください。

---

### [Job name (ジョブ名)]

ジョブの名前。

### [Job type (ジョブタイプ)]

各ジョブタイプには、固有のジョブタイプ名が付けられます。このジョブは、Full Server to ESX Migration (Full server to ESX migration) ジョブです。すべてのジョブタイプ名の詳細なリストについては、F1 キーを押して Carbonite Replication Console のオンラインヘルプを表示してください。

### [Health (状態)]

-  ジョブは良好な状態です。
-  ジョブの状態は警告です。
-  ジョブの状態はエラーです。
-  ジョブの状態が不明です。

### [Activity (アクティビティ)]

ジョブのアクティビティを通知するさまざまな [Activity (アクティビティ)] メッセージがあります。ほとんどのアクティビティメッセージは通知を目的としており、管理者による操作は不要です。エラーメッセージが表示された場合は、ジョブの詳細の残りの部分を確認してください。

### [Connection ID (接続 ID)]

接続の採番に使用される増分カウンタ。この番号は、接続が作成されると増分していきます。既存のジョブがない場合で、Double-Take サービスが再起動されると、カウンタはリセットされます。

### [Transmit mode (送信モード)]

- [Active (アクティブ)] – データがターゲットに送信されています。
- [Paused (一時停止)] – データ送信が一時停止されています。
- [Scheduled (スケジュール済)] – データ転送はスケジュールされている条件を待っています。
- [Stopped (停止)] – データがターゲットに送信されていません。
- [Error (エラー)] – 送信エラーがあります。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

### [Target data state (ターゲットデータの状態)]

- **[OK]** – ターゲット上のデータは良好な状態です。
- **[Mirroring (ミラーリング)]** – ターゲットでミラーが実施中です。ミラーが完了するまで、データは良好な状態にはなりません。
- **[Mirror Required (要ミラー)]** – 再ミラーが必要であり、ターゲットのデータの状態は良好ではありません。これは、ミラーが完了していなかったり、ミラーが停止されていたり、ターゲットで操作がドロップしていたりすることが原因です。
- **[Busy (ビジー)]** – ソースのメモリが不足しているため、ターゲットのデータの状態の把握が遅延しています。
- **[Not Loaded (未ロード)]** – Carbonite Move のターゲット機能がターゲットサーバにロードされていません。これは、ライセンスキーのエラーが原因である可能性があります。
- **[Not Ready (準備ができていない)]** – Linux ドライバはターゲットへのロードを完了していません。
- **[Unknown (不明)]** – Console はステータスを判別できません。

### [Target route (ターゲットルート)]

Carbonite Move のデータ送信に使用されるターゲットの IP アドレス。

### [Compression (圧縮)]

- **[On / Level (オン/レベル)]** – 指定されたレベルでデータが圧縮されます。
- **[Off (オフ)]** – データは圧縮されません。

### [Encryption (暗号化)]

- **[On (オン)]** – ソースからターゲットに送信される前にデータは暗号化されます。
- **[Off (オフ)]** – ソースからターゲットに送信される前には、データは暗号化されません。

### [Bandwidth limit (帯域幅の制限)]

帯域幅の制限が設定されている場合、この値によって制限が指定されます。キーワード **[Unlimited (無制限)]** は、ジョブに対して帯域幅制限が設定されていないことを意味します。

### [Connected since (接続時間)]

現在のジョブが開始されたソースサーバの日時。ジョブが送信オプションを待機しているとき、または送信が停止している場合、このフィールドは空白になり、TCP/IP ソケットが存在しないことを示します。送信が一時停止されている場合、このフィールドには日時が表示され、TCP/IP ソケットが存在することを示します。

### [Additional information (追加情報)]

ジョブの現在の状態によっては、ジョブの進捗状況やステータスをユーザに通知するための追加情報が表示される場合があります。追加情報がない場合、**[None (なし)]** と表示されます。

#### [Mirror Status (ミラーステータス)]

- [Calculating (計算中)] – ミラーされるデータ量が計算されています。
- [In Progress (進行中)] – データは現在ミラーされています。
- [Waiting (待機中)] – ミラーリングは完了しましたが、データがターゲットにまだ書き込まれています。
- [Idle (アイドル)] – データは現在ミラーされていません。
- [Paused (一時停止)] – ミラーリングが一時停止されています。
- [Stopped (停止)] – ミラーリングが停止しています。
- [Removing Orphans (孤立ファイルを削除中)] – ターゲットの孤立ファイルは、移動または削除されています (構成により異なります)。
- [Verifying (検証中)] – ソースとターゲットの間でデータが検証されています。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

#### [Mirror percent complete (完了したミラーのパーセント)]

完了しているミラーのパーセンテージを示します。

#### [Mirror remaining (残りのミラー)]

ソースからターゲットに送信されるミラーバイトの残りの合計数。

#### [Mirror skipped (スキップされたミラー)]

差分ミラーを実行するときにスキップされたバイト数の合計。ソースとターゲットでデータが同一であったために、これらのバイトはスキップされています。

#### [Replication status (レプリケーションのステータス)]

- [Replicating (複製中)] – データがターゲットに複製されています。
- [Ready (準備中)] – 複製するデータはありません。
- [Pending (保留中)] – レプリケーションは保留中です。
- [Stopped (停止)] – レプリケーションが停止しています。
- [Out of Memory (メモリ不足)] – レプリケーションのためのメモリがすべて使用されています。
- [Failed (失敗)] – Double-Take サービスは Carbonite Move ドライバからレプリケーション操作を受信していません。ドライバに関連する問題については、イベントビューアを確認してください。
- [Unknown (不明)] – Console はステータスを判別できません。

#### [Replication queue (レプリケーションキュー)]

ソースキューにあるレプリケーションバイトの合計数。

#### [Disk queue (ディスクキュー)]

ソースでデータをキューに入れるために使用されるディスク容量。

#### [Bytes sent (送信されたバイト数)]

ターゲットに送信されたミラーリングおよびレプリケーションの合計バイト数。

#### **[Bytes sent compressed (圧縮された送信されたバイト数)]**

ターゲットに送信されたミラーリングおよびレプリケーションの圧縮データの合計バイト数。圧縮を無効にしている場合、この統計値は [Bytes sent (送信されたバイト数)] と同じになります。

#### **[Recovery point latency (リカバリポイントの遅延)]**

ソースと比較した場合、ターゲットで遅延しているレプリケーションの時間。これは、現時点で障害が発生した場合に失われるデータの期間を示します。

この値はレプリケーションのみを表し、ミラーリングデータは含まれません。ミラーリングとフェイルオーバーの場合、ターゲット上のデータは少なくともレプリケーションポイントのレイテンシよりもはるかに遅くなります。それは、ミラーの状況に応じて、潜在的にさらに遅れる可能性があります。ミラーリングがアイドル状態でフェイルオーバーしている場合、データはレプリケーションポイントの遅延時間と同程度になります。

#### **[Mirror start time (ミラー開始時間)]**

ミラーが開始された時刻 (UTC)

#### **[Mirror end time (ミラー終了時間)]**

ミラーが終了した時刻 (UTC)

#### **[Total time for last mirror (最後のミラーの合計時間)]**

最後のミラー処理を完了するまでにかかった時間。

---

## Full server to ESX migrationジョブの検証

一定期間が経過すると、ネットワークや環境の変化が Carbonite Move のジョブに影響していないか確認したいと思われる場合があります。次の手順を使用して、既存のジョブを検証できます。

1. **[Jobs (ジョブ)]** ページで、ジョブを強調表示し、ツールバーの **[View Job Details (ジョブの詳細の表示)]** をクリックします。
2. **[View Job Details (ジョブの詳細の表示)]** ページの右にある **[Tasks (タスク)]** 領域で、**[Validate job properties (ジョブプロパティの検証)]** をクリックします。
3. Carbonite Move は、ソースとターゲットに互換性があることを検証します。**[Summary (サマリ)]** ページには、オプションと検証項目が表示されます。

エラーは、赤い円の中にある白い X で示されます。警告は、黄色の三角形の中にある黒い感嘆符 (!) で示されます。成功した検証は、緑色の円の中に白いチェックマークで示されます。アイコンでリストをソートすると、エラー、警告、または成功した検証を一緒に表示できます。いずれかの検証項目をクリックすると詳細が表示されます。続行する前に、エラーを修正する必要があります。エラーによっては、**[Fix (修正)]** または **[Fix All (すべて修正)]** をクリックすると、問題が自動的に解決される場合があります。Carbonite Move によって自動的に修正されないエラーは、ソースまたはターゲットを修正してエラーを修正するか、別のターゲットを選択する必要があります。検証チェックがエラーなしで完了するまで、**[Recheck (再確認)]** をクリックして、選択したサーバを再検証する必要があります。

既存のジョブの検証は、ターゲットサーバのジョブログに記録されます。

4. サーバが検証にパスしたら、**[Close (閉じる)]** をクリックします。

## Full server to ESX migrationジョブの編集

次の操作手順で、Full server to ESX migration ジョブを編集します。

1. [Jobs (ジョブ)] ページで、ジョブを強調表示し、ツールバーの [View Job Details (ジョブの詳細の表示)] をクリックします。
2. [View Job Details (ジョブの詳細の表示)] ページの右にある [Tasks (タスク)] 領域で、[Edit job properties (ジョブプロパティの編集)] をクリックします
3. ジョブを作成したときと同じFull server to ESX migrationジョブで利用可能なオプションが表示されますが、それらのすべてを編集できるわけではありません必要に応じて、既存のジョブで構成可能なオプションを編集します。各ジョブオプションの詳細については、180 ページの「Full server to ESX migrationジョブの作成」を参照してください。



いくつかのオプションを変更すると、Carbonite Move による自動切断、再接続、再ミラーが求められる場合があります。

ルートのボリュームを除外するレプリケーションルールを指定した場合、ジョブを作成した後にそのジョブを編集すると、そのボリュームが誤って追加されます。ジョブを編集する必要がある場合は、追加ルールと除外ルールが適切に含まれるようにレプリケーションルールを変更します。

4. ジョブのワークロード項目またはレプリケーションルールを変更する場合は、[Edit workload or replication rules (ワークロードまたはレプリケーションルールの編集)] をクリックします。必要に応じて、保護している [Workload item (ワークロード項目)] を変更します。また、ジョブの特定の [Replication Rules (レプリケーションルール)] も変更できます。

緑色の強調表示されているボリュームとフォルダは、すべて移行の対象に含まれます。淡い黄色で強調表示されたボリュームとフォルダは、その一部である個々のファイルやフォルダが移行の対象に含まれます。強調表示されているボリュームやフォルダがない場合、移行の対象になっているボリュームやフォルダはありません。選択した項目を変更するには、ボリューム、フォルダ、またはファイルを強調表示し、[Add Rule (ルールの追加)] をクリックします。[Include (含める)] または [Exclude (含めない)] を選択して、項目を追加するか除外するか指定します。また、ルールを再帰的にするかどうかを指定します。再帰的になると、このルールが指定されたパスのサブディレクトリに自動的に適用されます。[Recursive (再帰的)] を選択しない場合、ルールはサブディレクトリには適用されません。

ルールを削除する必要がある場合は、そのルールを画面下部にあるリストで強調表示し、[Remove Rule (ルールの削除)] をクリックします。ルールを削除する場合には、細心の注意を払ってください。Carbonite Move では、ディレクトリを追加するときに複数のルールが作成されることがあります。たとえば、保護する対象に /home/admin を追加すると、/home は除外されます。/home の除外ルールを削除すると、/home/admin のルールも削除されます。

[OK] をクリックして、[Edit Job Properties (ジョブプロパティの編集)] に戻ります。



ワークロードからデータを削除する場合、そのデータがすでにターゲットに送信されている場合は、そのデータをターゲットから手動で削除する必要があります。削除したデータは、レプリケーションルールに追加されなくなるため、Carbonite Move の孤立ファイルの検出機能ではデータは削除されません。したがって、手動で削除する必要があります。

5. **[Next (次へ)]** をクリックして続行します。
6. Carbonite Move は、ソースとターゲットに互換性があることを検証します。**[Summary (サマリ)]** ページには、オプションと検証項目が表示されます。

エラーは、赤い円の中にある白い X で示されます。警告は、黄色の三角形の中にある黒い感嘆符 (!) で示されます。成功した検証は、緑色の円の中に白いチェックマークで示されます。アイコンでリストをソートすると、エラー、警告、または成功した検証を一緒に表示できます。いずれかの検証項目をクリックすると詳細が表示されます。続行する前に、エラーを修正する必要があります。エラーによっては、**[Fix (修正)]** または **[Fix All (すべて修正)]** をクリックすると、問題が自動的に解決される場合があります。Carbonite Move によって自動的に修正されないエラーは、ソースまたはターゲットを修正してエラーを修正するか、別のターゲットを選択する必要があります。検証チェックがエラーなしで完了するまで、**[Recheck (再確認)]** をクリックして、選択したサーバを再検証する必要があります。

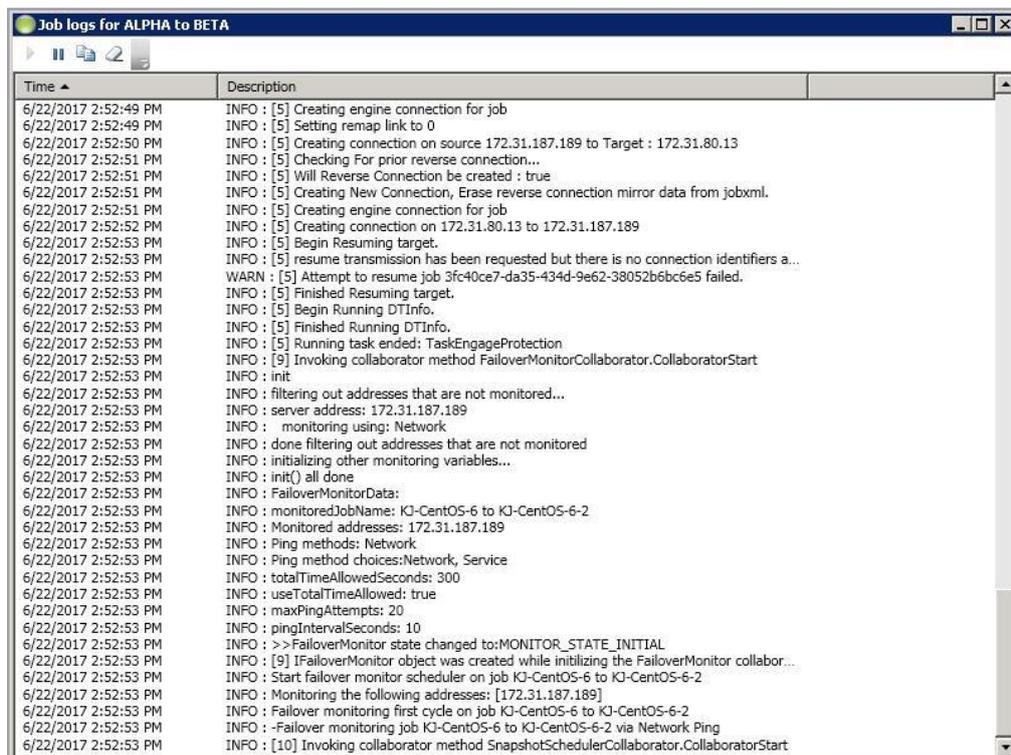
ジョブ検証中にパス変換エラーが表示され、ターゲットサーバにボリュームが存在しないことが示される場合、ソースに保護対象の対応データがない場合でも、レプリケーションルールを手動で変更する必要があります。**[Choose Data (データの選択)]** のページに戻り、**[Replication Rules (レプリケーションルール)]** の下でエラーメッセージに関するボリュームを見つけます。そのボリュームに関連付けられているルールを削除します。ワークフローの残りの部分を完了すると、検証がパスするはずです。

ジョブを作成したら、検証チェックの結果がジョブのログに記録されます。各種の Carbonite Move のログファイルについては、『*Carbonite Availability および Carbonite Move リファレンスガイド*』を参照してください。

7. サーバが検証にパスし、ジョブを更新する準備ができたなら、**[Finish (完了)]** をクリックします。

## Full server to ESX migration ジョブのログの表示

[Jobs (ジョブ)] ページのツールバーから [View Job Log (ジョブログの表示)] を選択すると、Carbonite Replication Console でジョブログファイルを表示できます。ログウィンドウは別になっており、ログメッセージを監視しながら、Carbonite Replication Console での作業を続行できます。各ジョブのログウィンドウを複数開くことができます。Carbonite Replication Console を閉じると、すべてのログウィンドウが自動的に閉じます。



次の表に、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウで使用できる各コントロールとテーブル列を示します。

### [Start (開始)]

このボタンを使用して、ウィンドウで新しいメッセージの追加とスクロールを開始します。

### [Pause (一時停止)]

このボタンを使用して、ウィンドウでの新しいメッセージの追加とスクロールを一時停止します。これは、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウでのみ使用されます。メッセージは引き続きサーバのそれぞれのファイルに記録されます。

### [Copy (コピー)]

このボタンを使用して、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウで選択したメッセージを Windows クリップボードにコピーします。

#### [Clear (消去)]

このボタンを使用して、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウに表示される情報を消去します。メッセージは、サーバ上のそれぞれのファイルからは消去されません。すべてのメッセージをもう一度表示するには、[Job logs (ジョブログ)] ウィンドウを閉じてから再度開きます。

#### [Time (時間)]

表のこの列は、メッセージが記録された日時を示します。

#### [Description (説明)]

表のこの列には、記録された実際のメッセージが表示されます。

---

## Full server to ESX migration ジョブのカットオーバー

移行ミラーが完了するときに、[Wait for user intervention before cutover (カットオーバー前にユーザによる介入を待機する)] の選択によって、ターゲットが自動的に再起動する場合としない場合があります。このオプションを無効にすると、ターゲットが自動的に再起動して移行プロセスは完了します。このオプションを有効にしている場合、移行ミラーが完了すると、状態が [Protecting (保護中)] に変わります。この時間を使用して、必要なタスクを完了します。移行を完了する準備ができたなら、以下の手順に従ってカットオーバーできます。

1. [Jobs (ジョブ)] ページで、カットオーバーするジョブを強調表示し、ツールバーの [Failover, Cutover, or Recover (フェイルオーバー、カットオーバー、またはリカバリ)] をクリックします。
2. 実行するカットオーバーのタイプを選択します。
  - [Cutover to live data (ライブデータの cutoffオーバー)] – このオプションを選択して、ターゲット上の現在のデータを使用して完全なライブ cutoffオーバーを開始します。ジョブの構成によっては、ソースが実行中の場合は自動的にシャットダウンされることがあります。保護ジョブが停止され、レプリカ仮想マシンは完全にネットワークに接続されてターゲットで開始されます。
  - [Perform test failover (テストフェイルオーバーを実行)] – このオプションは、Full server to ESX migration ジョブには適用されません。
  - [Cutover to a snapshot (スナップショットへ cutoffオーバー)] – このオプションは、移行ジョブでは使用できません。
3. ターゲットキューにあるデータの処理方法を選択します。
  - [Apply data in target queues before failover or cutover (フェイルオーバーまたは cutoffオーバーの前にターゲットキューにデータを適用する)] – cutoffオーバーの開始前に、ターゲットキューのすべてのデータが適用されます。このオプションの利点は、cutoffオーバーの開始前に、ターゲットが受信しているすべてのデータが適用されることです。このオプションの欠点は、キューにあるデータ量によっては、すべてのデータを適用するまでに長時間を要することがあることです。
  - [Discard data in the target queues and failover or cutover immediately (ターゲットキューにデータを破棄して、直ちにフェイルオーバーまたは cutoffオーバーを実行する)] – ターゲットキューのすべてのデータを破棄して、cutoffオーバーを直ちに開始します。このオプションの利点は、cutoffオーバーが直ちに実行されることです。欠点は、ターゲットキューのデータが失われることです。
4. cutoffオーバーを開始する準備ができたなら、[Cutover (cutoffオーバー)] をクリックします。

---

## 第 7 章 DTSetup

DTSetup は Carbonite Move のサーバ構成に簡単にアクセスできるメニュー項目で操作するアプリケーションです。各リンクを選択して、DTSetup 構成タスクの詳細を参照してください。

- 219 ページの「*DTSetup の実行*」 – このトピックには、DTSetup を起動する手順が記載されています。
- 220 ページの「*セットアップタスク*」 – セットアップタスクでは、ライセンスキー、セキュリティグループ、ブロックデバイスのレプリケーション設定、サーバ設定、およびドライバのパフォーマンス設定を設定できます。
- 225 ページの「*サービスの起動と停止*」 – ビルトインスクリプトを使用すると、Carbonite Move サービスをすばやく簡単に開始および停止できます。
- 226 ページの「*DTCL の起動*」 – Carbonite Move のインタラクティブコマンドプロンプトを起動して、DTCLコマンドを1つずつ入力できます。
- 227 ページの「*ドキュメントとトラブルシューティングツールの表示*」 – DTSetup から、Carbonite Move のログファイル、診断情報の収集ツール、およびいくつかの法的文書に簡単にアクセスできます。
- 228 ページの「*DTSetup メニュー*」 – このトピックでは、DTSetup メニューシステムの概要について説明します。DTSetup をタスクを完了するための詳細については、リストのリンク先のトピックを参照してください。

## DTSetup の実行

1. シェルプロンプトから DTSetup コマンドを実行して、DTSetup を起動します。このコマンドでは大文字と小文字が区別されます。
2. インストール後に初めて DTSetup を実行すると、Carbonite のライセンス契約を確認するように求められます。契約内容を確認し、yes と入力して契約条件に同意します。ライセンス条件に同意しないと、Carbonite Move はご利用いただけません。
3. DTSetup メニューが表示されたら、アクセスするメニューオプションの番号を入力します。

## セットアップタスク

セットアップタスクは通常は一度構成されます。そのセットアップタスクの詳細については、次のリンクを選択してください。

- 221 ページの「[サーバのアクティベーション](#)」 – ライセンスキーとアクティベーションキーを使用して、Carbonite Move サーバをアクティベートします。
- 222 ページの「[セキュリティグループの変更](#)」 – セキュリティグループは Carbonite Move にアクセスできます。
- 223 ページの「[サーバ設定の構成](#)」 – 必要に応じて、Carbonite Move 構成ファイルからサーバ設定を変更できます。
- 224 ページの「[ドライバのパフォーマンス設定の構成](#)」 – 必要に応じて、Carbonite Move ドライバのパフォーマンス設定を指定できます。

## サーバのアクティベーション

Carbonite Move を使用するには、各ソースとターゲットサーバで有効なライセンスキーが必要となります。このキーは英数字コードであり、適切な Carbonite Move ライセンスをお使いの環境に適用するために使用されます。

1. DTSetup を起動します。219 ページの「*DTSetup の実行*」を参照してください。
2. **[Setup tasks (セットアップタスク)]** を選択します。
3. **[Set License Key Menu (ライセンスキー設定メニュー)]** を選択します。
4. **[Set License Key in /etc/DT/DT.conf (/etc/DT/DT.conf でライセンスキーを設定する)]** を選択します。
5. ライセンスキーを入力し、Enter キーを押します。ライセンスキーが構成ファイルに自動的に挿入されます。最初にインストールした後 Carbonite Move サービスを起動するように求められます。また、アップグレード後など、ライセンスキーが変更されると、毎回サービスを再起動する必要があります。
6. Enter キーを押してメニューに戻ります。
7. 必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## セキュリティグループの変更

インストール時に、ユーザ root は自動的に Carbonite Move の管理者セキュリティグループに追加されます。他のユーザを追加したり、root を削除する場合は、各ソースサーバとターゲットサーバのセキュリティグループ構成を変更する必要があります。各グループに付与されているセキュリティグループと権限の詳細については、229ページの「セキュリティ」を参照してください。

1. DTSetup を起動します。219 ページの「DTSetup の実行」を参照してください。
2. **[Setup tasks (セットアップタスク)]** を選択します。
3. **[Add/Remove users to Double-Take groups (Double-Take グループにユーザを追加/削除する)]** を選択します。
4. 適切なメニューオプションを選択し、必要に応じてグループを管理者または監視グループに追加または削除し、プロンプトが表示されたらユーザ名を指定します。
5. セキュリティグループの変更が完了したら、必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## サーバ設定の構成

サーバ設定はさまざまな場所で構成できます。Replication Console for Linux、DTCL、または DTSetup からサーバ設定にアクセスできます。最初は、ソースとターゲットにあるサーバ設定ファイル /etc/DT/DT.conf には何も記載されていません。デフォルト値を指定するには、Double-Take サービスを一度開始してから停止します。

1. DTSetup を起動します。219 ページの「*DTSetup の実行*」を参照してください。
2. **[Setup tasks (セットアップタスク)]** を選択します。
3. **[Edit Double-Take config file (Double-Take 構成ファイルを編集する)]** を選択します。
4. サーバ設定がアルファベット順に表示されます。必要に応じて、ページの下部にあるコントロールキーを使用して変更を加えます。各サーバ設定、有効な値、デフォルト値、およびオプションに関する注などの詳細なリストについては、『*Scripting Guide (スクリプトガイド)*』の「*Server Settings (サーバ設定)*」を参照してください。
5. control と X キーを押して、構成ファイルを終了します。
6. Yes または No を入力して、変更を保存します。
7. 必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## ドライバのパフォーマンス設定の構成

ドライバは柔軟に設定でき、サーバ、ネットワークおよびレプリケーションの要件に基づいて Carbonite Move を調整できます。ソースとターゲットの両方でドライバ設定を変更することができます。



ドライバのパフォーマンス設定を変更すると、サーバのパフォーマンスが悪化する恐れがあります。これらの設定は、上級ユーザ向けです。ドライバのパフォーマンス設定を最適に変更する方法がよくわからない場合、テクニカルサポートにお問い合わせください。

1. DTSetup を起動します。219 ページの「DTSetup の実行」を参照してください。
2. **[Setup tasks (セットアップタスク)]** を選択します。
3. **[Configure Double-Take driver performance (Double-Take ドライバのパフォーマンスを構成する)]** を選択します。
4. 現在のドライバ設定が表示されます。
5. オプションを変更するドライバ設定を選択します。
  - **[Toggle Adaptive Throttling (アダプティブスロットリングの切り替え)]** – **[Adaptive Throttling (アダプティブスロットリング)]** を有効 (true) または無効 (false) に切り替えることができます。カーネルのメモリ使用量が **[Throttling Start Level (スロットリングの開始レベル)]** のパーセンテージを超えた場合に、スロットリングが実行されます。スロットリングが有効の場合、操作は最大で **[Maximum Throttling Delay (スロットリングの最大遅延時間)]** に指定された時間だけ遅延し、カーネルのメモリ使用量を削減します。カーネルのメモリ使用量が **[Throttling Stop Level (スロットリングの停止レベル)]** のパーセンテージを下回ると、スロットリングが停止します。
  - **[Toggle Forced Adaptive Throttling (強制アダプティブスロットリングの切り替え)]** – **[Forced Adaptive Throttling (強制アダプティブスロットリング)]** を有効 (true) または無効 (false) に切り替えることができます。強制スロットリングが有効の場合、カーネルのメモリの使用量に関わらず、すべての操作は最大で **[Maximum Throttling Delay (スロットリングの最大遅延時間)]** に指定された時間だけ遅延します。**[Forced Adaptive Throttling (強制アダプティブスロットリング)]** を機能させるには、**[Adaptive Throttling (アダプティブスロットリング)]** を有効 (true) にする必要があります。
  - **[Set Maximum Throttling Delay (スロットリングの最大遅延時間を設定する)]** – このオプションは、ドライバによってシステムを遅延させるときの最大遅延時間 (ミリ秒単位) を指定します。
  - **[Set Throttling Delay interval (スロットリングの遅延間隔を設定する)]** – このオプションは、スロットリングの遅延中にメモリ使用量をチェックする間隔 (ミリ秒単位) を指定します。遅延が必要になると、残りの遅延時間は省略されます。
  - **[Set Throttling Start Level (スロットリング開始レベルを設定する)]** – ディスクの書き込みが指定されたパーセンテージに達すると、スロットリングが開始されます。これにより、メモリがすべて使用されたためにドライバがレプリケーションを停止することがなくなります。
  - **[Set Throttling Stop Level (スロットリング停止レベルを設定する)]** – ディスクの書き込みが指定されたパーセンテージに達すると、スロットリングが停止します。
  - **[Set Memory Usage Limit (メモリ使用制限を設定する)]** – このオプションはレプリケーション操作のキューに使用するカーネルメモリの量 (バイト単位) を指定します。この制限を超えるとドライバはサービスにエラーを送信し、すべてのアクティブな接続の再ミラーリングを強制します。
  - **[Set Maximum Write Buffer Size (最大書き込みバッファサイズを設定する)]** – このオプションは、1回の書き込み操作で許容されるシステムメモリの最大容量 (バイト単位) を指定します。この量を超える操作は、キューで別々の操作に分割されます。
6. ドライバパフォーマンスの変更が完了したら、必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## サービスの起動と停止

Double-Take サービスは、Carbonite Move をインストールし、サーバを再起動すると自動的に起動します。この組み込みの DTSetup スクリプトを使用して Double-Take サービスを起動および停止できます。

1. DTSetup を起動します。219 ページの「*DTSetup の実行*」を参照してください。
2. **[Start/Stop Double-Take service (Double-Take サービスを起動/停止する)]** を選択します。
3. 必要なメニューオプションを選択し、サービスを起動または停止し、ドライバを設定します。
  - **[Start Double-Take and process driver config (Double-Take を起動し、ドライバを構成する)]** – このオプションは、Double-Take サービスを起動し、Carbonite Move のドライバをロードします。
  - **[Stop Double-Take but preserve driver config (Double-Take を停止し、ドライバの構成を保持する)]** – このオプションは、Double-Take サービスを停止しますが、Carbonite Move のドライバをアンロードしません。
  - **[Restart service but preserve driver config (サービスを再起動し、ドライバの構成を保持する)]** – このオプションは、Double-Take サービスを完全に停止してから起動しますが、Carbonite Move のドライバをアンロードしません。
  - **[Restart service and reset driver config (サービスを再起動し、ドライバの構成をリセットする)]** – このオプションは、Double-Take サービスを完全に停止してから起動し、Double-Take サービスと Carbonite Move ドライバを完全にアンロードしてから、再ロードします。
  - **[Stop the running service and teardown driver config (サービスを停止し、ドライバを構成を破棄する)]** – このオプションは、Double-Take サービスを停止し、Carbonite Move のドライバをアンロードします。
  - **[Go to Replication Configuration menu (レプリケーション構成メニューに戻る)]** – **[Setup Tasks (セットアップタスク)]**、**[Configure Block Device Replication (ブロックデバイスレプリケーションの構成)]** に移動します。Q キーを押してそのメニューを終了すると、このメニューが表示されます。
4. タスクの起動と停止を完了したら、必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## DTCL の起動

Carbonite Move のインタラクティブコマンドプロンプトを起動して、DTCL コマンドを1つずつ入力できます。

1. DTSetup を起動します。219 ページの「*DTSetup の実行*」を参照してください。
2. **[Start User Interface (DTCL -i) (ユーザインターフェイスの開始)]** を選択します。
3. コマンドプロンプトで DTCL コマンドを 1 つずつ入力します。DTCL コマンドの詳細なリスト、構文、および DTCL を使用したタスクを完了する手順については、『*Scripting Guide (スクリプトガイド)*』を参照してください。
4. DTCL コマンドプロンプトを終了するには、「exit」と入力します。
5. DTCL タスクを完了したら、必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## ドキュメントとトラブルシューティングツールの表示

1. DTSetup を起動します。219 ページの「*DTSetup の実行*」を参照してください。
2. **[Documentation/Troubleshooting tasks (ドキュメント/トラブルシューティングタスク)]** を選択します。
3. **[View log files (ログファイルを表示する)]** を選択して、次のログファイルを選択します。Carbonite Move は、通知、警告、およびエラーメッセージを処理するアラートを記録します。ログはディスクに書き込まれます。
  - **[View /\*.dtl in less (less の /\*.dtl を表示)]** – このオプションでは、less ファイルビューアプログラムを使用して、最新のものからすべての Carbonite Move ログを表示します。
  - **[Follow the output of latest (最新の出力を確認)]** – このオプションは tail -f を使用して、Carbonite Move ログの出力をリアルタイムで監視します。
  - **[View /var/log/messages in less (/var/log/messages を less で表示)]** – このオプションでは、less ファイルビューアプログラムを使用してシステムログメッセージを表示します。
  - **[Follow the output of /var/log/messages (/var/log/messages の出力を確認)]** – このオプションは tail -f を使用して、システムログメッセージの出力をリアルタイムで監視します。
4. **[Collect and package diagnostic info (診断情報の収集とパッケージ化)]** のいずれかの項目を選択し、構成データを収集する DTInfo スクリプトを実行します。これは、問題をテクニカルサポートに報告するときに役立ちます。選択する診断オプションに応じて、収集されるデータの量は異なります。基本、詳細および完全な診断情報を収集できます。診断を実行したり、生成されるファイルをコピーまたは読み取るには、root (つまり uid 0 相当) が必要です。
5. いくつかの法的文書を表示するには、**[View user documentation (ユーザドキュメントの表示)]** を選択します。DTSetup はビューアを決定しようとしていますが、ユーザがビューアを決定できます。
  - **[View End User License Agreement TXT (エンドユーザ使用許諾契約書をテキストで表示する)]** – このオプションは、使用許諾契約書を表示します。
  - **[View driver module license TXT (ドライバモジュールライセンスをテキストで表示する)]** – このオプションは、オープンソースの法的文書を表示します。
  - **[Change a document viewer (ドキュメントビューアを変更する)]** – このオプションを使用すると、ドキュメントビューアを指定できます。
6. ドキュメントとトラブルシューティングタスクを完了したら、必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

## DTSetup メニュー

DTSetup メニューシステムの概要を以下のリストにまとめています。DTSetup をタスクを完了するための詳細については、リストのリンク先のトピックを参照してください。

1. **[Setup tasks (セットアップタスク)]** – ライセンスキー、セキュリティグループ、レプリケーション構成、サーバ構成、およびドライバパフォーマンスの設定。220 ページの「[セットアップタスク](#)」を参照してください。
  1. **[Set License Key Menu (ライセンスキー設定メニュー)]** – 221 ページの「[サーバのアクティベーション](#)」を参照してください。
  2. **[Add/Remove users to Double-Take groups (Double-Take グループにユーザを追加/削除する)]** – 222 ページの「[セキュリティグループの変更](#)」を参照してください。
  3. **[Edit Double-Take config file (Double-Take 構成ファイルの編集)]** – 223 ページの「[サーバ設定の構成](#)」を参照してください。
  4. **[Configure Double-Take driver performance (Double-Take ドライバパフォーマンスの構成)]** – 224 ページの「[ドライバパフォーマンスの構成](#)」を参照してください。
2. **[Start/Stop Double-Take service (Double-Take サービスの起動/停止)]** – 225 ページの「[サービスの起動と停止](#)」を参照してください。
3. **[Start User Interface (DTCL -i) (ユーザインターフェイスの開始)]** – 226 ページの「[DTCL の起動](#)」を参照してください。
4. **[Documentation/Troubleshooting tasks (ドキュメント/トラブルシューティングタスク)]** – 227 ページの「[ドキュメントとトラブルシューティングツールの表示](#)」を参照してください。

---

## 第 8 章 セキュリティ

確実にデータを保護するために、Carbonite Move はオペレーティングシステムに組み込まれているセキュリティ機能を使用して多層防御を実現します。各マシンで定義されるユーザグループのメンバーシップを介して、権限が付与されます。ソースまたはターゲットへのアクセス権限を取得するには、ユーザには、Carbonite Move のセキュリティグループのメンバーである有効なローカルユーザアカウントがある必要があります。有効なユーザ名とパスワードが提供され、ソースまたはターゲットが、このユーザがセキュリティグループのメンバーシップに含まれることを確認すると、ユーザにソースまたはターゲットへの適切なアクセス権限が付与され、この権限に対応する機能がクライアントで有効になります。アクセス権限は、以下の 3 つのレベルのいずれかで与えられます。

- **管理者アクセス権限** – すべての機能をそのマシンで使用できます。
- **監視アクセス権限** – サーバと統計情報を表示できますが、機能は使用できません。
- **アクセス権限なし** – クライアントにはサーバが表示されますが、サーバの詳細を表示する権限はありません。

パスワードは保存時に暗号化されますが、Carbonite のセキュリティ設計では、クライアントアプリケーションを実行しているすべてのマシンが不正アクセスから保護されていることを想定しています。クライアントを実行していてマシンから離れる場合は、マシンへの不正アクセスを防止するようにしてください。

## セキュリティグループへのユーザの追加

セキュリティグループは、インストール中に自動的に作成されます。

Carbonite Move への管理者アクセスが必要なユーザは、dtadmin グループに追加する必要があります。監視のみのアクセスを必要とするユーザは、dtmon グループに追加する必要があります。いずれの場合も、有効なローカルユーザアカウントを提供する必要があります。

1. シェルプロンプトから DTSetup コマンドを実行します。このコマンドでは大文字と小文字が区別されます。
2. **[Setup tasks (セットアップタスク)]** を選択します。
3. **[Add/Remove users to Double-Take groups (Double-Take グループにユーザを追加/削除する)]** を選択します。
4. 適切なメニューオプションを選択し、必要に応じてグループを管理者または監視グループに追加または削除し、プロンプトが表示されたらユーザ名を指定します。
5. セキュリティグループの変更が完了したら、必要な場合、Q キーを何度か押して、メインメニューに戻るか、DTSetup を終了します。

---

## 第 9 章 特別なネットワーク構成

小規模なネットワークやシンプルなネットワークの場合には、構成作業をほとんど実施することなく、Carbonite Move を導入できますが、大規模または複雑な環境では、追加の構成が必要になることがあります。さまざまなネットワーク構成と環境が存在するため、可能性があるすべての構成について説明することは困難です。特定のタイプのネットワーク環境の構成情報については、次のセクションを参照してください。

- 232 ページの「ファイアウォール」
- 233 ページの「IP およびポートフォワーディング」

## ファイアウォール

ソースとターゲットがファイアウォールの逆側にある場合、通信できるようにハードウェアを構成する必要があります。ハードウェアはすでに導入しており、ハードウェアのポートの設定方法についても理解されていることでしょう。そうでない場合は、ハードウェアのリファレンスマニュアルを参照してください。

- **Carbonite Move のポート** – ポート 1500、1505、1506、6325、および 6326 は Carbonite Move の通信に使用され、ファイアウォールで開いておく必要があります。UDP と TCP をインバウンドとアウトバウンドの両方のトラフィック用に開きます。
- **ESX ポート** – VirtualCenter または ESX ホストを使用している場合は、ポート 443 も必要となり、開いておく必要があります。

適切な Carbonite Move ポートおよび ESX ポートが開いているようにハードウェアを構成する必要があります。通信は双方向であるため、送受信トラフィックの両方を必ず設定してください。

市場にはさまざまな種類のハードウェアがあり、その構成方法は異なります。特定のルータを設定する手順については、ハードウェアのリファレンスマニュアルを参照してください。

## IP とポートフォワーディング

要件のセクションで説明したように、Carbonite Move は、NAT 環境で IP およびポートフォワーディングをサポートしますが、以下の注意点があります。

- IPv4 のみがサポートされます。
- スタンドアロンサーバのみがサポートされます。
- DNS のフェイルオーバーと更新は、構成により異なります。
  - ソースまたはターゲットのいずれかのみをルータの背後に配置できます。両方を配置することはできません。
  - DNS サーバはターゲットからルーティングできる必要があります。

IP またはポートフォワーディングを使用する環境でジョブを設定する場合、以下の構成を必ず指定してください。

- 適切なパブリックまたはプライベート IP アドレスを使用して Carbonite Replication Console にサーバを追加していることを確認します。サーバをコンソールに追加するために使用する名前または IP アドレスは、コンソールを実行している場所によって異なります。ルータと同じ側のサーバのプライベート IP アドレスをコンソールとして指定します。ルータの反対側のサーバのパブリック IP アドレスをコンソールとして指定します。このオプションは、**[Manual Entry (手動エントリ)]** タブの **[Add Servers (サーバの追加)]** ページにあります。

**Add Servers**

Identify the servers in your environment that you want to manage. The servers you add here appear on the Servers page.

**Manual Entry** Automatic Discovery

Server: 112.47.12.7

User name: domain\administrator

Password: .....

Domain:

Management Service port: 1025  Use default port

Add

Servers to be added:

Server	Details
--------	---------

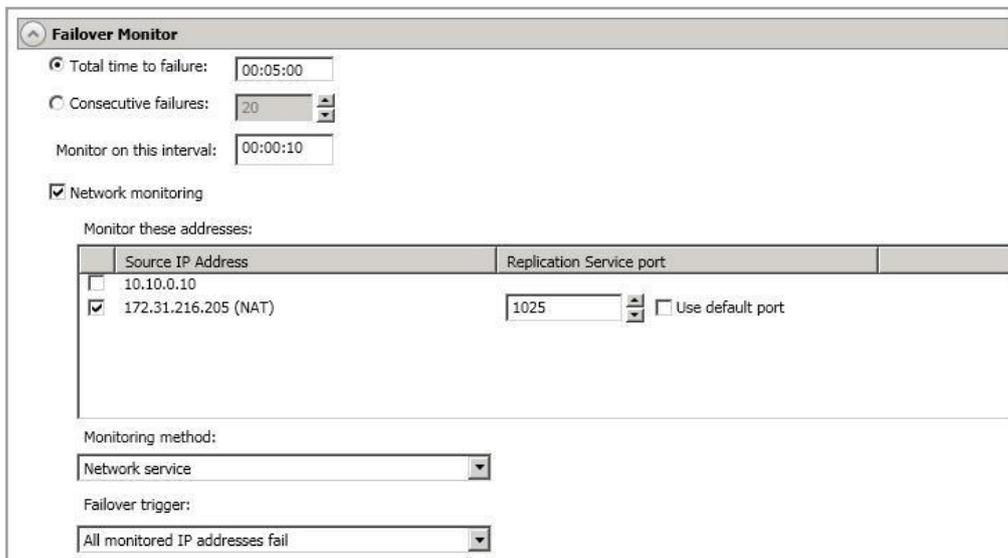
Remove Remove All

OK Cancel

- ジョブのターゲットサーバを選択するとき、ターゲットからソースへのルートを確認するように求められることがあります。ターゲットがソースと通信できジョブオプションを構築できるように、このルートと、デフォルト以外のポートを使用する場合には、そのポートが使用されます。このダイアログボックスは、ジョブ作成ウィザードの **[Choose Target (ターゲットの選択)]** ページで **[Next (次へ)]** をクリックすると、必要な場合に表示されます。



- ネットワーク監視を構成する場合は、Double-Take レプリケーションサービスの監視に使用するポートを必ず指定してください。このオプションは、**[Failover Monitor (フェイルオーバー監視)]** セクションの **[Set Options (オプションの設定)]** ページのジョブ作成ウィザードにあります。



- Full server migrationジョブのネットワークルートやリバースルートを指定する場合は、パブリック IP アドレスを入力してから、Double-Take Management サービスおよび Double-Take レプリケーションサービスのポートを指定できます。このオプションは、**[Network Route (ネットワークルート)]** セクションまたはFull server migrationジョブの **[Reverse Protection and Routing (リバース保護とルーティング)]** セクションの **[Set Options (オプションの設定)]** ページのジョブ作成ウィザードにあります。



**Reverse Protection and Routing**

Send data to the target server using this route:  Management Service port:   Use default port Replication Service port:   Use default port

Enable reverse protection

A reserved IP address permanently identifies each server so that failover and reverse can both be performed. The reserved IP addresses will not be moved on failover or reverse. These addresses will also be used to route the data in non-NAT environments.

Select a reserved IP address on the source:

Send data to source after reverse using this route:  Replication Service port:   Use default port

Select a reserved IP address on the target: