

Veritas NetBackup™ OpsCenter パフォーマンスお よびチューニングガイド

Windows および UNIX

リリース 9.0

VERITAS™

Veritas NetBackup™ OpsCenter パフォーマンスおよびチューニングガイド

最終更新日: 2021-02-01

法的通知と登録商標

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas、Veritas ロゴ、NetBackup は、Veritas Technologies LLC または関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

この製品には、Veritas 社がサードパーティへの帰属を示す必要があるサードパーティ製ソフトウェア（「サードパーティ製プログラム」）が含まれる場合があります。サードパーティプログラムの一部は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスで提供されます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務を変更しないものとします。このVeritas製品に付属するサードパーティの法的通知文書は次の場所から入手できます。

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

本書に記載されている製品は、その使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバースエンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されます。Veritas Technologies LLC からの書面による許可なく本書を複製することはできません。

本書は、現状のまま提供されるものであり、その商品性、特定目的への適合性、または不侵害の暗黙的な保証を含む、明示的あるいは暗黙的な条件、表明、および保証はすべて免責されるものとします。ただし、これらの免責が法的に無効であるとされる場合を除きます。Veritas Technologies LLC およびその関連会社は、本書の提供、パフォーマンスまたは使用に関連する付随的または間接的損害に対して、一切責任を負わないものとします。本書に記載の情報は、予告なく変更される場合があります。

ライセンスソフトウェアおよび文書は、FAR 12.212 に定義される商用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritasがオンプレミスまたはホスト型サービスとして提供するかを問わず、必要に応じて FAR 52.227-19 「商用コンピュータソフトウェア - 制限される権利 (Commercial Computer Software - Restricted Rights)」、DFARS 227.7202 「商用コンピュータソフトウェアおよび商用コンピュータソフトウェア文書 (Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation)」、およびそれらの後継の規制に定める制限される権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

Veritas Technologies LLC
2625 Augustine Drive
Santa Clara, CA 95054

<http://www.veritas.com>

テクニカルサポート

テクニカルサポートはグローバルにサポートセンターを管理しています。すべてのサポートサービスは、サポート契約と現在のエンタープライズテクニカルサポートポリシーに応じて提供されます。サポート内容およびテクニカルサポートの利用方法に関する情報については、次の **Web** サイトにアクセスしてください。

<https://www.veritas.com/support>

次の URL で Veritas Account の情報を管理できます。

<https://my.veritas.com>

現在のサポート契約についてご不明な点がある場合は、次に示すお住まいの地域のサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

世界共通 (日本を除く)

CustomerCare@veritas.com

日本

CustomerCare_Japan@veritas.com

マニュアル

マニュアルの最新バージョンがあることを確認してください。各マニュアルには、2 ページ目に最終更新日が記載されています。最新のマニュアルは、Veritas の **Web** サイトで入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

マニュアルに対するご意見

お客様のご意見は弊社の財産です。改善点のご指摘やマニュアルの誤謬脱漏などの報告をお願いします。その際には、マニュアルのタイトル、バージョン、章タイトル、セクションタイトルも合わせてご報告ください。ご意見は次のアドレスに送信してください。

NB.docs@veritas.com

次の Veritas コミュニティサイトでマニュアルの情報を参照したり、質問したりすることもできます。

<http://www.veritas.com/community/>

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas SORT (Service and Operations Readiness Tools) は、特定の時間がかかる管理タスクを自動化および簡素化するための情報とツールを提供する **Web** サイトです。製品によって異なりますが、SORT はインストールとアップグレードの準備、データセンターにおけるリスクの識別、および運用効率の向上を支援します。SORT がお客様の製品に提供できるサービスとツールについては、次のデータシートを参照してください。

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目次

第 1 章	概要	6
	このガイドの目的	6
	免責	6
第 2 章	OpsCenter 構成について	8
	OpsCenter サーバーの構成	8
	仮想マシンの OpsCenter サーバーについて	9
	OpsCenter サーバーの物理と仮想の構成	9
	OpsCenter VM パラメータのガイドライン	10
	VM 設定と OpsCenter レポート生成時の利用可能な CPU とメモリの 増加率 (%) について	11
	OpsCenter データベースの構成	12
	OpsCenter サービス	13
第 3 章	OpsCenter のパフォーマンスおよびチューニングに ついて	14
	サイズ変更の注意事項	14
	サイズの決定に関するガイドライン	15
	パフォーマンス向上のための OpsCenter のチューニングについて	16
	パフォーマンスチューニングのガイドラインについて	16
	OpsCenter への NetBackup マスターサーバーの追加について	17
	Web ブラウザを使用した OpsCenter へのアクセスについて	18
	異なるドライブへの OpsCenter ログファイルの保存について	18
	OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整に ついて	22
	OpsCenter データベースのデフラグについて	33
	データの定期的なページについて	36
	異なるコンピュータへの OpsCenter サーバーの移動	36
	OpsCenter サーバーを移動する前のファイルの保存について	37
	アップグレードの制約による OpsCenter サーバーの移動	37
	既存の設定の問題による OpsCenter サーバーの移動	40

第 4 章	OpsCenter のベストプラクティス	43
	ネットワーク構成のベストプラクティス	43
	インストールとアップグレードのベストプラクティス	43
	インストールとアップグレード中に回避すべきこと	45
	OpsCenter データベースのベストプラクティス	45
	OpsCenter データベースを使用する際に回避すべきこと	46
	バックアップ製品のベストプラクティス	46
	バックアップ製品からデータを収集する際に回避すべきこと	47
	OpsCenter サーバーのベストプラクティス	47
	OpsCenter レポートのベストプラクティス	48
	Windows でのウイルス対策構成のベストプラクティス	49
索引		51

概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [このガイドの目的](#)
- [免責](#)

このガイドの目的

OpsCenter のパフォーマンスおよび調整に関する情報は、OpsCenter のパフォーマンスを分析、評価および調整する管理者を対象としています。このマニュアルは、次のような質問に答えることを目的としています。

- 最大のパフォーマンスのために OpsCenter サーバーをどのように調整できるか。
- 各自のバックアップ環境に応じて、OpsCenter にどのようなシステム構成を使用する必要があるか。
- OpsCenter のパフォーマンスを向上するために実行できるベストプラクティスは何か。

パフォーマンスのほとんどの重要な要因はソフトウェアではなくハードウェアに基づきます。ソフトウェアと比較すると、ハードウェアおよびその構成は、パフォーマンスに対して約 4 倍の影響をもたらします。このガイドではハードウェア構成の補足情報を提供しますが、ほとんどの部分でデバイスが正しく設定されていると想定されています。

p.16 の「[パフォーマンス向上のための OpsCenter のチューニングについて](#)」を参照してください。

p.8 の「[OpsCenter サーバーの構成](#)」を参照してください。

免責

OpsCenter のパフォーマンスと調整の項で公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これ

らはガイドラインとしてのみ使うことができ、**100%** 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

OpsCenter 構成について

この章では以下の項目について説明しています。

- [OpsCenter サーバーの構成](#)
- [仮想マシンの OpsCenter サーバーについて](#)
- [OpsCenter データベースの構成](#)
- [OpsCenter サービス](#)

OpsCenter サーバーの構成

OpsCenter サーバーは、物理コンピュータまたは仮想マシン (VM) にインストールできます。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

物理コンピュータにおける OpsCenter サーバーの構成について詳しくは、『OpsCenter 管理者ガイド』の「OpsCenter サーバーについて」の項を参照してください。

<http://www.veritas.com/docs/DOC5808>

メモ: 特に大規模なバックアップ環境においては、物理コンピュータで OpsCenter サーバーを構成することをお勧めします。たとえば、1 日あたり 10000 以上のジョブを実行する NetBackup マスターサーバーなどです。

p.9 の「[仮想マシンの OpsCenter サーバーについて](#)」を参照してください。

仮想マシンの OpsCenter サーバーについて

この項では仮想マシンの OpsCenter サーバーの構成について説明します。

パフォーマンス向上のために、仮想マシンの OpsCenter サーバーをセットアップする前に次のことを確認します。

- このマニュアルの推奨事項に基づいて CPU と RAM を OpsCenter VM 専用にする。
p.15 の「[サイズの決定に関するガイドライン](#)」を参照してください。
- OpsCenter VM を実行している ESX の CPU、メモリ、ディスク領域の使用率が過負荷にならないようにする。
- 必要に応じて、最適な CPU 電源管理ポリシーを選択する。
- VMware スナップショットは I/O を大量に増やすため、スナップショットを作成しないようにする。
- ファイルシステム (VMFS) パーティションを 1 MB に調整する。
- OpsCenter VM に他の Java アプリケーションをインストールしない。
- OpsCenter サーバーホストとは異なるドライブに OpsCenter データベースをインストールする。このドライブは専用 LUN のデータストア上にしてください。
- OpsCenter データベースがゲスト OS スワップと VM スワップがあるデータストアに存在しないことを確認する。
- I/O を削減するために、データベースをインストールしたドライブ以外のドライブに OpsCenter デバッグログファイルを保存する。

以降の項で、仮想環境の OpsCenter サーバーの構成について詳しい情報を示します。

p.9 の「[OpsCenter サーバーの物理と仮想の構成](#)」を参照してください。

p.10 の「[OpsCenter VM パラメータのガイドライン](#)」を参照してください。

p.11 の「[VM 設定と OpsCenter レポート生成時の利用可能な CPU とメモリの増加率 \(%\) について](#)」を参照してください。

OpsCenter サーバーの物理と仮想の構成

この項では、物理と仮想のサーバー構成を比較します。

表 2-1 に、物理と仮想の OpsCenter サーバーについての構成パラメータを示します。

表 2-1 OpsCenter サーバーの構成 - 物理コンピュータと仮想マシン

構成パラメータ	物理コンピュータ上の OpsCenter サーバー	仮想マシン上の OpsCenter サーバー
OpsCenter 機能のサポートマトリックス	すべての機能をサポート	すべての機能をサポート
OS/VM のサポートマトリックス	Windows、Linux x64	Hyper-V または VMware
メモリ	パフォーマンスの向上のために RAM を増やす	パフォーマンスの向上のために仮想マシンを大きくする
リソース	パフォーマンスの向上のために CPU の数を増やす	OpsCenter VM のための専用または予約済みリソース メモ: 可能であれば、最初にディスクを割り当ててください。 メモ: 負荷が大きい ESXi Server 上の共用リソースは、OpsCenter のパフォーマンスに影響することがあります。

OpsCenter VM パラメータのガイドライン

この項では、仮想マシン (VM) で OpsCenter サーバーをセットアップするときに使用できるガイドラインについて説明します。

メモ: この項で公開されている情報は、Veritas のラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使用でき、100% 正確なベンチマークとして使用するべきではありません。

表 2-2 に、仮想マシンで OpsCenter サーバーをセットアップするときに使用できる各種の VM パラメータの推奨値を示します。

表 2-2 OpsCenter VM パラメータのガイドライン

パラメータ	値
ESXi のバージョン	5.1
ESXi の VM 数	5 (OpsCenter VM を含む)
RAM (インストール済み物理メモリ)	24 GB
ESXi CPU	8 論理 CPU (4 x 2 コア)
OpsCenter のバージョン	7.7

パラメータ	値
オペレーティングシステム	Windows Server
OpsCenter データベース	SAN データストアでおよそ 30 GB
OpsCenter データベースのキャッシュサイズ	最小 – 2 GB 最大 – 10 GB
OpsCenter VM の RAM	24 GB
OpsCenter VM CPU	8 つの CPU

VM 設定と OpsCenter レポート生成時の利用可能な CPU とメモリの増加率 (%) について

この項では、特定の VM 設定のメリットや利用可能な CPU とメモリの増加率について説明します。

メモ: この項で公開されている情報は、Veritas のラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使用でき、100% 正確なベンチマークとして使用するべきではありません。

表 2-3 に、予約されていない VM と予約済み VM で OpsCenter レポートを生成するために必要な平均時間を示します。VM を予約すると利用可能になる CPU とメモリの増加率 (%) も示します。

表 2-3 CPU とメモリ: 予約済みの場合と予約されていない場合

レポート名	予約されていない場合の平均時間 (分)	予約済みの場合の平均時間 (分)	増加率 (%)
失敗したすべてのバックアップ (All Failed Backup Report) レポート	3.18	2.41	24.21
仮想クライアントの概略 (Virtual Client Summary Report) レポート	0.02	0.01	50
クライアント別の成功ジョブ - 表形式 (Job Success By Client - Tabular Report) レポート	2.48	1.37	44.76
詳細な成功率 (Advance Success Rate) レポート	1.30	0.90	30.77

レポート名	予約されていない場合の平均時間 (分)	予約済みの場合の平均時間 (分)	増加率 (%)
バックアップされていないクライアント (Clients Not Backed Up) レポート	0.06	0.05	16.67
スキップされたファイルの概略 (Skipped Files Summary) レポート	0.12	0.11	8.33

表 2-4 に、各種 OpsCenter レポートタスクの ESXi の CPU 利用率に応じた CPU 集中利用の増加率 (%) を示します。ESXi の CPU 利用率が最大 (90 - 100%) の場合と最小の場合 (20%) に OpsCenter レポートを生成するために必要な平均時間を示します。ESXi の CPU 利用率が最小 (20%) の場合にレポート生成時に CPU 集中利用の増加率 (%) も示します。

表 2-4 操作: CPU を集中利用する場合と CPU を集中利用しない場合

レポート名	ESXi の CPU 利用率が 90 - 100% の場合の平均時間 (分)	ESXi の CPU 利用率が 20% の場合の平均時間 (分)	増加率 (%)
失敗したすべてのバックアップ (All Failed Backup Report) レポート	2.41	2.02	16.19
仮想クライアントの概略 (Virtual Client Summary Report) レポート	0.01	0.01	0
クライアント別の成功ジョブ - 表形式 (Job Success By Client - Tabular Report) レポート	1.37	1.22	10.95
詳細な成功率 (Advance Success Rate) レポート	0.90	0.87	3.33
バックアップされていないクライアント (Clients Not Backed Up) レポート	0.05	0.04	20
スキップされたファイルの概略 (Skipped Files Summary) レポート	0.11	0.10	9.10

OpsCenter データベースの構成

OpsCenter データベースについて詳しくは、『OpsCenter 管理者ガイド』の「OpsCenter データベースについて」の項を参照してください。

<http://www.veritas.com/docs/DOC5808>

p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。

OpsCenter サービス

OpsCenter サービスについて詳しくは、『[OpsCenter 管理者ガイド](#)』の「[OpsCenter のサービスとプロセスについて](#)」の項を参照してください。

<http://www.veritas.com/docs/DOC5808>

OpsCenter のパフォーマンスおよびチューニングについて

この章では以下の項目について説明しています。

- [サイズ変更の注意事項](#)
- [サイズの決定に関するガイドライン](#)
- [パフォーマンス向上のための OpsCenter のチューニングについて](#)
- [異なるコンピュータへの OpsCenter サーバーの移動](#)

サイズ変更の注意事項

OpsCenter サーバーのサイズは主として OpsCenter が管理する NetBackup の数によって決まります。次に例を示します。

- 管理するマスターサーバーの数
- ポリシーの数
- 1 日に実行されるジョブの数
- ジョブの総数
- メディアの数
- イメージの数 (Number of Images)
- SLP の数

これらの要因に基づいて、次の OpsCenter サーバーコンポーネントのサイズを必要に応じて変更する必要があります。

- ディスク容量 (インストールされた OpsCenter のバイナリ + OpsCenter のデータベース)
- CPU の形式と数
- RAM

サイズの決定に関するガイドライン

この項では、OpsCenter サーバーのサイズ変更のガイドラインについて説明します。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。この情報はガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

表 3-1 は、指定された NetBackup の構成に OpsCenter サーバーのシステム構成を提供します。

表 3-1 OpsCenter サーバーのサイズ変更ガイドライン

OpsCenter サーバーホストのシステム構成	監視対象の NetBackup マスターサーバーの数	NetBackup ポリシーの数	1 日あたりの NetBackup ジョブの数
物理コンピュータの構成: 16 の論理プロセッサ、24 GB の RAM OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズ: 10 GB OpsCenter サーバーサービスのヒープサイズ: 4 GB	4	6500	約 84000

メモ: この表のデータの一部は変更されました。

p.16 の「パフォーマンス向上のための OpsCenter のチューニングについて」を参照してください。

パフォーマンス向上のための OpsCenter のチューニングについて

免責事項: 次の項で公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

OpsCenter のパフォーマンス向上のために調整できる設定について説明されている次のトピックを参照してください。

p.17 の「[OpsCenter への NetBackup マスターサーバーの追加について](#)」を参照してください。

p.18 の「[Web ブラウザを使用した OpsCenter へのアクセスについて](#)」を参照してください。

p.16 の「[パフォーマンスチューニングのガイドラインについて](#)」を参照してください。

p.36 の「[異なるコンピュータへの OpsCenter サーバーの移動](#)」を参照してください。

p.18 の「[異なるドライブへの OpsCenter ログファイルの保存について](#)」を参照してください。

p.18 の「[ログのデバッグレベルの確認](#)」を参照してください。

p.22 の「[OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について](#)」を参照してください。

p.22 の「[OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

p.22 の「[OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

p.24 の「[OpsCenter Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。

p.36 の「[データの定期的なバージについて](#)」を参照してください。

パフォーマンスチューニングのガイドラインについて

段階的にパフォーマンスを向上するために OpsCenter をチューニングする必要がある場合があります。この項では、パフォーマンスの向上をもたらす重要なチューニングパラメータと設定について説明します。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

次のガイドラインは OpsCenter パフォーマンスの改善に役立ちます。

- OpsCenter サーバーソフトウェアとオペレーティングシステムがインストールされているのとは異なるドライブに OpsCenter データベースをインストールします。
- OpsCenter サーバーソフトウェアとオペレーティングシステムがインストールされているのとは異なるドライブに OpsCenter ログファイルをインストールします。この種類のインストールはログレベルが 1 より大きいときのみ行う必要があります。
- 定期的に OpsCenter データベースをデフラグすることを推奨します。月に 1 回デフラグを実行する必要があります。
- RAM の負荷に応じて、OpsCenter サーバーのヒープサイズを増やします。p.22 の「[OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。
- RAM とデータベースのサイズに応じて、データベースのキャッシュサイズを増やします。p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。
- OpsCenter が高頻度でアクセスされないシステムアイドル時間に電子メールやエクスポートが実行されるようにレポートスケジュールを作成します。
- OpsCenter データを定期的にパージします。

OpsCenter への NetBackup マスターサーバーの追加について

負荷によっては、OpsCenter に NetBackup マスターサーバーを追加する必要があります。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

たとえば、次の例を考えてみます。

負荷が大きい OpsCenter にはマスターサーバーを追加します。たとえば、各マスターサーバーが 1 日あたり 10000 以上のバックアップジョブを実行するとします。負荷分散のために、負荷が大きいマスターサーバーは、間隔を開けて追加することをお勧めします。

たとえば、前のマスターサーバーのデータ収集が開始された後に次のマスターサーバーを追加します。

メモ: マスターサーバーのデータ収集の状態を表示するには、OpsCenter コンソールで [設定 (Settings)]>[構成 (Configuration)]>[NetBackup] に移動し、そのページで [データ収集の状態 (Data Collection Status)] タブをクリックします。マスターサーバーのデータ収集の状態は [収集状態 (Collection Status)] 列から表示できます。

Web ブラウザを使用した OpsCenter へのアクセスについて

OpsCenter のログイン画面には、OpsCenter に推奨されている Web ブラウザに関する情報が表示されます。または、次の場所で NetBackup OpsCenter のハードウェアとソフトウェアの互換性リストを参照できます。

<http://www.netbackup.com/compatibility>

異なるドライブへの OpsCenter ログファイルの保存について

OpsCenter サーバーソフトウェアとオペレーティングシステムがインストールされているのとは異なるドライブに OpsCenter ログファイルをインストールすることをお勧めします。このインストールはログのデバッグレベルが 1 より大きい場合にのみ行う必要があります。OpsCenter ログのデフォルトのデバッグレベルは 1 です。

ログのデバッグレベルについては、次のセクションを参照してください。

p.18 の「[ログのデバッグレベルの確認](#)」を参照してください。

OpsCenter サーバー、OpsCenter Agent、OpsCenter Web コンソールコンポーネントのログファイルを OpsCenter が書き込む方法を制御できます。

p.19 の「[Windows の別の場所へのログファイルの保存](#)」を参照してください。

p.21 の「[UNIX の別の場所へのログファイルの保存](#)」を参照してください。

ログのデバッグレベルの確認

次の手順を実行することにより、OpsCenter ログのデバッグレベルを調べることができます。

ログのデバッグレベルを確認する方法

1 次の場所に移動します。

Windows の場合	INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥bin¥ または INSTALL_PATH¥OpsCenter¥Agent¥bin¥
UNIX の場合	<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin または <INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterAgent/bin

2 次のコマンドを入力します。

```
vxlogcfg -l -p 58330 -o <OID> -q
```

OpsCenter コンポーネントには、次の OID 値を使用する必要があります。

OpsCenter Server	148
OpsCenter サーバーアプリ ケーション	423
OpsCenter Agent	146
OpsCenter Web コンソール	147
OpsCenter AT	18

Windows の別の場所へのログファイルの保存

別のディレクトリに OpsCenter コンポーネントのログファイルを保存するには次の手順を使用します。

デフォルトでは、OpsCenter は次のディレクトリまたはファイルに VxUL ログを書き込みます。

OpsCenter サーバー `INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥logs`

OpsCenter エージェント `INSTALL_PATH¥OpsCenter¥Agent¥logs`

OpsCenter View Builder `INSTALL_PATH¥OpsCenter¥gui¥logs`

異なる場所に OpsCenter サーバーのログファイルを保存するには

- 1 異なる場所にログファイルを保存するには次のコマンドを入力します。

```
INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥bin¥vxlogcfg -a -p 58330 -o 148 -s  
LogDirectory="<New log directory location>"
```

メモ: 58330 は OpsCenter プロダクト ID です。148 は OpsCenter サーバーの OID です。

- 2 [コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]の順に選択して、[Veritas OpsCenter サーバーサービス (Veritas OpsCenter Server Service)]を停止します。
- 3 [コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]の順に選択して、[Veritas OpsCenter サーバーサービス (Veritas OpsCenter Server Service)]を開始します。

異なる場所に OpsCenter エージェントのログファイルを保存するには

- 1 異なる場所にログファイルを保存するには次のコマンドを入力します。

```
INSTALL_PATH¥OpsCenter¥Agent¥bin¥vxlogcfg -a -p 58330 -o 146 -s  
LogDirectory="<New log directory location>"
```

メモ: 58330 は OpsCenter プロダクト ID です。146 は OpsCenter Agent の OID です。

- 2 [コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]を選択して、[Veritas OpsCenter エージェントサービス (Veritas OpsCenter Agent Service)]を停止します。
- 3 [コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]を選択して、[Veritas OpsCenter エージェントサービス (Veritas OpsCenter Agent Service)]を開始します。

異なる場所に OpsCenter Web コンソールのログファイルを保存する方法

- 異なる場所にログファイルを保存するには次のコマンドを入力します。

```
<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin/vxlogcfg -a -p 58330 -o  
147 -s LogDirectory="<New log directory location>"
```

メモ: 58330 は OpsCenter プロダクト ID です。147 は OpsCenter Web GUI の OID です。

- OpsCenter Web サーバーのプロセスを停止する次のコマンドを入力します。

```
<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin/stopgui.sh
```

- OpsCenter Web サーバーのプロセスを起動する次のコマンドを入力します。

```
<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin/startgui.sh
```

OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について

OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズを調整するには、次の手順を使います。

p.22 の「[OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

p.24 の「[OpsCenter Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

p.26 の「[OpsCenter エージェントサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。

OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整

OpsCenter サーバープロセスが多くのメモリを消費する場合 (大きな OpsCenter 構成で発生することがある)、OpsCenter サーバーのヒープサイズを増やすと役立つことがあります。

p.22 の「[OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について](#)」を参照してください。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、**100%** 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズは、**2048 MB** からさらに高い値 (**4096 MB** など) に増やすことができます。さらに高い値は、システムで利用可能な物理メモリ (RAM) と仮想メモリに基づいて判断できます。

Windows でデフォルトのヒープサイズを調整する方法

- 1 OpsCenter サーバーの次の場所から OpsCenterServerService.xml ファイルを開きます。

```
INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥bin
```

メモ: 変更する前に OpsCenterServerService.xml ファイルのコピーを保存します。

- 2 次の文字列の `-Xmx` 値を変更します。

```
<CmdArg value="-Xrs -Xmx2048M
```

たとえば、最大ヒープサイズを **2048 MB** から **4096 MB** に増やすには、`-Xmx2048` を `-Xmx4096` に置き換えます。

- 3 OpsCenterServerService.xml ファイルを保存します。
- 4 変更を有効にするには、OpsCenter サーバーのサービスを再開する必要があります。

次のように、すべての OpsCenter サーバーサービスを最初に停止し、次にそれらを起動するには、次のコマンドを入力します。

```
INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥bin¥opsadmin.bat stop
```

```
INSTALL_PATH¥OpsCenter¥server¥bin¥opsadmin.bat start
```

UNIX でデフォルトのヒープサイズを調整する方法

- 1 次の場所から startserver ファイルを開きます。

```
INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin
```

メモ: 変更する前に startserver ファイルのコピーを保存します。

- 2 次の文字列の -Xmx2048M 値を変更します。

```
MAX_HEAP=-Xmx2048M
```

たとえば、最大ヒープサイズを 2048 MB から 4096 MB に増やすには、-Xmx2048M を -Xmx4096M に置き換えます。

- 3 startserver ファイルを保存します。
- 4 変更を有効にするには、すべての OpsCenter サーバープロセスを再起動する必要があります。

次のように、すべての OpsCenter サーバープロセスを最初に停止し、次にそれらを起動するには、次のコマンドを入力します。

```
INSTALL_PATH/SYMCOpsCenterServer/bin/opsadmin.sh stop
```

```
INSTALL_PATH/SYMCOpsCenterServer/bin/opsadmin.sh start
```

OpsCenter Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整

OpsCenter Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズは、1024 MB からさらに高い値 (2048 MB など) に増やすことができます。さらに高い値は、システムで利用可能な物理メモリ (RAM) と仮想メモリに基づいて判断できます。

p.22 の「[OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について](#)」を参照してください。

メモ: この項で公開されている情報は、Veritas のラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使用でき、100% 正確なベンチマークとして使用するべきではありません。

メモ: OpsCenter コンソールのパフォーマンスが日増しに低下していることに気付き、Veritas NetBackup OpsCenter Web サーバーサービスを再開すると問題が解決する場合、Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズを増やす必要があります。

Windows の Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズを調整する方

- 1 OpsCenter サーバーの次の場所から OpsCenterGUIService.xml ファイルを開きます。

メモ: 変更する前に OpsCenterGUIService.xml ファイルのコピーを保存します。

- 2 次の文字列の `xmx` 値を変更します。

```
<EnvVar name="JAVA_OPTS" value="-Xrs -Xms512m -Xmx1024m
```

たとえば、最大ヒープサイズを **1024 MB** から **1400 MB** に増やすには、`-Xmx1024m` を `-Xmx1400m` に置き換えます。

メモ: この文字列は OpsCenterGUIService.xml ファイルに 2 回示されている場合があります。OpsCenterGUIService.xml ファイルの `-Xmx` の両方のオカレンスを変更して、ヒープサイズを調整できます。

- 3 OpsCenterGUIService.xml ファイルを保存します。
- 4 変更を有効にするには、すべての OpsCenter サーバーサービスを再起動する必要があります。

すべての OpsCenter サーバーサービスを最初に停止し、次にそれらを起動するには、次のコマンドを入力します:

```
INSTALL_PATH%OpsCenter%server%bin%opsadmin.bat stop
```

```
INSTALL_PATH%OpsCenter%server%bin%opsadmin.bat start
```

UNIX でデフォルトのヒープサイズを調整するには

- 1 次の場所から `startGUI` ファイルを開きます:

```
INSTALL_PATH/SYMCOpsCenterGUI/bin
```

メモ: 変更する前に `startGUI` ファイルのコピーを保存します。

- 2 次の文字列の `xmx1024M` 値を変更します。

```
JAVA_OPTS="-Xrs -d64 -Xms512M -Xmx1024m...
```

たとえば、最大ヒープサイズを **1024 MB** から **1400 MB** に増やすには、`-Xmx1024M` を `-Xmx1400M` に置き換えます。

- 3 startGUI ファイルを保存します。
- 4 変更を有効にするには、すべての OpsCenter サーバープロセスを再起動する必要があります。

すべての OpsCenter サーバープロセスを最初に停止し、次にそれらを起動するには、次のコマンドを入力します:

```
INSTALL_PATH/SYMCopsCenterServer/bin/opsadmin.sh stop
```

```
INSTALL_PATH/SYMCopsCenterServer/bin/opsadmin.sh start
```

OpsCenter エージェントサービスのデフォルトのヒープサイズの調整

OpsCenter エージェントプロセスが多くのメモリ消費する場合 (大きな OpsCenter 構成で発生することがあります)、OpsCenter エージェントサービスのヒープサイズを増やすと役立つことがあります。OpsCenter エージェントサービスのデフォルトのヒープサイズは 1024 MB からさらに高い値 (2048 MB など) に増やすことができます。さらに高い値は、システムで利用可能な物理メモリ (RAM) と仮想メモリに基づいて判断できます。

p.22 の「[OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について](#)」を参照してください。

メモ: この項で公開されている情報は、Veritas のラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使用でき、100% 正確なベンチマークとして使用するべきではありません。

Windows でデフォルトのヒープサイズを調整するには

- 1 OpsCenter サーバーの次の場所から OpsCenterAgentService.xml ファイルを開きます。

```
INSTALL_PATH\OpsCenter\Agent\bin
```

メモ: 変更する前に OpsCenterAgentService.xml ファイルのコピーを保存します。

- 2 次の文字列の Xmx1024M 値を変更します。

```
<CmdArg value="-Xms512M -Xmx1024M
```

たとえば、最大ヒープサイズを 1024 MB から 1400 MB に増やすには、-Xmx1024M を -Xmx1400M に置き換えます。

- 3 OpsCenterAgentService.xml ファイルを保存します。

- 4 これらの変更を有効にするには、OpsCenter エージェントサービスを再起動する必要があります。OpsCenter エージェントサービスを再起動するには、Veritas OpsCenter エージェントサービスを停止してから起動します。

[コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]を選択して、[Veritas OpsCenter エージェントサービス (Veritas OpsCenter Agent Service)]を停止します。

- 5 [コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]を選択して、[Veritas OpsCenter エージェントサービス (Veritas OpsCenter Agent Service)]を開始します。

OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整

データベースサーバーサービスのキャッシュに利用可能なメモリの容量は OpsCenter のパフォーマンスの制御において重要な要因です。OpsCenter をインストールした後、Sybase キャッシュサイズを調整することを推奨します。OpsCenter をインストールした後、OpsCenter に NetBackup マスターサーバーを追加するとデータベースのサイズが急速に増加する場合があります。

p.22 の「OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について」を参照してください。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

OpsCenter Sybase データベースは、最適なパフォーマンスを実現するためにキャッシュサイズを自動的に調整します。server.conf ファイルの -ch サーバーオプションを使ってキャッシュサイズを設定することもできます。

次のようなシナリオでは、-ch サイズをさらに高い値に設定することをお勧めします。

- -ch 値を手動で変更し、server.conf ファイルを監視することによって最大キャッシュサイズが常に使われていることが判明した場合、-ch をさらに高い値に調整することを検討します。
- 大量のデータベース操作を含む大きなデータベースの -ch 値は、ディスクのデータベースファイルの合計サイズの 50% (またはそれ以上) に設定する必要がある場合があります。たとえば、データベースファイルの合計サイズが 100 GB の場合、-ch 値は 50 GB (またはそれ以上) に増やす必要がある場合があります。

メモ: データベースファイルは、syncOpscache.db、syncopsscratchdb.db、syncsearchdb.db、およびvxpmdb.db のファイルで構成されます。

Windows で **-ch** サーバーオプションを使ってキャッシュサイズを設定する方法

- 1 `INSTALL_PATH`¥OpsCenter¥server¥db¥conf¥server.conf ファイルを開きます。

メモ: 変更する前に `server.conf` ファイルのコピーを保存します。

`server.conf` ファイルには、次のデフォルトオプションがあります。

```
-n OPSCENTER_<HOST_NAME> -x
tcpip(LocalOnly=YES;BROADCASTLISTENER=0;
DOBROADCAST=NO;ME=127.0.0.1;ServerPort=13786) -gd DBA -gk DBA -gl
DBA -gp 4096 -ti 0 -c 256M -ch 1024M -cl 256M -zl -os 1M -m -o
```

```
"<INSTALL_PATH>¥OpsCenter¥server¥db¥log¥server.log"
```

`-c 256M` は、データベースページおよびその他のサーバー情報をキャッシュするために予約された初期メモリを示します。デフォルト値は **256 MB** です。

`-cl 256M` は、自動的にキャッシュサイズを変更する際の下限となる最小キャッシュサイズを示します。デフォルトの最小キャッシュサイズは **256 MB** です。

`-ch 1024M` は、自動的にキャッシュサイズを増やす際の上限となる最大キャッシュサイズを示します。デフォルトの最大キャッシュサイズは **1024 MB** です。

たとえば、初期および最小キャッシュサイズを **1024 MB** に増やし、最大キャッシュサイズを **4 GB** に設定するには、サンプル `server.conf` ファイルの `-c 256M -ch 1024M -cl 256M` を `-c 1024M -ch 4G -cl 1024M -cs` に置き換えます。

```
-n OPSCENTER_<HOST_NAME> -x
tcpip(LocalOnly=YES;BROADCASTLISTENER=0;
DOBROADCAST=NO;ME=127.0.0.1;ServerPort=13786) -gd DBA -gk DBA -gl
DBA -gp
4096 -ti 0 -c 256M -ch 1024M -cl 256M -zl -os 1M -m -o
"<INSTALL_PATH>¥OpsCenter¥server¥db¥log¥server.log"
```

前述の内容を次のように変更します。

```
-n OPSCENTER_<HOST_NAME> -x
tcpip(LocalOnly=YES;BROADCASTLISTENER=0;
DOBROADCAST=NO;ME=127.0.0.1;ServerPort=13786) -gd DBA -gk DBA -gl
DBA -gp
4096 -ti 0 -c 1024M -ch 4G -cl 1024M -zl -os 1M -m -o
"<INSTALL_PATH>¥OpsCenter¥server¥db¥log¥server.log"
```

同様に、初期および最小キャッシュサイズを **1 GB** に増やし、最大キャッシュサイズを **2 GB** に設定するには、`server.conf` ファイルの `-c256M -ch 512M -cl 256M` を `-c 1G -ch 2G -cl 1G -cs` に変更する必要があります。

`-cs` オプションはデータベースサーバーのキャッシュサイズの変更をログに記録します。

キャッシュサイズの変更内容は、`<INSTALL_PATH>%server%db%log%server.log` ファイルで確認できます。

- 2 `server.conf` ファイルを保存します。
- 3 次のように、OpsCenter サービスを停止し、再起動します。

```
INSTALL_PATH%OpsCenter%server%bin%opsadmin.bat stop
```

```
INSTALL_PATH%OpsCenter%server%bin%opsadmin.bat start
```

UNIX で **-ch** サーバーオプションを使ってキャッシュサイズを設定する方法

- 1 <INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/db/conf/server.conf ファイルを開き、-ch オプションの値を変更します。

メモ: 変更する前に server.conf ファイルのコピーを保存します。

server.conf ファイルには、次のデフォルトオプションがあります。

```
-n OPSCENTER_<HOST_NAME> -x
tcpip(LocalOnly=YES;BROADCASTLISTENER=0;
DOBROADCAST=NO;ME=127.0.0.1;ServerPort=13786;) -gd DBA -gk DBA
-gl DBA
-gp 8192 -ti 0 -c 256M -ch 1024M -cl 256M -zl -os 1M -m
```

-c 256M は、データベースページおよびその他のサーバー情報をキャッシュするために予約された初期メモリを示します。デフォルト値は **256 MB** です。

-cl 256M は、自動的にキャッシュサイズを変更する際の下限となる最小キャッシュサイズを示します。デフォルトの最小キャッシュサイズは **256 MB** です。

-ch 1024M は、自動的にキャッシュサイズを増やす際の上限となる最大キャッシュサイズを示します。デフォルトの最大キャッシュサイズは、**64** ビットシステムに対して **1024 MB** です。

たとえば、キャッシュサイズを **1024 MB** に増やし、最大キャッシュサイズを **4 GB** に設定するには、サンプル server.conf ファイルの -c 256M -ch 1024M -cl 256M を -c 1024M -ch 4G -cl 1024M -cs に置き換えます。

```
-n OPSCENTER_<HOST_NAME> -x
tcpip(LocalOnly=YES;BROADCASTLISTENER=0;
DOBROADCAST=NO;ME=127.0.0.1;ServerPort=13786;) -gd DBA -gk DBA
-gl DBA
-gp 8192 -ti 0 -c 256M -ch 1024M -cl 256M -zl -os 1M -m
```

前述の内容を次のように変更します。

```
-n OPSCENTER_<HOST_NAME> -x
tcpip(LocalOnly=YES;BROADCASTLISTENER=0;
DOBROADCAST=NO;ME=127.0.0.1;ServerPort=13786;) -gd DBA -gk DBA
-gl DBA
-gp 8192 -ti 0 -c 1024M -ch 4G -cl 1024M -zl -os 1M -m
```

この例では、server.conf ファイルの -c 256M -ch 1024M -cl 256M を -c 1024M -ch 1G -cl 1024M -cs に置き換えて、初期および最小キャッシュサイズを **1024 MB** に増やし、最大キャッシュサイズを **4 GB** に設定しています。

同様に、初期および最小キャッシュサイズを 1 GB に増やし、最大キャッシュサイズを 2 GB に設定するには、`server.conf` ファイルの `-c256M -ch 1024M -cl 256M` を `-c 1G -ch 2G -cl 1G -cs` に変更する必要があります。

`-cs` オプションはデータベースサーバーのキャッシュサイズの変更をログに記録します。

キャッシュサイズの変更内容は、

`INSTALL_PATH/SYMCOpsCenterServer/db/log/dbserver.log` ファイルで確認できます。

- 2 `server.conf` ファイルを保存します。
- 3 次のように、OpsCenter サービスを停止し、再起動します。

```
INSTALL_PATH/SYMCOpsCenterServer/bin/opsadmin.sh stop
```

```
INSTALL_PATH/SYMCOpsCenterServer/bin/opsadmin.sh start
```

OpsCenter データベースのデフラグについて

デフラグは、データベースに変更を加えると行われます。そのような変更は OpsCenter データベースからのデータの削除が原因で起きることがあります。次に、データを OpsCenter データベースから削除するときのシナリオ例を示します。

- データのページが OpsCenter で有効になる場合。
ページの設定は、OpsCenter コンソールで[設定 (Settings)]、[構成 (Configuration)]、[データのページ (Data Purge)]の順にクリックすると表示できます。OpsCenter でのデータのページはデフォルトで有効になります。
- OpsCenter から NetBackup マスターサーバーを削除する場合。

OpsCenter データベースを毎月 1 回デフラグすることを推奨します。さらに、Windows の `server.log` ファイルまたは UNIX の `dbserver.log` ファイルのディスクのデフラグ数に大きい数が表示される場合は、OpsCenter データベースをデフラグしてください。

p.33 の「[ディスクフラグメント数の確認](#)」を参照してください。

p.35 の「[OpsCenter データベースのデフラグ](#)」を参照してください。

ディスクフラグメント数の確認

Windows の `server.log` ファイルまたは UNIX の `dbserver.log` ファイルでディスクフラグメント数を調べるには次の手順を使います。

ディスクフラグメント数を確認する方法

- 1 Windows と UNIX の次のファイルをそれぞれ開きます。

Windows `INSTALL_PATH\Symantec\OpsCenter\server\db\log\server.log`
の場合

UNIX の `<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/db/log/dbserver.log`
場合

- 2 ファイルで `fragment` という語を検索します。たとえば、`server.log` または `dbserver.log` で `fragment` を検索すると、次の行を見つけることがあります。

```
Performance warning: Database file "G:\OpsCenter\db\vxpmdb.db"  
consists of 2000 disk fragments
```

メモ: `fragment` を検索するとき結果が見つからないことがあります。この結果は完全に正常です。ディスクフラグメント数が高いときそのようなパフォーマンス警告が表示される場合があります。

データベースの断片化解消の前により多くのメモリを割り当てることについて

データベースの断片化解消処理では正常な動作のためにより多くのメモリが必要になることがあります。このセクションでは、データベースの断片化解消の前に `-ch` オプションを使ってデータベースキャッシュにより多くのメモリを割り当てる手順を提供します。

メモ: このセクションで公開されている情報は、ベリタスのラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使うことができ、100% 正確なベンチマークとして使うべきではありません。

メモ: データベースの断片化解消処理には利用可能なディスク容量が現在のデータベースサイズの 2 倍である必要があります。

より多くのメモリをデータベースキャッシュに割り当てる方法

- 1 既存の OpsCenter データベースをバックアップします。
- 2 データベースキャッシュにより多くのメモリを割り当てるようにメモリ設定を修正します。
 次の表に示すのは OpsCenter データベースサイズが 48 GB である場合のシナリオ例です。この表では、断片化解消中にパフォーマンスの問題がないように、データベースの断片化解消の前に新しい設定に修正する必要がある元のメモリ設定をリストします。

シナリオ例: OpsCenter データベースサイズ = 48 GB

元のメモリ設定	(データベースキャッシュにより多くのメモリを割り当てるように)修正したメモリ設定
OpsCenter データベースプロセスに割り当てられたメモリ = 24 GB	OpsCenter データベースプロセスに割り当てられたメモリ = 39 GB
OpsCenter GUI プロセスに割り当てられたメモリ = 4 GB	OpsCenter GUI プロセスに割り当てられたメモリ = 1 GB
OpsCenter サーバープロセスに割り当てられたメモリ = 12 GB	OpsCenter サーバープロセスに割り当てられたメモリ = 1 GB
オペレーティングシステムに割り当てられたメモリ = 8 GB	オペレーティングシステムに割り当てられたメモリ = 8 GB

- 3 OpsCenter サービスを再起動します。
- 4 OpsCenter データベースの断片化を解消します。
 p.35 の「OpsCenter データベースのデフラグ」を参照してください。
- 5 元のメモリ設定に復帰します。

OpsCenter データベースのデフラグ

dbdefrag コマンドを使用して OpsCenter データベースのデフラグを実行できます。デフラグは、データアクセスおよび取得速度を向上させるのに役立ちます。最適なパフォーマンスのために、OpsCenter データベースのデフラグを 1 カ月に 1 回行うとともにパージ操作の後にも行います。

メモ: この項で公開されている情報は、Veritas のラボで、専門知識があるユーザーにより制御された環境で実行されたテストに基づいています。これらはガイドラインとしてのみ使用でき、100% 正確なベンチマークとして使用するべきではありません。

メモ: OpsCenter は OpsCenter データベースのデフラグの実行中は機能しません。

Windows と UNIX で OpsCenter データベースのデフラグを行うには

- 1 OpsCenter のデータベースをデフラグする前に、Veritas では OpsCenter データベースをバックアップすることを推奨します。

メモ: OpsCenter データベースのバックアップについて詳しくは、『OpsCenter 管理者ガイド』を参照してください。

<http://www.veritas.com/docs/DOC5808>

- 2 Windows で OpsCenter データベースのデフラグを行うには、次のコマンドを実行します。

```
INSTALL_PATH%OpsCenter%server%bin%dbdefrag.bat
```

UNIX で OpsCenter データベースのデフラグを行うには、次のコマンドを実行します。

```
<INSTALL_PATH>/SYMCOpsCenterServer/bin/dbdefrag.sh
```

p.33 の「[OpsCenter データベースのデフラグについて](#)」を参照してください。

データの定期的なパージについて

OpsCenter データを定期的にパージする必要があります。

警告: OpsCenter のデータパージは無効にしないでください。

OpsCenter サーバーコンソールの[設定 (Settings)]>[データのパージ (Data Purge)]タブを参照してください。

OpsCenter データベースはパージ操作の後でデフラグする必要があります。

異なるコンピュータへの OpsCenter サーバーの移動

この節では、異なるコンピュータに OpsCenter サーバーを移動する必要があるシナリオについて説明します。

次のシナリオを検討します。

- シナリオ 1: アップグレードする対象の OpsCenter 設定があり、新しいバージョンの特定の制約が原因で、OpsCenter サーバーを別のコンピュータに移動する必要がある場合。

例: OpsCenter の既存のバージョンが、サポートされていないプラットフォームにインストールされている場合。

p.37 の「アップグレードの制約による OpsCenter サーバーの移動」を参照してください。

- シナリオ 2: OpsCenter サーバーを別のコンピュータに移動する場合。たとえば、既存のマシンのハードウェアに欠陥がある場合です。

p.40 の「既存の設定の問題による OpsCenter サーバーの移動」を参照してください。

OpsCenter サーバーを移動する前のファイルの保存について

他のコンピュータへ OpsCenter サーバーを移動する前に、次に示す OpsCenter 構成ファイルを別の場所に保存して、必要に応じて参照できるようにすることをお勧めします。

- `INSTALL_PATH\OpsCenter\server\config` のすべての内容
- `INSTALL_PATH\OpsCenter\server\bin\OpsCenterServerService.xml` ファイル
- `INSTALL_PATH\OpsCenter\gui\Security` のすべての内容
- `INSTALL_PATH\OpsCenter\gui\bin\OpsCenterGUIService.xml`
- `INSTALL_PATH\OpsCenter\server\db\conf` のすべての内容
- `INSTALL_PATH\OpsCenter\gui\webserver\conf` のすべての内容
- ~~`INSTALL_PATH\OpsCenter\gui\webserver\webapps\opscenter\WEB-INF\web.xml`~~ file
- ~~`INSTALL_PATH\OpsCenter\agent\bin\OpsCenterAgentService.xml`~~
- ~~`INSTALL_PATH\OpsCenter\viewbuilder\bin\OpsCenterViewBuilder.xml`~~
例: `C:\Program Files (x86)\Symantec\OpsCenter\viewbuilder\bin\OpsCenterViewBuilder.xml`

`INSTALLPATH` は OpsCenter ソフトウェアをインストールしたディレクトリです。

p.36 の「異なるコンピュータへの OpsCenter サーバーの移動」を参照してください。

アップグレードの制約による OpsCenter サーバーの移動

このセクションでは、最新バージョンの OpsCenter をインストールする別のコンピュータに既存の OpsCenter サーバーを移動するための手順を示します。次の例でそのシナリオを詳しく説明します。

最新バージョンにアップグレードする OpsCenter 設定があるとします。OpsCenter が、OpsCenter の最新バージョンでサポートされないプラットフォームにインストールされて

いる場合は、サポート対象プラットフォームを備えている別のコンピュータに既存の OpsCenter サーバーを移動する必要があります。

既存の OpsCenter サーバーホストと新しいホストのそれぞれでいくつかの手順を実行する必要があります。

既存の OpsCenter サーバーを別のコンピュータに移動する方法

1 既存の OpsCenter サーバーホストで実行する手順

OpsCenter ソースホストで、dbbackup スクリプトを使用して OpsCenter データベースのバックアップを実行します。このスクリプトは、OpsCenter データベースとデータベースパスワードファイル (db.conf) のバックアップを作成する必要があるときに実行します。

2 既存の OpsCenter サーバーホストに、新しい OpsCenter にインポートする AT (Veritas Product Authentication Service) データがある可能性があります。最初に既存の OpsCenter サーバーホストの AT データをエクスポートする必要があります。これを、新しい OpsCenter 設定にインポートできます。

atutil ユーティリティを使って、共有またはリモートの AT ブローカーのデータを XML ファイルにエクスポートします。AT データは、OpsCenterUsers(vx) ユーザーと証明書で構成されています。

3 前のステップで作成した XML ファイルを新しいホストにコピーします。

メモ: エクスポートされた XML ファイルをコピーしている間に、DOS から UNIX へ変換することによってインポートのエラーを引き起こす可能性がある xml ファイルの文字化けを発生させることがあります。この問題を避けるには、FTP を使ってバイナリ形式で XML ファイルをコピーします。

4 OpsCenter の最新バージョンをインストールする新しいホストで実行する手順

OpsCenter の最新バージョンを新しいホストにインストールします。

5 新しいホスト上のすべての OpsCenter サービスを停止します。

6 以前に実行したパフォーマンスチューニングの手順を実行します。

パフォーマンス向上のために OpsCenter を調整する方法について詳しくは、『OpsCenter パフォーマンスおよび調整ガイド』を参照してください。

7 以前にバックアップしたデータベースをリストアします。

8 db.conf ファイルから次の情報を更新します。

- デフォルト以外のポートを使用している場合、db.port パラメータの値を次のように更新します。

```
db.port=13786
```

- db.serviceName パラメータを次のようにターゲットホストの名前に設定します。
db.serviceName=TargetHostName

9 dbUpgrade コマンドを使ってデータベースをアップグレードします。

次のコマンドを実行します。

Windows dbUpgrade.bat install

の場合 <old_version_number><new_version_number>

例:

```
<OpsCenterInstallLocation>%OpsCenter%server%bin%dbUpgrade.bat  
install 8.0 8.1
```

UNIX の dbUpgrade.sh install

場合 <old_version_number><new_version_number>

例:

```
<OpsCenterInstallLocation>/SYMCOpsCenterServer/bin/dbUpgrade.sh  
install 8.0 8.1
```

10 次の場所のアップグレードログでデータベースアップグレードの進行状況を確認します。

Windows <OpsCenterInstallLocation>% OpsCenter%server%db%log

の場合

UNIX の <OpsCenterInstallLocation>/SYMCOpsCenterServer/db/log

場合

- 11 古い認証または AT データを新しい OpsCenter サーバーホストにインポートします。既存の OpsCenter サーバーホストで作成したエクスポート済み xml ファイルを新しい OpsCenter サーバーホストにコピーしたことを確認します。

次のコマンドを実行します。

Windows の場合 `<OpsCenterInstallLocation>%OpsCenter%server%authbroker%bin%atutil import -p <password of exported xml file> -f <location of xml file that contains old AT data> -z <location of AT data folder> -overwrite`

例: `atutil import -p "password" -f %temp%userdata.xml -z C:\Program Files\Symantec\OpsCenter\server\authbroker\data -overwrite`

UNIX の場合 `<OpsCenterInstallLocation>/SYMCOpsCenterServer/authbroker/bin/atutil import -p <password of exported xml file> -f <location of xml file that contains old AT data> -z <location of AT data folder> -overwrite`

例: `atutil import -p "password" -f /temp/userdata.xml -z /opt/SYMCOpsCenterServer/authbroker/data -overwrite`

メモ: インポートが成功しない場合、デフォルトの OpsCenter ユーザーは、OpsCenter の旧バージョンからインポートした OpsCenterUsers(vx) ドメインユーザー用パスワードをリセットする必要があります。NBAC 対応の NetBackup / PureDisk サーバーと OpsCenter サーバーとの間で、信頼を再確立します。

- 12 OpsCenter サービスを起動します。

既存の設定の問題による OpsCenter サーバーの移動

この節では、異なるコンピュータに OpsCenter サーバーを移動する手順について説明します。次の例のような特定のシナリオで OpsCenter サーバーを異なるコンピュータに移動する必要があります。

- 欠陥があるハードウェア
- ハードウェアのアップグレード
- オペレーティングシステムのアップグレード
- 物理マシンからの仮想マシンへの (または仮想マシンから物理マシンへの) 移動

OpsCenter サーバーを異なるコンピュータに移動する方法

1 OpsCenter のソースホストで実行する手順

OpsCenter ソースホストで、`dbbackup` スクリプトを使用して OpsCenter データベースのバックアップを実行します。このスクリプトは、OpsCenter データベースとデータベースパスワードファイル (`db.conf`) のバックアップを作成する必要があるときに実行します。

2 OpsCenter のソースホストには、OpsCenter のターゲットホストにインポートする認証 (AT) データがあることがあります。最初に OpsCenter のソースホストの AT データをエクスポートする必要があり、これを OpsCenter のターゲットホストにインポートできます。

`atutil` ユーティリティを使って `xml` ファイルに AT データをエクスポートします。AT データは、`OpsCenterUsers(vx)` ユーザーと証明書で構成されています。

3 OpsCenter のターゲットホストに XML ファイルをコピーします。

メモ: エクスポートされた `xml` ファイルをコピーしている間に、DOS から UNIX へ変換することによってインポートのエラーを引き起こす可能性がある `xml` ファイルの文字化けを発生させることがあります。この問題を避けるには、FTP を使ってバイナリ形式で `xml` ファイルをコピーします。

4 OpsCenter のターゲットホストで実行する手順

ターゲットホストである新しいホストに OpsCenter をインストールします。

5 OpsCenter のすべてのサービスを停止します。

6 以前に実行したパフォーマンスチューニングの手順を実行します。

パフォーマンス向上のために OpsCenter を調整する方法について詳しくは、『OpsCenter パフォーマンスおよび調整ガイド』を参照してください。

7 以前にバックアップしたデータベースをリストアします。

8 `db.conf` ファイルから次の情報を更新します。

- デフォルト以外のポートを使用している場合、`db.port` の値を次のように更新します。

```
db.port=13786
```

- `db.serviceName` パラメータを次のようにターゲットホストの名前に設定します。

```
db.serviceName=TargetHostName
```

- 9 古い認証または AT データを OpsCenter のターゲットホストにインポートします。

OpsCenter のソースホストで作成したエクスポート xml ファイルを OpsCenter のターゲットホストにコピーしていることを確認します。

次のコマンドを実行してインポートします。

Windows の場合 `<OpsCenterInstallLocation>%OpsCenter%server%authbroker%bin%atutil`
`import -p <password of exported xml file> -f <location`
`of xml file that contains old AT data> -z <location`
`of AT data folder> -overwrite`

UNIX の場合 `<OpsCenterInstallLocation>/SYM/OpsCenterServer/authbroker/bin/atutil`
`import -p <password of exported xml file> -f <location`
`of xml file that contains old AT data> -z <location`
`of AT data folder> -overwrite`

メモ: インポートが成功しない場合、デフォルトの OpsCenter ユーザーは、OpsCenter の旧バージョンからインポートした OpsCenterUsers(vx) ドメインユーザー用パスワードをリセットする必要があります。NBAC 対応の NetBackup / PureDisk サーバーと OpsCenter サーバーとの間で、信頼を再確立します。

- 10 OpsCenter サービスを起動します。

OpsCenter のベストプラクティス

この章では以下の項目について説明しています。

- ネットワーク構成のベストプラクティス
- インストールとアップグレードのベストプラクティス
- OpsCenter データベースのベストプラクティス
- バックアップ製品のベストプラクティス
- OpsCenter サーバーのベストプラクティス
- OpsCenter レポートのベストプラクティス
- Windows でのウイルス対策構成のベストプラクティス

ネットワーク構成のベストプラクティス

次に示すのはネットワーク構成のベストプラクティスです。

- 静的 IP アドレスを使用してホストの OpsCenter コンポーネントを構成します。
- OpsCenter サーバーの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を 44 文字に制限します。
p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

インストールとアップグレードのベストプラクティス

OpsCenter のインストールとアップグレードのベストプラクティスを次に示します。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

- Veritas は、特に大規模なバックアップ環境(1日に1000個を超えるバックアップジョブ)では、バックアップ製品のホストや OpsCenter エージェントホストではなく個別のスタンドアロンホストに OpsCenter サーバーをインストールすることをお勧めします。
- Veritas では、8 GB 以上の RAM を搭載するシステムに OpsCenter サーバーをインストールすることをお勧めします。システム構成は、監視するバックアップ製品の数、1日あたりに生成されるアラートまたはジョブの数などに大きく依存します。
- 8.3 のファイル名の作成が Windows ホストで無効になっている場合は、OpsCenter コンポーネントをインストールまたはアップグレードする前に、これを有効にして Windows ホストを再起動することをお勧めします。
詳しくは、次のリンクを参照してください。
<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ff621566%28WS.10%29.aspx>
- Veritas では、OpsCenter サーバーホストと異なるホストに OpsCenter エージェントをインストールすることをお勧めします。
Veritas では、地理的に管理対象サーバーに近い場所に OpsCenter エージェントを配置することをお勧めします。
- クラスタ環境では、最初にアクティブノードに OpsCenter サーバーをインストールし、次にパッシブノードにインストールします。OpsCenter は Windows VCS クラスタのみサポートしています。
- 同じバージョンの OpsCenter サーバー、エージェント、View Builder をインストールしてください。
- 最適なパフォーマンスを達成するために、OpsCenter サーバーとオペレーティングシステム(OS)のファイルと異なる場所に OpsCenter ログファイルを作成するように構成します。
- データベーストランザクションログとデータベースを異なる場所に配置している場合は、アップグレードする前にログをデータベースの場所に移動します。
- 利用可能なディスク領域がデータベースサイズの3倍以上になっていることを確認します。

メモ: 利用可能なディスク領域に対するこの推奨は、既存のデータベースサイズに基づいています。データベースの将来の拡張は考慮されていません。

- データベースのデフラグ、アップグレード、EEB (Emergency Engineering Binaries) の適用、オブジェクトのマージなどの変更を実行する前に OpsCenter データベースをバックアップします。
『OpsCenter 管理者ガイド』の「OpsCenter データベースのバックアップ」の項を参照してください。
<http://www.veritas.com/docs/DOC5808>

インストールとアップグレード中に回避すべきこと

OpsCenter コンポーネントをインストールまたはアップグレードする際は、次のことを回避してください。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

- データベースのアップグレード、インストール、またはアンインストールの実行中にインストーラを強制終了したり、`setup.exe`、`msiexec.exe`、OpsCenter サービスなどのサービスやプロセスを停止したりしないでください。
- データベースの移行またはアップグレードの実行中にサービスを停止しないでください。
- ネットワークマウントに OpsCenter コンポーネントをインストールしないでください。ネットワークマウントへの OpsCenter コンポーネントのインストールはサポートされていません。
- UNIX にリリース更新と言語パックがインストールされている場合、OpsCenter ベースのパッケージを直接アンインストールしないでください。UNIX のベースバージョンをアンインストールする前に、リリース更新と言語パックをアンインストールすることをお勧めします。
たとえば、UNIX マシンから OpsCenter を完全にアンインストールする場合は、最初にリリース更新と言語パックをアンインストールし、次に OpsCenter ソフトウェアをアンインストールします。
- 他社のレポート生成ツールを配備している場合は、OpsCenter データベースアップグレード中に SELECT データベース操作は使用しないでください。
- 他社のネットワーク監視ツールを配備して OpsCenter サービスを監視している場合、OpsCenter データベースのアップグレード中はこれらのツールを無効にします。

OpsCenter データベースのベストプラクティス

次に示すのはデータベースパフォーマンスを最適化するためのベストプラクティスです。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

- OpsCenter データベースは、OpsCenter と OS ファイルがインストールされているディスクと異なる物理ディスクにインストールまたは構成します。
- 最適なパフォーマンスのために OpsCenter データベースを調整します。
p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。
- データページのオプションは無効にしないでください。
データページの設定は、OpsCenter コンソールの[設定 (Settings)]>[構成 (Configuration)]>[データのページ (Data Purge)]タブから構成できます。保持期間が長いほどパフォーマンスへの影響が大きくなります。

パフォーマンスの向上のために、バックアップログデータの保持期間はできるだけ短くしてください(デフォルト設定の3日間など)。これは、バックアップログが一時データを保持し、そのデータが OpsCenter レポートによって直接使用されないためです。

- OpsCenter データベースを定期的にデフラグします(月に1回)。
- 通常の作業負荷および OpsCenter レポートの実行中の `db_srv*` プロセスメモリの使用状況を監視します。このプロセスが割り当てられているすべてのキャッシュサイズを使用している場合は、調整することをお勧めします。
RAM とデータベースのサイズに基づいて、OpsCenter データベースのキャッシュサイズを増やします。
p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。

OpsCenter データベースを使用する際に回避すべきこと

OpsCenter データベースを使用する場合に次のことは避けてください。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

- データベースのバックアップ、デフラグなどのデータベース関連操作の実行中に OpsCenter サービスまたはプロセスを停止しないでください。
- 他社のレポート生成ツールを配備している場合は、OpsCenter データベースアップグレード中に SELECT データベース操作は使用しないでください。
- 他社のネットワーク監視ツールを配備して OpsCenter サービスを監視している場合、次のような OpsCenter データベースの操作中はこれらのツールを無効にします。
 - データベースのアップグレード
 - データベースのデフラグ
 - データベースのバックアップ

バックアップ製品のベストプラクティス

次に示すのはバックアップ製品からデータを収集する際に確認する必要があるベストプラクティスです。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

- データ収集のためのバックアップ製品には、正しいバージョン、ユーザー名、およびパスワード(該当する場合)を選択します。
- 負荷に応じて、OpsCenter に NetBackup マスターサーバーを追加する必要があります。たとえば、次の例を考えてみます。
負荷が大きい OpsCenter にはマスターサーバーを追加します。たとえば、各マスターサーバーが1日あたり10000以上のバックアップジョブを実行するとします。負

荷分散のために、負荷が大きいマスターサーバーは、間隔を開けて追加することをお勧めします。

たとえば、前のマスターサーバーのデータ収集が開始された後に次のマスターサーバーを追加します。

メモ: マスターサーバーのデータ収集の状態を表示するには、OpsCenter コンソールで[設定 (Settings)]>[構成 (Configuration)]>[NetBackup]に移動し、そのページで[データ収集の状態 (Data Collection Status)]タブをクリックします。マスターサーバーのデータ収集の状態は[収集状態 (Collection Status)]列から表示できます。

バックアップ製品からデータを収集する際に回避すべきこと

OpsCenter を使用してバックアップ製品からデータを収集する際は、次のことを回避する必要があります。

p.6 の「免責」を参照してください。

- サポートされていないバックアップ製品を使用しないでください。『OpsCenter 管理者ガイド』の「OpsCenter と互換性のあるバックアップとアーカイブの製品について」の項を参照してください。
- サポートされていないアップグレードパスを使用しないでください。『OpsCenter 管理者ガイド』の「サポート対象のアップグレードパスについて」の項を参照してください。
- 単一の OpsCenter Agent を複数の OpsCenter サーバーに対して構成しないでください。
- 複数の OpsCenter サーバーが同じバックアップまたはアーカイブ製品ホストからデータを収集するように構成しないでください。
- バックアップ製品から手動でジョブを削除しないでください。データが不正確になることがあります。構成された保持作業の後に、バックアップ製品にこれらのジョブを自動削除させます。
詳細については、それぞれのバックアップ製品のマニュアルを参照してください。

OpsCenter サーバーのベストプラクティス

次に示すのは OpsCenter サーバーに関して役立つ可能性があるベストプラクティスです。

p.6 の「免責」を参照してください。

- OpsCenter サーバーホストとバックアップ製品のホストの時間が同じグリニッジ標準時に解決されていることを確認します。

- タイムフレームに Day Light Savings (DST) の変更が発生する場合、履歴レポートに表示されるデータが不正確になることがあります。
- OpsCenter へのアクセス頻度が少ないシステムアイドル時間にレポートの電子メール送信またはエクスポートが実行されるようにレポートのスケジュールを作成します。
- 必要なサービスまたは処理がバックアップ製品で実行されていることを確認します。これは正常なデータ収集に必要です。
- RAM とサーバーの負荷に応じて、OpsCenter コンポーネントのヒープサイズを増やします。
p.22 の「[OpsCenter サービスのヒープサイズまたはキャッシュサイズの調整について](#)」を参照してください。

OpsCenter レポートのベストプラクティス

このセクションは OpsCenter レポートを生成中に従っていただきたいいくつかのベストプラクティスについて述べています。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

シナリオ 1 - 円グラフのレポートは OpsCenter GUI サービスを減速することができる

メモ: 仮定 - OpsCenter データベースのキャッシュサイズの調整は適切に行われています。

p.27 の「[OpsCenter データベースサービスのキャッシュサイズの調整](#)」を参照してください。

対策: OpsCenter GUI サービスをレポート用に調整する必要があります。

- 推奨平均レポート時間帯は 15 日間です。時間枠が 15 日間以上でグラフベースのレポートを生成する場合には、GUI (Web サーバー) サービスヒープサイズを 2 GB から 4 GB までの値に増やします。ヒープサイズを増やしてもパフォーマンスの問題が観察される場合には、OpsCenter サーバーサービスと GUI サービスのヒープサイズを推奨サイズを越えて増やします。

p.24 の「[OpsCenter Web サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

メモ: ヒープサイズを変更したら、OpsCenter サービスを再起動します。

シナリオ 2 - スケジュール設定済みレポートやカスタムレポートの生成中に OpsCenter のパフォーマンスが影響を受けることがある

対策: スケジュールされたレポートとカスタムレポートに適切な時間枠を定義する必要があります

- スケジュールされたレポートの数が 300 以上の場合には、推奨平均レポート時間帯である 15 日間を使います。
- 複数のレポートが並行して動作していないことを確認してください。できるだけ異なる時刻にレポートをスケジュールします。
- グラフ表示レポートには出力を生成するためにより多くのメモリが必要なため、グラフ表示(グラフベース)レポートを表形式レポートとは異なる時間にスケジュールします。
- OpsCenter サーバーサービスのヒープサイズを増やします。ヒープサイズを 4 GB と 8 GB の間の値に設定します。
p.22 の「[OpsCenter サーバーサービスのデフォルトのヒープサイズの調整](#)」を参照してください。

メモ: ヒープサイズを変更したら、OpsCenter サービスを再起動します。

Windows でのウイルス対策構成のベストプラクティス

Windows プラットフォームでは、適切なフィルタ設定やファイアウォール設定がないと、ウイルス対策セットアップの OpsCenter サーバーのパフォーマンスが低下することがあります。

p.6 の「[免責](#)」を参照してください。

OpsCenter セットアップでウイルス対策アプリケーションを構成する際に従う必要があるベストプラクティスを以下に示します。

メモ: OpsCenter 以外の Veritas 製品がホストにインストールされていないことを前提とします。

- 次のフォルダとコンテンツを除外する除外フィルタを追加します。
 - `**¥Veritas¥*`
 - `C:¥Program Files¥Symantec¥*`
 - `C:¥Program Files(x86)¥Symantec¥*`
 - データベースフォルダ: `Install_Path¥OpsCenter¥server¥db¥data`

このパスはデフォルトのデータベースパスです。データベースが別の場所にある場合は、そのパスを除外します。

- 次のプロセスを除外します。
 - OpsCenterSrvService.exe
 - OpsCenterWebSrvService.exe
 - OpsCenterAgentService.exe
 - Ops_atd.exe
 - Dbsrvxx.exe
xx は Sybase データベースのバージョンです。
 - Pbx_exchange.exe
 - OpsCenter サーバーサービスの java.exe
 - OpsCenter GUI サービスの java.exe
- 次のファイアウォールポートを除外します。
 - 80 (Web サービス)
 - 443 (Web サービス)
 - 1556 (PBX)
 - 13786 (データベースサービス)

記号

キャッシュサイズの調整

OpsCenter データベースサービス 27

サイズ変更の注意事項 14

ディスクフラグメント数の確認 33

ヒープサイズの調整

OpsCenter Web サーバーサービス 24

OpsCenter エージェントサービス 26

ログのデバッグレベルの確認 18

仮想マシンの **OpsCenter** サーバーについて 9

別の場所へのログファイルの保存

 UNIX 21

 Windows 19

O

OpsCenter VM パラメータのガイドライン 10

OpsCenter サーバーの物理と仮想の構成 9

OpsCenter データベースのデフラグ 35

OpsCenter データベースの構成 12

OpsCenter レポート

 VM 設定と利用可能な CPU とメモリの増加率 (%) 11

OpsCenter サーバーを移動する前のファイルおよびフォルダの保存 37

OpsCenter サービス 13

OpsCenter データベースのデフラグについて 33

OpsCenter のパフォーマンスのチューニング 16

W

Web ブラウザサポート 18

か

異なるドライブへの **OpsCenter** ログファイルの保存 18

このガイドの目的 6

さ

サイズ変更のガイドライン 15

た

データページ 36

データベースキャッシュにより多くのメモリを割り当てる 34

は

パフォーマンス向上のための **OpsCenter** のチューニング 16

パフォーマンスチューニングのガイドライン 16

ヒープサイズの調整

OpsCenter サーバーサービス 22

ま

マスターサーバーの追加 17

免責 6