

Oracle® Web Conferencing

サイジング・ガイド

リリース 2 (2.0.4.3)

部品番号 : B13933-02

2004 年 9 月

ORACLE®

Oracle Web Conferencing サイジング・ガイド , リリース 2 (2.0.4.3)

部品番号 : B13933-02

原本名 : Oracle Web Conferencing Sizing Guide Release 2 (2.0.4.3)

原本部品番号 : B12132-03

Copyright © 2004 Oracle Corporation. All rights reserved.

制限付権利の説明

このプログラム（ソフトウェアおよびドキュメントを含む）には、オラクル社およびその関連会社に所有権のある情報が含まれています。このプログラムの使用または開示は、オラクル社およびその関連会社との契約に記された制約条件に従うものとします。著作権、特許権およびその他の知的財産権と工業所有権に関する法律により保護されています。

独立して作成された他のソフトウェアとの互換性を得るために必要な場合、もしくは法律によって規定される場合を除き、このプログラムのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等は禁止されています。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更される場合があります。オラクル社およびその関連会社は、このドキュメントに誤りが無いことの保証は致しません。これらのプログラムのライセンス契約で許諾されている場合を除き、プログラムを形式、手段（電子的または機械的）、目的に関係なく、複製または転用することはできません。

このプログラムが米国政府機関、もしくは米国政府機関に代わってこのプログラムをライセンスまたは使用する者に提供される場合は、次の注意が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation, and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the Programs, including documentation and technical data, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement, and, to the extent applicable, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software--Restricted Rights (June 1987). Oracle Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このプログラムは、核、航空産業、大量輸送、医療あるいはその他の危険が伴うアプリケーションへの用途を目的としておりません。このプログラムをかかる目的で使用する際、上述のアプリケーションを安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。万一かかるプログラムの使用に起因して損害が発生いたしました、オラクル社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

Oracle は Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。他の名称は、Oracle Corporation または各社が所有する商標または登録商標です。

目次

Oracle Web Conferencing サイジング・ガイド

1	Oracle Web Conferencing の使用方法の予測	2
2	Oracle Web Conferencing の利用状況統計	3
2.1	Oracle Web Conferencing Server のハードウェア利用状況	3
2.2	Voice Conversion Server のハードウェア利用状況	5
2.3	Document Conversion Server のハードウェア利用状況	7
3	その他の要件	8
4	システム要件の計算	8

Oracle Web Conferencing サイジング・ガイド

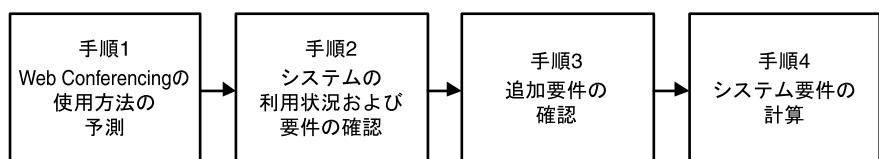
このマニュアルは、Oracle Web Conferencing の配置を計画およびサイジングする際に使用します。このマニュアルで使用されているメトリックは、Oracle Web Conferencing を単一のホストにインストールした場合のものです。

このマニュアルでは、次の内容について説明します。

- 第1項「Oracle Web Conferencing の使用方法の予測」
- 第2項「Oracle Web Conferencing の利用状況統計」
- 第3項「その他の要件」
- 第4項「システム要件の計算」

このマニュアルでは、システムのサイジング要件を判断するために、次の手順に従って説明します。

図1 システムのサイジングを判断するための手順



1 Oracle Web Conferencing の使用方法の予測

企業独自のサイジング要件を判断するには、Oracle Web Conferencing の使用方法を予測する必要があります。手掛かりとなる項目は、次のとおりです。

- 同時ユーザーの最大数。
- 同時会議の最大数。

これらの主要な項目の値を予測するには、次の表を使用します。

表 1 同時ユーザーおよび同時会議の最大数の予測

確認項目	値
1. 1 日のうち、最も多くの会議が開催される時間。	_____
2. 1 の時間に開催される会議の数。	_____ 同時会議の最大数。
3. 1 の時間に開催される最大規模の会議の参加ユーザー数。	_____
4. 2 と 3 の値を乗算した結果を記入。	_____
5. 1 日のうち、最大規模の会議が開催される時間。	_____
6. 5 の時間に開催される会議の参加ユーザー数。	_____
7. 5 の時間に開催される他の会議数。	_____
8. 5 の時間に開催される最大規模の会議の参加ユーザー数。	_____
9. 7 と 8 の値を乗算して、6 の値を加算した結果を記入。	_____
10. 4 と 9 の値を比較して、大きい方を記入。	_____ 同時ユーザーの最大数。

2 Oracle Web Conferencing の利用状況統計

次の項では、Oracle Web Conferencing の利用状況統計および最小要件について説明します。

2.1 Oracle Web Conferencing Server のハードウェア利用状況

次の各表の最初の列は、Oracle Web Conferencing Server 上の 1 つの会議でのハードウェア利用状況を示しています。この例では、サーバー・マシンには次のものがインストールされています。

- Oracle9i Application Server
- Oracle Web Conferencing コア・コンポーネント：
 - Web Conferencing Server (imt-collab)
 - Web Conferencing 用 OC4J アプリケーション (OC4J_imeeting)
 - Oracle Web Conferencing プロセス・モニター (imt-pm)
 - Oracle Web Conferencing Multiplexer (imt-mx)

2 番目の列は、20 のクライアントが参加する会議での利用状況を示しています。これらのメトリックは、コンテンツに最小限のグラフィックしか含まれない場合のものです。システムの使用量は、ビデオや、グラフィックが多く含まれるその他のコンテンツでは増加します。

表 2 は、Solaris プラットフォームでのシステム利用状況を示しています。これらのデータは、2 基の UltraSPARC-II 450MHz CPU、2GB RAM、Solaris オペレーティング・システム 5.8 を搭載した Sun Ultra 60 を使用して収集したものです。1 つの会議での利用状況およびクライアントが 20 の場合の追加の利用状況を示します。

表 2 Solaris のシステム利用状況

ハードウェア	1 つの会議でのハードウェア利用状況	クライアントが 20 の場合のハードウェア利用状況
物理メモリー	7MB	6MB
仮想メモリー	12MB	10MB
CPU 利用率 (%)	0.8%	1%
SSL 暗号化を使用した場合の CPU 利用率	2.4% ~ 3.2%	3% ~ 4%
ネットワーク受信	10KB/ 秒	10KB/ 秒
ネットワーク送信	8KB/ 秒	100KB/ 秒

表3は、Linux プラットフォームでのシステム利用状況を示しています。これらのデータは、2基の Intel Pentium 4 2.8GHz CPU、6GB RAM、Red Hat Linux Advanced Server 2.1 を搭載した Dell 2650 を使用して収集したものです。1つの会議での利用状況およびクライアントが20の場合の追加の利用状況を示します。

表3 Linux のシステム利用状況

ハードウェア	1つの会議でのハードウェア利用状況	クライアントが20の場合のハードウェア利用状況
物理メモリー	14MB	6MB
仮想メモリー	15MB	6MB
CPU 利用率 (%)	0.5%	0.8%
SSL 暗号化を使用した場合の CPU 利用率	1.5% ~ 2%	2.6% ~ 3.8%
ネットワーク受信	15KB/秒	15KB/秒
ネットワーク送信	8KB/秒	100KB/秒

表4は、Windows プラットフォームでのシステム使用状況を示しています。これらのデータは、1基の Intel Pentium 4 2.6GHz CPU (ハイパースレッディングを実装)、2GB RAM、Windows 2003 Advanced Server を搭載した Dell OptiPlex G270 を使用して収集したものです。1つの会議での利用状況およびクライアントが20の場合の追加の利用状況を示します。

表4 Windows のシステム利用状況

ハードウェア	1つの会議でのハードウェア利用状況	クライアントが20の場合のハードウェア利用状況
物理メモリー	14MB	6MB
仮想メモリー	15MB	6MB
CPU 利用率 (%)	1%	1.6%
SSL 暗号化を使用した場合の CPU 利用率	3% ~ 4%	4.7% ~ 6.5%
ネットワーク受信	15KB/秒	15KB/秒
ネットワーク送信	8KB/秒	100KB/秒

2.2 Voice Conversion Server のハードウェア利用状況

Oracle Web Conferencing は、Voice Conversion Server を使用して、会議中のストリーミング音声データまたは音声データで記録された会議の再生をサポートします。Voice Conversion Server は、次の必須ソフトウェアとともにコンピュータにインストールする必要があります。

- Windows 2000 Server SP4 以上
 - Intel Dialogic System Software 5.1.1 SP1 以上
- サーバー・マシンには、最低限、次の構成が搭載されている必要があります。
- 2.4 GHz Intel プロセッサ
 - 512 MB SDRAM
 - 20 GB ディスク

また、テレフォニー用のハードウェアも必要です。T1 または E1 トランク、およびそのトランクをサポートする Intel/Dialogic のメディア処理ボードが必要です。Oracle Web Conferencing でサポートする T1/E1 プロトコルは、robbed-bit/CAS (Channel Associated Signaling) です。次の表に、同時音声会議数に応じたハードウェアとサイジング推奨値、トランク回線の種類と数、および Voice Conversion Server の数を示します。

表 5 T1 を使用した Voice Server のサイジング推奨値

同時音声会議数	T1 回線数	Voice Server 数	1 台の Voice Server に必要な Dialogic ハードウェア
12	1	1	D/240JCT-T1
24	1	1	D/480JCT-T1
48	2	1	2 × D/480JCT-T1
96	4	2	2 × D/480JCT-T1
192	8	4	2 × D/480JCT-T1

表 6 E1 を使用した Voice Server のサイジング推奨値

同時音声会議数	E1 回線数	Voice Server 数	1 台の Voice Server に必要な Dialogic ハード ウエア
15	1	1	D/300JCT-E1
30	1	1	D/300JCT-E1
60	2	1	2 × D/600JCT-E1
120	4	2	2 × D/600JCT-E1
240	8	4	2 × D/600JCT-E1

Voice Conversion Server の設定に関する FAQ を次に示します。

- Voice Conversion Server と Oracle Collaboration Suite Voicemail Server は、同じハード ウエア・マシン上で共有ホストとして使用できますか。
テレフォニーのリソース競合が発生するため、Oracle Collaboration Suite リリース 2 では、Web Conferencing Voice Conversion Server と Oracle Collaboration Suite Voicemail Server は共有ホストとして使用できません。
- Voice Conversion Server は、Linux でサポートされていますか。
Dialogic プラットフォームは Linux でサポートされていますが、Voice Conversion Server の Linux での動作はまだ保証されていません。今後のリリースでサポートされる可能性もあります。
- Voice Conversion Server は、複数の Oracle Web Conferencing 中間層間で共有できますか。
できます。複数の中間層で共有するように、Voice Conversion Server を構成できます。これらの中間層は、異なる場所にあってもかまいません。たとえば、単一のグローバル配置に、英国と米国の中間層を含めることができます。それぞれの場所には、長距離電話料金を節約するために独自の Voice Conversion Server インスタンスを設定したり、または同じインスタンスを共有することもできます。

参照： 構成と配置の詳細は、『Oracle Web Conferencing 管理者ガイド』を参照してください。

2.3 Document Conversion Server のハードウェア利用状況

Oracle Web Conferencing では、Document Conversion Server を使用して、Microsoft Office ドキュメントを会議中に共有するために、HTML または互換性のある他の形式に変換します。このサーバーは、中間層とは別のコンピュータに常駐させ、Microsoft Windows NT と Microsoft Office 2000 または Microsoft Office XP をインストールしている必要があります。

他の Oracle Web Conferencing Server とは異なり、Document Conversion Server のタスクは CPU 集中型で、通常ほとんどの変換タスクで CPU 利用率が 100% に達します。Oracle Web Conferencing では、現在、1 つの Document Conversion Server しかサポートされていないため、変換速度を上げるには、システムを増やす必要があります。

ドキュメント変換ハードウェアのサイジングは、Document Conversion Server にかかる負荷によって異なります。この負荷は、ドキュメントのサイズやグラフィックの量などの、変換タスクの性質によって決まります。

次の表に、様々なドキュメント・タイプのドキュメント変換時間を示します。これらの結果は、Pentium III、866MHz、256MB の Windows 2000 マシンを使用し、100Mbps のイーサネット接続および 15GB の EIDE ディスクを使用した場合のものです。

表 7 ドキュメント変換時間

ドキュメント・タイプ	長さ	サイズ	複雑度	変換時間
PowerPoint	11 ページ	267KB	単純なグラフィック	12 秒
PowerPoint	35 ページ	1.1MB	複雑なグラフィック	35 秒
PowerPoint	29 ページ	8.2MB	少し複雑なグラフィック	41 秒
Excel	3 シート	19KB	テキストのみ	2 秒
Word	40	150KB	テキストのみ	8 秒
Word	11 ページ	1MB	複雑なグラフィック	24 秒
Word	10	2.8	単純なグラフィック	5 秒

最良の結果を得るために、高速の CPU (たとえば、2.4GHz) および十分な量のメモリー (たとえば、512MB) を使用することをお薦めします。

3 その他の要件

Oracle Web Conferencing は、Oracle9iAS Infrastructure および Oracle9i Database にも依存します。これらの製品のドキュメントで、ハードウェア要件を確認してください。

Oracle Web Conferencing では、データベースが置かれているマシンに最低 30GB のディスク領域が必要です。この要件を Oracle9i Database の要件に追加してください。データベースのディスク領域を計算する際には、「資料」および「アーカイブ」タブの資料の数およびサイズを考慮してください。

4 システム要件の計算

次に示す前述の表を使用して、システム要件を計算できます。

- [第 2 項「Oracle Web Conferencing の利用状況統計」の表 2、表 3 または表 4](#) (プラットフォームによって異なる)
- [表 1「同時ユーザーおよび同時会議の最大数の予測」](#) の値

表 8 に、前述の表のデータを使用して CPU 要件を計算する方法の例を示します。

表 8 例 : CPU 要件の判断

確認項目	値
1. 表 1 の 10 の値。	_____
2. 1 の値を 20 で除算した値。	_____
3. 2 の値に、 第 2 項 の該当する表の「クライアントが 20 の場合のハードウェア利用状況」列の CPU 利用率の値を乗算します。	_____
4. 表 1 の 2 の値。	_____
5. 4 の値に、 第 2 項 の該当する表の「1 つの会議でのハードウェア利用状況」列の CPU 利用率の値を乗算します。	_____
6. 3 および 5 の値を加算します。	_____
7. 6 の値を 100 で除算します。これが必要な CPU 数です。	_____

これらの確認項目は、メモリー要件およびネットワーク要件を判断する場合も使用できますが、確認項目 3 および 5 を仮想メモリー、物理メモリー、ネットワーク受信またはネットワーク送信の値に置き換えてください。

注意： システムの利用状況を判断する際に参考にする可変要素には様々なものがあり、このマニュアルで説明していないものもあります。たとえば、表示されるコンテンツの種類は、システムの利用状況に影響します。グラフィックが多く含まれるコンテンツおよびビデオは、最小限のグラフィックしか含まれていない PowerPoint のスライドよりも多くのシステム・リソースを使用します。
