

# AccuRev Server ハードウェア要件

## ハードウェア要件

お客様の環境に最適な AccuRev Server を決める際にご利用いただけるよう、推奨するハードウェア要件のガイドラインを作成しました。このガイドラインは、内部的なベンチマークと、さまざまなプラットフォームでの AccuRev ユーザーとカスタマーサービスとのやり取りを組み合わせることで作成されたものです。このガイドラインは Intel ベースのサーバー だけを対象とします。

あらゆるガイドラインと同様に、お客様固有の構成と環境によって、AccuRev の使用経験は異なる可能性があります。そのため、AccuRev 営業担当にご連絡いただき、AccuRev の実装について詳細をご相談いただくことを推奨します。

50 ユーザー以下	
CPU :	64-bit OS
プロセッサ :	4 CPU コア。Intel Xeon E5640 @ 2.66 GHZ あるいは同等の AMD
メモリ :	4GB DDR3 1066 Mhz
ストレージ :	SAS, ファイバー チャンネル, または 7200+ rpm SATA
50 ~ 100 ユーザー	
CPU :	64-bit OS
プロセッサ :	4 CPU コア。Intel Xeon E5640 @ 2.66GHZ あるいは同等の AMD
メモリ :	8GB DDR3 1066 Mhz
ストレージ :	Raid 1. SAS, ファイバー チャンネル ディスク, または SATA. 10K rpm
100 ~ 500 ユーザー	
CPU :	64-bit OS
プロセッサ :	8 CPU コア。Xeon X5640 @ 2.66GHZ あるいは同等の AMD
メモリ :	16GB DDR3 1066 Mhz
ストレージ :	RAID 1+0 . SAS, または ファイバー チャンネル ディスク. 15K rpm.
500 ~ 1000 ユーザー	
CPU :	64-bit OS
プロセッサ :	12 CPU コア。Xeon X5680 @ 3.33 GHZ あるいは同等の AMD
メモリ :	32GB DDR3 1333 Mhz
ストレージ :	RAID 1+0 . SAS または ファイバー チャンネル ディスク. 15K rpm
1000 ユーザー超	
詳細については担当営業にお問い合わせください。	

## ユーザー数の決定

ユーザー数を決定する際、ハードウェアの更新サイクルと成長計画の両方を考慮することが大切です。エンド ユーザーがクライアント マシンをアップグレードするにつれて、全体的なパフォーマンスに対する期待も高まります。ユーザーを追加していくうちに、AccuRev Server にかかる負荷は増加します。適切なハードウェアを決定するために最適なユーザー数は、サーバー ハードウェアのアップグレード計画より半年前に存在するであろうユーザーの数です。たとえば、3年ごとにハードウェアをアップグレードする場合、2年6ヶ月の間にどのくらいユーザー数が増えるかを想定した上でハードウェアを選定ください。

継続的インテグレーション (CI) サーバーを使用している場合、その負荷も考慮しなければなりません。経験から言うと、CI サーバー 1台につき 10 ユーザーとして計算することです。

リソースの増強などの開発の大規模化を計画している場合、ユーザーを追加するときに簡単にスケールアウトできるファウンデーション サーバーを選択すべきです。

## レプリケーションの考慮事項

レプリケーション サーバー マシンの規模を決める方法は、通常のマシンの場合と同じです。ただし、ユーザーの総数ではなく、そのマシンにアクセスするユーザー数を必ず使用してください。レプリケーションを使用する場合、「マスター サーバーに直接アクセスするユーザー数 + レプリケーションを介して接続するユーザーの 25 %」を目安としてください。

レプリケーションでもう 1 点考慮することは、レプリカ サーバーとマスター サーバーの間におけるネットワーク帯域です。レプリカとマスターの間で利用できる実際の帯域は、測定するのが難しい場合があります。レプリカ マシンからサーバーに“accurev diag”を実行することを推奨します。確実にマスターに ping するには、“accurev diag -H <mastermachine>:<port>”を使用します。2つのサイトに専用のリンクがない場合、通常の就業日にいくつかのポイントで diag を実行すべきです。なぜなら、インターネットを介して利用できる全般的な帯域は、場所と時刻によって大きく変わることがあるからです。

AccuRev 社では、25 ユーザーにつき 0.5Mbps の帯域を専用に用意すること、同時に最小 0.5Mbps で 300ms 以下のレイテンシにすることを推奨します。レプリカとマスターの接続が専用ではない場合、接続には実際のところ 3 つのコンポーネントが存在することに注意してください。

い。すなわち、マスター サイトからインターネットへの接続の帯域、インターネット、そしてインターネットからレプリカ サイトへの接続の帯域が存在します。マスター サイトとレプリカ サイトに 4Mbit の接続があっても、実際には 4Mbit の接続は得られません。つまり、4Mbits は上限であり、2 つの ISP 間の接続が異なるため、実際の帯域は異なります。

## AccuRev Server マシン

### ソフトウェア

AccuRev は、AccuRev Server マシン上に存在する単一の中央データ リポジトリを使用します。AccuRev 専用ではない AccuRev Server マシンで他のソフトウェアを実行すると、AccuRev が必要とするリソースを取り合うリスクがあります。たとえば、ビルドなどの目的でサーバー マシンがファイル サーバーとしても機能している場合、現在リクエストを送っている AccuRev ユーザーが他にいなくても、AccuRev の動作が遅く見えることがあります。

最適なパフォーマンスのために、サーバー マシンは AccuRev 専用としてご利用ください。推奨ハードウェアはそのような使用を想定しています。NFS、Samba、httpd、プリント キュー、および他の同様のサービスは、すべて使用不可にするべきです。参照ツリーあるいはビルド ワークスペースは、AccuRev Server マシンではなく、クライアント (ユーザー) マシンあるいは専用のビルド マシンに配置するべきです。ソフトウェアのビルドは AccuRev Server マシンのプロセッサを使用してはいけません。

### メモリ

アップグレード用に空きスロットを残してください。すべてのスロットを使用するよりも、スロットあたりの使用メモリを増やす方が良い方法です。

### ネットワーク

すべてのハードウェアは 少なくとも 100Mb の Ethernet 接続をサポートしなければなりません。100 以上のユーザーのすべてのデプロイメントは 1Gb の Ethernet を使用しなければなりません。

すべてのビルド マシンを AccuRev Server マシンと同じサブネットに置くこと、およびこのサブネットに他のマシンを含めないことを強く推奨します。ビルド サブネットは gigabit Ethernet を使用するべきです。サブネットのすべての設備を gigabit の速度に ロックダウンすること、および自動ネゴシエーションを許可しないことが重要です。多くの場合、自動ネゴシエーションのために、サブネットは最終的にサポートされる最低速度で動作します。

AccuRev のネットワーク帯域の使用方法は、FTP に似ています。たとえば、100 個のファイルに keep コマンドを実行すると、100 個のファイルのリストだけでなく、ファイル自体の内容もサーバーに送られます。AccuRev はトランザクション ベースであり、一度にファイル グループ全体を処理します。したがって、ファイルの名前と内容の完全なリストが、一気にひとかたまりでサーバーに送られます。そのためデータ転送の方向の変化が最小限に削減され、あらゆるネットワーク レイテンシの影響が効果的に取り除かれます。

## ディスク ストレージ

ディスク ストレージの要件は、ユーザーの数によって変わるだけでなく、ファイル、ディレクトリ、プロジェクトの数および AccuRevの使用時間によっても変わります。推奨されるストレージのスペックや容量は、AccuRev の運用開始時点での 見込みに過ぎません。今後 必要な場合にストレージを簡単に増強できるよう、計画を立てておくべきです。ディスク ストレージは直接アタッチ (DAS) にするか Storage Area Network (SAN) にすることを強く推奨します。Network Attached Storage(NAS) の使用は、ネットワーク接続に何らかの問題が発生した場合にデータベース上の重要なデータが破損する恐れがあるため、サポートされません。

## バックアップ

非常用電源のために AccuRev Server を UPS に接続することを強く推奨します。UPS あるいはディスク バッテリー バックアップが存在しない場合は、停電やディスク故障の際にデータ整合性を保証できるよう、書き込みキャッシュを無効 にしなければなりません。データ整合性の保証の詳細については『AccuRev 管理者ガイド』を参照してください。