



STRATUS AVANCE™ FAQ

| | |
|-------------|----|
| サーバ構成..... | 2 |
| 運用管理 | 3 |
| ストレージ | 5 |
| ネットワーク..... | 6 |
| 仮想化機能..... | 8 |
| バックアップ..... | 10 |
| その他..... | 11 |

サーバ構成

1. Avance を搭載する 2 ノードのサーバの構成は、どの程度の違いまで許容できますか？
ファームウェアのバージョン、内臓ディスクの容量が異なる場合、ミラーリングに支障が出るなどの問題はありますか？

通常運用時はファームウェアのバージョンも含め同一であることを推奨しています。

理論的に、同一機種と同じアーキテクチャの CPU であることが最低条件となります。それ以外の部分は異なっても問題なく稼働します。Avance ソフトウェアに搭載されている「Dashboard」という機能により、2 台のサーバに実装されているファームウェアのバージョンを管理しています。サポートしていないバージョンのファームウェアや非互換の組み合わせの場合には、アラートメッセージが表示されますので、お客様が一つ一つのファームウェアのバージョンを目視等で確認する必要はなく、全てを Avance ソフトウェア上で管理することができます。

CPU 数、メモリサイズ、ディスクサイズなどは、二つのサーバ間で異なっても問題ありません。但し、Avance ソフトウェアはユーザに対して「少ない方」のリソースサイズを開放・提供します。

例えば Node0 に 500GB のディスク、Node1 に 1TB のディスクが実装されている場合、Avance ソフトウェアは 500GB のみをユーザに開放します。Node0 にディスクが追加され、トータルで 1TB になると Avance は 1TB をユーザに提供します。

メモリや CPU に関しても同様です。これらのリソースは全てオンラインで追加することができますので、Avance ソフトウェアや仮想サーバの停止を伴わずに増設作業を実施できます。

運用管理

2. Avance は Hypervisor として CITRIX XenServer を使用しているとのことですが、Avance を実装・運用するには XenServer の利用技術を習得する必要がありますか？

Avance を使用する上では使いやすさを徹底的に追求した Avance 管理コンソールのみを使用します。XenServer 利用技術の習得は一切不要です。DOM0 はユーザに開放していませんので、Xen コマンド等を利用する必要もありません。

3. 本番運用を止めずに Avance 自体をバージョンアップすることは可能ですか？

Avance ソフトウェア本体のバージョンアップ（アップグレード）は運用中に仮想サーバを止めることなく実施できます。(1)待機側ノードのアップグレード、(2)仮想サーバのアップグレード完了ノードへのライブマイグレーション、(3)もう一方のノードのアップグレード、という一連の作業をほぼ自動的に行なうことができます。

但し、Avance R2.x から R3.x へのメジャーバージョンアップの際には、準仮想化ドライバの変更が必要なため、仮想サーバの計画停止を伴います。

4. 管理機能を利用する際、API などは公開されていますか？

API は非公開ですが、CLI（コマンドラインインターフェース）を利用し、スクリプト等から操作することが可能です。

5. 障害回復時は自動的に切り戻しが実行されますか？ 実行されない場合、手動で切り戻すことは可能ですか？

いずれのノードが本番系として稼動してもユーザに何の影響も与えないため、障害回復後に自動的に切り戻す機能は敢えて実装していません。ライブマイグレーションで移った先が常にプライマリノードとなって動きます。また、手動で切り戻すことは可能です。

6. Avance は UPS に対応していますか？またどのベンダーの UPS に対応していますか？

Avance は UPS と連動して、安全にシステム停止を行う機能を持っています。方式としては、(1)UPS ベンダーが提供するソフトウェアを使用する構成と、(2)使用しない構成の 2 種類があります。(1)の動作検証済 UPS ベンダーについては弊社までお問合せ下さい。(2)の場合は、専用のソフトウェアやスクリプト等を用意する必要はなく、UPS ベンダーも特に選びません。

7. 2 台のサーバを遠隔地に配置して DR の様に使用できますか？

プライベートイーサネットのネットワーク遅延が 10ms 以下であれば可能です。

8. ゲスト OS 毎のリソース稼働状況を把握する様な機能はありますか？

Avance コンソール上の、「Avance Unit」->Statistics のチェックボックス「Show Detail」を有効にすることで表示することができます。

ストレージ

9. Avance で使用できる RAID のレベルを教えてください。

RAID0,1,5,6,10 が利用可能です。

10. ハードウェア RAID、例えば RAID 6 を組んだ構成でディスクが 1 台故障した場合も故障通知は上がりますか？またこの場合、ライブマイグレーションは発生しますか？

ハードウェア RAID のレベルに関係なく、障害通知は常に上がります。該当する論理ディスク内に Avance 本体の領域が含まれる場合は、ライブマイグレーションが実施されます。RAID 0 で設定された場合は、Avance 本体の領域に関係なく、ライブマイグレーションが実施されます。

11. 内蔵ディスクの追加は運用を止めずに行なうことができますか？また、それはどのような手順で実施することになりますか？

本番運用をとめることなく内蔵ディスクを追加していただくことが可能です。RAID コントローラのタイプや、追加するディスクの構成するにより実施手順は異なります。基本的な手順としては、(1)セカンダリにディスクを追加、(2)WorkOn を実施してプライマリとセカンダリを入れ替え、(3)セカンダリにディスクを追加 という手順で実施します。

12. 外部ストレージを接続できますか？また、運用開始後、外部ストレージ容量を簡単に拡張することは可能ですか？

Avance ソフトウェアがインストールされているサーバへ FC (ファイバーチャネル) 等を利用して外部ディスクを接続することは出来ません。より大容量のディスク領域が必要になる場合は、Avance ソフトウェアの上で動作している仮想サーバから直接 NAS や iSCSI で接続できる外部ディスクにアクセスすることを推奨しています。

この構成の場合、NAS や iSCSI デバイスが持つ機能を活用できますので、オンラインでのディスクの拡張なども柔軟に行えます。

ただし、Avance ソフトウェアが管理できるディスク領域はサーバの内蔵ディスクのみです。iSCSI/NAS 等は Avance ソフトウェアの管理下 (障害監視対象) には入りません。

ネットワーク

13. 接続できる NIC(LAN カード) の制限などについて教えてください。

NIC カードは、サーバ・メーカー毎に数種類のカードをサポートしています。詳しくは [Avance Compatibility Matrix](#) をご参照ください。

最大物理 LAN ポート数は 20 ポート (ペア) です (2012/10 現在)。また、Avance Version 2.0 までは同一サーバ上に実装できる LAN カードは同じモデルのみでしたが、Avance Version 2.1 以降では、異なるモデルの LAN カードを同一サーバ上に実装可能です。詳しくは [Avance Compatibility Matrix](#) をご覧ください。

14. 待機系ノードにライブマイグレーションで仮想サーバが移った場合、IP アドレス、MAC アドレスの引継ぎが発生しますか？

Avance では、LAN カード上の MAC アドレスは使用していません。全て仮想サーバに割り当てられている仮想 MAC アドレスと IP アドレスを使用していますので、引継ぎは発生しません。

15. ビジネスネットワークに障害が発生した場合 (NIC 障害時など) の対応動作を教えてください。

プライマリノードのビジネスネットワークに障害が発生した場合は、プライベート LAN 経路でセカンダリノードの LAN ポートからパケットを送出します。同時に、プライマリノード上で稼働している全ての仮想サーバをセカンダリノードへとライブマイグレーションをします。

16. プライベートイーサネットが (ポートの障害などで) 切断された時の対応動作を教えてください。

プライベート LAN に障害が発生した場合はスプリット・ブレン・シンドロームを避ける為、ビジネスネットワーク経路でセカンダリのサーバと通信を行った後、セカンダリサーバをシャットダウンします。

ケーブルの断線や抜けで発生した障害の場合はプライベート LAN が復帰した時点で、プライマリサーバからセカンダリサーバを自動的にブートし、二重化運転を再開します。

17. プライベート LAN として 10GbE はサポートされますか？

はい。Avnace Version 2.1 からサポートしています。

18. プライベート LAN を複数本にすることは可能ですか？

プライベート LAN としては、1Gb または 10Gb を選択することができます。大容量データの書き込みを高速化させる 10Gb の LAN については冗長化が可能です（Avnace2.1 以降）。

19. NIC（LAN カード）を多数用意し、ビジネス LAN を複数ポート設定し、各仮想サーバにビジネス LAN を各 1 ポート割り当てることは可能ですか？

可能です。

20. ビジネス LAN のチーミング設定は可能ですか？

はい。ノード間での アクティブ/スタンバイ 構成が可能です。

仮想化機能

21. Avance 上で設定できる VM 数の制限などについて教えてください。

仮想サーバは 20 個(検証済み)まで同時に稼働させることができます。メモリは仮想サーバに割り当てたメモリーサイズの合計が、Avance が使用するメモリサイズ(2GB もしくは 4GB)を除いた物理メモリサイズを超えることはできません。

22. 仮想サーバに割り当てられる仮想 CPU 数はいくつまでですか？

1 つの仮想サーバに割り当てられる仮想 CPU 数は物理サーバのソケット数とコア数に依存します（最大 30 まで割り当て可能）。仮想サーバ設定における物理サーバのソケット数とコア数、ハイパースレッドの On/Off、および、Avance システムが使用する vCPU 数に応じた割り当て CPU 数については下表をご参照ください。

| 物理ソケット数 | コア数 | ハイパースレッド (On / Off) | 最大 vCPU 数 | Avance システムが使用する vCPU 数 | 1 つの仮想サーバに割り当て可能な CPU 数の最大 |
|---------|-----|---------------------|-----------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | 4 | off | 4 | 0(注1) | 4 |
| | | on | 8 | 2 | 6 |
| | 6 | on | 12 | 4 | 4 |
| | | | 12 | 2 | 10 |
| | 8 | on | 16 | 4 | 8 |
| | | | | 2 | 14 |
| 2 | 4 | off | 8 | 2 | 6 |
| | | | | 4 | 4 |
| | 4 | on | 16 | 2 | 14 |
| | | | | 4 | 12 |
| | 6 | on | 24 | 2 | 22 |
| | | | | 4 | 20 |
| | 8 | on | 32 | 2 | 30 |
| | | | | 4 | 28 |

(注 1) 仮想サーバ作成時に、入力ウィザード画面に割り当て可能な CPU 数の上限が表示されます。表示された CPU 数を上限として、その範囲内で仮想サーバの CPU 数を割り当ててください。

23. Avance は P2V, V2V の機能を装備していますか？それは標準機能ですか？

Avance は、OVA/OVF 形式の標準フォーマットでアーカイブされた仮想サーバをインポート/エクスポートすることが出来ます。CITRIX XenConverter 等のユーティリティで OVA/OVF 形式に変換されたサーバイメージのインポートやエクスポートが可能です。また、OVA/OVF 形式のサーバイメージを取り扱える仮想プラットフォーム間で、仮想サーバを移動することが可能です。さらに、仮想サーバのクローニングも Avance ソフトウェアの標準機能として実装しており、Avance ソフトウェア内で仮想サーバのコピーなどを行うことも可能です。

24. 一旦作成した仮想サーバからクローン（コピー）を作ることは可能ですか？

仮想サーバをエクスポートすると、その仮想サーバをクローンとして活用出来ます。インポートする際は、仮想サーバ名はもちろん CPU や Memory の構成なども変更してインポートすることが可能です。

25. 本番運用しながら仮想サーバのバージョンアップを行うことは可能ですか？

Avance ソフトウェア本体のバージョンアップは本番運用を止めずに実施できますが（QA3 参照）、仮想サーバをバージョンアップする際には、仮想サーバ毎に再起動を伴う場合があります。

26. 一度作成した仮想サーバの名称や他の各種リソースの名称を変更することはできますか？

はい。可能です。（Avance Version 2.1 以降）

バックアップ

27. Avance にはデータ・バックアップ機能（ディスク、テープ）が装備されていますか？ Avance 上のゲストのバックアップを取るにはどのような方法がありますか？

Avance ソフトウェアは標準機能として、仮想サーバ本体のインポート/エクスポート、コールドバックアップ/リストアを実装しています。これらはいずれも対象となる仮想サーバを停止して実行するものです。Avance R3.0 で追加された snapshot 機能により、仮想サーバの計画停止時間が大幅に短縮され、仮想サーバの停止から snapshot による仮想サーバの複製と起動開始が概ね 10 秒以内で完了します。オンラインでのバックアップの取得はバックアップソフトウェア等の機能と組み合わせて行います。

28. サーバに直接接続したテープ装置や USB ディスク等にバックアップを取ることは可能ですか？

Avance 環境のサーバに直接テープ装置や USB ディスクを取り付けることはできません。Disk-to-Disk またはネットワーク越しにバックアップサーバ経由でテープ装置等にバックアップを取ることが可能です。

その他

29. 仮想サーバとして Avance ソフトウェア上で稼動している Windows で障害が起きた際など、Microsoft からサポートを受けることは可能ですか？

Avance ソフトウェアはマイクロソフト社の認定された仮想化プラットフォームで、マイクロソフト社より、正式に Avance 上で Windows2008 等を稼動することを認定いただいております。

<http://www.windowsservercatalog.com/item.aspx?idItem=8ce8a1dd-d502-d6b2-5bad-627fc7e1d7c2&bCatID=1282>

マイクロソフト社からは、上記に認定に基づくサービスが提供されます。詳しくはマイクロソフト社へお問い合わせください。

©製品概要に関する FAQ は Avance パブリックサイトをご参照ください

<http://www.stratus-avance.jp/faq/index.html>