

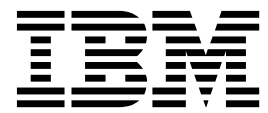
Power Systems

**Integrated Virtualization
Manager**

IBM

Power Systems

**Integrated Virtualization
Manager**



— お願い —

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 69 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 に適合しています。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。本体機器提供後に、追加で電源コード・セットが必要となった場合は、補修用の取扱いとなります。

本書は、IBM AIX バージョン 7.2、IBM AIX バージョン 7.1、IBM AIX バージョン 6.1、IBM i 7.3 (製品番号 5770-SS1)、IBM Virtual I/O Server 2.2.6.0、および新しい版で明記されない限り、これ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションにも適用されます。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： Power Systems
Integrated Virtualization Manager

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

目次

Integrated Virtualization Manager	1
Integrated Virtualization Manager の新機能	1
Integrated Virtualization Manager を使用した区画化	2
Integrated Virtualization Manager の計画	4
Integrated Virtualization Manager のサポートされるサーバー・モデル	5
Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に 対するオペレーティング・システム・サポート	5
Integrated Virtualization Manager の計画	6
システム・プランの管理	7
システム計画を使用して Integrated Virtualization Manager によって管理されるサーバーの計画	7
Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項	8
Integrated Virtualization Manager のインストール	10
IBM Power Systems サーバーへの Virtual I/O Serverのインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化	10
Power Architecture テクノロジーを搭載した IBM BladeCenter ブレード・サーバーへのVirtual I/O Serverの インストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化	12
Integrated Virtualization Manager のインストールの完了	13
Integrated Virtualization Manager Web ベース・インターフェースへの接続	14
Virtual I/O Server・コマンド行インターフェースへの接続	14
管理区画およびクライアント区画の構成	15
Integrated Virtualization Manager を使用した PowerVM Edition の起動コードの入力	15
管理区画でのメモリおよびプロセッサ・リソースの変更	16
仮想リソースの最大数の設定	16
Integrated Virtualization Manager 管理区画のミラーリング	18
Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上のストレージの構成	18
ストレージ・プールの作成	19
仮想ディスクの作成	20
Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャネルの構成	21
Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上のイーサネットの構成	23
Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上の仮想イーサネット・ブリッジの構成	24
ホスト・イーサネット・アダプター・ポートの区画への割り当て	24
物理アダプターの動的管理	25
Integrated Virtualization Manager を使用したクライアント区画の作成	26
「区画の作成」ウィザードを使用したクライアント区画の作成	26
既存の区画に基づいた区画の作成	27
Integrated Virtualization Manager を使用したシステムの管理	27
システム属性の表示と変更	27
Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリ・プールの管理	28
Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリ・プールの定義	29
Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリ・プール・サイズの変更	30
Integrated Virtualization Manager を使用したページング・スペース・デバイスの追加または除去	31
Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリ・プールの削除	32
Integrated Virtualization Manager を使用した区画の管理	33
区画の活動化	33
区画ワークロード・グループへのクライアント区画の追加	33
区画の削除	35
メモリの動的管理	35
物理アダプターの動的管理	36
処理能力の動的管理	37
パーティションの属性の変更	38

共用メモリー区画のメモリー・プロパティの管理	39
クライアント区画の別の管理対象システムへのマイグレーション	40
区画の仮想端末セッションのオープン	42
区画のシャットダウン	42
オペレーター・パネル・サービス機能の使用	43
マイグレーション区画の状況の表示と変更	44
区画参照コードの表示	45
Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・デバイスの管理	45
Integrated Virtualization Manager を使用した仮想光ディスク・デバイスの作成	46
仮想ディスクの変更	46
Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更	47
物理ボリュームの変更	47
Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャネルの変更	48
Integrated Virtualization Manager での区画用の仮想ファイバー・チャネル接続の表示	50
Integrated Virtualization Manager を使用した光ディスク・デバイスの変更	51
Integrated Virtualization Manager を使用した物理テープ・デバイスの変更	52
Integrated Virtualization Manager を使用したイーサネットの管理	52
Virtual I/O Server 上の TCP/IP 設定の変更	52
仮想イーサネット・アダプターの作成	54
Integrated Virtualization Manager を使用した仮想イーサネット設定の表示	54
Integrated Virtualization Manager の更新	55
DVD からの Virtual I/O Server のマイグレーション	55
ユーザー・アカウントの作成および変更	57
ユーザー・ロール	58
ユーザー・アカウントの作成	59
ユーザー・プロパティの変更	60
パスワード設定の変更	60
ユーザー・アカウントの除去	61
ユーザー・パスワードの変更	61
ユーザー・プロファイルの編集	62
Integrated Virtualization Manager のトラブルシューティング	63
Integrated Virtualization Manager での Electronic Service Agent の活動化	63
区画データのバックアップおよびリストア	64
テープへの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのバックアップ	64
テープからの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのリストア	65
アプリケーション・ログの表示	65
アプリケーション・ログ・プロパティの表示	66
タスクのモニター	66
ハードウェア・インベントリーの表示	66
IBM i クライアント区画の仮想光ディスク・デバイス設定のリカバリー	67
Integrated Virtualization Manager での Inventory Scout コマンドの実行	67
Integrated Virtualization Manager で管理するシステムへの HMC の接続	68
特記事項	69
IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能	71
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	72
プログラミング・インターフェース情報	72
商標	72
使用条件	73

Integrated Virtualization Manager

Integrated Virtualization Manager (IVM) は PowerVM® Edition ハードウェア・フィーチャーのコンポーネントであり、Virtual I/O Serverとクライアント区画の管理に使用することができます。

Integrated Virtualization Manager (IVM) は、Web ベースのシステム管理インターフェースおよびコマンド行インターフェースを提供します。これらを使用して、IBM® Virtual I/O Server を使用する一部の IBM Power Systems™ サーバーおよび一部の IBM BladeCenter ブレード・サーバーを管理できます。管理対象システム上で、区画を作成したり、仮想ストレージおよび仮想イーサネットを管理したり、サーバーに関連するサービス情報を表示したりすることができます。IVM は Virtual I/O Server に組み込まれていますが、一部のプラットフォーム上でハードウェア管理コンソール (HMC) がない場合にのみ使用可能です。

IVM Web ベース・アプリケーションは、以下のものをサポートします。

- Transport Layer Security (TLS) プロトコル・バージョン 1.2
- National Institute of Standards and Technology (NIST) に準拠の暗号
- 最小 2048 文字の証明書鍵の長さ

Virtual I/O Server をサポートされているサーバーにインストールし、Virtual I/O Server をインストールする時点でサーバーに接続された HMC がない場合、その IVM はそのサーバー上で使用可能になります。その後、IVM を使用して、Virtual I/O Server を通じて管理対象システムを構成することができます。

HMC によって管理されているシステム上の Virtual I/O Server の使用については、Virtual I/O Server およびクライアント区画のインストールを参照してください。

Integrated Virtualization Manager の新機能

このトピック・コレクションの前の更新以降に Integrated Virtualization Manager (IVM) に関して新しく追加または変更された情報は次のとおりです。

2017 年 8 月

このトピック集に対して、各種の更新が行われました。

2016 年 10 月

以下は、IBM Power® System E850C (8408-44E) サーバーについて更新されたトピックです。

- 5 ページの『Integrated Virtualization Manager のサポートされるサーバー・モデル』
- 5 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に対するオペレーティング・システム・サポート』
- 8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』

2016 年 5 月

トピック 5 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に対するオペレーティング・システム・サポート』は、Fix Level Recommendation Tool (FLRT) に関する情報で更新されました。

2015 年 10 月

このトピック集に対して、各種の更新が行われました。

2015 年 6 月

- 以下は、IBM Power System E850 (8408-E8E) サーバーについて更新されたトピックです。
 - 5 ページの『Integrated Virtualization Manager のサポートされるサーバー・モデル』
 - 5 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に対するオペレーティング・システム・サポート』
 - 8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』
- トピック 8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』で、SAS アダプターのパフォーマンスに関する情報が追加されました。
- 各種のトピックで、システム・プランに関する情報および参照が復元されました。

2014 年 10 月

このトピック集に対して、各種の更新が行われました。

2014 年 6 月

POWER8® プロセッサを搭載した IBM Power Systems サーバーに関する情報が追加されました。

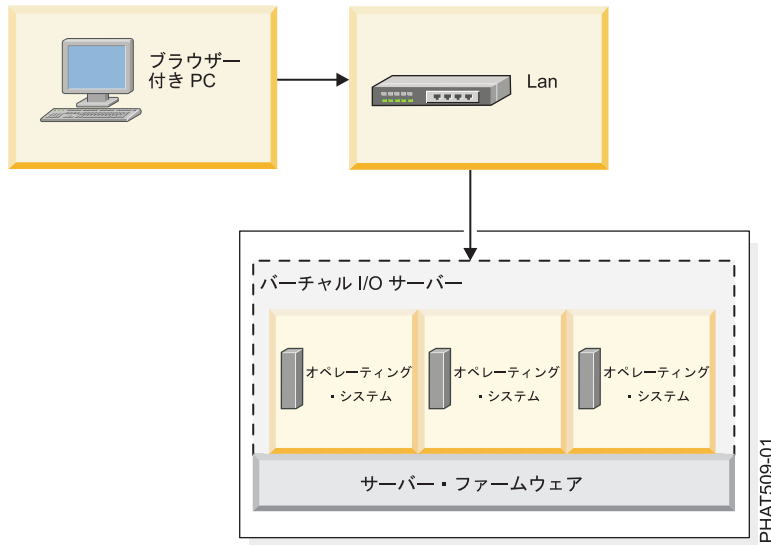
Integrated Virtualization Manager を使用した区画化

Integrated Virtualization Manager は、Virtual I/O Server 用の、ブラウザー・ベースのシステム管理インターフェースです。Integrated Virtualization Manager により、1 つのサーバー上で区画を作成し、管理できるようになります。

Virtual I/O Server は、仮想ストレージと共用イーサネット・リソースを、管理対象システム上の他の区画に提供するソフトウェアです。Virtual I/O Server は、アプリケーションを実行できる汎用オペレーティング・システムではありません。Virtual I/O Server は、汎用オペレーティング・システムの代わりに区画にインストールされ、汎用オペレーティング・システムをもつ他の区画にバーチャル I/O リソースを提供するという目的だけのために使用されます。Integrated Virtualization Manager を使用して、これらのリソースを他の区画に割り当てる方法を指定します。

Integrated Virtualization Manager を使用するには、まず、区画化されていないサーバーに Virtual I/O Server をインストールする必要があります。Virtual I/O Server は、自動的にそれ自身のための区画を作成します。この区画は、管理対象システム用の管理区画と呼ばれます。管理区画は、管理対象システム上のすべての物理入出力リソースを制御する Virtual I/O Server 論理区画です。Virtual I/O Server をインストールした後、Web ブラウザーをもつコンピューターから、Integrated Virtualization Manager に接続できるように、サーバー上に物理イーサネット・アダプターを構成することができます。

以下の図は、Power Architecture® テクノロジーを用いた、IBM Power Systems サーバーまたは IBM BladeCenter ブレード・サーバーです。 Virtual I/O Serverは、それ専用の区画内にあり、クライアント区画はVirtual I/O Serverの論理区画によって管理されます。 PC 上のブラウザーは、ネットワークを介して Integrated Virtualization Manager インターフェースに接続し、ユーザーは Integrated Virtualization Manager を使用してサーバー上で区画を作成し管理することができます。



リソース割り当て

Integrated Virtualization Manager を使用して区画を作成する場合、メモリーとプロセッサー・リソースを直接区画に割り当てることができます。区画が専用プロセッサーを使用する場合、区画が使用する専用プロセッサーの正確な数を指定します。区画が共用プロセッサーを使用する場合は、区画に対して仮想プロセッサーの数を指定することができ、Integrated Virtualization Manager は、それが区画に割り当てる処理単位の数、仮想プロセッサーの数に基づいて計算します。区画が専用メモリーを使用する場合、区画が使用する物理メモリーの量をユーザーが指定できます。論理区画が共用メモリーを使用する場合は、区画が使用する論理メモリーの量をユーザーが指定できます。すべての場合に、区画に割り当てるリソースの量は、区画を作成する時点からこの量を変更するかまたは区画を削除する時点まで、その区画にコミットされます。Integrated Virtualization Manager を使用して、プロセッサー・リソースまたはメモリー・リソースを区画にオーバーコミットすることはできません。

Integrated Virtualization Manager を使用して作成される区画には、最大および最小のプロセッサー値があります。最小値および最大値は、管理対象システム上でワークロード管理アプリケーションを使用するとき、プロセッサー障害の後で管理対象システムを再始動するとき、またはVirtual I/O Server管理区画との間で動的にリソースを移動するときに使用されます。最小値および最大値は、デフォルトで、コミットされた実際の量と同じに設定されます。最小および最大のプロセッサー値は任意の時点で変更できます。

Integrated Virtualization Manager を使用して作成される区画には、最大および最小のメモリー値があります。専用メモリーを使用するよう構成されている区画の場合、これらの値は物理メモリーを指します。最小値および最大値は、管理対象システム上でワークロード管理アプリケーションを使用するとき、管理対象システムを再始動するとき、または Virtual I/O Server管理区画との間で動的にメモリーを移動するときに使用されます。共用メモリーを使用するよう構成されている区画の場合、これらの値は論理メモリーを指します。最小値および最大値は、管理対象システム上でワークロード管理アプリケーションを使用するとき、管理対象システムを再始動するとき、または、共用メモリーを使用する区画との間でメモリーを動

的に追加または除去するときに使用されます。 専用メモリーまたは共用メモリーを使用するよう構成されている区画の場合、最小および最大のメモリー値を変更できるのは、区画が実行していないときに限ります。

Integrated Virtualization Manager を使用して管理対象システムを論理区画に分割する場合、管理対象システム上のメモリーの一部分およびプロセッサの一部分が Virtual I/O Server管理区画に割り当てられます。 必要な場合は、管理区画に割り当てられたメモリーおよびプロセッサのリソースを、 Virtual I/O Serverのワークロードに一致するように変更することができます。 物理ディスクは区画に直接割り当てることができますが、ストレージ・プールに割り当てることもでき、それらのストレージ・プールから仮想ディスク (または論理ボリューム) を作成し、論理区画に割り当てることができます。 物理イーサネット接続は、一般に、物理イーサネット・アダプターを、サーバー上の仮想 LAN と、外部の物理 LAN との間の仮想イーサネット・ブリッジとして構成することによって、共用されます。

関連概念:

5 ページの『Integrated Virtualization Manager のサポートされるサーバー・モデル』

Integrated Virtualization Manager は、特定のサーバー・モデル上で、PowerVM Edition の一部として使用可能です。

5 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に対するオペレーティング・システム・サポート』

Integrated Virtualization Manager (IVM) は、クライアント区画に対して多数のオペレーティング・システムをサポートします。

Integrated Virtualization Manager の計画

Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理されるサーバーのセットアップの計画を作成します。

サーバーを正常にセットアップして使用するためには、適切な計画が必須です。 Integrated Virtualization Manager (IVM) をインストールすると、それ自身のための区画がサーバー上に自動的に作成されます。この論理区画を管理区画 と呼びます。 IVM は自動的に、サーバー上のわずかなメモリーおよびプロセッサを管理区画に割り当てます。管理区画に割り当てられたメモリーおよびプロセッサ・リソースのデフォルトの量を、変更することができます。

以下のような情報を含んだ計画を開発する必要があります。

- 管理区画のためのシステム・リソース要件。 管理区画のシステム・リソース要件は、多くの要因によって異なることがあります。 これらの要因には、サーバー・モデル、管理対象システム上に作成する区画の数、それらの区画によって使用される仮想デバイスの数などがあります。
- 管理対象システム上に作成する各区画のストレージ必要量。 各論理区画が、そのオペレーティング・システム、アプリケーション、およびデータにどれだけのストレージ・スペースを必要とするかを計算します。 各オペレーティング・システムのストレージ要件について詳しくは、そのオペレーティング・システムの資料を参照してください。

次の情報リソースを使用すると、ご使用のサーバーのシステム計画を作成する場合に役立ちます。

- 7 ページの『システム計画を使用して Integrated Virtualization Manager によって管理されるサーバーの計画』

制約事項: System Planning Tool (SPT) は現在、IBM BladeCenter ブレード・サーバーの計画に使用できません。

- Virtual I/O Server の計画

注: この情報は、ハードウェア管理コンソール(HMC) によって管理されるシステム上の Virtual I/O Server (VIOS) の計画に重点を置っていますが、ほとんどの情報は、IVM によって管理されるシステム上の VIOS の計画にも適用されます。

- 8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』

Integrated Virtualization Manager のサポートされるサーバー・モデル

Integrated Virtualization Manager は、特定のサーバー・モデル上で、PowerVM Edition の一部として使用可能です。

Integrated Virtualization Manager は、PowerVM Standard Edition および PowerVM Enterprise Editionに含まれています。

Integrated Virtualization Manager バージョン 2.1.2 またはそれ以降は、以下のサーバー・モデルで使用可能です。

- 8247-21L
- 8247-22L
- 8247-42L
- 8284-22A
- 8286-41A
- 8286-42A
- 8408-E8E
- 8408-44E

関連概念:

『Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に対するオペレーティング・システム・サポート』

Integrated Virtualization Manager (IVM) は、クライアント区画に対して多数のオペレーティング・システムをサポートします。

Integrated Virtualization Manager によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に対するオペレーティング・システム・サポート

Integrated Virtualization Manager (IVM) は、クライアント区画に対して多数のオペレーティング・システムをサポートします。

次の記述は、IVM バージョン 2.1.2 以降に適用されます。

POWER8 プロセッサ・ベースのテクノロジーを使用した IBM Power Systems サーバーでは、IVM を使用して作成した論理区画に以下のオペレーティング・システムをインストールできます。

表 1. IVM によって管理される POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー上の区画に必要なオペレーティング・システムの最小バージョン

POWER8 プロセッサ・ベースのサーバー	オペレーティング・システムの最小バージョン
8247-21L 8247-22L 8247-42L 8284-22A 8286-41A 8286-42A 8408-E8E 8408-44E	- AIX サーバーの特定の AIX® バージョンを表示するには、以下の手順を完了してください。 - Fix Level Recommendation Tool (FLRT) Web サイトにアクセスします。FLRT でのデフォルトの選択は「Power Systems」です。 - 現在ご使用のレベルのソフトウェアおよびファームウェアを選択します。ヘルプ情報は、ご使用の AIX オペレーティング・システムのモデルおよびプロセッサ速度を選択する際に役立ちます。 「区画の追加 (Add partition)」をクリックして、区画を定義します。 「区画名」フィールドでは、その区画に対して、引き続きデフォルト名「Partition 1」を使用するか、あるいは別の名前を指定します。 「区画タイプ」フィールドでは、デフォルトの選択「AIX」を引き続き使用します。 「区画 OS」領域で、「AIX」と、ご使用のオペレーティング・システム・レベルを選択します。AIX のバージョン番号は、<i>xxxx-yy-zz</i> として表示されます。ここで、<i>xxxx</i> はリリース、<i>yy</i> はテクノロジー・レベル、<i>zz</i> はサービス・パックです。 - IBM i 7.1 - IBM i 7.2 - Red Hat Enterprise Linux バージョン 6.5 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3

関連概念:

5 ページの『Integrated Virtualization Manager のサポートされるサーバー・モデル』

Integrated Virtualization Manager は、特定のサーバー・モデル上で、PowerVM Edition の一部として使用可能です。

Integrated Virtualization Manager の計画

Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理されるサーバーのセットアップの計画を作成します。

サーバーを正常にセットアップして使用するためには、適切な計画が必須です。Integrated Virtualization Manager (IVM) をインストールすると、それ自身のための区画がサーバー上に自動的に作成されます。この論理区画を管理区画と呼びます。IVM は自動的に、サーバー上のわずかなメモリーおよびプロセッサを管理区画に割り当てます。管理区画に割り当てられたメモリーおよびプロセッサ・リソースのデフォルトの量を、変更することができます。

以下のような情報を含んだ計画を開発する必要があります。

- 管理区画のためのシステム・リソース要件。管理区画のシステム・リソース要件は、多くの要因によって異なることがあります。これらの要因には、サーバー・モデル、管理対象システム上に作成する区画の数、それらの区画によって使用される仮想デバイスの数などがあります。
- 管理対象システム上に作成する各区画のストレージ必要量。各論理区画が、そのオペレーティング・システム、アプリケーション、およびデータにどれだけのストレージ・スペースを必要とするかを計算します。各オペレーティング・システムのストレージ要件について詳しくは、そのオペレーティング・システムの資料を参照してください。

次の情報リソースを使用すると、ご使用のサーバーのシステム計画を作成する場合に役立ちます。

- 『システム計画を使用して Integrated Virtualization Manager によって管理されるサーバーの計画』

制約事項: System Planning Tool (SPT) は現在、IBM BladeCenter ブレード・サーバーの計画に使用できません。

- Virtual I/O Server の計画

注: この情報は、ハードウェア管理コンソール(HMC) によって管理されるシステム上の Virtual I/O Server (VIOS) の計画に重点を置っていますが、ほとんどの情報は、IVM によって管理されるシステム上の VIOS の計画にも適用されます。

- 8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』

システム・プランの管理

Integrated Virtualization Manager 上でシステム・プランの作成、表示、インポート、エクスポート、デプロイ、および削除を行うことができます。

システム・プランは、1 つ以上のシステムに含まれているハードウェアと区画についての仕様です。システム・プランを使用した操作には、いくつかの方法があります。例えば、システム・プランを Integrated Virtualization Manager にインポートし、そのシステム・プランを管理対象システムにデプロイすることができます。「システム・プランのデプロイメント (System Plan Deployment)」ウィザードにより、システム・プランに含まれている仕様に基づいて、区画が自動的に作成されます。現在のシステム構成に基づいてシステム・プランを作成し、そのシステム・プランをメディアにエクスポートすることもできます。その後、システム・プランを別のシステムにインポートし、システム・プランをそのシステムにデプロイすることができます。

システム計画を使用して Integrated Virtualization Manager によって管理されるサーバーの計画

System Planning Tool (SPT) を使用して、Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理されるサーバーの構成仕様を組み込んだシステム計画を作成できます。

制約事項: SPT は現在、IBM BladeCenter ブレード・サーバーの計画に使用できません。

SPT は、新規システムの計画および設計を支援する、PC ベースのブラウザー・アプリケーションです。SPT は、システム要件に照らして計画を検証し、システム要件を上回ることがないようにします。また、ワークロードおよびパフォーマンスの計画にも役立ちます。出力はシステム計画ファイルであり、これを使用して新規システムを注文するのに役立てることができます。

サーバー・ハードウェアおよび区画リソースの構成仕様を含むシステム計画を作成するには、SPT を使用してシステム計画を作成します。方法については、System Planning Tool の Web サイトを参照してください。

システム計画を作成したら、そのシステム計画を使用して新規システムを注文するのに役立てることができます。

Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項

Integrated Virtualization Manager (IVM) のバージョン 2.1.2 以降を使用している場合、IBM i をクライアント区画にインストールできます。IBM i クライアント区画には、システム、ストレージ、ネットワーク、およびオペレーティング・システムに関して固有の要件と考慮事項があります。

IVM によって管理されるシステム上で実行される Virtual I/O Server の IBM i クライアント区画には、以下の制約事項が適用されます。HMC 管理対象システムで実行される IBM i クライアント区画では、制約事項はこれより少なくなります。詳しくは、IBM i クライアント区画の制約事項を参照してください。

一般注意

- IBM i クライアント区画は、物理入出力リソースをまったく持ちません。IBM i クライアント区画上の入出力リソースは、仮想イーサネットおよび仮想ストレージ (ディスク、光ディスク、テープ) がすべてです。
- IBM i クライアント区画には、物理ハードウェアの表示はありません。これは、特定のコマンドの作動方法、既存の CL コマンドによって戻されるデータの量、API、および MI 命令、および区画のサービスなど一部の IBM i 操作の実行方法に影響します。

ハードウェアおよびソフトウェアの前提条件

管理対象システムは、次に示すサーバーのいずれかでなければなりません。

- IBM Power System S812L (8247-21L)
- IBM Power System S822L (8247-22L)
- IBM Power System S842L (8247-42L)
- IBM Power System S822 (8284-22A)
- IBM Power System S814 (8286-41A)
- IBM Power System S824 (8286-42A)
- IBM Power System E850 (8408-E8E)
- IBM Power System E850C (8408-44E)

I/O、ストレージ、およびネットワークの制限

- IBM i クライアント区画には、以下を含むどの物理入出力リソースも割り当てることができません。
 - ホスト・イーサネット・アダプター
 - ホスト接続アダプター
 - 仮想 OptiConnect
 - 高速リンク (HSL) OptiConnect

代わりに、Integrated Virtualization Manager (IVM) 管理区画が物理入出力リソースを管理し、仮想入出力リソースをクライアント区画に割り当てます。

- 仮想 SCSI は、IBM i クライアント区画に使用できるストレージ・プロトコルです。
- 仮想ディスク、仮想光ディスク、および仮想テープは、IBM i クライアント区画に使用できるストレージ・デバイスです。仮想光ディスク・デバイスは、物理 DVD ドライブまたはファイルにマップできます。
- IBM i クライアント区画では、単一の仮想アダプターに最大 32 の仮想 SCSI デバイスを接続できます。最大 16 のディスク装置 (論理ボリューム、物理ボリューム、またはファイル) と、最大 16 の光ディスク装置を接続できます。
- 最大仮想ディスクの大きさは、2 TB です。例えばアダプターが 1 つに制限され、ストレージ要件が 32 TB なら、仮想ディスクを最大 2 TB の大きさにすることが必要になる場合もあります。通常はストレージを容量を小さくした複数の仮想ディスクに振り分けることを検討してください。このように実施することで、並行性を向上させることができます。
- ミラーリングは、IBM i クライアント区画に対する冗長度オプションです。ただし、冗長度については Virtual I/O Server 上のマルチパスおよび RAID を使用できます。
- IBM i クライアント区画に使用できる通信プロトコルは、仮想イーサネットです。

SAS アダプターのパフォーマンスに関する考慮事項

IBM i オペレーティング・システムでストレージを仮想化するために Virtual I/O Server を PCIe 接続の Serial-Attached SCSI (SAS) アダプターと一緒に使用する場合は、パフォーマンスを最大化する固有の構成オプションを承知しておいてください。これらのオプションをインプリメントできないと、書き込み性能が低下する原因となる可能性があります。これらの考慮事項に対応するように計画することにより、システムのサイズが IBM i クライアント論理区画の数に見合うよう変更されます。Virtual I/O Server の構成方法について詳しくは、SAS Adapter Performance Boost with VIOS Web サイト (<https://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/IBM%20i%20Technology%20Updates/page/SAS%20Adapter%20Performance%20Boost%20with%20VIOS>) を参照してください。

IBM i クライアント区画でサポートされないテクノロジー

- 切り替えディスクの使用による高可用性
- 仮想 OptiConnect
- 暗号コプロセッサ
- IBM Facsimile for IBM i ライセンス・プログラム
- IBM Universal Manageability Enablement for IBM i ライセンス・プログラムは、IBM i クライアント区画上で使用できますが、制限があります。

IBM i の各操作の相違

- Integrated Virtualization Manager (IVM) 管理区画は、IBM i ではなく物理ハードウェアを管理するため、一部の API、マシン・インストラクション、CL、専用保守ツール (DST)、およびシステム保守ツール (SST) コマンドは、IBM i クライアント区画では使用できません。また、ディスク管理グラフィカル・ユーザー・インターフェースによって加えられる制約事項もあります。
- エレクトロニック支援 (ECS) または Electronic Service Agent™ (ESA) を構成する場合は、HTTP などの仮想イーサネット接続を使用します。モデムまたはダイヤルアップ接続は使用できません。
- オペレーション・コンソールを使用した IBM i の管理を予定している場合は、以下の点について検討してください。
 - ネットワーク (LAN) 上にローカル・コンソールを構成する必要があります。サーバーに直接接続する (リモート・アクセス可能または不可の) ローカル・コンソールは構成できません。またダイヤルアップ・サポートによるリモート・コンソールも構成できません。

- 仮想イーサネット・ブリッジングを Integrated Virtualization Manager 上に構成する必要があります。
- 主記憶装置のダンプは、次のいずれかの方法で実行できます。
 1. 物理的テープ装置によってバックアップされている仮想テープにデータを書き込むことができます。
 2. データをストレージに書き込み、統合化ファイル・システムのファイルによってバックアップされる仮想テープにコピーしてから、FTP を使用して IBM サービス・アンド・サポートに送信できます。
 3. データを仮想ファイル・バックアップ光ディスクに書き込み、物理テープに転送してから、物理テープを IBM サービス・アンド・サポートに送信できます。
- IBM i のバックアップは、次のいずれかの方法で実行できます。
 1. IBM i 統合ファイル・システムのファイルによってバックアップされる仮想テープにデータを書き込み、FTP を使用して別のシステムに送信できます。
 2. 物理的テープ装置によってバックアップされている仮想テープにデータを書き込むことができます。
 3. データを管理区画内のファイル・バックアップ仮想光ディスク・デバイスに書き込み、**backup** コマンドを使用して物理テープに保存できます。**backup** コマンドについて詳しくは、Virtual I/O Server および Integrated Virtualization Manager のコマンドを参照してください。光ディスク・デバイス (ファイル・バックアップ光ディスク・デバイスを含む) への IBM i のバックアップは、通常 IBM i を物理テープにバックアップするより遅くなります。
- IBM i のインストール・メディアは 2 GB より大きいため、次のように、コマンド行を使用して IBM i インストール・メディアを管理区画にアップロードする必要があります。
 1. Virtual I/O Server コマンド行への仮想端末セッションをオープンする。手順については、Virtual I/O Server のコマンド行インターフェースへの接続を参照してください。
 2. 次のコマンドを実行します。


```
mkvopt -name MediaName -file FileName -ro
```

ここで、

 - *MediaName* は、管理区画にアップロードする予定のメディアの名前です。例えば、*v5r5m0drv250.002* となります。
 - *FileName* は、管理区画にアップロードする予定のファイルの名前です。例えば、*v5r5m0-drv250.002.iso* となります。
 3. 「仮想ストレージの表示/変更 (View/Modify Virtual Storage)」ウィンドウの「光ディスク/テープ (Optical / Tape)」タブをクリックして、メディアが正常にアップロードされたことを確認する。

Integrated Virtualization Manager のインストール

Virtual I/O Server の管理区画を IBM Power System サーバーまたは IBM BladeCenter ブレード・サーバーにインストールします。次に、Integrated Virtualization Manager Web ベース・インターフェースに接続します。

IBM Power Systems サーバーへの Virtual I/O Server のインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化

Virtual I/O Server をハードウェア管理コンソール (HMC) がない環境にインストールする場合、Virtual I/O Server は、インターフェースが Integrated Virtualization Manager である管理区画を自動的に作成します。

開始する前に、以下の作業が完了していることを確認してください。

1. サーバーのケーブル接続が完了していることを確認します。特に、PC または ASCII 端末からサーバー上のシステム・ポート (system port) にシリアル・ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. システム・ディスクが 1 セクター当たり 512 バイトにフォーマットされていることを確認してください。Virtual I/O Server は、1 セクター当たり 512 バイトにフォーマットされたディスクしか認識しません。
3. Web インターフェースを使用して Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスする権限があることを確認します。
4. ASMI の管理者権限または認証サービス・プロバイダー権限をもっていることを確認します。
5. Web ベースの ASMI を使用して、Integrated Virtualization Manager をインストールする区画のタイプに適合するように、以下の設定を変更します。

AIX または Linux 区画の場合は、以下の手順を実行して区画のブート・モードを変更します。

- a. ナビゲーション領域で、「電源/再始動制御」を展開します。
 - b. 「システムの電源オン/オフ」をクリックします。
 - c. 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「SMS メニューにブート」を選択します。
 - d. Integrated Virtualization Manager を IBM System i® モデルにインストールする場合は、「デフォルトの区画環境」フィールドで「AIX または Linux」を選択します。
 - e. 「設定を保管して電源オン」をクリックします。
6. HyperTerminal などのアプリケーションを使用して、PC 上で端末セッションを開き、SMS メニューが表示されるのを待ちます。システム装置と通信するには、回線速度を 19,200 ビット/秒に設定する必要があります。
 7. Web ベースの ASMI を使用して、サーバーが始動時に操作環境をロードするように、区画ブート・モードを元に戻します。
 - a. 「電源/再始動制御」を展開します。
 - b. 「システムの電源オン/オフ (Power On/Off System)」をクリックします。
 - c. 「AIX または Linux 区画モード」ブート・フィールドで、「オペレーティング・システムに進む」を選択します。
 - d. 「設定の保管」をクリックします。

Virtual I/O Server をインストールして Integrated Virtualization Manager を使用可能にするには、次の手順を実行してください。

1. Virtual I/O Server CD または DVD を光ディスク・ドライブに挿入します。
2. SMS で、次のように CD または DVD をブート・デバイスとして選択します。
 - a. 「ブート・オプションの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「インストール/ブート・デバイスの選択」を選択し、Enter キーを押します。
 - c. 「CD/DVD」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. 光ディスク装置に対応するメディア・タイプを選択して、Enter キーを押します。
 - e. 光ディスク装置に対応する装置番号を選択して、Enter キーを押します。
 - f. 「通常ブート」を選択して、SMS を終了することを確認します。
3. 次のように、Virtual I/O Server をインストールします。

- a. コンソールを選択して、Enter キーを押します。
- b. BOS メニューの言語を選択して、Enter キーを押します。
- c. 「ここでデフォルト設定でインストールを開始」を選択します。
- d. 「インストールを継続 (**Continue with Install**)」を選択します。 インストールが完了すると、管理対象システムが再始動し、ASCII 端末にログイン・プロンプトが出されます。

Integrated Virtualization Manager をインストールした後、ご使用条件の許諾、更新の確認、および TCP/IP 接続の構成を行い、インストールを完了します。 手順については、Integrated Virtualization Manager のインストールの完了を参照してください。

Power Architecture テクノロジーを搭載した IBM BladeCenter ブレード・サーバーへの Virtual I/O Server のインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化

Power Architecture テクノロジーを搭載した IBM BladeCenter ブレード・サーバーに Virtual I/O Server をインストールすると、ファームウェアは自動的に Integrated Virtualization Manager をインターフェースとする論理区画を作成します。

開始する前に、以下の作業が完了していることを確認してください。

1. IBM BladeCenter ブレード・サーバー管理モジュールへの Telnet または SSH セッションを開始する。
2. Serial over LAN (SOL) セッションを開始する。
3. System Management Services (SMS) ユーティリティを開始する。 手順については、システム管理サービスの開始を参照してください。

Virtual I/O Server をインストールして Integrated Virtualization Manager を使用可能にするには、次の手順を実行してください。

1. Virtual I/O Server CD または DVD を光ディスク・ドライブに挿入します。
2. メディア・トレイを、Virtual I/O Server のインストールを予定しているブレード・サーバーに割り当てます。
 - a. 管理モジュールの Web インターフェースから、「ブレード・タスク」 > 「リモート制御」を選択します。
 - b. 「リモート制御の開始」を選択します。
 - c. 「メディア・トレイ所有者の変更」フィールドで、Virtual I/O Server のインストールを予定しているブレード・サーバーを選択します。

その代わりに、コントロール・パネルを使用してブレード・サーバーにメディア・トレイを割り当てることもできます。

3. SMS では以下のようにして、CD または DVD をブート・デバイスとして選択します。
 - a. 「ブート・オプションの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「インストール/ブート・デバイスの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「すべてのデバイスのリスト」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. 光ディスク・デバイスに対応するデバイス番号を選択して、Enter キーを押します。
 - e. 「通常ブート・モード」を選択して、Enter キーを押します。
 - f. 「x」キーを押して、SMS メニューを終了し、SMS を終了したことを確認します。
4. 次のように、Virtual I/O Server をインストールします。

- a. コンソールを選択して、Enter キーを押します。
- b. BOS メニューの言語を選択して、Enter キーを押します。
- c. 「インストール設定の変更/表示とインストール」を選択して、Enter キーを押します。
- d. **1** を選択して、「インストールしたいディスク」フィールドが正しく設定されていることを確認します。ターゲット・ハード・ディスクの実際のロケーション・コード (例えば 01-08-00-1,0) を確認します。このメニューに表示されるハード・ディスクの論理名 (例えば hdisk0) は、同じマシンで実行されている (例えば **lspv** コマンドから) Virtual I/O Serverでリストされる同じハード・ディスクの論理名とは、異なることがあります。これは、Virtual I/O Serverのインストール後にディスクを追加した場合に起こります。
- e. 「インストールと保守」メニューに戻って、「ここでデフォルト設定でインストールを開始」を選択します。
- f. 「インストールを継続 (**Continue with Install**)」を選択します。インストールが完了すると、管理対象システムが再始動し、ASCII 端末にログイン・プロンプトが出されます。

Integrated Virtualization Manager をインストールした後、ご使用条件の許諾、更新の確認、および TCP/IP 接続の構成を行い、インストールを完了します。手順については、Integrated Virtualization Manager のインストールの完了を参照してください。

Integrated Virtualization Manager のインストールの完了

Integrated Virtualization Manager (IVM) をインストールした後、ご使用条件を受け入れ、更新を確認し、TCP/IP 接続を構成する必要があります。

この手順は、IVM がインストール済みであることを前提としています。手順については、10 ページの『IBM Power Systems サーバーへの Virtual I/O Serverのインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化』または 12 ページの『Power Architecture テクノロジーを搭載した IBM BladeCenter ブレード・サーバーへの Virtual I/O Serverのインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化』を参照してください。

インストールを完了するには、次のステップを実行します。

1. ユーザー ID **padmin** を使用して管理区画にログインします。
2. プロンプトが出されたら、ログイン・パスワードを、ご使用のローカル・パスワード・セキュリティ・ガイドラインに沿ったセキュア・パスワードに変更します。
3. **license** コマンドを使用して、Virtual I/O Server ご使用条件に同意します。このコマンドの使用法についての詳細は、Virtual I/O Server および IVM コマンドを参照してください。
4. 管理区画と、管理対象システム上の、少なくとも 1 つの物理イーサネット・アダプターの間に、構成されたネットワーク接続があることを確認します。これによって、その物理イーサネット・アダプターに接続されたコンピューターから IVM インターフェースにアクセスすることができます。HMC1 および HMC2 ポートを使用して管理区画に接続することはできません。
5. **mktcpip** コマンドを使用して、Virtual I/O Server 管理区画の TCP/IP 接続を構成します。例:
`mktcpip -hostname fred -inetaddr 9.5.4.40 -interface en0 -start -netmask 255.255.255.128 -gateway 9.5.4.1 -nsrvaddr 9.10.244.200 -nsrvdomain austin.century.com`
動的パーティショニングの操作を実行する前に、TCP/IP を構成する必要があります。IVM バージョン 1.5.2 以降は、IPv6 アドレスの使用をサポートしています。**mktcpip** コマンドの使用法について詳しくは、Virtual I/O Serverおよび IVM コマンドを参照してください。
6. Web インターフェースまたはコマンド行インターフェースに接続します。手順については以下の作業のいずれかを参照してください。

- IVM Web ベース・インターフェースへの接続
- Virtual I/O Server・コマンド行インターフェースへの接続

7. IVMへの更新の有無を確認します。手順については、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

完了したら、管理区画およびクライアント区画を構成します。手順については、15 ページの『管理区画およびクライアント区画の構成』を参照してください。

関連情報:

 Virtual I/O Server のライセンスの表示と受け入れ

Integrated Virtualization Manager Web ベース・インターフェースへの接続

Integrated Virtualization Manager の Web ベース・システム管理インターフェースへの接続方法を学習します。

Integrated Virtualization Manager に割り当てられた IP アドレスを知っている必要があります。

Integrated Virtualization Manager の Web ベース・インターフェースに接続するには、以下を実行します。

1. Web ブラウザー・ウィンドウを開き、HTTP または HTTPS プロトコルを使用して、インストール・プロセスで Integrated Virtualization Manager に割り当てられた IP アドレスに接続する。例えば、Web ブラウザーに `https://123.456.7.890` と入力します。ここで、`123.456.7.890` は Integrated Virtualization Manager に割り当てられた IP アドレスです。ウェルカム・ウィンドウが表示されます。
2. **padmin** のデフォルトのユーザー ID を入力し、インストール・プロセスで定義したパスワードを入力する。Integrated Virtualization Manager インターフェースが表示されます。

Web ベース・インターフェースのナビゲーションについては、Integrated Virtualization Manager のオンライン・ヘルプを参照してください。

Virtual I/O Server・コマンド行インターフェースへの接続

Virtual I/O Server・コマンド行インターフェースに接続する方法を学習します。これによって Integrated Virtualization Manager のコマンドを使用することができます。

以下のいずれかの方法を使用して、Virtual I/O Server コマンド行インターフェースに接続します。

管理区画への仮想端末セッションをオープン

手順については、区画の仮想端末セッションのオープンを参照してください。

Telnet

Telnet を使用してコマンド行インターフェースに接続することができます。Telnet は Virtual I/O Server へのセキュア接続を提供しません。そのため Telnet は、管理区画へのアクセスに構成したイーサネット・アダプターが、セキュアではないネットワークから物理的に隔離されている場合のみ、使用してください。

OpenSSL または Portable OpenSSH

OpenSSL または Portable SSH を使用すると、リモート・ロケーションから Virtual I/O Server にセキュアに接続することができます。手順については、OpenSSH を使用した Virtual I/O Server への接続を参照してください。

管理区画およびクライアント区画の構成

管理区画に仮想リソースを構成し、クライアント区画およびパーティション・プロファイルを作成することができます。

以下の手順は、Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理されるシステムの構成に適用されます。ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理されるシステムに Virtual I/O Server をインストールする場合は、代わりにこの手順を使用してください。

開始する前に、以下の作業を実行します。

- Virtual I/O Server 管理区画のシステム・リソース要件を判別します。管理区画のシステム・リソース要件は、多くの要因によって異なることがあります。これらの要因には、サーバー・モデル、管理対象システム上に作成する区画の数、それらの区画によって使用される仮想デバイス数などがあります。

Virtual I/O Server をインストールすると、それ自身のための区画がサーバー上に自動的に作成されます。(この区画を管理区画と呼びます。) Virtual I/O Server は自動的に、サーバー上のわずかなメモリおよびプロセッサを管理区画に割り当てます。管理区画に割り当てられたメモリおよびプロセッサ・リソースのデフォルトの量を、変更することができます。

- 管理対象システム上に作成する各区画のストレージ必要量の計画を作成します。各区画が、そのオペレーティング・システム、アプリケーション、およびデータにどれだけのストレージ・スペースを必要とするかを計算します。各オペレーティング・システムのストレージ要件について詳しくは、そのオペレーティング・システムの資料を参照してください。

Integrated Virtualization Manager を使用した PowerVM Edition の起動コードの入力

Integrated Virtualization Manager を使用して、PowerVM Edition の起動コードを入力することができます。

以下の手順を実行するには、Integrated Virtualization Manager のコード・レベルがバージョン 2.1.2 以降でなければなりません。Integrated Virtualization Manager を更新するには、Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示および更新を参照してください。

起動コードの入力が必要かどうかは、PowerVM Edition フィーチャーとそのフィーチャーを使用可能にするようとするハードウェアのエディションによって決まります。必要性を次の表に要約します。

表 2. 起動コードの必要性

PowerVM Edition	起動コードの必要性
PowerVM Standard Edition	PowerVM Edition 起動コードが必要です。
PowerVM Enterprise Edition	PowerVM Edition 起動コードが必要です。 注: 既に Standard Edition を使用可能にしている場合、Enterprise Edition には別の起動コードを追加入力する必要があります。

PowerVM Edition のフィーチャーについて詳しくは、PowerVM Edition の概要を参照してください。

始める前に、Integrated Virtualization Manager にアクセスできることを確認します。手順については、IBM Power Systems サーバーへの Virtual I/O Server のインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化を参照してください。

起動コードを Integrated Virtualization Manager に入力するには、次の手順を実行します。

1. 「IVM 管理」メニューから、「PowerVM Edition キーを入力」をクリックする。「PowerVM Editionキーを入力」ウィンドウが表示されます。
2. 「キーを入力」ウィンドウにて、PowerVM Edition の起動コードを入力して「適用」をクリックする。

Virtual I/O Server または共用プロセッサを使用するクライアント区画は、3 つ以上作成できるようになりました。

管理区画でのメモリーおよびプロセッサ・リソースの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理区画のメモリーおよびプロセッサ・リソースを変更できます。

開始する前に、以下の作業を実行します。

1. Integrated Virtualization Manager をインストールします。手順については、10 ページの『Integrated Virtualization Manager のインストール』を参照してください。
2. ユーザー・ロールが「表示のみ」ではないことを確認します。

管理区画のメモリーおよびプロセッサ・リソースを変更するには、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 管理区画（「区画 ID 1」）を選択する。
3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」パネルが表示されます。
4. 「メモリー」タブを選択して、メモリー設定を表示する。
5. メモリーの最小、割り当て、および最大保留の量を、管理区画で使用したいメモリーの量に変更する。ワークロード管理アプリケーションを使用している場合、管理区画用の最小量と最大量を設定できます。割り当てられた量は、管理区画に最初に割り当てられるメモリーの量になります。メモリーが一定量を超えて動的に増加することが予想されない場合は、およその最大値に設定すると、予約されたファームウェア・メモリーを節約できます。

注: 管理区画は専用メモリーを使用する必要があります。

6. 「処理」タブを選択して、処理の設定を表示する。ワークロード管理アプリケーションを使用していない場合は、デフォルトの設定を保持してください。
7. 「了解」をクリックして、変更を適用する。管理対象システムが変更を適用するまでには、数分かかる場合があります。最小値または最大値を変更した場合は、変更を有効にするために、システムを再始動してください。

仮想リソースの最大数の設定

Integrated Virtualization Manager (IVM) を使用して、Virtual I/O Serverが管理対象システム上で使用できる仮想リソースの最大数を設定できます。この値は、管理対象システム上に作成できる区画の最大数を決めます。

始める前に、ユーザー・ロールが「表示のみ」ではないことを確認してください。

Virtual I/O Serverが管理対象システム上で使用できる仮想リソースの最大数を設定することができ、これにより管理対象システムに作成できる区画の最大数が決まります。管理対象システムは、指定する区画の最大数が入るだけの、少量のシステム・メモリーを予約します。

「構成された仮想リソースの最大数」の値は、管理対象システムのファームウェア・レベルに応じて初期設定されます。このフィールドは、ファームウェアが現在サポートする仮想リソースの最大数と、それに対応する、この値に基づいて現在作成できる区画の最大数を表示します。この数は、各クライアント区画が多数の仮想リソースを必要とするという想定に基づいた見積値です (例えば、仮想シリアル・アダプターが 1 つ、仮想 SCSI アダプターが 2 つ、仮想ファイバー・チャンネル・アダプターが 2 つ)。ただし、クライアント論理区画が最小数の仮想リソースを使用する場合には (例えば、仮想シリアル・アダプターが 1 つと仮想 SCSI アダプターが 1 つ)、この数よりも多くの区画を作成できます。

システムのデフォルトの仮想リソースの最大数は、管理対象システムのファームウェア・バージョンと、Virtual I/O Server のインストール済みバージョンによって決まります。この数値は、Virtual I/O Serverの区画の `max_virtual_slots` コマンド属性と同じです。「再始動後の仮想リソースの最大数」フィールドの値を変更することにより、この値を変更できます。この設定値は、管理対象システム全体を再始動した後で有効になります。最新のファームウェア・バージョンまたは最新バージョンの Virtual I/O Server (2.1) にアップグレードする場合は、この値を変更することが必要になる場合があります。この場合、物理テープ・デバイスや仮想ファイバー・チャンネル・アダプターなどの新規デバイス・タイプを割り当てられるようにするために、この値を増やして、Virtual I/O Serverが使用可能な仮想スロットを十分に確保する必要がある場合があります。例えば、標準搭載の基本の 4 つを超える仮想イーサネット・アダプターをVirtual I/O Server用に構成するために、この値を増やす必要が生じる場合があります。PowerVM Active Memory™ Sharing テクノロジーをサポートするシステム上に、共用メモリーを使用する区画を構成したい場合も、この値を増やす必要がある場合があります。

仮想リソースの最大数を設定するには、IVM Web ユーザー・インターフェースで、以下のステップを実行します。

1. 「区画管理」メニューから、「システム・プロパティの表示/変更」をクリックする。「システム・プロパティの表示/変更」ページが表示されます。
2. 「構成された仮想リソースの最大数」フィールドに表示された値が、この管理対象システムで使用できるようにしたい仮想リソースの最大数と一致しているかどうかを確認する。一致していない場合は、以下のようにこの値を変更します。
 - a. 「再始動後の仮想リソースの最大数」フィールドに、サーバーが使用できるようにしたい仮想リソースの最大数を指定し、「了解」をクリックする。
 - b. 管理区画への仮想端末セッションをオープンする。
 - c. システムを再始動する。管理対象システムが再始動するまでに、数分かかる場合があります。システムを再始動する前に、セットアップのステップがすべて完了したことを確認してください。そうでなければ、再度システムを再始動する必要が生じる場合があります。

関連タスク:

区画の仮想端末セッションのオープン

Integrated Virtualization Manager 上の仮想端末を使用して、論理区画に接続できます。

区画のシャットダウン

Integrated Virtualization Manager を使用して、区画または管理対象システム全体をシャットダウンすることができます。

Integrated Virtualization Manager 管理区画のミラーリング

可能なダウン時間およびデータ損失の発生を防ぐために、rootvg ストレージ・プールに 2 つ目のディスクを追加して、2 つのディスクをミラーリングします。

Virtual I/O Server をインストールすると、Virtual I/O Server は自動的に rootvg と呼ばれるストレージ・プールを作成し、それに 1 つの物理ボリュームを割り当てます。Virtual I/O Server ・ソフトウェア (Integrated Virtualization Manager を含む) および Virtual I/O Server ・ソフトウェアが使用するすべてのデータは、最初はその物理ボリュームの管理区画 (区画 ID 1) に保管されます。そのディスクで障害が起こると、クライアント区画を管理できなくなり、ダウン時間やデータ損失が発生することになります。このような種類の業務中断を防ぐためには、rootvg ストレージ・プールに 2 つ目のディスクを追加して、2 つのディスクをミラーリングする必要があります。

開始する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

1. Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降である。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。
2. 自分が基本管理者 (padmin) である。

管理区画をミラーリングするには、以下のステップを実行します。

1. 新しい物理ボリュームを rootvg ストレージ・プールに追加する。手順については、47 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更』を参照してください。
2. 新規ボリュームをミラーリングして、そこに元のボリュームに入っているすべてのソフトウェアおよびデータが入るようにするには、以下のステップを実行します。
 - a. 管理区画に仮想端末ウィンドウをオープンする。手順については、42 ページの『区画の仮想端末セッションのオープン』を参照してください。
 - b. padmin ユーザー ID およびパスワードを使用して、Virtual I/O Server にサインオンする。
 - c. コマンド・プロンプトで、次のように **mirrorios** コマンドを実行する。

```
mirrorios Physicalvolume
```

ここで、*Physicalvolume* は rootvg に追加したばかりのボリュームの名前です。

制約事項: **mirrorios** コマンドは、rootvg ストレージ・プールのみをミラーリングします。他のボリューム・グループや、最初のミラーリングの後で rootvg に作成される仮想ディスクは、ミラーリングしません。

Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上のストレージの構成

Integrated Virtualization Manager を使用して、作成する区画のストレージ必要量に適合するように、管理対象システム上のストレージを構成することができます。

始める前に、必ず IBM i クライアント区画のストレージの制限を理解してください。詳しくは、8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』を参照してください。

以下の方法で、区画にストレージを割り当てることができます。

- 物理ボリュームを区画に直接割り当てることができます。(物理ボリューム は、論理装置番号 (LUN) によって識別される個々の論理装置です。物理ボリュームは、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のハード・ディスクまたは論理デバイスです。)
- ストレージ・プールに物理ボリュームまたはファイルを追加し、ストレージ・プールの記憶容量から仮想ディスクを作成し、その仮想ディスクを区画に割り当てることができます。仮想ディスクを使用すると、区画に割り当てるストレージの量を、より詳細に指定することができます。ストレージ・プールを構成している物理ボリュームまたはファイルの実際の容量とは無関係に、論理区画にストレージを割り当てることができます。
- ワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアをクライアント区画に追加することができます。次に、WWPN のペアに物理ファイバー・チャンネル・ポートを割り当て、区画がストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内のストレージ・デバイスと通信できるようにすることができます。システムが以下の要件を満たしている場合は、このタイプのストレージ・リソースを構成することができます。
 - システムが仮想ファイバー・チャンネル・アダプターの使用をサポートしている。
 - システムに N_Port ID Virtualization (NPIV) ポートをサポートする物理ファイバー・チャンネル・アダプターがインストールされていて、NPIV に必要なファブリック・サポートが物理ポートにある。

通常、区画に割り当てる物理ボリュームと仮想ディスクは、区画のオペレーティング・システム・インターフェースでは物理ディスク装置として表示されます。ただし、IBM i では、物理ボリュームは、論理装置番号付きの物理ディスク装置としてでなく、仮想論理リソースとして表示されます。

通常データ・ストレージとして、デフォルトの rootvg ストレージ・プールに加えてストレージ・プールを作成し、その新しいストレージ・プールをデフォルトとして割り当てることを考慮してください。その後、さらに多くの物理ボリュームをストレージ・プールに追加し、ストレージ・プールから仮想ディスクを作成し、これらの仮想ディスクを別の区画に割り当てることができます。

物理ボリュームを区画に直接割り当てる計画がある場合は、物理ボリュームについて何もする必要はありません。区画を作成する時点で、物理ボリュームを区画に割り当てることができます。

管理対象システムでストレージを構成するには、以下のステップを実行してください。

1. 通常データ・ストレージ用に第 2 のストレージ・プールを作成する。手順については、『ストレージ・プールの作成』を参照してください。
2. さらに多くの物理ボリュームをデフォルトのストレージ・プールに追加する。手順については、47 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更』を参照してください。
3. デフォルトのストレージ・プールから仮想ディスクを作成する。手順については、20 ページの『仮想ディスクの作成』を参照してください。
4. サポートされる場合、仮想ファイバー・チャンネルを使用するように区画を構成する。手順については、21 ページの『Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャンネルの構成』を参照してください。

ストレージ・プールの作成

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に論理ボリューム・ベースまたはファイル・ベースのストレージ・プールを作成できます。

論理ボリューム・ベースのストレージ・プールを作成するには、少なくとも 1 つの物理ボリュームをストレージ・プールに割り当てる必要があります。ストレージ・プールに物理ボリュームを割り当てると、管理対象システムはその物理ボリュームの情報を消去し、物理ボリュームを物理区画に分割し、物理区画の容

量をストレージ・プールに追加します。 保存しておきたいデータが物理ボリュームに含まれている場合は、物理ボリュームをストレージ・プールに追加しないでください。

ファイル・ベースのストレージ・プールを作成するには、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降でなければなりません。 Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

ストレージ・プールを作成するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 「ストレージ・プール」タブを選択する。
3. 「タスク」メニューから、「*ストレージ・プールの作成」をクリックする。「ストレージ・プールの作成」ページが表示されます。
4. ストレージ・プールの名前を入力し、ストレージ・プール・タイプを選択する。
5. 論理ボリューム・ベースまたはファイル・ベースのストレージ・プールの作成に必要な情報を入力または選択し、「了解」をクリックして「区画の表示/変更」ページに戻る。

注: 新しいストレージ・プールがテーブルに表示されます。異なるボリューム・グループに属する可能性がある 1 つ以上の物理ボリュームを選択すると、Integrated Virtualization Manager は警告メッセージを表示して、それを追加すると新しいストレージ・プールはデータ損失のおそれがあることを示します。 選択した物理ボリュームを持つ新しいストレージ・プールを作成するには、強制オプションを選択し、次に「了解」をクリックして、新しいストレージ・プールを作成します。

関連タスク:

47 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更』

Integrated Virtualization Manager を使用して、ストレージ・プールの拡張、ストレージ・プールの削減または除去、あるいはストレージ・プールを管理対象システムのデフォルト・ストレージ・プールとして割り当てることができます。

『仮想ディスクの作成』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想ディスクを作成できます。 仮想ディスクは論理ボリューム とも呼ばれます。

仮想ディスクの作成

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想ディスクを作成できます。 仮想ディスクは論理ボリューム とも呼ばれます。

仮想ディスクを作成するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「仮想ストレージの表示/変更」ページが表示されます。
2. 「仮想ディスク」タブで、「*仮想ディスクの作成」をクリックする。「仮想ディスクの作成」ページが表示されます。
3. 仮想ディスク名を入力し、ストレージ・プールを選択し、新しい仮想ディスクのサイズを入力して、「了解」をクリックする。 Integrated Virtualization Manager は、指定された仕様の新しい仮想ディスクを作成して、「仮想ストレージの表示/変更」ページを表示します。
4. 作成する各仮想ディスクごとに、この手順を繰り返す。

5. 作成した仮想ディスクの属性を表示または変更するには、46 ページの『仮想ディスクの変更』を参照してください。

これらのステップは、コマンド行インターフェースで **mkbds** コマンドを使用する場合と同じです。

仮想ディスクに十分なディスク・スペースがない場合は、デフォルトのストレージ・プールのサイズを増やしてください。手順については、47 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更』を参照してください。

関連タスク:

47 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更』
Integrated Virtualization Manager を使用して、ストレージ・プールの拡張、ストレージ・プールの削減または除去、あるいはストレージ・プールを管理対象システムのデフォルト・ストレージ・プールとして割り当てることができます。

46 ページの『仮想ディスクの変更』
Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の仮想ディスクの属性を表示したり、仮想ディスク管理タスクを開始したりすることができます。

関連資料:

 **mklv** コマンド

Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャネルの構成

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の仮想ファイバー・チャネルを動的に構成し、物理ファイバー・チャネル・ポートを区画に割り当てることができます。

ポートを区画のワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアに割り当てると、その区画はストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内のストレージ・デバイスと通信できるようになります。このタイプのストレージ・リソースの構成が可能なのは、システムが仮想ファイバー・チャネル・アダプターの使用をサポートし、かつ N_Port ID Virtualization (NPIV) ポートをサポートする物理ファイバー・チャネル・アダプターがインストールされて接続されている場合に限られます。

Linux 論理区画は、DynamicRM ツール・パッケージが Linux 区画にインストールされている場合にのみ、仮想ファイバー・チャネル・アダプターの動的な追加をサポートします。DynamicRM ツール・パッケージをダウンロードするには、POWER® システムでの Linux の Service and productivity tools and productivity tools Web サイトを参照してください。

区画のワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアを追加または除去するには、区画が「非活動」状態または「実行中」状態のいずれかであることが必要です。区画が「実行中」状態の場合には、その区画が動的 LPAR (DLPAR) 対応であることも必要です。区画用の WWPN のペアを物理ポートに割り当てると、区画はいずれの状態でも構いません。

物理ファイバー・チャネル・アダプターがクライアント区画と SAN 上の物理ストレージ間の接続の Single Point of Failure になるような構成を避けるために、クライアント区画用の 2 つ以上の WWPN のペアを同じ物理ファイバー・チャネル・アダプター上の物理ポートに割り当てないでください。その代わりに、区画用の WWPN の各ペアを、異なる物理ファイバー・チャネル・アダプター上の物理ポートに割り当ててください。

物理ファイバー・チャネル・ポートを使用して SAN にアクセスするように区画を構成するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「パーティションの属性の表示/変更」を選択する。
「パーティションの属性の表示/変更」ページが表示されます。
2. 物理ポート接続を作成する区画を選択する。
3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「ストレージ」タブを選択し、「仮想ファイバー・チャネル」を展開する。
5. 1 つ以上のワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアを区画に追加する。このステップにより、WWPN のペアが区画に割り当てられ、さらに、関連付けられた WWPN のペアを使用して区画を物理ポートに接続できるようになります。この作業の完了時に Integrated Virtualization Manager は実際のワールドワイド・ポート名を生成します。
6. 区画のポートへの接続を作成するために、WWPN のペアの物理ポートを選択する。区画から物理ポート接続を除去したい場合は、物理ポートに対して「なし」を選択します。該当する WWPN のペアを選択して「除去」をクリックすることによっても、区画から WWPN のペアを除去することができます。

注: 区画から既存の WWPN のペアを除去する場合は、その区画に関連付けられたワールドワイド・ポート名およびストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) は永続的に削除されます。Integrated Virtualization Manager は、将来にポート名を生成する際に、それらを再利用しません。ポート名が使い尽くされた場合は、コード・キーを取得して、システムで使用するポート名の追加プレフィックスおよび範囲を使用可能にする必要があります。追加情報については、オンライン・ヘルプを参照してください。

7. 「了解」をクリックします。必要な場合、Integrated Virtualization Manager は管理対象システムの重要プロダクト・データ内のプレフィックスで使用可能な名前の範囲に基づいて、新規の区画接続に必要なワールドワイド・ポート名のペアを生成します。この 6 桁のプレフィックスは、管理対象システムの購入時に付属しており、ユーザー用の多数の (ただし有限の) ワールドワイド・ポート名の生成を可能にします。初期時に管理対象システムで使用可能なポート名数は、65536 個です。管理対象システムで使用可能なポート名の実際数を調べるには、次のコマンドを使用します。`lshwres -r virtualio --rsubtype fc --level sys -F num_wwpns_remaining`

Integrated Virtualization Manager は、選択した物理ポート用に必要なサーバーおよびクライアント仮想ファイバー・チャネル・アダプター、および選択した物理ポートへのサーバー・アダプターのマッピングを作成または除去します。

関連タスク:

48 ページの『Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャネルの変更』

Integrated Virtualization Manager を使用して、仮想ファイバー・チャネル構成および管理対象システム上の物理ファイバー・チャネル・ポートへの区画接続を変更することができます。

50 ページの『Integrated Virtualization Manager での区画用の仮想ファイバー・チャネル接続の表示』
Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想ファイバー・チャネル接続を持つ区画に関する情報を表示することができます。仮想ファイバー・チャネル接続を使用するように区画を構成すると、その区画はストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内のストレージ・デバイスと通信できるようになります。

関連情報:

 IVM 管理対象システム上の仮想ファイバー・チャネル

Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上のイーサネットの構成

Integrated Virtualization Manager (IVM) を使用して、仮想イーサネット・ブリッジを作成し、ホスト・イーサネット・アダプター (または統合仮想イーサネット) を構成し、物理イーサネット・アダプターをクライアント区画に割り当てることができます。

注: IVM は 4 つのデフォルト仮想イーサネット・アダプターをポート仮想 LAN 1、2、3 および 4 に作成します。したがって、IVM で IEEE 802.1Q 仮想 LAN タグを仮想 LAN 1、2、3、および 4 に使用することができません。

以下のタイプのイーサネットを管理対象システムに構成することができます。

- 管理対象システム上に仮想イーサネット・ブリッジを作成できます。仮想イーサネット・ブリッジは、共用イーサネット・アダプターとも呼ばれ、管理対象システム上の仮想イーサネット・ネットワークを物理ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) に接続します。セキュリティを高めるために、管理区画への接続に使用している物理イーサネット・アダプターを、仮想イーサネット・ブリッジとしてセットアップしないでください。これによって、管理区画をすべての外部ネットワークから隔離することができます。(管理区画はご使用の管理対象システム上の仮想イーサネット・ネットワークを管理しますが、仮想イーサネット・ネットワークには参加しません。)

注: IBM i 区画のイーサネットの構成に使用できる方法は、これだけです。

管理区画への接続と仮想イーサネット・ブリッジ機能の両方に、単一の物理イーサネット・アダプターまたはリンク集合体を構成する場合は、管理区画で OpenSSL および Portable OpenSSH を使用することを考慮してください。OpenSSL および Portable OpenSSH を使用すると、リモート・ロケーションから Virtual I/O Server にセキュアに接続することができます。

仮想イーサネット・ネットワークに物理イーサネット・アダプターやリンク集合体を選択する必要はありません。物理アダプターまたはリンク集合体が仮想イーサネット・ネットワークに設定されていない場合、仮想イーサネット・ネットワーク上の区画は相互に通信できますが、物理ネットワークと直接通信することはできません。

- ホスト・イーサネット・アダプター ポートは構成できます。ホスト・イーサネット・アダプター はシステムに組み込まれた固有のイーサネット・アダプターです。これは物理イーサネット・ポートを区画化する機能を提供します。ホスト・イーサネット・アダプター には 1 つ以上の物理ポートを含むことができ、各物理ポートを 0 個以上の区画に割り当てることができます。

注: ホスト・イーサネット・アダプター を使用するために、IBM i 区画を構成することはできません。

- 物理イーサネット・アダプターを、クライアント区画に割り当てることができます。

注: 物理アダプターは IBM i 区画に割り当てることができません。

管理対象システムで仮想イーサネットを構成するには、以下のステップを実行してください。

- 仮想イーサネット・ブリッジを構成する。IBM i 区画のイーサネットの構成に使用できる方法は、これだけです。手順については、24 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上の仮想イーサネット・ブリッジの構成』を参照してください。
- ホスト・イーサネット・アダプター を構成する。手順については、24 ページの『ホスト・イーサネット・アダプター・ポートの区画への割り当て』を参照してください。

3. 物理イーサネット・アダプターをクライアント区画に割り当てる。 手順については、 25 ページの『物理アダプターの動的管理』を参照してください。

Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上の仮想イーサネット・ブリッジの構成

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想イーサネット・ブリッジを構成します。

仮想イーサネット・ネットワークを物理ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) に接続する、物理イーサネット・アダプターまたはリンク集合体を、仮想イーサネット・ブリッジ と呼びます。 仮想イーサネット・ブリッジは共用イーサネット・アダプター とも呼ばれており、これは仮想イーサネット・ネットワーク上の区画が物理イーサネット接続を共用するためです。仮想イーサネット・ブリッジは、管理対象システム上の仮想イーサネット・ネットワークを、物理 LAN に接続します。

注: IBM i 区画の通信アダプターの構成に使用できる方法は、これだけです。 共用イーサネット・アダプターを作成する前に、共用イーサネット・アダプター構成の一部であるすべてのイーサネット・アダプターで、インターフェースが構成されていないことを確認します。

セキュリティを高めるために、管理区画への接続に使用している物理イーサネット・アダプターまたはリンク集合体を、仮想イーサネット・ブリッジとしてセットアップしないでください。 この状態によって、管理区画をすべての外部ネットワークから隔離することができます。(管理区画はご使用の管理対象システム上の仮想イーサネット・ネットワークを管理しますが、仮想イーサネット・ネットワークには参加しません。)

管理区画への接続と仮想イーサネット・ブリッジ機能の両方に、単一の物理イーサネット・アダプターまたはリンク集合体を構成する場合は、管理区画で OpenSSL および Portable OpenSSH をインストールすることを考慮してください。 OpenSSL および Portable OpenSSH を使用すると、リモート・ロケーションからVirtual I/O Serverにセキュアに接続することができます。

仮想イーサネット・ネットワークに物理イーサネット・アダプターやリンク集合体を選択する必要はありません。 物理アダプターまたはリンク集合体が仮想イーサネット・ネットワークに設定されていない場合、仮想イーサネット・ネットワーク上の区画は相互に通信できますが、物理ネットワークと直接通信することはできません。

この手順を実行するには、ユーザー・ロールが「表示のみ」または「サービス担当員 (SR)」であってはなりません。

仮想イーサネット・ブリッジを構成するには、以下を実行します。

1. 「仮想イーサネットの管理」メニューから、「仮想イーサネットの表示 /変更」をクリックする。
「仮想イーサネットの表示/変更」パネルが表示されます。
2. 「仮想イーサネット・ブリッジ」タブをクリックする。
3. 各「物理アダプター」フィールドを、各仮想イーサネット・ネットワークの仮想イーサネット・ブリッジとして使用したい物理アダプターに設定する。(HMC1 および HMC2 ポートは「物理アダプター」フィールドには表示されず、仮想イーサネット・ブリッジとして使用することはできません。)
4. 「適用」をクリックして、変更を適用する。

ホスト・イーサネット・アダプター・ポートの区画への割り当て

Integrated Virtualization Manager を使用して ホスト・イーサネット・アダプター (または統合仮想イーサネット) ポートを区画に割り当てて、その区画が外部ネットワークに直接アクセスできるようにします。

始める前に、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降であることを確認してください。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

ホスト・イーサネット・アダプターは、管理対象システム上の GX+ バスに直接組み込まれた物理イーサネット・アダプターです。ホスト・イーサネット・アダプターは、高いスループット、短い待ち時間、およびイーサネット接続の仮想化サポートを提供します。

多くの他のタイプの入出力装置とは異なり、ホスト・イーサネット・アダプター自体を区画に割り当てることはできません。代わりに、複数の区画を直接ホスト・イーサネット・アダプターに接続して、ホスト・イーサネット・アダプターのリソースを使用できます。これにより、これらの区画はホスト・イーサネット・アダプターを介して外部ネットワークにアクセスすることができ、別の区画のイーサネット・ブリッジを通る必要がなくなります。

注: ホスト・イーサネット・アダプター ポートは、IBM i 区画に割り当てることができません。IBM i 区画には、仮想イーサネット・ブリッジを構成する必要があります。

区画にホスト・イーサネット・アダプター・ポートを割り当てるには、以下のステップを実行します。

1. 「**I/O アダプター管理 (I/O Adapter Management)**」メニューで、「ホスト・イーサネット・アダプターの表示/変更 (**View/Modify Host Ethernet Adapters**)」をクリックします。
2. 少なくとも 1 つの使用可能接続があるポートを選択し、「属性」をクリックする。
3. 「接続された区画」タブを選択する。
4. ホスト・イーサネット・アダプター・ポートに割り当てたい区画を選択して、「了解」をクリックする。区画割り当てを除去したい場合は、区画を選択解除して、「了解」をクリックしてください。

「一般」タブのパフォーマンス領域を使用して、選択したホスト・イーサネット・アダプター・ポートの設定を調整することもできます。選択したポートの速度、最大伝送単位、およびその他の設定値を表示および変更することができます。

物理アダプターの動的管理

Integrated Virtualization Manager を使用して、実行中の区画が使用する物理アダプターを変更できます。

区画が動的入出力アダプター変更の機能を備えていれば、論理区画の物理アダプター設定をいつでも変更できます。

注: 物理アダプターは IBM i 区画に割り当てることができません。IBM i 区画に割り当てられた物理入出力がないため、その区画は動的入出力アダプターの変更ができません。

動的に入出力アダプターを変更する場合は、以下の制約事項に注意してください。

- 実行中の区画から物理アダプターを除去すると、データを失うことがあります。
- 現在割り当てられている区画のオペレーティング・システムによって使用中の場合には、物理アダプターを別の区画に割り当てることはできません。アダプターを再割り当てしようとすると、エラー・メッセージが表示されます。アダプターの区画割り当てを変更するには、その前に該当のオペレーティング・システムのツールを使用して、デバイスを構成解除しておく必要があります。

始める前に、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降であることを確認してください。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

実行中の論理区画が使用するアダプターを動的に変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. クライアント区画が存在しない場合は、ステップ 6 から開始する。
2. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
3. 物理アダプターの割り当てを変更したい区画を選択する。
4. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
5. 「一般」タブで、「入出力アダプター **DLPAR** 対応」の値が「はい」であることを確認する。この値を検証するために、「機能の検索」をクリックする必要がある場合があります。「処理 **DLPAR** 対応」の値が「いいえ」の場合には、論理区画がアクティブの間に、区画が使用する物理アダプターを動的に変更することはできません。
6. ナビゲーション領域で、「入出力アダプター管理」のものの「物理アダプターの表示/修正」を選択する。
7. 区画割り当てを変更したいアダプターを選択して、「区画割り当ての変更」をクリックする。
8. 物理アダプターを割り当てたい区画を選択して、「了解」をクリックする。このアダプターを任意のクライアント区画 (まだ作成されていないものを含む) で使用できるようにしたい場合は、「新規区画」の値に「なし」を選択してください。

関連タスク:

57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』
Integrated Virtualization Manager 管理区画の現行コード・レベルを表示および更新することができます。

Integrated Virtualization Manager を使用したクライアント区画の作成

「区画の作成」ウィザードを使用する、または既存の区画に基づいて区画を作成することによって、管理対象システム上にクライアント区画を作成することができます。

クライアント区画の作成が完了したら、クライアント区画を活動化し、オペレーティング・システムをインストールすることができます。手順については、以下の情報を参照してください。

- 33 ページの『区画の活動化』
- POWER8 プロセッサ・ベースのシステムに関するオペレーティング・システムおよびソフトウェア・アプリケーションでの作業

「区画の作成」ウィザードを使用したクライアント区画の作成

Integrated Virtualization Manager から「区画の作成」ウィザードを使用して、管理対象システム上に新しいクライアント区画を作成できます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。ただし、この作業にはサービス担当員 (SR) ユーザー・ロールは使用しないでください。「区画の作成」ウィザードでストレージを構成できないためです。

作成予定のクライアント区画が IBM i 区画の場合、管理区画のクライアントとして実行するときの制約事項を必ず理解してください。詳しくは、Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項を参照してください。

管理対象システムに区画を作成するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 「*区画の作成...」をクリックする。「区画の作成」ウィザードが表示されます。
 - a. ウィザードの各ステップの指示に従い、各ステップを完了したら「次へ」をクリックする。
 - b. 「サマリー」ステップが表示されたら、このステップで表示された情報が正しいことを確認して、「完了」をクリックする。
3. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示され、新しい区画がリストされます。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

既存の区画に基づいた区画の作成

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の既存の論理区画に基づいて新しい区画を作成できます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。

この作業を使用して、選択した既存の区画と同じ属性を持つ（ただし、区画 ID、区画名、およびストレージ構成を除く）新しい区画を作成します。

既存の区画に基づいて区画を作成するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 新しい区画の基本として使用する区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「基づいて作成」をクリックする。「基づいて作成」ページが表示されます。
4. 新しい区画の名前を入力し、その新しい区画用の仮想ディスクを作成するかどうかを決定する。
5. 「了解」をクリックします。「区画の表示/変更」ページが表示され、新しい区画がリストされます。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

Integrated Virtualization Manager を使用したシステムの管理

システム上の区画間のプロセッサ、メモリー、ネットワーク、およびストレージ・リソースの管理など、Integrated Virtualization Manager を使用してシステムのあらゆる局面を管理できます。

システム属性の表示と変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム全体に適用する属性を表示および変更できます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールは、属性を表示できますが、それらを変更することはできません。

システム・プロパティを表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「システム・プロパティの表示/変更」を選択する。
「システム・プロパティの表示/変更」ページが表示されます。
2. 表示および変更したい属性に応じて、以下のいずれかのタブを選択する。
 - 管理対象システムおよびシステム状況を識別する情報を表示および変更するには、「一般」。
Virtual I/O Server用の仮想リソースの最大数も表示および変更できます。この値によって、管理対象システムがサポートできる区画の最大数が決まります。
 - 管理対象システムのメモリー使用情報を表示および変更するには、「メモリー」。管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、管理対象システムの共用メモリー・プールの設定も表示および変更できます。
 - 管理対象システムのプロセッサ使用情報を表示および変更するには、「処理」。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの管理

管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリーを管理することができます。共用メモリー・プールに割り当てられている物理メモリーの容量を増やしたり減らしたりできます。共用メモリー・プール用のページング・スペース・デバイスを管理することもできます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールは、属性を表示できますが、それらを変更することはできません。

共用メモリー・プールを管理するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「共用メモリー・プールの表示/変更」を選択する。
「システム・プロパティの表示/変更」ページの「メモリー」タブが表示されます。
2. 表示および変更したい属性に応じて、以下のいずれかのタブを選択します。
 - 管理対象システムおよびシステム状況を識別する情報を表示および変更するには、「一般」。
Virtual I/O Server用の仮想リソースの最大数も表示および変更できます。この値によって、管理対象システムがサポートできる区画の最大数が決まります。
 - 管理対象システムのメモリー使用情報を表示および変更するには、「メモリー」。管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、管理対象システムの共用メモリー・プールの設定も表示および変更できます。
 - 管理対象システムのプロセッサ使用情報を表示および変更するには、「処理」。

関連タスク:

39 ページの『共用メモリー区画のメモリー・プロパティの管理』

Integrated Virtualization Manager を使用して、共用メモリーを使用する区画のメモリー属性を管理することができます。

関連情報:

 共用メモリー

Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの定義

管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリー・プールを定義することができます。

共用メモリー・プールは、ハイパーバイザーによって単一のメモリー・プールとして管理される物理メモリー・ブロックの定義済み集合です。

共用メモリー・プールを定義する場合は、メモリー・プール用の「割り当てられたメモリー」および「ページング・ストレージ・プール」属性を指定してください。割り当てられたメモリーの値によって、メモリー・プールのサイズが決まります。「ページング・ストレージ・プール」属性によって、共用メモリー・プールを使用する共用メモリー区画にページング・スペース・デバイスを提供するストレージ・プールが決まります。

始める前に、以下の作業を行ってください。

1. PowerVM Enterprise Editionの起動コードを入力します。詳しくは、Integrated Virtualization Manager を使用した PowerVM Edition の起動コードの入力を参照してください。

複数の区画間でメモリーを共用できるようにすることは、PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーとして知られています。PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーは、PowerVM Enterprise Editionを用いて入手可能です。そのためには、PowerVM Edition 起動コードを取得して入力する必要があります。

2. ご使用の構成が、共用メモリーの構成要件を満たしているようにする。この要件を検討するには、共用メモリーに関する構成要件を参照してください。
3. 必要な準備作業を実行する。手順については、共用メモリーを構成するための準備を参照してください。
4. この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールは、属性を表示できますが、それらを変更することはできません。

共用メモリー・プールを定義するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「共用メモリー・プールの表示/変更」を選択する。「システム・プロパティの表示/変更」ページの「メモリー」タブが表示されます。
2. 「共用メモリー・プールの定義 (Define Shared Memory Pool)」をクリックする。
3. 共用メモリー・プールに割り当てる物理メモリーの容量を指定する。
4. 共用メモリー・プールのページング・ストレージ・プールとして働くように論理ボリューム・ベースのストレージ・プールを選択する。ページング・ストレージ・プールとして選択したストレージ・プールは、共用メモリーを使用する区画にページング・スペース・デバイスを提供します。
5. 「了解」をクリックします。共用メモリー・プールの作成は、保留としてマーク付けされます。
6. 「適用」をクリックして、作成を完了する。

関連タスク:

『Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プール・サイズの変更』
Integrated Virtualization Manager を使用して、共用メモリー・プールに割り当てられている物理メモリーの容量を増やしたり減らしたりできます。 管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、この作業を実行することができます。

32 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの削除』
共用メモリーを使用するためのいずれの論理区画も必要なくなった場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリー・プールを削除することができます。

関連情報:

 共用メモリー

Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プール・サイズの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、共用メモリー・プールに割り当てられている物理メモリーの容量を増やしたり減らしたりできます。 管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、この作業を実行することができます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールは、属性を表示できますが、それらを変更することはできません。

この作業を実行するのに十分な物理メモリーがシステム内で使用可能である場合にのみ、共用メモリー・プールのサイズを大きくすることができます。 使用可能なメモリーより多くのメモリーを共用メモリー・プールに割り当てたい場合は、専用メモリーを使用する 1 つ以上の区画に割り当てられたメモリーの容量を減らすか、またはより多くの物理メモリーをサーバーに追加する必要があります。

共用メモリー・プールのサイズを変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「共用メモリー・プールの表示/変更」を選択する。
2. 「割り当てられたメモリー」の「保留」フィールドで、共用メモリー・プールに割り当てるメモリーの容量を指定する。
3. 「最大メモリー (Maximum memory)」の「保留」フィールドで、共用メモリー・プールが共用メモリー区画への配布用に保持できる物理システム・メモリーの最大容量を指定する。 共用メモリー・プール用のメモリーの保留最大容量は、メモリーの保留割り当て済み容量に等しいかまたはそれより大きくなければなりません。 システムにインストールされているメモリーの総量より大きい最大値を指定できますが、割り当てられたメモリーは、システム上で使用可能な量より大きい値に変更することはできません。

関連タスク:

32 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの削除』
共用メモリーを使用するためのいずれの論理区画も必要なくなった場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリー・プールを削除することができます。

関連情報:

 共用メモリー

Integrated Virtualization Manager を使用したページング・スペース・デバイスの追加または除去

Integrated Virtualization Manager を使用して、共用メモリー・プールへのページング・スペース・デバイスの追加または共用メモリー・プールからのページング・スペース・デバイスの除去を行うことができます。管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合にのみ、これらのタスクを実行することができます。

ページング・スペース・デバイスは、共用メモリーを使用する区画に割り当てられるときに、管理区画がページング・スペースを区画に提供するために使用できる論理ボリュームまたは物理ボリュームです。

Integrated Virtualization Manager (IVM) は、共用メモリー・プールに対して定義したページング・ストレージ・プールからページング・スペース・デバイスを自動的に作成し、管理します。これは、定義したページング・ストレージ・プールが、作成する共用メモリー区画のニーズを満たすのに十分なサイズである限り当てはまります。したがって、ページング・スペースに使用する共用メモリー区画用に物理ボリュームを指定しない限り、通常は、システム上のページング・スペース・デバイスを管理する必要はありません。

例えば、「区画作成」ウィザードを使用して、共用メモリーを使用する区画を作成する場合に、このウィザードは、ページング・ストレージ・プールから新しい区画に適したサイズのページング・スペース・デバイスを作成し、割り当てます。これは、例えば、共用メモリーを使用するために区画のメモリー・モードを変更する場合にも当てはまります。ただし、共用メモリー・プールに対してユーザー独自のページング・スペース・デバイスを定義する場合は、そのプロセスが異なります。特定のページング・スペース・デバイスを定義する場合は、このページング・スペース・デバイスが新しい区画のニーズを満たすのに十分なサイズである限り、このウィザードは、ユーザーが作成して共用メモリーを使用する次の区画にこのページング・スペース・デバイスを割り当てます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールは、属性を表示できますが、それらを変更することはできません。

共用メモリー・プールにページング・スペース・デバイスを追加する前に、以下の前提条件を満たす必要があります。

- 共用メモリー・プールがシステムに対して定義されていなければなりません。
- ページング・スペース・デバイスとして使用する論理ボリュームまたは物理ボリュームが、別の目的で使用であってはなりません。論理ボリュームまたは物理ボリュームをページング・スペース・デバイスとして追加する場合、そのボリュームはこの機能を提供するための専用であり、他のいかなる目的にも使用できません。
- Integrated Virtualization Manager がページング・スペース・デバイスを共用メモリー区画に正常に割り当てるには、ページング・スペース・デバイスとして使用する論理ボリュームまたは物理ボリュームが以下の要件を満たす必要があります。
 - AIX または Linux の共用メモリー区画の場合は、ページング・スペース・デバイスのサイズは、ページング・スペース・デバイスを使用する区画の最大メモリー属性に対して指定したサイズに等しいかまたはそれより大きくなければなりません。
 - IBM i の共用メモリー区画の場合は、ページング・スペース・デバイスのサイズは、その区画の最大メモリー属性に対して指定したサイズに 129/128 を掛けたものに等しいかまたはそれより大きくなければなりません。この値は、16 バイトごとに余分の 1 ビットを追加するための数学的に同等のものであります。

共用メモリー・プールからページング・スペース・デバイスを除去する前に、以下の前提条件を満たす必要があります。

- 除去するページング・スペース・デバイスが区画に割り当てられていないことを確認します。ページング・スペース・デバイスは、区画に割り当てられている場合は除去することができません。
- 除去するページング・スペース・デバイスがアクティブでないことを確認します。

ページング・スペース・デバイスを共用メモリー・プールに追加するかまたはページング・スペース・デバイスを共用メモリー・プールから除去するには、Integrated Virtualization Manager で以下の手順を実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「共用メモリー・プールの表示/変更」を選択する。
2. 「ページング・スペース・デバイス - 拡張 (Paging Space Devices - Advanced)」を展開する。
3. ページング・スペース・デバイスを追加するには、以下のステップを実行する。
 - a. 「追加」をクリックする。管理対象システム上の使用可能な論理ボリュームおよび物理ボリュームをリストする表が表示されます。
 - b. ページング・スペース・デバイスとして働く論理ボリュームまたは物理ボリュームを選択し、「了解」をクリックする。選択したデバイスが「ページング・スペース」テーブルに表示されます。
4. ページング・スペース・デバイスを除去するには、以下のステップを実行する。
 - a. 除去するページング・スペース・デバイスを選択し、「除去」をクリックする。
 - b. 「了解」をクリックして、除去を確認する。

注: ページング・スペース・デバイスは、区画に割り当てられている場合は除去することができません。

関連タスク:

39 ページの『共用メモリー区画のメモリー・プロパティの管理』

Integrated Virtualization Manager を使用して、共用メモリーを使用する区画のメモリー属性を管理することができます。

関連情報:

 共用メモリー

 Integrated Virtualization Manager で管理するシステムのページング・スペース・デバイス

Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの削除

共用メモリーを使用するためのいずれの論理区画も必要なくなった場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリー・プールを削除することができます。

共用メモリー・プールは、ハイパーバイザーによって単一のメモリー・プールとして管理される物理メモリー・ブロックの定義済み集合です。

共用メモリーを使用する区画が管理対象システム上にある場合は、メモリー・プールを削除することはできません。共用メモリー・プールを削除する場合は、新規区画が共用メモリーを使用するように指定することはできません。メモリー・プールの削除を確認する場合、「適用」をクリックするまで、その削除は保留としてマーク付けされます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールは、属性を表示できますが、それらを変更することはできません。

共用メモリー・プールを削除するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「共用メモリー・プールの表示/変更」を選択する。
「システム・プロパティの表示/変更」ページの「メモリー」タブが表示されます。
2. 「共用メモリー・プールの削除 (Delete Shared Memory Pool)」をクリックする。
3. 「了解」をクリックして、削除を確認する。メモリー・プールの削除は、保留としてマーク付けされます。
4. 「適用」をクリックして、削除を完了する。

関連タスク:

29 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの定義』
管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリー・プールを定義することができます。

関連情報:

 共用メモリー

Integrated Virtualization Manager を使用した区画の管理

Integrated Virtualization Manager の区画管理タスクを使用して、管理対象システム上に区画を作成し、管理することができます。

区画の活動化

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システムで区画を活動化することができます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。

管理対象システムを電源オンした後に手動で区画を活動化することも、区画を手動でシャットダウンした後に区画を再活動化することもできます。

区画を活動化するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 活動化する区画を選択する。このタスク用に複数の区画を選択できます。
3. 「活動化」をクリックする。「区画の活動化」ページが表示されます。区画の区画 ID、区画名、および現行状態を確認してください。
4. 「了解」をクリックして、区画を活動化する。「区画の表示/変更」ページが表示され、論理区画の状態は「実行中」の値を示します。

注: 各区画は、「パーティションの属性」ページでその区画に対して指定されたブート・モードおよびキーロック位置を使用して活動化されます。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』
Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

区画ワークロード・グループへのクライアント区画の追加

ワークロード管理ツールを使用して、区画が使用するリソースを管理できます。これを行うには、Integrated Virtualization Manager を使用して、クライアント区画を区画ワークロード・グループに追加する必要があります。

区画ワークロード・グループ は、同じ物理システム上にある一連の区画を識別します。ワークロード管理ツールは、区画ワークロード・グループを使用して、どの区画を管理できるかを識別します。例えば、Enterprise Workload Manager™ (EWLM) は、ワークロードのパフォーマンス目標を満たすために、区画ワークロード・グループ内で動的かつ自動的に処理能力を再配分できます。EWLM は、区画ワークロード・グループによって処理される作業の実際のパフォーマンスを、作業に対して定義されるビジネス目標と比較する計算に基づいて、処理能力を調整します。

ワークロード管理ツールは動的パーティショニング (DLPAR) を使用して、パフォーマンスの目標に基づいてリソースの調整を行います。例えば、EWLM の区画管理機能は、ワークロード・パフォーマンスの目標に基づいてプロセッサ・リソースを調整します。そのため EWLM は、AIX、IBM i、および Linux 区画向けに処理能力を調整することができます。

制限:

- 管理区画を区画ワークロード・グループに追加しないでください。区画リソースを管理するために、ワークロード管理ツールでは多くの場合、あるタイプの管理またはエージェント・ソフトウェアを区画にインストールする必要があります。サポートされていない環境が生まれるのを避けるために、管理区画には追加ソフトウェアをインストールしないでください。
- AIX および Linux 区画について、オペレーティング・システムの DLPAR サポートは、区画のパーティションの属性にある DLPAR 機能と同じではありません。オペレーティング・システムの DLPAR サポートは、各オペレーティング・システムの DLPAR 機能に関するサポートを反映したものです。AIX および Linux は、プロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートしています。論理区画のパーティションの属性に示される DLPAR 機能は、以下の要因の組み合わせを反映しています。
 - 管理区画とクライアント区画の間の Resource Monitoring and Control (RMC) 接続
 - オペレーティング・システムの DLPAR サポート

例えば、AIX クライアント区画には管理区画への RMC 接続はありませんが、AIX はプロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートします。この状態では、AIX 区画のパーティションの属性に表示される DLPAR 機能は、AIX 論理区画がプロセッサ、メモリ、入出力の DLPAR に対応しないものとして表示されます。ただし、AIX はプロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートするので、ワークロード管理ツールは動的にそのリソースを管理することができます。ワークロード管理ツールは、区画リソースの動的管理について、RMC 接続に依存していません。

IBM i 区画の DLPAR 機能は、IBM i 区画がプロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートし、RMC 接続を必要としないため、表示されません。

- 区画が区画ワークロード・グループの一部である場合、ワークロード管理ツールが動的リソース管理をコントロールしているため、Integrated Virtualization Manager からその区画のリソースを動的に管理することはできません。すべてのワークロード管理ツールが、プロセッサ、メモリ、入出力リソースを動的に管理できるわけではありません。1 つのリソース・タイプのみを管理するワークロード管理ツールをインプリメントすると、他のリソース・タイプを動的に管理する機能を制約することになります。例えば、AIX クライアント区画には管理区画への RMC 接続はありませんが、AIX はプロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートします。この状態では、AIX 区画のパーティションの属性に表示される DLPAR 機能は、AIX 論理区画がプロセッサ、メモリ、入出力の DLPAR に対応しないものとして表示されます。ただし、AIX はプロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートするので、ワークロード管理ツールは動的にそのリソースを管理することができます。ワークロード管理ツールは、区画リソースの動的管理について、RMC 接続に依存していません。例えば、EWLM はプロセッサ・リソースを動的に管理しますが、メモリまたは入出力は動的に管理しません。AIX は、プロセッサ、メモリ、および入出力の DLPAR をサポートします。EWLM

は、AIX 論理区画についてプロセッサ・リソース、メモリー、および入出力の動的リソース管理をコントロールしますが、EWLM はメモリーまたは入出力を動的に管理しません。EWLM が動的リソース管理のコントロールを持っているために、ユーザーは Integrated Virtualization Manager から、AIX 区画のメモリーまたは入出力を動的に管理することはできません。

区画ワークロード・グループに区画を追加するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 区画ワークロード・グループに入れたい区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「属性」を選択する。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「一般」タブを選択し、次に「区画ワークロード・グループ参加」を選択して、「了解」をクリックする。

区画の削除

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システムから区画を削除できます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。

区画を削除すると、その区画に属していたすべてのメモリー、プロセッサ、およびストレージ・リソースが、他の区画への割り当てに使用できるようになります。

区画を削除するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 削除したい区画を選択する。削除する複数の区画を選択できます。
3. 「タスク」メニューから、「削除」をクリックする。「区画の削除」ページが表示され、削除のために選択された論理区画の区画 ID、区画名、および作動状態が示されます。区画に関連する仮想ディスクを削除するオプションもあります。
4. リストされた区画に割り当てられているすべての仮想ディスクを削除するかどうかを選択し、正しい区画を削除することを確認する。
5. 「了解」をクリックして、指定した区画を削除する。「区画の表示/変更」ページが表示され、削除された区画はリストに表示されなくなります。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

メモリーの動的管理

Integrated Virtualization Manager を使用して、実行中の区画が使用するメモリーの量を変更できます。

区画が動的メモリー変更に対応している場合、実行中の論理区画が使用するメモリーの量を変更できます。

実行中の区画が使用するメモリーの量を動的に変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. メモリー設定を変更したい論理区画を選択する。

3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「一般」タブで、「メモリー **DLPAR** 対応」の値が「はい」であることを確認する。この値を検証するために、「機能の検索」をクリックする必要がある場合があります。「メモリー **DLPAR** 対応」の値が「いいえ」の場合は、区画がアクティブの間に区画のメモリー設定を動的に変更することはできません。
5. 「メモリー」タブを選択する。
6. 変更したいメモリー設定の「保留」の列に新しい値を指定する。クライアント区画が共用メモリーを使用する場合、メモリーの重みを含めて、「保留」値を動的に変更できます。ただし、実行中の区画のメモリー・モードは変更できません。

注: 専用メモリーまたは共用メモリーを使用する論理区画の場合、論理区画が実行中でない間にも、メモリーの最小値および最大値を変更できます。

7. 「了解」をクリックします。管理区画は、現行の割り当て値を保留中の割り当て値と同期化します。同期が完了するまでに数秒かかることがあります。管理区画が現行値と保留値を同期化している間に、システム上で別の作業を実行することができます。

関連タスク:

38 ページの『パーティションの属性の変更』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上のパーティションの属性を表示および変更することができます。

物理アダプターの動的管理

Integrated Virtualization Manager を使用して、実行中の区画が使用する物理アダプターを変更できます。

区画が動的入出力アダプター変更の機能を備えていれば、論理区画の物理アダプター設定をいつでも変更できます。

注: 物理アダプターは IBM i 区画に割り当てることができません。IBM i 区画に割り当てられた物理入出力がないため、その区画は動的入出力アダプターの変更ができません。

動的に入出力アダプターを変更する場合は、以下の制約事項に注意してください。

- 実行中の区画から物理アダプターを除去すると、データを失うことがあります。
- 現在割り当てられている区画のオペレーティング・システムによって使用中の場合には、物理アダプターを別の区画に割り当てることができません。アダプターを再割り当てしようとすると、エラー・メッセージが表示されます。アダプターの区画割り当てを変更するには、その前に該当のオペレーティング・システムのツールを使用して、デバイスを構成解除しておく必要があります。

始める前に、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降であることを確認してください。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

実行中の論理区画が使用するアダプターを動的に変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. クライアント区画が存在しない場合は、ステップ 6 (26 ページ) から開始する。
2. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。

3. 物理アダプターの割り当てを変更したい区画を選択する。
4. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
5. 「一般」タブで、「入出力アダプター **DLPAR** 対応」の値が「はい」であることを確認する。この値を検証するために、「機能の検索」をクリックする必要がある場合があります。「処理 **DLPAR** 対応」の値が「いいえ」の場合には、論理区画がアクティブの間に、区画が使用する物理アダプターを動的に変更することはできません。
6. ナビゲーション領域で、「入出力アダプター管理」のものの「物理アダプターの表示/修正」を選択する。
7. 区画割り当てを変更したいアダプターを選択して、「区画割り当ての変更」をクリックする。
8. 物理アダプターを割り当てたい区画を選択して、「了解」をクリックする。このアダプターを任意のクライアント区画 (まだ作成されていないものを含む) で使用できるようにしたい場合は、「新規区画」の値に「なし」を選択してください。

関連タスク:

57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』
Integrated Virtualization Manager 管理区画の現行コード・レベルを表示および更新することができます。

処理能力の動的管理

Integrated Virtualization Manager を使用して、実行中の区画に割り当てられた処理能力を変更できます。

区画が動的処理能力変更に対応している場合、実行中の区画に割り当てられた処理能力を変更できます。

実行中の区画に割り当てられた処理能力を動的に変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. プロセッサ設定を変更したい論理区画を選択する。
3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「処理 **DLPAR** 対応」の値が「はい」であることを確認する。この値を検証するために、「機能の検索」をクリックしてください。「処理 **DLPAR** 対応」の値が「いいえ」の場合には、区画がアクティブの間に、区画に割り当てられた処理能力を動的に変更することはできません。
5. 「処理」タブをクリックする。
6. 「処理単位」、「仮想プロセッサ」、「上限なし重み」の「保留」の列に新しい値を指定する。
7. 「了解」をクリックします。管理区画は、現行の割り当て値を保留中の割り当て値と同期化します。同期が完了するまでに数秒かかることがあります。管理区画が現行値と保留値を同期化している間に、システム上で別の作業を実行することができます。

関連タスク:

38 ページの『パーティションの属性の変更』
Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上のパーティションの属性を表示および変更することができます。

パーティションの属性の変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上のパーティションの属性を表示および変更することができます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。サービス担当員 (SR) ユーザー・ロールをもつユーザーは、ストレージの値を表示または変更できません。

区画がパワーオフされている場合、この手順を使用して、区画のほとんどの属性を変更できます。変更は、区画を再活動化した時点で有効になります。区画が動的 LPAR (DLPAR) に対応している場合、区画がアクティブの間に、さまざまな属性を変更できます。

パーティションの属性を表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 属性を表示または変更したい論理区画を選択する。
3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 表示および変更したい属性に応じて、以下のいずれかのタブを選択する。
 - 選択した区画の区画 ID および作動状態を表示するには、「一般」。AIX および Linux 区画の場合、ブート・モードおよびキーロック位置など、特定の ID および始動情報を表示または変更できます。また、区画ホスト名や IP アドレス、区画通信状態、および区画の DLPAR 機能など、動的 LPAR (DLPAR) 情報も表示および変更できます。IBM i 区画の場合、IPL ソースなど、特定の ID および始動情報を表示および変更できます。また、ロード・ソース、代替再始動デバイス、およびコンソール・デバイスなど、タグ付き入出力設定も表示および変更できます。
 - 選択した区画のメモリー管理情報を表示または変更するには、「メモリー」。管理対象システムが共用メモリーの PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、区画のメモリー・モードも表示および変更できます。区画が共用メモリーを使用する場合、その区画のメモリーの重みも設定できます。
 - 選択した区画のプロセッサ管理設定を表示または変更するには、「処理」。例えば、プロセッサ互換モードを表示したり、専用区画のアイドル・プロセッサ共用設定を設定したりできます。
 - ホスト・イーサネット・アダプター (または統合仮想イーサネット)、仮想イーサネット・アダプター、物理イーサネット・アダプターの論理区画設定を表示または変更するには、「イーサネット」。変更できるイーサネット設定は、選択した区画のオペレーティング・システムによって変わります。
 - 「ストレージ (Storage)」。論理区画のストレージ設定の表示または変更を行う場合。仮想ディスクおよび物理ボリュームの設定を表示および変更できます。管理対象システムが仮想ファイバー・チャネルの使用をサポートし、かつ N_Port ID Virtualization (NPIV) ポートをサポートする物理ファイバー・チャネル・アダプターがインストールされ、接続されている場合、これらの設定も表示および変更できます。区画のワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアを追加または除去するには、区画が「非活動」状態または「実行中」状態のいずれかであることが必要です。区画が「実行中」状態の場合には、その区画が DLPAR 対応であることも必要です。区画用の WWPN を物理ポートに割り当てる場合は、区画はいずれの状態でも構いません。
 - 物理光ディスク・デバイスおよび仮想光ディスク・デバイスの区画設定を表示または変更するには、「光ディスク/テープ・デバイス (Optical / Tape Devices)」。管理対象システムにインストールされ、接続されている物理テープ・デバイスも表示または変更できます。

- 選択された論理区画に割り当てられた物理アダプターを表示または変更するには、「物理アダプター」。

注: IBM i クライアント区画のリソースはすべて仮想リソースでなければならないため、IBM i クライアント論理区画には物理アダプター・タブは表示されません。

「ストレージ」および「光ディスク/テープ・デバイス (Optical / Tape Devices)」タブは、管理区画を除いたすべての区画に表示されます。

5. 「了解」をクリックして、変更を保管する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。属性を変更した論理区画が非アクティブの場合、次回に区画がアクティブになった時点で、変更は有効になります。属性を変更した区画がアクティブで、DLPAR 非対応の場合、変更を有効にするには、区画をシャットダウンして再活動化する必要があります。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

共用メモリー区画のメモリー・プロパティの管理

Integrated Virtualization Manager を使用して、共用メモリーを使用する区画のメモリー属性を管理することができます。

共用メモリーを使用する区画の場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して、これらの区画に適用するいくつかの追加のメモリー・プロパティを管理することができます。

共用メモリー区画のメモリーの重みを変更することができます。メモリーの重みは、ハイパーバイザーが共用メモリー・プールから共用メモリー区画への物理システム・メモリーの割り振りを決定する際に使用するファクターの 1 つである相対値です。この値が他の共用メモリー区画に設定された値より相対的に高いと、ハイパーバイザーがメモリー・プールから該当共用メモリー区画により多くの物理システム・メモリーを割り振る確率が高くなります。

Linux 共用メモリー区画は、DynamicRM ツール・パッケージが Linux 共用メモリー区画にインストールされている場合にのみ、メモリーの重みの変更をサポートします。DynamicRM ツール・パッケージをダウンロードするには、POWER システムでの Linux の Service and productivity tools and productivity tools Web サイトを参照してください。

区画のメモリー・モードを、共用メモリー・モードから専用メモリー・モードに、または専用メモリー・モードから共用メモリー・モードに変更することもできます。区画のメモリー・モードを共用メモリー・モードから専用メモリー・モードに変更できるようにするには、現行の割り当て済みメモリー値を実現するのに十分な物理システム・メモリーが使用可能でなければならない、さらに区画をシャットダウンする必要があります。

クライアント論理区画のメモリー・モードを専用メモリー・モードから共用メモリー・モードに変更できるようにするには、区画が共用プロセッサを使用する必要があり、さらに入出力装置または統合仮想イーサネット (IVE) アダプター (別名、ホスト・イーサネット・アダプター) が割り当てられてはなりません。区画はバーチャルでなければなりません。区画もシャットダウンする必要があります。

注: Integrated Virtualization Manager を使用して、入出力資格メモリーを変更することはできません。これは、区画が入出力マッピング目的で使用する資格がある共用メモリー・プールからのメモリーの容量です。Integrated Virtualization Manager は、IVM コマンド行インターフェース (CLI) を使用してこの属性を定義しない限り、区画の仮想 I/O 構成に基づく区画のこの属性を管理します。

共用メモリー区画のメモリーの重みまたはメモリー・モードを変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. メモリー設定を変更したい論理区画を選択する。
3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「メモリー」タブを選択する。
5. 区画の適切なメモリー・モードを選択する。
6. 属性の「保留」列にメモリーの重み属性の新規の値を指定する。保留中のメモリーの重みの値は、0 以上 255 以下でなければなりません。この区画に使用できる共用メモリー・プールからのより多くの物理メモリーを保持する重要性を位置付けるために、他の共用メモリー区画と比較してこの値を設定します。
7. 「了解」をクリックします。管理区画は、現行の割り当て値を保留中の割り当て値と同期化します。同期が完了するまでに数秒かかることがあります。管理区画が現行値と保留値を同期化している間に、システム上で別の作業を実行することができます。

関連タスク:

28 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した共用メモリー・プールの管理』
管理対象システムが共用メモリーを使用するための PowerVM Active Memory Sharing テクノロジーをサポートする場合は、Integrated Virtualization Manager を使用して共用メモリーを管理することができます。共用メモリー・プールに割り当てられている物理メモリーの容量を増やしたり減らしたりできます。共用メモリー・プール用のページング・スペース・デバイスを管理することもできます。

関連情報:

 共用メモリー

クライアント区画の別の管理対象システムへのマイグレーション

Integrated Virtualization Manager を使用して、非アクティブまたは実行中のクライアント区画を、別の Integrated Virtualization Manager によって管理される別のシステムにマイグレーションすることができます。

AIX および Linux 論理区画は、IBM Power Systems サーバー間、Power Architecture テクノロジーを搭載した IBM BladeCenter ブレード・サーバー間、または IBM Power Systems サーバーと Power Architecture テクノロジー搭載の IBM BladeCenter ブレード・サーバーとの間でマイグレーションすることができます。

注:

Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステムは、最大 8 つの並行マイグレーションをサポートします。並行マイグレーションについて詳しくは、Partition Mobility のファームウェア・サポート・マトリックスを参照してください。

区画マイグレーションをサポートする特定の POWER8 モデルについては、パーティション・モビリティ用のソースおよび宛先サーバーの準備を参照してください。

注: IBM i 論理区画のマイグレーションはサポートされません。

管理区画をマイグレーションすることはできません。

クライアント区画のマイグレーションを開始するためには、以下のタスクを前もって実行します。

1. ソース管理対象システムと宛先管理対象システムの両方で PowerVM Enterprise Editionが使用可能になっていることを確認します。 手順については、Integrated Virtualization Manager を使用した PowerVM Edition の起動コードの入力を参照してください。
2. ソース管理対象システム、宛先管理対象システム、およびマイグレーション区画を、マイグレーション用に適切に準備したことを確認します。 手順については、Partition Mobility の準備を参照してください。
3. ソース管理対象システムと宛先管理対象システムが以下の要件を満たしていることを確認します。
 - 宛先管理対象システムとソース管理対象システムのファームウェア、プロセッサ、および論理メモリー・ブロック (LMB) サイズ (区画に割り当てることができる最小メモリー量) が互換性のあることを確認します。
 - 必要とされるすべての外部入出力装置が Integrated Virtualization Manager または Virtual I/O Server を使用してマイグレーション区画に接続されていることを確認します。 宛先管理対象システムとソース管理対象システムは、同じディスクおよびネットワークへの共通アクセス (SAN および LAN) ができなければなりません。 宛先管理対象システムには、マイグレーション区画をホストするのに十分なリソースがなければなりません。
 - ソース管理対象システムと宛先管理対象システムが適切なハードウェア・レベルであり、かつ区画マイグレーションに関して互換性があることを確認します。
 - ソース管理対象システムと宛先管理対象システムのそれぞれに、仮想 SCSI および仮想イーサネットをマイグレーション区画に提供する 1 つ以上の Integrated Virtualization Manager または Virtual I/O Server の区画があることを確認します。
 - ソース管理対象システムと宛先管理対象システムの仮想 SCSI 構成に互換性があることを確認します。
 - ソース管理対象システムと宛先管理対象システムの仮想イーサネット構成に互換性があることを確認します。
 - ソース管理対象システムと宛先管理対象システムの仮想ファイバー・チャネル構成に互換性があることを確認します。
 - 共用メモリーを使用する区画をマイグレーションする場合は、宛先管理対象システムは、共用メモリー区画をマイグレーションするための以下の追加の要件を満たす必要があります。
 - メモリー・プールが宛先管理対象システム上になければなりません。
 - 宛先管理対象システム上のメモリー・プールには、マイグレーション区画に現在指定されている入出力資格メモリー値に十分なスペースがなければなりません。
 - 宛先管理対象システム上のメモリー・プールには、マイグレーション区画に適切なサイズのページング・スペース・デバイスがなければなりません。あるいは、宛先管理対象システム上の IVM が、適切なページング・スペース・デバイスを作成できなければなりません。 AIX と Linux のマイグレーション区画の場合、ページング・スペース・デバイスは、マイグレーション区画の最大メモリー・サイズと少なくとも同じ大きさでなければなりません。

注: これは要件の全リストではありません。 IVM の区画マイグレーション要件について詳しくは、Partition Mobility の構成検証を参照してください。

4. 区画のマイグレーション先に予定しているシステムを管理している IVM の IP アドレスとホスト名を取り出します。

クライアント区画を別の管理対象システムにマイグレーションするには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. マイグレーションするクライアント区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「マイグレーション」をクリックする。「区画のマイグレーション」ページが表示されます。
4. 必要な情報を入力して、「検証」をクリックする。
5. 検証エラーを受け取った場合は、エラーを修正してからこのページに戻る。
6. 検証エラーがないことを確認して、「マイグレーション」をクリックする。

マイグレーションの進行状況を表示するには、44 ページの『マイグレーション区画の状況の表示と変更』を参照してください。

関連タスク:

-  Partition Mobility 用のソースおよび宛先サーバーの準備
-  Partition Mobility の準備
-  Partition Mobility の構成の検証

区画の仮想端末セッションのオープン

Integrated Virtualization Manager 上の仮想端末を使用して、論理区画に接続できます。

始める前に、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降であることを確認してください。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

注: Integrated Virtualization Manager を使用して、IBM i 論理区画の仮想端末を開くことはできません。詳しくは、8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』を参照してください。

仮想端末セッションを開くには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 接続する区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「端末ウィンドウを開く」を選択する。仮想端末ウィンドウが表示されます。

注: アプレットにデジタル署名があるため、ブラウザーがセキュリティ警告を表示し、アプレットを実行したいかどうか確認するよう求めることがあります。

4. 現行 Integrated Virtualization Manager セッションからログイン ID のパスワードを入力する。その区画の端末セッションが開始します。

区画のシャットダウン

Integrated Virtualization Manager を使用して、区画または管理対象システム全体をシャットダウンすることができます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。

Integrated Virtualization Manager は、区画に対して、以下のタイプのシャットダウン・オプションを提供しています。

- オペレーティング・システム (推奨)
- 遅延
- 即時

推奨されるシャットダウン方式は、クライアント・オペレーティング・システムのシャットダウン・コマンドを使用するものです。即時シャットダウン方式を使用すると、異常シャットダウンが行われ、データ損失のおそれがあるため、この方式は最後の手段として使用してください。

遅延シャットダウン方式を選択する場合は、以下の考慮事項を念頭に置いてください。

- 区画のシャットダウンは、区画化されていないサーバーでコントロール・パネルの白い電源ボタンを長押しするのと同様です。
- この手順は、オペレーティング・システム・コマンドを使用して区画を正常にシャットダウンできない場合にのみ使用してください。選択した区画をこの手順を使用してシャットダウンすると、論理区画はあらかじめ定められた時間の経過を待ってから、シャットダウンします。したがって、区画ではその間を利用して、ジョブを終了し、データをディスクに書き込めます。あらかじめ定められた時間内に区画のシャットダウンができなかった場合は、その区画は異常終了し、次の再始動に要する時間が長くなることがあります。

管理対象システム全体をシャットダウンする計画の場合は、各クライアント区画をシャットダウンしてから、Virtual I/O Server管理区画をシャットダウンしてください。

区画をシャットダウンするには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. シャットダウンしたい区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「シャットダウン」をクリックする。「区画のシャットダウン」ページが表示されます。
4. シャットダウンのタイプを選択する。
5. オプション: 区画をシャットダウン後にすぐ始動させたい場合は、「シャットダウンの完了後に再始動」を選択する。
6. 区画をシャットダウンするには、「了解」をクリックする。「区画の表示/変更」ページが表示され、区画の状態はシャットダウンの値を示します。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

オペレーター・パネル・サービス機能の使用

Integrated Virtualization Manager のオペレーター・パネル・サービス機能を使用して、さまざまな保守および管理タスクを実行できます。これらのタスクには、区画のシャットダウン、再始動、またはシステム・メモリー・ダンプの開始が含まれます。これらの機能はコントロール・パネル機能 とも呼ばれます。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。

オペレーター・パネル・サービス機能を使用すると、区画のオペレーティング・システムを先にシャットダウンせずに、その区画をシャットダウンまたは再始動できます。

重要: この手順は、オペレーティング・システム・コマンドを使用して区画を正常にシャットダウンまたは再始動できない場合にのみ使用してください。これのオペレーター・パネル・サービス機能では、区画を異常シャットダウンさせるため、データ損失が発生することがあります。それらのプロセスで実行中のプログラムは、クリーンアップを実行できません。これらの機能では、データが部分的に更新されると望ましくない結果になることがあります。

IBM i 区画の場合、区画の専用保守ツール (DST) セッションの活動化または非活動化、および区画の入出力プロセッサのリセットまたはダンプを実行できるオペレーター・パネル・サービス機能が使用可能です。

オペレーター・パネル・サービス機能を使用するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. サービス機能を実行する論理区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「オペレーター・パネル・サービス機能」を選択する。「オペレーター・パネル・サービス機能」ページが表示されます。
4. 選択した区画で使用するオペレーター・パネル・サービス機能を選択して、「了解」をクリックする。「区画の表示/変更」ページが表示され、区画は区画のシャットダウンまたは再始動のいずれかの状態を示す値を表示します。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

マイグレーション区画の状況の表示と変更

区画をこの管理対象システムにマイグレーションするか、別の管理対象システムにマイグレーションするかに関係なく、Integrated Virtualization Manager を使用して、論理区画のマイグレーションの状況表示、停止、またはリカバリーを行うことができます。

始める前に、以下の作業を行ってください。

1. Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降であることを確認する。Integrated Virtualization Manager のバージョンを表示するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。
2. PowerVM Enterprise Editionが使用可能であることを確認する。手順については、15 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した PowerVM Edition の起動コードの入力』を参照してください。

マイグレーション区画の状況を表示するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 管理対象システム間でマイグレーションが進行中の 1 つ以上のクライアント区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「状況」を選択する。「マイグレーション状況」ページが表示されます。
4. 選択した区画のマイグレーション状況を検討するか、または以下のマイグレーション・タスクのいずれかを実行する。

- a. マイグレーションを停止するには、「マイグレーションの停止」をクリックする。 マイグレーションを停止すると、Integrated Virtualization Manager (マイグレーションの開始元) はすべての変更を反転して、マイグレーション区画をマイグレーションの開始前の状態に戻そうとします。
 - b. マイグレーションをリカバリーするには、「マイグレーションのリカバリー」をクリックする。プラットフォーム管理機能の間に通信損失がある場合はマイグレーションのリカバリーが必要になりますが、そのような状態が起きることはまれです。
5. 「了解」をクリックして、「区画の表示/変更」ページに戻ります。

区画参照コードの表示

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の区画の参照コードを表示することができます。参照コードは、一般的なシステム診断、トラブルシューティング、およびデバッグ情報を提供します。

区画参照コードを表示するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 区画参照コードを表示したい区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「参照コード」を選択する。「区画参照コード」ページが表示されます。
4. 参照コードの履歴を表示するには、表示したい参照コードの番号を「履歴の表示」フィールドに入力して、「実行」をクリックする。ページには、指定した最新の参照コードの番号のリストが、各参照コードを受信した日時とともに表示されます。
5. 特定の参照コードの詳細を表示するには、該当する参照コードの横にあるオプションを選択する。選択した参照コードに関する詳細が、「詳細」領域に表示されます。
6. 「了解」をクリックしてページを閉じる。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

関連資料:

 システム参照コード

 参照コード

Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・デバイスの管理

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の区画のストレージを管理できます。

Virtual I/O Server をインストールすると、単一のストレージ・プールが管理対象システム用に自動的に作成されます。このストレージ・プールは rootvg と呼ばれ、デフォルトのストレージ・プールです。rootvg ストレージ・プールの他に、Integrated Virtualization Manager (IVM) を使用してストレージ・プールを作成し、その新しいストレージ・プールをデフォルト・ストレージ・プールとして割り当てることもできます。この方法は、管理対象システム上に共用メモリー・プールを作成して使用する計画の場合に、特に便利です。その後、さらに多くの物理ボリュームをデフォルトのストレージ・プールに追加し、デフォルトのストレージ・プールから仮想ディスクを作成し、これらの仮想ディスクを別の区画に割り当てることができます。

また、IVM を使用して、管理対象システム上の区画の物理光ディスク・デバイス、仮想光メディア、および物理テープ・デバイスも管理できます。

Integrated Virtualization Manager を使用した仮想光ディスク・デバイスの作成

Integrated Virtualization Manager を使用して、新しい仮想光ディスク・デバイスを追加し、新しいデバイスにメディアをマウントすることができます。

注: 「区画の作成」ウィザードを使用して新しい区画を作成する際に、仮想光ディスク・デバイスを作成することもできます。

始める前に、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降であることを確認してください。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

仮想光ディスク・デバイスを作成するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」ページが表示されます。
2. 仮想光ディスク・デバイスを作成する区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「属性」を選択する。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「光ディスク/テープ・デバイス (Optical/Tape Devices)」タブをクリックする。
5. 「仮想光ディスク・デバイス」をクリックしてそのセクションを開き、「デバイスの作成」をクリックする。新しい仮想光ディスク・デバイスが作成され、表に表示されます。
6. 作成した仮想光ディスク・デバイスの「現行メディア」列から、「変更」をクリックして、新しいデバイスにメディアをマウントする。「現行メディアの変更」ページが表示されます。
7. マウントしたいメディアを選択し、「了解」をクリックして、メディアをデバイスにマウントし、「パーティションの属性」ページに戻る。

仮想ディスクの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の仮想ディスクの属性を表示したり、仮想ディスク管理タスクを開始したりすることができます。

仮想ディスクは論理ボリュームとも呼ばれます。

仮想ディスクを表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「仮想ストレージの表示/変更」ページが表示されます。
2. 「仮想ディスク」タブを選択して、管理対象システム上の仮想ディスクのリストを表示する。
3. 変更したい仮想ディスクをテーブルから選択する。

注: 管理対象システムの共用メモリー・プール構成の一部として、仮想ディスクがページング・スペース・デバイスとして定義されている場合、その仮想ディスクはこの機能を提供するための専用であり、他のいかなる目的にも使用できません。したがって、そのような仮想ディスクは、ここにはリストされません。

4. 物理ボリューム・テーブルの「タスク」メニューバーから、実行する以下のストレージ管理タスクのいずれかを選択する。

- 選択した仮想ディスクの属性を表示するには、「属性」
- 選択した仮想ディスクにストレージ容量を追加するには、「拡張」
- 選択した仮想ディスクを削除して、その仮想ディスクに属していたストレージ・リソースを他の仮想ディスクで使用可能にするには、「削除」
- 選択した仮想ディスクの割り当て先の論理区画を変更するか、または選択した仮想ディスクがどの区画にも割り当てられないように設定するには、「区画割り当ての変更」

関連タスク:

20 ページの『仮想ディスクの作成』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想ディスクを作成できます。仮想ディスクは論理ボリューム とも呼ばれます。

Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、ストレージ・プールの拡張、ストレージ・プールの削減または除去、あるいはストレージ・プールを管理対象システムのデフォルト・ストレージ・プールとして割り当てることができます。

ストレージ・プールを表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「仮想ストレージの表示/変更」ページが表示されます。
2. 「ストレージ・プール」タブを選択して、管理対象システムに定義されたストレージ・プールのリストを表示する。
3. 変更したいストレージ・プールをテーブルから選択する。
4. ストレージ・プール・テーブルの「タスク」メニューバーから、実行する以下のストレージ管理タスクのいずれかを選択する。
 - 選択したストレージ・プールの属性を表示するには、「属性」。
 - 選択したストレージ・プールにストレージ容量を追加するには、「拡張」。論理ボリューム・ベースのストレージ・プールを拡張するには、ストレージ・プールに物理ボリュームを追加します。ファイル・ベースのストレージ・プールを拡張するには、親ストレージ・プールのスペースをファイル・ベース・ストレージ・プールに追加します。
 - 選択したストレージ・プールのサイズを削減するには、「削減」。論理ボリューム・ベースのストレージ・プールを削減するには、ストレージ・プールから物理ボリュームを除去します。ファイル・ベースのストレージ・プールを削減するには、そのストレージ・プールを削除します。
 - 選択したストレージ・プールを管理対象システムのデフォルトのストレージ・プールとして指定するには、「デフォルトのストレージ・プールに割り当て」。

関連タスク:

19 ページの『ストレージ・プールの作成』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に論理ボリューム・ベースまたはファイル・ベースのストレージ・プールを作成できます。

物理ボリュームの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の物理ボリュームの属性を表示したり、物理ボリューム管理タスクを開始したりすることができます。

物理ボリュームは、論理装置番号 (LUN) によって識別される個々の論理装置です。物理ボリュームは、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のハード・ディスクまたは論理デバイスです。物理ボリュームを区画に直接割り当てるか、または物理ボリュームをストレージ・プールに追加し、そのストレージ・プールから、区画に割り当てる仮想ディスクを作成することができます。

物理ボリュームを表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「仮想ストレージの表示/変更」ページが表示されます。
2. 「物理ボリューム」タブを選択して、管理対象システム上の物理ボリュームのリストを表示する。

注: 通常、区画に割り当てる物理ボリュームと仮想ディスクは、区画のオペレーティング・システム・インターフェースでは物理ディスク装置として表示されます。ただし、IBM i では、物理ボリュームは、論理装置番号付きの物理ディスク装置としてでなく、仮想論理リソースとして表示されます。

3. 変更したい物理ボリュームをテーブルから選択する。

注: 管理対象システムの共用メモリー・プール構成の一部として、物理ボリュームがページング・スペース・デバイスとして定義されている場合、その物理ボリュームはこの機能を提供するための専用であり、他のいかなる目的にも使用できません。したがって、そのような物理ボリュームは、ここにはリストされません。

4. 物理ボリューム・テーブルの「タスク」メニューバーから、実行する以下のストレージ管理タスクのいずれかを選択する。
 - 選択した物理ボリュームの属性を表示または変更するには、「属性」。
 - 選択した物理ボリュームの割り当て先の区画を変更するか、またはその物理ボリュームがどの論理区画にも割り当てられないように設定するには、「区画割り当ての変更」。
 - 選択した物理ボリュームをストレージ・プールに追加するには、「ストレージ・プールに追加」。
 - 選択した物理ボリュームを選択したストレージ・プールから除去するには、「ストレージ・プールから除去」。

関連タスク:

47 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用したストレージ・プールの変更』

Integrated Virtualization Manager を使用して、ストレージ・プールの拡張、ストレージ・プールの削減または除去、あるいはストレージ・プールを管理対象システムのデフォルト・ストレージ・プールとして割り当てることができます。

Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャネルの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、仮想ファイバー・チャネル構成および管理対象システム上の物理ファイバー・チャネル・ポートへの区画接続を変更することができます。

このタイプのストレージ・リソースの変更が可能なのは、システムが仮想ファイバー・チャネル・アダプターの使用をサポートし、かつ N_Port ID Virtualization (NPIV) ポートをサポートする物理ファイバー・チャネル・アダプターがインストールされて接続されている場合に限られます。区画用のワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアを追加および除去することができます。WWPN のペアに物理ポートを割り当て、論理区画がストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内のストレージ・デバイスと通信できるようにすることもできます。

Linux 論理区画は、DynamicRM ツール・パッケージが Linux 区画にインストールされている場合にのみ、仮想ファイバー・チャネル・アダプターの動的な追加をサポートします。DynamicRM ツール・パッ

ページをダウンロードするには、POWER システムでの Linux の Service and productivity tools and productivity tools Web サイトを参照してください。

区画のワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアを追加または除去するには、区画が「非活動」状態または「実行中」状態のいずれかであることが必要です。区画が「実行中」状態の場合には、その区画が動的 LPAR (DLPAR) 対応であることも必要です。区画用の WWPN のペアを物理ポートに割り当てる場合は、区画はいずれの状態でも構いません。

物理ファイバー・チャンネル・アダプターがクライアント区画と SAN 上の物理ストレージ間の接続の Single Point of Failure になるような構成を避けるために、クライアント区画用の 2 つ以上の WWPN のペアを同じ物理ファイバー・チャンネル・アダプター上の物理ポートに割り当てないでください。その代わりに、区画用の WWPN の各ペアを、異なる物理ファイバー・チャンネル・アダプター上の物理ポートに割り当ててください。

区画が SAN にアクセスするために使用する物理ポート接続を変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「区画管理」のものの「パーティションの属性の表示/変更」を選択する。「パーティションの属性の表示/変更」ページが表示されます。
2. 仮想ファイバー・チャンネル構成を管理したい区画を選択する。
3. 「タスク」メニューから、「属性」をクリックする。「パーティションの属性」ページが表示されます。
4. 「ストレージ」タブを選択し、「仮想ファイバー・チャンネル」を展開する。
5. 「追加」をクリックして、ワールドワイド・ポート名 (WWPN) のペアを区画に割り当てる。

このステップにより、WWPN のペアが区画に割り当てられ、さらに、関連付けられた WWPN のペアを使用して区画を物理ポートに接続できるようになります。この作業の完了時に Integrated Virtualization Manager は実際のワールドワイド・ポート名を生成します。

6. 区画のポートへの接続を作成するために、WWPN のペアの物理ポートを選択する。

区画から物理ポート接続を除去したい場合は、物理ポートに対して「なし」を選択します。該当する WWPN のペアを選択して「除去」をクリックすることによっても、区画から WWPN のペアを除去することができます。

注: 区画から既存の WWPN のペアを除去する場合は、その区画に関連付けられたワールドワイド・ポート名およびストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) は永続的に削除されます。Integrated Virtualization Manager は、将来にポート名を生成する際に、それらを再利用しません。ポート名が使い尽くされた場合は、コード・キーを取得して、システムで使用するポート名の追加プレフィックスおよび範囲を使用可能にする必要があります。追加情報については、オンライン・ヘルプを参照してください。

7. 「了解」をクリックします。

必要な場合、Integrated Virtualization Manager は管理対象システムの重要プロダクト・データ内のプレフィックスで使用可能な名前の範囲に基づいて、新規の区画接続に必要なワールドワイド・ポート名のペアを生成します。この 6 桁のプレフィックスは、管理対象システムの購入時に付属しており、ユーザー用の多数の (ただし有限の) ワールドワイド・ポート名の生成を可能にします。初期時に管理対象システムで使用可能なポート名数は、65536 個です。管理対象システムで使用可能なポート数の実際の数を調べるには、次のコマンドを使用します。`lshwres -r virtualio --subtype fc --level sys -F num_wwpns_remaining`

Integrated Virtualization Manager は、選択した物理ポート用に必要なサーバーおよびクライアント仮想ファイバー・チャンネル・アダプターを作成または除去し、さらに選択した物理ポートへのサーバー・アダプターのマッピングを作成または除去します。

関連タスク:

21 ページの『Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャンネルの構成』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の仮想ファイバー・チャンネルを動的に構成し、物理ファイバー・チャンネル・ポートを区画に割り当てることができます。

『Integrated Virtualization Manager での区画用の仮想ファイバー・チャンネル接続の表示』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想ファイバー・チャンネル接続を持つ区画に関する情報を表示することができます。仮想ファイバー・チャンネル接続を使用するように区画を構成すると、その区画はストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内のストレージ・デバイスと通信できるようになります。

関連情報:

 IVM 管理対象システム上の仮想ファイバー・チャンネル

Integrated Virtualization Manager での区画用の仮想ファイバー・チャンネル接続の表示

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想ファイバー・チャンネル接続を持つ区画に関する情報を表示することができます。仮想ファイバー・チャンネル接続を使用するように区画を構成すると、その区画はストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内のストレージ・デバイスと通信できるようになります。

このタスクを使用して物理ポートに関する区画接続情報を表示できるようにするためには、仮想ファイバー・チャンネルを使用するように管理対象システムを構成する必要があります。

「仮想ファイバー・チャンネルの表示」タスクにより、管理対象システム上の仮想ファイバー・チャンネル構成に関する区画接続情報を表示することができます。論理区画が SAN へのアクセスに使用する物理ポート接続を変更する方法を習得するには、Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャンネルの変更を参照してください。

仮想ファイバー・チャンネル構成の区画接続情報を表示するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「入出力アダプター管理」のものの「仮想ファイバー・チャンネルの表示」を選択する。「仮想ファイバー・チャンネルの表示」ページが表示されます。
2. 物理ポート・テーブルを使用して、物理ファイバー・チャンネル・ポートの主な属性を表示する。この物理ファイバー・チャンネル・ポートは、管理対象システム内でインストールされ接続されているファイバー・チャンネル・アダプター上の N_Port ID Virtualization (NPIV) をサポートします。

このテーブルには、物理ポートの名前、ポートの物理ロケーション・コード、区画接続の数、ポートに使用できる接続、およびポートに NPIV 用に必要なファブリック・サポートがあるかどうかが表示されます。

3. どの区画に特定の物理ポートへの接続があるかを表示するには、該当のポートを選択し、「区画接続の表示 (View Partition Connections)」をクリックする。「仮想ファイバー・チャンネル区画接続 (Virtual Fibre Channel Partition Connections)」ページが表示されます。
4. 「接続」テーブルを使用して、どの区画が物理ポートへの接続を用いて構成されているかを表示する。

区画用の特定の物理ポートへの接続を追加または除去するか、または論理区画の接続先のポートを変更するには、「区画の表示/変更」タスクを使用します。「属性」ページの「ストレージ」タブの「仮想ファイバー・チャンネル」のもののタスクを使用して、区画用の接続を変更することができます。

関連タスク:

21 ページの『Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャンネルの構成』
Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の仮想ファイバー・チャンネルを動的に構成し、物理ファイバー・チャンネル・ポートを区画に割り当てることができます。

48 ページの『Integrated Virtualization Manager での仮想ファイバー・チャンネルの変更』
Integrated Virtualization Manager を使用して、仮想ファイバー・チャンネル構成および管理対象システム上の物理ファイバー・チャンネル・ポートへの区画接続を変更することができます。

Integrated Virtualization Manager を使用した光ディスク・デバイスの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、物理光ディスク・デバイスおよび仮想光メディアを表示および変更することができます。

区画がアクティブであるかどうかに関係なく、任意の区画に光ディスク・デバイスを追加したり、除去したりすることができます。アクティブの論理区画から光ディスク・デバイスを除去する場合、Integrated Virtualization Manager は光ディスク・デバイスを除去する前に、確認を求めるプロンプトを出します。

仮想光メディアを変更するには、Integrated Virtualization Manager がバージョン 1.5 またはそれ以降でなければなりません。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

光ディスク・デバイスを表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「仮想ストレージの表示/変更」ページが表示されます。
2. 「光ディスク/テープ (Optical / Tape)」タブを選択する。
3. 「物理光ディスク・デバイス」または「仮想光メディア」のいずれかをクリックして、管理したい光ディスク・デバイスのタイプを選択する。
4. 物理光ディスク・デバイスの論理区画割り当てを変更するには、以下のステップを実行します。物理光ディスク・デバイスは IBM i 論理区画に割り当てることができません。IBM i 論理区画は、代わりに仮想光ディスク・デバイスを使用する必要があります。
 - a. 「物理光ディスク・デバイス」テーブルから、変更したい光ディスク・デバイスを選択する。
 - b. 「タスク」メニューから、「区画割り当ての変更」をクリックする。「光ディスク・デバイスの区画割り当ての変更」ページが表示されます。
 - c. 光ディスク・デバイスを割り当てる区画を変更、またはどの区画にも割り当てられないように光ディスク・デバイスを設定し、「了解」をクリックする。光ディスク・デバイスのリストに、行った変更が反映されます。
5. 仮想光メディアを変更するには、「仮想光メディア」セクションで、以下のタスクのいずれかをクリックする。
 - メディア・ライブラリーのサイズを拡張するには、「ライブラリーの拡張」
 - メディア・ライブラリーおよびライブラリー内のファイルを削除するには、「ライブラリーの削除」
 - メディア・ライブラリーに光メディア・ファイルを追加し、区画の割り当てに使用できるようにするには、「*メディアの追加」。IBM i インストール・メディアを管理区画にアップロードする予定

の場合は、Integrated Virtualization Manager でなく **mkvopt** コマンドを使用する必要があります。詳しくは、8 ページの『Integrated Virtualization Manager によって管理されるシステム上の IBM i クライアント区画の制約事項』を参照してください。

- メディア・ファイルの割り当て先の仮想光ディスク装置を変更して、メディア・ファイルの区画割り当てを変更する場合は、「区画割り当ての変更」。複数のデバイスに読み取り専用メディアを割り当てることができます。
- 選択したメディア・ファイルを開く、またはダウンロードするには、「ダウンロード」
- 選択したメディア・ファイルをメディア・ライブラリーから削除するには、「削除」

Integrated Virtualization Manager を使用した物理テープ・デバイスの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上の物理テープ・デバイスの区画割り当てを表示および変更できます。

論理区画がアクティブであるかどうかに関係なく、任意の区画に物理テープ・デバイスを追加したり、除去したりすることができます。アクティブの区画から物理テープ・デバイスを除去する場合、Integrated Virtualization Manager はデバイスを除去する前に、確認を求めるプロンプトを出します。

物理テープ・デバイスを変更するには、Integrated Virtualization Manager がバージョン 2.1 またはそれ以降でなければなりません。Integrated Virtualization Manager を更新するには、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。

物理テープ・デバイスの区画割り当てを表示および変更するには、Integrated Virtualization Manager で、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーション領域で、「仮想ストレージ管理」のものの「仮想ストレージの表示/変更」を選択する。「仮想ストレージの表示/変更」パネルが表示されます。
2. 「光ディスク/テープ (Optical / Tape)」タブを選択する。
3. 「物理テープ・デバイス (Physical Tape Devices)」を選択して、管理対象システム上で使用可能な物理テープ・デバイスのリストを表示する。管理対象システム上に物理デバイスが何も存在しない場合は、このタイトルの横に「デバイスなし (No devices)」と表記されます。
4. 物理テープ・デバイスの区画割り当てを変更するには、以下のステップを実行します。物理テープ・デバイスは IBM i 論理区画に割り当てることができません。
 - a. 「物理テープ・デバイス (Physical Tape Devices)」テーブルから、変更したいテープ・デバイスを選択する。
 - b. 「タスク」メニューから、「区画割り当ての変更」をクリックする。「物理テープ・デバイスの区画割り当ての変更 (Modify Physical Tape Device Partition Assignment)」パネルが表示されます。
 - c. テープ・デバイスの割り当て先の区画を変更するか、またはそのテープ・デバイスがどの区画にも割り当てられないように設定し、「了解」をクリックする。テープ・デバイスのリストに、行った変更が反映されます。

Integrated Virtualization Manager を使用したイーサネットの管理

ネットワーク管理作業に Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システムのネットワーク接続を管理します。

Virtual I/O Server上の TCP/IP 設定の変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、Virtual I/O Server上の TCP/IP 設定を変更します。

この作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。「表示のみ」のロールのユーザーは、TCP/IP の設定を表示できますが、それらを変更することはできません。

TCP/IP の設定を表示または変更するためには、その前にアクティブ・ネットワーク・インターフェースが必要です。

Integrated Virtualization Manager バージョン 1.5.2 は、IPv6 アドレスの使用をサポートしています。

注意:

TCP/IP の設定値をリモート側で変更すると、現行セッションへのアクセスが失われることがあります。

TCP/IP の設定を変更する前に、**Integrated Virtualization Manager** 区画への物理コンソール・アクセスがあることを確認してください。

TCP/IP の設定を表示または変更するには、以下を実行します。

1. 「**IVM 管理**」メニューから、「**TCP/IP 設定の表示/変更**」をクリックする。「TCP/IP 設定の表示/変更」パネルが表示されます。
2. どの設定を表示または変更したいかによって、以下のいずれかのタブを選択する。
 - ホスト名および区画通信 IP アドレスを表示または変更するには、「一般」

注: Integrated Virtualization Manager は現在、区画通信設定用に IPv4 アドレスのみをサポートしています。

- IP アドレス、サブネット・マスク、ネットワーク・インターフェースの状態などの、ネットワーク・インターフェース・プロパティを表示または変更するには、「ネットワーク・インターフェース」
- ドメイン・ネーム、ネーム・サーバー検索順序、ドメイン・サーバー検索順序を表示または変更するには、「ネーム・サービス」
- デフォルトのゲートウェイを表示または変更するには、「ルーティング」

注: Integrated Virtualization Manager バージョン 1.5.2 の場合は、IPv4 デフォルト・ゲートウェイと IPv6 デフォルト・ゲートウェイの両方を構成できます。

3. 「適用」をクリックして、新規設定を活動化する。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

関連タスク:

10 ページの『IBM Power Systems サーバーへの Virtual I/O Serverのインストールおよび Integrated Virtualization Manager の使用可能化』

Virtual I/O Serverをハードウェア管理コンソール (HMC) がない環境にインストールする場合、Virtual I/O Serverは、インターフェースが Integrated Virtualization Manager である管理区画を自動的に作成します。

14 ページの『Virtual I/O Server・コマンド行インターフェースへの接続』

Virtual I/O Server・コマンド行インターフェースに接続する方法を学習します。これによって Integrated Virtualization Manager のコマンドを使用することができます。

関連資料:

 **lstcpip** コマンド

仮想イーサネット・アダプターの作成

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理区画およびクライアント区画上に仮想イーサネット・アダプターを作成することができます。

仮想イーサネットは、区画間にイーサネット接続を提供します。仮想イーサネット・アダプターを作成するには、区画に使用可能な対応する仮想イーサネット・アダプターを接続したい、仮想イーサネット・ネットワークの ID 番号を指定してください。また、区画に新しいアダプターまたは仮想イーサネット・ネットワーク ID を追加することもできます。

IEEE 802.1Q 仮想イーサネットに関連するほとんどの作業は、コマンド行インターフェースを使用して実行します。詳しいコマンドの説明は、Virtual I/O Server および Integrated Virtualization Manager コマンドを参照してください。

仮想イーサネット・アダプターを作成するには、以下のステップを実行してください。

1. 「区画管理」メニューから、「区画の表示/変更」をクリックする。
2. 仮想イーサネット・アダプターを割り当てたい区画を選択して、「属性」をクリックする。
3. 「イーサネット」タブを選択する。
4. 管理区画上に仮想イーサネット・アダプターを作成するには、以下のステップを実行してください。
 - a. 「仮想イーサネット・アダプター」セクションで、「アダプターの作成」をクリックする。
 - b. 仮想イーサネット ID を入力し、「了解」をクリックして「仮想イーサネット ID の入力」ウィンドウを終了する。
 - c. 「了解」をクリックして、「パーティションの属性」ウィンドウを終了する。
5. クライアント区画上に仮想イーサネット・アダプターを作成するには、以下のステップを実行してください。
 - a. 「仮想イーサネット・アダプター」セクションで、アダプターの仮想イーサネットを選択して「了解」をクリックする。
 - b. 使用可能なアダプターがない場合は、「アダプターの作成」をクリックしてリストに新しいアダプターを追加してから、上記のステップを繰り返す。

関連概念:

 共用イーサネット・アダプター

Integrated Virtualization Manager を使用した仮想イーサネット設定の表示

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システムの仮想イーサネット設定を表示します。

「仮想イーサネット」タブで作業を実行するには、「表示のみ」以外のロールを使用してください。

管理対象システムの仮想イーサネット設定を表示するには、「入出力アダプターの管理」から「仮想イーサネットの表示/変更」をクリックする。「仮想イーサネット」タブは、次のように表示される情報を示します。

- 情報を区画ごとに表示することができ、各区画が属しているすべての仮想イーサネットをリストします。
- 情報を仮想イーサネットごとに表示することができ、各仮想イーサネットに属しているすべての区画をリストします。

関連概念:

共用イーサネット・アダプター

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

関連タスク:

24 ページの『Integrated Virtualization Manager を使用した管理対象システム上の仮想イーサネット・ブリッジの構成』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上に仮想イーサネット・ブリッジを構成します。

Integrated Virtualization Manager の更新

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理区画のコード・レベルおよび Virtual I/O Server のファームウェア・マイクロコードを更新できます。

管理区画のコード・レベルまたは Virtual I/O Server のファームウェア・マイクロコードを更新するには、以下の手順のいずれかを実行します。

- Integrated Virtualization Manager 管理区画の現行コード・レベルを更新する。 手順については、57 ページの『Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新』を参照してください。
- 管理対象システムのマイクロコード調査を生成し、マイクロコードをダウンロードおよびアップグレードする。 手順については、サーバーのトピック・コレクションにある『インターネット接続のある Integrated Virtualization Manager を使用した Virtual I/O Server のファームウェアおよびデバイス・マイクロコードの更新』を参照してください。
- Virtual I/O Serverのファームウェアおよびデバイス・マイクロコードを更新します。 手順については、サーバーのトピック・コレクションにある『インターネット接続のない Integrated Virtualization Manager を使用した Virtual I/O Server のファームウェアおよびデバイス・マイクロコードの更新』を参照してください。

DVD からの Virtual I/O Server のマイグレーション

Integrated Virtualization Manager (IVM) を使用してVirtual I/O Serverおよびクライアント区画を管理する場合、DVD デバイスからVirtual I/O Serverをマイグレーションする方法について説明します。

始める前に、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- DVD 光ディスク・デバイスがVirtual I/O Serverの区画に割り当てられている。
- Virtual I/O Serverのマイグレーション・インストール・メディアが必要である。

注: Virtual I/O Serverのマイグレーション・インストール・メディアは、Virtual I/O Serverのインストール・メディアとは別のものです。

- Virtual I/O Serverが現在、バージョン 1.3 またはそれ以降である。
- rootvg ボリューム・グループがVirtual I/O Serverに割り当てられている。
- Virtual I/O Serverをバックアップする前に、管理区画とそのクライアントのパーティション・プロファイル・データがバックアップされている。 **bkprofdata** コマンドを使用するか、または区画データのバックアップおよびリストアを参照して、区画構成データを安全な場所に保管してください。

重要: Virtual I/O Server 2.1 の IVM 構成は、後方互換性がありません。 旧バージョンのVirtual I/O Serverに戻す場合は、バックアップ・ファイルから区画構成データをリストアする必要があります。

- **mksysb** イメージが安全な場所に保管されている。**backupios** コマンドを実行して **mksysb** イメージを保管するには、**mksysb** イメージの作成によるリモート・ファイル・システムへの **Virtual I/O Server** のバックアップを参照してください。

DVD から **Virtual I/O Server** をマイグレーションするには、以下のステップを実行します。

1. ブレード・サーバー環境のみ。ブレード・サーバーの管理モジュールを使用して、**Virtual I/O Server** の論理区画にアクセスします。
 - a. **Virtual I/O Server**の区画を除くすべての区画がシャットダウンされていることを確認します。
 - b. **Virtual I/O Server**のマイグレーション DVD を**Virtual I/O Server**の論理区画に挿入します。
 - c. **telnet** を使用して、**Virtual I/O Server**の区画が配置されているブレード・サーバーの管理モジュールに接続します。
 - d. コマンド `env -T system:blade[x]` を入力します。ここで、*x* は、マイグレーションされるブレードの固有番号です。
 - e. コマンド `console` を入力します。
 - f. 該当するユーザー ID とパスワードを使用して、**Virtual I/O Server**にサインオンします。
 - g. コマンド `shutdown -restart` を入力します。
 - h. システム管理サービス (SMS) ログが表示されたら、1 を選択して SMS メニューに入ります。
 - i. 以下のステップ 3 に進みます。
2. 非ブレード・サーバー環境のみ。HMC によって管理されていない Power Systems サーバーを搭載した Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、**Virtual I/O Server**の区画にアクセスします。
 - a. **Virtual I/O Server**の区画を除くすべての区画がシャットダウンされていることを確認します。
 - b. **Virtual I/O Server**のマイグレーション DVD を**Virtual I/O Server**の論理区画に挿入します。
 - c. **Virtual I/O Server**と通信するために、ASCII 端末にログインします。支援が必要な場合は、HMC を使用しない ASMI へのアクセスを参照してください。
 - d. 該当するユーザー ID とパスワードを使用して、**Virtual I/O Server**にサインオンします。
 - e. コマンド `shutdown -restart` を入力します。
 - f. SMS ログが表示されたら、1 を選択して SMS メニューに入ります。
3. ブート・デバイスを選択します。
 - a. 「ブート・オプションの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - b. 「インストール/ブート・デバイスの選択」を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「CD/DVD」を選択して、Enter キーを押します。
 - d. DVD に対応するデバイス番号を選択して、Enter キーを押します。「すべてのデバイスのリスト」を選択し、リストからデバイス番号を選択して Enter キーを押すこともできます。
 - e. 「通常ブート・モード」を選択します。
 - f. 「はい」を選択して、SMS を終了します。
4. 次のように、**Virtual I/O Server**をインストールします。
 - a. 必要なコンソールを選択して、Enter キーを押します。
 - b. 基本オペレーティング・システム (BOS) メニューの言語を選択して、Enter キーを押します。
 - c. 「ここでデフォルト設定でインストールを開始」を選択して、Enter キーを押します。2 を入力して「インストール設定値の変更/表示およびインストール」を選択して、インストールおよびシステムの設定値を確認することもできます。

注: マイグレーション・インストール方式を選択するために、インストール設定を変更する必要はありません。旧バージョンのオペレーティング・システムが存在する場合、インストール方式はデフォルトでマイグレーションになります。

- d. 「インストールを継続」を選択します。インストールの完了後、システムはリブートします。

マイグレーションが完了すると、Virtual I/O Serverの区画は、マイグレーション・インストールの前に保管された構成に再始動されます。以下の作業を実行することをお勧めします。

- **installp** コマンドおよび **ioslevel** コマンドの実行の結果を検査して、マイグレーションが正常に行われたことを確認します。 **ioslevel** は現在、\$ **ioslevel** 1.2.1.0 を示している必要があります。
- 以前に実行中であったデーモンおよびエージェントを再始動します。
 1. Virtual I/O Serverに **padmin** ユーザーとしてログオンします。
 2. コマンド \$ **motd -overwrite "<enter previous banner message>"** を完了します。
 3. 以前に実行していたデーモン (FTP や Telnet など) があれば、開始します。
 4. 以前に実行していたエージェント (**ituam** など) があれば、開始します。
- Virtual I/O Serverへの更新の有無を確認します。 手順については、Virtual I/O Serverのサポート・サイトを参照してください。

要確認: Virtual I/O Serverのマイグレーション・メディアは、Virtual I/O Serverのインストール・メディアとは別のものです。 マイグレーションの実行後の更新用にインストール・メディアを使用してはなりません。 インストール・メディアには更新情報が含まれないため、現行の構成が失われます。 更新情報を適用する場合は、Virtual I/O Serverのサポート・サイトの手順だけを使用してください。

Integrated Virtualization Manager 管理区画のコード・レベルの表示と更新

Integrated Virtualization Manager 管理区画の現行コード・レベルを表示および更新することができます。

管理区画を更新するには、以下のステップを実行します。

1. 「サービス管理」メニューから、「更新」をクリックする。
2. Integrated Virtualization Manager の現行コード・レベルを表示する。
3. パネルに示された Web サイトにアクセスして、使用可能な最新の更新および更新の適用方法の説明を見つける。

関連タスク:

55 ページの『Integrated Virtualization Manager の更新』

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理区画のコード・レベルおよび Virtual I/O Server のファームウェア・マイクロコードを更新できます。

ユーザー・アカウントの作成および変更

ユーザー管理作業を使用して、管理対象システム上の Integrated Virtualization Manager ユーザー・アカウントを管理します。

ユーザー・アカウントを表示、変更、または作成するには、**padmin** ユーザー・アカウントを使用してください。

管理対象システム上の管理区画は、Integrated Virtualization Manager 上と同じユーザー・アカウントを使用します。これは、Integrated Virtualization Manager を使用してユーザー・アカウントに加える変更は、管理区画上のユーザー・アカウントにも適用されることを意味します。例えば、Integrated

Virtualization Manager でユーザー・アカウントのパスワードを変更すると、管理区画へのログインにそのユーザー・アカウントを使用する場合は、新規パスワードを使用しなければなりません。

Integrated Virtualization Manager ユーザー・アカウントのリストを表示し、それらのユーザー・アカウントについてユーザー保守作業を開始するには、「ユーザー・アカウントの表示/変更」をクリックしてください。

関連資料:

 mkuser コマンド

ユーザー・ロール

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

ユーザー・ロールは、ユーザーがアクセスまたは使用できる機能を決定します。ユーザー・アカウントの作成後は、そのユーザー・アカウントに割り当てられたユーザー・ロールを変更することはできません。

padmin ユーザー・アカウントと同じ権限を持つユーザー・アカウントを作成することはできません。

次の表は、Integrated Virtualization Manager で使用可能なユーザー・ロールのリストを示しています。

表 3. Integrated Virtualization Manager ユーザー・ロール

ユーザー・ロール	説明
padmin	このロールは root ユーザーと同じです。 Integrated Virtualization Manager に作成できる padmin ユーザーは 1 つのみです。 ユーザー・アカウントを表示、変更、または作成するには padmin ユーザー・アカウントが必要で、このアカウントは Integrated Virtualization Manager のすべてのタスクを実行することができます。
表示/修正	このロールは、padmin 以外のすべてのユーザーのデフォルト・タイプです。このロールは、Integrated Virtualization Manager のほとんどの機能を実行することができます。 コマンド行インターフェースはこのロールを、管理者 ロールと呼びます。
表示のみ	このロールは読み取り専用ロールで、リスト・タイプ (ls) 機能のみを実行することができます。このロールを持つユーザーにはシステム構成を変更する権限はなく、ホーム・ディレクトリーに対する書き込み許可もありません。 コマンド行インターフェースはこのロールを、表示ルールと呼びます。
開発エンジニア (DE)	このロールは、IBM 担当員が問題をデバッグするためにのみ使用します。一部の Integrated Virtualization Manager サービス機能は、DE アカウントのみに使用可能になっています。

表 3. *Integrated Virtualization Manager* ユーザー・ロール (続き)

ユーザー・ロール	説明
サービス担当員 (SR)	このロールによってサービス担当員は、root としてログインしなくても、システムのサービスに必要なコマンドを実行することができます。標準の SR ログイン・ユーザー名は qserv です。一部の <i>Integrated Virtualization Manager</i> サービス機能は、SR アカウントのみに使用可能になっています。SR アカウント用のサービス・コマンドには、以下のものがあります。 • ホット・プラグ・タスク、認証、フォーマットなどの保守援助機能を含む、診断の実行。 • グループ・システムによって実行されるコマンドをすべて実行する • 使用中でないデバイスを構成し、構成解除する • 保守援助機能を使用して、システム・マイクロコードを更新する • シャットダウンおよび再始動操作の実行。

関連資料:

 **mkuser** コマンド

ユーザー・アカウントの作成

このトピックでは、*Integrated Virtualization Manager* ユーザー・アカウントを作成し、ユーザー ID、パスワード、ロールなどの基本的な属性を設定する方法を説明します。

この作業には **padmin** ユーザー・アカウントを使用してください。

ユーザー・アカウントを作成するには、以下を実行します。

1. 「**IVM** 管理」メニューから、「ユーザー・アカウントの表示/変更」をクリックする。「ユーザー・アカウントの作成」パネルが表示されます。
2. 「*ユーザーの作成」をクリックする。「ユーザー・アカウントの作成」ウィンドウが表示されます。
3. ユーザー ID とパスワードを入力し、パスワードを確認する。
4. そのユーザー・アカウントに適切なロールを選択し、「了解」をクリックする。ユーザー・アカウントが作成されます。

必要があれば追加のユーザー・アカウントを作成することができます。

ユーザー・アカウントを作成すると、基本ユーザー・プロパティーのみがセットアップされます。パスワードの制限やアカウントの有効期限などの追加のユーザー・プロパティーは、ユーザー・プロパティーを変更することによって指定することができます。

このパネルからユーザー・アカウントを作成する場合、デフォルトのユーザー・ロールは管理者です。管理者ユーザー・ロールを持つユーザーは、ユーザー保守作業と、グローバル・コマンド・ログおよび失敗したログイン・ログに関連する作業を除いて、すべての作業を実行する権限を持っています。

また、padmin ユーザー・アカウントと同じ権限を持つユーザー・アカウントを作成することもできません。padmin ユーザー・アカウントは、Integrated Virtualization Manager を使用してすべての作業を実行することができます。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

関連タスク:

『ユーザー・プロパティーの変更』

Integrated Virtualization Manager を使用して、ログイン再試行回数やアカウント有効期限など、ユーザー・アカウントの属性を変更します。

ユーザー・プロパティーの変更

Integrated Virtualization Manager を使用して、ログイン再試行回数やアカウント有効期限など、ユーザー・アカウントの属性を変更します。

この作業には padmin ユーザー・アカウントを使用してください。

ユーザー・アカウントの属性を変更するには、以下を実行します。

1. 「**IVM** 管理」メニューから、「ユーザー・アカウントの表示/変更」をクリックする。ユーザー・アカウントのリストが表示されます。
2. 属性を変更したいユーザー・アカウントを選択する。
3. 「属性」をクリックします。「ユーザー・プロパティー」ウィンドウが表示されます。
4. 「ユーザー設定」タブで必要な変更を加えて、「了解」をクリックする。ユーザー・アカウントのリストがもう一度表示されます。

「ユーザー設定」タブで設定に加えた変更は、次にそのユーザーが Integrated Virtualization Manager にログインする時点で有効になります。

管理対象システム上の管理区画は、Integrated Virtualization Manager 上と同じユーザー・アカウントを使用します。これは、Integrated Virtualization Manager を使用してユーザー・アカウントに加える変更は、管理区画ユーザー・アカウントにも適用されることを意味します。例えば、Integrated Virtualization Manager でユーザー・アカウントのパスワードを変更すると、管理区画へのログインにそのユーザー・アカウントを使用する場合は、新規パスワードを使用しなければなりません。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

パスワード設定の変更

Integrated Virtualization Manager ユーザー・アカウントのパスワード設定および制限を変更する方法を学習します。これらの設定には、パスワード期限切れまでの週数、最小パスワード長、その他の制限が含まれます。

この作業には padmin ユーザー・アカウントを使用してください。

ユーザー・アカウントのパスワード設定を変更するには、以下を実行します。

1. 「**IVM** 管理」メニューから、「ユーザー・アカウントの表示/変更」をクリックする。ユーザー・アカウントのリストが表示されます。

2. パスワード設定を変更したいユーザー・アカウントを選択する。
3. 「属性」をクリックします。「ユーザー・プロパティ」ウィンドウが表示されます。
4. 「パスワード設定」タブで必要な変更を加えて、「了解」をクリックする。ユーザー・アカウントのリストがもう一度表示されます。

「パスワード設定」タブで設定に加えた変更は、次にそのユーザーが Integrated Virtualization Manager にログインする時点で有効になります。

管理対象システム上の管理区画は、Integrated Virtualization Manager 上と同じユーザー・アカウントを使用します。これは、Integrated Virtualization Manager を使用してユーザー・アカウントに加える変更は、管理区画ユーザー・アカウントにも適用されることを意味します。例えば、Integrated Virtualization Manager でユーザー・アカウントのパスワードを変更すると、管理区画へのログインにそのユーザー・アカウントを使用する場合は、新規パスワードを使用しなければなりません。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

ユーザー・アカウントの除去

Integrated Virtualization Manager ユーザー・アカウントを除去する方法を学習します。

この作業には `padmin` ユーザー・アカウントを使用してください。

重要: この手順は、Integrated Virtualization Manager および管理区画から、すべてのユーザー情報を削除します。この手順には、管理区画上のそれらのユーザーのホーム・ディレクトリーと、それらのディレクトリー内のすべてのファイルも含まれます。ホーム・ディレクトリー内のファイルを保存するには、管理区画のコマンド行インターフェースを使用して、ユーザー・アカウントを除去する前にファイルを別の場所にコピーしてください。

ユーザー・アカウントを除去するには、以下を実行します。

1. 「IVM 管理」メニューから、「ユーザー・アカウントの表示/変更」をクリックする。ユーザー・アカウントのリストが表示されます。
2. 除去したいユーザー・アカウントを選択する。
3. 「アカウントの除去」をクリックする。「ユーザー・アカウントの除去」ウィンドウが表示され、除去に選択したユーザー・アカウントがリストされます。
4. 「了解」をクリックして、そのユーザー・アカウントを除去する。ユーザー・アカウントのリストがもう一度表示され、除去したユーザー・アカウントはもう表示に含まれません。

削除に複数のユーザー・アカウントを選択することができます。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

ユーザー・パスワードの変更

Integrated Virtualization Manager でユーザー・パスワードを変更する方法を学習します。

この作業には `padmin` ユーザー・アカウントを使用してください。

ユーザー・パスワードを変更するには、以下を実行します。

1. 「**IVM 管理**」メニューから、「ユーザー・アカウントの表示/変更」をクリックする。ユーザー・アカウントのリストが表示されます。
2. パスワードを変更したいユーザー・アカウントを選択する。
3. 「パスワード変更」をクリックする。「パスワード変更」ウィンドウが表示されます。
4. 新規パスワードを入力する。
5. 新規パスワードを確認してから、「了解」をクリックする。パスワードが変更され、ユーザー・アカウントのリストがもう一度表示されます。

ユーザーが次に **Integrated Virtualization Manager** にログインすると、パスワードの変更が有効になり、ユーザーはパスワードを変更する必要があります。

管理対象システム上の管理区画は、**Integrated Virtualization Manager** 上と同じユーザー・アカウントを使用します。これは、ここで行ったパスワードの変更は管理区画のユーザー・アカウントにも適用されることを意味します。

ユーザーはツールバーで「自分のプロファイルの編集」をクリックして、各自のユーザー・パスワードを変更することができます。

関連概念:

58 ページの『ユーザー・ロール』

Integrated Virtualization Manager のユーザー・ロールについて学習します。

関連タスク:

『ユーザー・プロファイルの編集』

Integrated Virtualization Manager を使用して、ユーザー・プロファイルを編集します。特に、ユーザー・パスワードの変更方法を学習します。

ユーザー・プロファイルの編集

Integrated Virtualization Manager を使用して、ユーザー・プロファイルを編集します。特に、ユーザー・パスワードの変更方法を学習します。

パスワードを変更したいユーザー・アカウントでログインしている必要があります。

ユーザー・アカウントのパスワードを変更するには、以下を実行します。

1. ツールバーから、「自分のプロファイルの編集」をクリックする。「自分のプロファイルの編集」ダイアログボックスが表示されます。
2. 現行パスワードを入力してから、新規パスワードを入力する。
3. 新規パスワードを確認してから、「了解」をクリックする。パスワードが変更され、**Integrated Virtualization Manager** ページが表示されます。

パスワードの変更は、次に **Integrated Virtualization Manager** にログインする時点で有効になります。

管理対象システム上の管理区画は、**Integrated Virtualization Manager** 上と同じユーザー・アカウントを使用します。これは、ここで行ったパスワードの変更は管理区画のユーザー・アカウントにも適用されることを意味します。

padmin ユーザー・アカウントは、任意のユーザー・アカウントのパスワードを変更することができます。

関連タスク:

61 ページの『ユーザー・パスワードの変更』
Integrated Virtualization Manager でユーザー・パスワードを変更する方法を学習します。

Integrated Virtualization Manager のトラブルシューティング

サービス管理作業を使用して、Integrated Virtualization Manager を保守およびトラブルシューティングします。

サービス管理作業を使用して、管理対象システムが最新の状態で稼働を続けられるように保守します。

Integrated Virtualization Manager での Electronic Service Agent の活動化

Integrated Virtualization Manager 用に Electronic Service Agent バージョン 6 を活動化した後で、Electronic Service Agent を用いて、ご使用のシステムのサービス管理を支援することができます。

Electronic Service Agent は、管理対象システム上のハードウェア障害情報をモニターおよび収集します。エージェントは、この情報を適切なサポート担当員に送信することができます。エージェントは、問題の診断時にサポート要員にとって役立つ場合がある管理対象システムに関する詳細情報を収集することもできます。この詳細情報には、ハードウェア、ソフトウェア、およびシステム構成のデータ、ならびにパフォーマンス管理データが含まれます。

エージェントがハードウェア障害情報をモニターおよび収集するためには、その前に Electronic Service Agent を活動化する必要があります。エージェントは、この情報を適切な IBM サポート担当員に送信することができます。

エージェントを活動化するには、以下のステップを実行します。

1. 端末セッションを開きます。
2. **cfgassist** コマンドを実行して、「**VIOS の構成支援 (Config Assist for VIOS)**」メニューにアクセスする。
3. 「**Electronic Service Agent**」を選択して、「**Enter**」を押す。
4. 「**Electronic Service Agent の構成 (Configure Electronic Service Agent)**」を選択して、「**Enter**」を押す。
5. 以下の情報を入力して、「**Enter**」を押す。
 - a. Electronic Service Agent が報告するすべての問題を解決するために、IBM Electronic Service Agent サポート担当員との共同作業を受け持つ当該部門の担当者の連絡先。
 - b. 管理対象システムのロケーション情報。

Electronic Service Agent が問題を処理している場合は、「サービス可能イベント」タスクを使用して、その問題のサービス要求番号を表示することができます。サービス要求番号は、「選択済みサービス可能イベント (Selected Serviceable Events)」テーブルの「ESA サービス要求 (ESA Service Request)」列に表示されます。

サービス管理用の Electronic Service Agent の使用方法に関する詳細は、IBM Systems Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/topic/eicbd/eicbdkickoff.html>) の Electronic Service Agent の資料を参照してください。

関連情報:

 [エレクトロニック・サービス・エージェント](#)

区画データのバックアップおよびリストア

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システムの区画構成情報をバックアップまたはリストアします。区画構成の既存バックアップのダウンロード、新規バックアップの生成、保管されているバックアップのアップロード、または既存バックアップのリストアを行うことができます。

区画データをバックアップまたはリストアするには、以下のステップを実行してください。

1. 「サービス管理」メニューから、「バックアップ/リストア」をクリックする。「バックアップ/リストア」ページが表示され、そこに「区画構成のバックアップ/リストア」タブ、「管理区画のバックアップ/リストア」タブ、および「ファイルおよび仮想メディアのバックアップ/リストア (**File and Virtual Media Backup/Restore**)」タブが含まれています。
2. 区画構成の既存バックアップのダウンロード、新規バックアップの生成、保管されているバックアップのアップロード、または既存バックアップのリストアを行うには、「区画構成のバックアップ/リストア」タブをクリックする。
3. **backupios** コマンドを使用して、管理区画のデータのバックアップおよびリストアの指示を表示するには、「管理区画のバックアップ/リストア」タブをクリックする。

Integrated Virtualization Manager バージョン 1.5.1.1 を使用すると、仮想光メディア・ファイルおよびユーザーの /home ディレクトリーのファイルのバックアップおよびリストアを行うことができます。詳しくは、『テープへの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのバックアップ』および 65 ページの『テープからの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのリストア』を参照してください。

関連タスク:



Virtual I/O Server のバックアップ



Virtual I/O Server の復元

テープへの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのバックアップ

Integrated Virtualization Manager を使用して、ユーザーの /home ディレクトリー内のファイルおよび仮想メディア・ファイルを管理対象システムからテープにバックアップすることができます。

この作業を行うには、テープ装置を管理対象システムにマウントしておく必要があります。

ユーザー・ファイルまたは仮想メディア・ファイルをテープにバックアップするには、以下のステップを実行してください。

1. 「サービス管理」メニューから、「バックアップ/リストア」をクリックする。「バックアップ/リストア」ページが表示されます。
2. 「ファイルおよび仮想メディアのバックアップ/リストア (**File and Virtual Media Backup/Restore**)」タブをクリックする。
3. 「管理対象システム・ファイル」表で、テープにバックアップしたいファイルを選択します。
/home/padmin ディレクトリーは、単一エントリーとしてリストされます。

個々に選択したディレクトリー内のすべてのファイルを表にリストするには、「[+] ファイルを表示」をクリックします。/home/padmin ディレクトリーのみを表にリストするには、「[-] ファイルを隠す」をクリックします。

ディレクトリー・エントリーを選択すると、デフォルトでそのディレクトリー内のすべてのファイルをバックアップすることができます。

4. 「コマンドの生成 (**Generate Command**)」をクリックする。 **Integrated Virtualization Manager** は、「管理対象システム・ファイル」表を置き換えてページを更新し、選択されたファイルをバックアップするために使用するコマンドを示す通知メッセージを出します。
5. **Integrated Virtualization Manager** が生成したコマンドのコピー操作をしてから、端末セッション・ウィンドウを開く。
6. コマンドを端末ウィンドウに貼り付け、それを実行して、選択されたファイルをテープ装置にバックアップします。

Integrated Virtualization Manager を使用して、ユーザーの `/home` ディレクトリー内のファイルおよび仮想メディア・ファイルをテープからリストアすることもできます。詳しくは、『テープからの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのリストア』を参照してください。

テープからの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのリストア

Integrated Virtualization Manager を使用して、ユーザーの `/home` ディレクトリー内のファイルおよび仮想メディア・ファイルをテープから管理対象システムにリストアすることができます。

この作業を行うには、テープ装置を管理対象システムにマウントしておく必要があります。

ユーザー・ファイルまたは仮想メディア・ファイルをテープからリストアするには、以下のステップを実行してください。

1. 「サービス管理」メニューから、「バックアップ/リストア」をクリックする。「バックアップ/リストア」ページが表示されます。
2. 「ファイルおよび仮想メディアのバックアップ/リストア (**File and Virtual Media Backup/Restore**)」タブをクリックする。
3. 「テープ内容のリスト (**List Tape Contents**)」をクリックして、指定されたテープ装置上のすべてのファイルのリストを表示する。プロセスがテープの読み取りを完了したら、「テープ装置ファイル (**Tape Device File**)」表にファイルのリストを表示することができます。
4. 「テープ装置ファイル (**Tape Device File**)」表で、テープから管理対象システムにリストアしたいファイルを選択する。
5. 「コマンドの生成 (**Generate Command**)」をクリックする。 **Integrated Virtualization Manager** は、「テープ装置ファイル (**Tape Device File**)」表を置き換えてページを更新し、選択されたファイルをリストアするために実行しなければならないコマンドを示す通知メッセージを出します。
6. **Integrated Virtualization Manager** が生成したコマンドのコピー操作をしてから、端末セッション・ウィンドウを開く。
7. コマンドを端末ウィンドウに貼り付け、それを実行して、選択されたファイルを管理対象システムにリストアする。このコマンドでファイルをリストアできるのは、ユーザー ID が書き込みアクセス権限を持つディレクトリーに対してのみです。あるファイルについてこの権限のないディレクトリーへのリストアを選択した場合、コマンドはその特定のファイルをリストアすることはできません。

Integrated Virtualization Manager を使用して、ユーザーの `/home` ディレクトリー内のファイルおよび仮想メディア・ファイルを管理対象システムからテープにバックアップすることもできます。詳しくは、64 ページの『テープへの仮想メディア・ファイルおよびユーザー・ファイルのバックアップ』を参照してください。

アプリケーション・ログの表示

管理対象システムのアプリケーション・ログ項目を表示します。アプリケーション・ログ は、**Integrated Virtualization Manager** によって生成されたイベントおよびエラーが入っているファイルです。

アプリケーション・ログを表示するには、以下を実行します。

1. 「サービス管理」メニューから、「アプリケーション・ログ」をクリックする。「アプリケーション・ログ」パネルが表示されます。
2. 選択基準を変更するには、該当するフィルターを選択して、「適用」をクリックする。「リセット」をクリックして、フィルター情報をデフォルト値にリセットする。

アプリケーション・ログ・プロパティの表示

Integrated Virtualization Manager を使用して、管理対象システム上のアプリケーション・ログ項目の属性を表示します。

アプリケーション・ログの属性を表示するには、以下を実行します。

1. 「サービス管理」メニューから、「アプリケーション・ログ」をクリックする。「アプリケーション・ログ」パネルが表示されます。
2. 属性を表示したいアプリケーション・ログを選択する。
3. 「タスク (Tasks)」メニューで、「属性」をクリックします。「ログ・プロパティ」ダイアログボックスが表示されます。
4. 「了解」または「取消」をクリックして、ダイアログボックスを閉じる。「アプリケーション・ログ」パネルが表示されます。

アプリケーション・ログの特定の属性について詳しくは、オンライン・ヘルプ () を参照してください。

タスクのモニター

Integrated Virtualization Manager で実行中の最新の 40 のタスクを表示およびモニターします。

タスクの属性を表示するには、以下を実行します。

1. 「サービス管理」メニューから、「タスクのモニター」をクリックする。「タスクのモニター」パネルが表示されます。
2. 属性を表示したいタスクを選択する。
3. 「属性」をクリックします。「タスク・プロパティ」ダイアログボックスが表示される。
4. 「取消」をクリックして、ダイアログボックスを閉じる。「タスクのモニター」パネルが表示されます。

ハードウェア・インベントリーの表示

Integrated Virtualization Manager を使用して、デバイス名、状況、デバイス・タイプ、物理ロケーション・コードを含む管理対象システム上のデバイスをリストします。

管理対象システム上のデバイスをリストするには、以下を実行します。

1. 「サービス管理」メニューから、「ハードウェア・インベントリー」をクリックする。「ハードウェア・インベントリー」パネルが表示され、そこにはハードウェア・デバイスのリストが示されます。
2. リストをデバイス名や状況などの任意のカテゴリーでソートするには、適切なヘッダーをクリックする。このリストには、物理デバイスと仮想デバイスの両方を含め、デバイス名を持つすべてのデバイスが入っています。このページの使用は、コマンド行インターフェースで **lsdev** コマンドを使用する場合と同じです。

3. 「デバイスの構成 (Configure Devices)」をクリックして、管理区画にデバイスを追加または移動する。このタスクを使用することは、**cfgdev** コマンドを使用することに相当します。このタスクを実行すると、「ハードウェア・インベントリー (Hardware Inventory)」テーブルの内容がリフレッシュされます。

関連資料:



lsdev コマンド



cfgdev コマンド

IBM i クライアント区画の仮想光ディスク・デバイス設定のリカバリー

管理区画を再始動すると、IBM i クライアント区画の仮想光ディスク・デバイスの設定が失われる場合があります。

始動する前に、IBM i クライアント区画が活動化されていないことを確認してください。

IBM i クライアント区画の仮想光ディスク・デバイスの設定をリカバリーするには、次の手順を実行します。

1. 「区画管理」メニューから、「区画の表示/変更」を選択する。「区画の表示/変更」パネルが表示されます。
2. IBM i クライアント区画に選択します。
3. 「タスク」メニューから、「属性」を選択する。
4. 「光ディスク・デバイス」タブを選択します。
5. 「仮想光ディスク・デバイス」セクションで、該当する仮想光ディスク・デバイスを選択解除する。
6. 「了解」をクリックします。
7. IBM i クライアント区画を再度選択する。
8. 「タスク」メニューから、「属性」を選択する。
9. 「光ディスク・デバイス」タブを選択します。
10. 「仮想光ディスク・デバイス」セクションで、「デバイスの作成」をクリックする。「不明」とされたデバイスがリストに表示されます。
11. 「現行メディア」の「変更」をクリックする。
12. 取り付けるメディア・イメージをメディア・ライブラリーから選択して「了解」をクリックする。
13. 「了解」をクリックします。
14. IBM i クライアント区画を活動化する。

Integrated Virtualization Manager での Inventory Scout コマンドの実行

Integrated Virtualization Manager システム用にマイクロコード調査および重要プロダクト・データ (VPD) 調査を生成するには、ユーザー *root* として、VIOS 論理区画で **invscout** コマンドを実行する必要があります。

詳しくは、『invscout コマンド』を参照してください。

Integrated Virtualization Manager で管理するシステムへの HMC の接続

Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理される IBM System p システムを、ハードウェア管理コンソール (HMC) によって管理される IBM System p システムに接続する方法について説明します。

HMC を Integrated Virtualization Manager (IVM) によって管理されるシステムに接続すると、自動的に IVM は使用不可に設定されます。HMC がシステムの管理コントロールを担います。HMC バージョン 7.770 以降、HMC は、アクティブ区画に必要なプロファイルを自動的に作成し、ダウン時間が不要になりました。

注: IVM から HMC への遷移中は、システムを電源オンし、アクティブにする必要があります。

システムの管理を IVM から HMC に変更するには、以下の作業を行います。

1. IVM を使用して区画構成のバックアップを作成し、構成をローカル・システムにダウンロードする。手順については、区画データのバックアップおよびリストアを参照してください。バックアップを作成するのが最良事例です。
2. HMC をシステムに接続する。手順については、HMC のインストールおよび構成を参照してください。管理対象システムは作動状態でなければならない、パーティション・プロファイルは区画ごとに自動的に作成されます。
3. ライブ区画モビリティ操作を行う前に、Virtual I/O Server (VIOS) を電源オフし、再活動化する。VIOS 論理区画を電源オフし、再活動化するには、以下の作業を行います。
 - a. アクティブの非 VIOS 区画をシャットダウンする。
 - b. VIOS 論理区画をシャットダウンする。
 - c. HMC から、デフォルト・プロファイルを使用して VIOS 論理区画を活動化する。現行の構成を使用して VIOS 区画を活動化してはなりません。

特記事項

本書は米国が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任は適用されないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive, MD-NC119

Armonk, NY 10504-1785

US

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述は、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。サンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年).

このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. _年を入れる_.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

IBM Power Systems サーバーのアクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーが情報技術コンテンツを快適に使用できるようにサポートします。

概説

IBM Power Systems サーバーには、次の主なアクセシビリティ機能が組み込まれています。

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

IBM Power Systems サーバーでは、最新の W3C 標準 WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) が US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) および Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) に準拠するように使用されています。アクセシビリティ機能を利用するためには、最新リリースのスクリーン・リーダーに加えて、IBM Power Systems サーバーでサポートされている最新の Web ブラウザーを使用してください。

IBM Knowledge Center に用意されている IBM Power Systems サーバーのオンライン製品資料は、アクセシビリティに対応しています。IBM Knowledge Center のアクセシビリティ機能は、IBM Knowledge Center のヘルプの『アクセシビリティ』セクション (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)で説明されています。

キーボード・ナビゲーション

この製品では、標準ナビゲーション・キーが使用されています。

インターフェース情報

IBM Power Systems サーバーのユーザー・インターフェースには、1 秒当たり 2 回から 55 回明滅するコンテンツはありません。

IBM Power Systems サーバーの Web ユーザー・インターフェースは、コンテンツの適切なレンダリング、および使用可能なエクスペリエンスの提供を、カスケード・スタイル・シートに依存しています。アプリケーションは、視覚障害者が、ハイコントラスト・モードを含め、システム表示形式の設定を使用するために同等の仕組みを提供します。フォント・サイズの制御は、デバイスまたは Web ブラウザーの設定を使用して行うことができます。

IBM Power Systems サーバーの Web ユーザー・インターフェースには、アプリケーションの機能領域に迅速にナビゲートできる WAI-ARIA ナビゲーション・ランドマークが組み込まれています。

ベンダー・ソフトウェア

IBM Power Systems サーバーには、IBM の使用許諾契約書の適用外である特定のベンダー・ソフトウェアが組み込まれています。IBM では、それら製品のアクセシビリティ機能については、何ら保証責任を負いません。ベンダーの製品に関するアクセシビリティ情報については、該当のベンダーにお問い合わせください。

関連したアクセシビリティ情報

標準の IBM ヘルプ・デスクおよびサポートの各 Web サイトに加え、IBM では、聴覚障害を持つユーザーまたは聴覚機能が低下しているユーザーが販売サービスやサポート・サービスにアクセスするのに使用できる TTY 電話サービスを用意しています。

TTY サービス
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(北アメリカ内)

アクセシビリティに対する IBM の取り組みについて詳しくは、IBM アクセシビリティ (www.ibm.com/able) を参照してください。

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品 (「ソフトウェア・オファリング」) では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie をはじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項を確認ください。

この「ソフトウェア・オファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』(<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>) の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』および『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) を参照してください。

プログラミング・インターフェース情報

この Integrated Virtualization Manager の資料には、IBM AIX Version 7.2、IBM AIX Version 7.1、IBM AIX Version 6.1、IBM i 7.3、および IBM Virtual I/O Server バージョン 2.2.6.0 のサービスを取得するプログラムをお客様が作成できるようにするためのプログラミング・インターフェースが記載されています。

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名は、IBM または各社の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用可能性: これらの条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加されるものです。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾を得ずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示したりすることはできません。

権利: ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。



Printed in Japan