



System i

システム管理  
論理区画化

バージョン 6 リリース 1







System i

システム管理  
論理区画化

バージョン 6 リリース 1

**ご注意**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、149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。

本書は、IBM i5/OS (プロダクト番号 5761-SS1) バージョン 6、リリース 1、モディフィケーション 0 に適用されます。また、改訂版で断りが無い限り、そ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。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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： System i  
Systems management  
Logical partitions  
Version 6 Release 1

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2008.2

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1999, 2008. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2008

# 目次

論理区画	1	System i 製品のハードウェア制限の評価	43
論理区画の PDF ファイル	1	論理区画のネットワーキング	44
System i の使用による区画化	1	論理区画のソフトウェア要件	48
論理区画の概念	1	ゲスト区画における Linux の計画	48
論理区画のしくみ	2	論理区画のある新しいサーバー/既存のサーバーのアップグレードのオーダー	48
論理区画のメリット	3	サービス・プロバイダーへのハードウェア配置情報の提供	49
論理区画におけるハードウェア	5	論理区画の設計	49
バス	6	1 次区画と 2 次区画で何を発行するか	49
バス・レベルおよび IOP レベルの入出力区画	7	論理区画のキャパシティー・プランニング	50
区画間での IOP の動的切り替え	8	System Planning Tool の使用	50
IOP	9	例: 論理区画化	51
SPD および PCI	12	論理区画の作成	51
プロセッサ	12	論理区画の管理	53
メモリー	15	System i ナビゲーター、DST、および SST の使用による論理区画管理	53
ディスク装置	16	System i ナビゲーターの開始	57
取り外し可能メディア装置および代替再始動 (IPL) 装置	17	論理区画の SST および DST の開始	57
コンソール	20	論理区画権限	59
拡張装置	20	論理区画のセキュリティ管理	63
ロード・ソース	21	論理区画のシステム構成の印刷	64
論理区画におけるソフトウェア・ライセンスとライセンス・プログラム	23	論理区画リソースの動的な移動	65
i5/OS 使用許諾契約書における共用プロセッサ・プールの考慮事項	23	対話式パフォーマンスの動的な移動	65
論理区画のリリース・サポート	25	IOP (入出力プロセッサ) の動的な移動	67
i5/OS 論理区画機能	26	メモリーの動的な移動	69
論理区画の通信オプション	27	プロセッサ能力の動的な移動	71
仮想イーサネット	27	論理区画リソースの移動スケジューリング	74
高速リンク (HSL) OptiConnect	27	専用プロセッサの移動スケジューリング	75
仮想 OptiConnect	28	対話式パフォーマンスの移動スケジューリング	76
シナリオ: 論理区画とゲスト区画	29	入出力プロセッサの移動スケジューリング	78
シナリオ: サーバーの統合	29	メモリーの移動スケジューリング	79
保守ツール・ユーザー ID の作成	29	共用プロセッサの移動スケジューリング	81
保守ツール・サーバーの追加	30	論理区画における新規ハードウェアのインストール	82
区画の作成	30	区画に分割されたサーバーでの新規入出力アダプターの追加	83
プロセッサ能力の移動スケジューリング	31	新規入出力アダプターの取り付けの準備	83
ソリューション	31	リソース管理の実行	85
シナリオ: System i 上の Linuxアプリケーション	32	1 次区画への新規ソフトウェア・リリースのインストール	87
シナリオ: Linux ファイアウォール	35	区画環境での拡張装置変換	87
論理区画の計画	37	論理区画のあるシステムの再始動および電源遮断	88
論理区画のハードウェア要件	38	論理区画の電源スケジュールの変更	88
論理区画の数の決定	38	1 次区画での時間の変更	89
バス・レベルの区画化か IOP レベルの区画化かの選択	39	論理区画のあるシステムの電源遮断	89
論理区画の IOP および装置を専用にするか切り替え可能にするかの選択	39	論理区画のあるシステムの再始動	90
専用プロセッサか共用プロセッサかの選択	40		
リソースの動的移動の実行	41		

各論理区画の操作モードの変更 . . . . .	92	論理区画の IPL 装置としてのディスク装 置の受け入れ . . . . .	141
各論理区画の IPL 装置の変更 . . . . .	92	IPL ソース間での区画構成データのコピー	142
システム再始動時の 2 次論理区画の再始動	92	すべての論理区画の削除 . . . . .	143
システム再始動時の 2 次論理区画の再始動 防止 . . . . .	94	サービス技術員の援助を必要とする状態 . . . . .	144
論理区画のトラブルシューティング . . . . .	95	論理区画のあるサーバーでの主記憶域ダン プの実行 . . . . .	144
論理区画の SRC . . . . .	95	論理区画を持つサーバーでの主記憶域ダン プの強制 . . . . .	144
サーバーに論理区画があるかどうかの判別	113	論理区画に対するリモート保守の使用 . . . . .	145
論理区画の SRC に関する基礎知識 . . . . .	113	論理区画のあるドメインの電源オン/オフ	146
論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示	114	論理区画のあるディスク装置 IOP のリセ ット . . . . .	146
各論理区画のシステム参照コードの検出 . . . . .	115	POWER5または POWER6プロセッサを使用する システムの区画化 . . . . .	147
論理区画のシステム参照コードの解決 . . . . .	116	論理区画の関連情報 . . . . .	147
論理区画のエラー・メッセージおよび報告書	117	<b>付録. 特記事項 . . . . . 149</b>	
論理区画の構成データの処理 . . . . .	134	プログラミング・インターフェース情報 . . . . .	150
論理区画の構成データの回復 . . . . .	135	商標 . . . . .	150
すべての構成データの保管 . . . . .	135	使用条件 . . . . .	151
すべての構成データの復元 . . . . .	137		
論理区画の区画構成データの消去 . . . . .	138		
すべての論理区画の区画構成データの更新	138		
非構成ディスク装置からの区画構成データ の消去 . . . . .	139		
論理区画の非報告リソースの消去 . . . . .	140		

---

## 論理区画

論理区画を使用すると、単一のシステム内でリソースを分散させて、あたかも 2 つ以上の独立したシステムがあるかのように機能させることができます。次のアップグレードの際には、論理区画を組み込む計画を立ててください。

自らが所有しているハードウェアを基にして、該当する論理区画情報を選択します。

---

### 論理区画の PDF ファイル

この情報の PDF ファイルを表示および印刷することができます。

この文書を PDF 形式で表示またはダウンロードする場合は、「論理区画化」を選択してください。


#### PDF ファイルの保管

表示用または印刷用の PDF をワークステーションに保存するには、次のようにします。

1. ご使用のブラウザで該当の PDF リンクを右クリックする。
2. PDF をローカルに保管するオプションをクリックする。
3. PDF を保管するディレクトリーを指定する。
4. 「保存」をクリックする。

#### Adobe Reader のダウンロード

上記の文書を PDF 形式で表示または印刷するには、Adobe® Reader が必要です。Adobe Reader は、

Adobe の Web サイト ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))  から無料でダウンロードすることができます。

##### 関連資料

147 ページの『論理区画の関連情報』

論理区画に関する情報は、IBM® Redbooks™、Web サイト、およびその他の Information Center で提供しているトピックで参照できます。どの PDF ファイルも、表示または印刷が行えます。

---

## System i の使用による区画化

System i™ ナビゲーターを使用して、i5/OS® 論理区画を管理できます。

この情報では、論理区画の作成から管理までを段階的に説明しています。

### 論理区画の概念

System i 環境を使用すると、1 つのシステムを複数の独立したシステムに分割できる機能が得られます。区画の作成を始める前に、このタイプのシステム構成を支える概念を理解しておきましょう。

このトピックの目的は、論理区画に必要なハードウェアおよびソフトウェアについて習熟し、システム上で論理区画を計画および作成できるよう準備することです。

##### 関連概念

37 ページの『論理区画の計画』

論理区画を正常にインプリメントするために必要なハードウェアおよびソフトウェアの要件について理解します。計画ワークシートを読み、それに記入するという先行タスクを完了してください。

53 ページの『論理区画の管理』

システムに論理区画をインプリメントするときには、論理区画を管理する場合のいくつかの要素について検討する必要があります。そのような要素として、個々の論理区画の再始動と電源遮断、論理区画の構成の変更、セキュリティーの管理、処理リソースの変更などがあります。

## 論理区画のしくみ

システムを論理区画に分ける意味、および 1 次区画と 2 次区画がそれぞれ独立したサーバーとして動作する方法を理解します。



論理区画化を使用すると、1 つのシステムを複数の独立したシステムのように稼働させることができます。論理区画はそれぞれ独立した論理サーバーとして作動します。ただし、各区画は、システムの製造番号、システム・モデル、プロセッサのフィーチャー・コードなどの一部の物理システム属性を共用します。他のすべてのシステム属性は、区画ごとに異なる場合があります。

論理区画は、1 次区画と 2 次区画の 2 つのカテゴリーに分類されます。論理区画が設定されたシステムは、それぞれ 1 つの 1 次区画と 1 つ以上の 2 次区画を持ちます。1 次区画は、システムの構成変更を実行する権利のある唯一の区画です。2 次区画を作成する前には、システム・リソースはすべて 1 次区画に割り当てられています。2 次区画は互いに独立しています。それぞれの 2 次区画は 1 次区画に依存しますが、この点を除き、2 次区画はスタンドアロン・サーバーとして作動します。

区画に対するすべての管理機能は、1 次区画のライセンス内部コードに統合されています。

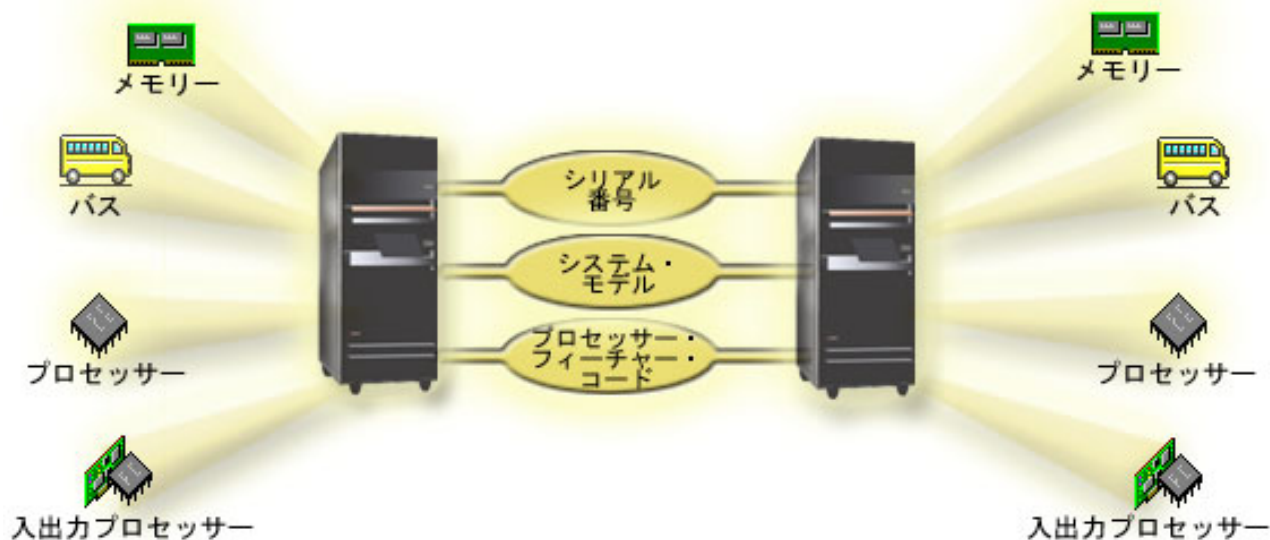
複数の区画からなるサーバーで 1 次区画の再始動を実行すると、先に 1 次区画が開始されます。1 次区画は、特定のシステム・リソース (システム操作パネル、サービス・プロセッサ、およびシステム・キーロック) を所有しています。これらのリソースに対するシステムの妥当性検査が完了すると、1 次区画は 2



次区画を開始 (IPL) できます。プロセッサ障害、メモリー・カード障害、またはシステム・バス障害が発生すると、1 次区画のプロダクト活動ログにシステム・エラー・ログ・エントリーが記録されます。

2 次区画をアクティブにするには、1 次区画 (基本的にはサーバーの区画マネージャー) がアクティブなままでなければなりません。1 次区画の動作方法や 1 次区画で実行するワークロードのタイプは、慎重に計画することが大切です。たとえば、システム電源遮断 (PWRDWN SYS) などの i5/OS コマンド、オペレーター・パネルの 3、8、または 22 などの機能、再始動を必要とするプログラム一時修正 (PTF) の適用は、2 次区画のすべてに影響を生じます。また、1 次区画を単純な区画管理タスクだけに限定することもできます。論理区画のリソース移動はすべて 1 次区画を使用して実行されるので、1 次区画を分離すると、2 次区画のユーザーは 1 次区画の論理区画管理者を通さなければプロセッサやメモリーなどのリソースを移動することができなくなるため、セキュアな環境が提供されます。1 次区画を分離できない場合は、1 次区画をテスト区画として使用しないことにより、保守をほとんどあるいはまったく必要としないアプリケーションをインプリメントすることもできます。

各論理区画は、システム・リソースの 1 部分を表します。リソースの部分は、物理的な境界ではなく仮想的であるため、各区画は論理区画となります。システムの 1 次リソースは、プロセッサ、メモリー、バス、および IOP です。次の図に、2 つの区画からなるシステム上のシステム・リソースの部分を示します。



#### 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

#### 論理区画のメリット

サーバーを区画化する利点、および企業でこの先進テクノロジーを使用する場合に役立つ実際のシナリオを理解します。

システムに論理区画を設けることによる利点が、次のシナリオで証明できます。

## 実動およびテストの複合環境の作成

同一のサーバーに実動およびテストの複合環境を作成できます。論理区画はテスト区画または実動区画として使用することができます。実動区画は、主なビジネス・アプリケーションを実行します。実動区画で障害が発生すると、ビジネス運用の大きな妨げとなり、時間と費用を要することになります。テスト区画ではソフトウェアのテストを行います。これには、i5/OS のリリース・テストも含まれる場合があります。テスト区画での障害は必ずしも計画されたものではありませんが、通常のビジネス運用を妨げることはありません。

## 複数の実働区画環境の作成

複数の実働区画を 2 次区画に作成することができます。この場合、1 次区画は区画管理専用にします。

## 統合

サーバーを論理区画に分割することで、企業内に必要となるサーバーの数を減らすことができます。複数のサーバーを、1 つの論理区画に分割されたシステムに統合することができます。これにより、装置を追加する必要がなくなり、余計な費用もかからなくなります。必要に応じて、ある論理区画のリソースを他の論理区画へシフトすることができます。

## ホット・バックアップ

1 つの 2 次区画を同一システム内の他の論理区画の複製にしておくと、その区画に障害が発生した場合にバックアップに切り替えることによって、不便さを最小限に抑えることができます。こうした構成により、長時間の保管作業による影響を最小限にとどめることができます。バックアップ区画をオフラインにして保管することで、他の論理区画は実動作業を継続することができます。このバックアップ方法を使用するには特別なソフトウェアが必要となります。

## 統合クラスター

OptiConnect および高可用性アプリケーション・ソフトウェアを使用することにより、区画化したサーバーを統合クラスターとして実行することができます。統合クラスターを使用することで、2 次区画内で発生するほとんどの予定外の障害からシステムを保護することができます。

## 独立システムの保持

リソースの一部 (ディスク装置、プロセッサ、メモリー、および入出力装置) を区画専用にするすることで、ソフトウェアを論理的に独立させて実行することができます。また、論理区画を適切に構成することにより、ハードウェア障害への耐性が得られます。対話式ワークロードとバッチ・ワークロードは、単一のマシンでは合わせて実行できない場合がありますが、別個の区画で行うことで、互いに独立して効率よく実行ができます。

## Linux の実行

いくつかの Linux<sup>®</sup>サーバーを単一のシステムに統合することができます。Linux を使用することで、他のアプリケーション環境が使用可能になるため、System i の柔軟性が高まります。Linux アプリケーションは、仮想イーサネットを使用する i5/OS のプログラムおよびサービスだけでなく、DB2<sup>®</sup> for i5/OS にもアクセスできます。

### 関連概念

29 ページの『シナリオ: 論理区画とゲスト区画』

これらのシナリオでは、論理区画とゲスト区画のインプリメンテーションの共通点を紹介します。この情報は、System i 製品で論理区画およびゲスト区画を構成、使用方法を理解するのに役立ちます。

38 ページの『論理区画の数の決定』

1 つの論理区画に追加するプロセッサの数は、その区画に予定される作業負荷および希望するパフォーマンスのレベルによって決まります。

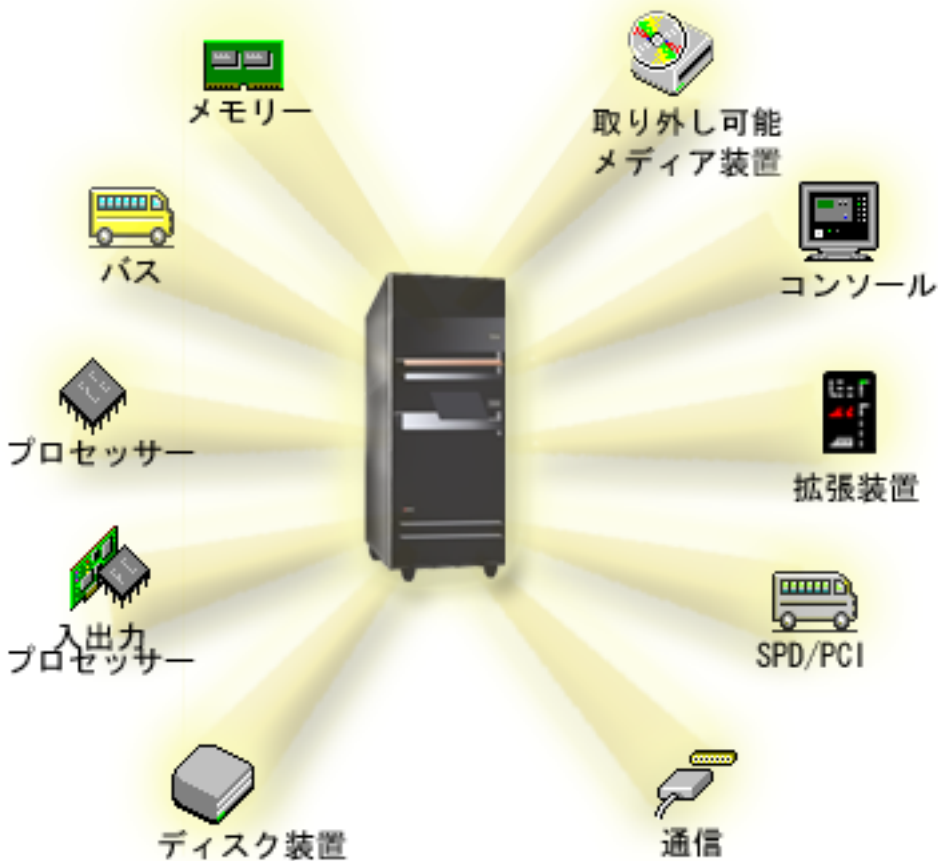
## 論理区画におけるハードウェア

論理区画を正常に作成するためには、一定の必要なハードウェアをサーバーにインストールしておく必要があります。

単一プロセッサ区画化機能および共用プロセッサ・プール機能は、System i

800、810、820、825、830、840、870、および一部の 270 上の i5/OS V5R3 以降のリリースで使用可能です (270、820、830、および 840 でサポートしているのは i5/OS V5R4 以前のリリースのみです)。論理区画の他のハードウェアは、オプションであるか、複数の論理区画間で切り替えられるか、いずれかです。

必要となるハードウェアを決定する際には、プランニング情報を利用することができます。論理区画に対して使用できるハードウェアについて詳しくは、次の図の各ハードウェアについて説明している該当のトピックを参照してください。



システム・ハードウェア・リソースを表示するには、次のステップに従ってください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「物理システム」を選択し、システム全体のハードウェア・リソースを表示します。

#### 関連概念

37 ページの『論理区画の計画』

論理区画を正常にインプリメントするために必要なハードウェアおよびソフトウェアの要件について理解します。計画ワークシートを読み、それに記入するという先行タスクを完了してください。

#### バス:

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

システム入出力バスは、メモリーから入出力プロセッサ (IOP) に接続されている装置に命令を伝達します。また、システム入出力バスは、逆に IOP からメモリーにも命令を伝達します。

メインシステム装置には、システム入出力バスが 1 つ含まれています。1 次区画では常にバス 1 を使用し、2 次区画はこのバスを共用できます。ほとんどの拡張装置にも、やはりバスが少なくとも 1 つ含まれています。

いずれの論理区画にもバスを割り当てる必要があります。論理区画は、バスを占有することも、他の論理区画とバスを共用することもできます。各論理区画は、システム入出力バスを (所有せずに) 使用することができます。バスを所有している論理区画やバス所有権のタイプ (共用または専用) に関する変更は、区画が共用バスを所有する場合にはすべて動的に行うことができます。

論理区画を作成する際、システム入出力バスごとにリソースを分割することができます。これはバス・レベル入出力区画化と呼ばれます。この場合は、バスに接続されているすべてのリソース (IOP、IOA、および装置) を、1 つの論理区画のみに割り当てます。

また、バスを共用し、IOP 単位でバスのリソースを分割することもできます。これは IOP レベルの入出力区画化と呼ばれます。この場合は、単一の IOP に接続されているすべてのリソース (IOA および装置) を、1 度に 1 つの論理区画のみに割り当てます。同じバスに割り当てられた他の IOP を、他の任意の (または同じ) 論理区画に割り当てることができます。

論理区画にバスを追加する場合、他の論理区画とバスを共用するかどうかを選択しなければなりません。バス所有権には以下のタイプがあります。

- 専用所有: すべての IOP、リソース、および空きカード位置を区画に割り当てます (バス・レベル入出力区画化)。
- 共用バスを所有: 一部の IOP には、その空きカード位置と共に、バス所有者による割り当てが可能なものもあります (IOP レベル入出力区画化)。
- 共用バスを使用: このバスを共用バスを所有としてリストしている別の論理区画がありますが、この論理区画もこのバスを使用します。この場合、所有権を持つ論理区画の方がパフォーマンスの若干の向上が見込める場合があります。高速のデータ転送速度が必要な区画がバスを所有するように考慮してください。

OptiConnect ハードウェアを含むバスには、専用所有 タイプを割り当てなければなりません。

「論理区画の構成」ウィンドウから、システム上のすべてのバスを確認することができます。所有権のある論理区画（専用バスのみ）、または 1 次区画から並行保守を実行できます。ただし、共用バスの並行保守は 1 次区画から行う必要があります。

### 関連概念

15 ページの『メモリー』

プロセッサがメモリーを使用して、情報を一時的に保持します。区画のメモリー要件は、区画構成、割り当てられた入出力リソース、および使用アプリケーションによって異なります。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

20 ページの『拡張装置』

System i モデルの多くは、拡張装置を追加することで、追加のフィーチャーおよび装置をサポートできます。

『バス・レベルおよび IOP レベルの入出力区画』

入出力区画には、バス・レベルと IOP レベルという 2 つのタイプがあります。必要に応じて、どちらかのタイプの入出力区画を設定した方が有利な場合があります。

8 ページの『区画間での IOP の動的切り替え』

論理区画の重要な利点の 1 つは、IOP を区画間で動的に切り替えられる機能にあります。IOP を動的に切り替えると、IOP の制御を 1 つの区画から取り上げて、サーバーを再始動しなくても、その制御権を別の区画に付与できます。

27 ページの『論理区画の通信オプション』

論理区画は、さまざまな通信方式を使用して、他の区画またはサーバーと対話できます。

### バス・レベルおよび IOP レベルの入出力区画:

入出力区画には、バス・レベルと IOP レベルという 2 つのタイプがあります。必要に応じて、どちらかのタイプの入出力区画を設定した方が有利な場合があります。

バス・レベル入出力区画では、システムは、入出力リソースをバス別に区画化します。バス・レベルで完全に区画化されているサーバーでは、すべての 2 次区画にそれぞれ固有の取り外し可能メディアおよびワークステーションがあります。

バス・レベル論理区画には、次の利点があります。

- 問題分離が向上し、それによって可用性が高くなる
- パフォーマンスの向上
- ハードウェア管理の単純化

IOP レベルでサーバーを区画化すると、1 つ以上のバスが IOP 別に入出力リソース間で共用および分割されます。このタイプの論理区画には、次の利点があります。

- 入出力サブシステムの区画化時の柔軟性の向上
- サーバーが追加バスをサポートする場合に必要な一部の拡張装置が不要になることによるコスト削減の可能性
- サーバーの限界を避けるためのハードウェア・リソースの最適化
- システムを再始動することなく IOP の制御を区画間で動的に移動する機能
- ハードウェアを区画間で動的に移動できることによる構成計画の単純化

また、1つのシステム構成にバス・レベルの区画化と IOP レベルの区画化の両方を取り入れることもできます。例えば、切り替えたい IOP はすべて共用バスに入れ、その他のすべての論理区画にバス・レベルの区画化を割り当てるように構成することができます。共用バスは、テスト区画に属することができます。これにより、磁気テープ装置や LAN アダプターなどの IOP を、これらのリソースを必要とする区画に切り替えることができます。

#### 関連概念

6 ページの『バス』

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

『区画間での IOP の動的切り替え』

論理区画の重要な利点の 1 つは、IOP を区画間で動的に切り替えられる機能にあります。IOP を動的に切り替えると、IOP の制御を 1 つの区画から取り上げて、サーバーを再始動しなくても、その制御権を別の区画に付与できます。

11 ページの『IOP および装置の切り替え』

IOP レベルでの区画化を選択すると、特定の IOP とそれに接続されているすべての装置を、同じバスを動的に共用する区画間で切り替えることができます。

#### 区画間での IOP の動的切り替え:

論理区画の重要な利点の 1 つは、IOP を区画間で動的に切り替えられる機能にあります。IOP を動的に切り替えると、IOP の制御を 1 つの区画から取り上げて、サーバーを再始動しなくても、その制御権を別の区画に付与できます。

共用バスでは、IOP およびそのリソース (すべての IOA およびそれに接続されている装置) を区画間で動的に移動することができます。この作業を開始するには、移動が必要な IOP を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。

IOP を区画間で動的に切り替えると、それらの区画が装置を共用しているように見えます。例えば、サーバーにあまり使用しない装置がある場合、IOP を切り替えることによって、複数の区画でその装置を使用することができます。IOP を切り替えると、その IOP に接続されているすべての装置も切り替えられるため、それぞれの区画でその装置を使用することができます。ただし、その装置を使用できるのは 1 度に 1 つの区画のみです。IOP を切り替えられるのは 1 回に 1 つの区画に対してのみです。このタスクを実行するにあたっては、その前にソース区画にある i5/OS オペレーティング・システムでその装置を解放しておく必要があります。これは、System i ナビゲーターを使用して行うことができます。

切り替えの候補となる IOP としては、以下のものが考えられます。

- コストの高い装置を制御する IOP
- 使用率および要求が低い装置を制御する IOP
- ターゲット装置を単独で制御する IOP

IOP の切り替えを使用するにあたっては、IBM では、論理区画に分割する場合は、ハードウェアはすべて 1 つの区画内専用に限定する方法をお勧めしていることをあらかじめ再確認してください。サーバーは、バス・レベルで区画に分割する必要があります。しかし、バス・レベルの区画化を使用すると、IOP の切り替えはできなくなります。また、バス・レベルの区画化は、経済効率も良いとは限りません。そのため、

一部の装置は区画間で共用するほうが望ましいと考えられる場合もあります。複数の区画が同時に装置を共用することはできませんが、それでも、経済的な面から言えば、IOP を切り替えることは効率的なソリューションと言えます。

切り替えを行う前に、他の代替手段も考慮してください。区画間で装置を共用するには、別個の物理システム間での装置共用で使用するのと同様の方法が適用できます。

- 複数接続をサポートする装置 (一部の高性能の磁気テープ・ドライブ) の場合は、複数の IOP を区画ごとに 1 つずつもちます。
- 単一接続のみをサポートする装置 (プリンター、または高性能の磁気テープ・ドライブ) には、複数の IOP (区画ごとに 1 つ) およびスイッチ・ボックスを使用します。
- 自己完結型ソリューション (内蔵型取り外し可能メディア装置) の場合は、区画ごとに複数の IOP と複数の装置をもたせます。
- これらの手段を使用できない場合には、IOP の切り替えを行ってください。

動的 IOP の切り替えは、1 次区画が、バス所有権タイプ *own bus shared* が指定された各バスを所有することによってインプリメントできます。こうすることで、すべての 2 次区画は、必要とするバスだけを使用することができます。この構成では、サーバーにあるすべての IOP をその IOP を使用する区画に割り当てることができます。すべての区画は、システムに接続されているコストが高くて使用率の低い装置を制御する IOP の追加と削除を、動的に行うことができます。

IOP 切り替えの使用可能化に加え、この構成には他にもいくつかの利点があります。

- 概念としてインプリメンテーションが構成しやすく理解しやすいものです。
- 1 次区画は、システムに追加されたいずれの新規ハードウェアも所有します。
- 時間が経過するにつれて区画を変更する必要が出てきた場合でも、最適のハードウェアで調整を行うことができ、大きな柔軟性があります。

#### 関連概念

##### 『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

7 ページの『バス・レベルおよび IOP レベルの入出力区画』

入出力区画には、バス・レベルと IOP レベルという 2 つのタイプがあります。必要に応じて、どちらかのタイプの入出力区画を設定した方が有利な場合があります。

6 ページの『バス』

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

39 ページの『バス・レベルの区画化か IOP レベルの区画化かの選択』

ニーズに応じて、入出力リソースをどう区画化するかには、それぞれ利点があります。

#### IOP:

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

IOP には多くのさまざまな種類があります。

- IOP には 1 つのタイプの入出力装置のみをサポートするものがあります。この場合、IOA は IOP に組み込まれ、IOA の削除または変更はできません。

- 複数の装置タイプをサポートする IOP がありますが、一度にサポートする装置は 1 つのみです。接続された IOA のタイプにより、使用可能な装置が決定します。これらの IOP 上の IOA は、別の IOA によって変更することで異なる入出力装置をサポートできます。IOA は IOP と共同で装置を制御します。
- 複数タイプの入出力装置を同時にサポートする IOP があります。これらの IOP のことを多機能 IOP (MFIOP) または結合機能 IOP (CFIOP) と言います。多機能 IOP は、さまざまな IOA を接続します。たとえば、MFIOP はディスク装置、ワークステーション、通信回線、および取り外し可能メディア装置をサポートできます。
- 結合機能 IOP も、さまざまな IOA を接続することができます。例えば、CFIOP はディスク装置、コンソール、および通信ハードウェアをサポートします。CFIOP の機能には、イーサネットおよびトークンリング制御装置のほか、MFIOP と同様の機能があります。サポート可能なタイプの入出力装置の IOA を IOP に接続します。

サーバーには、いくつかの重要な入出力装置があります。これには、IPL ディスク装置、代替 IPL 装置、システム・コンソール、およびエレクトロニック支援ハードウェアがあります。サーバーは、これらの特殊な装置を 2 次区画のどこへ配置するかを識別する必要があります。論理区画を作成する際に、これらの重要な装置を制御する IOP を識別する必要があります。

- IPL 装置になるディスク装置を制御する IOP
- コンソールを制御する IOP
- 代替 IPL 装置を制御する IOP
- エレクトロニック支援回線を制御する IOP

注: 論理区画のあるシステムは、IPL ディスク装置および代替 IPL 装置の正しい IOP フィーチャー・コードを持つ必要があります。ハードウェアが適切でないと、2 次区画は正しく機能しません。

システムは、IOP にかかわるすべてのエラーについて、IOP を所有する論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) に報告します。ただし、システムは IPL 装置 IOP についてのエラーを 1 次区画の PAL に報告することがあります。これは 2 次区画を再始動する場合に発生します。

## 関連概念

6 ページの『バス』

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

7 ページの『バス・レベルおよび IOP レベルの入出力区画』

入出力区画には、バス・レベルと IOP レベルという 2 つのタイプがあります。必要に応じて、どちらかのタイプの入出力区画を設定した方が有利な場合があります。

8 ページの『区画間での IOP の動的切り替え』

論理区画の重要な利点の 1 つは、IOP を区画間で動的に切り替えられる機能にあります。IOP を動的に切り替えると、IOP の制御を 1 つの区画から取り上げて、サーバーを再始動しなくても、その制御権を別の区画に付与できます。

20 ページの『拡張装置』

System i モデルの多くは、拡張装置を追加することで、追加のフィーチャーおよび装置をサポートできます。

16 ページの『ディスク装置』

ディスク装置はデータを保管します。サーバーは、このデータを随時使用および再使用できます。ディスク装置はメモリーより永続的ですが、削除することは可能です。



17 ページの『取り外し可能メディア装置および代替再始動 (IPL) 装置』

取り外し可能メディア装置は、メディア (テープ、CD-ROM、または DVD) の読み取りおよび書き込みを行います。

20 ページの『コンソール』

それぞれの論理区画には、システムが最初にアクティブにするワークステーションである IOP を経由してコンソールが接続されている必要があります。システムは、コンソールが常に使用可能な状態にあるものと見なします。「専用保守ツール (DST)」画面へのアクセスは、このコンソールからのみ行えます。

21 ページの『ロード・ソース』

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

### 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

### IOP および装置の切り替え:

IOP レベルでの区画化を選択すると、特定の IOP とそれに接続されているすべての装置を、同じバスを動的に共用する区画間で切り替えることができます。

IOP を別の区画に切り替える際は、現在 IOP を所有している区画が未使用状態になっている必要があります。

切り替えを行うには、IOP を現行区画から除去してから別の区画に追加する必要があります。つまり、2 つの区画が同時に IOP とその装置を使用することはできません。

**重要:** ディスク装置の IOP を切り替える場合は、その特定の IOP に属するすべてのディスク装置をまず補助記憶域プールから除去して、非構成状況になるようにしてください。

### 関連概念

7 ページの『バス・レベルおよび IOP レベルの入出力区画』

入出力区画には、バス・レベルと IOP レベルという 2 つのタイプがあります。必要に応じて、どちらかのタイプの入出力区画を設定した方が有利な場合があります。

### タグ付きリソース:

タグ付きリソースは、ある論理区画に特定の機能を実行する装置を制御するために選択する IOP のことです。

必須の機能を実行する装置とは、代替 IPL 装置、区画コンソール、エレクトロニック支援 IOP、および IPL 装置リソースです。

### 代替 IPL 装置

代替 IPL 装置内のメディアは、D ソース IPL を実行する際に、システムが開始元として使用しません。この装置は、磁気テープ・ドライブまたは光ディスク装置です。代替 IPL 装置は、IPL 装置上のコードの代わりに取り外し可能メディアに含まれるライセンス内部コードをロードします。

### 区画コンソール

オペレーション・コンソールを使用するときは、コンソールと ECS IOP は同じである必要があります。

まず。コンソールは、その区画内でシステムが最初にアクティブにするワークステーションです。システムは、コンソールが常に使用可能な状態にあるものと見なします。

### エレクトロニック支援 IOP

エレクトロニック支援 IOP は、システムまたは 2 次区画上でエレクトロニック支援をサポートするために選択できる通信 IOP です。エレクトロニック支援はオペレーティング・システムの一部で、以下を利用可能にします。

- 質疑応答機能
- 問題分析、報告、および管理
- 修正 (またはプログラム一時修正 (PTF))
- IBM 製品情報
- 技術情報交換

### IPL 装置リソース

各論理区画には、IPL 装置として指定されたディスク装置がそれぞれ 1 つずつ必要です。IPL 装置リソースは、IPL 装置を持つ IOP です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが含まれます。システムは、論理区画の開始に IPL 装置を使用します。システムは、常にこのディスク装置を装置番号 1 と識別します。

#### 関連概念

17 ページの『取り外し可能メディア装置および代替再始動 (IPL) 装置』

取り外し可能メディア装置は、メディア (テープ、CD-ROM、または DVD) の読み取りおよび書き込みを行います。

21 ページの『ロード・ソース』

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

20 ページの『コンソール』

それぞれの論理区画には、システムが最初にアクティブにするワークステーションである IOP を経由してコンソールが接続されている必要があります。システムは、コンソールが常に使用可能な状態にあるものと見なします。「専用保守ツール (DST)」画面へのアクセスは、このコンソールからのみ行えます。

### SPD および PCI:

ハードウェアのフィーチャーは、サーバー・モデルによって、SPD または PCI の 2 つの異なる形式にパッケージされています。

SPD I/O 入出力アダプター (IOA) は、入出力プロセッサ (IOP) と共にパッケージされているので、別のカード位置は必要はありません。装置は IOA と IOP が組み込まれているスロットに接続されます。

PCI の IOA は IOP とは別にパッケージされ、別のカード・スロットが必要となります。あるカード位置の IOP は、別のカード・スロットの IOA に接続されます。装置は IOA に接続します。

- 1 SPD をサポートしている i5/OS の最新リリースは V5R3 です。

### プロセッサ:

プロセッサは、システムのさまざまな要素 (ハードウェアやソフトウェアを含む) と情報を送受信し、プログラム命令を処理する装置です。

論理区画では専用プロセッサと共用プロセッサをサポートします。所有するプロセッサの数が多いほど、ある時間に実行される並行操作の数も多くなります。

プロセッサは操作に必要な計算時間を短縮するために、グループで動作させることが可能です。システムのプロセッサ数が少ないほど、計算に必要な時間は多くなります。区画に割り当てられているプロセッサ数が多いほど、並行操作の数も多くなります。

システム・パフォーマンスの合計は、それぞれのモデルに固有の商用処理作業負荷 (CPW) で測定します。区画の相対パフォーマンスは、論理区画内のプロセッサ数でシステムのプロセッサ合計数を割った値にシステム全体の CPW を掛けた結果に等しくなります。

相対論理区画パフォーマンス = (システム全体の CPW) x (論理区画内プロセッサ数/システム全体のプロセッサ合計数)

「論理区画の構成」ウィンドウで、システム・プロセッサ・ハードウェア・リソースをすべて確認することができます。1 次区画から、論理区画がどのプロセッサを所有しているかを確認することもできます。

サーバーの実行中にプロセッサ障害が発生すると、そのサーバー上のすべての論理区画で障害が発生します (障害が発生したプロセッサの区画だけではありません)。システム再始動 (IPL) 時にプロセッサ障害が検出された場合、論理区画構成マネージャーは、すべての区画の最小プロセッサ設定を確保することを試みます。最小値を確保できた場合、残りのリソースはすべて、指定されている割り当てに比例させて適切な区画間で分配されます。区画の最小値を確保できなかった場合、リソースはすべて 1 次区画に残されるため、2 次区画は開始されません。1 次区画のプロダクト活動ログ (PAL) に、最小構成に適合できなかったことを示すシステム参照コード (SRC) B6005342 を伴って、エントリーが記録されます。1 次区画の PAL には、ハードウェア障害を示す 1 つ以上のエントリーも記録されます。プロセッサ・エラーは、1 次区画の PAL で確認することができます。

#### 関連概念

15 ページの『メモリー』

プロセッサがメモリーを使用して、情報を一時的に保持します。区画のメモリー要件は、区画構成、割り当てられた入出力リソース、および使用アプリケーションによって異なります。

#### 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

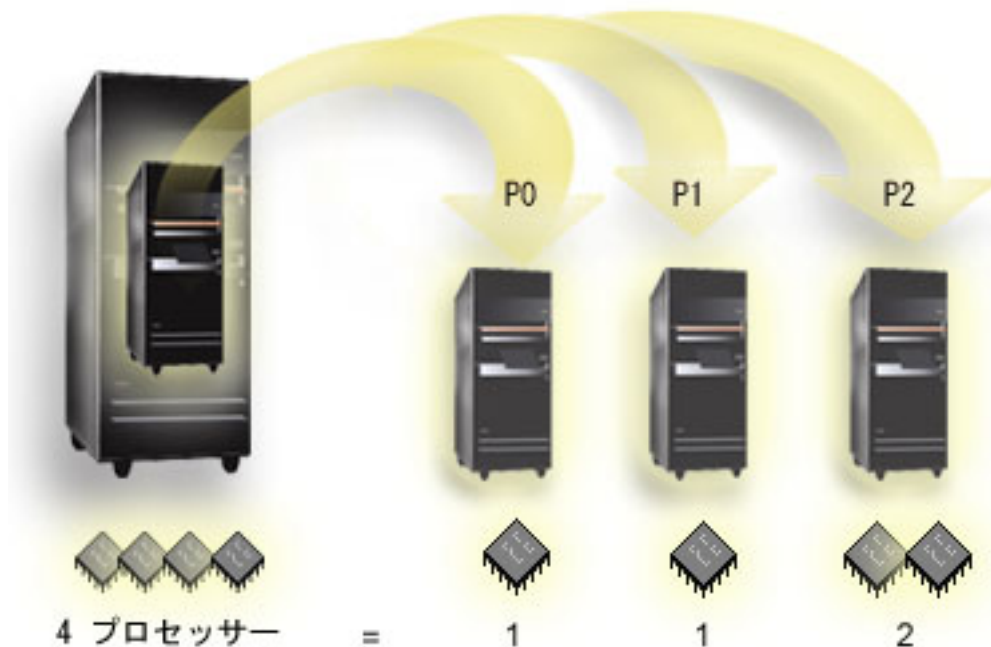
専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

#### 専用プロセッサ:

専用プロセッサとは、割り当て先の区画によって排他的に使用されるプロセッサ全体のことです。専用プロセッサは、特定の論理区画の処理を担当します。

論理区画に専用プロセッサを割り当てることにした場合は、その区画に少なくとも 1 つのプロセッサを割り当てなければなりません。同様に、専用の区画からプロセッサ・リソースを除去する場合は、その区画から少なくとも 1 つのプロセッサを除去する必要があります。

ワークロードの変化に合わせるため、専用プロセッサは、区画を再始動することなく、設定した最小値と最大値の範囲内で移動することができます。それらの値により、論理区画を再始動することなく動的にリソースを移動できる範囲が定まります。最小値/最大値を変更する場合は、区画を再始動する必要があります。最小値は、区画を再始動するために必要な値を示します。最小値が論理区画すべてに適合するとは限らない場合は、再始動するのは 1 次区画のみになります。



例えば、4 つの物理プロセッサを持つサーバーに論理区画が 3 つある場合、2 つの論理区画にそれぞれ 1 つの専用プロセッサを割り当て、1 つの論理区画に 2 つの専用プロセッサを割り当てることができます。

#### 関連概念

38 ページの『論理区画の数の決定』

1 つの論理区画に追加するプロセッサの数は、その区画に予定される作業負荷および希望するパフォーマンスのレベルによって決まります。

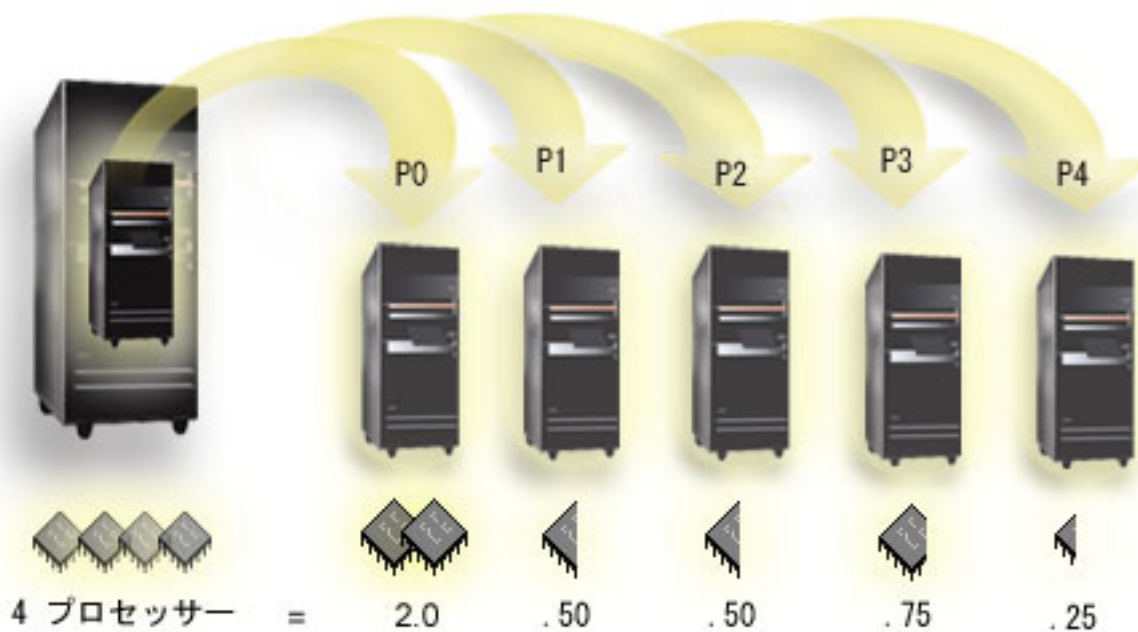
#### 論理区画の概念: 共用プロセッサ・プール:

共用プロセッサ・プールを使用することで、論理区画にプロセッサの一部を割り当てることができます。

物理プロセッサを共用プロセッサ・プール内に保持して、論理区画間で共用します。共用プロセッサを使用する区画に対しては、最小 0.10 の処理単位を構成できます。2 次区画を開始するときは、1 次区画に 0.10 を超える処理単位が必要になる可能性があります。これが 0.10 以下では、タイムアウト条件が発生して、リソースが 1 次区画と直接通信することになる可能性があります。各システムの処理能力および区画構成を評価して、1 次区画と 2 次区画の適正なプロセッサ単位数を決定する必要があります。

仮想プロセッサの数は、オペレーティング・システムが利用できる並行操作の総数です。処理能力は、これらの仮想プロセッサ間で均等に分散されるように概念化することができます。仮想プロセッサの最適な数の選択は、区画内のワークロードによって異なります。並行操作の数が多い方が良い場合もあれば、処理能力が大きい方が良い場合もあります。仮想プロセッサと処理単位のバランスを取ることをお勧めします。指定する処理単位が 1.00 以下の場合には、1 つの仮想プロセッサを使用する必要があります。同様に、指定する処理単位が 2.00 以下の場合には、2 つの仮想プロセッサを使用する必要があります。処理単位と仮想プロセッサの不均衡が発生すると、区画のバッチ・パフォーマンスが低下する可能性があります。

ワークロードの変化に合わせるため、区画を再始動することなく、設定した最小値と最大値の範囲内で共用プロセッサを調整することができます。最小値と最大値により、論理区画を再始動せずにリソースを動的に移動できる範囲を設定することができます。最小値/最大値を変更する場合は、区画を再始動する必要があります。最小値は、区画を再始動するために必要な値を示します。最小値が論理区画すべてに適合するとは限らない場合は、再始動するのは 1 次区画のみになります。



例えば、共用プールに 4 つのプロセッサを持つシステムは、4.00 処理単位を提供します。5 つの論理区画間でこのプロセッサ能力を分散させる場合は、区画 0 に 2.00 処理単位と 2 つの仮想プロセッサを、区画 1 に 0.50 処理単位と 1 つの仮想プロセッサを、区画 2 に 0.50 処理単位と 1 つの仮想プロセッサを、区画 3 に 0.75 処理単位と 1 つの仮想プロセッサを、区画 4 に 0.25 処理単位と 1 つの仮想プロセッサを割り当てることができます。5 つの論理区画の処理単位の合計は、共用プール内の処理単位の合計以下になります。ただし、仮想プロセッサの総数は 6 です。

#### 関連概念

38 ページの『論理区画の数の決定』

1 つの論理区画に追加するプロセッサの数は、その区画に予定される作業負荷および希望するパフォーマンスのレベルによって決まります。

#### メモリー:

プロセッサがメモリーを使用して、情報を一時的に保持します。区画のメモリー要件は、区画構成、割り当てられた入出力リソース、および使用アプリケーションによって異なります。

- 区画を作成する場合は、メモリーを整数のメガバイトで設定する必要があります (1 MB = 1024 x 1024 バイト)。1 次区画では最小で 256 MB のメモリーを必要とします。使用した構成の値によっては、256 MB を超えるメモリーを必要とする 1 次区画もあります。V5R3 以降を実行する 2 次区画では、最小で 128 MB のメモリーを必要とします。使用した構成の値によっては、128 MB を超えるメモリーを必要とする 2 次区画もあります。

それぞれの論理区画内のメモリーは、割り当てられた最小値から最大値までの範囲内で動作します。メモリー移動の要求が区画作成時に指定した最小値から最大値までの範囲内であれば、影響が生じた区画を再始動しなくても、論理区画間でメモリーを動的に移動できます。区画間でメモリーの動的な移動を要求する場合、このメモリーはそれぞれの区画の基本メモリー・プール (\*BASE プール) で除去および追加されることに注意してください。専用メモリー・プールや共用メモリー・プールは影響を受けません。移動要求が基本プールで利用できるメモリー容量を超える場合、システムは、基本プールに必要な最小メモリー容量を確保してから、超過した分のメモリー・ページのみを解放します。この値は、基本記憶域プール最小サイズ (QBASPOOL) のシステム値によって決まります。メモリー移動の際にデータが消失するのを防ぐため、システムはまずメモリー・ページからディスクにデータを書き込んでから、そのメモリー・ページを他の区画で使用できるように解放します。移動を要求したメモリーの容量によっては、この作業にかなりの時間がかかることがあります。

各区画は、実行時最小メモリー・サイズを報告します。この値は、その区画内にロックされ、動的に移動することができない区画のメモリー容量の見積もりです。区画内のプロセスやスレッドの数を削減したり、\*BASE プールを変更したりすると、実行時の最小値に影響します。

ある論理区画に割り当てるメモリーの全量が、その区画で使用できるようになるとはかぎりません。割り当て済みの最大メモリーをサポートするのに必要な静的メモリー・オーバーヘッドは、予約済みまたは隠れたメモリー量に影響します。この静的メモリー・オーバーヘッドは、区画の最小メモリー・サイズにも影響します。

区画に割り当てられた最小メモリー・サイズは、区画を再始動するだけで変更できます。ただし、最大メモリー・サイズの変更には、システム全体の再始動が必要であり、最小メモリーの値を大きくする必要がある場合もあります。

メモリー障害が発生した場合、システムはすべての区画の最小メモリー値を確保しようとします。すべての最小値を確保できた場合は、2 次区画は残りのリソースをそれぞれの割り振りに均等に分配して、再始動します。すべての最小値に対応しきれなかった場合は、システムはすべてのリソースを 1 次区画に置き、再始動には失敗しますが、区画構成は保護され、プロダクト活動ログ (PAL) にエラー B6005343 が記録されます。メモリー・エラーは、1 次区画の PAL で確認することができます。

#### 関連概念

6 ページの『バス』

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

12 ページの『プロセッサ』

プロセッサは、システムのさまざまな要素 (ハードウェアやソフトウェアを含む) と情報を送受信し、プログラム命令を処理する装置です。

88 ページの『論理区画のあるシステムの再始動および電源遮断』

初期プログラム・ロード (IPL) を実行することや、システム全体または単一の区画の電源遮断を行うことが必要になる場合があります。重要なのは、1 次区画に対して IPL を実行するときは、すべての 2 次区画に対しても IPL を実行することを忘れないようにすることです。

#### 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

#### ディスク装置:

ディスク装置はデータを保管します。サーバーは、このデータを随時使用および再使用できます。ディスク装置はメモリーより永続的ですが、削除することは可能です。

ある IOP 上のディスク装置を分離して、複数の異なる論理区画内に分割することはできません。ユーザー補助記憶域プール (ASP) はいずれの論理区画にも作成できます。ただし、複数の区画に渡って ASP を作成することはできません。ASP に割り当てるディスク装置はすべて同一の論理区画のものである必要があります。

独立補助記憶域プール (ASP) を作成することもできます。独立 ASP に入っているデータは自己完結型であるため、独立 ASP は他のディスク・プールからは独立してオフライン、つまり使用不可にできるディスク装置の集合です。独立 ASP は、システムがアクティブな時にオンライン、つまり使用可能にすることもできます (再始動は必要ありません)。

サーバーは、各論理区画ごとにそれぞれ IPL 装置として指定されたディスク装置に論理区画構成データを保持します。

ディスク装置を移動するときは、そこに納められている論理区画構成データの消去が必要になる場合もあります。

#### 関連概念

21 ページの『ロード・ソース』

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

ディスク・プール

独立ディスク・プールの使用

#### 関連タスク

139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

#### 取り外し可能メディア装置および代替再始動 (IPL) 装置:

取り外し可能メディア装置は、メディア (テープ、CD-ROM、または DVD) の読み取りおよび書き込みを行います。

それぞれの論理区画に対して、テープまたは光ディスク装置 (CD-ROM または DVD) のいずれか一方を使用可能にする必要があります。システムはまた、これらの装置を代替再始動 (IPL) 装置、および代替インストール装置として使用します。

テープまたは光ディスク装置とそれに接続された IOP は、論理区画間で共用することができます (ハードウェア設定によります)。ただし、装置を使用できるのは、随時 1 つの論理区画のみです。区画間で装置を切り替えるには、共用している装置と共に、IOP を希望する論理区画に移動する必要があります。IOP の移動方法について詳しくは、論理区画の概念: IOP を参照してください。

#### 代替 IPL 装置

代替 IPL 装置内のメディアは、D ソース IPL を実行する際にシステムがこれを使用し開始するためのものです。代替 IPL 装置は、IPL 装置上のコードの代わりに取り外し可能メディアに含まれるライセンス内部コードをロードします。また、これによりシステムのインストールも可能です。

#### 関連概念

11 ページの『タグ付きリソース』

タグ付きリソースは、ある論理区画に特定の機能を実行する装置を制御するために選択する IOP のことです。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

21 ページの『ロード・ソース』

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

### 論理区画の代替 IPL 装置要件:

区画の定義後、光ディスクとテープのいずれかからライセンス内部コードおよびオペレーティング・システムを論理区画の IPL ディスク装置にロードする必要があります。

区画セットアップ時には、代替初期プログラム・ロード (IPL) 装置 (磁気テープ装置と光ディスク装置のいずれか) に接続する IOP (入出力プロセッサ) を選択する必要があります。

- | IBM 外付け磁気テープ装置、またはその同等品は、代替 IPL をサポートする IOA に接続され、区画を作成できるシステムに接続できるので、代替 IPL 装置として使用できます。8xx サーバーの場合は、7210
- | 外付け CD-ROM を 2768 に接続できます。

注: 外付け CD-ROM を代替 IPL 装置として接続するときは、ハードウェア装置アドレス 5、装置アドレス 6、または装置アドレス 7 である必要があります。次の表に SCSI からハードウェア装置アドレスへの変換が示してあります。

表 1. SCSI から装置アドレスへの変換

SCSI アドレス	装置アドレス
2	5
1	6
0	7

### IOP の考慮事項


IOP の考慮事項は、次のとおりです。

- 単一 SPD IOP で光ディスク装置と磁気テープ装置の両方をサポートする場合は、6380 および 6390 内蔵磁気テープ装置しかサポートしていない 2624 である必要があります。
- 2624 IOP は、SPD Integrated Expansion Unit 9364 および 9331 (サーバー 620 および 720)、または 5064 および 9331 (サーバー S20 および 720) では、光ディスク装置も磁気テープ装置もサポートしません。
- 内蔵 1 次区画代替 IPL 装置 (光ディスク装置および磁気テープ装置) から 2 次区画への切り替えをサポートするのは、サーバー 650、740、S40 のみです。

代替 IPL 装置に関する要件は、次のとおりです。

- 2 次区画での代替 IPL IOP に関する規則
- 2 次区画での内蔵代替 IPL 装置に関する規則
- 代替 IPL 装置に関連するその他の規則



System Handbook と同様、「System Planning Tool (SPT)」でも、発注したサーバーに応じて論理区画でサポートされる内蔵磁気テープ代替 IPL 装置を確認することができます。

次の表に、論理区画でサポートされる内蔵 CD-ROM 代替 IPL 装置が示してあります。

表2. サポートされる内蔵 CD-ROM 装置

内蔵光ディスク装置フィーチャー・コード	810、820、825、870、890	5074/5079	その他のすべてのシステム
6325			X
6005		X	
4525	X		

## 2 次区画代替 IPL IOP に関する規則

ハードウェア要件があるため、2 次区画で代替 IPL IOP として使用できるのは、特定の IOP のみに限られます。これらの IOP のなかには、その拡張装置内で特定のカード位置にある必要があるものもあります。IOP は、区画セットアップ時に指定され、次のいずれかである必要があります。

表3. 8xx、5074、5075、5079 での PCI 代替 IPL IOP の配置

PCI IOP	記述
2843、2844、284C、284B、9943	PCI WAN/LAN ワークステーション IOP 注: 284B がサポートされるのは、5075 の場合のみです。それ以外のサーバーおよび拡張装置では、すべて 2843、2844、9943 のいずれかを使用します。
	PCI IOA
	8xx、5074、5075、5079 カード位置
	2749
	任意の IOA スロット
	2757
	任意の IOA スロット
	2768
	任意の IOA スロット
	2778
	任意の IOA スロット
	2782
	任意の IOA スロット
	4748
	任意の IOA スロット
	4778
	任意の IOA スロット
	5702
	任意の IOA スロット
	5703
	任意の IOA スロット

## 2 次区画代替 IPL 装置に関する規則

代替 IPL 装置は、その制御 IOP と同じ拡張装置内にあります。その配置は、次のとおりである必要があります。

表4. 内蔵代替 IPL 装置の配置

拡張装置	取り外し可能メディア・スロット
5074、5079	D41 または D42

内蔵取り外し可能メディア装置には、次のものがあります。

- QIC (4 分の 1 インチ・カートリッジ) 1/4 インチ・テープ

- 8 mm テープ
- CD-ROM

## 2 次区画代替 IPL に関するその他の規則

- l 代替 IPL 装置は、SCSI バス 0 に接続する必要があります。
- l 代替 IPL IOP は、区画セットアップ時に指定します。
- l 2726、2741、2757、2782、5702、および 5703 では、ディスク装置もサポートします。これらの IOA については、ディスク装置も接続される場合は、区画間で切り替えが行われる取り外し可能メディアを接続するときは使用しないようにする必要があります。
- l サポートされているすべての内蔵磁気テープおよび CD-ROM 機構、ならびにそれらの機構が接続される IOP についての情報は、SPT、および System Handbook で検索できます。

### コンソール:

それぞれの論理区画には、システムが最初にアクティブにするワークステーションである IOP を経由してコンソールが接続されている必要があります。システムは、コンソールが常に使用可能な状態にあるものと見なします。「専用保守ツール (DST)」画面へのアクセスは、このコンソールからのみ行えます。

2 次区画のコンソールは、平衡型ワークステーション、ネットワーク上のローカル・コンソール、またはサーバーに直接接続されているローカル・コンソールのいずれかにすることができます。

**重要:** ネットワーク上のオペレーション・コンソール・ローカル・コンソールを使用する予定であり、平衡型 IOA が同じ IOP に存在する場合は、平衡型ワークステーションが優先されてコンソールになる場合があります。解決策として、平衡型 IOA を異なる IOP に配置し、0 以外の異なるアドレスを使用して端末装置を構成するか、または平衡型ケーブルから端末装置を外すことが考えられます。

サーバー構成に直接接続されているオペレーション・コンソール・ローカル・コンソールの場合、コンソール IOP は、コンソールとエレクトロニック支援 (ECS) の両方の IOP として指定する必要があります。

ネットワーク構成上のオペレーション・コンソール・ローカル・コンソール、トークンリングやイーサネット通信カードを使用するオペレーション・コンソールなどの、その他のタイプのコンソールの場合は、「新規論理区画 - コンソール」パネルで単に推奨タイプの IOP を表示し、必要な IOP を選択します。

### 関連概念

11 ページの『タグ付きリソース』

タグ付きリソースは、ある論理区画に特定の機能を実行する装置を制御するために選択する IOP のことです。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

### 拡張装置:

System i モデルの多くは、拡張装置を追加することで、追加のフィーチャーおよび装置をサポートできます。

システムに論理区画を作成する場合は、おそらく拡張装置を追加する必要があります。拡張装置にはそれぞれの論理区画に必要な追加ハードウェアが含まれます。

拡張装置にはさまざまなタイプがあります。ディスク装置のみをサポートする拡張装置 (ストレージ拡張装置) もあれば、各種ハードウェアをサポートする拡張装置 (システム拡張装置) もあります。これは、装置にインストールされているバスおよび IOP の種類により異なります。

拡張装置には、一般的に、さまざまな入出力装置を制御する複数の IOP を備えた 1 つまたは 2 つのシステム入出力バスが含まれています。

#### 関連概念

6 ページの『バス』

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

#### ロード・ソース:

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

サーバーは、論理区画の開始に IPL 装置を使用します。サーバーは、常にこのディスク装置を装置番号 1 と識別します。

1 次区画の IPL 装置にある論理区画構成データはマスター・コピーです。サーバーはこのコピーを使用して、それぞれの論理区画の IPL 装置に保持する構成データの整合性を検査します。

論理区画の IPL 装置を削除した場合、論理区画の構成データを回復する必要があります。サーバーは 2 次区画において、1 次区画のマスター・コピーを使用してデータを自動的に再書き込みします。1 次区画では、構成データの回復は手動で行う必要があります。

論理区画の IPL 装置を非構成のディスク装置として異なるサーバー、または異なる論理区画に移動する場合は、その構成データの消去が必要です。この回復処理により、構成データの問題が修正されます。

#### 関連概念

11 ページの『タグ付きリソース』

タグ付きリソースは、ある論理区画に特定の機能を実行する装置を制御するために選択する IOP のことです。

16 ページの『ディスク装置』

ディスク装置はデータを保管します。サーバーは、このデータを随時使用および再使用できます。ディスク装置はメモリーより永続的ですが、削除することは可能です。

17 ページの『取り外し可能メディア装置および代替再始動 (IPL) 装置』

取り外し可能メディア装置は、メディア (テープ、CD-ROM、または DVD) の読み取りおよび書き込みを行います。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

#### 関連タスク

135 ページの『論理区画の構成データの回復』

このオプションを使用して論理区画の構成データを回復できるのは、2 次区画のいずれかで i5/OS オペレーティング・システムが稼動している場合です。この手順は、サーバー全回復の一環として行うものです。

139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

## 2 次区画に対するロード・ソース配置規則:

各 2 次区画は、インストールされたシステム装置または拡張装置のタイプによってそのロード・ソースに対する固有のスロット配置を持っています。さらに、各区画のロード・ソース・ディスク装置を制御するために、IOP および IOA が必要です。

- 注: 提供される情報は、System Planning Tool (SPT) によって得られる情報に代わるものではありません。この情報は、SPT 出力を持つリソースとして使用される必要があります。これは、2 次区画に対するロード・ソース配置で補助するためです。

2 次区画に対するロード・ソース・ディスクは、以下のように配置される必要があります。

サーバー または 拡張装置	IOA	ディスク・スロット
5077	S02 または S03 での 617A	11A、11B、13A、13B
5074、5079	DB3 を制御する IOA	D31、D32、D33、D34
	DB1 を制御する IOA	D01、D02
	DB2 を制御する IOA	D06、D07
5094、5294	ロード・ソース・ディスク装置が接続される、任意のストレージ IOA の SCSI Bus ポート 0	D01、D02、D11、D12、D21、D22、D06、D16、D17、D26、D27、D31、D32、D33、D34
5075		D01、D02、D03、D04
5095	DB1 を制御する IOA	D01、D02、D03、D04
	DB2 を制御する IOA	D07、D08、D09、D10
800、810	DB2 を制御する IOA	D09、D10、D11、D12
	DB3 を制御する IOA	D15、D16、D17、D18
820	DB2 を制御する IOA	D07、D08、D09、D10
825	DB3 を制御する IOA	D06、D07、D08、D09
	DB4 を制御する IOA	D11、D12、D13、D14
870、890	DB1 を制御する IOA	D01、D02
	DB2 を制御する IOA	D06、D07

2 次区画のロード・ソース配置に対しては、以下の規則を知っている必要があります。

- 区画を作成する時、ロード・ソース IOP を指定します。
- ディスク圧縮は、ロード・ソース・ディスクのために使用不可にする必要があります。
- ディスク装置のキャパシティーは、少なくとも 1GB を使用可能にします。  
**重要:** パリティ保護付きの 1GB ファイル (6602 または 6605) は使用できません。
- ディスク・ミラーリングは、有効なロード・ソース位置で 2 つのロード・ソース ディスク装置を必要とします。
- 外部のディスク装置は使用できません。
- ロード・ソース・ディスクに対する特殊要件が満たされると、論理区画を持つことができるシステムに付加できるどのディスク IOP または IOA も、追加の記憶域容量として使用できます。

- 各区画は、それ自身の単一レベルの記憶域を持ち、それによって ASP が構成されます。論理区画を持たないシステムでの適用と同様の ASP 構成に対する規則が、区画内に適用されます。
- ディスク保護は、非区画システムに対してと同じ方法で、区画が定義されます。すなわち、パリティ保護 (RAID)、ミラーリング、またはその混合。バス・レベル・ミラーリングは、区画内に 2 つのバスが必要です。IOP レベル区画化は、区画内に 2 つのディスク IOP を必要とします。
- ある論理区画によって既に使用されているディスク装置は、別の論理区画に接続できません。別の区画にディスク装置を付加する前に、まずディスク装置を使用中の区画構成から取り除く必要があります。そうするとシステムは自動的に、同じ ASP での他のディスク装置にユーザー・データ、またはシステム・データを移動します。
- 5094 または 5294 の場合は、最大 9 つのストレージ IOA にロード・ソース・ディスク装置が接続できます。また、5094 または 5294 では、最大 6 つの 2 次区画にもロード・ソース・ディスク装置が備えられます。

## 論理区画におけるソフトウェア・ライセンスとライセンス・プログラム

システムに論理区画が設けられている場合の IBM 製品に関するソフトウェア・ライセンス交付および価格設定にはいくつかの方法があります。

それぞれの区画に割り当てられたハードウェアには固有のソフトウェア・リソースが存在し、そこで作動します。これらのソフトウェア・リソースには、ライセンス内部コード、i5/OS、およびその他のライセンス・プログラム・プロダクトの個別のコピーが含まれます。また、言語機能コード、セキュリティ、ユーザー・データ、ほとんどのシステム値、およびソフトウェア・リリースと修正 (またはプログラム一時修正 (PTF)) は、それぞれの論理区画について固有のままです。

ソフトウェア・ライセンスの性質はソフトウェア製品により異なります。ソリューション・プロバイダーごとに、独自のライセンス交付方式があります。プロセッサ・グループ別にライセンス交付されている IBM ソフトウェア・プロダクトは、いずれの区画で使用しても構いません。つまり、システムにつき 1 ライセンスを購入するだけで済みます。その上で、選択した任意の区画に製品をインストールできます。IBM のユーザー・ベースの製品は、システムの全区画で実行するユーザーの総数に基づいて価格決定されます。

複数の区画で実行するシステム上の IBM ソフトウェア製品のソフトウェア・ライセンス交付と価格設定は、現在のライセンス交付および価格設定ポリシーとほとんど変わりません。論理区画環境で実行されるプロセッサ・ベースの製品の価格は、基礎となる System i ハードウェア・モデルのソフトウェア・マシン・グループによって決まります。一度だけ課金されるプロセッサ・ベースの IBM ソフトウェア製品は、システム上のすべての区画で同時に実行するものとしてライセンス交付されます。IBM のユーザー・ベースの製品は、システムの全区画で実行するユーザーの総数に基づいて価格決定されます。

i5/OS に現在含まれているソフトウェア・ライセンス管理機能は、論理区画環境でも使用できます。ソフトウェア・ライセンス管理では、System i の ISV (独立系ソフトウェア・ベンダー) が System i 環境で自社の製品のライセンス交付に通常使用するさまざまな価格設定モデルをサポートしています。

ソフトウェア・ライセンス管理には、登録ユーザー数、同時ユーザー数およびプロセッサ数の 3 つの使用状況タイプがあります。これら 3 つの使用状況タイプはすべて、システム全体で数えられます。ソフトウェア・ライセンス管理により、システムの複数の論理区画にまたがって使用されるライセンス製品のユーザー数を決定し、その数を設定することができます。

### i5/OS 使用許諾契約書における共用プロセッサ・プールの考慮事項:

共用処理プールを使用する場合は、サーバー上の各区画にそれぞれ割り振る仮想プロセッサの最大数を心得ている必要があります。論理区画構成によっては、i5/OS ライセンスの購入数を増やさないと、i5/OS 使用許諾契約書に準拠できない場合があります。

IBM では、ご購入の必要があるソフトウェア・ライセンス数については、最も近い整数に切り上げて計算します。ただし、ご使用のサーバー上に存在している物理プロセッサの数を超えるソフトウェア・ライセンス数の料金を IBM が請求することはありません。

Y 社では、i5/OS ライセンスを 2 ライセンス購入しているとします。Y 社にはプロセッサが 3 つ、論理区画が 4 つあるサーバーが 1 台あります。4 つの区画すべてで共用処理プールを使用します。これらの区画の構成は、次のとおりであるとします。

表 5. 使用許諾契約書準拠の論理区画構成

区画名	オペレーティング・システム	各区画でそれぞれ使用される処理単位数	合計処理単位数
区画 A	i5/OS	0.25	2.0
区画 B	i5/OS	1.75	
区画 C	Linux	0.25	1.0
区画 D	Linux	0.75	

上の表に示されている構成は、Y 社の使用許諾契約書に準拠しています。i5/OS の区画で使用されている共用プール内の処理単位が、2 単位のみであるからです。しかし、この構成では、Y 社は i5/OS 使用許諾契約書準拠違反を犯す可能性が容易に生じます。

たとえば、システム管理者が区画 C の電源をオフにして、その処理単位を区画 A に移動したとします。i5/OS の区画で使用される処理単位は、これで 2.25 単位に増えます。次の表にこの新しい区画構成が示してあります。

表 6. 使用許諾契約書準拠違反の論理区画構成

区画名	オペレーティング・システム	各区画でそれぞれ使用される処理単位数	合計処理単位数
区画 A	i5/OS	0.50	2.25
区画 B	i5/OS	1.75	
区画 C (電源オフ状態)	Linux	0.00	0.75
区画 D	Linux	0.75	

必要 i5/OS ライセンスの合計数の決定にあたっては、i5/OS で使用される部分処理単位があれば、最終カウントで次の整数に切り上げられます。したがって、Y 社で上の表の構成を使用する場合は、i5/OS ライセンスは、3 ライセンスが必要になります。Y 社では i5/OS ライセンスを 2 ライセンスしか購入していないため、同社の使用許諾契約書準拠に違反していることになります。Y 社が同社の使用許諾契約書に確実に準拠するためには、区画 A で使用する処理単位の最大数を減らすか、または i5/OS ライセンスを別にもう 1 ライセンス購入する必要があります。

区画の最大プロセッサ能力に対応できる十分な数の i5/OS ライセンスを取得しておく必要があります。プロセッサ能力が購入した i5/OS ライセンス数を超えている場合は、準拠違反メッセージが表示されません。準拠違反メッセージが表示されないようにするには、IBM に連絡して追加のライセンスを購入してもよいし、プロセッサ割り振りを構成し直しても構いません。

## 論理区画のリリース・サポート:

論理区画のあるシステムには、複数のバージョンの OS/400® または i5/OS をサポートする機能があります。

論理区画では、すべてのリリースがサーバー・モデルでサポートされていることを条件として、同一のシステム上で最大 4 つの異なるリリースがサポートされます。特定のモデルにインストールできるリリースは、そのモデルでサポートされているリリースと、1 次区画にインストールするリリース (このトピックではリファレンス・リリース (P) と表します) によって異なります。

1 次区画で V5R3 以降が実行されている場合に、2 次区画にインストールして実行できるリリースは次のとおりです (それぞれのリリースがサーバー・モデルでサポートされている場合)。

- 1 次区画のリリースの前のリリース (P - 1)
- 1 次区画のリリース (P)
- 1 次区画のリリースの次のリリース (P + 1)
- 1 次区画のリリースより 2 つ後のリリース (P + 2)

例えば、サーバーの 1 次区画で V5R4 が実行されている場合、2 次区画には V5R3、V5R4、V6R1、または今後発売される V6R1 の次のリリースをインストールすることができます (サーバーがこれらのリリースをサポートしている場合)。

サーバーでサポートされる論理区画機能は、サーバー・モデルと、サーバーにインストールされている OS/400 および i5/OS のリリースによって異なります。

### 関連概念

43 ページの『System i 製品のハードウェア制限の評価』

アップグレードの場合は、既存のハードウェアの物理的な配置により構成の選択が制限される場合があります。システムを区画に分割する前に、ハードウェア制限の評価を行う必要があります。

26 ページの『i5/OS 論理区画機能』

この表には、i5/OS V5R3 以降の論理区画機能が記載されています。

48 ページの『論理区画のソフトウェア要件』

どのリリース・レベルがサポートされているか、また新しい機能をサポートするためにはシステムでどのように区画を作成したらよいかについて説明します。

41 ページの『リソースの動的移動の実行』

リソースの動的移動の機能により、ユーザーは、区画またはシステムを再始動することなく区画間でリソースを移動できます。

## 820、830、840、および 270 モデルにおける OS/400 および i5/OS リリース・サポート:

820、830、840、および 270 モデルをサポートしている最新リリースは V5R4 です。

1 次	2 次 (p-1)	2 次 (p)	2 次 (p+1)	2 次 (p+2)
V5R3	サポートされない	V5R3	V5R4	サポートされない
V5R4	V5R3	V5R4	サポートされない	サポートされない

**810、825、870、および 890 モデルにおける OS/400 および i5/OS リリース・サポート:**

810、825、870、および 890 ハードウェアでは、すべての区画で V5R3 以降がサポートされます。

1 次	2 次 (p-1)	2 次 (p)	2 次 (p+1)	2 次 (p+2)
V5R3	サポートされない	V5R3	V5R4	V6R1
V5R4	V5R3	V5R4	V6R1	将来のリリースはサポートされる
V6R1	V5R4	V6R1	将来のリリースはサポートされる	将来のリリースはサポートされる

**i5/OS 論理区画機能:**

この表には、i5/OS V5R3 以降の論理区画機能が記載されています。

ソフトウェア機能	V5R3 以降
最大区画数	7xx の各モデルの場合は 12。 810、820、825、830、840、870、890 の各モデルの場合は 32。 (サポートされる区画の最大数は、サーバー・モデルのプロセッサ数によって異なります。)
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的: 最小値と最大値の間で変動可能で、区画の再始動を伴わない。</li> <li>複数の区画間で共用可能。</li> </ul>
メモリー	動的: 変更可能で、区画の再始動を伴わない。
対話式	動的: 変更可能で、区画の再始動を伴わない。
仮想 OptiConnect	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的: 変更可能で、区画の再始動を伴わない。</li> <li>単一ネットワーク。</li> </ul>
仮想イーサネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的: 変更可能で、区画の再始動を伴わない。</li> <li>最大 16 のネットワーク。</li> </ul>
HSL OptiConnect	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的: 変更可能で、区画の再始動を伴わない。</li> <li>複数の区画間で共用可能。</li> <li>単一ネットワーク。</li> </ul>
入出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>バス・レベルまたは IOP レベルで割り振り。</li> <li>IOP が区画間で動的に切り替え可能。</li> <li>バス所有権またはバス使用タイプ (共用または専用) は動的に変更可能。</li> </ul>
ゲスト区画	Linux。

ソフトウェア機能を決定したら、特定のハードウェア・モデルが必要論理区画機能のすべてをサポートしているか確認してください。

**関連概念**

43 ページの『System i 製品のハードウェア制限の評価』

アップグレードの場合は、既存のハードウェアの物理的な配置により構成の選択が制限される場合があります。システムを区画に分割する前に、ハードウェア制限の評価を行う必要があります。



## 論理区画の通信オプション

論理区画は、さまざまな通信方式を使用して、他の区画またはサーバーと対話できます。

### 関連概念

6 ページの『バス』

バスは、シグナルまたは電力の伝達に使用される伝導体です。

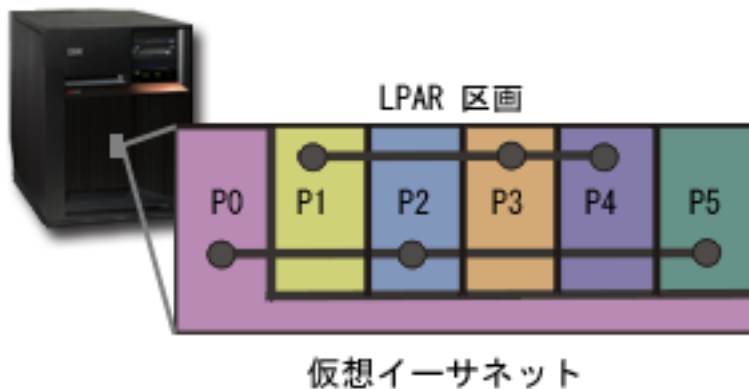
44 ページの『論理区画のネットワーキング』

論理区画では、さまざまな通信方式のいずれかを使用して、他の区画またはサーバーと対話できます。

45 ページの『HSL OptiConnect』

高速リンク (HSL) OptiConnect は、システム間的高速通信を実現します。

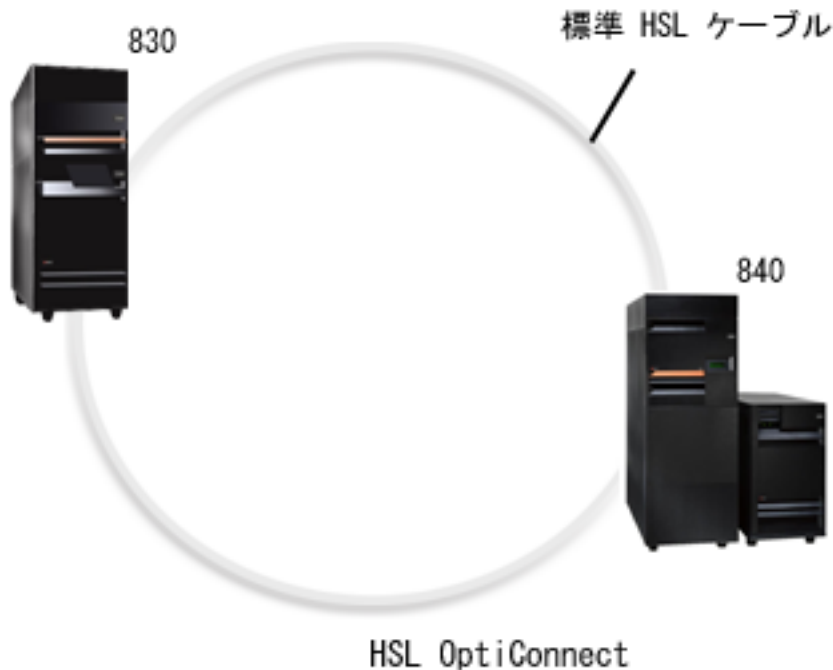
### 仮想イーサネット:



仮想イーサネットを使用すると、論理区画間で TCP/IP を使用した通信を設定できます。使用可能な 16 ポートそれぞれに対して、リソース・タイプが 268C の CMNxx などの仮想イーサネット通信ポートが作成されます。同じ仮想イーサネットに割り当てられている論理区画は、そのリンクを介して通信できるようになります。1 つの物理システムで、最大 16 の異なる仮想ローカル・エリア・ネットワークを構成することができます。仮想イーサネットの機能は、1 Gb のイーサネット・アダプターを使用している場合と同じです。仮想イーサネットでは、10 Mbps のトークンリングまたはイーサネット、および 100 Mbps のローカル・エリア・ネットワークはサポートされません。仮想イーサネットは、特にハードウェアやソフトウェアを追加することなく使用できます。

サーバー上に仮想イーサネットをセットアップする方法を表すシナリオについては、『区画間通信用の仮想イーサネットを作成する』を参照してください。

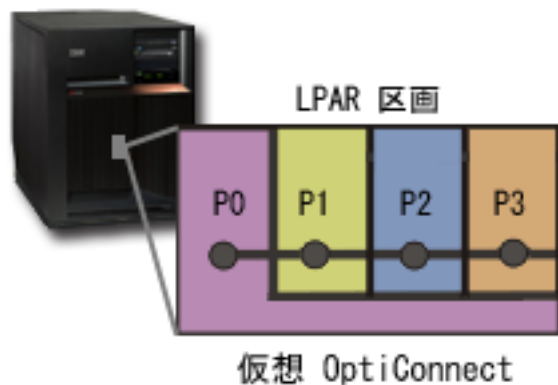
### 高速リンク (HSL) OptiConnect:



高速リンク (HSL) OptiConnect は、PCI ベースのモデルに高速のシステム間通信を提供します。標準 HSL ケーブルは必要ですが、ハードウェアを追加する必要はありません。HSL OptiConnect を使用するには、OptiConnect for i5/OS ソフトウェア (有料オプション・フィーチャー) の購入が必要です。OptiConnect ソフトウェアは、複数のパスが利用可能な場合、HSL または SPD OptiConnect 外部パスの仮想 OptiConnect パスを選択します。

他のシステムへ HSL OptiConnect は、システム内のいずれの区画でも使用することができます。ただし、この機能を使用するためには、OptiConnect for i5/OS ソフトウェアをインストールしておかなければなりません。HSL OptiConnect を有効にしたり無効にしたりすると、その変更はただちに適用されます。

#### 仮想 OptiConnect:



仮想 OptiConnect は、論理区画間に仮想バスを提供することにより外部 OptiConnect ハードウェアをエミュレートします。仮想 OptiConnect を使用するために、ハードウェアを追加する必要はありません。仮想 OptiConnect を使用する場合は、OptiConnect for i5/OS (有料オプション・フィーチャー) を購入することのみが必要です。

OptiConnect ソフトウェアは、複数のパスが利用可能な場合、HSL または SPD OptiConnect 外部パスの仮想 OptiConnect パスを選択します。

論理区画の仮想 OptiConnect はいつでも使用可能にすることができます。ただし、この機能を使用するためには、OptiConnect for i5/OS ソフトウェアをインストールしておかなければなりません。仮想 OptiConnect を有効にしたり無効にしたりすると、その変更はただちに適用されます。

## シナリオ: 論理区画とゲスト区画

これらのシナリオでは、論理区画とゲスト区画のインプリメンテーションの共通点を紹介します。この情報は、System i 製品で論理区画およびゲスト区画を構成、使用方法を理解するのに役立ちます。

### 関連概念

3 ページの『論理区画のメリット』

サーバーを区画化する利点、および企業でこの先進テクノロジーを使用する場合に役立つ実際のシナリオを理解します。

## シナリオ: サーバーの統合

このシナリオでは、論理区画を使用してシステムで作業負荷を統合する方法を示します。

### 状態

あなたが小さな会社のシステム管理者だったとします。現在、3 つのサーバーの保守を担当しています。サーバー 1 は、この会社の給与計算と技術データを維持しています。サーバー 2 は開発プロジェクト用に、サーバー 3 は本番用として稼動しています。管理部門では、費用を削減するので、管理者であるあなたに意見を求めました。この会社の情報技術 (IT) 操作の能率を上げ、サーバーの可用性を改善するには、区画化の採用がよいと考えられます。そこで、サーバーを統合して、1 つの System i モデルを区画に分割することを提案することにします。IBM ビジネス・パートナーに相談し、System i 840 が会社のニーズに見合うことが検証されていたからです。サーバーが届き、ハードウェアが割り当てられました。ここで、とるべき策は何でしょうか。

### 目標

このシナリオの目標は、以下のとおりです。

- LPAR 管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID を作成または使用する。
- 保守ツール・サーバーを構成する
- System i モデル上に 4 つの区画を作成する。

### ソリューション

このシナリオで説明する 3 つの 2 次区画を作成するために、以下の各作業を完成する必要があります。

#### 保守ツール・ユーザー ID の作成:

QSECOFR 以外の、LPAR 管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID プロファイルを使用することをお勧めします。

論理区画管理権限 (これによってすべての操作タスクが可能になる) プロファイルを作成するには、以下のようになります。

1. QSECOFR として、または、保守ツール・セキュリティ権限を使用したその他のユーザー ID によって DST を開始する。

2. 「専用保守ツールの使用 (Use Dedicated Service Tools)」画面から、オプション 5 (DST 環境の処理) を選択する。
3. 「DST 環境の処理 (Work with DST Environment)」画面から、オプション 3 (保守ツール・ユーザー・プロファイル) を選択する。
4. 「ユーザー・プロファイルの処理 (Work with User Profiles)」画面から、オプション 1 (作成) を選択して、新しいユーザー・プロファイルとパスワードを作成する。
5. システム区画管理 (System partitions-administration) 特権が認可されているか確認する。

#### 保守ツール・サーバーの追加:

System i ナビゲーターを使用して論理区画を処理するには、保守ツール・サーバーをシステムに追加する必要があります。

保守ツール・サーバーを構成するには、以下のようにします。

1. i5/OS コマンド行から ADDSRVTBLE (サービス・テーブル項目の追加 (Add Service Table Entry)) を入力して、「Enter」を押します。「サービス・テーブル項目」画面が表示されます。次の情報を入力します。

注: 次の情報では大文字小文字を区別します。

- サービス (Service): 'as-sts'
- ポート (PORT): 3000
- プロトコル (PROTOCOL): 'tcp'
- テキスト (TEXT): 'Service Tools Server'
- 別名 (ALIAS): 'AS-STs'

2. テーブル項目を追加するために「Enter」を押す。
3. F3 を押して、「サービス・テーブル項目の追加」画面を終了する。
4. ENDTCP と入力し、TCP アプリケーション・サーバーを終了する。
5. STRTCP と入力し、TCP アプリケーション・サーバーを開始する。
6. 保守ツール・サーバーは、アクティブになると、サービス・テーブル項目が除去されるまでは、TCP/IP の開始時に開始されます。

#### 区画の作成:

「新規論理区画」ウィザードを利用して、3 つの論理区画をセットアップします。

「保守ツール」ウィンドウを使用して新しい論理区画を作成するには、以下のようにします。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択する。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID** および**ユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. 「**論理区画**」を右クリックして、「**区画の構成**」を選択する。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。

6. 「物理システム」を右マウス・ボタン・クリックしてから「新規論理区画」を選択し、ウィザードを開始します。
7. ウィザードの指示に従って、作業を終了する。

システム全体を再始動すると、新しい区画が使用可能になります。これで、区画用のコンソールの構成、ならびにオペレーティング・システム、ライセンス・プログラム、修正、およびアプリケーション・プロダクトのインストールに着手できます。

1 台のマルチプロセッシング・システムが、4 台の独立したサーバーが稼働しているかのように、動きまわります。下の図は、新しい System i プラットフォームで稼働する各種のサーバーを示しています。

## プロセッサ能力の移動スケジューリング

このシナリオでは、論理区画を使用して、作業負荷のピークに合わせて動的にリソースを再割り振りする方法を示します。

### 状態

あなたが、区画に分割された System i 270 を使用している会社のシステム管理者の立場にあるものとし、この会社では 4 つの区画を使用しており、各区画が .50 処理単位を所有しています。区画 2 は、毎月、月末に作業負荷による要求が大きくなり、.40 の処理単位を追加される必要があります。区画 3 に対する作業負荷の要求は、月末は小さくなっています。使用する 270 は 2 プロセッサをサポートします。ここで、とるべき策は何でしょうか。

### 目標

このシナリオの目標は、以下のとおりです。

- リソースを動的に移動して、処理能力を他の区画に与える
- 処理能力の移動が毎月起きるようにスケジュールする

### ソリューション:

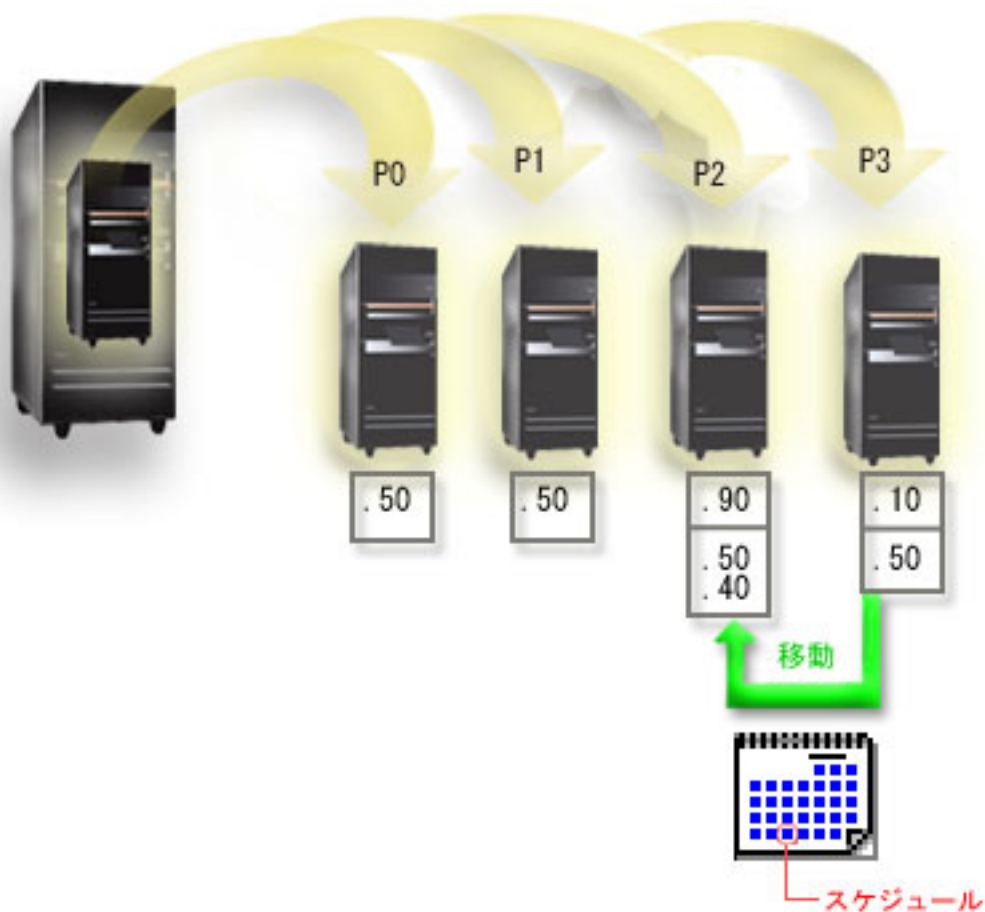
処理能力を移動するには、以下の作業をそれぞれ完了し、移動が毎月起きるようにスケジュールする必要があります。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、共用プロセッサの移動をスケジュールするには、次のようにします。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 移動する共用プール・プロセッサを右クリックして、「移動」を選択します。
8. 共用プール・プロセッサ内の移動する装置の数を「移動量」に指定する。

9. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
10. 「マネージメント・セントラル・スケジューラー」ウィンドウで、どの程度頻繁に処理能力を移動するか、移動を実際に行いたい時点はいつかを選択する。この選択は、ウィンドウの下部の「要約」に表示されます。
11. 「OK」をクリックします。

処理能力は、毎月、作業負荷による要求の処理が終わると、もとの構成に戻るようになるでしょう。



### シナリオ: System i 上の Linuxアプリケーション

このシナリオでは、System i プラットフォームの信頼性を使用して、Linux アプリケーションを稼働する方法を示します。

## 状態



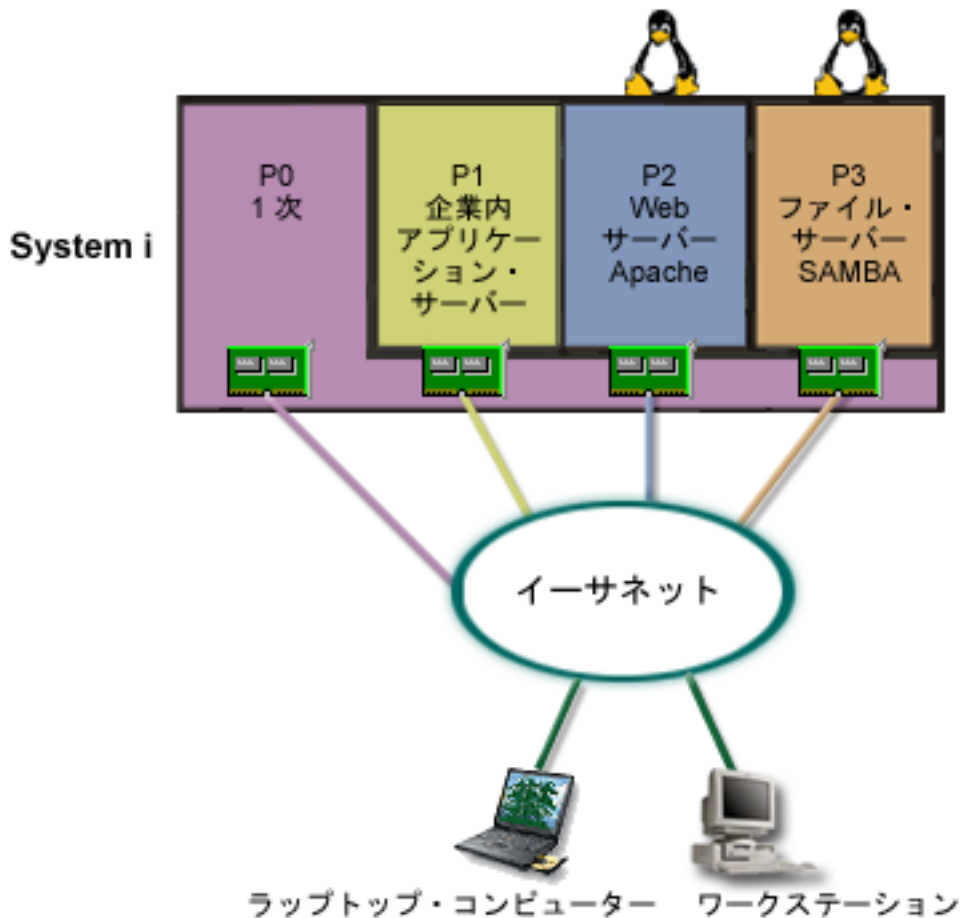
あなたが 3 台のサーバー・ボックスを持つ会社のシステム管理者だったとしましょう。各サーバーは、ビジネスのためにそれぞれ独自のタスクを実行します。これらのサーバーは、以下のようになっています。

- IBM システムでは、コア・ビジネス・アプリケーションである発注システムを実行します。
- UNIX<sup>®</sup> Web サーバーは、お客様の企業内イントラネット Web サーバーです。
- Microsoft<sup>®</sup> ベースのファイル・サーバーは、ファイルの共用およびバックアップ用として使用されます。

これらのサーバーは、会社のネットワークで複数のコンピューターにサービスを提供します。会社では、古くなった機器を統合し、会社の情報技術 (IT) 操作の能率を高め、サーバーの可用性を改善したいと考えています。また、会社は、オープン・ソースのオペレーティング・システムを使用して、アプリケーションの柔軟性を増したいとも思っています。ここで、とるべき策は何でしょうか。

## ソリューション

以下の図は、論理区画およびゲスト区画を実行する、統合されたシステムを示しています。



1 区画環境を研究し、計画した後、System i ナビゲーターを使用する新しいサーバーに 4 つの区画を作成し  
1 ました。1 次区画には最小限のハードウェア・リソースを割り当てました。従来の AS/400® にあった情  
1 報のすべては、i5/OS V5R3 が稼動する区画 P1 にマイグレーションされました。i5/OS V5R3 以降は、シ  
1 ステム再始動をせずに区画間で論理区画リソースを動的に移動できる柔軟性を実現します。区画 P2 と P3  
1 には Linux オペレーティング・システムをインストールしました。区画 P2 は Apache を動かし、これが  
1 HTTP サーバーです。区画 P3 には、Samba ソフトをインストールしました。この区画は、Server Message  
1 Block (SMB) クライアントにファイルおよび印刷サービスを提供します。

どの区画も、直接接続の LAN アダプターを所有しています。これらの LAN アダプターは、それぞれ、  
会社ネットワークに接続されています。従業員は、ノート・パソコンまたはワークステーションを使用し  
て、これらの各区画からデータをアクセスできます。

これで、新しい構成ができたので、次は、会社ネットワークの保護に関心を払います。システム管理者は、  
現在のファイアウォール・ソリューションでは不十分で、さらにカスタマイズしたファイアウォール・ア  
プリケーションが必要だと思っています。

### 関連概念



## 『シナリオ: Linux ファイアウォール』

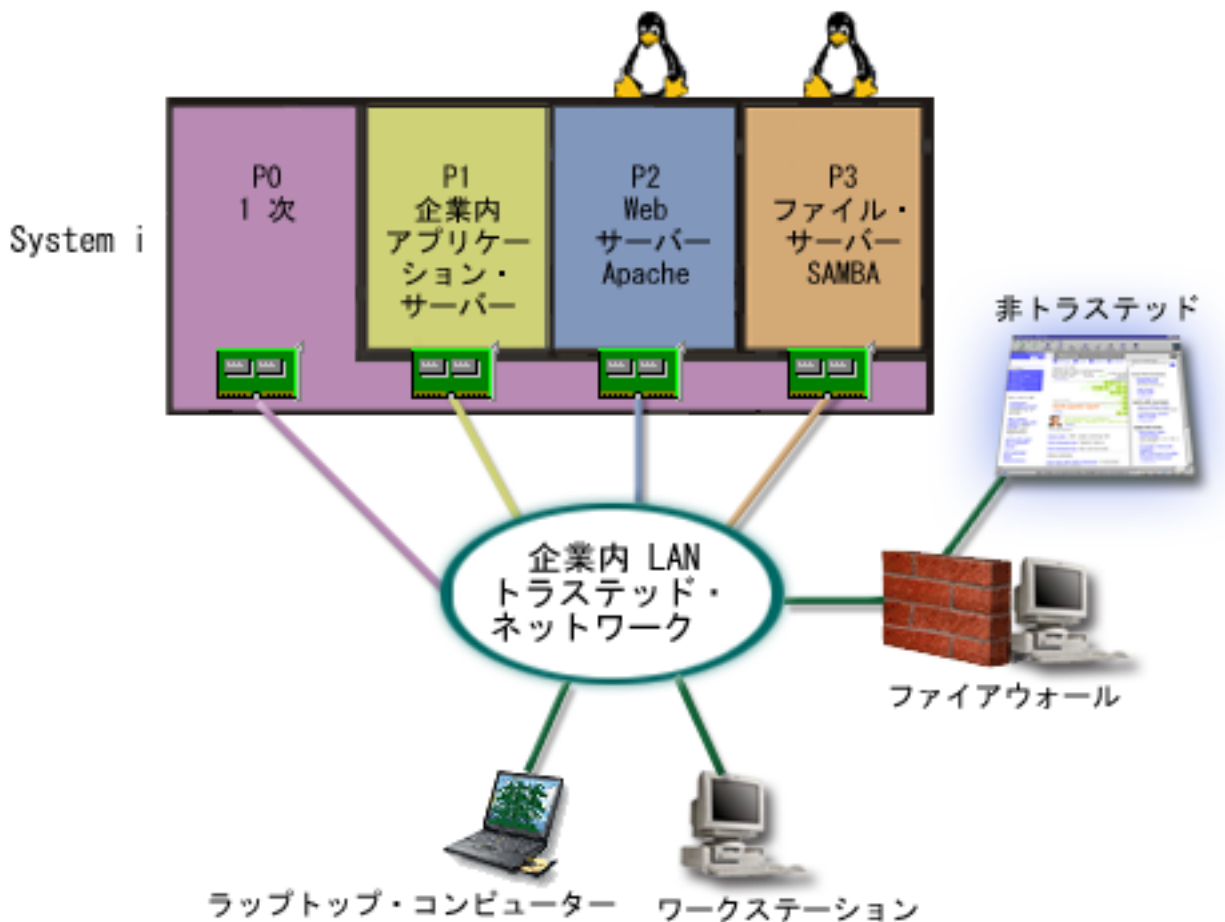
このシナリオでは、Linux を稼働するゲスト区画を使用してファイアウォールをインプリメントする方法を示します。

### シナリオ: Linux ファイアウォール

このシナリオでは、Linux を稼働するゲスト区画を使用してファイアウォールをインプリメントする方法を示します。

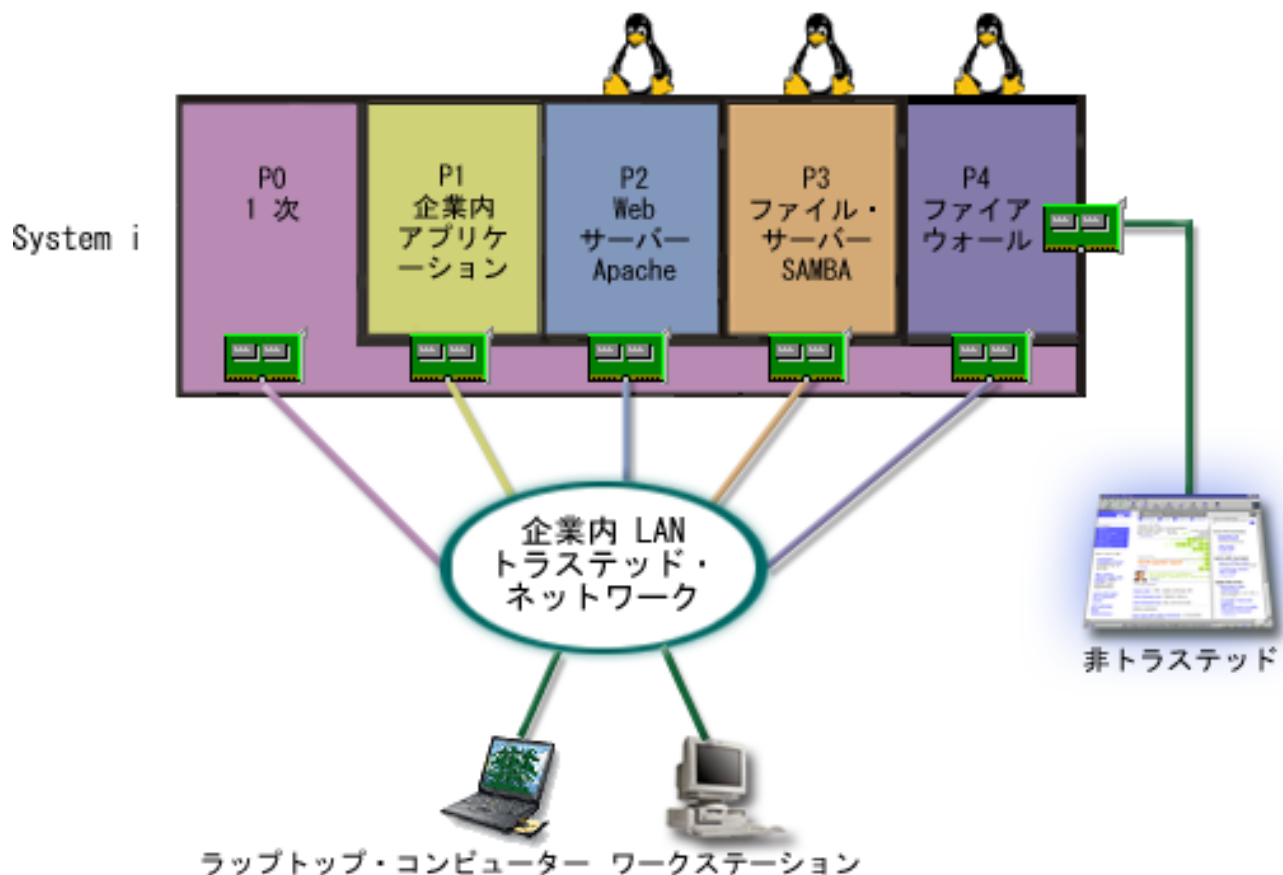
#### 状態

あなたが、作業負荷を System i プラットフォームに統合したばかりの会社のシステム管理者の立場にあるものとします。この System i 構成には、4 つの区画があります。i5/OS 区画ならびに Linux を実行するゲスト区画がある、サポートされている混合環境で稼働中です。システムは、ファイアウォールをインストールしている分離システムになっていて、非トラステッド・データから会社ネットワークを保護しています。ただし、そのシステムはすでに古くなっていて、保守が高つくきます。ネットワークは保護したいのですが、どのようにしたらよいのでしょうか。



## 直接接続 LAN アダプターを使用するソリューション

重要: 直接に接続された入出力リソースは、Linux オペレーティング・システムの下で管理されます。

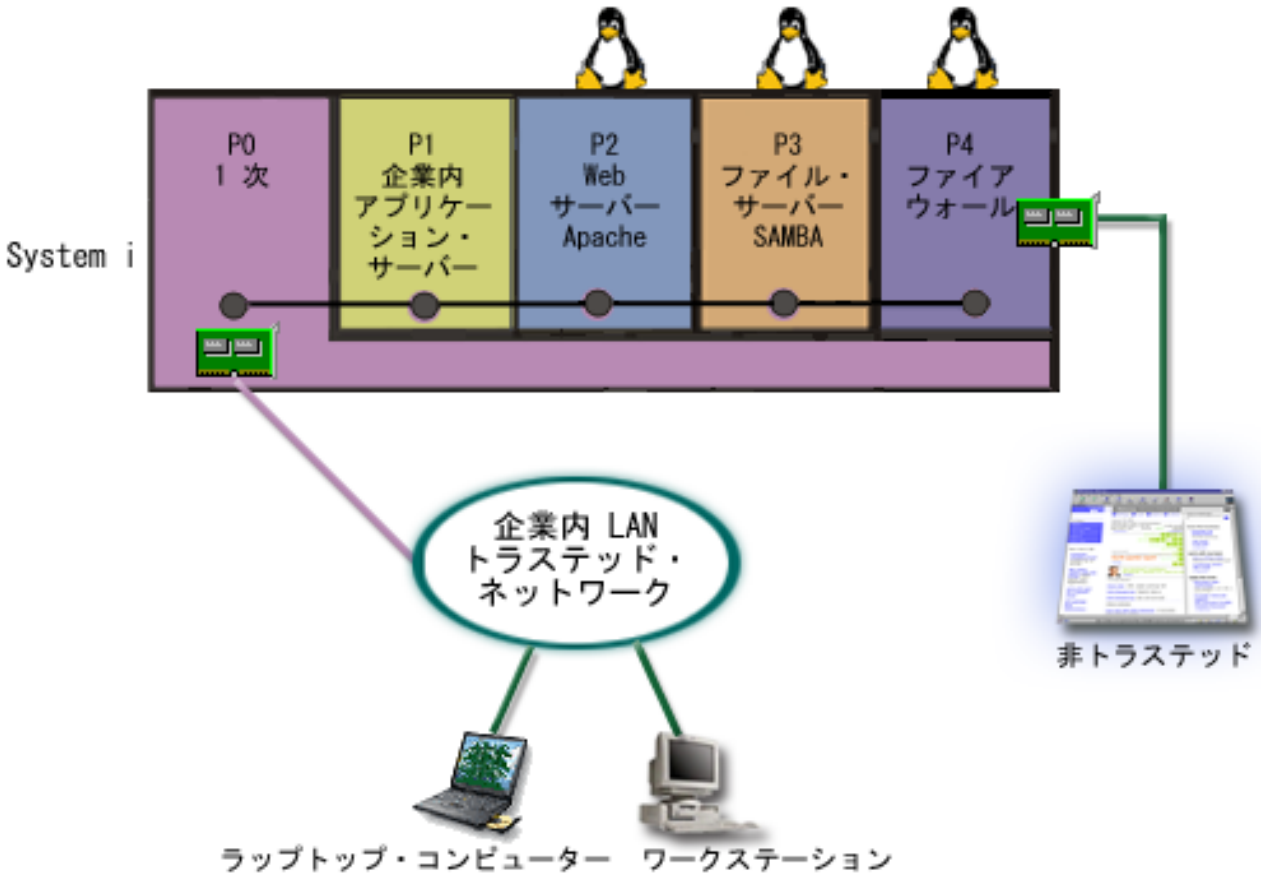


このサーバーには、System i ナビゲーターを使用して別のゲスト区画を作成するためのハードウェア・リソースがありました。Linux は、区画 P4 にインストールしました。このファイアウォールは、使用するカーネルに組み込まれます。Linux ファイアウォール区画には、非トラステッド・データからシステム全体を保護する直接接続の LAN アダプターがあります。

従業員は、トラステッドの会社ネットワークに接続するために、ノート・パソコンおよびワークステーションを使用するだけでなく、会社の LAN 全体が System i プラットフォームの Linux ファイアウォール区画で保護されるというように、より高いセキュリティーが保証されます。

## 仮想イーサネット・アダプターを使用するソリューション

重要: 仮想入出力リソースは、ゲスト区画に入出力機能を提供するホスト i5/OS 区画が所有する装置です。



この System i プラットフォーム上のゲスト区画に Linux を作成し、インストールしました。しかし、区画ごとに別の物理イーサネット・アダプターを使用したくはないので、仮想イーサネットを使用して、区画をネットワークに接続することに決めました。Linux 区画は、ファイアウォールを非トラステッド・ネットワークに接続する直接接続の LAN アダプターを所有します。1 次区画は、直接接続の LAN アダプターを所有しているので、システムをトラステッド・ネットワークに接続できます。仮想イーサネットを使用しているため、どの区画も互いに通信でき、会社 LAN とも通信できます。

この構成では、直接接続の LAN アダプター数が減りましたが、それでも、ネットワーク全体が Linux ファイアウォール区画で保護されています。

#### 関連概念

32 ページの『シナリオ: System i 上の Linux アプリケーション』

このシナリオでは、System i プラットフォームの信頼性を使用して、Linux アプリケーションを稼働する方法を示します。

## 論理区画の計画

論理区画を正常にインプリメントするために必要なハードウェアおよびソフトウェアの要件について理解します。計画ワークシートを読み、それに記入するという先行タスクを完了してください。

論理区画の概念が把握できれば、ハードウェア・リソース、ソフトウェアのリリース・レベル、御社の当面および将来の作業負荷需要を評価する計画の策定準備が整ったこととなります。ここでは、システムに区画を作成するにあたって、計画の過程における必要な手順をステップを追ってあらかじめご案内しておきます。

## 関連概念

1 ページの『論理区画の概念』

System i 環境を使用すると、1 つのシステムを複数の独立したシステムに分割できる機能が得られます。区画の作成を始める前に、このタイプのシステム構成を支える概念を理解しておきましょう。

## 関連タスク

5 ページの『論理区画におけるハードウェア』

論理区画を正常に作成するためには、一定の必要なハードウェアをサーバーにインストールしておく必要があります。

51 ページの『論理区画の作成』

「System i ナビゲーター」ウィザードを使用して、サーバー上に論理区画を作成することができます。

## 論理区画のハードウェア要件

論理区画が正常にインプリメントされるようにするため、ハードウェア・リソースが最小必要要件を満たしていることを確認します。System i の各モデルごとに、システムを区画に分割した場合にハードウェアがどのように機能するかを調べて評価します。

論理区画の計画プロセスでは、ハードウェア・リソースの構成方法を決定する必要があります。サーバーごとの論理区画の構成方法を定める要素としては、下記のトピックのようないくつかの要素があります。

## 関連概念

49 ページの『論理区画の設計』

キャパシティー・プランニングを実行し、サーバーに区画を正常に作成するために必要な計画ワークシートに記入します。キャパシティー・プランニング・ワークシートとハードウェア計画ワークシートの例を示して、説明します。

## 論理区画の数の決定:

1 つの論理区画に追加するプロセッサの数は、その区画に予定される作業負荷および希望するパフォーマンスのレベルによって決まります。

1 つの論理区画に追加するプロセッサの数は、その区画に予定される作業負荷および希望するパフォーマンスのレベルによって決まります。サーバー・モデル内のプロセッサ数によって、サポートされる区画数が決まります。モデル 820、830、および 840 では、共用プロセッサ・プールを使用する論理区画を最大 32 個まで設けることができます。また、モデル 820、830、および 840 は、専用プロセッサを使用する論理区画を最大で 24 個まで設けられるように設計されています。モデル 890 の場合は、専用プロセッサを使用する論理区画を最大で 32 個までサポートします。

目安としてサーバーの各プロセッサごとのパフォーマンスは、サーバー上のプロセッサの合計数を  $N$  とすると、そのプロセッサ機能で得られる商業処理作業負荷 (CPW) パフォーマンス全体のうち約  $N$  分の 1 になります。

## 関連概念

14 ページの『論理区画の概念: 共用プロセッサ・プール』

共用プロセッサ・プールを使用することで、論理区画にプロセッサの一部分を割り当てることができます。

13 ページの『専用プロセッサ』

専用プロセッサとは、割り当て先の区画によって排他的に使用されるプロセッサ全体のことです。専用プロセッサは、特定の論理区画の処理を担当します。

3 ページの『論理区画のメリット』

サーバーを区画化する利点、および企業でこの先進テクノロジーを使用する場合に役立つ実際のシナリオを理解します。

## 関連資料

 [論理区画のキャパシティー・プランニング](#)

### バス・レベルの区画化か IOP レベルの区画化かの選択:

ニーズに応じて、入出力リソースをどう区画化するかには、それぞれ利点があります。

#### バス・レベルの区画化

バス・レベルの入出力区画化の場合、1 つの入出力バスとそのバス上のすべてのリソースは、同じ区画の専用になります。バス・レベルで構成した区画はすべての入出力リソース (代替 IPL 装置、コンソール、およびエレクトロニック支援装置) が専用構成となり、その区画に関連して動的に切り替えられるリソースはありません。バス・レベルの区画を作成したサーバーでは、すべてのバスがそれぞれ関連した区画の専用になり、どの装置も切り替えられません。

バス・レベル論理区画には、次の利点があります。

- 問題分離が向上し、それによって可用性が高くなる
- パフォーマンスの向上
- ハードウェア管理の単純化

#### IOP レベルの区画化

IOP レベルでバスを区画すると、バスを共用し、IOP ごとに入出力リソースが分割されます。このタイプの論理区画には、次の利点があります。

- 入出力サブシステムの区画化により柔軟性が高くなる。
- 追加バスのサポートに必要な拡張装置の必要がないためコスト削減につながる。
- そのつどサーバーを再始動しなくても、論理区画間で IOP の動的切り替えができる。
- ハードウェアの移動が必要ないため、構成計画が簡単になる。

さらに、専用バスと、共用バス上の専用 IOP を両方使用するように区画を構成することもできます。

#### 関連概念

8 ページの『区画間での IOP の動的切り替え』

論理区画の重要な利点の 1 つは、IOP を区画間で動的に切り替えられる機能にあります。IOP を動的に切り替えると、IOP の制御を 1 つの区画から取り上げて、サーバーを再始動しなくても、その制御権を別の区画に付与できます。

『論理区画の IOP および装置を専用にするか切り替え可能にするかの選択』

推奨される方法としてハードウェアをすべて 1 つの区画内に閉じ込めることがあげられますが、それが必ずしも費用効率が高いソリューションであるとは限りません。装置によっては、区画間でハードウェアを共用したほうがよい場合もあります。

### 論理区画の IOP および装置を専用にするか切り替え可能にするかの選択:

推奨される方法としてハードウェアをすべて 1 つの区画内に閉じ込めることがあげられますが、それが必ずしも費用効率が高いソリューションであるとは限りません。装置によっては、区画間でハードウェアを共用したほうがよい場合もあります。

切り替えの候補となる IOP としては、以下のものが考えられます。

- コストの高い装置を制御する IOP
- 使用率および要求が低い装置を制御する IOP
- ターゲット装置を単独で制御する IOP

区画での装置同時共用はサポートされていませんが、IOP レベルの切り替えが有効なソリューションとなる場合があります。

- **IOP および装置を切り替え可能にすることの利点**
  - 低コストである。
  - 必要なカード位置の数が少なく済む。その結果、拡張装置が少なく済む場合もあります。
- **IOP および装置を切り替え可能にするものの欠点**
  - 切り替え可能な IOP および装置の使用を計画する作業が必要になる。

**重要:** 外部磁気テープ装置 (3590 など) の場合、1 つの磁気テープ装置に対して、それを使用する区画ごとに複数の別々の IOP を設けることが可能です。ある区画が装置を使用している場合に、別の区画がその装置の使用を要求すると、その区画は「使用中」という指示を受け取ります。

IOP およびその他の装置を切り替え可能にする前に、それ以外の方法の可能性も必ず考慮するようにしてください。区画間で装置を共用するには、複数の別個の物理サーバーの間で装置を共用する場合と同じ方法を適用できます。

- 複数接続をサポートする装置 (一部の高性能の磁気テープ・ドライブ) の場合は、複数の IOP を区画ごとに 1 つずつもちます。
- 単一接続のみサポートする装置 (プリンターまたは一部の高性能磁気テープ・ドライブ) の場合は、複数の IOP を区画ごとに 1 つずつ使用し、切り替えボックスを使用します。
- 自己完結型ソリューション (内蔵型取り外し可能メディア装置) の場合は、区画ごとに複数の IOP と複数の装置をもたせます。

#### 関連概念

39 ページの『バス・レベルの区画化か IOP レベルの区画化かの選択』

ニーズに応じて、入出力リソースをどう区画化するかには、それぞれ利点があります。

#### 専用プロセッサか共用プロセッサかの選択:

区画では、System i プラットフォーム上で 2 つのプロセッサ・モードのうちいずれか 1 つを使用できます。キャパシティ・プランニングとシステム・ハードウェア構成の結果を考慮に入れて、区画ごとに専用プロセッサを使用するか共用プロセッサ・プールを使用するかを決定します。

区画ごとの作業負荷の要求に応じて、ある区画は専用にし、別の区画では共用プロセッサ・プールを使用することが可能です。

専用プロセッサの場合は、1 つの区画にプロセッサ全体を割り当てます。専用プロセッサは、プロセッサが使用可能または未割り当てである限り、区画に割り当てることができます。

共用プロセッサ・プールの場合は、プロセッサの一部を論理区画に割り当てます。プロセッサは共用プロセッサ・プール内に保持され、複数の論理区画の間で共用されます。共用プロセッサを使用する区画の場合は、仮想プロセッサごとに最小限 0.10 処理単位が構成できます。2 次区画を開始するときは、1 次区画に 0.10 を超える処理単位が必要になる可能性があります。これが 0.10 以下では、タイムアウト

条件が発生して、リソースが 1 次区画と直接通信することになる可能性があります。各システムの処理能力および区画構成を評価して、1 次区画と 2 次区画の適正なプロセッサ単位数を決定する必要があります。

作業負荷要求に合わせて調整する場合には、区画を再始動することなく共用処理リソースを移動することができます。1 プロセッサ未満の小さな区画の場合、または 1 プロセッサ全体を増分として使用することがその区画にとって大きすぎる場合は、共用プロセッサ・プールを使用することをお勧めします。

### リソースの動的移動の実行:

リソースの動的移動の機能により、ユーザーは、区画またはシステムを再始動することなく区画間でリソースを移動できます。

#### 関連概念

25 ページの『論理区画のリリース・サポート』

論理区画のあるシステムには、複数のバージョンの OS/400 または i5/OS をサポートする機能があります。

### 対話式パフォーマンスの選択:

対話式パフォーマンスは、ユーザー対話を要求しないバッチ・ジョブとは異なり、ユーザーとの対話が必要なジョブを実行するための機能です。各区画ごとに、対話式パフォーマンスの所要量はそれぞれ異なります。

どの物理システムにも、購入時に特定量の対話式パフォーマンスが含まれています。これは、全システム対話式パフォーマンスのパーセントとして区画に割り振られます。

対話式パフォーマンスを移動するときに、ある範囲内であれば論理区画を再始動することなくリソースを移動できるように、最小値と最大値で範囲を決めておく必要があります。最小値または最大値を変更した場合は、その区画を再始動することが必要になります。

対話式パフォーマンスの最小値としては、論理区画をサポートするために必要な対話式パフォーマンス量の最小値を指定できます。最大値は、システムで使用可能な対話式パフォーマンス量より小さい値でなければなりません。対話式パフォーマンスの最大値は、区画内のプロセッサの数によって制限されます。

### 5250 対話式能力と論理区画と Capacity on Demand の間の関係

5250 対話式能力は、全使用可能能力のパーセンテージを指定することによって論理区画間に割り振ります。論理区画に 5250 対話式能力を割り振る場合に使用する方式は、スタンバイ・プロセッサの有無にかかわらず、すべての System i モデルに対して同様に働きます。

- サーバーに対話式機能がある場合は、5250 対話式処理で使用可能になる対話式機能の能力のパーセンテージを割り振ることができます。
- Enterprise Edition サーバーの場合は、5250 対話式処理で使用可能になるアクティブ・プロセッサ能力のパーセンテージを割り振ることができます。
- Standard Edition サーバーの場合は、割り振りの対象になる 5250 対話式処理能力はありません。ただし、単一ジョブで 5250 対話式処理を行う区画があれば、その区画ではアクティブ・プロセッサ能力の最大 100% まで使用可能です。

対話式能力を割り当てるための規則は、次のとおりです。

サーバーは、ある区画に 5250 対話式能力を割り当てる場合、それがその区画における割り当て済みプロセッサ能力を超えないように制限します。

この制限があるため、5250 対話式能力の浪費が防止されます。たとえば、サーバーに 6 つのプロセッサがインストールされ、活動化されている場合、各プロセッサには総サーバー能力の概略 16.7% ずつがそれぞれ割り振られます。Enterprise Edition があるこのサーバーのシングル・プロセッサ区画の場合は、5250 対話式割り振りは最大で、5250 の総対話式能力の 17% まで可能になるので、この区画のプロセッサ能力をわずかに上回る 5250 対話式能力を割り振ることができます。ただし、6 つのシングル・プロセッサのすべてに対して 17% を割る振ることはできません。合計が 100% を超えることになるからです。

**割り当てられる対話式能力のパーセンテージは、インストールされているプロセッサの数に応じて決まり、プロセッサが活動化されているかいないかは関係ありません。**

ただし、対話式能力の使用対象となりうるのは、活動化されているプロセッサのみです。たとえば、プロセッサが 6 つインストールされているサーバーで、3 つのシングル・プロセッサ区画で 3 つのプロセッサが活動化されている場合は、3 つすべてのプロセッサ全体に対して 50% を超える対話式能力を割り振ることはできません。その理由は、アクセスできるのは、活動化されている 3 つのプロセッサの対話式能力のみに限られるからです。したがって、シングル・プロセッサ区画を 3 つ作成した場合は、割り振ることができるのは、各区画ごとにそれぞれ対話式能力の 16.7% ずつです。もっとも、2 つの区画には対話式能力の 16.7% を割り振り、3 番目の区画に対話式能力の 30% の対話式能力の割り振りを試みた場合は、3 番目が失敗します。

#### **移動するメモリー量の決定:**

メモリーを動的に移動するには、論理区画を再始動することなくリソースを移動できる最小と最大のメモリー量を決定しておく必要があります。最小値を変更する場合には区画を再始動だけで済みますが、最大値を変更する場合はシステムを再始動する必要があります。

- 1 1 次区画には、256 MB 以上のメモリーが必要です。V5R3 以降を実行する 2 次区画では、最小で 128 MB のメモリーを必要とします。サーバーにいくつの 2 次区画を作成するかによって、サーバーにある区画を首尾よく管理するために必要な 1 次区画のメモリーが決まります。

パフォーマンス上の理由があるため、その区画で定期的に使用するメモリーの量に近い最大値を指定することをお勧めします。区画に必要な量より大きい値を最大値として指定すると、貴重なメモリー・リソースが無駄になってしまいます。最小値は、区画を再始動するために必要な値を示します。最小値が論理区画すべてに適合するとは限らない場合は、再始動するのは 1 次区画のみになります。メモリーの最小値を 0 に指定することもできます。いずれかの区画に対して 0 を指定すると、機能しない区画が作成されます。2 次区画の値を 0 に設定した後で 1 次区画を再始動 (システム再始動) した場合は、2 次メモリー値を変更する時点で再びシステム再始動が必要になります。同じ 1 次区画の再始動でメモリーに変更が同時に行われた場合は、メモリーの割り振りを変更するためのシステム再始動は不要です。

ある論理区画に割り当てるメモリーの全量が、その区画で使用できるようになるとはかぎりません。割り当て済みの最大メモリーをサポートするのに必要な静的メモリー・オーバーヘッドは、予約済みまたは隠れたメモリー量に影響します。この静的メモリー・オーバーヘッドは、区画の最小メモリー・サイズにも影響します。

論理区画からメモリーを動的に除去する場合、その区画を再始動するまでは、現在割り振られている量が、指定した新しい値に減らないことがあります。これは、その区画で稼働しているオペレーティング・システムの要因によって決まります。ランタイム値は、割り当てられたタスクを完了するために区画が必要とするメモリー量に基づく値です。



## 関連タスク

69 ページの『メモリーの動的な移動』

それぞれの論理区画内のメモリーは、割り当てられた最小値から 最大値までの範囲内で動作します。メモリー移動の要求が 区画作成時に指定した最小値から最大値までの範囲内であれば、影響が生じた区画を再始動しなくても、論理区画間でメモリーを動的に移動できます。

### プロセッサ能力の割り振り:

プロセッサ能力を動的に移動する機能は、作業負荷の変化に合わせて調整が必要になる場合に重要です。


プロセッサには、それぞれ最小値と最大値が割り当てられます。それらの値により、論理区画を再始動することなく動的にリソースを移動できる範囲が定まります。最小値は、区画を再始動するために必要な値を示します。最小値を 0 と指定することもできます。区画のプロセッサ数または処理単位が 0 の場合、その区画は機能しません。たとえば、テスト区画を用意し、必要に応じてその貴重な処理能力を解放して本番用区画に適用することができます。本番用区画に対する要求が満たされた時点で、処理能力を再びテスト区画に戻すことができます。

共用プロセッサも専用プロセッサも、論理区画をサポートするために必要な処理能力の最小値を最小値として指定できます。最大値は、システムで使用可能な処理能力の値以上にすることはできません。最小値または最大値を変更した場合は、その区画全体を再始動することが必要になります。最小値が論理区画すべてに適合するとは限らない場合は、再始動するのは 1 次区画のみになります。

**DB2 for i5/OS Symmetric Multiprocessing (SMP) を使用しない区画に関する注記:** プロセッサ・リソースを動的に変更しても、データベース・アクセス・パスの再ビルドに使用されるタスクの数に影響を生じることはありません。プロセッサ・リソースの変更をデータベース・アクセス・パスに適用する場合は、区画を再始動する必要があります。SMP を使用可能にしてある場合は、再始動の必要はありません。

### System i 製品のハードウェア制限の評価:

アップグレードの場合は、既存のハードウェアの物理的な配置により構成の選択が制限される場合があります。システムを区画に分割する前に、ハードウェア制限の評価を行う必要があります。

サーバーに固有の情報については、「動的論理区画」(英語)  Web サイトの技術情報セクションを参照してください。また、IBM のビジネス・パートナー、営業担当員、または技術担当員にご相談ください。

ハードウェアおよびソフトウェアがシステムに適切なものであることを確認してください。モデルごとの LPAR ハードウェア機能を、下記の表に示します。

## 使用可能なハードウェア機能 (モデル別リスト)

ハードウェア機能	System i モデル 820、830、および 840	System i モデル 270	System i モデル 890
論理区画化	1 次区画が V5R3 または V5R4 の場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>820 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> <li>830 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> <li>840 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> </ul>	1 次区画が V5R3 または V5R4 の場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>270 プロセッサ・フィーチャー・コード 2431、2432、2434、2452、2454</li> </ul>	1 次区画が V5R3 またはそれ以降の場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>810 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> <li>825 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> <li>870 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> <li>890 の全プロセッサ・フィーチャー・コード</li> </ul>
論理区画の概念: 共用プロセッサ・プール	Yes	Yes	Yes
Linux	820 プロセッサ・フィーチャー・コード 2303、2395、2396、2425 を除く全モデルで Yes	フィーチャー・コード 2431、2432、2434、2452、2454 の 270 の全モデルで Yes	Yes

専用プロセッサを使用する場合、インストールされているプロセッサごとに最大 1 つの論理区画を作成できます。または、共用プロセッサ・プールを使用し、区画に対してプロセッサ量の一部を指定することもできます。

### 関連概念

26 ページの『i5/OS 論理区画機能』

この表には、i5/OS V5R3 以降の論理区画機能が記載されています。

25 ページの『論理区画のリリース・サポート』

論理区画のあるシステムには、複数のバージョンの OS/400 または i5/OS をサポートする機能がありません。

### 論理区画のネットワーキング:

論理区画では、さまざまな通信方式のいずれかを使用して、他の区画またはサーバーと対話できます。

使用する通信オプションの種類 (複数可) は、ビジネス・ニーズによって異なります。ここに示した通信方式は、1 つの区画内で任意に組み合わせて使用できます。また、どれも使用しなくてもかまいません。

### 関連概念

27 ページの『論理区画の通信オプション』

論理区画は、さまざまな通信方式を使用して、他の区画またはサーバーと対話できます。

### 仮想イーサネット:

仮想イーサネットを使用すると、論理区画間で TCP/IP を使用した通信を設定できます。

各区画に 16 個までの仮想ローカル・エリア・ネットワークを定義できます。同じポートを使用するよう定義された区画は、そのリンクによって通信できます。

仮想イーサネットは、特にハードウェアやソフトウェアを追加することなく使用できます。

## 関連タスク

文字ベースのインターフェースの使用による TCP/IP の構成

### 仮想イーサネットのためのイーサネット回線記述の構成:

i5/OS が仮想イーサネットを使用するように構成する場合は、1 次区画から仮想 IOA を構成した上で、イーサネット回線記述を作成する必要があります。

システムは、CMNxx などの仮想イーサネット通信ポートをリソース・タイプ 268C として作成します。同じ仮想イーサネットに割り当てられている論理区画は、そのリンクを介して通信できるようになります。

仮想イーサネットをサポートする新しいイーサネット回線記述を構成するには、以下を行ってください。

1. コマンド行で、WRKHDWRSC \*CMN と入力して、「Enter」を押す。
2. 「通信リソースの処理 (Work with Communication Resources)」画面から、該当する仮想イーサネット・ポートの隣にオプション 7 (リソース詳細の表示) を選択する。268C と識別されるこのイーサネット・ポートが仮想イーサネット・リソースです。区画に接続される仮想イーサネットごとに 1 つのイーサネット・ポートがあります。
3. 「リソース詳細の表示 (Display Resource Detail)」画面から、スクロールダウンして、ポート・アドレスを見つける。ポート・アドレスは、この区画の構成時に選択した仮想イーサネットに対応しています。
4. 「通信リソースの処理 (Work with Communication Resources)」画面から、該当する仮想イーサネット・ポートの隣にオプション 5 (構成記述の処理) を選択して、「Enter」を押す。
5. 「構成記述の処理 (Work with Configuration Descriptions)」画面から、オプション 1 (作成) を選択して、回線記述の名前を入力し、「Enter」を押す。
6. 「回線記述イーサネットの作成 (CRTLINETH) (Create Line Description Ethernet (CRTLINETH))」画面から、次の情報を提供する。

LINESPEED (1G)

DUPLEX (\*FULL)

FRAMESIZE (8096)

「Enter」を押します。

「Enter」を押します。

「構成記述の処理 (Work with Configuration Description)」画面に、回線記述が作成されたことを示すメッセージが出ます。

### 仮想イーサネットのための TCP/IP の構成:

イーサネット回線記述に IP アドレスを割り当てるためには、TCP/IP を構成する必要があります。

## 関連タスク

文字ベースのインターフェースの使用による TCP/IP の構成

### HSL OptiConnect:

高速リンク (HSL) OptiConnect は、システム間的高速通信を実現します。

これは、区画と区画間の通信には使用できません。HSL OptiConnect では、標準の高速リンク (HSL) ケーブルが必要ですが、それ以外のハードウェアは特に必要ありません。オペレーティング・システム用の OptiConnect ソフトウェア (有料オプション機能) を購入してからでないと、この機能は使用できません。

## 関連概念

27 ページの『論理区画の通信オプション』

論理区画は、さまざまな通信方式を使用して、他の区画またはサーバーと対話できます。

### 仮想 OptiConnect:

仮想 OptiConnect を使用すると、仮想 OptiConnect が使用可能になっている 2 つの区画の間で通信を行うことができます。

仮想 OptiConnect はどの区画でも使用できます。仮想 OptiConnect は、いつでも有効にできます。仮想 OptiConnect を有効にしたり無効にしたりすると、その変更はただちに適用されます。仮想 OptiConnect を使用するために、特にハードウェアを追加する必要はありません。ただし、この機能を使用するためには、OptiConnect for i5/OS (有料オプション・フィーチャー) ソフトウェアを購入する必要があります。

### 仮想 OptiConnect のための TCP/IP の構成:

仮想 OptiConnect は、論理区画間に仮想バスを提供することにより外部 OptiConnect ハードウェアをエミュレートします。

仮想 OptiConnect を使用するために、ハードウェアを追加する必要はありません。仮想 OptiConnect を使用する場合は、OptiConnect for i5/OS (有料オプション・フィーチャー) を購入することのみ必要です。

仮想 OptiConnect を使用可能にするには、以下を行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ**」を選択します。
5. 「**オプション**」ページを選択します。
6. 「**仮想 (内部) OptiConnect (Virtual (internal) OptiConnect)**」を選択します。このフィールドについてさらに詳しくは、「**ヘルプ**」をご覧ください。
7. 「**OK**」をクリックします。

注: IP アドレスは、\*OPC の回線記述に割り当てられます。

### 関連タスク

文字ベースのインターフェースの使用による TCP/IP の構成

### 仮想 OptiConnect のための SNA の構成:

IBM ネットワークにおいて、システム・ネットワーク体系 (SNA) は、情報単位をネットワークを介して伝送するために使用される階層化論理構造、フォーマット、プロトコル、および操作シーケンスです。SNA は、また、ネットワークの構成と操作も制御します。

SNA 通信は、区画環境でも使用できます。SNA 通信は、仮想 OptiConnect を使用する APPC に限られません。通信は、2 つのサーバー間で直接に行えます。サーバーの一部になっていない区画と通信するためには、そのネットワークに対するアクセス権を持つサーバーにアクセスする必要があります。

1 次区画から 2 次区画への APPC 接続を確立するには、次のようにしてください。

1. コマンド行で、制御装置記述 (APPC) の作成 (Create Controller Description (APPC)) (CRTCTLAPPC) コマンドを入力します。

2. 「制御装置記述 (APPC) の作成 (Create Controller Description (APPC))」画面から、次の情報を入れます。

制御装置記述 (名前)  
リンク・タイプ (\*OPC)  
リモート・システム名 (システム名)  
データ・リンクの役割 (\*pri)  
テキスト記述

3. コマンド行で、装置記述 (APPC) の作成 (Create Device Description (APPC)) (CRTDEVAPPC) コマンドを入力します。
4. 「装置記述 (APPC) の作成 (Create Device Description (APPC))」画面から、次の情報を入れます。

装置記述 (名前)  
オプション (\*BASIC)  
装置のカテゴリ (\*APPC)  
リモート・ロケーション (「ネットワーク属性の表示 (DSPNETA)」画面に指定されているのと同じシステム名を提供する)  
IPL 時にオンライン (\*YES)  
ローカル・ロケーション (名前)  
リモート・ネットワーク ID (\*None)  
接続されている制御装置 (名前)  
APPN 対応 (\*NO)

2 次区画から APPC 接続を確立するには、次のようにしてください。

1. コマンド行で、制御装置記述 (APPC) の作成 (Create Controller Description (APPC)) (CRTCTLAPPC) コマンドを入力します。
2. 「制御装置記述 (APPC) の作成 (Create Controller Description (APPC))」画面から、次の情報を入れます。

制御装置記述 (名前)  
リンク・タイプ (\*OPC)  
リモート・システム名 (システム名)  
データ・リンクの役割 (\*SEC)  
テキスト記述

3. コマンド行で、装置記述 (APPC) の作成 (Create Device Description (APPC)) (CRTDEVAPPC) コマンドを入力します。
4. 「装置記述 (APPC) の作成 (Create Device Description (APPC))」画面から、次の情報を入れます。

装置記述 (名前)  
オプション (\*BASIC)  
装置のカテゴリ (\*APPC)  
リモート・ロケーション (名前)  
IPL 時にオンライン (\*YES)  
ローカル・ロケーション (名前)  
リモート・ネットワーク ID (\*None)  
接続されている制御装置 (名前)  
APPN 対応 (\*NO)

## 論理区画のソフトウェア要件

どのリリース・レベルがサポートされているか、また新しい機能をサポートするためにはシステムでどのように区画を作成したらよいかについて説明します。

単一サーバーに対して最大で 4 つの異なるリリースをインストールすることができます。特定のサーバーにインストールできるリリースは、そのサーバー・モデルでサポートされているリリースと、1 次区画にインストールするリリースによって異なります。

2 次区画にインストールして実行できるリリースは次のとおりです (それぞれのリリースがサーバー・モデルでサポートされている場合)。

- 1 次区画のリリースの前のリリース
- 1 次区画のリリース
- 1 次区画のリリースの次のリリース
- 1 次区画のリリースより 2 つ後のリリース

l 820、830、840、および 270 モデルをサポートしている最新リリースは i5/OS V5R4 です。

l 810、825、870、および 890 では、すべての区画で i5/OS V5R3 以降がサポートされます。

### 関連概念

25 ページの『論理区画のリリース・サポート』

論理区画のあるシステムには、複数のバージョンの OS/400 または i5/OS をサポートする機能がありません。

49 ページの『論理区画の設計』

キャパシティー・プランニングを実行し、サーバーに区画を正常に作成するために必要な計画ワークシートに記入します。キャパシティー・プランニング・ワークシートとハードウェア計画ワークシートの例を示して、説明します。

## ゲスト区画における Linux の計画

ご使用のサーバーが区画の 1 つで i5/OS 以外のオペレーティング・システムを実行できるように準備します。区画に Linux をインストールするために必要なハードウェア・リソースについて説明します。

Linux をゲスト区画で実行することもできます。

### 関連情報

ゲスト区画における Linux

## 論理区画のある新しいサーバー/既存のサーバーのアップグレードのオーダー

自分の会社では新しいハードウェアを購入するのがよいか、それとも既存のハードウェアをアップグレードするのがよいかを決定します。IBM では、お客様が区画要件に応じた正しい発注を行えるようにお手伝いします。

新規サーバーのオーダーを入力する場合は、IBM の営業担当員またはビジネス・パートナーに連絡してください。オーダーは、コンフィギュレーターを使って入力します。論理区画を伴うサーバーのオーダーでは、各区画に機能コード 0140 を指定してください。

論理区画を使用している既存のシステムをアップグレードする前に、詳細な計画を行ってください。論理区画構成アクションはすべて、LPAR の研修を積んだ保守担当者が実行することを強くお勧めします。

### 関連タスク

## 区画に分割されたサーバーでの拡張装置の移行

### サービス・プロバイダーへのハードウェア配置情報の提供:

論理区画では、2 次区画用の特定のリソースが、System i モデル上のシステム拡張装置およびストレージ拡張ユニットの特定のカード位置を占有することを必要とします。

- 1 System Planning Tool (SPT) の出力情報や構成計画ワークシートは、区画に関する特定の要件を満たすために必要なカード配置情報を提供します。

IBM での製造時に、単独サーバーとしてのパフォーマンスを最適化するためのフィーチャーがサーバーに配置されます。論理区画をサポートするために新しいサーバーをオーダーする場合は、カスタム・インストール後にカードの移動が必要になることもあります。カードの移動には料金がかかる場合があります。論理区画をサポートするために既存のサーバーをアップグレードする場合は、通常のアップグレードに伴うカード配置指示が正確でないおそれがあります。また、インストール済みのカードによっては、移動が必要になる場合もあります。

## 論理区画の設計

キャパシティー・プランニングを実行し、サーバーに区画を正常に作成するために必要な計画ワークシートに記入します。キャパシティー・プランニング・ワークシートとハードウェア計画ワークシートの例を示して、説明します。

論理区画のためのハードウェア要件とソフトウェア要件について理解したら、各区画ごとの現在と将来の作業負荷要求のアウトラインをさらに詳細にしていけることができます。それらの要求に基づいてシステム・リソースをどのように変更したらよいかを考える必要があります。区画ごとに作業負荷要求を考慮した後、求められているサーバー・パフォーマンスを達成するためにどんなハードウェア・リソースが必要かを判断します。

以下のトピックを完了して、使用するサーバーの区画ごとに計画処理を開始することができます。

論理区画の計画について詳しくは、「動的論理区画」(英語) の Web サイトを参照してください。

### 関連概念

38 ページの『論理区画のハードウェア要件』

論理区画が正常にインプリメントされるようにするため、ハードウェア・リソースが最小必要要件を満たしていることを確認します。System i の各モデルごとに、システムを区画に分割した場合にハードウェアがどのように機能するかを調べて評価します。

48 ページの『論理区画のソフトウェア要件』

どのリリース・レベルがサポートされているか、また新しい機能をサポートするためにはシステムでどのように区画を作成したらよいかについて説明します。

### 1 次区画と 2 次区画で何を実行するか決定:

システム上の各 2 次区画は、それぞれ独立したシステムとして動作します。しかし、それらの区画には 1 次区画への依存関係があります。したがって、システム上の各 2 次区画をアクセス可能な状態に維持するため、1 次区画が実行されていなければなりません。その点を考慮すると、システムを安定したものに保つためには、1 次区画で何を実行するかということが重要です。

同じサーバー上に複数の実稼働環境を構築する場合には、1 次区画のハードウェア・リソースを最小の量で構成し、必要ならば 1 次区画は継続的アプリケーションのためだけに使用するようしてください。

2 次区画では、サーバーにダウン時間を生じさせることなく、さまざまな種類の作業負荷要求を処理できます。2 次区画で新しい修正版や新しいリリースのテストを行い、その後で、これらのパッケージを 1 次区画にインストールするという方法をとることができます。高可用性を必要とするアプリケーションは、発生する問題を最小限にするために 2 次区画で実行するようにしてください。また、サーバー上の別の区画のデータをバックアップするために 2 次区画を使用することもできます。そのようにすれば、データが失われた場合でも、情報バックアップ用の 2 次区画を使用することにより、業務スケジュールに遅れを出さずに済みます。

## 2 次区画でのセキュリティ確保:

2 次区画は、System i プラットフォームで独立したシステムとして動作します。セキュリティに関する決定をしたりセキュリティ・アクションを実行したりする場合には、各論理区画ごとに作業を計画して実行する必要があります。

論理区画のさまざまな機能を使用するには、まず保守ツール・サーバーを構成する必要があります。保守ツール・サーバーについて詳しくは、『保守ツール・サーバーの構成 (Configure the service tools server)』を参照してください。

### 関連概念

63 ページの『論理区画のセキュリティ管理』


区画に分割されたシステムで実行するほとんどのセキュリティ関連タスクは、論理区画のないシステムで実行するものと同じです。ただし、論理区画を作成したときは、複数の独立したシステムを扱う作業になります。したがって、論理区画のないシステムでは、タスクはそれぞれ 1 回行うだけであるのに対して、同じタスクをそれぞれの論理区画ごとに実行する必要があります。

## 論理区画のキャパシティー・プランニング:

キャパシティーのプランニングまたはサイジングは、各区画およびシステム全体に必要なハードウェアの量を定めるのに役立ちます。その情報に基づいて、必要なレベルのパフォーマンスを実現するために必要なリソースを決定することができます。


論理区画に関するソリューションのサイジング時には、IBM Systems Workload Estimator を利用します。

## System Planning Tool の使用:


- 1 System Planning Tool (SPT) は、LPAR の構成をエミュレーションして、計画された区画が有効であるかどうか検証します。さらに、SPT を使用すると、システム内での i5/OS および Linux ハードウェアの配置をテストして、その配置が有効であるか確認できます。
- 1 SPT について詳しくは、「IBM System Planning Tool」 の Web サイトを参照してください。

## 構成計画ワークシートの記入:

システムに論理区画を作成するには、入念な計画が必要です。その計画には、必要なハードウェアの計画が含まれます。

「動的論理区画 (英語)」 Web サイトの「Guide to Completing the Configuration Planning Worksheet」に、論理区画をサポートできるサーバーの構築に必要な情報を提供するためのフレームワークが示されています。この Web サイトでは、ワークシートを Lotus® Smartmaster、Microsoft Word、または HTML 文書としてダウンロードすることもできます (プロンプトで促されたときは、文書をご使用のコンピューターに保管してください)。





- この計画ワークシートは、構成計画ワークシート (Configuration Planning Worksheet) を完成させるために必要な情報を準備するために役立つことができます。構成計画ワークシートは、「IBM System Planning Tool」  Web サイトから入手できます。

## 例: 論理区画化

論理区画のさまざまな概念を示すいくつかの System i モデルの例を示します。バス・レベルまたは IOP レベルのいろいろな構成を使ったそれぞれ固有の区画セットアップを作成します。

時間をかけて計画すれば、区画のセットアップに要するステップを減らし、問題を回避することができます。以下に示す詳細な区画の設定例を指針として使用することができます。

Bus-level partitioning using a 840 server  840 サーバーを使用したバス・レベルの区画化については、論理区画の Web サイトを参照してください。

IOP-level partitioning using a 840 server  840 サーバーを使用した IOP レベルの区画化については、論理区画の Web サイトを参照してください。

## 論理区画の作成

「System i ナビゲーター」ウィザードを使用して、サーバー上に論理区画を作成することができます。

システムで論理区画の作成に取り掛かる前に、参考として、論理区画のプランニング情報に目を通しておいってください。システムの完全バックアップの実行方法については、『サーバーのバックアップ』を参照してください。

注: 区画化を計画しているのがハードウェア管理コンソール (HMC) を備えた System i モデルである場合は、IBM Systems Hardware Information Center の『サーバーの区画化』で情報を参照してください。

System i ナビゲーターで論理区画に関するさまざまな機能を使用するには、まず保守ツール・サーバーを構成する必要があります。そのためには、LPAR 管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID が必要です。

作成を計画している 2 次区画の数によっては、1 次区画のメモリー所要量が増す場合もあります。最大メモリーを構成するために 1 次区画に最小メモリー・リソースを割り振った場合は、サーバーに 2 次区画を作成する前に、1 次区画の最小メモリー・サイズに 8 MB のメモリーを追加しなければなりません。この追加は新規区画のサポートに必要な内部処理によるものです。

最小メモリー量が不十分で 1 次区画を開始できない場合は、システム参照コード (SRC) 1 B600 5390 が表示される可能性があります。1 次区画の最小メモリーを増量するには、1 次区画のメモリーの再構成が必要です。文字ベースのインターフェースでは、推奨最小メモリーがシステムによって区画構成表示画面に表示されます。区画の作成に System i ナビゲーターを使用している場合は、System i ナビゲーターがメモリー所要量をチェックし、プロンプトを出して、メモリー量を修正してからシステムを再始動するよう促してきます。

**重要:** セットアップが完了した時点で、論理区画のすべてに割り振られている I/O リソースのすべてに関して、システム構成を印刷しておくことをぜひお勧めします。

ご使用のサーバーを既に「区画があるシステム」フォルダーに追加済みで、システムに新しい論理区画を作成する場合は、以下のステップに従ってください。

ユーザー接続を使用して新しい論理区画を作成する場合は、以下のステップに従ってください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 物理システムを右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタン・クリックしてから「**新規論理区画**」を選択し、ウィザードを開始します。

「保守ツール」ウィンドウを使用して新しい論理区画を作成するには、以下のようになります。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. 「**論理区画**」を右クリックして、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 「**物理システム**」を右マウス・ボタン・クリックしてから「**新規論理区画**」を選択し、ウィザードを開始します。

今回初めて System i ナビゲーターを使用して、システムに論理区画を作成する場合は、まず以下のステップに従ってシステムを「区画があるシステム」フォルダーに加える必要があります。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を右マウス・ボタン・クリックしてから、「**システムの追加**」を選択します。追加するシステムの 1 次区画の IP アドレスまたはシステム名を指定する必要があります。
3. 「**サービス装置サインオン**」ウィンドウで保守ツールのユーザー ID およびパスワードが要求されます。
4. 「**システムの追加**」パネルの「**完了**」をクリックする。

システムが追加されたら、次のステップに従ってマネージメント・セントラルを使用してください。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 新しい論理区画の作成先となる物理システムを選択します。
4. 物理システムを右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタン・クリックしてから「**新規論理区画**」を選択し、ウィザードを開始します。

詳しい指示および説明については、System i ナビゲーターのヘルプ・トピックを参照してください。

#### 関連概念

37 ページの『論理区画の計画』

論理区画を正常にインプリメントするために必要なハードウェアおよびソフトウェアの要件について理解します。計画ワークシートを読み、それに記入するという先行タスクを完了してください。

#### 関連タスク

59 ページの『論理区画権限』

保守ツール・ユーザーに認可する権限によって、保守ツール・ユーザーがアクセスできる論理区画、および保守ツール・ユーザーが実行できるタスクが決まります。保守ツール・ユーザー・プロファイルに区画セキュリティを管理する特権を割り当てるにあたっては、注意を払う必要があります。

64 ページの『論理区画のシステム構成の印刷』

セットアップが完了した時点で、論理区画のすべてに割り振られている I/O リソースのすべてに関して、システム構成を印刷しておくことをぜひお勧めします。DST または SST を使用して、システムのハードウェア構成のコピーを印刷することができます。

#### 関連資料

保守ツール・サーバーの構成

## 論理区画の管理

システムに論理区画をインプリメントするときには、論理区画を管理する場合のいくつかの要素について検討する必要があります。そのような要素として、個々の論理区画の再始動と電源遮断、論理区画の構成の変更、セキュリティの管理、処理リソースの変更などがあります。

システム上に 1 つ以上の論理区画を作成する場合、相互に独立した区画を作成することになります。各論理区画ごとにプロセッサ、メモリー、入出力 (I/O) 装置、ライセンス内部コード、オペレーティング・システム (i5/OS)、およびオプション・ソフトウェア・アプリケーションのそれぞれ独立した固有の構成ができます。

System i ナビゲーターを使用して、論理区画を管理できます。実行するほとんどのタスクは、システム上の他の論理区画からは独立して実行されます。したがって、各論理区画には、それぞれ独立したシステムとしてアプローチする必要があります。

#### 関連概念

1 ページの『論理区画の概念』

System i 環境を使用すると、1 つのシステムを複数の独立したシステムに分割できる機能が得られます。区画の作成を始める前に、このタイプのシステム構成を支える概念を理解しておきましょう。

System i ナビゲーター

バックアップおよび回復

システム操作の基本

#### 関連タスク

論理区画を持つシステムでの修正のインストール

## System i ナビゲーター、DST、および SST の使用による論理区画管理

論理区画のないシステムでは、コントロール・パネルを使用して多くのタスクが実行できます。しかし、論理区画があるシステムの場合は、2 次区画には物理コントロール・パネルはありません。2 次区画を制御する場合は、リモート・コントロール・パネルのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用できます。

論理区画のリモート・コントロール・パネルの使用方法について詳しくは、『コントロール・パネル機能へのアクセス (Accessing control panel functions)』を参照してください。

## セキュリティーの考慮事項

System i ナビゲーター、専用保守ツール (DST)、およびシステム保守ツール (SST) の論理区画情報にアクセスする場合は、該当の論理区画機能に対する操作権限と管理者権限のいずれかが必要です。さらに、使用している PC から 2 次区画のオペレーション・コンソール・リモート・パネルを使用する場合は、リモート・パネル権限が必要になります。

区画制御に関して該当する保守ツール権限を管理するにあたっては、注意が必要です。保守ツール・セキュリティーの管理についての詳細は、『保守ツール・ユーザー ID』を参照してください。

## System i ナビゲーター

System i ナビゲーターは、グラフィカル・インターフェースの 1 つであり、System i プラットフォームの構成、モニター、および管理に使用します。System i ナビゲーターは、IBM System i Access for Windows<sup>®</sup> パッケージとして提供されるので、System i Accessのライセンスがなくても使用することができます。

System i ナビゲーターにはグラフィカル・ウィザードが含まれています。それを使用すれば、論理区画を作成すること、論理区画を容易に構成および管理すること、プロセッサ、メモリー、対話式パフォーマンス、および一部の入出力プロセッサを動的に移動すること、ならびに新規共用プロセッサ・プールを使用してプロセッサを共有することができます。さらに、System i ナビゲーターを使用して、仮想 OptiConnect、仮想イーサネット、および HSL OptiConnect を使用可能または使用不可にしたり、あるいは、システムを再始動しなくてもシステム・バスの状況を専用または共用モードに変更することができます。各論理区画機能ごとに、System i ナビゲーターには、それぞれのタスクに対応する詳細なヘルプ・テキストが用意されています。

## System i ナビゲーターと DST/SST の機能の比較

一部の論理区画機能には、まだ文字ベースのインターフェース表示による DST または SST の使用が必要なものもあります。たとえば、一部の論理区画回復処置および印刷システム構成タスクには、DST および SST 機能の使用を通してしかアクセスできないものもあります。ただし、DST に比べれば、SSTの方がアクセスしやすいので、こうしたタスクについては、SSTによるアクセスが可能である限りは、SSTの使用をお勧めします。

文字ベースのインターフェース表示で SST または DST を開始する場合は、SST および DST の開始に進んでください。

次の表に、論理区画に適用できる構成を、System i ナビゲーターを使用した場合と DST および SST を使用した場合に分けて示します。

表7. System i ナビゲーターを使用した場合と DST および SST を使用した場合に論理区画に適用できる構成

機能	System i ナビゲーター	DST および SST
論理区画の IPL 装置としてのディスク装置の受け入れ		X
バスの所有権タイプの変更	X	X
エレクトロニック支援リソースの変更	X	X
区画名の変更	X	X
通信オプションの変更	X	X
1 次区画および 2 次区画の I/O 構成の変更	X	X

表 7. System i ナビゲーターを使用した場合と DST および SST を使用した場合に論理区画に適用できる構成 (続き)

機能	System i ナビゲーター	DST および SST
各論理区画の操作モードの変更	X	X
代替再始動装置の変更	X	X
ゲスト区画ホスト情報の変更	X	X
区画タイプの変更	X	X
ゲスト区画の再始動ソース・コマンド 行パラメーターの変更	X	X
各論理区画の再始動 (または IPL) ソ ースの変更	X	X
論理区画の非報告リソースの消去	X	X
論理区画の区画構成データの消去	X	X
非構成ディスク装置からの区画構成の 消去		X
新規 i5/OS 論理区画の作成	X	X
ゲスト区画の作成	X	X
IPL ソース間での区画構成データのコ ピー		X
各論理区画の削除	X	X
すべての論理区画構成データの削除	X	X
使用可能なハードウェア・リソースの 表示	X	X
システム・リソースの表示	X	X
各論理区画の通信オプションの表示	X	X
各区画のコンソールの表示	X	X
論理区画のオペレーティング・システ ムのリリース・レベルの表示	X	X
各区画のオペレーティング・システ ム・タイプの表示	X	X
区画 ID の表示	X	X
PCI 情報の表示	X	X
各論理区画のリモート・コントロー ル・パネルの表示	X	X
1 次区画のシステム参照コード・ヒス トリーの表示	X	
2 次区画のシステム参照コード・ヒス トリーの表示	X	X
対話式パフォーマンスの動的な移動	X	X
入出力プロセッサの動的な移動	X	X
メモリーの動的な移動	X	X
プロセッサの動的な移動	X	X
高速リンク (HSL) OptiConnect を使 用可能にする	X	X

表 7. System i ナビゲーターを使用した場合と DST および SST を使用した場合に論理区画に適用できる構成 (続き)

機能	System i ナビゲーター	DST および SST
仮想イーサネット通信を使用可能にする	X	X
仮想 OptiConnect 通信を使用可能にする	X	X
リソースの論理アドレスの検索	X	X
専用プロセッサの移動	X	X
共用プロセッサ・プールへの専用プロセッサの移動	X	X
入出力プロセッサの移動	X	X
対話式パフォーマンス、メモリー、または共用プロセッサ能力の移動	X	X
IOP に割り当てられた IOA のゲスト区画への移動	X	X
ゲスト区画への IOA の移動	X	X
i5/OS 区画に割り当てられた IOA の移動	X	X
論理区画のあるサーバーでの主記憶域ダンプの実行	X	X
システム再始動時の 2 次論理区画の再始動防止	X	X
論理区画のシステム構成の印刷		X
論理区画の構成データの回復	X	X
論理区画のあるディスク装置入出力プロセッサのリセット		X
システム再始動時の 2 次論理区画の再始動		X
論理区画のあるシステムの再始動	X	X
すべての論理区画構成データの復元	X	
すべての論理区画構成データの保管	X	
専用プロセッサの移動スケジューリング	X	
対話式パフォーマンスの移動スケジューリング	X	
入出力プロセッサの移動スケジューリング	X	
メモリーの移動スケジューリング	X	
共用プロセッサの移動スケジューリング	X	
構成データの更新	X	X
論理区画に対するリモート保守の使用	X	X
各論理区画の状況の表示	X	X

## 関連概念

## System i ナビゲーター

### System i ナビゲーターの開始:

System i ナビゲーターは、System i Access for Windows の一部として組み込まれています。

ご使用の PC が System i ナビゲーターの要件を満たしていることを確認するため、『System i ナビゲーターのインストール要件』を参照してください。ご使用の PC への System i ナビゲーターのインストールについて詳しくは、『System i ナビゲーター』を参照してください。

System i ナビゲーターと共に、System i Access の『オペレーション・コンソール』をインストールすることもできます。オペレーション・コンソールを使用して、直接ケーブル接続または LAN 接続された PC やリモート PC から、System i コンソール、および論理区画用のリモート・コントロール・パネルにアクセスして制御することができます。

System i ナビゲーターは、ご使用の Windows デスクトップの「System i ナビゲーター」アイコンをダブルクリックすれば、開始できます。System i 接続の作成を希望するかどうか尋ねられたら、「はい」をクリックし、「接続」ウィザードの説明どおりに進めてください。System i ナビゲーターを使用する場合は、操作権限または管理者権限が必要です。

### 論理区画の SST および DST の開始:

システム保守ツール (SST) または専用サービス・ツール (DST) の開始前に、保守ツール・ユーザー ID を構成しておく必要があります。

ユーザー ID の構成方法について詳しくは、論理区画権限を参照してください。

#### 1 次区画または 2 次区画の SST の開始

システム保守ツール (SST) は、i5/OS コマンド行にシステム保守ツール開始 (STRSST) コマンドを入力し、「Enter」を押せば開始できます。SST は、1 次または 2 次区画のどのワークステーションでも開始できます。

##### 関連概念

92 ページの『各論理区画の操作モードの変更』

論理区画の操作モードは、システムに論理区画がない場合の操作モードと同様の仕組みで働きます。

##### 関連タスク

59 ページの『論理区画権限』

保守ツール・ユーザーに認可する権限によって、保守ツール・ユーザーがアクセスできる論理区画、および保守ツール・ユーザーが実行できるタスクが決まります。保守ツール・ユーザー・プロファイルに区画セキュリティを管理する特権を割り当てるにあたっては、注意を払う必要があります。

90 ページの『論理区画のあるシステムの再始動』

システム全体を再始動する (電源遮断および初期プログラム・ロード (IPL) を実行する) 場合は、2 次区画を 1 次区画と共に電源遮断する必要があります。

#### 1 次区画の DST の開始:

専用保守ツール (DST) の開始時には、ジョブの異常終了を防ぐために、1 次区画コンソールには「サインオン」画面が表示されていることを確認してください。あるいは、論理区画に対して次のステップを実行するという方法を取ることもできます。なお、これらのステップは、1 回実行するだけで済みます。システムでは、変更を初期プログラム・ロード (IPL) にまたがって維持するからです。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」を展開します。
2. 作業を行いたい物理システムを選択します。
3. 「構成およびサービス (Configuration and Service)」を展開し、「システム値 (System Values)」を選択します。
4. 「装置」、および「回復 (Recovery)」タブを選択します。
5. 「ジョブを終了して、メッセージを QHST ログに送る (\*ENDJOBNO LIST) (End the job and send message to QHST log (\*ENDJOBNO LIST))」を選択します。ジョブ・ログと QHST ログ (\*ENDJOB) の両方にメッセージが送信されるようにする場合は、「ジョブ・ログを生成する (Produce a job log)」を選択します。

#### 「タイムアウト・インターバル (QDSCJOBITV)」の完了:

「タイムアウト・インターバル (Time Out Interval) (QDSCJOBITV) を完了するには、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」を展開します。
2. 作業を行いたい物理システムを選択します。
3. 「構成およびサービス (Configuration and Service)」を展開し、「システム値 (System Values)」を選択します。
4. 「ジョブ」、および「対話式ジョブ (Interactive Jobs)」タブを選択します。
5. 「ジョブの切断 (Disconnect Jobs)」を選択し、システム値を 5 分に設定します。

「System i ナビゲーター」のシステム値を使用する方法については、『i5/OS システム値』を参照してください。

1 次区画の DST を開始する場合は、コントロール・パネルを使用してシステムを手動モードにし、オプション 21 を選択します。システムがプロンプトを出して、ユーザー ID およびパスワードの入力を促してきます。ID およびパスワードの取得については、『保守ツール・ユーザー ID の構成』を参照してください。

#### 1 次区画の DST による 2 次区画の DST の開始:

次のステップどおりに実行して、2 次区画の DST を開始してください。

1. 1 次区画の DST を開始します。
2. オプション 11 (システム区画の処理) を選択します。
3. オプション 2 (区画状況の処理 (Work with partition status)) を選択します。
4. カーソルを使用して、DST が必要な 2 次区画を選択します。
5. オプション 10 (モード 手動 (Mode manual)) を選択します (ただし、該当の 2 次区画がまだ手動モードになっていない場合)。
6. F23 を押して、追加のオプションを表示させます。
7. オプション 21 (専用保守ツールの強制開始 (Force Dedicated Service Tools)) を選択します。2 次区画コンソールが装置入出力エラーを検出して、異常終了します。これは正常なことです。
8. 該当の 2 次区画のコンソールとして機能しているワークステーションに DST モニターが表示されず、DST にサインオンします。
9. 次回は不在 IPL にする場合は、DST を終了する前に、2 次区画を通常モードに設定して、元に戻しておきます。



### **SST からの DST の強制開始:**

該当の論理区画が保護モードでない場合は、SST から DST を強制開始できます。1 次区画では、1 次区画自体についても、2 次区画のいずれについても、DST を強制開始できます。2 次区画の場合は、それ自体についてしか DST は強制開始できません。

「区画状況の処理 (Work with Partition Status)」画面のシステム・コントロール・パネルから DST を強制開始すると、その区画コンソール上の現行ジョブが取り消されます。

**重要:** DST を終了する前に、論理区画に対して IPL を実行した場合、次の IPL で異常が生じます。したがって、IPL の異常を避けるためには、IPL を実行する前に、DST を終了してください。その上で、論理区画にサインオンして、IPL を実行します。

上記のステップを実行すると、システム区画のサービス機能を含めて、DST の開始時におけるシステムによるアクティブ・ジョブの停止方法に影響が生じます。したがって、オプション 21 の入力時に SST でアクティブであった DST のサービス機能を開始するにあたっては、その前に 5 分待機する必要がある可能性があります。

SST から DST を強制開始する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. STRSST コマンドを使用して SST を開始します。
2. オプション 5 (システム区画の処理) を選択します。
3. オプション 2 (区画状況の処理 (Work with partition status)) を選択します。
4. カーソルを使用して、DST が必要な論理区画を選択します。
5. 区画が手動モードになっていない場合は、オプション 10 (モード 手動) を選択します。
6. オプション 21 (DST の強制開始 (Force DST)) を選択します。DST を開始する必要がある論理区画ワークステーションから DST の強制開始を行っている場合は、そのワークステーションが装置入出力エラーを検出して、異常終了します。これは正常なことです。
7. DST にサインオンします。
8. 次回は不在 IPL にする場合は、DST を終了する前に、2 次区画を「通常モード」の設定に戻しておきます。

### **論理区画権限:**

保守ツール・ユーザーに認可する権限によって、保守ツール・ユーザーがアクセスできる論理区画、および保守ツール・ユーザーが実行できるタスクが決まります。保守ツール・ユーザー・プロファイルに区画セキュリティを管理する特権を割り当てるにあたっては、注意を払う必要があります。

論理区画に関する保守ツール機能特権は 2 つあります。これらの特権は、基本操作または拡張管理をサポートします。

ユーザーに論理区画操作権限を認可する場合は、次のステップを実行してください。

1. QSECOFR として、または、保守ツール・セキュリティ権限を使用したその他のユーザー ID によって DST を開始する。
2. オプション 5 (DST 環境の処理 (Work with DST environment)) を選択する。
3. オプション 3 (保守ツール・ユーザー・プロファイル (Service tools user profiles)) を選択する。
4. オプション 1 (作成) を選択して、新規ユーザー・プロファイルを作成するか、またはオプション 7 (属性の変更 (Change attributes)) を選択して、既存のユーザーを調整する。
5. システム区画操作 (System partitions-operations) 特権が認可されているか確認する。

ユーザーに論理区画管理者権限を認可する（これですべての操作タスクも可能になる）場合は、次のステップを実行してください。

1. QSECOFR として、または、保守ツール・セキュリティ権限を使用したその他のユーザー ID によって DST を開始する。
2. オプション 5 (DST 環境の処理 (Work with DST environment)) を選択する。
3. オプション 3 (保守ツール・ユーザー・プロファイル (Service tools user profiles)) を選択する。
4. オプション 1 (作成) を選択して、新規ユーザー・プロファイルを作成するか、またはオプション 7 (属性の変更 (Change attributes)) を選択して、既存のユーザーを調整する。
5. システム区画管理 (System partitions-administration) 特権が認可されているか確認する。

次の表に、各論理区画タスクの完了に必要な権限が説明してあります。

表 8. 論理区画タスクの完了に必要な権限

機能	管理者権限	操作権限
論理区画の IPL 装置としてのディスク装置の受け入れ	X	
バスの所有権タイプの変更	X	
エレクトロニック支援リソースの変更	X	X
区画名の変更	X	X
使用中のリソースとの通信オプションの変更 (強制)	X	
使用中でないリソースとの通信オプションの変更 (強制)	X	X
1 次区画および 2 次区画の I/O 構成の変更	X	X
各論理区画の操作モードの変更	X	X
各論理区画の代替再始動装置の変更	X	X
ゲスト区画ホスト情報の変更	X	X
区画タイプの変更	X	
ゲスト区画の再始動ソース・コマンド行パラメーターの変更	X	X
各論理区画の IPL 装置の変更	X	X
論理区画の非報告リソースの消去	X	
非構成ディスク装置からの区画構成の消去	X	
IPL 装置間での区画構成データのコピー	X	
新規論理区画の作成	X	
ゲスト区画の作成	X	
各論理区画の削除	X	
すべての論理区画構成データの削除	X	
使用可能なハードウェア・リソースの表示	X	X
各論理区画の通信オプションの表示	X	X
各区画のコンソールの表示	X	X

表 8. 論理区画タスクの完了に必要な権限 (続き)

機能	管理者権限	操作権限
論理区画のオペレーティング・システムのリリース・レベルの表示	X	X
各区画のオペレーティング・システム・タイプの表示	X	X
区画 ID の表示	X	X
PCI 情報の表示	X	X
各論理区画のリモート・コントロール・パネルの表示	X	X
論理区画のシステム参照コード・ヒストリーの表示	X	X
システム・リソースの表示	X	X
対話式パフォーマンスの動的な移動	X	X
入出力プロセッサの動的な移動	X	X
メモリーの動的な移動	X	X
プロセッサの動的な移動	X	X
論理区画の仮想イーサネット通信の使用可能化	X	X
リソースの論理アドレスの検索	X	X
専用プロセッサの移動	X	X
共用プロセッサ・プールへの専用プロセッサの移動	X	X
リソースが使用中の入出力プロセッサの移動 (強制)	X	X
リソースが使用中でない入出力プロセッサの移動	X	X
対話式パフォーマンス、メモリー、または共用プロセッサ能力の移動	X	X
入出力プロセッサに割り当てられた入出力アダプターのゲスト区画への移動	X	X
ゲスト区画への入出力アダプターの移動	X	X
i5/OS 区画に割り当てられた入出力アダプターの移動	X	X
論理区画のあるサーバーでの主記憶域ダンプの実行	X	X
システム再始動時の 2 次論理区画の再始動防止	X	X
論理区画のシステム構成の印刷	X	X
論理区画の構成データの回復	X	
論理区画のあるディスク装置入出力プロセッサのリセット	X	X

表 8. 論理区画タスクの完了に必要な権限 (続き)

機能	管理者権限	操作権限
システム再始動時の 2 次論理区画の再始動		X
論理区画のあるシステムの再始動	X	X
すべての論理区画構成データの復元	X	X
すべての論理区画構成データの保管	X	X
専用プロセッサの移動スケジューリング	X	X
対話式パフォーマンスの移動スケジューリング	X	X
入出力プロセッサの移動スケジューリング	X	X
メモリーの移動スケジューリング	X	X
共用プロセッサの移動スケジューリング	X	X
すべての論理区画の区画構成データの更新	X	
論理区画に対するリモート保守の使用	X	X
各論理区画の状況の表示	X	X

LAN 全体でオペレーション・コンソール・リモート・パネルを使用する場合は、各 PC には、区画リモート・パネル **XXXXXXXX nnn** 属性 (ただし、XXXXXXXX はターゲット区画名、nnn は数値による区画 ID) をもつ 1 次区画に装置プロファイルが必要です。このリモート・パネルを使用できる権限をユーザーに認可する場合は、次のステップを実行してください。

1. QSECOFR として、または、保守ツール・セキュリティ権限を使用したその他のユーザー ID によって DST を開始する。
2. オプション 5 (DST 環境の処理 (Work with DST environment)) を選択する。
3. オプション 5 (保守ツール装置プロファイル (Service tools device profiles)) を選択する。
4. オプション 1 (作成) を選択して、新規装置プロファイルを作成するか、またはオプション 7 (属性の変更 (Change attributes)) を選択して、既存の装置を調整する。
5. 該当する区画に関する区画リモート・パネル属性が認可されているか確認する。

この装置プロファイルによって、PC 上のリモート・コンソール・グラフィカル・ユーザー・インターフェースからのパネル機能が使用可能になります。すべてのユーザーに有効な保守ツール・ユーザー・プロファイルが必要になります。ほとんどの機能では、パネルを使用するのに特殊な特権は必要ありません。ただし、パネル・キー位置 (Manual、Normal、Auto、または Secure) を変更する場合は、ユーザーには、区画リモート・パネル・キー **XXXXXXXXnnn** (ただし、XXXXXXXX はターゲット区画名、nnn は数値による区画 ID) をもつ 1 次区画に保守ツールユーザー・プロファイルが必要です。

**区画リモート・パネル・キー XXXXXXXX nnn** (XXXXXXXX はターゲット区画名、nnn は数値による区画 ID)

このキーを変更できる権限をユーザーに認可する場合は、次のステップを実行してください。

1. QSECOFR として、または、保守ツール・セキュリティ権限を使用したその他のユーザー ID によって DST を開始する。

2. オプション 5 (DST 環境の処理 (Work with DST environment)) を選択する。
3. オプション 3 (保守ツール・ユーザー・プロファイル (Service tools user profiles)) を選択する。
4. オプション 1 (作成) を選択して、新規ユーザー・プロファイルを作成するか、またはオプション 7 (属性の変更 (Change attributes)) を選択して、既存のユーザーを調整する。
5. 該当する区画に関する区画リモート・パネル・キー特権が認可されているか確認する。

### 関連概念

#### 『論理区画のセキュリティー管理』

区画に分割されたシステムで実行するほとんどのセキュリティー関連タスクは、論理区画のないシステムで実行するものと同じです。ただし、論理区画を作成したときは、複数の独立したシステムを扱う作業になります。したがって、論理区画のないシステムでは、タスクはそれぞれ 1 回行うだけであるのに対して、同じタスクをそれぞれの論理区画ごとに実行する必要があります。

### 関連タスク

#### 51 ページの『論理区画の作成』

「System i ナビゲーター」ウィザードを使用して、サーバー上に論理区画を作成することができます。

#### 57 ページの『論理区画の SST および DST の開始』

システム保守ツール (SST) または専用サービス・ツール (DST) の開始前に、保守ツール・ユーザー ID を構成しておく必要があります。

### 関連資料

保守ツール・ユーザー ID

## 論理区画のセキュリティー管理

区画に分割されたシステムで実行するほとんどのセキュリティー関連タスクは、論理区画のないシステムで実行するものと同じです。ただし、論理区画を作成したときは、複数の独立したシステムを扱う作業になります。したがって、論理区画のないシステムでは、タスクはそれぞれ 1 回行うだけであるのに対して、同じタスクをそれぞれの論理区画ごとに実行する必要があります。

論理区画でのセキュリティーの取り扱いについて銘記しておく必要のある基本的な規則のいくつかを、以下に挙げておきます。

- System i ナビゲーターの論理区画機能にアクセスするために、まず保守ツール・サーバーを構成する必要があります。保守ツール・サーバーについて詳しくは、『保守ツール・サーバーの構成』を参照してください。
- ユーザーが論理区画操作権限または管理者権限を実行するには、1 次区画での保守ツール・ユーザー・プロファイルが必要になります。
- 論理区画 1 つずつについて、システムにユーザーを追加します。ユーザーの追加は、ユーザーにアクセスさせたい各論理区画ごとにそれぞれ行う必要があります。
- 区画では、他の論理区画のメモリーおよびディスク装置の表示や使用はできません。
- 区画で表示できるのは、その区画自体のハードウェア・リソースのみです。
- 1 次区画で System i ナビゲーターの論理区画機能を使用した場合、「区画の構成 (Configure Partitions)」ウィンドウで「全ハードウェア (All hardware)」を選択すると、すべてのシステム・ハードウェア・リソースを表示できます。2 次区画で System i ナビゲーターの論理区画機能を使用した場合は、表示できるのは 2 次区画に割り当てられているリソースのみです。1 次区画でも 2 次区画でも、区画に割り当てられているリソースを表示するには、論理区画の操作または管理権限が必要です。
- 1 次区画は、システム・コントロール・パネルで制御します。リモート・コントロール・パネルでは、サーバー上のすべての区画を制御します。いずれの区画も、「セキュア」に設定されているときは、システム・パネル、リモート・コントロール・パネル、SST の「区画状況の処理 (Work with Partitions

Status)」画面のいずれから、アクションは実行できません。システム・コントロール・パネルまたはリモート・コントロール・パネルから DST を強制するためには、モードを「手動」に変更する必要があります。

- リモート・コントロール・パネルは、区画の電源オンおよびオフを行う場合に使用できます。
- リモート・コントロール・パネルを使用して、2 次区画モードを「セキュア」から他のどの値にも設定できます。

2 次区画のモードが「セキュア」でなくなれば、リモート・コントロール・パネルを使用して、区画状況を変更できます。

### 関連概念

95 ページの『論理区画の SRC』

この表には、プロダクト活動ログ (PAL) で報告される論理区画の共通システム参照コード (SRC) が記載されています。

50 ページの『2 次区画でのセキュリティー確保』

2 次区画は、System i プラットフォームで独立したシステムとして動作します。セキュリティーに関する決定をしたりセキュリティー・アクションを実行したりする場合には、各論理区画ごとに作業を計画して実行する必要があります。

### 関連タスク

59 ページの『論理区画権限』

保守ツール・ユーザーに認可する権限によって、保守ツール・ユーザーがアクセスできる論理区画、および保守ツール・ユーザーが実行できるタスクが決まります。保守ツール・ユーザー・プロファイルに区画セキュリティーを管理する特権を割り当てるにあたっては、注意を払う必要があります。

システム・セキュリティーの計画と設定

### 関連資料

機密保護解説書

## 論理区画のシステム構成の印刷

セットアップが完了した時点で、論理区画のすべてに割り振られている I/O リソースのすべてに関して、システム構成を印刷しておくことをぜひお勧めします。DST または SST を使用して、システムのハードウェア構成のコピーを印刷することができます。

保管プロセス時に、論理区画の構成情報が保管されることはありません。そのため、災害時回復シナリオでシステムの回復が必要になった場合に、適切なリソースを割り振るためには、印刷出力が必要になります。

また、論理区画のあるシステムに対してハードウェア・アップグレードとも呼ばれている MES (各種装置仕様) を実行する必要がある場合にも、すべての論理区画に関するシステムの構成レポートの印刷が必要になります。この情報は、IBM のビジネス・パートナーや営業担当員が該当のシステム入出力リソースが論理区画に割り当てられている方法を把握する上で役立ちます。

**重要:** SST 内でのハードウェア・サービス・マネージャーによるシステムの構成リストの印刷によって提供されるのは、その特定の区画に割り振られているリソースの構成リストに過ぎません。このリストでは、システム全体に関する詳細が得られるわけではありません。したがって、1 次区画を使用して以下に概説するステップを使用する必要があります。

次のステップ通りに実行して、システム構成を印刷してください。

1. 1 次区画から、SST または DST を開始します。

2. SST からは、オプション 5 (システム区画の処理 (Work with system partitions)) を選択し、DST からは、オプション 11 (システム区画の処理 (Work with system partitions)) を選択して、「Enter」を押します。
3. オプション 1 (区画情報の表示 (Display partition information)) を選択し、F6 を押して次の全情報を取得します。あるいは、次のステップに進んでも構いません。
4. オプション 5 (システム I/O リソースの表示) を選択します。
5. 「表示する詳細のレベル (Level of detail to display)」フィールドで、\*ALL を入力して、詳細のレベルを「ALL」に設定します。
6. F6 を押して、システム I/O 構成を印刷します。
7. オプション 1 を選択し、「Enter」を押してスプール・ファイルに印刷します。
8. F12 を押して、「区画情報表示 (Display Partition Information)」画面に戻ります。
9. オプション 2 (区画処理構成の表示 (Display partition processing configuration)) を選択します。
10. F6 を押して、処理構成を印刷します。
11. F12 を押して、「区画情報表示 (Display Partition Information)」画面に戻ります。
12. オプション 7 (通信オプションの表示 (Display communications options)) を選択します。
13. F11 を押してから、F6 を押して通信構成を印刷します。
14. オプション 1 を選択し、「Enter」を押してスプール・ファイルに印刷します。
15. i5/OS コマンド行に戻り、上記の 3 つのスプール・ファイルを印刷します。

#### 関連タスク

51 ページの『論理区画の作成』

「System i ナビゲーター」ウィザードを使用して、サーバー上に論理区画を作成することができます。

### 論理区画リソースの動的な移動

リソースの動的な移動では、区画やシステムを再始動しなくても、プロセッサ、メモリー、および対話式パフォーマンスを区画間で移動することができます。

#### 対話式パフォーマンスの動的な移動:

システム全体を再始動しなくても、論理区画間で値が変更できるように対話式パフォーマンスをセットアップできます。

最小値と最大値によって、区画を再始動することなく入力できる値の範囲を指定します。論理区画の対話式パフォーマンスの上限および下限を変更したときは、その区画を再始動する必要があります。

対話式パフォーマンスの最小値としては、論理区画をサポートするために必要な対話式パフォーマンス量の最小値を指定できます。最大値は、システムで使用可能な対話式パフォーマンス量より小さい値でなければなりません。

システムには、システムのタイプおよびプロセッサの数に応じて、ある量の対話式パフォーマンスがあります。対話式パフォーマンスとは、ユーザーがコンピューターと対話 (プロンプト指示に応答) する量のことをいいます。対話式はバッチ (ユーザー介入の必要なし) と対比されます。

システムでの対話式パフォーマンスの量 (CPW) を考慮して、各論理区画ごとにそれぞれ使用可能なパーセンテージを決定する必要があります。それぞれの論理区画における対話式パフォーマンスの合計は 100% を超えてはなりません。

「ユーザー接続」を使用して、論理区画間で対話式パフォーマンスを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 対話式パフォーマンスを移動する元の区画を選択します。
6. 「対話式パフォーマンス」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
7. 移動する対話式パフォーマンスの量を「移動する量 (Amount to Move)」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能な対話式パフォーマンスの現行量より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「移動後 (After Move)」の値は、この両区画の両方の対話式パフォーマンスに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
8. 対話式パフォーマンスの受取先になる区画を「移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical Partition)」で選択します。
9. 「OK」をクリックして、指定した対話式パフォーマンスの量を移動します。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、論理区画間で対話式パフォーマンスを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 対話式パフォーマンスを移動する元の区画を選択します。
8. 「対話式パフォーマンス」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
9. 移動する対話式パフォーマンスの量を「移動する量 (Amount to Move)」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能な対話式パフォーマンスの現行量より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「移動後 (After Move)」の値は、この両区画の両方の対話式パフォーマンスに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
10. 対話式パフォーマンスの受取先になる区画を「移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical Partition)」で選択します。
11. 「OK」をクリックして、指定した対話式パフォーマンスの量を移動します。

「マネージメント・セントラル」を使用して、論理区画間で対話式パフォーマンスを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。



4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 対話式パフォーマンスを移動する元の区画を選択します。
6. 「対話式パフォーマンス」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
7. 移動する対話式パフォーマンスの量を「移動する量 (Amount to Move)」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能な対話式パフォーマンスの現行量より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「移動後 (After Move)」の値は、この両区画の両方の対話式パフォーマンスに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
8. 対話式パフォーマンスの受取先になる区画を「移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical Partition)」で選択します。
9. 「OK」をクリックして、指定した対話式パフォーマンスの量を移動します。

#### 関連概念

88 ページの『論理区画のあるシステムの再始動および電源遮断』

初期プログラム・ロード (IPL) を実行することや、システム全体または単一の区画の電源遮断を行うことが必要になる場合があります。重要なのは、1 次区画に対して IPL を実行するときは、すべての 2 次区画に対しても IPL を実行することを忘れないようにすることです。

#### IOP (入出力プロセッサ) の動的な移動:

1 つの論理区画は、1 つの IOP に接続されているすべての装置を制御します。IOP の所有権を移動せずに、ある入出力装置を別の論理区画に切り替えることはできません。

共用バスでは、サーバーを再始動することなく論理区画から IOP を移動することができます。論理区画から IOP を移動するときは、その IOP に接続されているリソース (IOA および装置) は、そのいずれもが使用中であってはなりません。

「ユーザー接続」を使用して、論理区画間で IOP (入出力プロセッサ) を移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. 移動する入出力プロセッサ (IOP) に接続されたすべての装置が使用中でないことを確認します。装置はオフに変更し、使用不可のハードウェアとしてリストする必要があります。
2. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
3. システムの 1 次区画を選択します。
4. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
5. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 移動する入出力プロセッサを備えた区画を選択します。
7. 移動する入出力プロセッサ (IOP) を右マウス・ボタン・クリックし、「移動」を選択します。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、論理区画間で IOP (入出力プロセッサ) を移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. 移動する入出力プロセッサ (IOP) に接続されたすべての装置が使用中でないことを確認します。装置はオフに変更し、使用不可のハードウェアとしてリストする必要があります。
2. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
3. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。

4. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
5. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
6. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
7. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
8. 移動する入出力プロセッサを備えた区画を選択します。
9. 移動する入出力プロセッサ (**IOP**) を右マウス・ボタン・クリックし、「**移動**」を選択します。

「**マネージメント・セントラル**」を使用して、論理区画間で **IOP** (入出力プロセッサ) を移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. 移動する入出力プロセッサ (**IOP**) に接続されたすべての装置が使用中でないことを確認します。装置はオフに変更し、使用不可のハードウェアとしてリストする必要があります。
2. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
3. 「**区画があるシステム**」を展開します。
4. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
5. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 移動する入出力プロセッサを備えた区画を選択します。
7. 移動する入出力プロセッサ (**IOP**) を右マウス・ボタン・クリックし、「**移動**」を選択します。

#### **バスの所有権タイプの変更:**

各論理区画では、2 つの方法のいずれかによって、システム入出力 (**I/O**) バスを所有できます。1 つは専用バスを所有する方法であり、もう 1 つは共用バスを所有する方法です。

ある論理区画が専用バスを所有という状況でバスを所有している場合、他の論理区画がそのバスを共用することはできません。

ある論理区画が共用バスを所有という状況でバスを所有している場合は、その論理区画は、別の論理区画とそのバスを共することができません。ただし、この別の論理区画がそのバスを共用バスを使用という状況で追加する必要があります。

バス所有権タイプを専用バスを所有に変更するにあたっては、その前にまず、そのバス下のリソースのすべてをその区画に追加しておく必要があります。バスの所有権タイプを共用バスを所有に変更すると、そのバス下のリソースが除去可能となります。その他の論理区画 (1 次区画およびすべての 2 次区画) では、これによりこれらのリソースを使用できることとなります。

「**ユーザー接続**」を使用して、バスの所有権タイプを変更する場合は、以下のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 所有権を変更するバスを右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ (Properties)**」を選択します。

6. 「区画」ページを選択します。
7. 「所有論理区画 (Owning logical partition)」でバスを所有する区画を選択してから、「共用」で所有権タイプを選択します。所有権タイプが共用である場合は、バスを共用する区画がリストに表示されます。これらのオプションについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
8. 「OK」をクリックします。

#### メモリーの動的な移動:

それぞれの論理区画内のメモリーは、割り当てられた最小値から最大値までの範囲内で動作します。メモリー移動の要求が区画作成時に指定した最小値から最大値までの範囲内であれば、影響が生じた区画を再始動しなくても、論理区画間でメモリーを動的に移動できます。

区画間でのメモリーの動的な移動を要求すると、このメモリーはそれぞれの区画の基本メモリー・プール(\*BASE プール)で除去および追加されることに注意してください。専用メモリー・プールや共用メモリー・プールは影響を受けません。移動要求が基本プールで利用できるメモリー容量を超える場合、システムは、基本プールに必要な最小メモリー容量を確保してから、超過した分のメモリー・ページのみを解放します。この値は、基本記憶域プール最小サイズ (QBASPOOL) のシステム値によって決まります。メモリー移動の際にデータが消失するのを防ぐため、システムはまずメモリー・ページからディスクにデータを書き込んでから、そのメモリー・ページを他の区画で使用できるように解放します。移動を要求したメモリーの容量によっては、この作業にかなりの時間がかかることがあります。

各区画は、実行時最小メモリー・サイズを報告します。この値は、その区画内にロックされ、動的に移動することができない区画のメモリー容量の見積もりです。区画内のプロセスやスレッドの数を削減したり、\*BASE プールを変更したりすると、実行時の最小値に影響します。

ある論理区画に割り当てるメモリーの全量が、その区画で使用できるようになるとはかぎりません。割り当て済みの最大メモリーをサポートするのに必要な静的メモリー・オーバーヘッドは、予約済みまたは隠れたメモリー量に影響します。この静的メモリー・オーバーヘッドは、区画の最小メモリー・サイズにも影響します。

区画に割り当てられた最小メモリー・サイズは、区画を再始動するだけで変更できます。ただし、最大メモリー・サイズの変更には、システム全体の再始動が必要であり、最小メモリーの値を大きくする必要がある場合もあります。

「ユーザー接続」を使用して、論理区画間でメモリーを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. メモリーを移動する元の区画を選択します。
6. 「メモリー」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
7. 移動するメモリーの量を「移動するメモリー (Memory to move)」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能なメモリーの現行量より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「移動後のメモリー (Memory after Move)」の値は、メモリーに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
8. メモリーの受取先となる区画を「移動先区画 (To logical partition)」で選択します。

9. 「**OK**」をクリックして、指定したメモリーを移動します。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、論理区画間でメモリーを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. メモリーを移動する元の区画を選択します。
8. 「**メモリー**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。
9. 移動するメモリーの量を「**移動するメモリー (Memory to move)**」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能なメモリーの現行量より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「**移動後のメモリー (Memory after Move)**」の値は、メモリーに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
10. メモリーの受取先となる区画を「**移動先区画 (To logical partition)**」で選択します。
11. 「**OK**」をクリックして、指定したメモリーを移動します。

「マネージメント・セントラル」を使用して、論理区画間でメモリーを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. メモリーを移動する元の区画を選択します。
6. 「**メモリー**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。
7. 移動するメモリーの量を「**移動するメモリー (Memory to move)**」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能なメモリーの現行量より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「**移動後のメモリー (Memory after Move)**」の値は、メモリーに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
8. メモリーの受取先となる区画を「**移動先区画 (To logical partition)**」で選択します。
9. 「**OK**」をクリックして、指定したメモリーを移動します。

#### 関連概念

42 ページの『移動するメモリー量の決定』

メモリーを動的に移動するには、論理区画を再始動することなくリソースを移動できる最小と最大のメモリー量を決定しておく必要があります。最小値を変更する場合には区画を再始動するだけで済みますが、最大値を変更する場合はシステムを再始動する必要があります。

88 ページの『論理区画のあるシステムの再始動および電源遮断』

初期プログラム・ロード (IPL) を実行することや、システム全体または単一の区画の電源遮断を行うことが必要になる場合があります。重要なのは、1 次区画に対して IPL を実行するときは、すべての 2 次区画に対しても IPL を実行することを忘れないようにすることです。

### プロセッサ能力の動的な移動:

プロセッサ能力を動的に移動する機能は、作業負荷の変化に合わせて調整が必要になる場合に重要です。プロセッサには、それぞれ最小値と最大値が割り当てられます。それらの値により、論理区画を再始動することなく動的にリソースを移動できる範囲が定まります。

最小値は、区画を再始動するために必要な値を示します。最小値を 0 と指定することもできます。区画のプロセッサ数または処理単位が 0 の場合、その区画は機能しません。

共用プロセッサも専用プロセッサも、論理区画をサポートするために必要な処理能力の最小値を最小値として指定できます。最大値は、システムで使用可能なプロセッサ能力の量より小である必要があります。最小値または最大値を変更した場合は、その区画全体を再始動することが必要になります。最小値が論理区画すべてに適合するとは限らない場合は、再始動するのは 1 次区画のみになります。

**DB2 for i5/OS Symmetric Multiprocessing (SMP) を使用しない区画に関する注記:** プロセッサ・リソースを動的に変更しても、データベース・アクセス・パスの再ビルドに使用されるタスクの数に影響を生じることはありません。プロセッサ・リソースの変更をデータベース・アクセス・パスに適用する場合は、区画を再始動する必要があります。SMP を使用可能にしてある場合は、再始動の必要はありません。

「ユーザー接続」を使用して、論理区画間で専用プロセッサを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 専用プロセッサを移動する元の区画を選択します。
6. 「専用プロセッサ」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
7. 移動する専用プロセッサの数を「移動する量 (Amount to move)」に指定します。この値は、その論理区画に現在あるプロセッサの数より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「移動後の量 (Amount after move)」の値は、専用プロセッサに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。また、専用プロセッサを使用する論理区画であれば、そのいずれにも専用プロセッサが少なくとも 1 つある必要があります。
8. 専用プロセッサの受取先になる区画を「移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical partition)」で選択します。
9. 「OK」をクリックして、指定した専用プロセッサを移動します。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、論理区画間で専用プロセッサを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。

3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 専用プロセッサを移動する元の区画を選択します。
8. 「**専用プロセッサ**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。
9. 移動する専用プロセッサの数を「**移動する量 (Amount to move)**」に指定します。この値は、その論理区画に現在あるプロセッサの数より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「**移動後の量 (Amount after move)**」の値は、専用プロセッサに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。また、専用プロセッサを使用する論理区画であれば、そのいずれにも専用プロセッサが少なくとも 1 つある必要があります。
10. 専用プロセッサの受取先になる区画を「**移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical partition)**」で選択します。
11. 「**OK**」をクリックして、指定した専用プロセッサを移動します。

「**マネージメント・セントラル**」を使用して、論理区画間で専用プロセッサを移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 専用プロセッサを移動する元の区画を選択します。
6. 「**専用プロセッサ**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。
7. 移動する専用プロセッサの数を「**移動する量 (Amount to move)**」に指定します。この値は、その論理区画に現在あるプロセッサの数より小である必要があります。移動元と受取先の両区画の「**移動後の量 (Amount after move)**」の値は、専用プロセッサに関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。また、専用プロセッサを使用する論理区画であれば、そのいずれにも専用プロセッサが少なくとも 1 つある必要があります。
8. 専用プロセッサの受取先になる区画を「**移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical partition)**」で選択します。
9. 「**OK**」をクリックして、指定した専用プロセッサを移動します。

「**ユーザー接続**」を使用して、論理区画間で共用プロセッサ能力を移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 共用プロセッサ能力を移動する元の区画を選択します。
6. 「**共用プール・プロセッサ**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。

7. 作業対象とする単位数を「**プロセッサ・プール内の表示単位数 (Display units in -- Processor pool)**」で選択します。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックしてください。
8. 移動する共用プロセッサ能力を「**移動する量 (Amount to move)**」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能な共用プロセッサ能力の現行量より小である必要があります。元の区画の「**移動後の量 (Amount after move)**」の値は、両方の区画の共用プロセッサ能力に関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
9. 専用プロセッサの受取先になる区画を「**移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical partition)**」で選択します。
10. 「**OK**」をクリックして、指定した共用プロセッサ能力を移動します。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、論理区画間で共用プロセッサ能力を移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 共用プロセッサ能力を移動する元の区画を選択します。
8. 「**共用プール・プロセッサ**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。
9. 作業対象とする単位数を「**プロセッサ・プール内の表示単位数 (Display units in -- Processor pool)**」で選択します。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックしてください。
10. 移動する共用プロセッサ能力を「**移動する量 (Amount to move)**」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能な共用プロセッサ能力の現行量より小である必要があります。元の区画の「**移動後の量 (Amount after move)**」の値は、両方の区画の共用プロセッサ能力に関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
11. 専用プロセッサの受取先になる区画を「**移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical partition)**」で選択します。
12. 「**OK**」をクリックして、指定した共用プロセッサ能力を移動します。

「**マネージメント・セントラル**」を使用して、論理区画間で共用プロセッサ能力を移動する場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 共用プロセッサ能力を移動する元の区画を選択します。

6. 「**共用プール・プロセッサ**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**移動**」を選択します。
7. 作業対象とする単位数を「**プロセッサ・プール内の表示単位数 (Display units in -- Processor pool)**」で選択します。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックしてください。
8. 移動する共用プロセッサ能力を「**移動する量 (Amount to move)**」に指定します。この値は、その論理区画で使用可能な共用プロセッサ能力の現行量より小である必要があります。元の区画の「**移動後の量 (Amount after move)**」の値は、両方の区画の共用プロセッサ能力に関して指定されている最小/最大範囲内である必要があります。
9. 専用プロセッサの受取先になる区画を「**移動先 -- 論理区画 (Move to -- Logical partition)**」で選択します。
10. 「**OK**」をクリックして、指定した共用プロセッサ能力を移動します。

## 論理区画リソースの移動スケジューリング

メモリー、プロセッサ、対話式パフォーマンス、および入出力プロセッサの移動をスケジューリングできます。タスクの即時実行を選択するオプションもあれば、後刻を選択するオプションもあります。論理区画スケジューリングの機能を使用すると、リソースに対する作業負荷および需要の変化に対応できる柔軟性が得られます。

スケジュールされた論理区画リソースが正常に移動されるようにするため、専用保守ツール (DST) および i5/OS について、セキュリティー要件を満たす必要があります。

リソース移動が行われるシステムの 1 次区画は、DST パスワード・レベルがパスワード・サポートを使用する設定になっている必要があります。DST パスワード・レベルの変更は、次のステップどおりに行ってください。

1. DST から、オプション 5 (DST 環境の処理 (Work with DST environment)) を選択します。
2. オプション 6 (保守ツール・セキュリティー・データ (Service tools security data)) を選択します。
3. オプション 6 (パスワード・レベル) を選択します。
4. 「Enter」を押して、パスワード・レベルの変更を確認します。

DST パスワード・レベルが DST ユーザー ID への新規暗号化レベルの適用に設定されたら、その後で DST ユーザー ID を変更する必要があります。この ID は、同じユーザー・プロファイルに相当する大文字です。例えば、OS/400user/password= 'BOB'/'mypass' には、DST user='BOB'/'MYPASS' が必要です。DST ユーザー・プロファイルには、次の権限が必要です。

1. システム区画 - 操作

または

2. システム区画 - 管理

ユーザー・プロファイルには、次の特殊権限が必要です。

1. \*ALLOBJ - 全オブジェクト権限
2. \*SERVICE - サービス

ユーザー・プロファイルが存在する必要があるのは、セントラル・システム、およびリソース移動が行われるシステムです。デフォルトでは、マネージメント・セントラルからセントラル・システムにサインオンするには、エンドポイント・システムと同じパスワードを持つユーザー・プロファイルが必要です。詳しくは、「マネージメント・セントラル・プロパティ (Management Central properties)」ページの「**セキュリ**



ティアー」タブの「エンドポイント・システムに対するパスワードを必要とする (Require password on endpoint systems)」フィールドに関する System i ナビゲーターのヘルプを参照してください。

LPAR リソース移動は、セントラル・システムへのアクセスに使用されるユーザー・プロファイルを用いて、スケジューリングされ、実行されます。

保守ツール・サーバーをターゲット・サーバーで使用可能にする必要があります。保守ツール・サーバーを使用可能にする場合は、次のステップどおりに実行してください。

1. コマンド行から ADDSRVTBLE (サービス・テーブル項目の追加 (Add Service Table Entry)) を入力して、「Enter」を押します。「サービス・テーブル項目」画面が表示されます。
2. 次の情報を入力します。

注: 次の情報では大文字小文字を区別します。

- サービス (Service): 'as-sts'
- ポート (PORT): 3000
- プロトコル (PROTOCOL): 'tcp'
- テキスト (TEXT): 'Service Tools Server'

これはオプション・フィールドですが、テーブル項目の記述の入力をぜひお勧めします。

- F10 (追加パラメーター) を押します。
- 別名 (ALIAS): 'AS-STs'

一部のテーブル検索では大文字小文字を区別するため、別名は大文字にする必要があります。

3. テーブル項目を追加するために「Enter」を押す。
4. F3 を押して、「サービス・テーブル項目の追加」画面を終了する。
5. ENDTCP (TCP の終了) を入力します。
6. STRTCP (TCP の開始) を入力します。
7. 保守ツール・サーバーは、アクティブになると、サービス・テーブル項目が除去されるまでは、TCP/IP の開始時に開始されます。

注: このサーバーは、セキュリティ上の理由で、出荷時には使用不可にしてあります。マシンがまだデフォルトの DST ユーザー ID およびパスワード (QSECOFR、QSRV、11111111、または 22222222) である場合は、このサービスを使用可能にしてはなりません。これらの DST プロファイルは、事前割り当てされているものであり、このネットワーク・サービスでは DST セキュリティーを認証用として使用しているので、セキュリティ上のぜい弱性を生じる可能性があります。

スケジューリング・サポートで QYHCHCOP API を使用します。

#### 専用プロセッサの移動スケジューリング:

専用プロセッサは、特定の論理区画の処理を担当します。作業負荷の変化に対処するために、専用プロセッサの移動をスケジューリングできます。

「ユーザー接続」の使用による専用プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。

4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 専用プロセッサの移動元となる区画を選択します。
6. 移動する専用プロセッサを右マウス・ボタンでクリックして、「移動」を選択します。
7. 移動する専用プロセッサを「移動するプロセッサ (Processors to move)」で指定します。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウの使用による専用プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 専用プロセッサの移動元となる区画を選択します。
8. 移動する専用プロセッサを右マウス・ボタンでクリックして、「移動」を選択します。
9. 移動する専用プロセッサを「移動するプロセッサ (Processors to move)」で指定します。
10. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
11. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
12. 「OK」をクリックします。

「マネージメント・セントラル」の使用による専用プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 専用プロセッサの移動元となる区画を選択します。
6. 移動する専用プロセッサを右マウス・ボタンでクリックして、「移動」を選択します。
7. 移動する専用プロセッサの数を「移動するプロセッサ (Processors to move)」で指定します。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

対話式パフォーマンスの移動スケジューリング:

対話式パフォーマンスの最小値としては、論理区画をサポートするために必要な対話式パフォーマンス量の最小値を指定できます。

最大値は、システムで使用可能な対話式パフォーマンス量より小さい値でなければなりません。「対話式パフォーマンスの移動スケジューリング (schedule interactive performance move)」機能を使用して、区画の対話要件を調整できます。

「ユーザー接続」の使用による対話式パフォーマンス移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 対話式パフォーマンスを移動する元の区画を選択します。
6. 移動する対話式パフォーマンスを右マウス・ボタンでクリックして、「**移動**」を選択します。
7. 移動する時点を指定するために「**スケジュール**」をクリックする。
8. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックします。
9. 「**OK**」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウの使用による対話式パフォーマンス移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 対話式パフォーマンスを移動する元の区画を選択します。
8. 移動する対話式パフォーマンスを右マウス・ボタンでクリックして、「**移動**」を選択します。
9. 移動する時点を指定するために「**スケジュール**」をクリックする。
10. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックします。
11. 「**OK**」をクリックします。

「マネージメント・セントラル」の使用による対話式パフォーマンス移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。

4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 対話式パフォーマンスを移動する元の区画を選択します。
6. 移動する対話式パフォーマンスを右マウス・ボタンでクリックして、「移動」を選択します。
7. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
8. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
9. 「OK」をクリックします。

#### 入出力プロセッサの移動スケジューリング:

スケジューリングされた入出力プロセッサ移動が正常に行われた場合は、LPAR 構成によって該当の入出力プロセッサに関して『使用中 (In Use)』もしくは『不明状態 (Unknown State)』警告が作成されることはありません。

スケジュール・タスクの実行前に、該当の入出力プロセッサの下の入出力アダプターがすべてオフに変更されているか確認してください。入出力アダプターのオフへの変更のスケジューリングは、「マネージメント・セントラル」フォルダーに「コマンド定義」を作成およびスケジューリングすることによっても行えません。

1 次区画が再始動されたときは、スケジューリングされた IOP 移動がすべて有効であるとは限りません。各 IOP 移動ごとに、それぞれ LPAR システム・リソース ID を使用して、移動したい IOP を識別します。1 次区画が再始動されていない限り、この LPAR リソース ID は有効です。このインプリメンテーションが該当するのは、IOP スケジューリング機能のみであり、対話式パフォーマンス、メモリー、またはプロセッサ能力のスケジューリングには該当しません。

**重要:** スケジューリングされた入出力プロセッサ移動に関して『移動元区画からのハードウェア・リソース情報の除去 (Remove hardware resource information from source partition)』を選択する場合は、注意する必要があります。この選択によって、ハードウェア・リソース情報が、移動の実行時に、該当の入出力プロセッサを所有している区画から除去されるからです。

「ユーザー接続」の使用による入出力プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. 移動する入出力プロセッサ (IOP) に接続されたすべての装置が使用中でないことを確認します。装置はオフに変更し、使用不可のハードウェアとしてリストする必要があります。
2. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
3. システムの 1 次区画を選択します。
4. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
5. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 入出力プロセッサの移動元となる区画を選択します。
7. 移動したい入出力プロセッサを右マウス・ボタンでクリックして、「移動」を選択します。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウの使用による入出力プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. 移動する入出力プロセッサ (IOP) に接続されたすべての装置が使用中でないことを確認します。装置はオフに変更し、使用不可のハードウェアとしてリストする必要があります。
2. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
3. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
4. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
5. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
6. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
7. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
8. 入出力プロセッサの移動元となる区画を選択します。
9. 移動したい入出力プロセッサを右マウス・ボタンでクリックして、「**移動**」を選択します。
10. 移動する時点を指定するために「**スケジュール**」をクリックする。
11. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックします。
12. 「**OK**」をクリックします。

「**マネージメント・セントラル**」の使用による入出力プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. 移動する入出力プロセッサ (IOP) に接続されたすべての装置が使用中でないことを確認します。装置はオフに変更し、使用不可のハードウェアとしてリストする必要があります。
2. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
3. 「**区画があるシステム**」を展開します。
4. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
5. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「**論理区画の構成**」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 入出力プロセッサの移動元となる区画を選択します。
7. 移動したい入出力プロセッサを右マウス・ボタンでクリックして、「**移動**」を選択します。
8. 移動する時点を指定するために「**スケジュール**」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックします。
10. 「**OK**」をクリックします。

#### メモリーの移動スケジューリング:

1 次区画には最小限 256 MB のメモリーが必要であり、2 次区画には最小限 128 MB のメモリーが必要です。作業負荷需要によっては、特定の時点でさらに多くの MB 数のメモリーを区画に追加する必要がある場合もあります。「メモリーの移動スケジューリング (schedule memory move)」機能を使用して、区画のメモリー所要量を調整できます。

「**ユーザー接続**」の使用によるメモリー移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。

3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. メモリーの移動元となる区画を選択します。
6. 「メモリー」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
7. 移動したいメモリーの量を「移動するメモリー (Memory to move)」に指定します。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウの使用によるメモリー移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. メモリーの移動元となる区画を選択します。
8. 「メモリー」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
9. 移動したいメモリーの量を「移動するメモリー (Memory to move)」に指定します。
10. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
11. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
12. 「OK」をクリックします。

「マネージメント・セントラル」の使用によるメモリー移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. メモリーの移動元となる区画を選択します。
6. 「メモリー」を右マウス・ボタンでクリックし、「移動」を選択します。
7. 移動したいメモリーの量を「移動するメモリー (Memory to move)」に指定します。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

## 共用プロセッサの移動スケジューリング:

物理プロセッサを共用プロセッサ・プール内に保持して、論理区画間で共用します。作業負荷の変化に対応するために、共用プロセッサ装置の移動をスケジューリングできます。

「ユーザー接続」の使用による共用プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 共用プロセッサの移動元となる区画を選択します。
6. 移動する共用プール・プロセッサを右クリックして、「移動」を選択します。
7. 共用プール・プロセッサ内の移動する装置の数を「移動量」に指定する。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、共用プロセッサの移動をスケジュールするには、次のようにします。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 共用プロセッサの移動元となる区画を選択します。
8. 移動する共用プール・プロセッサを右クリックして、「移動」を選択します。
9. 共用プール・プロセッサ内の移動する装置の数を「移動量」に指定する。
10. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
11. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
12. 「OK」をクリックします。

「マネージメント・セントラル」の使用による共用プロセッサ移動のスケジューリングは、次のステップどおりに行ってください。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。

4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 共用プロセッサの移動元となる区画を選択します。
6. 移動する共用プール・プロセッサを右クリックして、「移動」を選択します。
7. 共用プール・プロセッサ内の移動する装置の数を「移動量」に指定する。
8. 移動する時点を指定するために「スケジュール」をクリックする。
9. このフィールドについて詳しい情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。

## 論理区画における新規ハードウェアのインストール

区画環境に新規ハードウェアをインストールするにあたっては、以下の事項に留意してください。

- 論理区画構成が最新であるか検証します。LPAR 構成から非報告リソースの消去を行う必要がある場合もあります。
- 共用バス上の空き位置が区画の所有になっていない可能性があります。こうした空き位置は、新規アダプターをインストールする前に、必要な区画に割り当てておく必要があります。
- 新規装置は、その装置が接続される入出力プロセッサ (IOP) を所有する論理区画に所有されます。
- 新規 IOP または IOA が、専用バスを所有する区画に所有されます。
- 新規 IOP または IOA が、共用バス上の空き位置を所有する区画に所有されます。
- 1 次区画が新規システム・バスを所有します。
- 新規プロセッサおよびメモリーは、任意の区画への割り当てに使用可能 (未割り当て) です。
- ご使用のシステムに対して新規ディスク装置の追加または除去を行うときは、装置に対して区画構成データの消去を行う必要がある可能性があります。
- 新規 5250 対話式 CPW は、「作成」ウィザードに指定されたパーセンテージで各区画間に割り当てられます。アップグレードが行われた後は、各区画に割り当てられている 5250 対話式 CPW が、各区画で使用できる量を超えていないか確認してください。

以下のステップに従って IOP または IOA のインストールを実行することをお勧めします。

1. 「非報告論理区画リソースの消去 (clear non-reporting logical partition resources)」オプションを使用して、使用可能でなくなった、または 2 回リストされている、あるいはサーバー上に存在しなくなったりリソースを除去します。
2. 必要な区画に空き位置を割り当てます。
3. 『ハードウェアのインストール (Installing hardware)』に記載されている情報を参考にして、新規ハードウェアをインストールします。

**注記 - SRC エラー B600 5390:** 推奨されているアップグレードの手順は、新規リソース (具体的には、メモリーおよび I/O 拡張装置) を追加した後に DST に対してシステムをオンにし、それから、必要に応じて、区画の最小、現行、および最大メモリーを調整するというものです。論理区画構成エラーが発生した場合は、通常、新規ハードウェアをインストールしようとしている区画の最小メモリーが不十分で再始動できないことを示します。この区画の最小メモリーを増やすためには、System i ナビゲーターまたは文字ベースのインターフェースを使用して、区画のメモリーを再構成します。区画のメモリーを再構成するときには、推奨最小メモリーがシステムによって表示されます。

### 関連タスク

140 ページの『論理区画の非報告リソースの消去』

論理区画のあるサーバーでハードウェアの追加、除去、または移動を行うと、リソースが使用できなく



なったり、二重にリストされたり、サーバー上からなくなったりすることがあります。すべての非報告リソースは、論理区画の構成データから消去する必要があります。

139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

## 区画に分割されたサーバーでの新規入出力アダプターの追加

区画に分割された環境で新規入出力アダプターを追加する場合は、入念な準備をしてから、新規入出力アダプターの取り付けを開始します。この情報は、新規入出力アダプターの取り付けの準備と、リソース管理の実行に役立ちます。

新規入出力アダプターの取り付けに伴って、サーバー・リソースを変更することが必要になります。新規入出力アダプターを取り付けるために新規拡張装置を追加する必要がある場合、デフォルトで 1 次区画に割り当てられている新規のバス番号を適切な区画に再割り当てしてから、その区画をオンにします。

新規のリソース名がいくつか作成されることもあります。それらの新規リソース名は、状況に応じて、再割り当てまたは名前変更する必要があります。

**推奨:** 論理区画 (LPAR) 構成アクションはすべて、LPAR の研修を積んだ保守担当者が実行することを強くお勧めします。

LPAR プランニングおよびインプリメンテーション・サービスでは、お客様の要件について検討するため、および、ハードウェアおよびソフトウェアの構成ならびにインプリメンテーションに関する最終的な計画を提案するためのプランニング・セッションが提供されます。また、LPAR サービス担当員が、新規の LPAR 構成をインストールして構成することもあります。Integrated Technology Services (ITS) の LPAR プランニングおよびインプリメンテーション・サービスの詳細については、IBM の営業担当員またはビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、または、IBM 技術サポート・サービスを参照してください。

**注:** 新規入出力アダプターの取り付けに伴う既存フィーチャーの移動に関する作業の中には有料のものがあります。フィーチャーやサーバー・コンポーネントの再配置または移動といったその他のサービスについては、有料であるため、IBM とサービス契約を結ぶ必要があります。例えば、予備のキャッシュ・ストレージを取り付けるためにシステム内でハードウェアまたはフィーチャーを物理的に配置換えする必要がある場合、そのようなハードウェアやフィーチャーの再配置および移動は有料サービスです。

### 関連概念



アップグレード・タスクのカスタマイズ

### 関連資料



アップグレード

### 関連情報



Maintenance and technical support (英語)

## 新規入出力アダプターの取り付けの準備:

新規入出力アダプターの取り付けを開始する前に、必ず、以下の作業を実行してください。

1. **System Planning Tool (SPT)** を使用して有効な情報を入手します。オーダー・プロセスでは、IBM の営業担当員やビジネス・パートナーと併せて、SPT も利用してください。SPT からの出力情報を印刷してから、拡張装置の変換作業を開始します。

2. サーバーのすべての区画の現行データのバックアップを実行します。『GO SAVE でサーバー全体を保管する: オプション 21』のプロシージャラーを使用して、サーバーのすべての区画のバックアップを実行します。これは、拡張装置の変換中にエラーが発生した場合に回復作業を行うために欠くことのできない操作です。
3. システムの資料を作成して、準備作業を行います。新規入出力アダプターを取り付ける前に、現在インストールされているシステムおよび論理区画に関する十分な資料があることを確認します。それらの資料が、システムの最新の構成を表すものであり、資料を印刷した後にハードウェアに変更が行われていないことを確認してください。

システムの資料の作成と準備作業が完了したら、新規入出力アダプターを取り付けることができます。必要に応じて、資料にメモを記入してください。新規入出力アダプターを取り付けたら、専用サービス・ツール (DST) に対してシステムをオンにします。

### システムの資料の作成と準備作業

最初に、1 次区画について、ステップ 1 からステップ 5 までの作業を実行します。次に、それぞれの 2 次区画について、ステップ 2 から ステップ 5 を繰り返し実行します。ステップ 1 は、1 次区画についてのみ実行します。

1. 1 次区画で、未割り当てのすべての入出力リソースをアクティブ状態の区画に割り当てます。
2. システムの区画ごとにディスク構成状況を印刷します。
3. システムの区画ごとにパリティ・セットの構成および状況を印刷します。印刷出力された各データが区画に対応していることを確認してください。
4. システムの区画ごとのハードウェア・リソース情報を表示、検証、および印刷します。
5. 障害が発生しているリソースまたは非報告リソースがある場合は、ハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) を使用して、それらを区画から削除します。
6. 構成する 2 次区画ごとに、ステップ 2 からステップ 5 を繰り返し実行します。
7. 1 次区画で、非報告論理区画リソースを削除します。
8. 論理区画のシステム構成を印刷します。
9. ステップ 8 で印刷出力した情報を使用して、バスの変換時や再配線時などにバス番号の変更を必要とする IPL 装置のリソースがバス内にあるかどうかを確認します。変換または再配線するバスで IPL 装置のドライブを使用するそれぞれの区画では、その区画のドライブが RAID ドライブまたは非保護ドライブである場合は、ドライブ数が 1 としてカウントされます。区画のドライブがミラー・ドライブである場合、ドライブ数は 2 としてカウントされます。IPL 装置のドライブの総数を記録してください。また、変換または再配線するバスごとの IPL ディスク (装置 1) のシリアル番号も記録してください。この情報は、バスまたは入出力プロセッサ (IOP) の所有権の構成時に必要になります。

**例:** P3 には、新磁気ディスク制御機構 (RAID) の IPL ディスクが 1 つあり、P4 にはミラー保護された IPL ディスクが 2 つあるとします。その場合、P3 と P4 のディスク数の合計は 3 になるので、IPL 装置のドライブの総数を「3」と記録します。

10. ステップ 8 で印刷出力した情報を使用して、変更するすべてのハードウェアに関連付けるフレーム ID およびバス番号を決めます。この情報はサービス担当員に提供する必要があります。
11. それぞれの 2 次区画について、IPL システム処置を記録します。それから、以下のようにして、IPL システム処置を HOLD に設定します。
  - a. 1 次区画で、STRSST と入力してシステム保守ツール (SST) を開始し、SST にサインオンします。

**注:** システム保守ツールを使用するには、有効な保守ツール・ユーザー ID が必要です。

- b. SST のメインメニューで、オプション 5 (システム区画の処理) を選択し、「Enter」を押します。「システム区画の処理」画面が開きます。
  - c. 「システム区画の処理」画面を使用して、2 次区画をそれぞれ選択します。それぞれの 2 次区画について、IPL システム処置を記録します。それから、IPL システム処置を HOLD に設定します。
12. ご使用の環境に応じた手順で、2 次区画をオフにします。
  13. ご使用の環境に応じた手順で、1 次区画をオフにします。
  14. サービス担当員に提出するため、以下の資料を作成します。

- l • System Planning Tool を使用して入手した情報。

l 注: この資料は、ハードウェア変更に伴って変更されることはありません。

- 区画ごとのディスク構成の印刷出力データ。

注: これらの資料は、ハードウェア変更に伴って変更されることはありません。

- 区画ごとのパリティ・セット構成の印刷出力データ。

注: これらの資料は、ハードウェア変更に伴って変更されることはありません。

- 区画ごとの記述ラベルのロケーションの印刷出力データ。

注: これらの資料は、ハードウェア変更に伴って変更されることはありません。

- 区画ごとのシステム構成リストの印刷出力データ (HSM によって取得)。
- 1 次区画の区画情報の印刷出力データ。

#### 関連タスク

 区画に分割されたサーバーでの拡張装置の移行

GO SAVE チェックリスト全体の表示

86 ページの『バスおよび IOP の再割り当て』


これらのステップでは、新規のバスおよび IOP を必要な区画に再割り当てします。そのようにすることで、区画構成エラーを修正します。

#### 関連資料

 アップグレードの問題のトラブルシューティング

保守ツール・ユーザー ID の構成

#### 関連情報

 IBM System Planning Tool

#### リソース管理の実行:

新規入出力アダプターを取り付けた後は、必要に応じて、以下の情報を使用して、LPAR 構成エラーを解決したり、リソースの再割り当てや名前変更を行います。

リソース管理を実行する前に、次の作業を完了させます。

#### LPAR 構成エラーの解決:

すべての新規バスは、1 次区画で所有され、共有状態になっています。サーバーに関する資料作成および準備作業のステップ 9 で 2 次区画の IPL ディスク装置を再配置する可能性があることが判断されていた場合には、LPAR 構成エラーが発生していることが考えられます。

新規入出力アダプターを取り付けた後にシステムをオンにしたときに論理区画構成エラーが検出された場合は、再配置されたディスク装置から区画構成データを消去することによって、その構成エラーを解決することができます。

変換された拡張装置を所有している 2 次区画の IPL ディスク装置を確認するには、プロダクト活動ログ (PAL) で、構成エラーの詳細情報を参照してください。

### 関連タスク

139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

117 ページの『論理区画のエラー・メッセージおよび報告書』

ユーザーは、論理区画固有のエラー・メッセージのリストを入手することができます。

### バスおよび IOP の再割り当て:

これらのステップでは、新規のバスおよび IOP を必要な区画に再割り当てします。そのようにすることで、区画構成エラーを修正します。

1. 新規拡張装置の新規バス番号を確認します。専用保守ツール (DST) およびハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) を使用して、区画の現行リソースを表示し、新規のバス番号または再割り当てするバス番号を判別します。
  - a. DST にアクセスしてサインオンします。
  - b. DST のメインメニューで、オプション 7 (保守ツールの開始) を選択します。
  - c. オプション 4 (ハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) (hardware service manager (HSM))) を選択し、「Enter」を押します。
  - d. オプション 1 (ハードウェア・リソースのパッケージ化 (Packaging Hardware Resources)) を選択し、「Enter」を押します。
  - e. (変換または再配線する拡張装置の前面で) フレーム ID を確認してから、オプション 8 (関連付ける論理リソース (Associated logical resources)) をその ID の隣に入力して、「Enter」を押します。新規の拡張装置の場合は、この結果、2 つのバスが表示されます。
  - f. それぞれのバスの隣にオプション 5 (詳細の表示 (Display Detail)) を入力してから「Enter」を押し、それらの拡張装置のバス番号を確認して記録します。
  - g. HSM を終了して DST のメインメニューに戻ります。
  - h. DST のメインメニューで、オプション 11 (システム区画の処理 (Work with system partitions)) を選択し、「Enter」を押します。「システム区画の処理」画面が開きます。
  - i. オプション 1 (区画情報の表示 (Display partition information)) を選択し、「Enter」を押します。「区画情報の表示 (Display partition information)」画面が開きます。
  - j. オプション 5 (システム I/O リソースの表示) を選択して、現行の区画リソースを表示します。新規または変更されたバスおよび入出力プロセッサ (IOP) と共に、古いバスおよび IOP が表示されます。ステップ 1 で確認したバスの入出力アダプター (IOA) のシリアル番号と印刷出力データに記載されている元の番号とを比較して、一致していることを確認します。
2. 新規バスのバス所有権を修正します。まだ同じ区画に古いバスが割り当てられています。この時点では、古い入出力リソースについては何も操作をしないでください。「区画の処理」画面で、オプション 3 (区画構成の処理 (Work with Partition Configuration)) を入力して、「Enter」を押します。
  - 新規バスを 2 次区画で所有するようにする場合は、オプション 4 (入出力リソースの削除 (Remove I/O resources)) を入力して、1 次区画から、それらの新規バスおよびそれらのすべての入出力リソースを削除します。

- 新規バスを 1 次区画で所有するようにする場合は、1 次区画の隣にオプション 5 (バス所有権タイプの変更 (Change bus ownership type)) を入力して、新規バスのバス所有権を修正します。
3. System Planning Tool (SPT) からの出力情報とシステム入出力リソースの印刷出力データを使用して、新規バスおよび IOP を適切な区画に割り当てます。「区画構成の処理 (Work with Partition Configuration)」画面でオプション 3 (入出力リソースの追加 (Add I/O resources)) を使用して、バスおよび入出力リソースを必要な区画に追加します。
  4. 区画の IPL 装置、コンソール、代替 IPL、またはエレクトロニック支援リソースを新規拡張装置にインストールする場合は、アップグレードの影響を受けるそれぞれの区画について、それらを再選択します。必要に応じて「区画構成の処理 (Work with Partition Configuration)」画面 (のオプション 6、7、8、および 9) を使用して、重要な区画リソースを割り当てます。
  5. 専用サービス・ツール (DST) に対して 2 次区画をオンにします。
  6. ここで、いったん作業を停止してください。すべての 2 次区画が正常にオンにならない限り、作業を進めることはできません。2 次区画が正常にオンにならない場合は、前のステップが正しく実行されていない可能性があります。すべてのハードウェアが適切な区画に割り当てられていることを確認してください。ハードウェアが適切な区画に割り当てられていない場合は、再度、ステップ 1 から ステップ 5 を実行します。それでも 2 次区画が正常にオンにならない場合は、IBM ソフトウェア・サポートに連絡して、指示を受けてください。
  7. すべてのシステム・ハードウェアが正しく報告されることを確認します。この時点で、すべてのハードウェアが作動可能になっており、必要な区画に割り当てられている必要があります。

#### 関連タスク

67 ページの『IOP (入出力プロセッサ) の動的な移動』

1 つの論理区画は、1 つの IOP に接続されているすべての装置を制御します。IOP の所有権を移動せずに、ある入出力装置を別の論理区画に切り替えることはできません。

## 1 次区画への新規ソフトウェア・リリースのインストール

新しい i5/OS ソフトウェア・リリースをインストールすると、1 次区画で必要とされる最小メモリーが変わる場合があります。したがって、最小メモリーが不十分な場合は、論理区画構成エラーが生じる可能性があります。「System i ナビゲーター」を使用して、各区画ごとにそれぞれの最小および最大メモリー値を変更します。

**注記 - SRC エラー B600 5390:** 推奨されているアップグレードの手順は、新規リソース (具体的には、メモリーおよび I/O 拡張装置) を追加した後に DST に対してシステムをオンにし、それから、必要に応じて、区画の最小、現行、および最大メモリーを調整するというものです。論理区画構成エラーが発生した場合は、通常、新規ハードウェアをインストールしようとしている区画の最小メモリーが不十分で再始動できないことを示します。この区画の最小メモリーを増やすためには、System i ナビゲーターまたは文字ベースのインターフェースを使用して、区画のメモリーを再構成します。区画のメモリーを再構成するときには、推奨最小メモリーがシステムによって表示されます。

#### 関連概念

i5/OS および関連ソフトウェアのインストール、アップグレード、または削除

## 区画環境での拡張装置変換

区画化されているサーバーの拡張装置変換を開始する前に、詳細な計画が必要です。論理区画構成アクションはすべて、LPAR の研修を積んだ保守担当者が実行することを強くお勧めします。

以下のフィーチャー変換に関する詳細な説明については、『区画に分割されたサーバーでの拡張装置の移行』を参照してください。

- 5065 から 5074 へのフィーチャー変換
- 5066 から 5079 へのフィーチャー変換
- 5075 から 5074 へのフィーチャー変換

#### 関連タスク

論理区画を持つシステムでの修正のインストール

### 論理区画のあるシステムの再始動および電源遮断

初期プログラム・ロード (IPL) を実行することや、システム全体または単一の区画の電源遮断を行うことが必要になる場合があります。重要なのは、1 次区画に対して IPL を実行するときは、すべての 2 次区画に対しても IPL を実行することを忘れないようにすることです。

1 次区画を電源遮断する場合は、稼動している 2 次区画についても電源遮断を行います。1 次区画の電源遮断の前に 2 次区画の電源遮断を行っていない場合は、稼動状態の 2 次区画のいずれにも異常 IPL が生じます。

異常 IPL について詳しくは、『基本システム操作』を参照してください。

実行できる IPL タスクの一部には、次のものがあります。

- 論理区画の電源スケジュールの変更
- 1 次区画での時間の変更
- システムの電源遮断
- システムの再始動
- 各論理区画の操作モードの変更
- 論理区画の IPL 装置の変更
- システム再始動時の 2 次論理区画の再始動
- システム再始動時の 2 次論理区画の再始動防止

#### 関連概念

116 ページの『論理区画のシステム参照コードの解決』

SRC として報告される論理区画の問題に対する応答を検索したい場合は、『論理区画 SRC ファインダー』も使用できます。

15 ページの『メモリー』

プロセッサがメモリーを使用して、情報を一時的に保持します。区画のメモリー要件は、区画構成、割り当てられた入出力リソース、および使用アプリケーションによって異なります。

#### 関連タスク

65 ページの『対話式パフォーマンスの動的な移動』

システム全体を再始動しなくても、論理区画間で値が変更できるように対話式パフォーマンスをセットアップできます。

69 ページの『メモリーの動的な移動』

それぞれの論理区画内のメモリーは、割り当てられた最小値から 最大値までの範囲内で動作します。メモリー移動の要求が 区画作成時に指定した最小値から最大値までの範囲内であれば、影響が生じた区画を再始動しなくても、論理区画間でメモリーを動的に移動できます。

#### 論理区画の電源スケジュールの変更:

「System i ナビゲーター」インターフェースの「マネージメント・セントラル」フォルダーで IPL 日時 (QIPLDATTIM) システム値を変更することによって、2 次区画の電源オンおよび電源オフの日時をスケジューリングできます。

2 次区画ワークステーションのコマンド行で、GO POWER または CHGPWRSCD コマンドを使用して、2 次区画電源スケジュールを変更します。

2 次区画を電源オンにスケジューリングするときは、1 次区画がすでにオンになっている時間内のみに限られているか確認してください。1 次区画を電源オンにしてからでないと、いずれの 2 次区画も電源オンにすることはできません。

### 関連概念

システム操作の基本

#### 1 次区画での時間の変更:

1 次区画での時刻を変更するときは、すべての 2 次区画が電源オンになっているか検証してください。これで、各 2 次 IPL 装置に関する構成データが適切に更新されていることが確認されます。

以下の情報は、1 次区画にのみ適用されます。

1 次区画での時刻変更時に、2 次区画の電源が遮断されている場合は、システム参照コード A6005090 800140A が表示される可能性があります。

このエラーを解決するには、サーバーの IPL を手動モードで実行して、IPL 装置データを受け入れます。

#### 論理区画のあるシステムの電源遮断:

i5/OS のシステム電源遮断 (PWRDWN SYS) コマンドを使用するのが、2 次区画の適正な電源遮断方法です。

#### 2 次区画の電源遮断

該当する 2 次区画のワークステーションのコマンド行から、PWRDWN SYS OPTION (\*CNTRLD) DELAY (600) を入力して、「Enter」を押します。

ある 2 次区画の電源遮断を行っても、他の論理区画に影響が及ぶことはありません。したがって、2 次区画の電源遮断には、このコマンドの使用が優先手段になります。

#### 1 次区画の電源遮断

1 次区画の電源遮断にあたっては、その前に 2 次区画のそれぞれについて、PWRDWN SYS コマンドを使用して電源遮断を行っておきます。その上で、PWRDWN SYS コマンドを使用して、1 次区画の電源遮断を行ってください。

PWRDWN SYS コマンドに対して確認サポートをセットアップできます。この確認画面では、2 次区画をアクティブ状態のままにして、1 次区画の電源遮断を行いたいのか尋ねてきます。コマンド行から 1 次 PWRDWN SYS コマンド・デフォルトを変更するには、ADDENVVAR を入力して、「Enter」を押します。環境変数は QIBM\_PWRDWN SYS\_CONFIRM です。

1 次区画のワークステーションのコマンド行から、PWRDWN SYS OPTION (\*CNTRLD) DELAY (600) を入力して、「Enter」を押します。

1 次区画の電源遮断の前に 2 次区画の電源遮断を行っていない場合は、アクティブ状態の 2 次区画のすべてに異常電源遮断が生じます。

区画マネージャーによって、2 次区画ではメモリーからディスク装置への変更後のデータの書き込みを試みることができます。ただし、オペレーティング・システムが正常なジョブ終了に至らない可能性があります。影響を受けた 2 次区画の次回 IPL は、異常 IPL として処理されるので、完了までに要する時間が長くなる可能性があります。

### 遅延電源オフ

遅延電源オフ (リモート・コントロール・パネルの電源ボタン) の使用は、論理区画の電源遮断が必要な上、PWRDWN SYS コマンドが機能しないときのみに限ってください。

「遅延電源オフ」オプションを使用すると、該当する区画では、あらかじめ定められた時間の経過を待ってから電源遮断が行われます。したがって、この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みます。あらかじめ定められた時間内に区画の電源遮断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可能性があります。

### 即時電源オフ

即時電源オフ (リモート・コントロール・パネルの F8) の使用は、PWRDWN SYS または遅延電源オフを使用しても論理区画の電源遮断ができなかった場合のみに限ってください。

リモート・コントロール・パネルから即時電源オフを使用すると、たとえ遅延が事前設定されていても、システムでは遅延を一切伴わず電源遮断を行います。したがって、これが原因で論理区画の異常 IPL が生じ、データの損失が起こる可能性があります。

遅延電源オフにせよ即時電源オフにせよ、その実行は、リモート・コントロール・パネルでの作業になるはずですが、「電源ボタン」では、システムの遅延電源オフが開始され、「F8」ではシステムの即時電源オフが開始されます。リモート・コントロール・パネルの表示には、DST (Dedicated Service Tool (専用保守ツール)) のシステム区画機能に対する操作権限もしくは管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID が必要です。

#### 関連概念

サーバーの始動

#### 関連タスク

『論理区画のあるシステムの再始動』

システム全体を再始動する (電源遮断および初期プログラム・ロード (IPL) を実行する) 場合は、2 次区画を 1 次区画と共に電源遮断する必要があります。

コントロール・パネル機能

### 論理区画のあるシステムの再始動:

システム全体を再始動する (電源遮断および初期プログラム・ロード (IPL) を実行する) 場合は、2 次区画を 1 次区画と共に電源遮断する必要があります。

1 次区画を再始動する場合は、まず最初に 2 次区画のすべての電源遮断を行っておく必要があります。

各 2 次区画の再始動は、他の 2 次区画に影響を及ぼすことなく行えます。2 次区画は、電源がオンになっていれば、PWRDWN SYS OPTION \*CNTRLD DELAY (600) RESTART (\*YES) を使用して再始動できます。ワークステーションのいずれかで、このコマンドをコマンド行から使用してもよいし、System i ナビ



ゲーターの「コマンド実行 (Run Command)」を使用することもできます。

2 次区画状態	不在 IPL	在席 IPL
i5/OS がアクティブ状態で稼働中の場合	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 論理区画のリモート・コントロール・パネルを使用して、通常モードの選択および該当するソース (タイプ) の設定を行います。</li> <li>2. 作業の対象とする論理区画を右マウス・ボタンでクリックして、「コマンド実行 (Run Command)」を選択します。</li> <li>3. PWRDWN SYS OPTION (*CNTRLD) DELAY (600) RESTART (*YES) を入力して、「OK」をクリックします。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 論理区画のリモート・コントロール・パネルを使用して、手動モードの選択および該当するソース (タイプ) の設定を行います。</li> <li>2. 作業の対象とする論理区画を右マウス・ボタンでクリックして、「コマンド実行 (Run Command)」を選択します。</li> <li>3. PWRDWN SYS OPTION (*CNTRLD) DELAY (600) RESTART (*YES) を入力して、「OK」をクリックします。</li> </ol>
i5/OS がアクティブでない状態で稼働中の場合	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 論理区画のリモート・コントロール・パネルを使用して、通常モードの選択および該当するソース (タイプ) の設定を行います。</li> <li>2. リモート・コントロール・パネルを使用し、「電源ボタン」をクリックします (遅延電源オフ)。</li> <li>3. 区画が電源オフになるのを待ちます。</li> <li>4. リモート・コントロール・パネルを使用し、「電源ボタン」を再度クリックします。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 論理区画のリモート・コントロール・パネルを使用して、手動モードの選択および該当するソース (タイプ) の設定を行います。</li> <li>2. リモート・コントロール・パネルを使用し、「電源ボタン」をクリックします (遅延電源オフ)。</li> <li>3. 区画が電源オフになるのを待ちます。</li> <li>4. リモート・コントロール・パネルを使用し、「電源ボタン」を再度クリックします。</li> </ol>
稼働中でない場合	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 論理区画のリモート・コントロール・パネルを使用して、通常モードの選択および該当するソース (タイプ) の設定を行います。</li> <li>2. リモート・コントロール・パネルを使用し、「電源オン」ボタンをクリックします</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 論理区画のリモート・コントロール・パネルを使用して、手動モードの選択および該当するソース (タイプ) の設定を行います。</li> <li>2. リモート・コントロール・パネルを使用し、「電源オン」ボタンをクリックします</li> </ol>

在籍または不在 IPL については、『基本システム操作』を参照してください。『オペレーション・コンソール』に、リモート・コントロール・パネルについての追加情報が記載してあります。

### 関連概念

89 ページの『論理区画のあるシステムの電源遮断』

i5/OS のシステム電源遮断 (PWRDWN SYS) コマンドを使用するのが、2 次区画の適正な電源遮断方法です。

92 ページの『各論理区画の IPL 装置の変更』

各論理区画ごとに、別々の初期プログラム・ロード (IPL) 装置 (タイプ) を選択できます。論理区画のあるシステムでの各 IPL 装置 (A、B、C、または D) は、システムに論理区画がない場合と同様の仕組みで働きます。

### 関連タスク

### 『システム再始動時の 2 次論理区画の再始動』

このオプションを選択すると、システム (1 次区画) の再始動 または初期プログラム・ロード (IPL) の実行時に、2 次論理区画が自動的に開始するように設定できます。

#### 57 ページの『論理区画の SST および DST の開始』

システム保守ツール (SST) または専用サービス・ツール (DST) の開始前に、保守ツール・ユーザー ID を構成しておく必要があります。

### 各論理区画の操作モードの変更:

論理区画の操作モードは、システムに論理区画がない場合の操作モードと同様の仕組みで働きます。

操作モードが働く仕組み、および操作モードを変更する必要がある理由について詳しくは、『IPL の操作モード』を参照してください。

ある区画の操作モードを変更する場合は、リモート・コントロール・パネルでの作業になります。DST (専用保守ツール) のシステム区画機能に対する操作権限もしくは管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID が必要です。

#### 関連概念

操作モードと IPL タイプを変更する

#### 関連タスク

#### 57 ページの『論理区画の SST および DST の開始』

システム保守ツール (SST) または専用サービス・ツール (DST) の開始前に、保守ツール・ユーザー ID を構成しておく必要があります。

### 各論理区画の IPL 装置の変更:

各論理区画ごとに、別々の初期プログラム・ロード (IPL) 装置 (タイプ) を選択できます。論理区画のあるシステムでの各 IPL 装置 (A、B、C、または D) は、システムに論理区画がない場合と同様の仕組みで働きます。

各 IPL 装置が働く仕組み、およびその変更が必要になる理由について詳しくは、『IPL タイプ』を参照してください。

**重要:** IPL 装置 C を使用するのには、ハードウェア・サービス担当者のみに限ってください。サービス担当者の指揮下以外では、IPL 装置 C は使用しないようにしてください。この機能の使用が不適切な場合は、重大なデータ損失が生じる恐れがあります。

ある区画の IPL 装置を変更する場合は、リモート・コントロール・パネルでの作業になります。リモート・コントロール・パネルでの作業には、DST (専用保守ツール) のシステム区画機能に対する操作権限もしくは管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID が必要です。

#### 関連概念

操作モードと IPL タイプを変更する

#### 関連タスク

#### 90 ページの『論理区画のあるシステムの再始動』

システム全体を再始動する (電源遮断および初期プログラム・ロード (IPL) を実行する) 場合は、2 次区画を 1 次区画と共に電源遮断する必要があります。

コントロール・パネル機能

### システム再始動時の 2 次論理区画の再始動:

このオプションを選択すると、システム (1 次区画) の再始動または初期プログラム・ロード (IPL) の実行時に、2 次論理区画が自動的に開始するように設定できます。

この手順は、「System i ナビゲーター」から実行できます。ただし、専用保守ツール (DST) のシステム区画機能に対する管理者権限のある保守ツール・ユーザー ID が必要です。

「ユーザー接続」を使用して、システム再始動時に 2 次論理区画を再始動するには、次のステップどおりに実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ**」を選択します。
5. 「**オプション**」ページを選択します。
6. 「**1 次区画の再始動時に自動的に再始動 (Automatically restart when primary partition is restarted)**」ボックスを選択して、システム再始動時に 2 次区画が自動的に再始動するようにします。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックします。
7. 「**OK**」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、システム再始動時に 2 次論理区画が再始動するようにするには、次のステップどおりに実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「**タスクパッド**」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「**タスクパッド**」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ**」を選択します。
7. 「**オプション**」ページを選択します。
8. 「**1 次区画の再始動時に自動的に再始動 (Automatically restart when primary partition is restarted)**」ボックスを選択して、システム再始動時に 2 次区画が自動的に再始動するようにします。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「**ヘルプ**」をクリックします。
9. 「**OK**」をクリックします。

マネージメント・セントラルを使用して、システム再始動時に 2 次論理区画が再始動するようにするには、次のステップどおりに実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ**」を選択します。
5. 「**オプション**」ページを選択します。

6. 「**1 次区画の再始動時に自動的に再始動 (Automatically restart when primary partition is restarted)**」ボックスを選択して、システム再始動時に 2 次区画が自動的に再始動するようにします。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
7. 「**OK**」をクリックします。

#### 関連タスク

90 ページの『論理区画のあるシステムの再始動』

システム全体を再始動する (電源遮断および初期プログラム・ロード (IPL) を実行する) 場合は、2 次区画を 1 次区画と共に電源遮断する必要があります。

#### システム再始動時の 2 次論理区画の再始動防止:

このオプションを選択すると、システム (1 次区画) の再始動または初期プログラム・ロード (IPL) の実行時に、論理区画が開始することはありません。

この手順は、「System i ナビゲーター」から実行できます。専用保守ツール (DST) のシステム区画機能に対する管理者権限のある保守ツール・ユーザー・プロファイルが必要です。

「ユーザー接続」を使用して、システム再始動時に 2 次論理区画が再始動しないようにするには、次のステップどおりに実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ**」を選択します。
5. 「**オプション**」ページを選択します。
6. 「**1 次区画の再始動時に自動的に再始動 (Automatically restart when primary partition is restarted)**」ボックスを選択解除して、論理区画がシステム再始動時に再始動ないようにします。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
7. 「**OK**」をクリックします。

「保守ツール」ウィンドウを使用して、システム再始動時に 2 次論理区画が再始動しないようにするには、次のステップどおりに実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「**タスクパッド**」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「**タスクパッド**」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力します。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID** および**ユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**プロパティ**」を選択します。
7. 「**オプション**」ページを選択します。
8. 「**1 次区画の再始動時に自動的に再始動 (Automatically restart when primary partition is restarted)**」ボックスを選択解除して、論理区画がシステム再始動時に再始動ないようにします。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
9. 「**OK**」をクリックします。

マネージメント・セントラルを使用して、システム再始動時に 2 次論理区画が再始動しないようにするには、次のステップどおりに実行します。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ」を選択します。
5. 「オプション」ページを選択します。
6. 「1 次区画の再始動時に自動的に再始動 (Automatically restart when primary partition is restarted)」ボックスを選択解除して、論理区画がシステム再始動時に再始動しないようにします。このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
7. 「OK」をクリックします。

## 論理区画のトラブルシューティング

トラブルシューティング・アドバイザーを使って論理区画エラーを解決します。また、問題を持つサーバーに論理区画があるかどうかを判断できるので、より迅速に解決策を見つけることができます。

区画に分割されたシステムに問題がある場合は、その問題が論理区画に特定のものであるか、一般的なシステム問題であるか判別してください。問題が論理区画に固有のものである場合は、SRC ファインダーとともにこのセクションを使用して、エラーを解決するために必要なシステム参照コード (SRC) および回復処置を理解してください。ただし、特定の回復処置および作業ではテクニカル・サポート・センターの援助が必要となる場合があります。

### 関連情報

サービスおよびサポート

ゲスト区画における Linux

## 論理区画の SRC

この表には、プロダクト活動ログ (PAL) で報告される論理区画の共通システム参照コード (SRC) が記載されています。

注: 以下の表において、SRC コードの番号 xx は区画 ID と同じです。

表9. PAL で報告できる共通 SRC

SRC	情報
1 B2xx 1230	<p><b>原因:</b> 2 次区画が IPL を実行できませんでした。IPL は終了されました。この SRC が表示される原因の一例として、正しい数量のプロセッサまたはメモリーが 2 次区画に割り当てられていない場合があります。</p> <p><b>回復処置:</b> 「システム区画の処理 (Work With System Partitions)」画面から、理由コードを基にして構成の問題を訂正してから、2 次区画の IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード 3 から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 000000A2: 対話式パフォーマンスの量が不十分である</li> <li>• 000000A3: プロセッサ数が不十分である</li> <li>• 000000A4: 主記憶域のサイズが不十分である</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>
B2xx 1250	<p><b>原因:</b> 1 次区画の IPL モードでは、指定されたモードの IPL を 2 次区画で実行できません。IPL は終了されました。この SRC が表示された原因としては、たとえば、1 次区画の IPL モードが C モードであり、2 次区画の IPL モードが B モードであるなどがあげられます。1 次区画の IPL モードが D モードの場合は、2 次区画は IPL を実行できません。</p> <p><b>回復処置:</b> 「システム区画の処理」画面に移動して、2 次区画に 1 次区画と同じ IPL モードを割り当てます。その上で、2 次区画の IPL を再度試行します。問題が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 1260	<p><b>原因:</b> 2 次区画で時刻指定電源オン (TPO) 設定値に達しましたが、キーロックが「自動 (Automatic)」にも「通常 (Normal)」にも設定されていませんでした。IPL は終了します。</p> <p><b>回復処置:</b> 「システム区画の処理」画面に移動して、キーロックを現在の設定である「手動 - 保護 (Manual-Secure)」から「通常 - 自動 (Normal-Automatic)」に変更します。その上で、2 次区画の IPL を再度試行します。問題が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 1310	<p><b>原因:</b> 代替 (D モード) IPL 装置の IOP が選択されていません。IPL は続行を試みますが、情報が不十分で、正しい D モード IPL 装置を検出できない可能性があります。</p> <p><b>回復処置:</b> 「システム区画の処理 (Work With System Partitions)」画面に移動して、2 次区画の代替 IPL IOP を構成します。その上で、2 次区画の IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 1320	<p><b>原因:</b> A モードまたは B モードの IPL に対し、デフォルトの IPL 装置 IOP が選択されていません。IPL は続行を試みますが、情報が不十分で、正しい IPL 装置を検出できない可能性があります。</p> <p><b>回復処置:</b> 「システム区画の処理 (Work With System Partitions)」画面に移動して、2 次区画の IPL 装置 IOP を構成します。その上で、2 次区画の IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 3110	<p><b>原因:</b> 有効な 2 次区画コードに対して、すべての IPL 装置候補がスキャンされました。しかし、すべての状況でエラーが検出されたため、IPL ディスク装置候補として使用することができません。IPL は終了されました。</p> <p><b>回復処置:</b> 検出されたそれぞれの問題に対処してから、2 次区画の IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 2 次区画の SRC ヒストリー・リストで、前の B2ppxxxx 障害 SRC (pp は区画 ID) をスキャンし、問題の原因を特定します。</p>

表 9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 3123	<p><b>原因:</b> IOA スロットが IOP に属していません。特定の IOP に対するチェックが行われ、IOA スロットがその IOP に割り当てられていないことが分かりました。この SRC は IOA スロットが IOP に割り当てられていないことを示しているおり、このスロット下にあるすべての装置アドレスは試みられません。 IPL は次のスロット・アドレスに進んで続行を試みます。</p> <p><b>回復処置:</b> この SRC はおそらく LPAR 構成エラーを示しています。「区画の処理 (Work with Partitions)」画面を使用して、すべてのスロットが区画に正しく割り振られていることを確認してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> プロダクト活動ログ (PAL) を使用して、SRC のワード 13 から 16 で参照される装置アドレスに関連する SRC を検索します。見つかった問題を修正し、2 次 IPL を再試行します。</p>
B2xx 3125	<p><b>原因:</b> 初期の IPL オブジェクトのメモリー配分に失敗しました。1 次区画のメモリーが不十分です。IPL のシーケンスは同じ装置に対して再試行されます。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に十分な主記憶域がない場合は、1 つ以上の 2 次区画から主記憶域の一部を取り除いて、これを 1 次区画へ追加します。1 次区画に主記憶域が十分にある場合は、IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 2 次区画の IPL を実行するうえで十分な主記憶域の容量を 1 次区画が利用できるようにします。</p>
B2xx 3130	<p><b>原因:</b> 指定されたバス番号のバスのオブジェクトが検出されませんでした。IPL は続行しようとしませんが、このバスのアドレスにある、後続のすべての IPL 装置がスキップされます。</p> <p><b>回復処置:</b> ワード 3 がゼロの場合、SRC は通知目的であり、無視できます。ゼロ以外のバス番号には、関連バス・オブジェクトがありません。問題を解決するには、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> ワード 3 の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> </ul> <p>この値は、エラーを起こしたハードウェアを識別するのに役立ちます。</p>



表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 3135	<p><b>原因:</b> トランSPORT・マネージャーのバスのオブジェクト・タイプは、SPD でも PCI でもありません。把握されているバスのタイプは、RIO、SAN、および Virtual のみであり、これらのタイプはいずれも LPAR IPL 装置として使用される IPL モードをサポートしていません。バス全体がスキップされます。IPL は続行しようとしています。</p> <p><b>回復処置:</b> 問題を解決するには、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> ワード 3 の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> </ul> <p>この値は、エラーを起こしたハードウェアを識別するのに役立ちます。</p>
B2xx 3200	<p><b>原因:</b> IOP に対して、選択された IPL 装置を検索し、IOP 自体をロードまたはリセットするように指示するコマンド(セルフ・ロードの開始) が送信されましたが、失敗しました。IPL は続行を試み、障害のタイプに応じて、IPL 装置を再試行またはスキップできます。</p> <p><b>回復処置:</b> PAL で、ワード 3 から 6 で指定されている装置ロケーションに関する SRC を検索します。見つかった問題に対して回復処置を実行します。その上で、2 次区画の IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> ワード 3 から 6 の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> </ul> <p>これらの値は、エラーを起こしたハードウェアを識別するのに役立ちます。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 4310	<p><b>原因:</b> IPL 装置のハードウェア・ドライブに HRI オブジェクトがありません。IPL は、示されている IPL 装置から IPL シーケンス全体の試行を再度試みます。</p> <p><b>回復処置:</b> この SRC が原因で IPL が失敗した場合は、1 次区画の MSD を取り込んで、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> ワード 3 の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> </ul> <p>この値は、エラーを起こしたハードウェアを識別するのに役立ちます。</p>
B2xx 4312	<p><b>原因:</b> 予期された IPL 装置候補装置の論理装置ロケーションと、実際に入手された IPL 装置候補装置との間でミスマッチが起きました。IPL は、示されている IPL 装置から IPL シーケンス全体の試行を再度試みます。</p> <p><b>回復処置:</b> この SRC が原因で IPL が失敗した場合は、1 次区画の MSD を取り込んで、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> ワード 3 の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> </ul> <p>この値は、エラーを起こしたハードウェアを識別するのに役立ちます。</p>
B2xx 4315	<p><b>原因:</b> 1 次区画に記憶域を割り振ろうとしているときに障害が起きました。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に十分な主記憶域がない場合は、1 つ以上の 2 次区画から主記憶域の一部を取り除いて、これを 1 次区画へ追加します。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 十分なメモリーが 1 次区画にあることを確認します。2 次区画の IPL を再度試行します。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 4320	<p><b>原因:</b> 間違った種類の 1 次 IPL 装置が報告されました。IPL は、この装置に対する後続の試行をすべてスキップすることで、続行しようとしています。</p> <p><b>回復処置:</b> 2 次区画のハードウェア構成を確認してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 装置が正しいロケーションにあることを確認してください。</p>
B2xx 4321	<p><b>原因:</b> 間違った種類の代替 IPL 装置が報告されました。IPL は、この装置に対する後続の試行をすべてスキップすることで、続行しようとしています。</p> <p><b>回復処置:</b> 2 次区画のハードウェア構成を確認してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 装置が正しいスロットにあることを確認してください。</p>
B2xx 5106	<p><b>原因:</b> 主記憶域ダンプの一時セグメントの作成に失敗しました。この障害の原因として、1 次区画にあるメモリーを使い果たしたことなどがあります。これは一時的な状況であると仮定し、同じ装置のアドレスに対して IPL が再試行されます。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に十分な主記憶域がない場合は、1 つ以上の 2 次区画から主記憶域の一部を取り除いて、これを 1 次区画へ追加します。1 次区画に主記憶域が十分にある場合は、IPL を再度試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 2 次区画の IPL を実行するうえで十分な主記憶域の容量を 1 次区画が利用できるにします。</p>
B2xx 5114	<p><b>原因:</b> 2 次 IPL 装置は、ダンプの最小サイズより小さい MSD を割り振りました。ダンプを取り込むことができません。IPL は終了します。</p> <p><b>回復処置:</b> サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリから詳細な 16 進データを収集します。サービス・プロバイダーに連絡してください。</p>

表 9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 5115	<p><b>原因:</b> IPL 装置からのロードに失敗しました。IPL は同じ IPL 装置に IPL シーケンス全体を再度試行することによって、続行を試みます。</p> <p><b>回復処置:</b> この SRC によって 2 次区画の IPL の続行が妨げられている場合、ワード 3 から 6 で指定されたロケーションにある IPL 装置で問題を見つけます。問題が検出された場合は、それをすべて修正した後で、2 次区画の IPL を再度試行します。</p> <p><b>問題分析手順:</b> ワード 3 から 6 の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスの情報</li> <li>• ワード 4: ボードの情報</li> <li>• ワード 5: カードの情報</li> <li>• ワード 6: 装置の情報</li> </ul> <p>これらの値は、エラーを起こしたハードウェアを識別するのに役立ちます。</p> <p>サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 5117	<p><b>原因:</b> MSD または CPM の IPL が発生しましたが、有効なダンプがすでに存在するため、現在の情報を IPL 装置に書き込むことができません。現在の MSD または CPM 情報は失われ、IPL は終了されます。</p> <p><b>回復処置:</b> 2 次区画の IPL を前の専用保守ツール (DST) で実行し、IPL 装置上の古い MSD または CPM 情報を無効にします。こうすると、MSD または CPM ダンプを保存できます。</p> <p><b>問題分析手順:</b> SRC で示された区画識別番号 (xx) を使用して、問題のある区画を特定します。</p>
B2xx 5121	<p><b>原因:</b> MSD または CPM の IPL が発生しましたが、有効なダンプがすでに存在するため、現在の情報を IPL 装置に書き込むことができません。現在の MSD または CPM 情報は失われ、IPL は終了されます。</p> <p><b>回復処置:</b> 2 次区画の IPL を前の専用保守ツール (DST) で実行し、IPL 装置上の古い MSD または CPM 情報を無効にします。こうすると、MSD または CPM ダンプを保存できます。</p> <p><b>問題分析手順:</b> この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリから詳細な 16 進データを収集し、検出された問題があれば、それを修正します。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 5135	<p><b>原因:</b> MSD または CPM 主記憶ページの書き込み中に、ディスク装置書き込み操作に失敗しました。フェーズ II 情報の部分ダンプがダンプで使用可能な場合があり、MSD または CPM IPL は続行します。</p> <p><b>回復処置:</b> 示されている場所のディスク装置に関連したプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。検出された潜在的問題を修正してください。これは、ディスク装置、IOP、またはバスに修正が必要な問題があることを示している可能性があります。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード (3 から 9) から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> <li>• ワード 7: 操作中に書き込まれたページ数</li> <li>• ワード 8: 装置のページの位置</li> <li>• ワード 9: DASD ハードウェア・ドライバーの戻りコード</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>
B2xx 5145	<p><b>原因:</b> フェーズ II 中に MSD または CPM バスの SID 82 LID の保管に失敗しました。ほとんどの場合、フェーズ II の情報はダンプにはありませんが、MSD または CPM の IPL は続行します。</p> <p><b>回復処置:</b> 示されている場所のディスク装置に関連したプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。検出された潜在的問題を修正してください。これは、ディスク装置、IOP、またはバスに修正が必要な問題があることを示している可能性があります。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード (3 から 6) から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 5148	<p><b>原因:</b> システムがすでに MSD または CPM の回復 IPL を実行している間に MSD が発生しました。最初のダンプはすでにコピーされたか、または消去されました。2 番目のダンプは、2 次 IPL 装置の SID 82 に正常に保管されましたが、2 次区画は IPL を実行しません。</p> <p><b>回復処置:</b> サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード (3 から 6) から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>
B2xx 6012	<p><b>原因:</b> 2 次区画の LID が、区画の主記憶域へ正常にロードされました。ただし、実際の LID が区画のロード域に完全には収まらなかったことが後で判別され、メモリーの損傷または破損が生じた可能性があります。IPL は終了されます。</p> <p><b>回復処置:</b> サービス・プロバイダーに連絡してください。2 次区画の IPL 装置が壊れています。IPL 装置が DASD である場合は、再インストールが必要な可能性があります。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード (3 から 6) から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: 装置のアドレス情報</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 6015	<p><b>原因:</b> 区画のロード・データ域の取得に失敗しました。IPL はこの装置をスキップすることで操作を続行し、その後の IPL 装置候補の装置を試行します。</p> <p><b>回復処置:</b> これは、IPL 装置メディアの破壊または無効を伴う問題である可能性が大です。回復にはおそらく、2 次区画のライセンス内部コードの再インストールが必要になります。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 6025	<p><b>原因:</b> ロード ID に対し、無効なメモリーがロードされています。IPL はこの IPL 装置の候補をスキップし、次の候補を試行することで続行しようとしています。</p> <p><b>回復処置:</b> この問題は、IPL 装置メディアが壊れているか、または無効であることから起きた可能性があります。回復にはおそらく、2 次区画のライセンス内部コードの再インストールが必要になります。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 6027	<p><b>原因:</b> 1 次区画のメモリーが少ない状態であることが、この SRC の最もよくある原因です。同じ装置のアドレスに対して IPL 全体のシーケンスが再試行されます。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に十分な主記憶域がない場合は、1 つ以上の 2 次区画から主記憶域の一部を取り除いて、これを 1 次区画へ追加します。1 次区画に主記憶域が十分にあり、しかもメモリー・リークがない場合は、操作を再度試行します。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 区画に十分な主記憶域が割り振られたか確認し、メモリー・リークが存在しないか検証して上で、操作を再度試行します。</p>
B2xx 7111	<p><b>原因:</b> 2 次 IPL 装置に、関連する IOP ハードウェア・ドライバがありません。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画の MSD を取り込んでください。問題を解決するには、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 問題を解決するには、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 7115	<p><b>原因:</b> 1 次区画からの IOP ハードウェア・ドライバー (現在の IPL 装置でない) の除去に失敗しました。IPL は操作を続行しようとしませんが、2 次区画がこの IOP との接続を確立できない場合がほとんどです。</p> <p><b>回復処置:</b> 示されている IOP を 2 次区画による使用に備えて回復するために、2 次区画の IPL をもう一度実行する必要がある場合があります。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> エラーの原因を判断するために、ワード 3 から 5 の値を識別します。ワードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> </ul>
B2xx 7117	<p><b>原因:</b> 現在の IPL 装置に関連付けられている IOP ハードウェア・ドライバーの除去に失敗しました。IPL は続行されません。</p> <p><b>回復処置:</b> 示されている IOP アドレスに関連したプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。PAL の SRC の回復処置に従い、検出された問題を修正してください。2 次区画の IPL を再度試行します。IOP に対する制御を回復するために、1 次区画の IPL が必要になる場合があります。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード (3 から 6) から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> <li>• ワード 6: IOP の戻りコード</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>



表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 7200	<p><b>原因:</b> VSP モードの終了コマンド (PCI のみのバス・コマンド) を IPL 装置の IOP に送信しようとしたときに、エラー状態が検出されました。</p> <p><b>回復処置:</b> 示されている IOP アドレスに関連したプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。PAL の SRC の回復処置に従い、検出された問題を修正してください。2 次区画の IPL を再度試行します。IOP に対する制御を回復するために、1 次区画の IPL が必要になる場合があります。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 理由コードを SRC のワード (3 から 5) から識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: バスのアドレス情報</li> <li>• ワード 4: ボードのアドレス情報</li> <li>• ワード 5: カードのアドレス情報</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>
B2xx 8105	<p><b>原因:</b> 2 次区画の主記憶域のデータ構造の初期化に失敗しました。IPL は終了されました。</p> <p><b>回復処置:</b> この問題は、IPL 装置メディアが壊れているか、または無効であることから起きた可能性があります。回復にはおそらく、2 次区画のライセンス内部コードの再インストールが必要になります。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
B2xx 8107	<p><b>原因:</b> ライセンス内部コードのイベント・メッセージに対し、主記憶域を割り当てることができませんでした。これは、1 次区画の主記憶域の空きが少ないことを示しています。IPL は終了されました。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に十分な主記憶域がない場合は、1 つ以上の 2 次区画から主記憶域の一部を取り除いて、これを 1 次区画へ追加します。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 2 次区画の IPL を実行するのに十分な主記憶域が 1 次区画にあることを確認します。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
B2xx 8115	<p><b>原因:</b> ライセンス内部コードのセッション・マネージャーの接続で、一部またはすべての接続を開くことができませんでした。IPL は操作を続行しますが、接続のいくつかは機能しない場合があります。</p> <p><b>回復処置:</b> ライセンス内部コード・セッション・マネージャー接続を回復するために、2 次区画の IPL をもう一度実行する必要がある場合があります。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>
1 B600 5310	<p><b>原因:</b> 論理区画構成データに整合性エラーがあります。サーバーは、この論理区画構成データの作業用コピーを見つけることができません。</p> <p><b>回復処置:</b> サービス・プロバイダーに連絡してください。問題が訂正されるまで、サーバーは、前の専用保守ツール (DST) の IPL を続行しません。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) から詳細な 16 進データを収集します。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
1 B600 5311	<p><b>原因:</b> 論理区画構成データが、現在のサーバー構成と一致しません。次の説明が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 以前に論理区画の IPL 装置だった非構成ディスク装置がある。</li> <li>• IPL 装置構成データと使用する論理区画が一致していない。</li> <li>• IPL 装置構成データと使用するサーバーの製造番号が一致していない。</li> <li>• 1 次区画の構成データよりも、IPL 装置の構成データのほうが新しい。</li> </ul> <p><b>回復処置:</b> 次のいずれかを実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPL 装置が誤って置き換えられている場合には、元に戻してサーバーを再始動してください。</li> <li>• IPL 装置が 1 次区画用である場合は、論理区画構成データを回復してください。</li> <li>• 示されている IPL 装置が 2 次区画用である場合は、ディスクをその 2 次区画の IPL 装置として受け入れてください。</li> <li>• 示されているディスク装置が構成されていない場合は、未構成 IPL 装置を消去して、サーバーの新しいディスク装置を使用してください。</li> <li>• 論理区画のあるサーバーから IPL ディスク装置を移動したものの、現在のサーバーに論理区画がない場合は、すべての区画構成データを消去してください。これで、すべての 2 次区画の削除が行われます。</li> <li>• 区画化されたサーバーからの IPL 装置を使用して区画 IPL を実行してしまった場合は、いずれの措置も実行しないでください。インストール中にディスクの初期化処理を行うと、既存の構成データは消去されます。</li> </ul> <p>上のいずれかの処置によって問題が解決するまでは、論理区画で前の DST の IPL を続行することはありません。</p> <p><b>問題分析手順:</b> サービス・プロバイダーに提供するために、この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>
1 B600 5312	<p><b>原因:</b> サーバーは論理区画の構成データに矛盾を検出し、訂正しました。消失したデータはありません。これは通知用の表示です。</p> <p><b>回復処置:</b> なし</p> <p><b>問題分析手順:</b> エラーが繰り返し生じなければ、特に必要ありません。サービス・プロバイダーに提供するために、これらの問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>

表 9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
1 B600 5313	<p><b>原因:</b> サーバーが論理区画の構成データの矛盾を見つけました。最後に更新された構成データが消失するため、問題を訂正できません。</p> <p><b>回復処置:</b> 構成データの妥当性検査を手動で行い、欠落している構成操作があれば繰り返します。</p> <p><b>問題分析手順:</b> エラーが繰り返し生じなければ、特に必要ありません。サービス・プロバイダーに提供するために、これらの問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>
B600 5320	<p><b>原因:</b> ゲスト区画で使用される入出力アダプターが、入出力プロセッサと同じマルチアダプター・ブリッジ・ドメイン上のカード位置にあります。したがって、次のいずれが生じてても、ゲスト区画データが失われる可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 次区画のタイプ D IPL が実行される。</li> <li>• 入出力アダプターが i5/OS 区画に移動される。</li> <li>• エラーが原因で、論理区画 (LPAR) 構成データが使用されない。</li> </ul> <p><b>回復処置:</b> System Planning Tool (SPT) を使用して、有効な LPAR 構成を作成します。SPT について詳しくは、「IBM System Planning Tool」Web サイトを参照してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> プロダクト活動ログ (PAL) を使用して、SRC のワード (3 から 9) からの理由コードをチェックします。ワード (3 から 9) からの理由コードを使用して、IOP および IOA の場所を識別します。考えられる理由コードの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ワード 3: IOP 区画 ID</li> <li>• ワード 4: IOP フレーム ID</li> <li>• ワード 5: IOP スロット</li> <li>• ワード 6: IOA 区画 ID</li> <li>• ワード 7: IOA フレーム ID</li> <li>• ワード 8: IOA スロット</li> <li>• ワード 9: IOA タイプ番号</li> </ul> <p>他の理由コードについては、いずれもサービス・プロバイダーに連絡してください。</p>

表9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
1 B600 5340	<p><b>原因:</b> 論理区画が、要求された数よりも少ない数のプロセッサで実行されています。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に記録されているプロセッサ固有のエラーについて、回復を実行してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 1 次区画のプロダクト活動ログ (PAL) に、訂正する必要があるハードウェア・エラーを示す SRC がないかチェックします。</p>
1 B600 5341	<p><b>原因:</b> 論理区画が、要求されたよりも少ない容量の主記憶域で実行されています。</p> <p><b>回復処置:</b> 1 次区画に記録されている主記憶域固有のエラーについて、回復を実行してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> 1 次区画のプロダクト活動ログ (PAL) に、訂正する必要があるハードウェア・エラーを示す SRC がないかチェックします。</p>
B600 5342	<p><b>原因:</b> 論理区画で、プロセッサの数が不足しています。論理区画プロセッサの最小数を満たすことができませんでした。</p> <p><b>回復処置:</b> すべてのリソースが一時的に 1 次区画に割り当てられています。1 次区画に記録されているプロセッサ固有のエラーの回復を実行してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> プロダクト活動ログ (PAL) にハードウェア・エラーがないかチェックします。</p>
B600 5343	<p><b>原因:</b> 論理区画で、メモリーの量が不足しています。論理区画メモリーの最小値を満たすことができませんでした。</p> <p><b>回復処置:</b> すべてのリソースが一時的に 1 次区画に割り当てられています。1 次区画に記録されているメモリー固有のエラーの回復を実行してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> プロダクト活動ログ (PAL) にハードウェア・エラーがないかチェックします。</p>
B600 5344	<p><b>原因:</b> 論理区画で、対話式パフォーマンスの量が不足しています。論理区画の対話式パフォーマンスの最小値を満たすことができませんでした。</p> <p><b>回復処置:</b> すべてのリソースが一時的に 1 次区画に割り当てられています。1 次区画に記録されている対話式パフォーマンス固有のエラーの回復を実行してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> プロダクト活動ログ (PAL) にハードウェア・エラーがないかチェックします。</p>

表 9. PAL で報告できる共通 SRC (続き)

SRC	情報
1 B600 5350	<p><b>原因:</b> 論理区画のソフトウェアのバージョンは、サポートされている 2 次区画のリリース範囲 (リリース・デルタ) から外れています。</p> <p><b>回復処置:</b> 次のいずれかを実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 問題のある論理区画に、サポートされているバージョンのオペレーティング・システムをインストールする。</li> <li>• 問題のある論理区画に入っているバージョンをサポートしているバージョンのオペレーティング・システムを 1 次区画インストールする。</li> </ul> <p><b>問題分析手順:</b> 論理区画のリリース・レベルを表示して、論理区画のリリース範囲 (リリース・デルタ) を調べてください。</p>
1 B600 5380	<p><b>原因:</b> 論理区画管理コードで予期しないイベントが発生しましたが、エラーから回復しました。</p> <p><b>回復処置:</b> これらのエラーが何度も生じる場合には、サービス・プロバイダーに連絡してください。</p> <p><b>問題分析手順:</b> この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>
1 B600 5390	<p><b>原因:</b> 論理区画管理コードで予期しないイベントが発生し、エラーから回復することができませんでした。論理区画構成にさらに変更を加えることは、不可能な可能性があります。</p> <p><b>回復処置:</b> このエラーの発生がインストールまたはアップグレード時である場合は、インストールまたはアップグレード先に当たる区画の最小メモリーを増やすのが、最も可能性の高い解決策です。最小メモリーを増やしても問題が解決しない場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。問題が訂正されるまでは、サーバーは前の DST の IPL を実行しない可能性があります。</p> <p><b>問題分析手順:</b> この問題に関するプロダクト活動ログ (PAL) エントリーから詳細な 16 進データを収集します。</p>

### 関連概念

63 ページの『論理区画のセキュリティー管理』

区画に分割されたシステムで実行するほとんどのセキュリティー関連タスクは、論理区画のないシステムで実行するものと同じです。ただし、論理区画を作成したときは、複数の独立したシステムを扱う作業になります。したがって、論理区画のないシステムでは、タスクはそれぞれ 1 回行うだけであるのに対して、同じタスクをそれぞれの論理区画ごとに実行する必要があります。

### 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

## 関連情報

サービスおよびサポート

### サーバーに論理区画があるかどうかの判別

System i ナビゲーターを使用して、サーバーが論理区画を実行するように構成されているかどうかを判別することができます。

すべてのシステムは、1 次区画付きで出荷されます。ユーザーが現在実行しているハードウェアおよびリリースに応じて、システムに論理区画を作成することができます。

サーバーに論理区画があるかどうかを判別するには、以下のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」を選択します。
2. 作業する物理システムを展開します。
3. 「**構成およびサービス**」を選択し、「**論理区画**」を選択します。システムに論理区画がある場合、システムのすべての区画がリストされます。

### 論理区画の SRC に関する基礎知識

システム参照コード (SRC) が表示される可能性があるのは、コントロール・パネル、プロダクト活動ログ (PAL)、「主記憶域ダンプ管理プログラム (Main Storage Dump Manager)」画面、System i ナビゲーター、あるいは DST または SST 内のさまざまな画面です。

SRC は 9 つの「ワード」から構成されており、そのワードに対応するコントロール・パネル機能にアクセスすることにより表示することができます。2 次区画の SRC は、仮想コントロール・パネルで検出されます。ワードは通常 8 つの 16 進文字 (0 から 9 および A から F) から構成されています。この機能は特定の SRC のワードを表すコントロール・パネルの機能と対応しています。

### SRCs

System i プラットフォームには、同時に最大で 4 ワードまで表示できるコントロール・パネルがあります。さらに、SRC の最初のワードはどの ASCII 文字にでもすることができます。SRC の他の 8 ワードは、16 進データから構成されます。機能 11 では SRC の最初の文字が表示されます。最初のワードには 8 から 32 文字までを含めることができます。機能 11 から 13 では SRC の 9 ワードすべてが表示されます。機能 14 から 19 は利用できません。

PAL および他のソフトウェア画面では、最初のワードに最大 32 文字のテキストを含めることができます。このワードは 1 から 9 までのいずれかの数であり、これにより、検索に使用する機能番号とワード番号の混同を防止することができます。

SRC は、以下のように表示されます。

機能	ワード
11	1
	拡張ワード 1
	拡張ワード 1
	拡張ワード 1
12	2
	3
	4

機能	ワード
	5
13	6
	7
	8
	9

### 関連概念

116 ページの『論理区画のシステム参照コードの解決』

SRC として報告される論理区画の問題に対する応答を検索したい場合は、『論理区画 SRC ファインダー』も使用できます。

### 関連タスク

『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

142 ページの『IPL ソース間での区画構成データのコピー』

A または B の IPL ソースから再始動しているが、両方からは再始動していない場合は、論理区画構成データのディスク読み取りエラーがサーバーで発生する可能性があります。

## 論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

プロダクト活動ログ (PAL) を使用することで、ログに記録されたシステム、ライセンス内部コード、ソフトウェア・コンポーネント、および入出力装置のデータを表示したり、印刷することができます。

また、データの要約が示され、参照コード記述が表示され、取り外し可能メディア統計を扱う作業や、データのソートも可能になります。

ほとんどの SRC は、その SRC が表示される原因となった論理区画の PAL に表示されます。しかし、SRC には他のすべての区画の制御権限があるため、1 次区画の PAL にしか表示されない SRC があります。たとえば、プロセッサまたは主記憶域の問題による SRC は 1 次区画の PAL に表示されます。

以下のようにして、希望する区画のプロダクト活動ログ (PAL) を専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) から表示することができます。

- DST からは、次のステップを実行します。
  1. オプション 7 (保守ツールの開始) を選択します。
  2. オプション 6 (プロダクト活動ログ) を選択します。
- SST からは、次のステップを実行します。
  1. オプション 1 (保守ツールの開始) を選択します。
  2. オプション 1 (プロダクト活動ログ) を選択します。

**重要:** 必ず、すべてのエントリーを表示するように選択してください。

### 関連概念



2 ページの『論理区画のしくみ』

システムを論理区画に分ける意味、および 1 次区画と 2 次区画がそれぞれ独立したサーバーとして動作する方法を理解します。

9 ページの『IOP』

IOP は、システム入出力バス、および 1 つ以上の入出力アダプター (IOA) に接続します。IOP はサーバーからの命令を処理し、IOA と共同で入出力装置を制御します。

12 ページの『プロセッサ』

プロセッサは、システムのさまざまな要素 (ハードウェアやソフトウェアを含む) と情報を送受信し、プログラム命令を処理する装置です。

113 ページの『論理区画の SRC に関する基礎知識』

システム参照コード (SRC) が表示される可能性があるのは、コントロール・パネル、プロダクト活動ログ (PAL)、「主記憶域ダンプ管理プログラム (Main Storage Dump Manager)」画面、System i ナビゲーター、あるいは DST または SST 内のさまざまな画面です。

116 ページの『論理区画のシステム参照コードの解決』

SRC として報告される論理区画の問題に対する応答を検索したい場合は、『論理区画 SRC ファインダー』も使用できます。

95 ページの『論理区画の SRC』

この表には、プロダクト活動ログ (PAL) で報告される論理区画の共通システム参照コード (SRC) が記載されています。

15 ページの『メモリー』

プロセッサがメモリーを使用して、情報を一時的に保持します。区画のメモリー要件は、区画構成、割り当てられた入出力リソース、および使用アプリケーションによって異なります。

#### 関連タスク

117 ページの『論理区画のエラー・メッセージおよび報告書』

ユーザーは、論理区画固有のエラー・メッセージのリストを入手することができます。

139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

141 ページの『論理区画の IPL 装置としてのディスク装置の受け入れ』

サーバー内、または別のサーバーから、ディスク装置の移動や追加を最近行った場合、このようなディスク装置に構成データが保持される場合があります。これらのディスク装置のいずれも IPL 装置として使用したくない場合は、次に進む前に、構成データの消去を行っておく必要があります。

#### 関連情報



Communications Management

### 各論理区画のシステム参照コードの検出

システムの各論理区画はそれぞれ独自のシステム参照コード (SRC) のセットを表示します。各区画は、独立したシステムとして動作し、それぞれ独自の SRC セットを生成します。System i ナビゲーターを使用して、システム上の各論理区画の最新の SRC を検出することができます。

「ユーザー接続」を使用して論理区画のシステム参照コード・ヒストリーを表示するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。

3. 「構成およびサービス」を展開し、「論理区画」を選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ」を選択します。
5. 「参照コード」ページを選択し、最近使用した 200 のシステム参照コードのリストを表示します。
6. このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
7. 「OK」をクリックします。

保守ツール・ウィンドウを使用して論理区画のシステム参照コード・履歴を表示するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「ユーザー接続」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ」を選択します。
7. 「参照コード」ページを選択し、最近使用した 200 のシステム参照コードのリストを表示します。
8. このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
9. 「OK」をクリックします。

各論理区画の参照コードを表示するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ」を選択します。
5. 「参照コード」ページを選択し、最近使用した 200 のシステム参照コードのリストを表示します。
6. このフィールドについての詳細情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックします。
7. 「OK」をクリックします。

このパネルは、最近使った 200 のシステム参照コードのリストを、日時の新しいものから古いものへの順序に並べて表示します。

#### 関連概念

『論理区画のシステム参照コードの解決』

SRC として報告される論理区画の問題に対する応答を検索したい場合は、『論理区画 SRC ファインダー』も使用できます。

### 論理区画のシステム参照コードの解決

SRC として報告される論理区画の問題に対する応答を検索したい場合は、『論理区画 SRC ファインダー』も使用できます。

論理区画のあるサーバーで構成データにエラーが起きると、次のような内容が表示されます。

- 通常モードの IPL を実行しているときは、システム参照コード 1 A600 5090 および 3 0026 0000 がコントロール・パネルに表示されます。手動モード IPL を使用して、サーバーを再始動してください。プロダクト活動ログ (PAL) に特定の SRC がないかチェックしてください。
- 手動モードの IPL を実行する場合には、次のメッセージが表示されます。
- 専用保守ツール (DST) のサインオン画面ではなく、「装置の論理区画構成が正しくありません (Unit has incorrect logical partition configuration)」というメッセージが表示されます。
- 「システム区画の処理」画面の下に、「構成データ・エラーが見つかりました - プロダクト活動ログを参照してください (Configuration data errors detected - see Product Activity Log)」というメッセージが表示されます。

プロダクト活動ログに特定のシステム参照コード (SRC) がないかチェックしてください。

### 関連概念

113 ページの『論理区画の SRC に関する基礎知識』

システム参照コード (SRC) が表示される可能性があるのは、コントロール・パネル、プロダクト活動ログ (PAL)、「主記憶域ダンプ管理プログラム (Main Storage Dump Manager)」画面、System i ナビゲーター、あるいは DST または SST 内のさまざまな画面です。

88 ページの『論理区画のあるシステムの再始動および電源遮断』

初期プログラム・ロード (IPL) を実行することや、システム全体または単一の区画の電源遮断を行うことが必要になる場合があります。重要なのは、1 次区画に対して IPL を実行するときは、すべての 2 次区画に対しても IPL を実行することを忘れないようにすることです。

### 関連タスク

115 ページの『各論理区画のシステム参照コードの検出』

システムの各論理区画はそれぞれ独自のシステム参照コード (SRC) のセットを表示します。各区画は、独立したシステムとして動作し、それぞれ独自の SRC セットを生成します。System i ナビゲーターを使用して、システム上の各論理区画の最新の SRC を検出することができます。

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

### 関連情報

論理区画 SRC ファインダー

## 論理区画のエラー・メッセージおよび報告書

ユーザーは、論理区画固有のエラー・メッセージのリストを入手することができます。

サーバーが論理区画のエラーを検出すると、次のいずれかの方法で通知します。

- エラー・メッセージが画面の下部に表示されます。
- 「論理区画エラー報告書 (Logical Partitioning Error Report)」画面がシステム・コンソールに表示されます。

### 画面下部の論理区画エラー・メッセージ

このリストには、論理区画の緑色の画面インターフェースに固有のエラー・メッセージが含まれています。これらのメッセージは、一般的に画面の下部付近に表示されます。

以下の情報は、各エラー・メッセージとエラーの発生した理由をリストしたものです。回復処置が含まれているものもあります。

**コンソール・リソースを選択してから、代替コンソール・リソースを選択してください**

代替コンソール・リソースを選択するにはまず、メイン・コンソール・リソースを選択する必要があります。メイン・コンソールと代替コンソールを同じリソースにすることができます。

**IPL ディスク装置の受け入れに失敗しました**

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

**IPL ディスク装置の受け入れに失敗しました - データは見付かりません**

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更処理が行われていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

**IPL ディスク装置の受け入れが実行されませんでした - データは保護されません**

サーバーは、この区画の IPL ディスク装置に保存されている論理区画構成データでの問題を検出しません。受け入れ操作は実行されません。

**リモート保守の活動化に失敗しました**

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

**I/O リソースの追加に失敗しました**

内部エラーが発生しました。サーバーは、ユーザーが追加した IOP を利用可能なリソースとして検出しませんでした。現在 IOP は該当する区画に割り当てられていません。サービス・プロバイダーに連絡してください。

**i5/OS に変更するときに、構成値を調整します**

これは通知メッセージです。

**代替コンソール IOP の選択に失敗しました**

内部エラーが発生しました。サーバーは区画に割り当てられたリソースの一覧と IOP を関連付けるできませんでした。0C00 C9FF エントリーがないかどうか、ライセンス内部コードのログを検査してください。

**代替コンソール IOP の選択は成功しましたが、コンソールの IOP がまだ選択されていません**

これは警告メッセージです。この区画に対するコンソールの IOP を選択する必要があります。詳細については、サービス・プロバイダーに連絡してください。

**代替 IPL IOP の選択に失敗しました**

内部エラーが発生しました。サーバーは区画に割り当てられたリソースの一覧と IOP を関連付けるできませんでした。0C00 C9FF エントリーがないかどうか、ライセンス内部コードのログを検査してください。

**代替 IPL IOP の選択は成功しましたが、光ディスク装置がサポートされていません**

2 次区画の代替 IPL の IOP の選択には成功しました。その種類のリソースは光ディスク装置をサポートしていません。磁気テープ装置が使用できる可能性があります。

**代替 IPL IOP の選択は成功しましたが、磁気テープ装置がサポートされていません**

2 次区画の代替 IPL の IOP の選択には成功しました。その種類のリソースは磁気テープ装置をサポートしていません。CD-ROM 装置が使用できる可能性があります。

**バス xxx はすでに割り当てられています**

区画はすでにそのバスを使用しています。バスの所有権タイプを変更する場合は、「区画構成の処理 (Work with Partition Configuration)」画面でオプション 5 (バス所有権タイプの変更 (Change bus ownership type)) を選択します。

### バス xxx は割り当てられていません

バスを除去したり、変更することはできません。また、区画が現在バスを所有していないため、IOP を追加することはできません。現在バスを所有している論理区画は他にありません。

### バス xxx は利用できません

追加しようとしたバスは、他の区画が共用モードで所有しています。バスを所有せずに、バスを使用することができます。

### バス xxx の所有権タイプを変更できません

このバスは共用モードに変更できない特別なタイプです。サービス・プロセッサを含む仮想 OptiConnect バスまたは 1 次バスがこのカテゴリーに分類されます。

### バスの割り当てが必要です

ある区画がバスを所有しない限り、そのバスを別の区画が共用モードで使用することはできません。別の区画でバスを使用する前に、所有共用の状況をもつバスを区画に追加します。

### バス xxx の所有者が必要です

IOP を選択する前に、バスを区画に割り当てる必要があります。

### 別の区画によって使用されているため、バス xxx の所有権を変更できません

バスは別の区画によって使用されているため、バス状況を変更できません。現在要求されている処置に進む前に、バスの使用を解除してください。

### システム MSD の IPL 中は、要求されたパネル機能 22 を実行できません

この区画は現在、主記憶域のダンプを実行しています。他の機能はまだ実行できません。

### 要求されたパネル機能は、現在、実行できません

サーバーは内部処理 (2 次区画の初期 IPL など) を実行しているため、要求されたパネル機能を受け入れることができません。時間をおいてから要求を再試行してください。

### 要求されたパネル機能を実行できません。区画を手動モードにする必要があります

このエラーが発生するのは、手動モードに設定されていない区画に対して、「区画状況の処理 (Work with Partition Status)」画面でオプション 10 の使用を試みた場合です。オプション 10 を実行するには、区画を手動モードに設定してから再始動します。

### システムが保護モードの間は、要求されたパネル機能を実行できません

このエラーが発生するのは、保護モードに設定されている 2 次区画に対して、「区画状況の処理 (Work with Partition Status)」画面でパネル機能の使用を試みた場合です。2 次区画が保護モードに設定されているときは、DST コンソールの 1 次区画の「区画状況の処理 (Work with Partition Status)」画面からしか、パネル機能は実行できません。保護モードから別のモードに 2 次区画を変更すると、その 2 次区画でパネル機能が使用できます。

### 予約済みの 1 次区画の名前は使用できません

2 次区画の名前に「PRIMARY」を使用しようとしてしました。この名前は 1 次区画専用で予約されています。別の名前を入力してください。

### バス所有権タイプの変更に失敗しました

サーバー上の情報は、区画がバスを所有または使用していないことを示しています。このため、所有権タイプの変更に失敗しました。画面を終了し、再び表示させてリソースのリストを最新表示します。論理区画が実際にバスを所有または使用しているかどうかを調べるために、再び要求を実行します。要求が再び失敗する場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 操作環境の変更に失敗しました - 区画の電源をオフにしてください

論理区画のアクションには、区画の電源オンまたは電源オフを必要とするものがあります。

### 操作環境の変更が取り消されました

ユーザーは手動で、操作環境の変更を取り消しました。これは通知メッセージです。

### 操作環境の変更に成功しました

これは通知メッセージです。

### 変更は成功しましたが、SLIC のリリースが共用プロセッサをサポートしていません

この機能は次のいずれかの理由により、サポートされません。オペレーティング・システムのバージョンまたはリリースがこの機能をサポートしないか、またはインストールされているゲスト・オペレーティング・システムがこの機能をサポートしていないため。

### 構成データの消去に失敗しました

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 構成データの消去に失敗しました - データが見つかりません

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更処理が行われていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

### 非構成ディスク装置構成データの消去に失敗しました

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 非構成ディスク装置構成データの消去に失敗しました - データが見つかりません

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを追加するなどの、サーバーの変更処理が行われていないか、またはディスク装置に何も構成データが入っていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

### 非報告論理区画リソースの消去に失敗しました

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 非報告論理区画リソースの消去に失敗しました - データが見つかりません

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更処理が行われていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

### 非報告論理区画リソースの消去が実行されません - データが保護されています

サーバーが論理区画構成データの問題を検出したため、コピー操作を実行できません。先に別の回復処置を実行してください。

### 参照コード・ヒストリーの消去に失敗しました

タスクを再実行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 構成の変更は成功しましたが、区画が機能しません

サーバーが論理区画への変更を許可します。しかし、論理区画がプロセッサ、主記憶域、または対話式パフォーマンスの最低要件を満たしていないため、論理区画が正常に再始動できない可能性があります。区画を再始動する前に必要なリソースを追加してください。

### 要求時に構成データが変更されました。再実行してください

要求を実行している間に区画の構成が変更されました。5 分間待機してから、操作を再実行してください。区画は再始動する可能性もあり、その再始動プロセスを終了する可能性もあります。

### 構成データのエラーが検出されました - プロダクト活動ログ (PAL) を参照してください

論理区画構成データは保護されており、修正アクションをとるまで変更できません。情報が必要な

場合は、プロダクト活動ログ (PAL) を参照してください。一般的には、「構成データの回復 (Recover Configuration Data)」画面のオプションを使用して、問題を訂正する必要があります。

#### **検出された構成データのほうが新しいデータです**

サーバーが他のディスク装置にある論理区画構成データを検出しました。この構成データは、この区画の IPL ディスク装置のデータよりも新しいデータです。他にアクションは必要ありません。

#### **検出された構成データのほうが古いデータです**

サーバーが他のディスク装置にある論理区画構成データを検出しました。この構成データはこの区画の IPL ディスク装置のデータよりも古いデータです。他にアクションは必要ありません。

#### **他の区画から発生した構成データを検出しました**

サーバーが他のディスク装置にある論理区画構成データを検出しました。サーバーはこの構成データが他の区画で発生したと判断しました。構成データを使用する前に、構成済みでないディスク装置の構成データを消去してください。

#### **元々他のシステムのものであった構成データを検出しました**

サーバーが他のディスク装置にある論理区画構成データを検出しました。サーバーはこの構成データが他のサーバーのものであったと判断しました。構成データを使用する前に、非構成ディスク装置の構成データを消去してください。

#### **コンソール IOP の選択に失敗しました**

内部エラーが発生しました。サーバーは区画に割り当てられたリソースの一覧と入出力プロセッサ (IOP) を関連付けできませんでした。0C00 C9FF エントリーがないかどうか、ライセンス内部コードのログを検査してください。

#### **コントロール・パネルの読み取りに失敗しました**

タスクを再試行します。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### **コントロール・パネルのタスクが失敗しました**

仮想サービス・プロセッサのタスクが失敗しました。2 次区画のコントロール・パネルは、1 次区画から使用しても機能しない可能性があります。サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### **コントロール・パネルの更新に失敗しました**

内部エラーが発生し、パネルの要求が失敗しました。再試行してもこの状態が継続する場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。0C00 C9FF ライセンス内部コード・ログがある可能性があります。

#### **構成データの他のサイドへのコピーに失敗しました**

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### **構成データの他のサイドへのコピーに失敗しました - データが有効ではありません**

論理区画構成データのこのコピーは壊れているか、または誤っています。他の IPL 装置を使用して区画を再始動してください。成功した場合は、この IPL 装置に構成データをコピーします。問題が解決しない場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### **構成データの他のサイドへのコピーに失敗しました - データが見つかりません**

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更処理が行われていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

#### **構成データの他のサイドへのコピーが実行されません - データが保護されています**

サーバーが論理区画構成データの問題を検出したため、コピー操作は実行できません。先に他の回復処置を実行してください。

### 保守ツールを開始できませんでした

「専用保守ツールの使用」メニューから保守機能を開始できませんでした。サーバーの区画を操作しようとしている場合、このエラーは別のユーザーが同じ論理区画で SST を使用してサーバーの区画を操作していることを示しています。

### CPM または MSD の IPL の再試行に失敗しました

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

### すべての区画の IPL が実行されるまでは、データが完全でない場合があります

このメッセージが表示されている画面に表示されている 2 次区画の電源がすべてオンであり、しかも入出力アダプターや入出力装置などのリソースが報告できるかどうか、保守機能がチェックしています。論理区画構成管理プログラムは、通常これらの種類のリソースをトラッキングしません。したがって、区画が活動化されるまでは、バスと入出力プロセッサ以外は表示されない可能性があります。

### 区画の IPL が実行されるまでは、データが完全でない場合があります

論理区画は、論理区画構成管理プログラムが、その区画が所有または使用しているバスに接続されているリソースを把握できない状態（たとえば電源オフの状態）にあります。前回に区画を正常に再始動してから、リソースを物理的に移動した可能性があります。このメッセージは通知用です。論理区画を再始動するまでは、サーバーには入出力アダプターや装置が表示されないことを示しています。最後に行われたその再始動以降に、バス・リソースを移動した可能性があります。

### データの回復は許可されません。戻りコード : xxxxxxxx

このメッセージが表示されるのは、サーバーが構成データ回復プロセス中にエラーを検出した場合です。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### リモート保守の非活動化に失敗しました

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

### デフォルトのエレクトロニック支援 IOP の選択に失敗しました

内部エラーが発生しました。サーバーは区画に割り当てられたリソースの一覧と IOP を関連付けるできませんでした。0C00 C9FF エントリーがないかどうか、ライセンス内部コードのログを検査してください。

### 削除に失敗しました - 1 つ以上の区画が現在、共用プールを使用しています

共用プロセッサ・プールを使用している活動中の 2 次区画があるために、このアクションは使用できません。

### この問題の明細報告書が存在しません

この問題には詳細情報がありません。他のアクションは必要ありません。

### ディスク装置 IOP リセット/再ロードに失敗しました

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

### プロセッサ状況の表示に失敗しました。区画が所有するプロセッサがありません

選択した区画にはプロセッサがありません。要求したオプションは実行できません。

### 保護モードでは DST コンソール・セッションはパネル機能を使用する必要があります

このエラーは DST で実行する必要がある機能を SST で選択したときに発生します。「DST」画面を使用して、この機能を実行してください。



#### **MFIOOP のダンプが失敗しました**

MFIOOP のダンプが要求されましたが失敗しました。MFIOOP リソースに関連したエラーがないか、プロダクト活動ログを調べ、サービス・プロバイダーにエラーを報告してください。

#### **MFIOOP のダンプが成功しました**

MFIOOP のダンプが正常に行われました。

#### **エレクトロニック支援 IOP の選択に成功しましたが、非同期がサポートされていません**

2 次区画に対するデフォルトのエレクトロニック支援 IOP を正常に選択しました。この種類のリソースでは、非同期通信プロトコルをサポートしていないことに注意してください。

#### **エレクトロニック支援 IOP の選択に成功しましたが、SDLC がサポートされていません**

2 次区画に対するデフォルトのエレクトロニック支援 IOP を正常に選択しました。この種類のリソースでは、SDLC 通信プロトコルをサポートしていないことに注意してください。

#### **共用プロセッサ・プール装置の値を入力してください**

共用プロセッサ・プール装置の値を入力してください。

#### **DST の強制実行に失敗しました**

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### **システム MSD の IPL 中に機能の使用は許可されていません**

この区画は現在、主記憶域のダンプを実行しています。この時点では、要求された機能を実行することはできません。

#### **1 次区画のバージョン/リリース・レベルにより機能を利用できません**

2 次区画で実行しようとした機能は、1 次区画に前のバージョンのオペレーティング・システムがあるため、使用できません。この機能を使用可能にするには、1 次区画を同じレベル以降にしてください。

#### **SST では機能がサポートされていません。DST コンソールを使用してください**

実行を試行した機能は、DST の方がセキュリティーが高いため DST からの使用のみ許可されています。DST を開始してこの機能を再試行してください。

#### **区画 ID に許可された最大値: xx**

このエラーは、サーバーで許可される数よりも大きい ID を区画に指定したときに発生します。許可された最大値と同じ、またはそれより少ない数を入力してください。

#### **正しくないキーが押されました**

無効なキーが押されました。この画面で有効なファンクション・キーを押してください。

#### **正しくないリソースの種類が選択されました**

選択した種類のリソースがサポートしていない要求を行いました。エラー・メッセージが表示される画面に応じて、バスまたは IOP、あるいはその両方を選択する必要がある可能性があります。

#### **プロセッサの数に応じて、対話機能が xxx % に減少しました**

このメッセージは通知用であり、システムが値を調整したことを示します。値を確認したら、実行キーを押して承諾します。他のアクションは必要ありません。

#### **プロセッサの数に応じて、対話機能が xxx % に増加しました**

このメッセージは通知用であり、システムが値を調整したことを示します。値を確認したら、実行キーを押して承諾します。他のアクションは必要ありません。

#### **入力した対話機能のパーセンテージは無効です**

100 % を超えた値か、または整数以外の値を入力しました。区画に対して 1 % から 100 % までの値を入力してください。

### 対話機能のパーセンテージが最大値と最小値の範囲内ではありません

この区画の対話式パフォーマンスの値を変更しようとした。しかし、入力した値は最大値と最小値の範囲内ではありません。最大値と最小値の間の数値を入力するか、または最大値と最小値を変更してください。

### IOP の種類により IOP を追加または除去できません

サーバーは次の理由により、入出力プロセッサを追加または除去できません。

- OptiConnect に使用する仮想バスが付加されているため
- クラスタ化された環境で使用するバスが付加されているため
- IOP が 1 次区画の IPL 装置またはコンソールに使用されているため

### IOP オプションは指定されたバス・オプションと一致している必要があります

要求の性質上、バスと付加された IOP のオプションが互いに矛盾してはなりません。

### 選択した IOP は、要求した機能をサポートする機能がありません

タグ付きのリソース選択画面でリソース機能をフィルターに掛けるときに、サーバーがこのリソースが要求された機能選択をサポートできないと判断した場合、このメッセージが表示されます。タグ付きのリソースは、IPL 装置 IOP またはコンソール IOP など、2 次区画にとって特別な意味を持つリソースです。選択画面で F9 を押して、フィルター機能をオフにしてください。使用するリソースを選択できるようになります。

### 入出力リソースがシステムと異なります。回復後に構成を調整してください

これは警告メッセージです。本来構成の一部でなかったリソースがサーバーにあります。この区画の構成データに対して回復処置を実行してください。

### 使用可能な共用プロセッサ装置が十分にありません

共用プロセッサ装置の数を、共用プロセッサ・プールで使用可能な数よりも大きく設定しようとした。考えられる解決策は、共用プロセッサ・プールにさらにプロセッサを追加するか、共用プロセッサ装置の数を、使用可能な共用プロセッサ装置の数より小さいか等しい数に削減することです。

### IPL の再始動に失敗しました

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 作成を続行するには IPL 装置とコンソール IOP が必要です

この区画に追加できる IOP がありません。前に戻って、必要 IOP を必要としない別の区画から除去し、この区画の作成を続行してください。

### IPL 装置 IOP の選択に失敗しました

内部エラーが発生しました。サーバーは区画に割り当てられたリソースの一覧と IOP を関連付けるできませんでした。0C00 C9FF エントリがないかどうか、ライセンス内部コードのログを検査してください。

### 論理区画の構成データでエラーを検出しました

論理区画の構成管理プログラム・チェックサムが失敗しました。この構成データの有効性は信頼できません。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 論理区画の構成データが有効ではありません

論理区画の構成管理プログラムが、IPL ディスク装置の現在の IPL 装置 (ソース A またはソース B) で、論理区画データを検出ませんでした。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 論理区画の構成データが見つかりません

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更処理が行われていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

### 論理区画 API は、物理システムでは推奨されていません。

このシステムの論理区画機能は、ハードウェア管理コンソールから使用可能です。IBM Systems Hardware Information Center の「論理区画」情報を参照してください。

### 有効な選択をしてください

この選択に対して有効でない入力を行いました。この選択に対して有効な入力をしてください。

### 最大プロセッサ数に応じて最大対話式パフォーマンスが xxx % に設定されました

サーバーには区画間で分割可能な 100 % の対話式パフォーマンスがあります。しかし、各区画の許可範囲は、サーバーのプロセッサを分割する方法によって異なります。たとえば、1 つの区画にサーバーの 10 % のプロセッサしかない場合、その区画がサーバーの対話式パフォーマンスの 99 % を利用することはできません。これらのエラー・メッセージは、対話式パフォーマンスの設定が実際の範囲を超えたため、サーバーが調整を行ったときに表示されます。

### 最大プロセッサ・プール装置が、最大プロセッサがサポートできる数を超えて指定されました

処理単位の数を、最大プロセッサでサポートできるよりも大きい数に設定しようとしてしました。考えられる解決策は、要求される処理単位の最大数を削減することです。

### 最大プロセッサ数に応じて、最大プロセッサ装置数が xxx に設定されました

最大プロセッサ装置数が、指定された最大プロセッサ数を基にして調整されました。調整値は、プロセッサにつきサポートされる最大プロセッサ装置数を満たすために指定された値と異なっています。

### 入力した最大値が有効ではありません

入力した値は正しくありません。このサーバーが許可する値を超えているか、または整数ではありません。他の値を入力してください。

### 最小プロセッサ数に応じて、最小対話機能が xxx % に設定されました

サーバーには区画間で分割可能な 100 % の対話式パフォーマンスがあります。しかし、各区画の許可範囲は、サーバーのプロセッサを分割する方法によって異なります。たとえば、1 つの区画にサーバーの 90% のプロセッサがある場合、その区画がサーバーの 1% の対話式パフォーマンスを利用することはできません。これらのエラー・メッセージは、対話式パフォーマンスの設定が実際の範囲を超えたため、サーバーが調整を行ったときに表示されます。

### 最小プロセッサ・プール装置が、最小プロセッサがサポートできるよりも小さい数に指定されました

処理単位の数を、最小プロセッサでサポートできるよりも小さい数に設定しようとしてしました。考えられる解決策は、要求する処理単位の数を増やすことです。

### 最小プロセッサ数に応じて、最小プロセッサ装置数が xxx に設定されました

最小プロセッサ装置数が、指定された最小プロセッサ数を基にして調整されました。調整値は、プロセッサにつきサポートされる最小プロセッサ装置数を満たすために指定された値と異なっています。

### 最小値が最大値を超えることはできません

最小値に指定した値が最大値を超えています。最大値を増やすか、または現在の最大値よりも少ない最小値を入力してください。

### 入力した最小値が有効ではありません

入力した値は正しくありません。このサーバーが許可する値より少ないか、または整数ではありません。他の値を入力してください。

#### プロセッサの値に応じて、複数の対話機能の値が調整されました

このメッセージは通知目的であり、システムが値を調整したことを示します。値を確認したら、実行キーを押して承諾します。他のアクションは必要ありません。

#### 新たに入力した対話式パフォーマンスのパーセンテージが利用可能な値を超えています

要求された量を追加できる十分な対話式パフォーマンスがありません。対話式パフォーマンスに小さい値を追加するか、または別の区画から対話式パフォーマンスを解放してください。

#### 新たに入力したプロセッサ数が利用可能な値を超えています

要求された量を追加できる十分なプロセッサがありません。プロセッサに小さい値を追加するか、または別の区画からプロセッサを解放してください。

#### 新たに入力した区画名が有効ではありません

区画名の文字は、任意の文字 (A から Z) と任意の数字 (0 から 9) にするという規則に従ってください。名前はすべての桁を空白にすることはできません。また名前を PRIMARY にすることはできません。既存の 2 次区画と同じ名前にすることはできません。

#### 新たに入力した区画名が有効ではありません - 名前がすでに存在します

この区画用に入力した名前はすでにサーバーの他の区画によって使用されています。この区画に別の名前を入力してください。

#### 新たに入力した主記憶域のサイズが利用できる値を超えています

要求した容量を追加するのに利用できる主記憶域が十分にありません。主記憶域に小さい値を追加するか、または主記憶域に必要な量を別の区画から解放します。

#### 現在、選択した IOP に代替 IPL 装置が接続されていません

これは警告メッセージです。サーバーはこの IOP に接続されている代替 IPL 装置を識別できません。装置が接続されていない場合は、必ず区画で IOP を使用する前に、装置を付加してください。

#### 変更されていません。新規名は既存の名前と同じです

これは通知メッセージです。区画の名前を変更するよう選択しました。しかし、選択した名前が前に選択したものと同じです。他のアクションは必要ありません。

#### 現在、選択した IOP にコンソール装置が接続されていません

これは警告メッセージです。サーバーはこの IOP に接続されているコンソール装置を識別できません。装置が接続されていない場合は、必ず区画の IOP を再試行する前に装置を接続してください。

#### 選択した IOP にエレクトロニック支援リソースが接続されていません

これは警告メッセージです。サーバーはこの IOP に接続されているエレクトロニック支援装置を識別できません。装置が接続されていない場合は、必ず区画の IOP を再試行する前に装置を接続してください。

#### ゲスト区画が定義されていません

これは通知目的のメッセージです。

#### 選択した IOP に IPL 装置機能のあるディスク装置が接続されていません

これは警告メッセージです。サーバーはこの IOP に接続されている IPL ディスク装置を識別できません。装置が接続されていない場合は、必ず区画の IOP を再試行する前に装置を接続してください。

#### 構成データを持った非構成ディスク装置が見つかりません

このメッセージは、「構成データ消去 (Configuration Data Clear)」画面の「非構成ディスク装置の選択 (Select Non-Configured Disk Unit)」に表示されます。選択したディスク装置には区画構成データが含まれていません。

#### **保守プリンターが指定されていません。印刷要求が失敗しました**

このメッセージが DST または SST に表示されるのは、プリンターを選択しないで、プロンプトを終了したときです。プリンターを選択する場合は、要求を再び試行します。

#### **システムの区画操作を開始できません**

このメッセージは、SST で表示され、サーバー上の別のユーザーが DST と SST のいずれかで、現在論理区画の操作中であることを示しています。

#### **利用可能な対話式パフォーマンスのパーセンテージが十分にありません**

要求した値は利用できる対話式パフォーマンスを超えています。対話式パフォーマンスに小さい値を追加するか、または必要な量を他の区画から除去します。

#### **利用可能な主記憶域が十分にありません**

要求した値は利用できる主記憶域の容量を超えています。主記憶域に小さい値を追加するか、または必要な量を別の区画から除去します。

#### **利用可能なプロセッサが十分にありません**

追加要求したプロセッサ数は、利用できるプロセッサ数を超えています。プロセッサに小さい値を追加するか、または必要な容量を別の区画から除去します。

#### **利用可能なプロセッサが十分にありません**

ユーザーの要求を完了するためには、使用可能なプロセッサが十分にありません。要求するプロセッサの数を削減してください。

#### **利用可能な共用プール・プロセッサ装置が十分にありません**

共用プロセッサ装置の数を、使用可能な数よりも大きく設定しようとしてしました。可能な解決策は、共用プールにさらにプロセッサを追加するか、要求するプロセッサ装置の数を、使用可能なプロセッサ装置の数より小さいか等しい数に削減することです。

#### **入力された数値が小さすぎます - 使用している区画で必要な数より小さい値です**

共用プロセッサ・プールには、入力された数よりも多くのプロセッサが必要です。要求を満たすために、より大きなプロセッサ数を入力してください。共用プロセッサ・プールを使用するすべての区画のプロセッサの最大数をサポートするため、共用プロセッサは十分なプロセッサをもたなければなりません。

#### **プールに割り振られたプロセッサの数が正常に変更されました**

これは通知メッセージです。

#### **入力されたプロセッサの数が、使用可能な数より大きい数です**

移動を試みたプロセッサの数が使用可能な数を超えていました。移動するプロセッサの数を削減してください。

#### **プロセッサの数値が最大値と最小値の範囲内ではありません**

この区画のプロセッサの値を変更しようとしてしました。しかし、入力した値は最大値と最小値の範囲内ではありません。最大値と最小値の間の数値を入力するか、または最大値と最小値を変更してください。

#### **入力したプロセッサの数値が有効ではありません**

入力した値は正しくありません。このサーバーが許可する値より多いか少ない、あるいは整数ではありません。他の値を入力してください。

#### **共用プロセッサ装置の数値が最大値と最小値の範囲内ではありません**

プロセッサ装置の数は、最小共用プロセッサ装置の数より大きいか等しく、かつ最大共用プロセッサ装置の数より小さいか等しくなければなりません。

### 1 つの区画しか選択できません

複数の区画で 1 つのアクションを実行しようとした。この画面で一度に処理できる要求は、1 つだけです。各区画に対して別々にアクションを繰り返してください。

### 1 つのリソースしか選択できません

複数のリソースで 1 つのアクションを実行しようとした。この画面で一度に処理できる要求は、1 つだけです。各リソースに対して別々にアクションを繰り返してください。

### 特定の種類の 1 つのリソースしか選択できません

複数種類のリソースで 1 つのアクションを実行しようとした。この画面で各種類のリソースごとに一度に処理できる要求は、それぞれ 1 つだけです。各種類のリソースに対して別々にアクションを繰り返してください。

### オプションは 1 次区画からしか許可されません

システム IPL アクションを変更するオプション 13 と 14 は 1 次区画から実行できます。2 次区画でその値を表示したり変更することは、サーバーでは許可されません。または、2 次区画は保護モードに設定されています。したがって、1 次 DST コンソールに移動して、保護モード以外のモードに値を変更する必要があります。

### システム MSD の IPL 中にオプションは許可されていません

サーバーが主記憶域ダンプ (MSD) の実行中に、論理区画構成データを変更するための複数の構成オプションを実行することはできません。たとえば、回復処置を実行したり、新規 2 次区画を作成することはできません。

### 次の IPL までは新規区画に対するオプションは許可されません。

この区画は最近作成されました。サーバーを再始動するまでは、この区画からいずれのアクションも実行することはできません。サーバーを再始動したときは、このオプションを試みることができます。

### 1 次区画に対するオプションは許可されません

1 次区画に対してオプションを発行しても、意味をなさないものがあります。たとえば、1 次区画名の変更や 1 次区画の削除、または IPL 装置 IOP やコンソール IOP などのタグ付き 2 次リソースの選択はできません。

### 選択したリソースに対するオプションは許可されません

入力したオプションは、この画面では無効です。使用を許可されているオプションのリストについては、画面を参照してください。

### 区画が保護モードのときはオプションの使用は許可されません。1 次 DST を使用してください

このエラーが発生するのは、保護モードに設定されている区画に対して、「区画状況の処理 (Work with Partition Status)」画面でパネル機能の使用を試みた場合です。区画が保護モードに設定されているときは、DST コンソールの 1 次区画の「区画状況の処理 (Work with Partition Status)」画面からしか、パネル機能は実行できません。区画モードを保護モードから他のモードに変更すると、その 2 次区画でパネル機能を使用できます。

### オプションは 1 次区画についてのみ許可されます

いくつかのアクションは、2 次区画については許可されていません。たとえば、2 次区画から構成変更を行うことはできません。

### パネル機能に失敗しました - キーロックがコントロール・パネルにありません

サーバー・キーがコントロール・パネルにありません。キーを挿入して再び要求を試行します。

### 区画の電源がすでにオフになっています

この区画の電源をオフにするよう選択しました。しかし、この区画はすでにオフになっています。

#### 区画の電源がすでにオンになっています

この区画の電源をオンにするよう選択しました。しかし、この区画はすでにオンになっています。

#### 区画の作成に失敗しました - 区画の最大数がすでに存在します

サーバーにはすでにこのリリースで許可された最大数の論理区画があります。他の論理区画を作成することはできません。

#### 区画の作成に失敗しました - 利用可能なシステム・リソースが十分にありません

他の論理区画を作成することはできません。このサーバーがサポートする最大数の区画がすでに作成されています。

#### 区画の削除に失敗しました - 区画の電源をオフにしてください

区画の電源がオンのときに区画を削除することはできません。区画の電源をオフにしてから、その区画を削除する操作を実行してください。

#### このバスを現在所有していない区画です。

このバスを所有している論理区画が他にないため、アクションが実行できません。このバスの所有権を割り当ててからでないと、次のことは行えません。

- バスの移動
- バスの変更
- 入出力プロセッサの移動

#### 入力した区画 ID はすでに他の区画によって使用されています

このエラーは、サーバー上の他の区画によってすでに使用されている ID を区画に指定したときに発生します。他の ID を入力してください。

#### 入力した区画 ID が有効ではありません

1 から 24 までの値以外の ID、または整数以外を入力しました。1 から 24 までの値を入力してください。

#### バージョン/リリース・レベルにより、回復後に区画のインストールが必要になる場合があります

これは警告メッセージです。システムが 2 次区画の 1 つに、サポートされていないソフトウェア・バージョンと思われるものを検出しました。識別されたリリースは現在のサーバー・ハードウェアをサポートできません。2 次区画にサポートされていないリリースがある場合は、1 次区画の回復を終了した後で、サポートされている i5/OS バージョンをインストールしてください。

#### 区画 xxx の作成は成功しましたが、区画が機能しません

サーバーは、論理区画への変更を許可しましたが、論理区画がプロセッサ、メモリー、または対話式パフォーマンスの最低要件の 1 つ以上を満たしていないため、論理区画が正常に再始動できない可能性があります。区画を再始動する前に必要なリソースを追加してください。

#### ドメインの電源オフに失敗しました

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### ドメインの電源オンに失敗しました

パネル・タスクに障害が発生しました。要求を再試行してください。障害が続く場合は、サービス・プロバイダーに連絡してください。

#### 1 次区画の構成データの回復に失敗しました

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 1 次区画の構成データの回復に失敗しました - データが見つかりません

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去して新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更を行なっていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

### 1 次区画の構成データの回復に失敗しました - 新しいデータが見つかりません

それ以上のアクションは必要ありません。サーバーは、現在この論理区画の IPL ディスク装置で保存されているものと異なる論理区画構成データを、別のディスク装置で検出しませんでした。

### 印刷要求が不明なエラーにより失敗しました

不明なエラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 印刷要求は送信されません。印刷するエントリーはありません

印刷する対象を選択しないで印刷要求の送信を試みたか、またはこの画面では印刷は許可されていません。エントリーが選択できる画面から印刷を試行してください。

### 印刷要求は 1 つ以上のエラーと共に保守プリンターに送信されました

これは通知目的のエラーです。印刷要求にはエラーがありますが、印刷要求は成功しました。サービス・プロバイダーに連絡して、問題の種類を判別できる場合もあります。

### 問題の解決に失敗しました

受諾するものとして選択した問題が現在の既知の論理区画問題リストにないか、または他の内部エラーが発生しました。サービス技術員に連絡してください。

### 問題の解決に失敗しました。アテンション・エラーを消去できません

受諾するものとして選択した問題が現在の既知の論理区画問題リストにないか、または他の内部エラーが発生しました。サービス技術員に連絡してください。

### 問題の解決に失敗しました。通知目的のエラーを消去できません

受諾するものとして選択した問題が現在の既知の論理区画問題リストにないか、または他の内部エラーが発生しました。サービス技術員に連絡してください。

### 問題の解決に失敗しました。重大エラーを消去できません

受諾するものとして選択した問題が現在の既知の論理区画問題リストにないか、または他の内部エラーが発生しました。サービス技術員に連絡してください。

### I/O リソースの除去に失敗しました

内部エラーが発生しました。サーバーは、IOP が現在該当する区画によって所有されていることを検出しなかったため、まだ利用可能なリソースではありません。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### SPCN アドレッシングのリオーダーが成功しました

これは通知メッセージです。

### 要求したパネル機能は現在使用可能ではありません

サーバーはこの時点ではパネル機能を使用可能にしていません。しばらく待機してから、再び要求を試行します。たとえば区画が再始動され、専用保守ツール (DST) にまで達していないときにある区画に対してパネル機能 21 が試行された場合、21 は DST が始動を完了するまでは使用可能になりません。

### 要求が失敗しました。バス xxx は使用していません

区画は現在バスを使用していません。したがって区画はバスを所有できません。

### 要求が失敗しました。バス xxx は共用されていません

バスは (クラスターで使用されるなど) 共用に変更できない特別な状況です。または、除去中の IOP が共用モードのバスに属していません。



**要求に失敗しました。構成データが保護されています - プロダクト活動ログを参照してください**

論理区画の構成データがなんらかの理由で保護されており、訂正アクションを取るまで変更できません。実行する必要のあるアクションについて情報が必要な場合は、プロダクト活動ログ (PAL) を参照してください。一般的には、「構成データの回復 (Recover Configuration Data)」画面のオプションを使用して、問題を訂正する必要があります。

**1 つ以上の区画の状況により、要求に失敗しました**

要求した機能によって異なりますが、2 次区画のすべての電源をオフにするか、またはオンにして続行します。

**要求に失敗しました。報告されたエラーが処理されませんでした**

エラー報告画面が以前に表示されましたが、サーバーがリストの問題から回復していない状態で、またはサーバーが回復処置の実行に失敗した状態で、ユーザーによって取り消されました。

**要求に失敗しました。戻りコード: xxxxxxxx**

このメッセージは、メッセージに関連するメッセージ記述がないエラーに対して表示されます。16 進戻りコードによって発生した内容が示されます。

**0xFFFFFFFF98**

I/O 構成が現在のアクションの実行中に変更されました。表示されていた画面によっては、リソースが自動的に最新表示される場合があります。その場合は要求を再試行します。要求を再試行するためには、いったん画面を終了した上で、再度画面を表示する必要がある場合もあります。

**要求はこの区画に許可されていません**

この区画に許可されていない要求が行なわれました。1 次区画では、許可されていないアクションがいくつかあります。たとえば、1 次区画を削除したり、1 次区画の IPL 装置入出力プロセッサを除去したりすることはできません。

**要求が失敗しました。共用プールにあるよりも多くのプロセッサが指定されました**

共用プロセッサの数を、共用プロセッサ・プールで使用可能な数よりも大きく設定しようとしました。可能な解決策は、共用プールにさらにプロセッサを追加するか、要求されるプロセッサの数を、使用可能なプロセッサの数より小さいか等しい数に削減することです。

**要求に失敗しました。 - プロダクト活動ログを参照してください**

構成の変更要求中に論理区画構成管理プログラムで、内部エラーが発生しました。情報が必要な場合は、プロダクト活動ログ (PAL) を参照してください。サービス・プロバイダーに連絡してください。

**要求より少ないリソースが区画に割り当てられました**

区画は、要求に満たない (ただし、最小許容限度内の) プロセッサ、主記憶域、または対話式パフォーマンスで再始動した可能性があります。これらのリソースを除去しようとすると、現在区画が使用しているリソースを超えてしまいます。

**入力した主記憶域のサイズは有効ではありません**

主記憶域に対する入力値は有効な整数ではありません。整数を入力してください。

**主記憶域サイズが最大値と最小値の範囲内ではありません**

この区画の主記憶域の値を変更しようとしました。しかし、入力した値は最大値と最小値の範囲内ではありません。最大値と最小値の間の数値を入力するか、または最大値と最小値を変更してください。

**共用プロセッサ・プールが正常に作成されました**

これは通知メッセージです。

### 共用プロセッサ・プールが正常に削除されました

これは通知メッセージです。

### 共用プロセッサ・プール装置が最大プロセッサ容量を超えています

処理単位の数を、最大プロセッサ容量よりも大きく設定しました。可能な解決策は、要求する処理単位の量を、現行プロセッサでサポートできる量より小さいか等しい量に削減することです。各プロセッサは、最大 1.00 の処理単位をサポートできます。

### 入力された共用プロセッサ・プール装置の割り当てが無効です

入力した値は正しくありません。共用プールで許可されるより大きい値か、より小さい値です。他の値を入力してください。

### 共用プロセッサ・プール装置が最小プロセッサ容量を下回っています

処理単位の数を、最小プロセッサ容量よりも小さく設定しました。可能な解決策は、要求する処理単位の量を増やすことです。

### 共用プロセッサ・プール装置が、プロセッサでサポートできるより大きくなっています

プロセッサがサポートできるより大きな処理単位数を指定しました。可能な解決策は、より多くのプロセッサを使用するか、処理単位の数を削減することです。

### 入力した主記憶域の最大値に対し、最小値は xxxxxxxx です

サーバーでは、主記憶域の最小値と最大値が相対的に合理的な範囲となる必要があります。これは、指定した最大サイズに応じて、サーバーが使用する固定記憶域の一定のサイズが割り振られるためです。サーバーによって要求された固定記憶域は、指定した最小値よりも少なくすることはできません。最小値は最低でもメッセージと同じ値になるように調整してください。または、最大値のサイズより少なくなるように調整してください。

### 制御入出力プロセッサが存在するときは、記憶域入出力アダプターはゲスト区画に割り当てできません。

ゲスト区画で使用される入出力アダプターが、入出力プロセッサと同じマルチアダプター・ブリッジ・ドメイン上のカード位置にあります。したがって、次のいずれが生じてても、ゲスト区画データが失われる可能性があります。

- 1 次区画のタイプ D IPL が実行される。
- 入出力アダプターが i5/OS 区画に移動される。
- エラーが原因で、論理区画 (LPAR) 構成データが使用されない。

「System Planning Tool」  を使用して、有効な LPAR 構成を作成します。

### 変更を有効にするにはシステムの IPL が必要です

論理区画構成の変更が行なわれました。サーバーを再始動して変更を有効にすることが必要です。再始動が必要な変更のタイプには、区画の作成、削除、回復、バス所有権の変更、または 1 次区画のプロセッサ、主記憶域、対話式パフォーマンスの値の変更があります。

### 装置の論理区画の構成に誤りがあります

論理区画の構成データがなんらかの理由で保護されており、訂正アクションを取るまで変更できません。実行する必要があるアクションについて情報が必要な場合は、プロダクト活動ログ (PAL) を参照してください。一般的には、「構成データの回復 (Recover Configuration Data)」画面のオプションを使用して、問題を訂正する必要があります。

### 保守機能の不明なエラーです

論理区画の構成データまたは論理区画の保守機能のいずれかを管理するライセンス・コードに予期しない状況が発生しました。0C00 C9FF エントリーがないかどうか、ライセンス内部コードのログを検査してください。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 構成データの更新に失敗しました

構成データの回復処置中に論理区画構成管理プログラムで内部エラーが発生しました。サービス・プロバイダーに連絡してください。

### 構成データの更新に失敗しました - データが見つかりません

論理区画の構成データが存在しません。1 次区画からリソースを除去し、新しい 2 次区画にリソースを割り当てるなどの、サーバーの変更処理が行われていません。サーバーは要求されたアクションを実行しませんでした。

### 詳細のレベルに入力した値は有効ではありません

このフィールドに入力した値は正しくありません。詳細のレベルに有効な値を入力してください。

### 参照コード番号に入力した値は有効ではありません

このフィールドに入力した値は正しくありません。参照コード番号に有効な値を入力してください。

### 2 次区画に対して入力した値は有効ではありません

このフィールドに入力した値は正しくありません。2 次区画に対して有効な値を入力してください。

### システムの区画に対して入力した値は有効ではありません

このフィールドに入力した値は正しくありません。システムの区画に対して有効な値を入力してください。

## エラー報告書内の論理区画エラー・メッセージ

論理区画構成管理プログラムで複数のエラーを報告する必要があるときは、「論理区画エラー報告書 (Logical Partitioning Error Report)」画面が表示されます。この画面にはエラーの要約が表示され、詳細については、特定のエラーに対してオプション 5 を使用すれば表示できます。

この画面で F3 (終了) または F12 (取消) を選択すれば、現行要求を取り消して、直前の画面に戻れます。また、オプション 1 (問題を受諾する (Accept Problem))、または F10 (すべての問題を受諾して続行する (Accept all problems and continue)) を選択して、エラーを受諾して続行することもできます。ただし、アクションを取る前に、これらのエラーを完全に理解する必要があります。

報告書グループのエラー・メッセージは、以下のカテゴリーに分かれています。

- **通知目的** -- 回復可能エラーが発生しましたが、要求した操作は妨げられていません。
- **重要** -- 要求した操作が妨げられるエラーが発生しました。詳細には障害の原因が説明されていますが、どの操作が失敗したのかは示されません。重大エラーがあればすべて表示して、失敗した操作を判別してください。
- **重大** -- 操作が正常に完了できませんでした。失敗した操作の原因については前の重要メッセージを参照してください。

次のリストには、重要メッセージと重大メッセージの要約、エラーが発生した理由、および推奨処置が示されています。

### バスが除去されていません

バスを除去する操作に失敗したことを示す重大メッセージです。エラー報告書にリストされている前の重要エラーを訂正し、再び操作を試行してください。

### バスの所有権タイプの変更に失敗しました

バスの所有権タイプの操作に失敗したことを示す重大メッセージです。エラー報告書にリストされている前の重要エラーを訂正し、再び操作を試行してください。

## 装置は使用されています

区画からリソースを除去しようとしたときに、その特定のリソースがサーバー、サーバーの IOP、またはバスによって使用中であることを示す重要メッセージです。このリソースがディスク装置である場合は、ディスク装置をその現行補助記憶域プール (ASP) から除去してから、IOP またはバスを除去することをお勧めします。

- その他のリソースについては、次のステップを実行してください。
  1. オフに構成変更する必要があるリソースの論理アドレスを書き込んでください。区画に割り振られたリソースを表示するときに、この情報を検索することができます。
  2. i5/OS からは「構成状況処理」(WRKCFGSTS) コマンドを使用して、論理アドレスに応じたリソース名を検索します。DST から、ハードウェア・サービス・マネージャー (HSM) に入ります。
  3. リソースで活動中の装置または制御装置があればすべてオフに構成変更します。

## IOP が除去されていません

IOP の除去操作に失敗したことを示す重大メッセージです。エラー報告書にリストされている前の重要エラーを訂正し、再び操作を試行してください。

## IOP の再割り当てが必要です

バスの所有権を共用から専用に変更しようとしたことを示すメッセージです。しかし、バスには現在どの論理区画にも割り当てられていない IOP が含まれています。I/O リソースを追加して、使用可能な IOP をバス所有者と同じ区画に割り当てます。それから、バス所有権タイプの変更を繰り返します。

## I/O リソースが更新されていません

I/O リソースが構成データ内で更新されなかったことを示す重大メッセージです。エラー報告書にリストされている前の重要エラーを訂正し、再び操作を試行してください。

## IOP の状況が不明です

IOP を除去する区画で特定の IOP を見つけることができないことを示す重要メッセージです。

所有する区画の電源が現在オフになっていて、IOP とそのリソースが利用可能であることが分かっている場合は、このエラーを無視することができます。所有区画が現在電源オンになっている場合は、このエラーが発生したことは、所有 IOP が最近区画に追加されたものの、まだアクティブになっていないことを示している可能性があります。

5 分間待機してから、操作を再試行してください。障害が解消しない場合、または所有する区画に IOP が追加されたのが最近でない場合は、サービス技術員に連絡してください。

### 関連概念

システム操作の基本

### 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

### 関連情報

バックアップおよび回復

## 論理区画の構成データの処理

一般的に、論理区画構成データに関する処理が必要になるのは、ハードウェアの障害から回復する場合、エラーを修正する場合、ハードウェア移動後に保守作業を行う場合などです。

DST および SST を使用して、構成データの消去、コピー、および更新、非構成ディスク装置の構成、非報告リソースの消去、ディスク装置の IPL 装置としての受け入れ、サーバーの論理区画の削除を行うことができます。

サーバーは各論理区画の IPL 装置上ですべての論理区画の構成データを保守しています。このなかで、1 次区画の構成データがマスター・コピーになります。1 次区画と 2 次区画の構成情報が矛盾したり、またはインストール中にディスク装置を初期化すると、問題が発生することがあります。

**重要:** System i ナビゲーターおよび専用保守ツール (DST) を使用して、論理区画に関する構成データを処理します。

### 関連情報

バックアップおよび回復

### 論理区画の構成データの回復:

このオプションを使用して論理区画の構成データを回復できるのは、2 次区画のいずれかで i5/OS オペレーティング・システムが稼動している場合です。この手順は、サーバー全回復の一環として行うものです。

以下の情報は、**1 次区画**にのみ適用されます。

1 次区画にライセンス内部コードを再インストールした後、DST を使用して論理区画の構成データを回復する必要がある場合があります。論理区画の構成データを回復するには、以下のステップを実行します。

1. ディスク構成を変更する前、またはユーザー ASP を回復する前に、オプション 11 (システム区画の処理) を選択します。
2. オプション 4 (構成データの回復) を選択します。
3. オプション 1 (1 次区画構成データの回復) を選択します。サーバーの最新の構成データがある非構成のディスク装置がサーバーによって検索されます。リソース・リストではなく、「最新の構成データのある装置が見つかりません (No units found with more current configuration data)」というメッセージが表示されたら、該当する構成情報をもつ未割り当てのディスク装置はありません。サービス技術員に連絡して、指示を受けてください。
4. 回復を行うための適切な構成を選択します。
5. 選択を確認して、「Enter」キーを押してください。
6. サーバーは、新しい構成データを 1 次区画の IPL 装置にコピーし、1 次区画を自動的に再始動します。
7. 2 次区画の初期プログラム・ロード (IPL) を次回に実行したときに、サーバーが論理区画の構成データを更新します。
8. 1 次区画が IPL を完了した後、回復ステップがさらにある場合は、「バックアップおよび回復の手引き」の『回復』の項に概説してあるように、それらの回復ステップから続行してください。

### 関連概念

21 ページの『ロード・ソース』

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

### 関連情報

バックアップおよび回復

### すべての構成データの保管:

「System i ナビゲーター」を使用して、ご使用のコンピューターにあるファイルに論理区画構成データを保管できます。この機能は、システムのすべての 2 次区画でゲスト・オペレーティング・システムが稼動している場合に使用できます。

**注:** この機能では、ゲスト区画 IPL パラメーターを保管しません。ゲスト区画 IPL パラメーターを保管する場合は、ホスト区画に対してシステム全保管を実行する必要があります。

「ユーザー接続」を使用してすべての構成データを保管するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データのすべての保管**」を選択します。保管されたすべての情報は、System i ナビゲーターを実行しているコンピューターのファイルに格納されます。

保守ツール・ウィンドウを使用してすべての構成データを保管するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「**タスクパッド**」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「**タスクパッド**」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID** および**ユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データのすべての保管**」を選択します。保管されたすべての情報は、System i ナビゲーターを実行しているコンピューターのファイルに格納されます。

マネージメント・セントラルを使用してすべての構成データを保管するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 物理システムを右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データのすべての保管**」を選択します。保管されたすべての情報は、System i ナビゲーターを実行しているコンピューターのファイルに格納されます。

### 関連タスク

137 ページの『すべての構成データの復元』

「System i ナビゲーター」を使用して、構成データのすべてを復元できます。この機能は、システムのすべての 2 次区画でゲスト・オペレーティング・システムが稼動し、しかも System i ナビゲーター

が稼動しているコンピューター上のファイルに構成データが保管されている場合に使用できます。この手順は、システム全回復の一環として行うものです。

#### すべての構成データの復元:

「System i ナビゲーター」を使用して、構成データのすべてを復元できます。この機能は、システムのすべての 2 次区画でゲスト・オペレーティング・システムが稼動し、しかも System i ナビゲーターが稼動しているコンピューター上のファイルに構成データが保管されている場合に使用できます。この手順は、システム全回復の一環として行うものです。

サーバー上の構成データが消去されている場合は、この機能を使用して、すべての構成データの保管というタスクの完了時に作成された保管済み構成データに対するアクセス権を回復する必要があります。

「ユーザー接続」を使用してすべての構成データを復元するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データのすべての復元**」を選択します。

1 次区画の再始動が完了した後、回復ステップがさらにある場合は、『システムの回復 (Recovering your system)』の『回復』の項に概説してあるように、それらの回復ステップから続行してください。

保守ツール・ウィンドウを使用してすべての構成データを復元するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID** および**ユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データのすべての復元**」を選択します。

1 次区画の再始動が完了したら、回復ステップがさらにある場合は、「バックアップおよび回復の手引き」(PDF) の『回復』の項に概説してあるように、それらの回復ステップから続行してください。

マネージメント・セントラルを使用してすべての構成データを復元するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。

4. 物理システムを右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データのすべての復元**」を選択します。

1 次区画の再始動が完了したら、回復ステップがさらにある場合は、「バックアップおよび回復の手引き」(PDF) の『回復』の項に概説してあるように、それらの回復ステップから続行してください。

#### 関連タスク

135 ページの『すべての構成データの保管』

「System i ナビゲーター」を使用して、ご使用のコンピューターにあるファイルに論理区画構成データを保管できます。この機能は、システムのすべての 2 次区画でゲスト・オペレーティング・システムが稼動している場合に使用できます。

#### 関連情報

バックアップおよび回復

#### 論理区画の区画構成データの消去:

すべての論理区画または構成ディスク装置の構成データは、消去することができます。

- すべての論理区画の構成データを消去する場合は、143 ページの『すべての論理区画の削除』を参照してください。
- 非構成ディスク装置の構成データを消去する場合は、139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』を参照してください。

#### すべての論理区画の区画構成データの更新:

1 次区画から構成データを活動状態のすべての論理区画に手動でコピーすることで、活動状態の論理区画構成データを更新することができます。

**重要:** これらのステップは、サービス技術員の指示があったときのみ実行してください。

非活動状態の区画はすべて、次の再始動時に自動的に更新されます。

**重要:** 1 次区画の構成データに誤りがあるときにこの機能を使用すると、既存の構成が破壊されることがあります。

「ユーザー接続」を使用して構成データを更新するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**構成データの更新**」を選択します。

保守ツール・ウィンドウを使用して構成データを更新するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。



2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 「物理システム」を右マウス・ボタンでクリックし、「回復」および「構成データの更新」を選択します。

System i ナビゲーターを使用して、論理区画の構成データを更新することができます。 マネージメント・セントラルを使用して構成データを更新するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 構成データを更新する物理システムを選択します。
4. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「物理システム」を右マウス・ボタンでクリックし、「回復」および「構成データの更新」を選択します。

#### 非構成ディスク装置からの区画構成データの消去:

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

1. ディスク装置が以下のいずれかの特性を備えている場合は、構成データを消去する必要があります。
  - システム参照コード (SRC) B600 5311 が、非構成ディスク装置に対してプロダクト活動ログ (PAL) に表示されている。
  - ディスク装置が属する論理区画の IPL 装置ではなくなった。
  - IPL 装置であった元の論理区画から別の論理区画に移動されたか、または別のサーバーの論理区画に移動された。

次の手順で消去されるのは、論理区画データのみです。システム・データやユーザー・データには影響を受けないものはありません。

非構成ディスク装置から区画構成データを消去するには、以下のステップを実行します。

1. DST のメインメニューで、オプション 11 (システム区画の処理 (Work with system partitions)) を選択し、「Enter」を押します。
2. オプション 4 (構成データの回復) を選択し、「Enter」を押します。
3. オプション 3 (非構成ディスク装置構成データの消去) を選択し、「Enter」を押します。非構成ディスク装置の数が表示されます。ディスク装置の一部が報告されない場合は、報告されたディスク装置を消去し、数分待ってから、ディスプレイの最新表示を実行してください。表示されるはずのディスク装置の数が 10 分経っても表示されない場合は、ハードウェアまたはソフトウェアに関するエラーが発生している可能性がありますので、IBM ソフトウェア・サポートに連絡して、指示を受けてください。

4. ディスク装置リストの左側でオプション 1 (選択した装置の消去 (Select unit to clear)) を入力し、「Enter」を押します。
5. 再び「Enter」を押して確定します。

#### 関連概念

21 ページの『ロード・ソース』

それぞれの論理区画には、IPL 装置として機能するディスク装置が 1 つ必要です。IPL 装置にはライセンス内部コード、および論理区画の構成データが格納されます。

16 ページの『ディスク装置』

ディスク装置はデータを保管します。サーバーは、このデータを随時使用および再使用できます。ディスク装置はメモリーより永続的ですが、削除することは可能です。

#### 関連タスク

82 ページの『論理区画における新規ハードウェアのインストール』

区画環境に新規ハードウェアをインストールするにあたっては、以下の事項に留意してください。

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

141 ページの『論理区画の IPL 装置としてのディスク装置の受け入れ』

サーバー内、または別のサーバーから、ディスク装置の移動や追加を最近行った場合、このようなディスク装置に構成データが保持される場合があります。これらのディスク装置のいずれも IPL 装置として使用したくない場合は、次に進む前に、構成データの消去を行っておく必要があります。

#### 論理区画の非報告リソースの消去:

論理区画のあるサーバーでハードウェアの追加、除去、または移動を行うと、リソースが使用できなくなったり、二重にリストされたり、サーバー上からなくなったりすることがあります。すべての非報告リソースは、論理区画の構成データから消去する必要があります。

**重要:** 障害としてマークされているハードウェアがある場合には、この手順を実行しないでください。サーバーのすべてのハードウェアが完全に操作可能な場合のみ、この手順を実行してください。

「System i ナビゲーター」を使用して、非報告論理区画リソースを消去できます。「ユーザー接続」を使用して非報告の論理区画リソースを消去するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 非報告の論理区画リソースを消去する区画を選択します。
5. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**非報告論理区画リソースの消去**」を選択します。

保守ツール・ウィンドウを使用して非報告の論理区画リソースを消去するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。

2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「表示」を選択してから「タスクパッド」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「IP アドレス」を入力する。「OK」をクリックします。
4. 保守ツール・ユーザー ID およびユーザー・パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「論理区画」を選択します。
6. 非報告の論理区画リソースを消去する区画を選択します。
7. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
8. 「物理システム」を右マウス・ボタンでクリックし、「回復」および「非報告論理区画リソースの消去」を選択します。

マネージメント・セントラルを使用して、非報告の論理区画リソースを消去するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「マネージメント・セントラル」を展開します。
2. 「区画があるシステム」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 非報告の論理区画リソースを消去する区画を選択します。
5. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 「物理システム」を右マウス・ボタンでクリックし、「回復」および「非報告論理区画リソースの消去」を選択します。

#### 関連タスク

82 ページの『論理区画における新規ハードウェアのインストール』

区画環境に新規ハードウェアをインストールするにあたっては、以下の事項に留意してください。

#### 論理区画の IPL 装置としてのディスク装置の受け入れ:

サーバー内、または別のサーバーから、ディスク装置の移動や追加を最近行った場合、このようなディスク装置に構成データが保持される場合があります。これらのディスク装置のいずれも IPL 装置として使用したくない場合は、次に進む前に、構成データの消去を行っておく必要があります。

論理区画の IPL 装置に関する構成データがサーバーで予測しているものと異なっているときは、プロダクト活動ログ (PAL) にエラーが表示されます。IPL ディスク装置に対して、参照コード B600 5311 が書き込まれます。

あるいは、新規ディスク装置の 1 つを論理区画の新規 IPL 装置として使用する場合は、専用保守ツール (DST) メニューから次のステップを実行してください。

1. DST メニューで、オプション 11 (システム区画の処理) を選択します。
2. オプション 4 (構成データの回復) を選択します。
3. オプション 5 (IPL ディスク装置の受け入れ) を選択します。
4. 論理区画の IPL 装置としてディスクを使用することを確認したら、F10 キーを押します。サーバーは、IPL ディスク装置上の構成データを現行の構成データと置き換えます。
5. 論理区画は、新しい IPL ディスク装置を使用して、IPL を継続します。

## 関連タスク

114 ページの『論理区画のプロダクト活動ログ (PAL) の表示』

専用保守ツール (DST) またはシステム保守ツール (SST) を使用して、論理区画のシステム参照コードを検出することができます。

139 ページの『非構成ディスク装置からの区画構成データの消去』

論理区画間またはサーバー間でディスク装置を移動した場合、サーバーで再び論理区画を使用する前に、古い構成データをディスク装置から消去することが必要な場合があります。

### IPL ソース間での区画構成データのコピー:

A または B の IPL ソースから再始動しているが、両方からは再始動していない場合は、論理区画構成データのディスク読み取りエラーがサーバーで発生する可能性があります。

次のシステム参照コードが表示されます。

- 1 B193 4511
- 2 xxxx xxx5D (x は 0-9 または A-F の値です)
- 3 690A 2060

この操作を実行すると、正しく動作しているソースから障害のあるソースにデータをコピーすることができます。

注: この操作は、他の IPL ソースを使用しているときには論理区画が正しく再始動することが確認されている場合にのみ実行してください。

この操作は、次のように「専用保守ツール (DST)」画面から実行します。

1. この操作を 1 次区画で実行する場合には、2 次区画の電源をすべてオフにしてください。それ以外の場合は、次のステップに進んでください。
2. 他の IPL ソース (たとえば、ソース B に問題がある場合にはソース A) を使用して、手動モードでサーバーを再始動してください。
3. DST から、オプション 11 (システム区画の処理) を選択します。
4. この IPL ソースにある構成情報が正しいかどうか確認してください。これは、論理区画の状況を表示するための「論理区画 管理」のステップを使用して確認します。論理区画の最新の構成が表示されていれば、正しい構成になっています。構成が正しい場合には、次のステップに進んでください。構成が正しくない場合には、**先に進まずに**、サービス技術員に連絡してください。
5. F3 キーを押して、「システム区画の処理」メニューに戻ります。
6. オプション 4 (構成データの回復) を選択します。
7. オプション 6 (構成データの他のサイドへのコピー) を選択します。
8. 選択内容を確認して、F10 キーを押します。
9. 他の IPL ソース (ソース A に、コピーしたばかりの正しい構成データがある場合にはソース B) を使用して、論理区画を再始動します。
10. 問題が解決しない場合には、サービス技術員に連絡してください。

### 関連概念

113 ページの『論理区画の SRC に関する基礎知識』

システム参照コード (SRC) が表示される可能性があるのは、コントロール・パネル、プロダクト活動ログ (PAL)、「主記憶域ダンプ管理プログラム (Main Storage Dump Manager)」画面、System i ナビゲーター、あるいは DST または SST 内のさまざまな画面です。

## すべての論理区画の削除:

すべての論理区画を消去し、サーバーを区画のない状態に戻さなければならない場合があります。

すべてのハードウェア・リソースを 1 次区画に戻すことはできますが、2 次区画にあるユーザー・データはすべて消去されます。すべての論理区画について、適切なバックアップが用意できていることを確認してください。

「System i ナビゲーター」を使用して、論理区画構成データを削除できます。「ユーザー接続」を使用して論理区画構成データをすべて削除するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはアクティブな環境を展開します。
2. システムの 1 次区画を選択します。
3. 「**構成およびサービス**」を展開し、「**論理区画**」を選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
5. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**区画をすべて削除**」を選択します。
6. 確認ボックスが表示され、区画構成データの削除が選択されたことを確認します。「**OK**」をクリックして、選択したことを確認します。

保守ツール・ウィンドウを使用して論理区画構成データをすべて削除するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**ユーザー接続**」またはユーザーのアクティブ環境を選択します。
2. 「タスクパッド」ウィンドウで、「**System i ナビゲーター保守ツール・ウィンドウをオープンします**」を選択します。「タスクパッド」ウィンドウが表示されていない場合は、「**表示**」を選択してから「**タスクパッド**」を選択してください。
3. 接続する保守ツール・ネットワーク・インターフェースの「**IP アドレス**」を入力する。「**OK**」をクリックします。
4. **保守ツール・ユーザー ID** および**ユーザー・パスワード**の入力を求めるプロンプトが出されます。
5. システム名を展開し、「**論理区画**」を選択します。
6. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
7. 「**物理システム**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**回復**」および「**区画をすべて削除**」を選択します。
8. 確認ボックスが表示され、区画構成データの削除が選択されたことを確認します。「**OK**」をクリックして、選択したことを確認します。

マネージメント・セントラルを使用してすべての論理区画構成データを削除するには、次のステップを実行します。

1. System i ナビゲーターで、「**マネージメント・セントラル**」を展開します。
2. 「**区画があるシステム**」を展開します。
3. 処理する論理区画がある物理システムを選択します。
4. 「**論理区画**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**区画の構成**」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。

5. 「論理区画」を右マウス・ボタンでクリックし、「区画の構成」を選択します。これで「論理区画の構成」ウィンドウが表示され、そこでの作業になります。
6. 「物理システム」を右マウス・ボタンでクリックし、「回復」および「区画をすべて削除」を選択します。
7. 確認ボックスが表示され、区画構成データの削除が選択されたことを確認します。「OK」をクリックして、選択したことを確認します。


#### 関連情報

バックアップおよび回復

### サービス技術員の援助を必要とする状態

サーバーでのトラブルシューティング作業のなかには、カスタマー・サポート担当者の援助が必要となるものがあります。このような作業は一般的なものではなく、サポート担当者が必要と判断した場合にのみ実行されます。

データの損失やハードウェアへの損傷を回避して、適切な解決策を見出せるようにするため、以下の作業を行なう前にサポート担当者に連絡してください。

これらのタスクのいずれかをシステムで実行する必要がある場合は、ただちに「サポート - IBM System i」 の Web サイトにアクセスして、援助を求めてください。

#### 論理区画のあるサーバーでの主記憶域ダンプの実行:

サーバーに障害があると、サーバーは主記憶域ダンプを作成する場合があります。主記憶域ダンプでは、サーバーのメモリーの内容をディスクにコピーします。このコピーは問題分析の重要なツールとなります。論理区画のあるサーバー上では、主記憶域ダンプを作成する障害には 2 つのタイプがあります。サーバーの障害と 2 次区画の障害です。

サーバーで主記憶域ダンプを実行する場合は、**カスタマー・サポート担当者に連絡してください。**

サーバー処理ハードウェアまたは主記憶域ハードウェアによって 1 次区画内に障害が発生すると、サーバー全体が故障する原因になる場合があります。2 次区画でのソフトウェア障害が原因で、論理区画だけが故障する場合があります。

サーバーが故障すると、サーバーで主記憶域ダンプを作成する場合があります。2 次区画が故障すると、その論理区画のみで主記憶域ダンプを作成する場合があります。

#### 関連概念

##### 『論理区画を持つサーバーでの主記憶域ダンプの強制』

サーバーに障害があると、サーバーは主記憶域ダンプを作成する場合があります。主記憶域ダンプは、サーバーの主記憶域の内容をディスクにコピーします。このコピーは問題分析の重要なツールとなります。サーバーで主記憶域ダンプを実行する場合は、**カスタマー・サポート担当者に連絡してください。**

#### 関連タスク

主ストレージ・ダンプの実行

#### 論理区画を持つサーバーでの主記憶域ダンプの強制:

サーバーに障害があると、サーバーは主記憶域ダンプを作成する場合があります。主記憶域ダンプは、サーバーの主記憶域の内容をディスクにコピーします。このコピーは問題分析の重要なツールとなります。サーバーで主記憶域ダンプを実行する場合は、**カスタマー・サポート担当者に連絡してください。**

論理区画のあるサーバー上では実行できる主記憶域ダンプには次の 2 種類があります。

- サーバーの主記憶域ダンプ。
- 2 次区画の主記憶域ダンプ。

サーバー処理ハードウェアまたは主記憶域ハードウェアによって 1 次区画内に障害が発生すると、サーバー全体が故障する原因になる場合があります。2 次区画でのソフトウェア障害が原因で、論理区画だけが故障する場合があります。

サーバーが故障すると、サーバーで主記憶域ダンプを作成する場合があります。2 次区画が故障すると、その論理区画のみで主記憶域ダンプを作成する場合があります。

カスタマー・サポートまたはサービス技術員から指示された場合は、論理区画のあるサーバーで主記憶域ダンプを強制することができます。

### サーバーの主記憶域ダンプ

サービス技術員からの指示がない場合は、サーバーの主記憶域ダンプを実行しないでください。

**重要:** サーバーの主記憶域ダンプを実行するときに、活動状態の各 2 次区画も主記憶域ダンプを実行する場合があります。その後ですべてを再始動します。これには時間がかかります。

主記憶域ダンプがすでに進行中でない場合は、「区画状況の処理」画面が 2 次区画のコンソールに表示されます。進行中の場合は、「主記憶域ダンプ」画面が 2 次区画のコンソールに表示されます。

### 2 次区画の主記憶域ダンプ

2 次区画の主記憶域ダンプは、サービス技術員からの指示のもとでのみ実行してください。2 次区画で主記憶域ダンプを実行する場合、リモート・コントロール・パネルで作業する必要があります。**機能 22** は、リモート・コントロール・パネルで主記憶域ダンプを強制します。

2 次区画で機能 22 (主記憶域ダンプの強制) を実行できない場合は、サービス技術員の指示のもとでシステムの主記憶域ダンプを実行します。1 次区画のコンソールで「主記憶域ダンプの発生 (Main Storage Dump Occurred)」画面が表示されたら実行キーを押し、オプション 6 (すべての区画をダンプ (Dump all partitions)) を選択します。主記憶域ダンプは、アクティブな各区画に対して開始され、また、各区画のディスクにコピーする必要があります。

#### 関連概念

144 ページの『論理区画のあるサーバーでの主記憶域ダンプの実行』

サーバーに障害があると、サーバーは主記憶域ダンプを作成する場合があります。主記憶域ダンプでは、サーバーのメモリーの内容をディスクにコピーします。このコピーは問題分析の重要なツールとなります。論理区画のあるサーバー上では、主記憶域ダンプを作成する障害には 2 つのタイプがあります。サーバーの障害と 2 次区画の障害です。

#### 関連タスク

主ストレージ・ダンプの実行

手動の主ストレージ・ダンプの実行

コントロール・パネル機能にアクセスする

### 論理区画に対するリモート保守の使用:

リモート保守は、サービス技術員がモデムを通じてユーザーのサーバーにアクセスするための方法です。

サービス技術員から指示された場合のみ、この手順を使用してください。

リモート保守を使用する論理区画には、モデム付きのエレクトロニック支援通信 IOP が必要です。IOP は、区画の ECS リソースとしてタグを付ける必要があります。

通信 IOP が共用バス上にあり、別の区画によって使用されている場合は、モデムを使用する必要のある区画に IOP を切り替えてください。また、この IOP がオペレーション・コンソールに接続されている場合、IOP の切り替えが元の区画に戻されるまで、コンソールが使用できなくなることがあります。

注: 使用していないときにリモート保守を使用可能のままにしておくことは、セキュリティ上のリスクになります。これによって、知らぬ間に何者かによるシステムへのアクセスを許してしまうこととなります。サービス担当員がリモート・サービスを使い終わったら、リモート・サービスを非活動化状態にしてください。

論理区画でリモート保守を使用する場合は、リモート・コントロール・パネルで作業する必要があります。**機能 66** はリモート保守を活動化し、**機能 65** はリモート保守を非活動化します。保守を非活動化しないと、セキュリティ上のリスクになります。

#### 関連タスク

コントロール・パネル機能にアクセスする

#### 論理区画のあるドメインの電源オン/オフ:

ドメインの電源オン/オフは、ディスク装置の入出力プロセッサ (IOP) に障害が発生したときに実行することができます。

サービス技術員から指示された場合のみ、この手順を使用してください。

ディスク装置の IOP に障害が起こると、IOP のディスク装置が使用できなくなるか、またはサーバーがハングします。ドメインは、システムによって関連するものとして定義されたハードウェア・リソースのグループです。

サービス技術員の指示に従ってドメインの電源オフを実行すると、サーバーは、障害が起こったディスク装置の IOP をシャットダウンします。論理区画またはサーバー全体を再始動せずに、障害が起こったディスク装置を取り替えることができます。

ドメインの電源オフおよび電源オンを行う場合、リモート・コントロール・パネルで作業する必要があります。サービス技術員の指示に従って、ドメインを電源オフするときは**機能 68** を選択し、ドメインを電源オンするときは**機能 69** を選択します。

#### 関連タスク

コントロール・パネル機能にアクセスする

#### 論理区画のあるディスク装置 IOP のリセット:

この機能を使用して入出力プロセッサ (IOP) のダンプ、および IOP リセットまたは IOP 再ロードの開始を行うことができます。

サービス技術員から指示された場合のみ、この手順を使用してください。

この機能は、特定のディスク装置の SRC が表示され、関連する IOP がリセットまたは再ロード機能をサポートしている場合に、使用可能になります。



**重要:** この機能を正しく使用しないと、データが損失する場合があります。また、コストのかかるハードウェア障害であると誤って診断されるような障害が発生することもあります。

ディスク装置 IOP をリセットする場合は、リモート・コントロール・パネルで作業する必要があります。**機能 67** は、ディスク装置 IOP をリセット/再ロードします。

#### 関連タスク

コントロール・パネル機能にアクセスする

---

## POWER5または POWER6プロセッサを使用するシステムの区画化

POWER5™または POWER6™プロセッサを使用するシステムを区画化して i5/OS 論理区画を管理する場合は、この情報を参考にしてください。

POWER5 または POWER6 プロセッサを使用するシステムにインストールできるオペレーティング・システムは、AIX®、Linux、および i5/OS です。




POWER5 または POWER6 プロセッサを使用するシステムの区画化を計画している場合は、IBM Systems Hardware Information Center の『サーバーの区画化』で情報を参照してください。

---

## 論理区画の関連情報

論理区画に関する情報は、IBM Redbooks、Web サイト、およびその他の Information Center で提供しているトピックで参照できます。どの PDF ファイルも、表示または印刷が行えます。

### IBM Redbooks

- Slicing the AS/400 with Logical Partitioning: A How to Guide 
- LPAR Configuration and Management Working with IBM eServer™ iSeries™ Logical Partitions 
- Implementing POWER Linux on IBM System i Platform 

### Web サイト

- 動的論理区画([www.ibm.com](http://www.ibm.com))
- Linux on the System i platform ([www.ibm.com](http://www.ibm.com))

### その他の情報

- 論理区画における Linux
- バックアップおよび回復
- Capacity on Demand
- i5/OS および関連ソフトウェアのインストール、アップグレード、または削除

#### 関連資料

1 ページの『論理区画の PDF ファイル』

この情報の PDF ファイルを表示および印刷することができます。



---

## 付録. 特記事項

本書は米国 IBM 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。

〒106-8711  
東京都港区六本木 3-2-12  
IBM World Trade Asia Corporation  
Intellectual Property Law & Licensing

**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を負わないものとします。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 Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

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、IBM 機械コードのご使用条件、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。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

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認できません。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をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、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。

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、名称や住所が類似する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。

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\_. All rights reserved.

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。

---

## プログラミング・インターフェース情報

この「論理区画化」資料には、プログラムを作成するユーザーが IBM i5/OS のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースが記述されています。

---

## 商標

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

AIX  
AS/400  
AS/400e  
DB2  
eServer  
i5/OS  
IBM  
IBM (ロゴ)  
iSeries  
Lotus  
OS/400  
POWER5  
POWER6  
Redbooks  
System i

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、および PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

---

## 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。

**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 の明示的な承諾をえずに、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 の明示的な承諾をえ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、または表示することはできません。

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