

Oracle Partitioning Policy

トピック: Server/Hardware Partitioning

Partitioningとは?

“Partitioning”は、サーバー上のCPUを分割して、それぞれのセクションを独立したシステムとして動作するようにしたものです。Partitioningは「セグメント」と呼ばれることもあります。Partitioning機能を使ってリソース・アロケーションの度合いを変化させる、ハードウェア及びソフトウェア仮想化技術がいくつかあります。

本文書の目的は、どのPartitioning技術がSoft、Hard、あるいはOracle Trusted Partitionと見なされるか、そして、どのような条件の下でオラクル社は、ある特定のサーバーに必要なOracle Processorライセンス数を決定、制限する手段、（言い換えれば、契約上のOracle Processorライセンス定義への例外として物理総コア数の一部をライセンスする手段）として、それらのPartitioning技術を認めるかについて明確にするものです。なお、本文書に示した定義及び条件は変更される場合があります。

Partitioningのメリット

Partitioningは、以下のメリットがあります。

- 同一のサーバー上で、複数のOSやOSの複数のバージョンを稼働させる。
- サーバー上のアプリケーションとユーザーを横断してProcessor割当を管理することにより、負荷分散を向上させる。
- “Capacity on Demand”、“Pay As You Grow”のようなハードウェア・モデルを活用する。

Oracle Corporation 発行「Oracle Partitioning Policy」の翻訳版です。(2019年10月7日更新)

本文書は、オラクル・ライセンスのポリシーに関するガイドラインを教育目的に限って提供するものです。本文書は、いかなる契約にも組み込まれるものではなく、特定の条件に対する約定や約束を構成するものでもありません。ポリシー及び本文書は予告なく変更される場合があります。本文書は日本オラクル株式会社の書面による明示的な許諾なく、いかなる方法においても転載することは許されていません。

日本オラクル株式会社

Partitioning の種類

Partitioningには主に次の2種類があります。

Soft Partitioning:

Soft Partitioningは、OSのリソース・マネージャを使ってOSを分割するものです。OSは、CPUリソースを同じOS内のアプリケーションに割当て、Oracleデータベースが稼動するCPU数を制限します。管理者はCPU数を設定することができます。データ処理リソースを柔軟に管理することが可能ですが、CPUリソースの必要に応じて、容易に利用CPU数を変更することも可能です。このようなSoft Partitioningの例としては、Solaris 9 Resource Containers (Solaris 9 Resource Manager)、AIX Workload Manager、HP Process Resource Manager、Affinity Management、Oracle VM、VMware 等が挙げられます。

本文書の他の所で明記しない限り、Soft Partitioning（上記で例として示したテクノロジーのフィーチャー／機能を含む）は、特定のサーバーまたはサーバーのクラスタに必要なソフトウェア・ライセンス数を決定、制限する手段として認められていません。

Hard Partitioning:

Hard Partitioningは、サーバーを物理的に分割して、別個の小さなシステムに分けるものです。分割されたそれぞれのシステムは、物理的に独立し自己完結したサーバーとして動作し、通常、CPUやOS、独立したブート・エリア、メモリー、入出力サブシステム、ネットワーク・リソースを独自に持っています。

本文書のセクションでリストされているオラクル認定Hard Partitioning テクノロジーは、ある特定のサーバーあるいはサーバーのクラスタに要求されるソフトウェア・ライセンス数を制限する手段として認められるものです。オラクル社では、特定のテクノロジー（場合によってはコンフィグレーションの制限により変更されることがあるテクノロジー）をHard Partitioningとして認めています。その他のテクノロジーやコンフィグレーション制限については認めていません。オラクル社では以下をHard Partitioning テクノロジーと認めています。Physical Domains (also known as PDomains, Dynamic Domains, or Dynamic System Domains)、Solaris Zones (also known as Solaris Containers, capped Zones/Containers only)、IBM LPAR (adds DLPAR with AIX 5.2)、IBM Micro-Partitions (capped partitions only)、vPar (capped partitions only)、nPar、Integrity Virtual Machine (capped

Oracle Corporation 発行「Oracle Partitioning Policy」の翻訳版です。(2019年10月7日更新)

本文書は、オラクル・ライセンスのポリシーに関するガイドラインを教育目的に限って提供するものです。本文書は、いかなる契約にも組み込まれるものではなく、特定の条件に対する約定や約束を構成するものでもありません。ポリシー及び本文書は予告なく変更される場合があります。本文書は日本オラクル株式会社の書面による明示的な許諾なく、いかなる方法においても転載することは許されておりません。

日本オラクル株式会社

partitions only)、Secure Resource Partitions (capped partitions only)、Fujitsu PPAR
すべての承認されたHard Partitioning テクノロジーは、作成されたパーティションの上限
または最大のコア/プロセッサ数を持つ必要があります。

TurboCoreモードでIBMプロセッサを使用する場合、これはソフトウェア・ライセンス数
を制限する方法として認められていません。従って全てのコアにライセンスが必要で
す。

IBM Power VM Live Partition Mobility (LPM)は、Hard Partitioningテクノロジーとして認めら
れていません。従って、IBM Power VM Live Partition Mobility (LPM) を使用した環境の移
動元サーバー及び移動先サーバー両方共、適切にライセンスする必要があります。

Oracle Linux KVMもしくはOracle VM Serverは、以下の文書で示す限りにおいて、Hard
Partitioning テクノロジーとして使用することができます。

- Oracle Linux KVM。以下の文書で、特定のコアが割り当てられている場合。
 - <http://www.oracle.com/a/ocom/docs/linux/ol-kvm-hard-partitioning.pdf>
- Oracle VM Server for x86。以下の文書で、特定のコアが割り当てられている場合。
 - <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/ovm-hardpart-168217.pdf>
- Oracle VM Server for SPARC。以下の文書で、特定のコアが割り当てられている場合。
 - <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/ovm-sparc-hard-partitioning-1403135.pdf>

Oracle Solaris Zones は、以下の文書で示す限りにおいて、Hard Partitioning テクノロジーと
して使用することができます。

- <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/technologies/os-zones-hard-partitioning-2347187.pdf>

本文書のHard Partitioningセクションに挙げられていないテクノロジーは、Soft Partitioningテクノロジーと
見なされます。

Oracle Engineered Systemsに対応するOracle Trusted Partition

オラクル社は、認定されたOracle Engineered Systems（下記参照）のために、Oracle

Oracle Corporation 発行「Oracle Partitioning Policy」の翻訳版です。(2019年10月7日更新)

本文書は、オラクル・ライセンスのポリシーに関するガイドラインを教育目的に限って提供するものです。本文書は、いかなる契約
にも組み込まれるものではなく、特定の条件に対する約定や約束を構成するものでもありません。ポリシー及び本文書は予告なく変
更される場合があります。本文書は日本オラクル株式会社の書面による明示的な許諾なく、いかなる方法においても転載すること
は許されておりません。

日本オラクル株式会社

Processorのライセンス数を制限する手段として、言い換えれば物理総コア数の一部をライセンスする手段として、Oracle VM Server (OVM) もしくはOracle Linux KVMの使用を認めています。また、以下に示すように、オラクル社のTrusted PartitionsポリシーではOracle Enterprise Managerの使用を前提としています。両方の要件が満たされた場合に、そのパーティションは「Trusted Partition」と見なされます。

Trusted Partitionとして見なされうるOracle Engineered Systems のリスト

Oracle Engineered System	バージョン要件
Exalogic Elastic Cloud	2.x以降のExalogic Elastic Cloud Softwareが動作していること。
Exalytics In-Memory Machine	Exalytics Base Image 1.0 for Oracle VMが動作していること。
Private Cloud Appliance	1.0以降のOracle Private Cloudコントローラ・ソフトウェアが動作していること。
Exadata Database Machine	12.1.2.1.0 以降の Exadata Storage Server Softwareが動作していること。

Trusted Partition環境でOracleプログラムをライセンスするためには、2個の仮想CPU (vCPU) を1個の物理コアと同等のものとしてカウントします。ライセンスは、2物理コア単位で調達していただく必要があります。お客様は、任意の時間に稼動している最大vCPU数をライセンスする必要がありますが、マシンの物理総コア数以上のライセンスは必要ありません。Trusted Partitionを使用するときは、プロセッサのハイパー・スレッディングを有効にする必要があります。

Trusted Partition に関するライセンス規則は、上記の表に記載されているとおり、対象となる Engineered System によって異なります。Exadata における Trusted Partition に関する情報（ライセンスが必要な最少コア数を含む）については、Oracle Exadata Database Machine [Licensing Information User's Guide](#) をご覧ください。他の全ての Engineered Systems では、2物理コアが最低限の数となります。

Oracle Corporation 発行「Oracle Partitioning Policy」の翻訳版です。(2019年10月7日更新)

本文書は、オラクル・ライセンスのポリシーに関するガイドラインを教育目的に限り提供するものです。本文書は、いかなる契約にも組み込まれるものではなく、特定の条件に対する約定や約束を構成するものでもありません。ポリシー及び本文書は予告なく変更される場合があります。本文書は日本オラクル株式会社の書面による明示的な許諾なく、いかなる方法においても転載することは許されておりません。

日本オラクル株式会社

Oracle Enterprise Managerの要件

仮想マシンをOracle Trusted Partitionベースのライセンスに含める場合は、Oracle Enterprise Manager 12.1.0.2 (12c Release 2) 以降で監視する必要があります。これは、仮想マシン上で稼動しているゲスト・オペレーティング・システムで、Enterprise Manager 12.1.0.2エージェントをデプロイしなければいけないということを意味します。Enterprise Managerは、接続モードあるいは非接続モードで実行するよう構成することができます。

- 1) 接続モード: 接続モードでは、Enterprise ManagerはMy Oracle Supportに接続されます。Enterprise Managerは、ローカルの使用状況をレポートし、My Oracle Supportにアップロードします（現行のOracleサポート契約と有効なCSI番号が必要です）。
- 2) 非接続モード: 非接続モードでは、インターネットの接続はありません。Enterprise Managerはローカルに動作するので、3ヶ月おきにコレクションを実行し、レポートのバックアップをとる必要があります。レポートは最低2年間保持する必要があり、レポートはオラクルの要求により提供する必要があります。

Trusted Partition用のEnterprise Managerの構成方法については、[Note 1471719.1](#)を参照してください。

注: 接続モードで使用するか、非接続モードで使用するかに関わらず、特定のOracleテクノロジーの使用状況レポートは変更される場合があります。

Capacity on Demand

オラクル社は、実際に稼動しているCPU数に基づいてサーバーのキャパシティを決めるという業界の慣習を認識しています。すなわち、“Capacity on Demand”モデルです。オラクル社は、サーバー出荷時に有効化されているコア数のみに対してライセンスすることを認めています。Capacity on Demandは、Oracle Engineered Systemの特定の機種についても利用することができます。詳細はオラクルの営業担当者までお問い合わせください。

注: オラクル社は、使用しているCPU数をスケール・ダウン、あるいは“Pay Per Use”や“Pay Per Forecast”モデルのように、その使用状況が変化するようなサーバー使用

Oracle Corporation 発行「Oracle Partitioning Policy」の翻訳版です。(2019年10月7日更新)

本文書は、オラクル・ライセンスのポリシーに関するガイドラインを教育目的に限って提供するものです。本文書は、いかなる契約にも組み込まれるものではなく、特定の条件に対する約定や約束を構成するものでもありません。ポリシー及び本文書は予告なく変更される場合があります。本文書は日本オラクル株式会社の書面による明示的な許諾なく、いかなる方法においても転載することは許されておりません。

日本オラクル株式会社

モデルに対応する特別なライセンス規約は提供していません。

ご利用のサーバーで**Soft Partitioning**、**Hard Partitioning**の両方が利用可能か、または、いずれか一方のみ利用可能か等につきましてはハードウェア・ベンダーに確認してください。

Oracle Corporation 発行「Oracle Partitioning Policy」の翻訳版です。(2019年10月7日更新)

本文書は、オラクル・ライセンスのポリシーに関するガイドラインを教育目的に限って提供するものです。本文書は、いかなる契約にも組み込まれるものではなく、特定の条件に対する約定や約束を構成するものでもありません。ポリシー及び本文書は予告なく変更される場合があります。本文書は日本オラクル株式会社の書面による明示的な許諾なく、いかなる方法においても転載することは許されておりません。

日本オラクル株式会社