

性能やコストを重視した

最適なデータベース基盤の構築方法とは？



はじめに

オンプレミスでOracle製品を活用しており、現行のデータベースの性能を維持または向上することや、コスト削減を実現するためにクラウド移行を検討している企業が増えています。

そこで選択肢のひとつとなるのが、OCI（Oracle Cloud Infrastructure：Oracle社が提供するクラウドプラットフォーム）ですが、OCIに関する実績や知識がない、あるいはリソースが足りていないことが要因で導入に踏み切れない企業も多いのが実情です。中には、ずっと同じベンダーで言い値で契約している、あるいは様々な理由から人的リソースの確保が困難でそもそもクラウド活用が進んでいないという場合もあるでしょう。

そんな課題を解決するのが、OCIの特性を深く理解し運用実績の豊富なパートナーの存在です。そこでこの資料では、最適なデータベース基盤の活用を実現するための課題を整理し、パナソニック デジタル株式会社（以下、パナソニック デジタル）が提供するOCI支援サービスがどのようにそれらを解決できるのかをご紹介します。

この資料でわかること

1 | 理想のデータベース基盤イメージ

2 | OCIがデータベース基盤構築に最適な理由

目次

はじめに	P2
そもそも理想のデータベース基盤の活用とは？	P3
理想のデータベース基盤構築を阻む要素	P4
クラウド化こそデータベース基盤最適化の鍵	P5
OCIがデータベース基盤構築に最適な理由	P6
OCI導入におけるボトルネック	P7
本質的なデータ活用を実現するならOCI×パナソニック デジタル	P8
パナソニックグループにおけるOCI活用実績	P9
パナソニック デジタルのOCI支援サービスでデータ活用を加速	P10

そもそも理想のデータベース基盤の活用とは？

まずは、データベース基盤活用の理想を押さえておきましょう。

システムの規模や用途によって理想的なデータベース基盤は異なりますが、「インフラ」「運用体制」「コスト」は、ほとんどの企業に当てはまる重要な要素です。

データベース基盤最適化のゴール

インフラの最適化



高い処理性能や安定性を持ち、スケーラビリティに優れたデータベース基盤が必要。

運用体制の最適化



迅速なトラブル対応や、専門知識を活かした改善を継続的に行える体制を整える。

コストの最適化



ライセンス費用、運用保守費用、インフラ費用など、全体を意識したコスト管理。

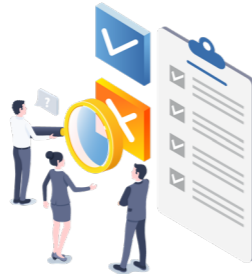
必要以上のコストをかけずに、継続してデータベース基盤の性能を最大限に引き出せる環境構築が重要

理想のデータベース基盤構築を阻む要素

前述したゴールを実現するためには、予算の範囲で具体的な要件をクリアし、適切にデータベースを運用していく必要があります。しかし、そのためには以下のように多くの課題が存在します。

理想のデータベース基盤の実現にまつわる課題

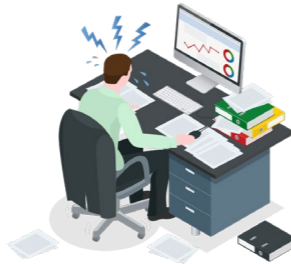
課題1



最適なインフラとはなにか、選定基準が不明

データベース基盤の要件は、パフォーマンス、稼働率、スケーラビリティ、セキュリティなど様々なため、検討事項が膨大であり、かつ選定には専門知識が要求される。

課題2



エンジニアが不足しており、確保がままならない

十分な知識や経験を持ったエンジニアの確保は難しく、思うように集まらない場合もある。自社内での育成でも効果を期待できるが、時間やコスト、離職リスクも無視できない。

課題3



コストの肥大化

品質を担保しながらコストを最適化するには、データベース基盤に関わる全体のコストを包括的に評価することが重要。

課題に対して現実的なアプローチを採用し、**コストを最小化していく**ことで理想のデータベース基盤に近づく

クラウド化こそデータベース基盤最適化の鍵

理想のデータベース基盤を実現するインフラの選択肢として、クラウド化が有効な選択肢として検討されています。そこでこのページでは、データベース基盤をクラウド化するメリットを紹介します。



オンプレミス→クラウド化
のメリットとは？



ハードウェアやDC管理が不要



ハードウェアやDCの管理はプラットフォーム管理事業者任せられる。

高いスケーラビリティ



物理的な機器を用意することなく、スケールアップやスケールアウト、構成変更を実行できる。

管理効率を向上させる マネージドサービス



構成管理や各種設定の自動化や、データベース基盤全体を俯瞰するダッシュボードなど運用管理に寄与する機能を活用できる。

クラウド化によりハードウェアの保守管理や機器手配、設置などを削減することで、
自社のリソースを価値の高い業務へシフトできる

OCIがデータベース基盤構築に最適な理由

データベース基盤として運用できるクラウドプラットフォームは複数存在します。そのため、どのクラウドが自社に合うのか見極めることが重要です。特に、Oracleデータベースを稼働させるのであれば、OCIが有力な選択肢と言えます。その理由を見ていきましょう。

OCIの強み

Oracleデータベースに最適化されている



OCI上のデータベースサービスは、サーバーやストレージ、ネットワーク機器がOracleデータベース向けに最適化されているのが特徴。OS選定や各種チューニングを簡略化しながら、最適な環境でデータベースを稼働させられる。

高品質なパフォーマンス評価ツール



OCIではSQL Performance Analyzer(SPA)と呼ばれるパフォーマンス評価ツールが提供される。データベースの変更によるパフォーマンス劣化を具体的な数値で確認したり、その原因となるSQLの特定や対策することも可能。

コストパフォーマンスが高い



大規模システムになるほど他のクラウドサービスよりもコスト・パフォーマンスが高くなる場合がある。

OCIならコストを抑えながら高いパフォーマンスを発揮するデータベース基盤を実現可能。
継続的にパフォーマンスを監視・改善することで、**データベース基盤最適化の推進**も期待できる

OCI導入におけるボトルネック

OCIのメリットを理解できていたとしても、OCIに関する知識やノウハウ、運用経験がない場合「何をどうすればよいのか」すらわからないことがあります。特に以下の課題がある場合には、OCI導入のボトルネックとなるでしょう。

OCI導入のボトルネック

既存システムとの 互換性・移行の難しさ

アプリケーションの仕様変更やシステムの改修が必要になる場合がある、特に、カスタム開発されたシステムや古いバージョンのソフトウェアはOCIと互換性がないケースもあるため注意が必要。

既存ベンダーがOCIの知識を 持っていない

ベンダーがOCIの知識を持っていない場合、OCI活用が進まず、コストメリットを享受できない。

コストの見積もりが複雑

OCI活用によってどれくらいのコストメリットが出るのかがわからず導入の障壁になっている。

社内リソースが足りていない

クラウド環境は常に変化が早く、オンプレミスに比べて運用・管理のルールが異なる場合が多い。OCIの特有のサービスや設定に不慣れだと、導入後の運用に支障が出る可能性がある。

では、上記を解決しOCI導入を実現するためにすべきことは？

理想のデータベース基盤を実現するならOCI×パナソニック デジタル

パナソニック デジタルはOCIを用いたデータベース環境の設計から運用までサポートする「OCI支援サービス」を提供しています。そのため、前ページで紹介したボトルネックを解消することができ、データベースはもちろんアプリサーバ～ネットワーク設計までOCI環境に関わる分はトータルで支援できます。導入後もスムーズな運用体制を構築可能です。

パナソニック デジタルのOCI支援サービス



パナソニック デジタルの強み



多くのOCI導入運用し、蓄積してきたナレッジやノウハウ

2000以上のデータベースの運用実績を持ち、10年以上Oracle(Exadata)の運用に携わってきたため、多くの環境に携わらなければ得られない知見やノウハウを最大限に活かしたご支援ができる。



実務を経験し、高度な知識を持つエンジニア集団

OCI支援サービスは、実際にパナソニック デジタルで稼働しているエンジニア集団が実施。単なる作業員ではなく、確かな技術と経験を持ったエンジニアだからこそ、お客様のニーズを踏まえながら盤石なデータベースを実現できる。



設計から運用まで、一気通貫でサポート

既存データベースからの移行や新規構築の構想段階から、パナソニック デジタルに相談可能。設計段階では可能とされていたことが、いざ実運用をはじめるとうまく動作しない、業者が変わっており修正も難しい、といったトラブルのリスクも軽減できる。



コストミニマムを追求する

現行のデータベースの性能を維持または向上させることはもちろん、コスト削減にもコミットする

ユーザーとして蓄積してきたナレッジとスキルを持ったエンジニアにより、**お客様を強力にサポート**

パナソニックグループにおけるOCI活用実績

パナソニックグループは、お客様へのご支援だけではなく自社でもOCIを活用しています。そのため、机上の知識だけではなく実運用を踏まえたエンジニアの育成や企業としてのご支援を実現することが可能です。OCI活用により、どのような成果があったのかを紹介します。

パナソニックグループのOCI活用実績



Oracle Exadata 17台で稼働する2,000以上のパナソニックグループのデータベース環境



OCIなら大規模な集約による高性能と可用性をパブリック・クラウド上でも実現できる



Oracle Cloud Infrastructure (OCI)へと移行。安定稼働を維持しており、**約50%**のインフラデータベースコスト削減に成功

OCIへのデータベース基盤移行成果

年間約7,000万円のDBインフラコスト削減



高性能と可用性を維持しながら、運用負荷の軽減とセキュリティ向上も実現



自社グループで実際に成果を上げ、大きなコストメリットを生み出した実績を根拠に
確かな価値をコストミニマムで提供する

パナソニック デジタルのOCI支援サービスでデータ活用を加速

多くの企業にとって、自社が蓄積したデータをいかに有効活用するかは市場での競争力を高める上で重要な要素です。しかし、やるべきことはわかっているにもかかわらずそれを実現する知識や人材の確保自体が難しく、次の一手を打てずに現状維持とならざるを得ないケースも多くあります。

パナソニック デジタルが提供するOCI支援サービスは、このような逆境を打開するために有効なサービスです。データベース基盤をOCIとして、アプリケーションは必要に応じて他のクラウドとのマルチクラウド構成、システム要件によっては遠隔地でのレプリケーション構成を選択するなど、移行の構成を各システム毎に設定しながらご支援してまいります。

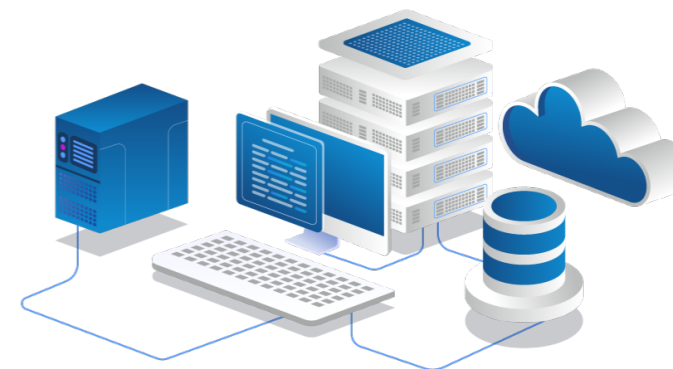
パナソニック デジタルが培ったナレッジとノウハウ



確かなスキルを持ったエンジニア集団



コストミニマムを実現しながら
戦略的に活用できる盤石なデータベース



既存のOracleデータベースからのクラウドリフトはもちろん、AWSやAzureなどのパブリッククラウドで既に稼働しているアプリケーションとの連携も踏まえたOCI環境を実現します。

[お問い合わせはこちら](#)

ご連絡先

パナソニック デジタル株式会社

大阪本社 TEL：06-6906-2801 住所：〒530-0053 大阪府大阪市北区末広町2番40号 Panasonic XC OSAKA

東京本社 TEL：03-5148-5634 住所：〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目21番1号 住友不動産汐留浜離宮ビル23階

Panasonic