

ORACLE

CIOに課せられた使命： AIの先導

従業員効率性、顧客との親密性、製品の品質、
イノベーションを向上させる方法



目次

はじめに：CIOはAIのチャンスを逃してはならない.....	3
AIセンター・オブ・エクセレンスを構築すべき理由.....	4
生成AIの可能性を活用する.....	6
5つの実用的なAI成功事例.....	9
データの価値を最大化しながら保護する方法.....	11
シャドーITの排除.....	12
3つの優先事項：人事、セキュリティ、ESG.....	13
オラクルが支援できること.....	17



CIOはAIのチャンスを逃してはならない

人工知能は無数の可能性を秘めています。そのユースケースには、既存のソフトウェアをより効果的なものへと変えたり、従業員をルーチンワークから解放したり、基幹業務のワークフローを効率化して成果を最大化したり、データ分析のスピードと精度を向上させたり、意思決定者に役に立つトレンド予測を提供したり、パーソナライズされた柔軟で温かみのあるインタラクションで顧客対応システムを強化したりすることなどがあります。

このようなメリットを享受するためにCIOが必要としているのは、AIイニシアチブを構築、自動化、拡大するための一貫したビジョンと、さまざまな技術を連携させるための戦略です。インターネットの登場以降、私たちが目にしてきた変革のさらに上に行く変革に、エグゼクティブやそれ以上の役割を担う仲間と協力し、取り組めるのは、キャリア上またとない機会と言えるでしょう。

AIの利点の多くは自明であるため、無理に売り込む必要はありません。組織に必要なのは、AI導入を短期的な解決策や行き詰まりが明らかなイニシアチブに導くことなく、機会を捉え、効率化を確実に推進できる、堅実で影響力のあるリーダーシップです。行き詰まりが明らかなイニシアチブとは、たとえばシステムのサイロ化につながる不正なプロジェクトや、最悪の場合、企業ポリシー、プライバシー規制、さらにはデータ主権法に違反するような形での機密情報の漏洩などが挙げられます。

AIの有望性は明らかであり、他のビジネスリーダーがその恩恵にあずかろうとするのもうなずけます。そのため、オラクルではCIOが経営幹部や取締役会の意見を取り入れ、全面的なバックアップを受けながら、まとまったビジョンを確立するためのAIセンター・オブ・エクセレンス（CoE）を設立することをお勧めします。AI CoEは、AIの可能性を現実のものとするための重要な取り組みとなるでしょう。企業全体の利害関係者と協力して、AIベースのプロジェクトを特定、計画、実行するためのハブとなります。

AIセンター・オブ・エクセレンスを構築すべき理由

一元化されたチームがすべての事業部門にまたがる活動を指揮することで、結束力の強化、再活用によるコスト削減、一貫したガバナンスとセキュリティなど、さまざまな利点が生れます。また、CoEを設立することで、テクノロジーへの献身的な取り組みを示すことができ、AI人材を惹きつける一助となります。

技術能力、ソフトウェア開発リソース、データモデルとプラットフォーム、ポリシーの方向性、継続的な監視、予算と法的ガイダンスなど、多分野にまたがる拠点として、AIセンター・オブ・エクセレンスを位置付けましょう。CoEと連携することで、各部門は迅速に計画を策定し、試験運用を行い、吟味されたAIツールやサービスのライセンスを取得することができます。そしておそらく最も重要なのは、成功事例や教訓を共有することです。

AIテクノロジーの世界は広大であり、現実世界への影響も大きくなります。特に、組織全体にまたがるデータ、システム、プロセスが関与し、従業員、顧客、知的財産、コンプライアンスに影響を与える可能性がある場合はなおさらです。ITチームがステークホルダーと密接に協働するAI CoEは、CIOがAI対応組織を形成するための最適な場所を提供します。

CoEを成功に導くための7つのポイント

- ✓ **簡潔なビジョン・ステートメントを作成**し、AIがビジネスにどんな利益をもたらすかを示しましょう。OKRまたは別のフレームワークを使用する場合は、AIを組み込みます。
- ✓ **CEOから始め、すべてのCレベル幹部を**、参加者、エバンジェリスト、利害関係者として巻き込みましょう。予算と、達成したいレベルの成果を決定します。
- ✓ **サプライヤーと定期的にコンタクトを取り**、彼らのAI戦略を理解しましょう。ベンダーは、顧客の意見をロードマップに反映させることがよくあります。あなたのビジョンを共有することで、AIからより早くメリットを享受できるようになる可能性もあります。同様に、ベンダー製品の方向性を理解することは、自社の事業計画にも役立ちます。あなたが考えもしなかったような能力はありますか？ 頻繁なやり取りは双方に利益につながります。
- ✓ **部門横断的なチームを編成**し、技術者、データ・サイエンティスト、各部門の実力者を引き入れましょう。変革に前向きな人材を選択します。AI関連の情報やピアグループへのアクセス、リサーチ内容、トレンドレポート、実際のトライアル結果など、役立つインサイトにアクセスできる環境を提供します。
- ✓ **カタログの作成を開始**するために、さまざまな部門が統合的に利用できるAI製品とサービスを厳選しましょう。必要に応じて、ニッチで特殊なシステムも入れ込みます。
- ✓ **ガバナンス・ルールを確立**し、データ・セキュリティとコンプライアンスに重点を置きます。
- ✓ **大々的に発表**しましょう。マーケティング・チームを巻き込むのも良い案です。また、早期導入者にリードを提供しましょう。これを繰り返し行います。

経営幹部は、他の事業部門、株主、顧客、市場に対して、素早く成果を示したいと考えていることでしょう。そのため、潜在的な利益とリターンを最適化するプロジェクトを特定する一方、部門レベルの連携されていないパイロット・プロジェクトに関連する費用とリスクを最小限に抑える必要があります。

ある運用モデルに何かが新しく追加されたときと同様、全員にその価値を常に再認識させることが重要です。CoEのサービスが広く採用されるかどうかは、各部門のリーダーが、社内外の代替リソースを利用するよりも、CoEを利用した方が、AIソリューションの開発を迅速かつ効率的に行え、コストもかからず、利便性も高いと考えるかどうかにかかっています。

生成AIの可能性を活用する

多くの企業が生成AIに注目する理由は、生成AIがさまざまなビジネス慣行を大幅に再構築できる可能性を秘めているからです。McKinsey & Co.の報告によると、AIは分析の対象となった63のユースケースにおいて、年間2兆6,000億米ドルから4兆4,000億米ドルに相当する利益を世界経済にもたらす可能性があるとのこと。¹さらに、分析対象以外のユースケースで現在使用されているソフトウェアに生成AIを組み込んだ場合の影響も含めると、この試算はおよそ2倍になるとのことです。

これらのユースケースから得られる価値の75%は、顧客業務、マーケティング/営業、ソフトウェア・エンジニアリング、研究開発の4つの分野に分類されます。生産性向上の例としては、顧客とのより有意義な対話、マーケティングや営業向けのクリエイティブなコンテンツの生成、自然言語プロンプトに基づくコンピュータコードの迅速な起草などが挙げられます。

労働生産性の向上は、テクノロジー導入のスピードと、組織が従業員の時間をいかにうまく再配分できるかにかかっており、どちらもAIセンター・オブ・エクセレンスが貢献できる要素です。

McKinsey & Coが報告する
AIによる利益

**年間4兆
4,000億**
米ドルを世界経済にもたらす



¹生成AIの経済的可能性: 次の生産性フロンティア

生成AI : CoEの推進力とインスピレーション

AIは幅広い技術で構成されています。ルールベースのエキスパートシステム、ファジーロジック、ニューラルネットワークなど、その多くは数十年前にさかのぼります。この10年間で、機械学習とディープラーニングは飛躍的に進歩しました。これらの技術は、スペルチェックや文法チェッカー、文書分類システム、画像オブジェクト認識など、多様なアプリケーションを可能にしました。AIは長年にわたり、サイバーセキュリティ、異常検知、予測、取引分析、さらにはソーシャルメディアにおけるセンチメント分析などの進歩に貢献してきました。

人工知能の世界で最も新しいスターは生成AIです。ChatGPTやDALL-Eのような無料で利用できるツールは人々の想像力をかき立てましたが、それは始まりに過ぎません。ITソリューション・プロバイダーは、APIを通じて生成AIの機能を迅速に自社の製品に組み込み、この技術を活用した斬新な製品やサービスを開発しています。



すべてのAI技術と同様に、生成AIはバックエンド業務から顧客対応サービスまで、さまざまな領域で付加価値を高めることができます。人が読めるレポートを特定のリーダー向けに作成したり、顧客からの問い合わせに対する回答を従業員が検索できるようにしたり、コーヒーを飲むより短い時間で何百通ものカスタマイズされた営業メールを作成したりするなど、幅広いタスクに活用できます。

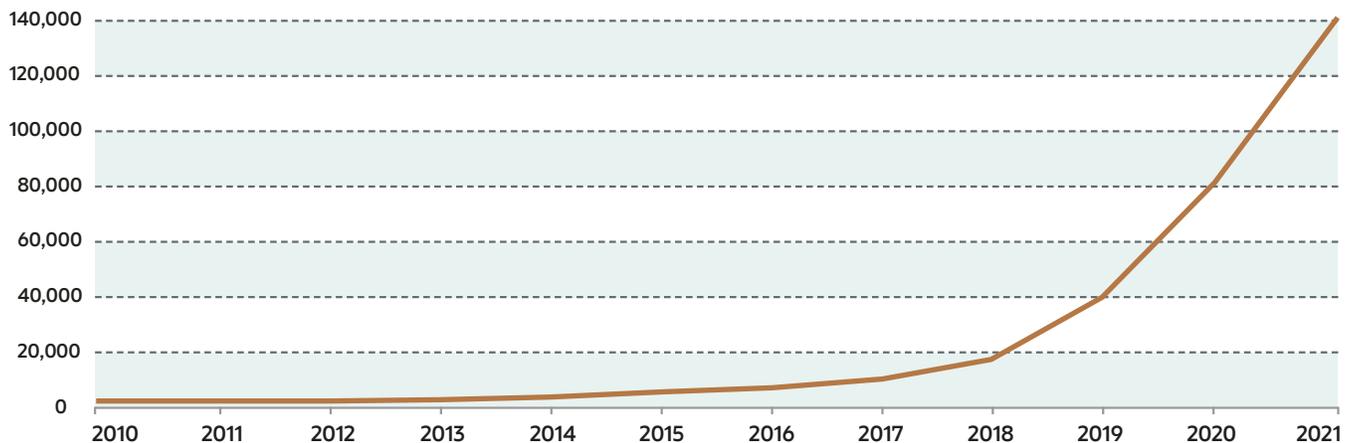
企業がこのような可能性に期待する一方で、Harvard Business Reviewは、AIの「超人的」な能力が、従業員のテクノロジーへの信頼や関与を妨げる可能性があるとするリーダーたちの意見を記載しています。² また、J.P. Morganの調査では、著作権侵害やデータ損失に関連する潜在的なリスクを指摘しており、従業員と顧客双方の機密情報を脅かす可能性があるとのこと。³ 市場には続々と新商品が投入されていますが、ビジネスリーダーに、相互運用性、セキュリティ、文化的な適合性を判断する能力がない場合もあります。

そのため、組織にはAIセンター・オブ・エクセレンスが必要です。

増加傾向にあるAI関連の特許

今後、既存のプロバイダーによるイノベーションだけでなく、新たなAIポイント・ソリューションが続々と登場することになるでしょう。

人工知能技術に関連する年間あたりのグローバル特許件数



出典 : Center of Security and Emerging Technology via AI Index Report (2022)

注 : 「Cooperative Patent Classification」および「International Patent Classification」の関連コードおよびキーワードの検索に基づきます。Our-WorldInData.org/artificial-intelligence

² [AI Can Help You Ask Better Questions — and Solve Bigger Problems](#)

³ [生成AIはゲームチェンジャーですか？](#)

5つの実用的なAI成功事例

専門家のアドバイスによれば、企業は大きな発想のもと、小さく始めるべきだということです。また、AIは非常に幅広いカテゴリーであるため、導入への最良の道はありません。ただし、一つだけ言えるのは、ウォーターフォール方式は避けたほうが良いということです。時間がかかりすぎるだけでなく、シャドーAIプロジェクトへの道を開くこととなります。その代わりに、以下の5つの分野のどれか、または組織にとって特に困難な分野に、AI担当者に取り組んでもらい、成功を実証してから、次に進みましょう。



プロセス自動化: AIを使用して、請求書処理、元帳入力管理、注文と請求、出荷と受領などの、デジタル・データに依存する反復的なタスクを自動化します。

主な成果: データセットの充実、エラーや不正の削減、時間の節約、ポリシーとプロセスの順守、データ品質の向上。



データ分析: AIによるデータ分析を活用してトレンドをリアルタイムで迅速に把握し、ロジスティクス、販売管理、技術運用などの分野で活かす戦略を提案しましょう。これまで使われていなかったものも含め、社内外のデータソースを幅広く取り込みます。

主な成果: 他では得られない実用的なビジネ・スインサイト。



コミュニケーションの改善: 従業員や顧客の問題解決、複雑な質問に対する回答の検索、構造化・非構造化を問わず複雑なデータの要約をAIで支援します。

主な成果: 情報の迅速な検索、回答の素早い取得、顧客満足度の向上。



高度にパーソナライズされた営業/マーケティング: AIを使用すると、すべての顧客および見込顧客にカスタマイズされたメッセージを作成できます。これにより、個別のアップセル機会を増やし、多くの場合、販売量を増やすことができます。

主な成果: 購買者エンゲージメントの向上、製品やサービスに対する関心の高まり、他のイニシアチブに対応できるスタッフの増加、下流での収益性の向上。



新製品、サービスおよびビジネス・モデル: 迅速な成果につながるかどうかはわかりませんが、インターネットと同様、AIもまったく新しい収益源を提案し、運用を変革する可能性を秘めています。

主な成果: AIは、業界における組織のプレゼンスを高めながら、収益を増加させる可能性を秘めている。



データの価値を最大化しながら保護する方法

AIシステムに入力される膨大な量の情報と、それらのツールからの出力の両方は、複雑なルールによって管理されています。データの所有権を規定する細則は、ライセンス契約の奥深くに埋もれていることがあり、多くの場合、技術を提供するベンダー側に有利なものとなっています。

CoEのガバナンスおよびセキュリティ担当者は、さまざまなAIシステムが組織のデータに与える影響を理解し、それを説明することに重点を置く必要があります。それでも、AIテクノロジーを提供するすべての外部サプライヤー、特に自社クラウドでデータをホストしているサプライヤーに対して、コンプライアンスに関する適切な質問ができていかどうかを確認するのはCIOの役目です。データ・レジデンシーや主権、顧客のプライバシー、知的財産の保護など、法的な問題を考えると、セキュリティの確保を軽んじたり、不確実なシャドーITを容認することはできません。

特にクラウドベースのITサービスを利用している企業にとっては、これは新しい課題ではないことを覚えておくことも同様に重要です。ハイパースケーラーやその他の定評ある企業向け技術プロバイダーは、AI機能を追加するにしても、顧客データを慎重に管理する必要があることを知っています。



CoEのガバナンスおよびセキュリティ担当者は、さまざまなAIシステムが組織のデータに与える影響を理解し、それを説明することに重点を置く必要があります。

そのため、CIOはやる気のあるスタッフを指導する際にも、なぜ間違ったツールやプラットフォームを選ぶと会社に損害を与えかねないのかについて教育する必要があります。定期的に利用規約を見直し、システムの適合性を検証するためのプロセスをセンター・オブ・エクセレンス内に設けることで、スタッフは各業務に適したAIツールを選択できるようになります。

最高データ責任者は、所有権と機密性の基準を設定する上で重要な役割を果たします。CFOと法務担当者は、誤ったベンダーにデータを委ねるリスクについて、同僚とインサイトを共有することができます。これらの情報はすべて、CoEを通じて伝達することができます。

シャドーITの排除

シャドーITプロジェクトには常に問題がつきものですが、AIの登場でそのリスクはかつてないほど大きくなります。AIのスマートな利用にはデータのスマートな利用が必要であり、CIOはそのスマートな利用を確保する責務を負っています。新たな機能が登場すると、新たなポイント・ソリューションが出現する可能性があります。さらに、これらのソリューションは、通常では許可されないデータへのアクセスを要求する場合があります。こうなると、データが悪用されたり紛失したりするだけでなく、サイロ化してしまったり、適切な監査が行われなかったり、コンプライアンスやプライバシー基準を満たしていなかったりする可能性も出てきます。また、会社のバックアップとリカバリーのプロセスでカバーできないケースも出てくるでしょう。

AIセンター・オブ・エクセレンスは、このような問題を回避すると同時に、1つの事業部門にしかメリットがないようなプロジェクトを試験的に実施しながらも、部門を超えた組織的なメリットをもたらすことができます。

例えば、営業リーダーは、AIが顧客とのコミュニケーションを改善し、高度にパーソナライズされた提案を提供するのに役立つことにすぐに気づくでしょう。マーケティングチームにも同様のメリットがあります。両者とも、AIがデータを深く掘り下げ、各顧客に特化したメリットを提供できることに気づくでしょう。その魅力は非常に高いため、リーダーたちはポイント・ソリューションを使って独自に進めたい誘惑に駆られることもあるでしょう。しかし、これらのソリューションは組織の技術スタックに適していない、または最悪の場合、前述した機密データの漏洩のようなケースにつながる可能性があります。

プロジェクトを成功させ、注目されることで、不正な取り組みのほとんどは防ぐことができるでしょう。しかし、どのようなアプローチを選択するにせよ、明確なルールを設けることが不可欠です。CIOは、データの不適切な使用が発覚して不意を突かれるような状況を避けねばなりません。

さらに、データサイロやシャドーITが確立されれば、いずれはそれらを統合的な戦略に置き換える必要が出てきます。テクノロジーの移行にはコストがかかりますし、過去の産物を破棄して新たなものに着手するのは常に非効率です。最初からCoEを通じてAIを展開する方がはるかに得策だと言えるでしょう。

3つの優先事項：人事、セキュリティ、ESG

ビジネスに最適なAI製品の多くは、ミッション・クリティカルなアプリケーションに組み込まれる機能や特徴です。ベンダーの間で早くから注目されているのは、人事管理、セキュリティ、ESG（環境・社会・ガバナンス）の3つの分野です。

それぞれの分野がどのように変貌を遂げているのかを見てみましょう。

AIを使用した人材不足の緩和

世界最大の経済大国のほとんどは失業率が非常に低く、今後数年から数十年は労働人口の伸びが鈍化すると予想されています。実際、ManpowerGroupの人材不足に関する最新の調査によると、世界41か国の約39,000社の雇用者のうち77%が、人材補充が困難であると回答しています。⁴ 企業の57%が、仕事をする時間や場所の柔軟性を高めることでこの状況に対処する意向を示しています。しかし、熟練労働者が不足している場合などは、このアプローチには限界があります。

Bain & Companyの米国内の労働人口に関する分析では、2050年代まで毎年0.4%以上の成長はないと予測されています。⁵ 一方、日本では、労働人口と労働市場のギャップにより、10年後までに600万人以上の労働者が不足すると予想されています。⁶

一般的なテクノロジー、特にAIで人間の仕事を補強し始めるのが早ければ早いほど、企業は人手不足を乗り切ることができます。

AIは、ルーチンワークを軽減し、従業員がより創造的な仕事に集中できるようにすることで、従業員の生産性と幸福度を向上させることができます。Goldman Sachsによると、生成AIは、主に完全自動化または部分自動化を促進するワークフローの変更を通じて、世界のGDPを7%増加させる可能性があり、それによって億人分の正社員の必要性が緩和されると予測しています。⁷

⁴ 人材不足

⁵ 労働2030: 人口統計、自動化、不平等の衝突(PDF)

⁶ 日本の労働者不足、2030年までに640万人に達するとの調査結果

⁷ 生成AIがグローバルGDPを7%引き上げる

多くの国において、労働市場はパンデミック前と比較して相対的にひっ迫した状態が続いています。



出典: LinkedIn Economic Graph

人事面では、仕事の性質は変化し続けるでしょう。AIによるデータ分析では、成長ドライバー、マクロ経済状況、人材の確保状況を考慮しながら、組織、職種、地域にわたるニーズを特定、予測することができます。

その後、AIは2つの側面から支援することができます。

第一に、AIは従業員の生産性を高めることで、人材の確保が難しい分野や地域をサポートすることができます。

第二に、AIは社内外の採用を支援するために、資格や経歴の把握、スキルとニーズのマッチング、隠れた人材プールの特定に役立つ機能を提供します。また、テクノロジーへのコミットメントを示すCoEは、AIスキルを持つ人材に魅力的に見えるという追加的なメリットもあります。

AIで人事チームを支援する3つの方法

人事プロフェッショナル・コミュニティのIHRIMIによれば、AIは、負担の多い人事チームの支援となるとのことです。⁸ 支援の可能性としては、以下のようなものが考えられます。

- 1 管理業務の自動化：** 例えば、福利厚生管理、従業員からの一般的な質問への回答、休暇申請書の処理などです。
- 2 人材獲得と維持の改善：** データに基づく評価を重視することで、候補者のソーシングとスクリーニングにおいてバイアスを最小限に抑えることができます。AIはまた、意欲を失い、生産性が低く、転職の機会を求めている可能性のある従業員を特定するのにも役立ちます。
- 3 オンボーディングとトレーニングのパーソナライズ：** AIは、人事が新入社員の役割や勤務地に合わせて福利厚生情報やその他のリソースをカスタマイズするのに役立ちます。

AIによるセキュリティの強化

セキュリティは常に最優先事項であり、AIはその一助となる可能性を秘めています。このこと自体が、AIテクノロジーを使用したセキュリティ製品を検討するための格好の論拠となります。AIは多くの入力から学習し、それらを関連付けることができるため、AIベースのセキュリティ・システムは、誤検知を最小限に抑えながら、迅速に拡張することができます。

さらに、AIベースのセキュリティ・ツールの中には、かなり複雑化しているセキュリティ業務の簡素化に役立つものもあります。今では攻撃者もAIツールを使用して、弱点を見つけ、それを悪用し、攻撃を自動化しています。AIベースのセキュリティ・ツールを用いることで、相手の高度な攻撃に備えることができます。



AIは長い間、異常の発見に使用されており、企業ネットワークへの不正アクセス、不正な金融取引、その他の有害な活動の迅速な検出に役立っています。

⁸ [人工知能はいかに人事を変革するか](#)

AIによるESG問題への対処

ESGの分野において、AIは、大きな変革をもたらすと同時に、従業員やその他のステークホルダーを長期的な取り組みに巻き込むことができる可能性を秘めています。

オラクルの2022年のグローバル調査、「No Planet B: サステナビリティにおける意識とテクノロジー活用調査」⁹では、回答者の84%が、AIを活用することで、企業はサステナビリティと社会的目標に向けてより大きな前進を遂げることができると答えています。例えば、「AIが組織全体から収集された多様なデータを活用して一貫した合理的な提案を行うことで、マネージャー、従業員、顧客は、より情報に基づいたESGの意思決定を行えるようになる」という意見に、多くの人が同意しています。

サステナブルな事業には、サステナブルなITが不可欠です。例えば、サードパーティ・プロバイダーのパフォーマンスを追跡したり、エネルギー効率の高いクラウドリソースの利用を最適化したり、チャットボットや生成AI¹⁰活用して従業員のエンゲージメントを促進したりすることで、サステナブルなITを推進することができます。AIはまた、エラーのないESGデータの収集、時間のかかる手動プロセスの削減、グローバル・サプライチェーンのデータ分析の複雑性の軽減などに役立ちます。

その結果、競争優位性の向上につながるサステナビリティのインサイトが得られます。



84%

AIを活用することで、企業はサステナビリティと社会的目標に向けてより大きな前進を遂げることができる回答した人の割合



⁹ [No Planet B: サステナビリティにおける意識とテクノロジー活用調査\(PDF\)](#)

Oracleが支援できること

CIOはOracle Cloud Infrastructure（OCI）を活用して、データとAIによる成長を促進することができます。

CIOがAIを組織全体に導入することに注力する中、に注目が集まっています。**OCI**は、クラウドやデータセンターなど、世界中のあらゆる場所で、あらゆるアプリケーションを迅速かつセキュアに、そして低コストで構築・実行できるように設計されています。

Oracle Autonomous DatabaseとMySQL HeatWaveを搭載したOracle Modern Data Platformは、膨大な量のデータを実用的なインサイトに変換する、自動化されたハイパフォーマンスAIサービスを提供します。OracleのAIサービスでは、組織独自のデータでカスタマイズしてモデルの品質を向上させることができる、事前学習済みモデルを提供しているので、開発者はAI技術を容易に導入・利用できます。

[詳細を見る](#)

Copyright © 2023, Oracle and/or its affiliates. このドキュメントは情報提供のみを目的としており、記載内容は予告なしに変更される場合があります。この文書は、エラーがないことを保証するものではなく、口頭または法律で明示されているかどうかにかかわらず、商品性または特定の目的への適合性の黙示の保証および条件を含む、その他の保証または条件の対象ではありません。当社は、この文書に関していかなる責任も負わないものとし、この文書によって直接的または間接的にいかなる契約上の義務も発生しないものとします。このドキュメントは、Oracleによる事前の書面による承諾を得ることなく、目的の如何を問わず、電子的手段または印刷によるものも含めていかなる形式や手段によっても複製または送信できないものとします。Oracle、JavaおよびMySQLはOracleおよびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

