



Oracle Data Masking and Subsetting

よくある質問

2025年3月、バージョン24ai

Copyright © 2025, Oracle and/or its affiliates

Public

一般的なトピック

概要	3
製品の概要	3
データのマスクングとサブセット化とは何ですか。	3
データのマスクングとサブセット化が必要な理由は何ですか。	3
マスクングとサブセット化により、どのようにしてセキュリティが向上し、コンプライアンス・コストが最小化されるのですか。	3
この製品では、どのようにしてインフラストラクチャ・コストが最小化されるのですか。	3
クラウドの観点から見た、データのマスクングとサブセット化の重要性は何ですか。	4
コンポーネントと機能	4
マスクングはマルチバイト文字や国際文字にどのように対応していますか。	5
この製品には、事前定義されたマスクング・フォーマットは含まれていますか。	5
この製品では、どのようなマスクング手法がサポートされていますか。	5
この製品は、マスクングおよびサブセット化されたデータの整合性をどのように保証していますか。	5
自社のマスクング・スクリプトをOracle Data Masking and Subsettingに移行することはできますか。	6
この製品では、どのようなサブセット化手法がサポートされていますか。	6
Oracle Data Masking and Subsettingは、Oracle E-Business Suite、Oracle Fusion Applications、Oracle PeopleSoft、SAPなどのアプリケーションと連携しますか。	6
Oracle Cloudで実行されているデータベースをマスクングしてサブセット化することはできますか。	6
Oracle以外のリレーショナル・データベースのデータをマスクングしてサブセット化することはできますか。	6
導入と管理	7
Oracle Data Masking and Subsettingをダウンロードしてインストールする方法を教えてください。	6
データのマスクングとサブセット化を実行するさまざまな方法を教えてください。	7
この製品のパフォーマンスについて教えてください。	7
詳細情報	7
Oracle Data Masking and Subsettingは他の類似したOracle製品と比べてどうですか。	7
Oracle Data Masking and Subsettingに関する詳細情報はどこで入手できますか。	7

概要

セキュリティの脅威が増大し、プライバシー規制が増え続けていることにより、機密データの露出を制限することが必要になっています。開発やデータ分析などの非本番目的で本番データをコピーすると、機密データの量が急増し、セキュリティとコンプライアンスの境界が広がり、データ漏洩の可能性が高まります。Oracle Data Masking and Subsettingは、機密データを検出、マスキング、およびサブセット化する柔軟なソリューションを提供し、非本番環境でデータを安全に共有できるようにします。データ・マスキングまたは静的データ・マスキングは、クレジット・カード番号などの機密データを、架空でありながら本物に見えるデータに置き換えるプロセスです。データ・サブセット化（テスト・データ管理）は、大規模なデータベースから、より小さな一部のデータセットを保持または抽出するプロセスです。

製品の概要

データのマスキングとサブセット化とは何ですか。

データ・マスキングまたは静的データ・マスキングは、クレジット・カード番号などの機密データを、架空でありながら本物に見えるデータに置き換えるプロセスです。データ・サブセット化（テスト・データ管理）は、大規模なデータベースから、より小さな一部のデータセットを保持または抽出するプロセスです。

データのマスキングとサブセット化が必要な理由は何ですか。

テスト、開発、その他の目的で本番データを非本番、外注、パートナー、およびクラウド環境にコピーすると、クレジット・カード番号や社会保障番号などの機密情報が拡散し、データ侵害のリスクが高まります。通常、非本番環境では、本番環境ほどには保護や監視が行われていないためです。このため、PCI-DSSなどのデータ・プライバシー標準では、機密性の高い本番データをテストや開発に使用することを推奨していません。

サブセット化では、大規模データベースから必要な情報のみを抽出して社内外のチームと共有するため、機密データが未承認ユーザーに誤って開示されるリスクが軽減されます。

非本番環境で機密データをマスキングしてサブセット化することで、セキュリティを向上させて、コンプライアンス・コストおよびインフラストラクチャ・コストを最小限に抑えることができます。

マスキングとサブセット化により、どのようにしてセキュリティが向上し、コンプライアンス・コストが最小化されるのですか。

テスト環境および開発環境で機密データをマスキングしてサブセット化すると、全体的なコンプライアンスの境界と、データ侵害のリスクが減少するため、コンプライアンス・コストが最小限に抑えられます。

この製品では、どのようにしてインフラストラクチャ・コストが最小化されるのですか。

データをサブセット化することにより非本番データベースのサイズが減少し、ストレージ・コストが最小限に抑えられます。テスト環境および開発環境に、より少ない一部のデータを使用することで、データ・プロビジョニング・コストが最小限になります。

Oracle Data Masking and SubsettingはOracle Data Redactionと比べてどうですか。

Oracle Data Masking and Subsetting（Oracle DMS）は静的マスキングに使用され、機密データは非本番環境で永続的に置き換えられます。この製品では、テスト、開発、および分析のためのデータの検出、マスキング、サブセット化がサポートされます。Oracle Data Redactionは、本番環境での動的マスキングを行うためのものです。保存されているデータを変更することなしに、データはユーザー・ロールに基づいて実行時にマスキングされます。永続的で共有可能なマスキング済みデータを得るためにはOracle DMSを使用し、ロールに基づくリアルタイムのデータ保護にはData Redactionを使用してください。

クラウドの観点から見た、データのマスキングとサブセット化の重要性は何ですか。

組織は、テストと開発にクラウド・プラットフォームを利用することの利点を理解しています。ただし、データ・プライバシーやコンプライアンスの理由から、機密性の高いオンプレミスの本番データをクラウドにアップロードすることに不安を抱えています。ほかにも、クラウド・プラットフォームに関連するストレージ・コストや、データ転送で生じるネットワーク・コストへの懸念があります。

Oracle Data Masking and Subsettingは、機密データをOracle Cloudにアップロードする前にオンプレミスでマスキングすることで、これらの懸念に対処します。この製品は、クラウドにアップロード可能な、本番データのサブセットを抽出することで、ストレージ・コストおよびネットワーク・コストを削減します。

コンポーネントと機能

Oracle Data Masking and Subsettingのおもなコンポーネントは何ですか。

おもなコンポーネントは次のとおりです。

- **アプリケーション・データ・モデリング**は、機密性の高い列と親子関係を検出するプロシージャを自動化します。検出結果は、アプリケーション・データ・モデルとして保存され、複数のデータベースで再利用できます。
- **マスキング・フォーマット・ライブラリ**は、クレジットカード番号、国民識別番号、電話番号などの機密データをマスキングするための、事前定義されたマスキング・フォーマットの包括的なセットを提供します。また、ドメイン固有の要件に応じて新しいマスキング・フォーマットを作成する機能も提供します。
- **データ・マスキング**は、検出された機密性の高い列へのマスキング・フォーマットのマッピングを支援し、再利用可能なマスキング・スクリプトを作成します。また、データをマスキングするワークフローも提供します。
- **データ・サブセット化**は、データベースに対する再利用可能な目標/条件ベースのサブセット化ルールを作成を支援します。また、サブセットを生成するワークフローも提供します。

この製品は、アプリケーション内のデータの整合性をどのように維持しますか。

Oracle Data Masking and Subsettingは、以下を実行して、マスキングおよびサブセット化後のアプリケーションの中断を最小限に抑えます。

- この製品は、自動検出プロシージャを使用して、マスキングおよびサブセット化プロセスの前に、列間の参照整合性または親子関係を収集します。

- マスキングおよびサブセット化プロセスの間、親と子の列は一貫性のある方法で処理されるため、これらの列間の整合性が維持されます。

マスキングはマルチバイト文字や国際文字にどのように対応していますか。

いくつかのマスキング・オプションでは、UTF-8のようなマルチバイト文字や国際文字がサポートされています。適切なマスキング・フォーマットには、配列リスト、シャッフル、置換、表の列、ユーザー定義関数などがあります。

この製品には、事前定義されたマスキング・フォーマットは含まれていますか。

はい。Oracle Data Masking and Subsettingは、複数の国の国民識別番号、複数のベンダーのクレジット・カード番号、電話番号などの広範囲にわたる機密データに対応するマスキング・フォーマットを標準で提供しています。

この製品では、どのようなマスキング手法がサポートされていますか。

固定/ランダムな文字や数字の生成、NULL値との置換、ランダムなリストや表の列からのデータの置換、SQLや正規表現に基づくマスキングなどのオプションがあります。また、複雑なビジネス要件に対応するための高度なオプションも、以下のようにいくつかあります。

- **シャッフル・マスキング**では、列内のデータをランダムにシャッフルします。たとえば、給与を含む列をシャッフルして、従業員と給与のマッピングを解除することができます。
- **暗号化**では、データの形式を維持したまま、暗号化鍵を使用して機密データを暗号化します。同じ鍵を使用してデータを復号化できるため、これは可逆的なマスキング・オプションです。このオプションは、サード・パーティに送信されたマスキング済みデータを、さらなる更新データとマージする必要がある場合に便利です。
- **形式を維持するランダム化**では、入力長、文字の位置と大/小文字の区別、および特殊文字を維持したままデータをランダム化します。
- **条件付きマスキング**では、ユーザー定義の条件に基づき、さまざまなマスキング・フォーマットを使用して列データをマスキングします。たとえば、米国の識別番号は社会保障番号フォーマットを使用して、英国の識別番号は国民保険番号フォーマットを使用して、列内でマスキングできます。
- **複合マスキング**では、関連する列をグループとしてマスキングし、関連する列間で、マスキングされたデータが同じ関係を保持するようにします。たとえば、市、州、郵便番号などの住所フィールドを一貫してマスキングできます。
- **確定的マスキング**では、複数のアプリケーション・スキーマおよびデータベースにわたり、特定の入力に対して、一貫性のあるマスキング済み出力が生成されます。
- **ユーザー定義のPL/SQLマスキング**を使用すると、カスタム・マスキング・ロジックの定義や、既存のマスキング・スクリプトの移行が可能になります。

この製品は、マスキングおよびサブセット化されたデータの整合性をどのように保証していますか。

。

各マスキング・フォーマットには、生成されたマスキング済み出力を検証するためのロジックが組み込まれています。たとえば、クレジット・カード番号のマスキング・フォーマットはすべて、マスキング済みのクレジット・カード番号に対してLuhnチェックを実行します。また、この製品は、マスキングおよびサブセット化のスクリプトを実行する前に、マスキングおよびサブセット化の定義済み基準を検証するプレビュー・オプションも提供します。

自社のマスキング・スクリプトをOracle Data Masking and Subsettingに移行することはできますか。

はい。この製品は、ユーザー定義のPL/SQLマスキング関数を使用した、カスタム・データ・タイプ用の既存マスキング・スクリプトの移行をサポートしています。

この製品では、どのようなサブセット化手法がサポートされていますか。

Oracle Data Masking and Subsettingは、目標ベースまたは条件ベースのサブセット化手法によって、サブセット化のタスクを簡素化します。100億行が含まれる表の1 %のサブセットを抽出するなど、相対的な表サイズを目標にすることができます。条件は、時間をベースにすることができます。たとえば、特定の年より前に作成されたすべてのユーザー・レコードを破棄できます。また、地域をベースにした条件も可能です。たとえば、新しいアプリケーションを開発するために、アジア太平洋地域の情報を抽出することができます。

Oracle Data Masking and Subsettingは、Oracle E-Business Suite、Oracle Fusion Applications、Oracle PeopleSoft、SAPなどのアプリケーションと連携しますか。

Oracle Data Masking and Subsettingはデータベース中心のソリューションであるため、アプリケーションに関係なく、サポート対象のすべてのデータベースで機能します。ただし、複雑なアプリケーションを破損する可能性がある不適切な構成を回避するために、データ・モデルと、マスキングおよびサブセット化の定義を設定する際は注意を払う必要があります。特定のアプリケーションでは、アプリケーションが破損する可能性を回避し、お客様に求められる労力を軽減するために、事前パッケージ化済みのデータ・モデルとマスキング定義を提供しています。Oracle E-Business SuiteとOracle Fusion Applicationsでは、Oracle Data Masking and Subsettingとともに使用可能な事前パッケージ化済みのマスキング定義を提供しています。

Oracle Cloudで実行されているデータベースをマスキングしてサブセット化することはできますか。

はい。Oracle Database Cloud Service（Oracle DBCS）のデータベースをマスキングおよびサブセット化できます。クラウド・データベース向けのOracle Data Masking and Subsettingは、オンプレミスのデータベース向けのものと同様に動作します。Oracle Data Masking and Subsettingのライセンスは、Oracle DBCSのHigh Performance、Extreme Performance、Exadata Serviceに付属しています。

Oracle以外のリレーショナル・データベースのデータをマスキングしてサブセット化することはできますか。

はい。Oracle Data Masking and Subsettingは、DB2、Informix、SQL Server、Sybase、MySQL、Teradataのデータをマスキングしてサブセット化することができます。

導入と管理

Oracle Data Masking and Subsettingをダウンロードしてインストールする方法を教えてください。

Oracle Data Masking and Subsettingは、Oracle Enterprise Managerに事前インストールされています。Oracle Data Masking and Subsettingを使用するには、このパックの有効なライセンスが必要です。

データのマスキングとサブセット化を実行するさまざまな方法を教えてください。

この製品では、データのマスキングとサブセット化を行うための2つのモードが用意されています。

- **データベース内のマスキングとサブセット化**：対象の本番データは、まず別の場所にコピー（クローニング）されます。Oracle Data Masking and Subsettingは、クローン・データに対して処理を実行します。処理の完了後、結果のマスキング済みデータは、非本番用途向けにクローニングして配布することができます。
- **エクスポート時のマスキングとサブセット化**：マスキングおよびサブセット化のルールは、データがターゲット・データベースから抽出されている間に適用され、結果のデータはOracle Data Pumpのダンプ・ファイルに書き込まれます。Oracle Data Masking and Subsettingは、本番システム上で直接、処理を実行します。マスキングされていないデータが本番環境を離れることはありません。処理の完了後、サニタイズされたダンプ・ファイルを非本番データベースにインポートできます。

この製品のパフォーマンスについて教えてください。

Oracle Data Masking and Subsettingは、Oracle Database KernelとData Pumpを活用することで高パフォーマンスを実現します。CTASの並列実行を使用し、制約とトリガーを一時的に無効化することでオーバーヘッドを軽減します。処理後にこれらをリストアし、継続的なパフォーマンスを確保するためにオプティマイザ統計を再計算して、大規模データの効率的な処理を可能にします。

詳細情報

Oracle Data Masking and Subsettingは他の類似したOracle製品と比べてどうですか。

オラクルのソリューション	説明
Oracle Data Redaction	格納された値を変更することなく、機密データを実行時に動的にマスキングデータを保護しながらアクセスする必要がある本番環境に最適
Oracle Data Masking and Subsetting	Enterprise Managerと統合、大規模向けのオンプレミス/ハイブリッド・ソリューション、高パフォーマンスの検出、静的マスキングおよびサブセット化詳細なカスタマイゼーションおよび複雑なエンタープライズのユースケースに最適
Oracle Data Safe (データ検出/データ・マスキング)	検出および静的マスキングのための、クラウドネイティブのエージェントレス・ソリューション迅速なセットアップ、一元管理、およびクラウド・データベースに最適

Oracle Data Masking and Subsettingに関する詳細情報はどこで入手できますか。

製品のデータシート、チュートリアル、ドキュメント、顧客事例、ブログなどの詳細情報については、以下のOracle Technology NetworkにあるOracle Data Masking and Subsettingのページを参照してください。

<https://www.oracle.com/database/technologies/security/data-masking-subsetting.html>

Connect with us

+1.800.ORACLE1までご連絡いただくか、**oracle.com**をご覧ください。北米以外の地域では、**oracle.com/contact**で最寄りの営業所をご確認いただけます。

 blogs.oracle.com

 facebook.com/

 [oracle twitter.com/oracle](https://twitter.com/oracle)

Copyright © 2025, Oracle and/or its affiliates.本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle、Java、MySQLおよびNetSuiteは、Oracleおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。