

# データ仮想化 - セキュリティとガバナンスの必須ツール

2018年6月、ハッカーがSingHealthのデータベースから、シンガポールのリー・シェンロン首相の個人データを含む150万人の患者の個人情報を盗み出しました。その結果、SingHealthと、シンガポールの公共医療部門のIT機関であるIntegrated Health Information Systems (IHIS)は250,000シンガポールドルと750,000シンガポールドルの罰金の支払いを強いられました。この罰金はシンガポールの個人情報保護委員会(Personal Data Protection Commission : PDPC)によって課された最高額です。

## デジタル世界のデータプライバシー

あらゆる業界のビジネスが顧客と商品に関するデータを収集、管理する必要がありますが、これが未曾有の量の個人データや財務データが民間企業の手になられる状況を招いています。

公共機関は、個人情報(PII)データを含む大量の機密データを所有、収集しています。公共機関は歴史的に個人情報の保護に非常に慎重ですが、シンガポールのPublic Sector Data Security Review Committeeによる最近の調査から、公共機関では、データを取り扱う第三者を統制するポリシーが十分に整備されておらず、データアクセスの管理方法も一貫していないことがわかりました。

SingHealthへの攻撃を受けて、シンガポール政府は既存の個人情報保護法(Personal Data Protection Act : PDPA)の規定を改訂することを提案しました。新たな案では、データ侵害が発生した場合、個人とPDPCの両方に通知することが組織に義務付けられます。シンガポールのPDPA 2012への変更は、早ければ2020年にも施行される可能性があります。PDPA 2012などのデータ規制法や一般データ保護規則(GDPR)では、企業はプライバシーに配慮した設計のアーキテクチャを保証すると同時に、データアクセスと管理のインフラストラクチャレイヤーを設計することが求められています。

公共機関によるデータへのアクセスと保護の方法に対する国民の信頼を向上させる必要から、Public Sector Data Security Review Committeeは、PIIデータの管理強化のため、公共サービス全体に13の新たなセキュリティ対策を導入するよう推奨しています。

## データ仮想化のメリット

データ仮想化は、まったく異なるアプローチを使用するデータ統合戦略です。データ仮想化は、統合された新しい場所にデータを物理的に移動するのではなく、ソースデータを元の場所に残したまま、統合されたデータのビューをリアルタイムに提供します。

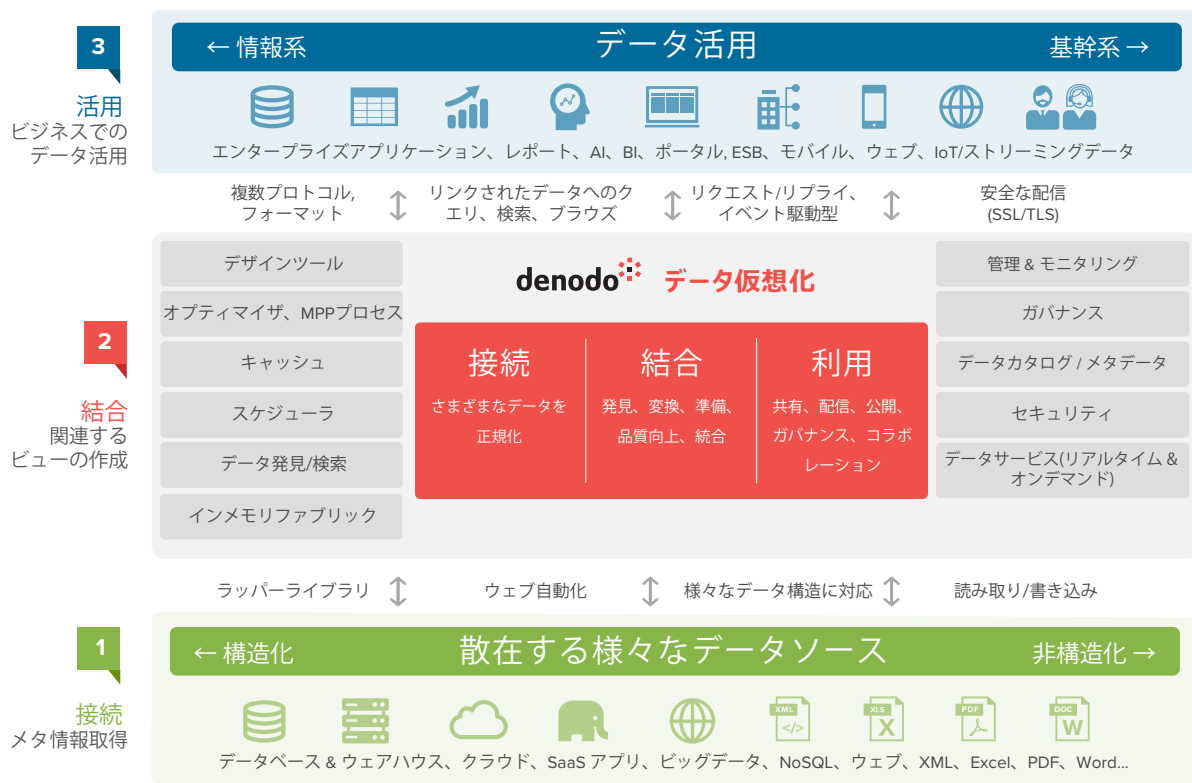
高度なデータ仮想化ソリューションはさらにその一歩先を行います。エンタープライズデータアクセスレイヤーを設定し、組織の重要なデータソースすべてに自由にアクセスできるようにします。ビジネスユーザーがデータにアクセスする必要がある場合、データ仮想化レイヤーに対してクエリを行い、データ仮想化レイヤーが該当のデータソースからデータを取得します。データアクセスコンポーネントの管理はデータ仮想化レイヤーが扱うため、ユーザーはデータの保存場所やフォーマットなどの複雑なことを気にせずに済みます。データ仮想化レイヤーの実装方法によっては、データ仮想化レイヤーに複雑な下位処理を任せて、ビジネスユーザーが質問するだけで回答を得られるようにすることもできます。

データ仮想化は、企業内のあらゆる種類の情報とメタデータに対する一元化されたアクセスポイントも構築し、セキュリティ管理、データガバナンス、パフォーマンス監視を実現します。このプラットフォームを使用すると、データアーキテクトは、動的データマスキング(値の一部をマスクしてデータの実際の値を隠すこと)などの追加のセキュリティ対策を実装できます。また、データを利用する期間と量に一定の制限を設けることで、量または時間によるデータアクセス制限を簡単に構成することもでき、侵害の影響と可能性を抑えることができます。

将来に向けてデータセキュリティ体制を強化する必要があります。これは、システムの複雑化、データを使った利便性の高いデジタルサービスの一般提供に対する要求の高まり、そしてデータを使った政策決定向上の必要性を考慮したものです」

- Smart Nation and Digital Government Office の声明

## Denodoデータ仮想化プラットフォームのアーキテクチャ



### 代表例：Autodesk

Autodeskは、3Dデザイン、エンジニアリング、エンターテインメントソフトウェアのリーダー企業です。1982年のAutoCADソフトウェアの発売以来、Autodeskはグローバル市場向けに最も広範なポートフォリオの3Dソフトウェアを開発し続けています。Autodeskは、他のグローバル組織と同じく2018年5月までに欧州連合の一般データ保護規則(GDPR)に完全に準拠する必要があります。準拠しなければ多額の罰金を課されるリスクがありました。しかし、多様なデータソースから成る断片化されたデータエコシステムを考えると、GDPRに關係するデータを総合的に把握できるようにするのは困難でした。

### ソリューション

Autodeskは既にデータ仮想化技術を効果的に導入済みでした。その目的は、論理データウェアハウスを中核としたアジャイルなビジネスインテリジェンス2.0アーキテクチャを確立し、変化するビジネスモデルに対応する1つの統合エンタープライズアクセスポイントを構築することにあります。このシステムは既に稼働中でROIを実現しているため、担当チームは、同じ技術を適用して、さまざまなAutodeskビジネスチームがGDPRソリューションを計画、開発、維持するのを支援できることに気付きました。GDPRに完全に準拠するために、データ仮想化プラットフォームによって、11の異なるデータシステム上にある104の異なるオブジェクトをまとめて、すべてを1つのWebサービスで利用できるようにしました。

### 結果

Autodeskは以下を実現できました。

- さまざまなユーザー要求の処理時間を480秒から20秒に短縮しました。
- データカタログを実装し、機密データのリネージュを一元的に監査、収集するメカニズムを提供しました。
- Denodoプラットフォームの導入により、AutodeskはGDPRのすべての要件を満足し、多大なリソース時間、予算、課される可能性があった罰金(そのプロセスにおける収益のほぼ4パーセント相当)を節減できました。

