



## SOA を活用したヘルスケア相互運用性

### はじめに

---

技術の進展により、現在の医療機関は、相互の連携がほとんどないままサイロ化して稼働する多数の個別システムで構成されています。

統合ソリューションが不足しているため、組織は業務シナリオごとに個別のカスタムソリューションを開発せざるを得ず、その結果、**管理が困難で患者にとってコストの高いサービス**につながっています。

最近の **Gartner** のレポートによると、2018 年までに大規模システム導入にかかるコストの **50%以上がシステム統合に費やされると**されています。

患者に最適な品質のサービスを提供するためには、異なるシステム同士が連携し、情報を相互に交換できることが不可欠です。

サービス指向アーキテクチャ (**SOA**) に基づいたソリューションを開発することで、このギャップを解消することが可能になります。

**Vitrana** は **SOA** ソリューションの導入を支援し、  
保険者 (**Payer**) 、医療提供者 (**Provider**) 、ケアシステム間での情報共有を可能にします。

### 課題定義

---

組織は、内部システム間だけでなく外部システムともデータを交換する必要があります。  
データがあるシステムから別のシステムへ移動する際、その意味的 (セマンティック) および構文的 (シンタクティック) な意味が保持されなければなりません。

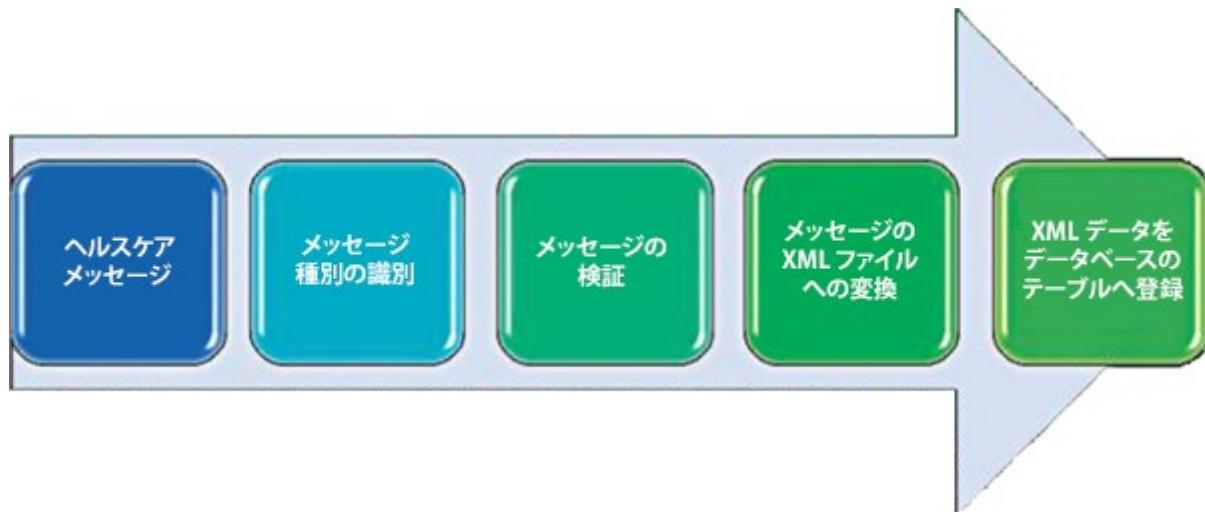
想定されるシナリオは以下のとおりです。

患者に医療サービスを提供する医療機関では、医療提供部門と保険部門の間で、患者情報、保険請求、支払情報、適格性 (**Eligibility**) データを交換する必要があります。

これにより、患者の保険適用条件や給付内容、過去に実施された治療内容を把握でき、**不要または重複した治療の削減**につながります。

## ソリューション

分断されたシステム間でデータの相互運用性を実現するプロセスは、以下の図に示されます。



### 上記プロセスの概要：

#### 1. ヘルスケアメッセージ

システム間の情報交換は、**HL7**、**EDI X12**、**ICD**などの標準に基づいて行われます。最初のステップは、これらのメッセージを送信元システムから受信することです。

#### 2. メッセージの識別

受信したメッセージの種類に基づいて識別を行います。

例えば、**HL7** メッセージには、患者登録、退院、診療イベント（**Encounter**）など複数の種類があります。

メッセージの種類によって、データの意味や構造は変わるため、**正確なメッセージ識別**が極めて重要です。

#### 3. バリデーション（検証）

各メッセージタイプには定義されたフォーマットが存在します。

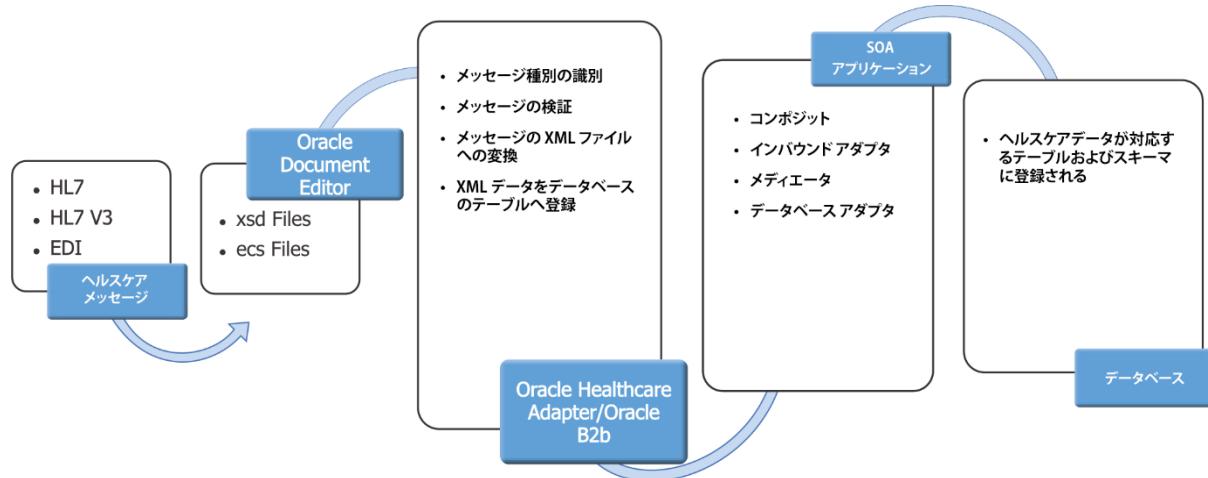
メッセージタイプごとに検証ルールを設定することで、正しいメッセージの受理および不正なメッセージの却下を確実に行います。

#### 4. XMLへの変換

メッセージフォーマットに基づいて含まれるデータ要素を特定し、正規化された構造を生成した上で **XML** ファイルへ変換します。

## 5. XML をデータベースへ格納

標準的な手順を用いて、XML 情報を構造化されたデータベーステーブルへ登録します。



## まとめ

ヘルスケア業界は現在、データ主導による大規模な変革期にあります。成果報酬型医療モデル (Fee-for-Performance)、アカウンタブル・ケア、情報交換プラットフォームなど、最新の業界動向に対応するため、医療機関全体で標準ベースのサービス指向アーキテクチャ (SOA) を採用することが不可欠となっています。

Vitrana は、連邦および規制当局が定める標準や仕様に準拠しながら、これらの技術を導入するための豊富な業界経験を有しています。

Vitrana™ が貴社のニーズに適した戦略策定をどのように支援できるかについて詳しく知りたい場合は、メール ([sales.jp@vitrana.com](mailto:sales.jp@vitrana.com)) または電話 (080-7946-1343) にてお問い合わせください。