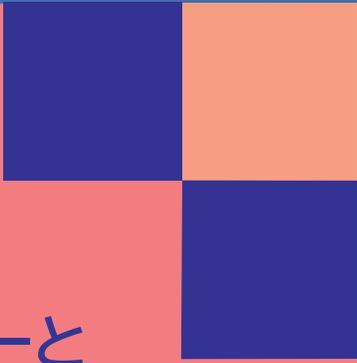




デジジョンガイド

# ビジネスケース ヘルスケア・クラウド統合 プラットフォーム



ヘルスケアITリーダーと  
プランナーのための機会と  
考察

世界中の医療機関(HCO)は、臨床ワークフローを合理化し、患者ケアを改善し、業績を向上させるために、革新的なデジタル技術に注目しています。しかし、レガシーなITシステムや慣行が、しばしばその妨げとなっています。新しいデジタル・ヘルスケア・ソリューションを企業全体に展開することは、多くのIT組織にとって困難な命題です。

今日の医療IT環境は断片化されていることで知られています。最近まで、医療データをフォーマットし交換するための、広く採用された普遍的な標準は存在しませんでした<sup>1</sup>。各医療アプリケーションベンダーやシステムプロバイダーは、それぞれ異なるアプローチをとっていました。

歴史的に、ほとんどの医療IT組織は、異種ソースからの異種データを変換してルーティングするために、ポイント・ツー・ポイント接続を実装するか、オンプレミスのデータ統合エンジンを導入していました。今日では多くの企業は、アプリケーションのパフォーマンスを低下させ、拡張と保守が困難で高価な、老朽化したオンプレミスの統合プラットフォームに依存しています。

さらに悪いことに、多くの医療IT組織は人材不足に悩まされています。IT人材の雇用と確保は難題です。

2022年、米国では5,000万人以上の人々が「大辞職」し、HCOは特に大きな打撃を受けました。今日、多くの医療ITチームは、より少ないリソースでより多くのことをこなすことに苦心しており、レガシーデータ統合システムを管理・拡張する時間やリソースがありません。

幸いなことに、支援は近づいています。先進的な医療ITリーダーは、クラウドベースの新世代のデータ統合プラットフォームを活用し、業務の簡素化、人員配置の課題の克服、イノベーションのスピードの加速を図っています。このガイドでは、クラウドベースのデータ統合プラットフォームの運用と財務について説明します。

クラウドベースの医療データ統合エンジンの利点と、ビジネスケースの構築、プラットフォームの評価、成功のためのヒントを提供します。

---

<sup>1</sup> CMS-9115-F や 21 世紀治療法のような規制が HL7® FHIR® の採用を促進しています。HL7 FHIR はヘルスケア API の業界標準データ交換フォーマットとして急速に台頭しています。

## ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームとは？

ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームは、最先端のデータ統合ソリューションであり、リモートでホストされ、完全に管理されたサービスとして提供されるため、究極のシンプルさ、俊敏性、経済性を実現します。統合作業を合理化し、新しいビジネス、テクノロジー、規制要件に迅速、効率的、コスト効率よく対応することができます。

特に PaaS(Platform as a Service)として提供されるクラウド統合プラットフォームは、スピード、回復力、スケーラビリティを念頭に置いてゼロから構築されています。クラウド統合プラットフォームは、以下のようなものです。

- 高いパフォーマンスと可用性を実現するように設計
- データのプライバシーを保護する設計
- インターフェース・アナリストやアプリ開発者向けの使いやすいツールを装備
- コスト効率に優れ、成長に応じて支払いが可能なスケーラビリティを提供するように設計され、価格設定されている
- サービスレベル保証による安心のバックアップ

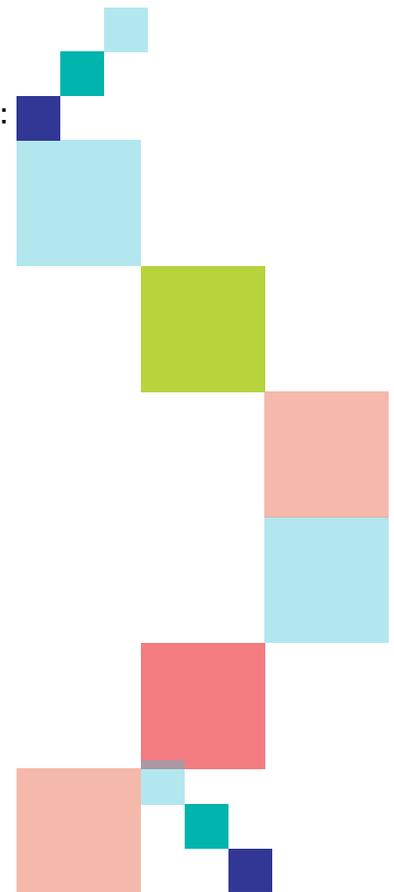
## ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームの主な特徴と属性とは？

典型的なヘルスケア・クラウド統合プラットフォームは、次のようなものを提供します：

- 内蔵データ変換ライブラリ、アプリ開発者や統合スペシャリストのためのGUIなど、従来のオンサイトヘルスケアデータ統合ソリューションのすべての機能と特徴を備えています。
- 各顧客専用の仮想プライベートクラウド
- 各顧客インスタンスをスケールとスピードでサポートするために必要なすべてのクラウドコンピューティング、ストレージ、ネットワークリソース
- 包括的なID・アクセス管理、脅威検知・対応機能、データ暗号化機能
- 高可用性を保證する自動フェイルオーバー機能

ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームでは、サービス・プロバイダーは通常、以下の責任を負います：

- 基盤となるクラウドのコンピューティング、ストレージ、ネットワーキング、セキュリティ・インフラの管理
- 基盤となるPaaSソフトウェアのデプロイ、メンテナンス、アップデート
- 顧客インスタンスの設計、構成、およびスケーリング
- プラットフォームとカスタマー・インスタンスの可用性、セキュリティ、整合性の監視
- データのバックアップと災害復旧手順の監督



クラウド統合プラットフォームは、従来のオンプレミス型データ統合ソリューションと比較して、経済的および運用上のさまざまなメリットを提供します。クラウドプラットフォームを利用することで、Time-to-Value を短縮し、投資回収期間が長い偏ったビジネスモデルを回避することができます。クラウドプラットフォームを使用することで、資本支出をなくし、継続的な運用コストを進化するビジネス要件に緊密に合わせるすることができます。

クラウドプラットフォームは、IT運用の簡素化とイノベーションのスピードアップにも役立ちます。クラウドプラットフォームでは、サービス・プロバイダーが基盤となるインフラを管理します。社内のリソースは、インターフェースの作成や新しい臨床アプリケーションの展開など、中核となるビジネスに集中することができます。

## ヘルスケア・クラウド・統合プラットフォーム の利点 概要

### 経済効果

- **設備投資が不要。**クラウドプラットフォームでは、基盤となるコンピュータ、ストレージ、ネットワーク、セキュリティのインフラはサービス・プロバイダーが所有する。
- **継続的な運用コストの削減。**サービス・プロバイダーは、インフラストラクチャーの管理、サポート、メンテナンスのほか、物理的なスペース、電力、空調のコストもすべて負担する。
- **使用していないリソースや浪費されたキャパシティがない。**クラウドプラットフォームは、従量制のスケーラビリティを提供します。オンプレミス・アプローチでは、将来の要件をサポートするために、コンピュータとストレージの容量をオーバープロビジョニングしなければならない。

### 運営上のメリット

- **IT生産性の向上。**クラウドプラットフォームは、ITスタッフの問題を軽減し、人員と予算をより戦略的なタスクに振り向けるのに役立つ。
- **本質的な拡張性。**クラウドプラットフォームは適応性が高く、将来性もある。サービス・プロバイダーは新しい機能や特徴を提供し、サービスを破壊する。
- **経済的な地理的冗長性。**クラウドプラットフォームは、データセンター(アベイラビリティゾーン)をまたいだコスト効率の高いフェイルオーバーをサポートし、大災害が発生した場合でも継続的なサービスを保証。

クラウドプラットフォームは、業務の簡素化とイノベーションのスピードアップにも役立つ。

## よくあるクラウドサービスの迷信を覆す

医療ITリーダーの多くは、データガバナンスや予期せぬ出費、その他潜在的なクラウドの欠点を当然懸念しています。しかし、こうした懸念は多くの場合、誤解に基づいている。ここでは、クラウドサービスに関する一般的な神話を払拭し、記録を整理してみましょう。

迷信:クラウドに移行すると、自分のデータを管理できなくなる。

真実:そうではない。サービス・プロバイダーは基盤となるハードウェアとソフトウェアのインフラを管理しますが、ビジネス・データの管理、ガバナンス、利用については、お客様が完全にコントロールすることができます。

迷信:クラウドサービスには隠れた料金や費用がたくさんある。

真実:多くのクラウドサービスには、複雑な料金体系や隠れた料金が存在する。シンプルで透明性の高い、利用ベースの価格設定のサービスを探しましょう。

迷信:クラウドに移行すると、人員削減や士気の問題が生じる。

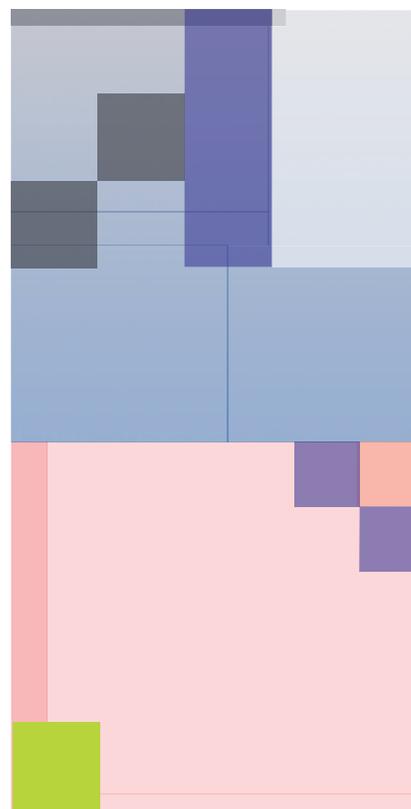
真実:それどころか、クラウドに移行することで、人材はより興味深い仕事に集中できるようになります。スタッフのキャリアアップにもつながり、また、IT部門は従業員をコア・ビジネスに集中させることができます。

## クラウド統合プラットフォームのビジネスケースを構築する

クラウド統合プラットフォームは、初めてデータ統合ソリューションを導入する組織、つまりグリーンフィールドの導入には当然の選択肢です。しかし、多くの組織がそうであるように、少なくとも1つ、あるいは多くのデータ統合ソリューションをすでに導入していると思います。新しいクラウド統合プラットフォームは、財務的に理にかなっているのでしょうか？それとも、既存のオンプレミス・ソリューションを拡張する方がよいのでしょうか。それを知るためには、総所有コスト(TCO)分析を行う必要があります。以下のチャートを調査の基礎として使用することができます。

ビジネスケースを構築する際には、無形の経費を必ず考慮すること。プランナーは、機会費用のような間接経費を見落としがちである。例えば、レガシーシステムの管理やメンテナンスの負担は、定量化が困難な方法で、貴重なITリソースを、患者ケアを改善する可能性のある他のプロジェクトから流用する可能性があります。同様に、レガシーシステムの性能上の制約は、測定が困難な方法で、臨床ワークフローを妨げ、患者の満足度と保持を損なう可能性があります。

これらの漠然としたコストに金額をつけるのは難しいかもしれませんが、単純に無視することはできません。これらは、現状維持のための隠れた出費であり、真の総所有コストを理解する上で極めて重要です。



## ヘルスケア統合プラットフォームのTCO比較

	現状維持 既存のレガシー・オンプレミス・プラットフォームを拡張し続ける	PaaSソリューションの採用 クラウドベースのマネージド・サービスへの移行
<b>設備投資およびその他の一時的費用</b>		
ハードウェア費用	はい。進化するキャパシティ・ニーズに対応するためのコンピュータ、ストレージ、ネットワーク機器の追加	いいえ
ソフトウェアライセンス	はい。新しい機能やユーザーをサポートするために、追加のソフトウェアライセンスが必要になる場合がある。	いいえ
マイグレーション費用	いいえ	はい。クラウド移行に関する一時的なコスト
トレーニング費用 (ロスタイムと生産性)	いいえ	はい。新システム習得のための一時的費用
<b>経常営業費用(OpEx)</b>		
ネットワークとシステム設計	はい。増加する交通需要と容量要件をサポートするために、設計変更が必要となる場合がある。	いいえ
ネットワークおよびシステムの導入(新システムの導入に伴う労力)	はい	いいえ
インフラ管理(ITインフラへの継続的な追加/移動/変更に伴う労力)	はい	いいえ
インフラ管理(監視、診断、修理、アップグレードに伴う労力)	はい	いいえ
インフラ運用(スペース、電力、HVAC)	はい	いいえ
ハードウェア保守料	はい	いいえ
ソフトウェア保守料	はい	いいえ
PaaSサブスクリプション料金	いいえ	はい
<b>無形費用(隠れた費用)</b>		
計画外のダウンタイムによる混乱と患者ケア/満足度の低下	はい	いいえ アップタイムSLA
統合プラットフォームのパフォーマンス制約による、臨床医の体験の低下と患者ケアの低下	はい	いいえ
過剰プロビジョニング/未使用のコンピュータおよびストレージ容量で浪費された予算(機会費用)	はい	いいえ
コア・ビジネス活動から転用されるIT要員(機会費用)	はい	いいえ

## ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームの選択

ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームはすべて同じではありません。以下のチェックリストを使用して要件を策定し、潜在的なソリューションを評価してください。

- II データ統合プラットフォームの主な機能。そのソリューションは、HL7® FHIR®, HL7 V3、HL7 V2、HL7 CDA®, HL7 CCD®, HL7 C-CDA®など、最新および従来の医療情報プロトコルや標準を幅広くサポートしていますか？
- II 高いパフォーマンス。プラットフォームは、大量のトランザクションをスケールとスピードで処理できるように設計されていますか？
- II 高可用性。プロバイダーは、高可用性のためにクラウドデータセンター内およびクラウドデータセンター間での自動フェイルオーバーをサポートしていますか？
- II SLAの約束。プロバイダーはアップタイムを保証し、そのサービスを支持していますか？
- II 強固なセキュリティ。そのプラットフォームは、データのプライバシーを保護するために、静止データと転送中のデータを暗号化していますか？
- II 直感的なGUI。そのソリューションには、インターフェース・エンジニアやアプリ開発者にとって使いやすいポータルやツールが含まれていますか？
- II 24時間365日のサポート。プロバイダーは24時間体制のシステム監視とカスタマーケアを提供していますか？
- II 明確な価格設定。プロバイダーは、透明性が高く、分かりやすい、利用ベースの価格設定を提供していますか？

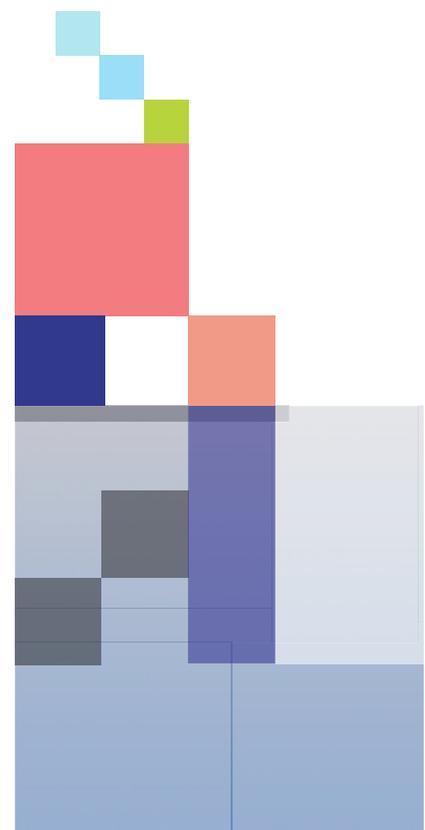
## InterSystems HealthShare® Health Connect Cloud™のご紹介

InterSystems HealthShare Health Connect Cloud は、InterSystemsの専門家によって運用、管理される包括的なデータ統合のPaaSです。

Health Connect Cloudの中核となるものは、医療データのさまざまな形式をシームレスに高速処理する高性能なマルチモデルデータエンジンです。InterSystemsのプラットフォームは、小規模な診療所への対応から、世界最大で最も複雑な医療提供システムのトランザクションを扱う大規模な医療データへの対応まで、簡単かつコスト効率よく拡張できます。

Health Connect Cloudの機能には以下が含まれます：

- 最も一般的な医療データ形式に対応したデータ変換を事前に構築
- 高速フェイルオーバー・リカバリーによるミラーリング
- CI/CD環境(DEV、TEST、LIVEなど)間でのコード・プロモーションによるソース管理
- ドラッグ&ドロップによる直感的なHL7インターフェース開発
- 強力なユーザー認証と承認管理、データの暗号化
- 99.9%の可用性SLAコミットメント
- 24時間365日のシステム監視とカスタマーサポート



## 結論

時代遅れのデータ統合システムや慣行が組織の足かせになっていませんか？実質的なビジネス価値を提供しない取り組みに貴重な時間と予算を浪費していませんか？合併や買収の後、新しいデータソースを迅速に統合できなかったり、次のような問題に対応できなかったりしていませんか？データをタイムリーに他のCレベルの指令に提供できますか？パフォーマンスや信頼性の問題がユーザーエクスペリエンスに影響を与え、チームの評判を落としていませんか？

データ統合へのアプローチを見直す時かもしれません。ヘルスケア・クラウド統合プラットフォームは、統合作業を合理化し、アプリケーションのパフォーマンスと可用性を向上させ、リソースを解放してコア・ビジネスのイニシアチブをサポートするのに役立ちます。

InterSystems HealthShare Health Connect CloudがどのようにTCOを削減し、イノベーションのペースを加速させるかについては、以下をご覧ください。

<https://www.intersystems.com/jp/interoperability-platform/integration-engine/>

## インターシステムズについて

1978年に設立されたインターシステムズは、医療、金融、サプライチェーンなどの業界や公共サービスにおいて、極めて重要なデータを扱うデータテクノロジーのリーディング・プロバイダーです。そのクラウドファーストのデータプラットフォームは、世界中の大企業のスケーラビリティ、相互運用性、スピードの問題を解決しています。インターシステムズは、80カ国以上の顧客とパートナーに対して、高い評価を得ている24時間365日のサポート体制で卓越したサービスを提供しています。マサチューセッツ州ケンブリッジに本社を置く株式非公開企業で、世界中に38のオフィスを構えています。

詳しくはこちらをご覧ください。

<https://www.intersystems.com/jp/>

