

# 超高速データベースエンジン

## Hitachi Advanced Data Binderのご紹介

2024/01/12

株式会社 日立製作所  
クラウドサービスプラットフォームビジネスユニット  
デジタルプラットフォーム事業部 DB部

# Contents

---

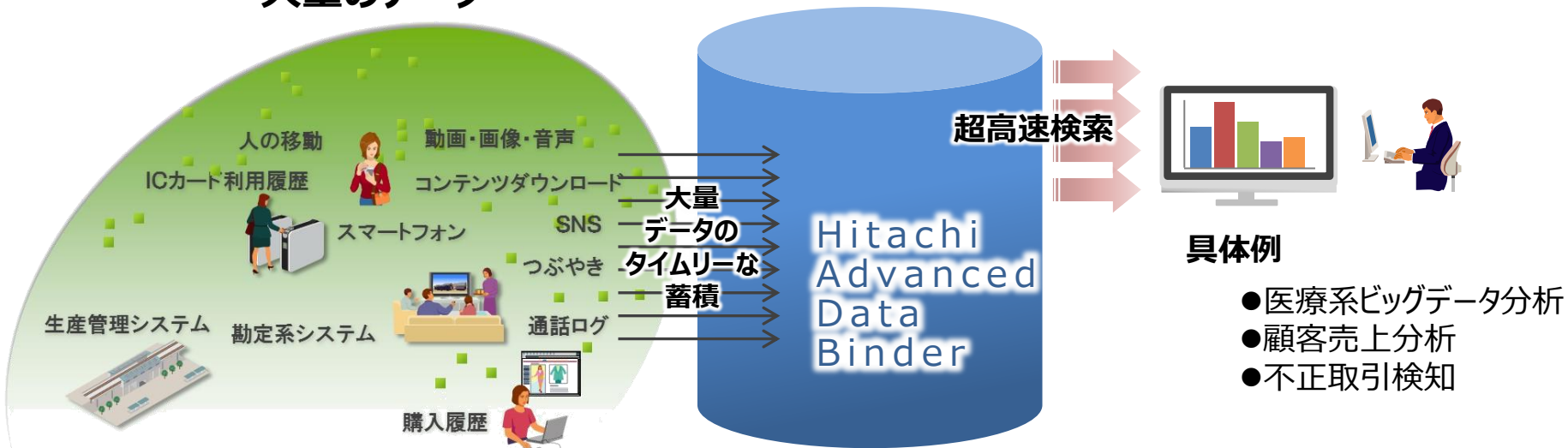
- ▶ 1. 導入効果紹介
- 2. Hitachi Advanced Data Binderの特徴
- 3. その他の特徴
- 4. ライセンス体系
- 5. 付録

## Hitachi Advanced Data Binder※とは、

日々生み出される大量の時系列データをタイムリーに蓄積し、  
超高速検索が可能なりレーショナルデータベースです。  
これにより、お客さまの新たな価値の創出を支援します。

さまざまな分野で生み出される  
大量のデータ

新たなビジネス価値の創出



※：内閣府の最先端研究開発支援プログラム「超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価」

(中心研究者：喜連川 情報・システム研究機構 機構長／東大特別教授) の成果を利用。社外サイトURL：<https://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/platform/data-binder/>

## ● 約2,000億のレコード

### 医療

### 医療系ビッグデータ分析

導入前



全件の解析にかかる  
時間は日単位または  
時間単位となっていた。



導入後

分析の時間を  
分単位または秒単位に  
短縮

さまざまな視点で  
繰り返して研究  
を進められる



## 【医療】医療系ビッグデータ分析

### 顧客課題

蓄積された6年分の全国民のレセプトデータ（約2,000億レコード）全件の活用のために、さまざまな視点で繰り返し解析を進める必要があるが、解析時間の制約で十分な分析ができない。

全国民のレセプト情報・特定健診等情報（以下、**NDB※1データ**）や自治体が保有する健診・医療・介護データといった医療系ビッグデータの活用のため、さまざまな視点で繰り返して研究を進める必要があるが、**6年分の全国民のレセプトデータ（約2,000億レコード）全件の解析にかかる時間は、日単位または時間単位**となっていた。

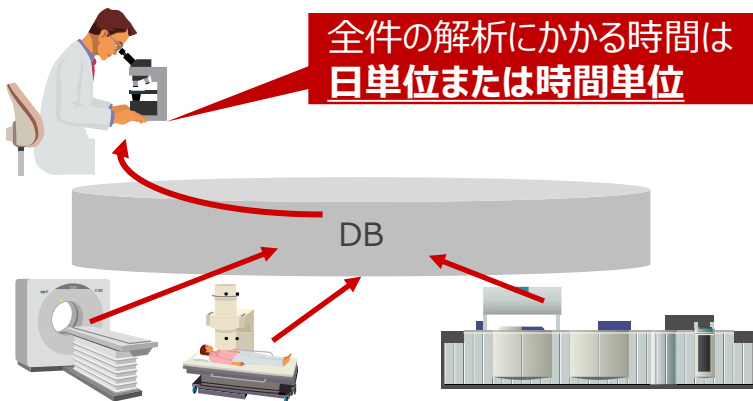


### 解決策

Hitachi Advanced Data Binderを導入し、**分析の時間を分単位または秒単位に短縮※2**

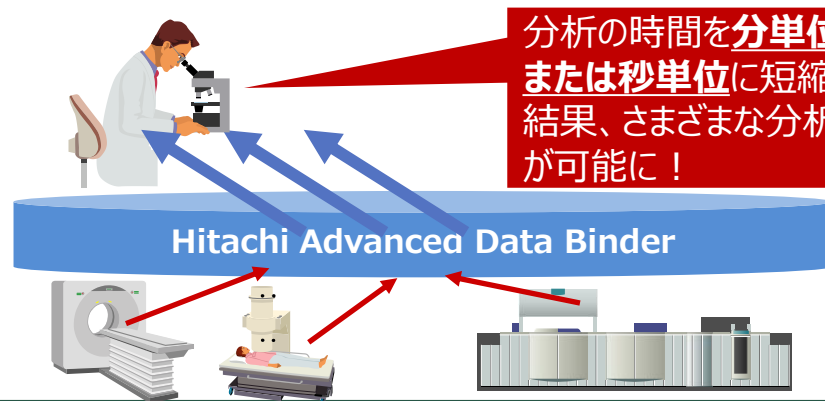
#### 従来

全件の解析にかかる時間は  
**日単位または時間単位**



#### 活用事例

分析の時間を**分単位**  
または**秒単位**に短縮。  
結果、さまざまな分析  
が可能に！



従来は時間的制約により実現が困難であった**悉皆調査※3**や**深掘り調査**などが可能に

※1 : NDB : National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan

※2 : 2019年6月時点、蓄積されたNDBデータ（約2,000億レコード）全件の解析にかかる時間について、当社従来品と比較

※3 : 悉皆（しっかい）調査 : 調査探究対象を全て漏れなく、また重複することなく調査する方法

## ● 約 2 億件 / 月の POS データ

### 流通

### POS データ分析によるタイムリーな販売戦略の立案、実行

導入前



翌日になって、  
分析結果を  
店舗へ伝達



導入後

数時間おきに、  
店舗へ販売戦略を指示

来店中のお客さまに、  
ついでに購入いただき  
売上UP!



## 【流通】顧客売上分析

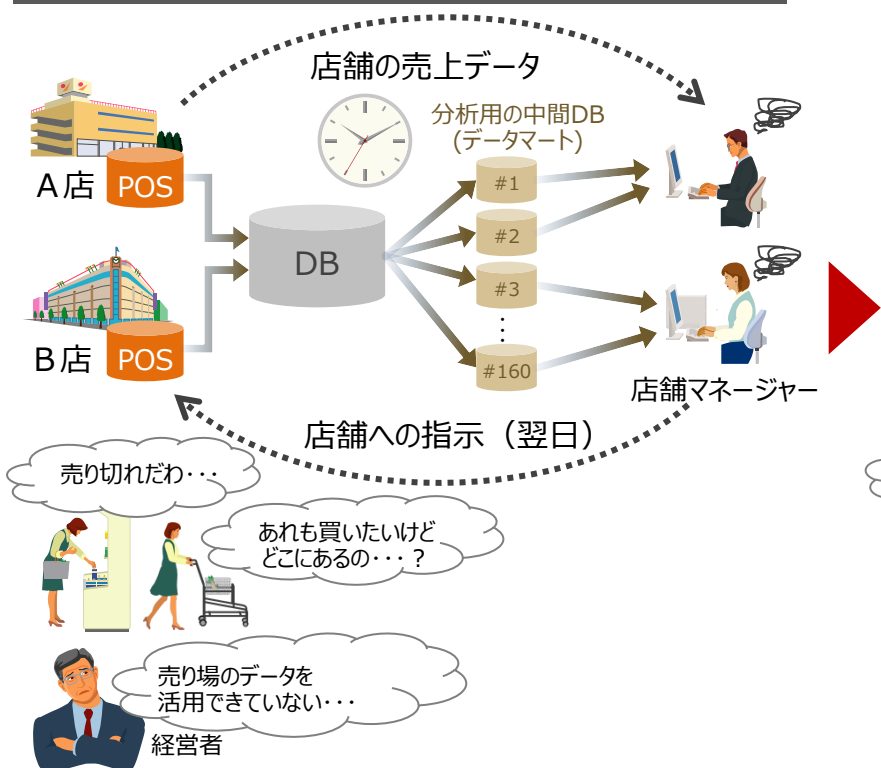
### 顧客課題

- ・分析軸ごとの中間DB（データマート）作成に時間を要し、適切な商品を提供するための指示に時間がかかる。
- ・定型分析しかできないため、詳細なお客さま状況は各店舗に問い合わせる必要があった。

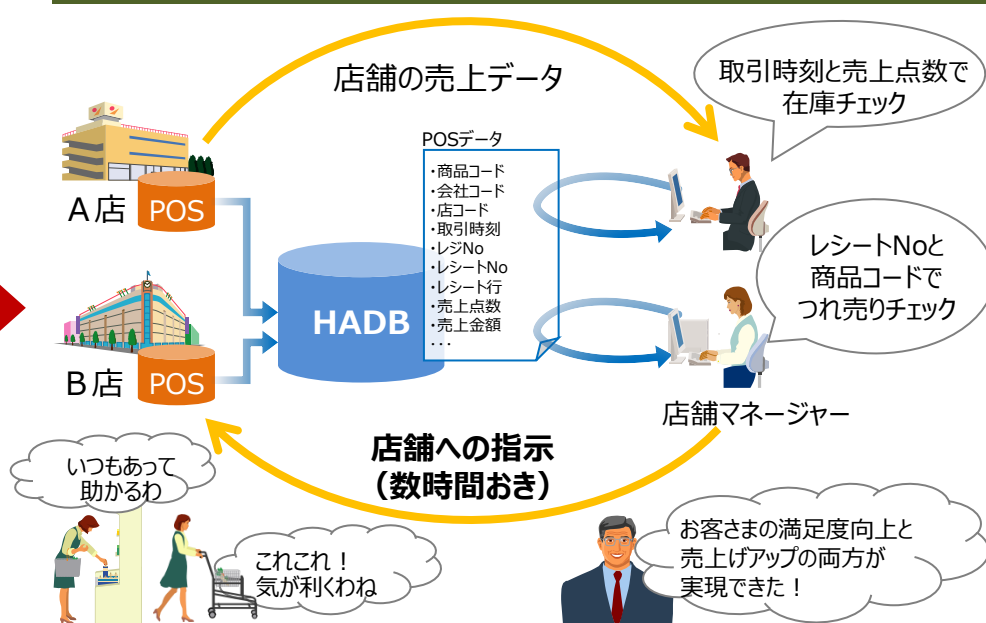
### 解決策

**Hitachi Advanced Data Binder(HADB)を導入し、データマートを削減、非定型の分析を可能にすることで、素早い状況把握とタイムリーな各店舗への指示で売り上げアップにつなげる。**

店舗軸×商品軸×時間軸で分析するために  
**160個**のデータマート作成に半日以上を要する。



**1時間以内**で目的に応じた分析用データの抽出を実現



- ・ 売り場への指示を素早くタイムリーに出し、チャンスロス削減
- ・ お客さまの欲しい品物をまとめて置くなど、気の利いたサービスを提供
- ・ マート関連の運用コスト、バッチ保守コストの削減

## ● 数億件／月のオーダー

金融

### 銀行の取引データ分析による不正取引の監視、検知

導入前



不正取引から  
数日後に検知



導入後

不正取引を  
すぐに検知

安全な銀行取引に  
貢献！





## 【銀行】不正取引検知

### 顧客課題

- ・夜間バッチ処理の関係で**前日分の取引履歴**までの調査しかできない
- ・取引履歴の検索に時間がかかる

### 解決策

データの鮮度を保ったままの大量の取引履歴を高速に検索・活用して不正取引の検知が可能に  
(**15分間隔で取引履歴をインポート/1時間ごとに過去数億件のデータと突き合わせ**)。

### 従来



### 活用事例



- 約2,000億のレコード
- 約2億件／月のPOSデータ
- 数億件／月のオーダー

- 時系列に発生する大量データが発生しており、今後、蓄積、活用により価値を見いだすことを考えてるお客さま

時系列データ：取引データ 購入履歴 (PoSデータ) センサー ログ 稼働 ログ SNS 通話ログ ...

- 蓄積した大量データから広い範囲(数億件レベル)を対象とする参照を行うお客さま

- 大量データどうしを掛け合わせて、傾向分析・予兆検知・不正検知といったデータ処理を行うお客さま

| # | 分類 | 目的  | 実施内容   | 効果                                |
|---|----|---|--|-----------------------------------|
| 1 | 電力 | ● 大規模停電の未然防止<br>(局所的な系統事故や系統動揺の波及による大規模停電が増加)                 | ● 過去の類似対策事例や、各地に設置したPMU※の計測データ(数千億件/年のデータ)をHitachi Advanced Data Binderに蓄積し活用することで、送電網の大規模停電となる予兆を迅速に把握。 | ● 問題特定や過去の類似対策事例提示などの意思決定時間の削減    |
| 2 | 製造 | ● 製造実績トレースによる品質管理<br>(データ活用基盤が整備されていないため、可視化などによる品質向上ができていない) | ● 各工程実績データをHitachi Advanced Data Binderに蓄積・関連付けし、製造情報を可視化/検索に活用。   | ● 製造から納品までのトレース実現により、影響範囲の特定を実現   |
| 3 | 金融 | ● 振込データより営業先の分析   | ● 営業先の分析のため、過去の振込データ数億件より夜間バッチで集計。   | ● 夜間バッチ実行時間の短縮                    |
| 4 | 社会 | ● 交通センサーデータの分析  | ● 1日1千万件以上のセンサーデータを5分間隔でインポート、数100TB蓄積し、分析に活用。   | ● 準リアルタイムでの大量データインポートと分析          |
| 5 | 社会 | ● 設備データの状態解析  | ● 高頻度なデータインポート、1日最大数十億レコード/日、100TB以上のセンサー情報を蓄積し、分析。状態確認、傾向分析、保守点検などに活用。                                  | ● 対象設備の拡大・新型化による監視データの増加(数百倍)に対応。 |

PMU : Phasor Measurement Unit.(フェーズ情報計測装置)

参考URL :

# 1 : 【活用イメージ】電力 (大規模停電の未然防止) : 事例 : 超高速データベースエンジン Hitachi Advanced Data Binder : ビッグデータ×AI (人工知能) : 日立

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/platform/data-binder/case/electric/index.html>

---

1. 導入効果紹介

▶ 2. Hitachi Advanced Data Binderの特徴

3. その他の特徴

4. ライセンス体系

5. 付録

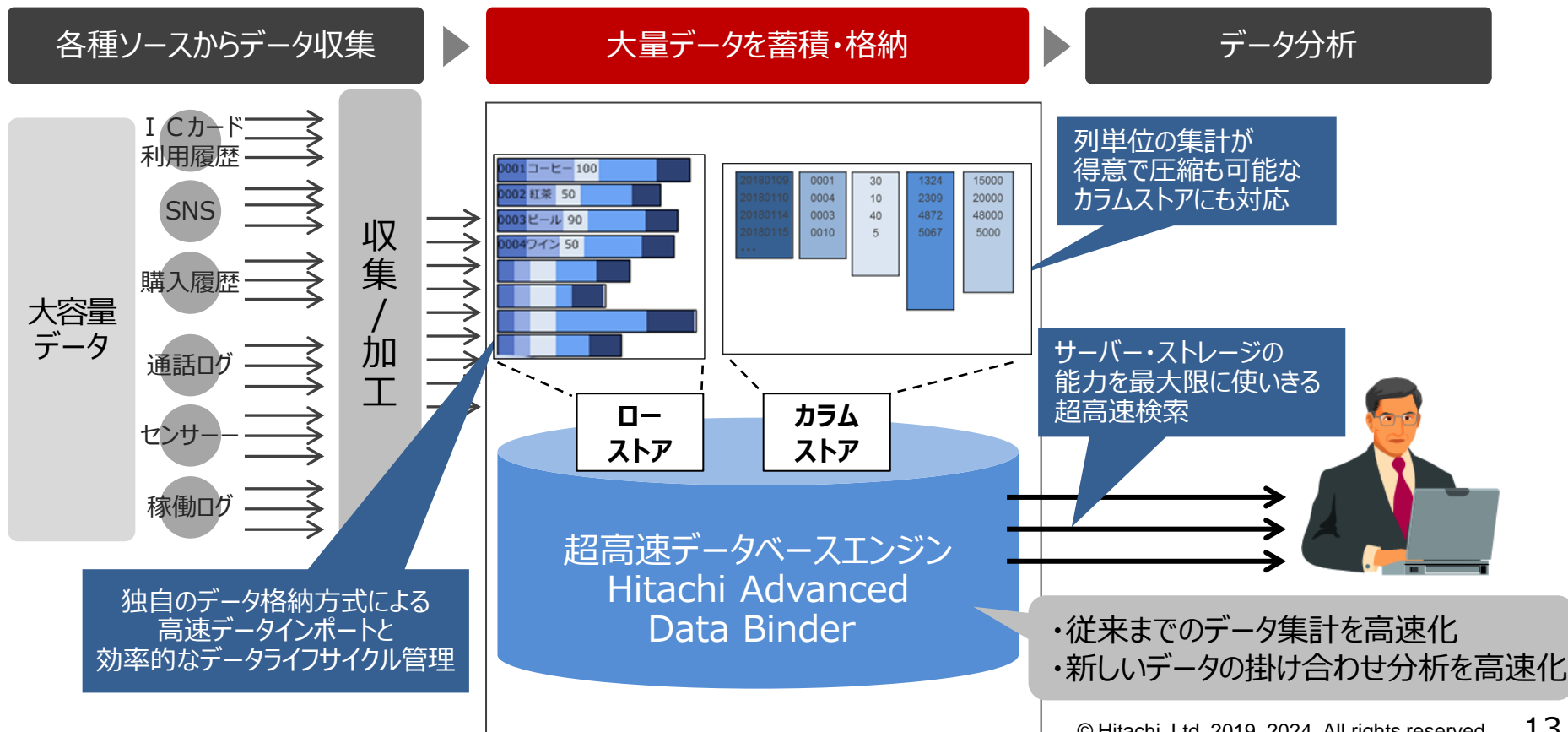
# Hitachi Advanced Data Binderとは

大容量データの高速かつタイムリーな分析を可能とする標準SQLに対応した国産の  
リレーショナルデータベースです。

特徴1:サーバー・ストレージの能力を最大限に使いきる**超高速検索**

特徴2:独自のデータ格納方式による**高速データインポートと効率的なデータライフサイクル管理**

特徴3:ローストアだけでなく集計・分析に多用される**列単位の集計が得意なカラムストア**



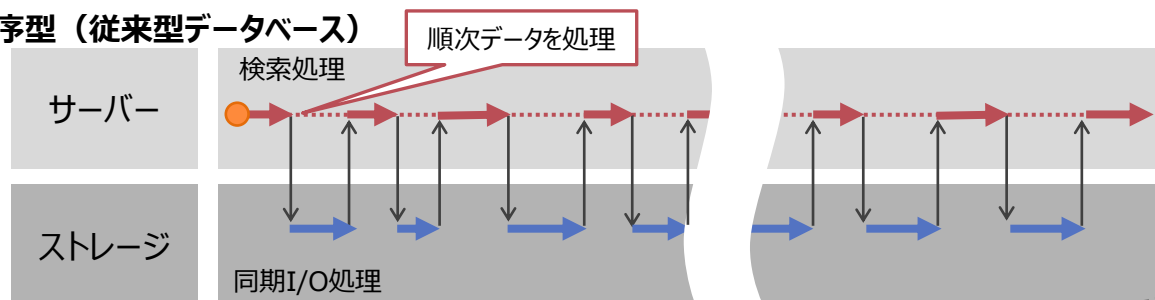
大規模データの超高速検索(自社従来比約100倍※<sup>1</sup>)を「非順序型実行原理※<sup>2</sup>」で実現しました。

- 「リレーショナルデータベースの検索処理はレコードの処理順序に依存しない」という点に着目して、データ処理性能を高める技術「非順序型実行原理」を採用しています。
- データ処理可能なところから並列に複数タスクを実行することで、サーバー・ストレージの能力を最大限に使い切り、超高速検索を実現します。

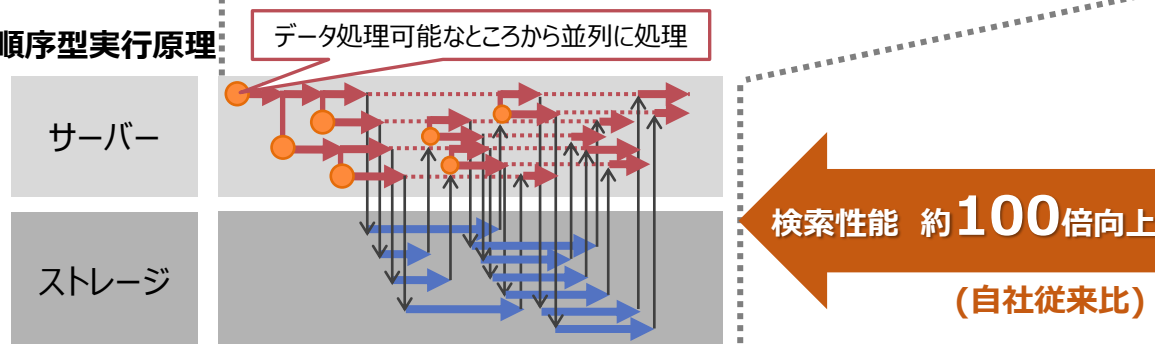
※<sup>1</sup>：当社従来製品との比較です。解析系データベースに関する標準的なベンチマークを基に作成した、各種のデータ解析要求の実行性能を計測しています。データ解析要求の種類によって高速化率には差が見られますが、データベースにおいて特定の条件を満たす一定量のデータを絞り込んで解析を行うデータ解析要求を対象とした結果です。

※<sup>2</sup>：喜連川 情報・システム研究機構 機構長／東大特別教授、合田 東大准教授が考案した原理。

## ● 順序型（従来型データベース）



## ● 非順序型実行原理



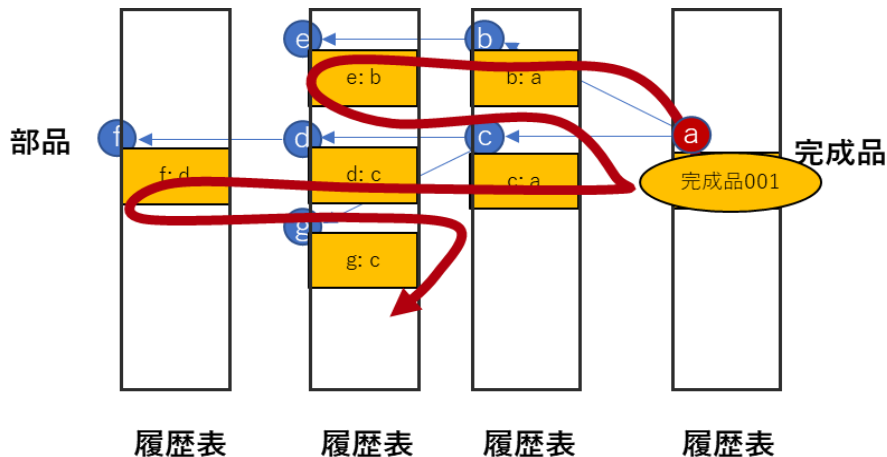
(凡例) ● : タスク割当 → : 検索処理 ..... : I/O完了待ち → : ディスクI/O

### サーバーやストレージの能力を最大限に使い切る「非順序型実行原理」の仕組み

非順序型実行原理による処理イメージを示します。

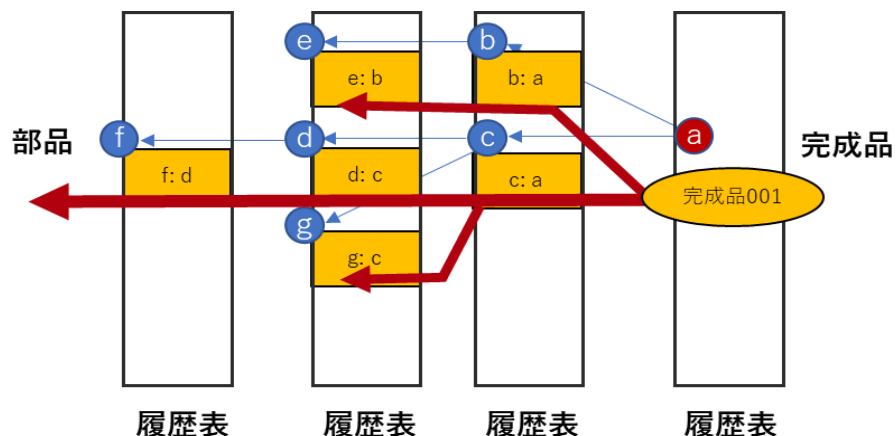
ある特定の完成品に不具合があったので、その完成品に使われている部品を全件トレースバックしたい

【通常のRDBMSの処理方式】



処理の順番は、深さ優先で、  
aの部品b、bの部品e、  
aの部品c、cの部品d、dの部品f、  
cの部品g  
の順番で、順序的に検索される。

【非順序型実行原理によるHADBの処理方式】



処理の順番は、複数部品を抽出すると**分岐**、  
aの部品b、bの部品eと、  
aの部品c、cの部品d、  
dの部品fと、  
cの部品g  
の3つが、**並列処理される。**

サーバー・ストレージの能力を  
最大限使い切る事ができます。



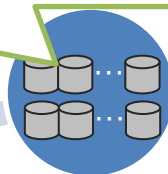
サーバー・ストレージの能力を使い切る超高速検索のHitachi Advanced Data Binderなら、データの増加に対して、ストレージ増設のみで対応可能です。

スケールアウト型のデータベースではデータ量が増加すると台数増加により、運用管理の手間が増加。

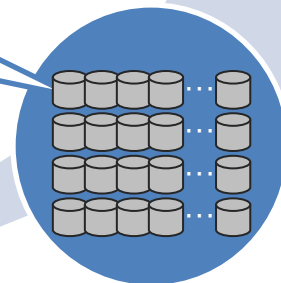
HADBなら数PB以上になっても、ストレージ増設のみで、ハードウェア性能を引き出し、高速に分析・集計処理。

HADBは、インメモリDBのように、搭載メモリによる扱えるデータ量の制限は無く、数100TBでも対応可能。カラムストアを利用すれば分析に必要な列にのみ効率的にアクセス可能。

数10TB



数100TB



数PB以上

HADBは比較的に安価なライセンス。

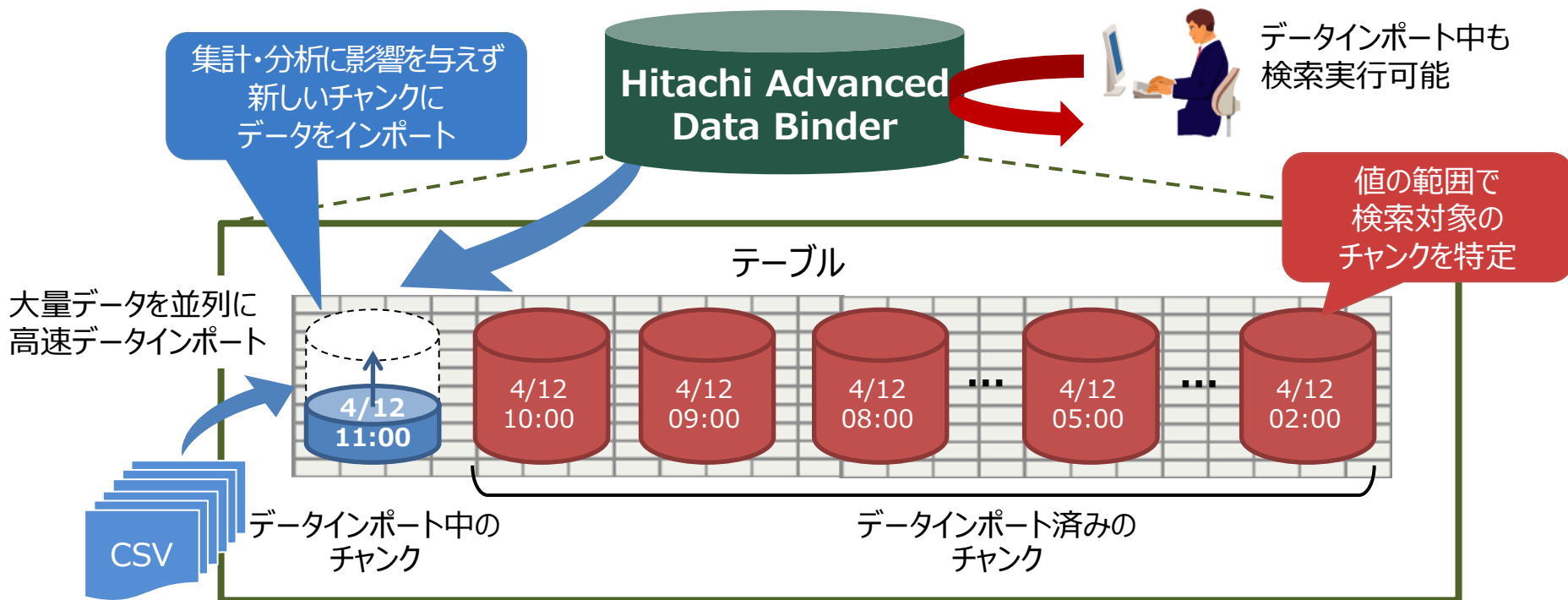
10TBまではライセンス※費用も変わらず、費用面でも導入が容易。

HADB : Hitachi Advanced Data Binder

※：ライセンスの詳細については、4章を参照。

Hitachi Advanced Data Binderでは時系列データを独自の「チャンク」という固まりで管理することで、集計・分析に影響を与えない高速データインポートや効率的な検索を実現しています。

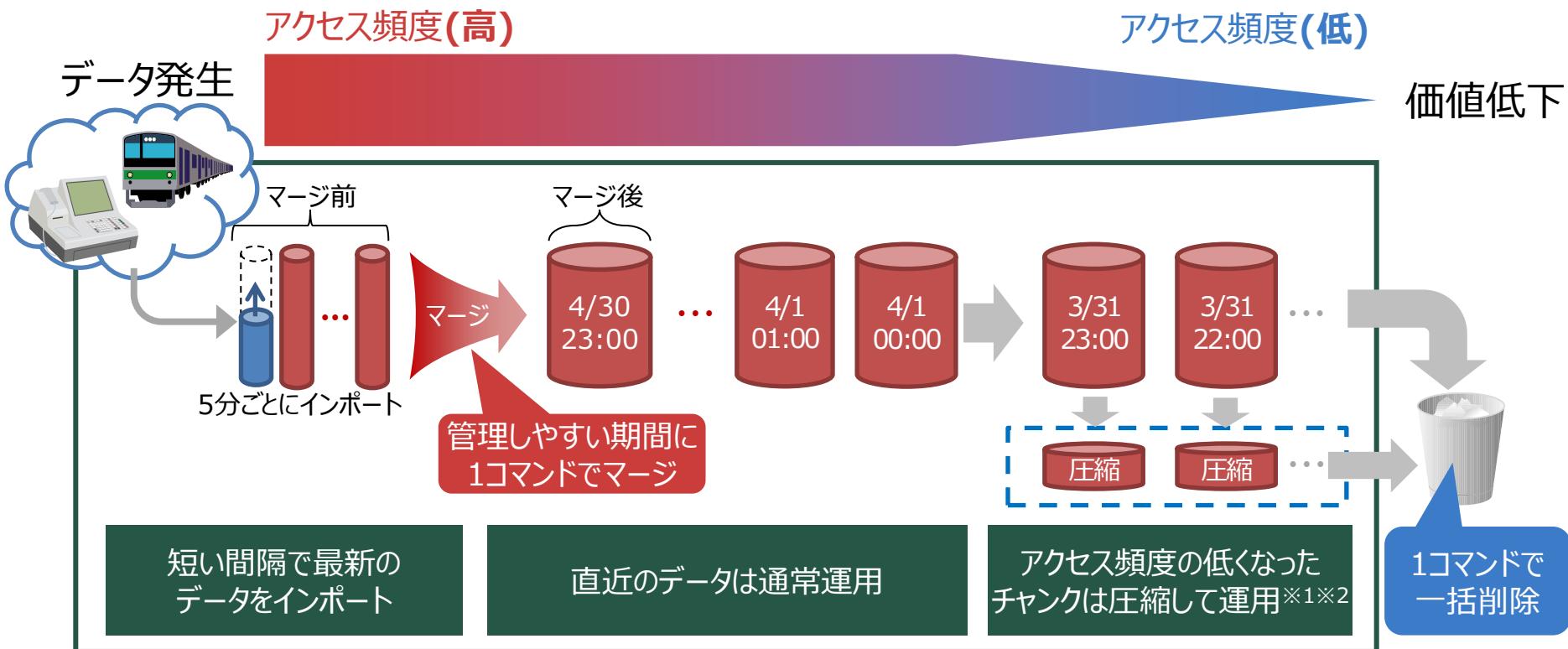
- データインポートした単位でチャンクという固まりが作成されます。
- データインポートは、インポート済みのチャンクを対象とした集計・分析に影響を与えません。
- 一般的なRDBMSのレンジ・パーティションのように、値の範囲で検索対象のチャンクを絞ります。



いつでも最新のデータをインポートしながら、新鮮なデータで集計・分析が行えます

Hitachi Advanced Data Binderでは、時系列データを独自の「チャンク」という固まりにして利用すると、データライフサイクルを意識した効率的なデータ管理が可能です。

- 短い間隔で最新のデータをインポートし、管理しやすい期間にコマンド1つでマージ可能です。
- 不要になったデータのチャンクは、コマンド1つで削除可能です。
- 通常圧縮しないローストアでも、アクセス頻度の低くなったチャンクをコマンド1つで圧縮することで容量を削減できます。



※ 1：圧縮しても同じSQLでアクセス可能。

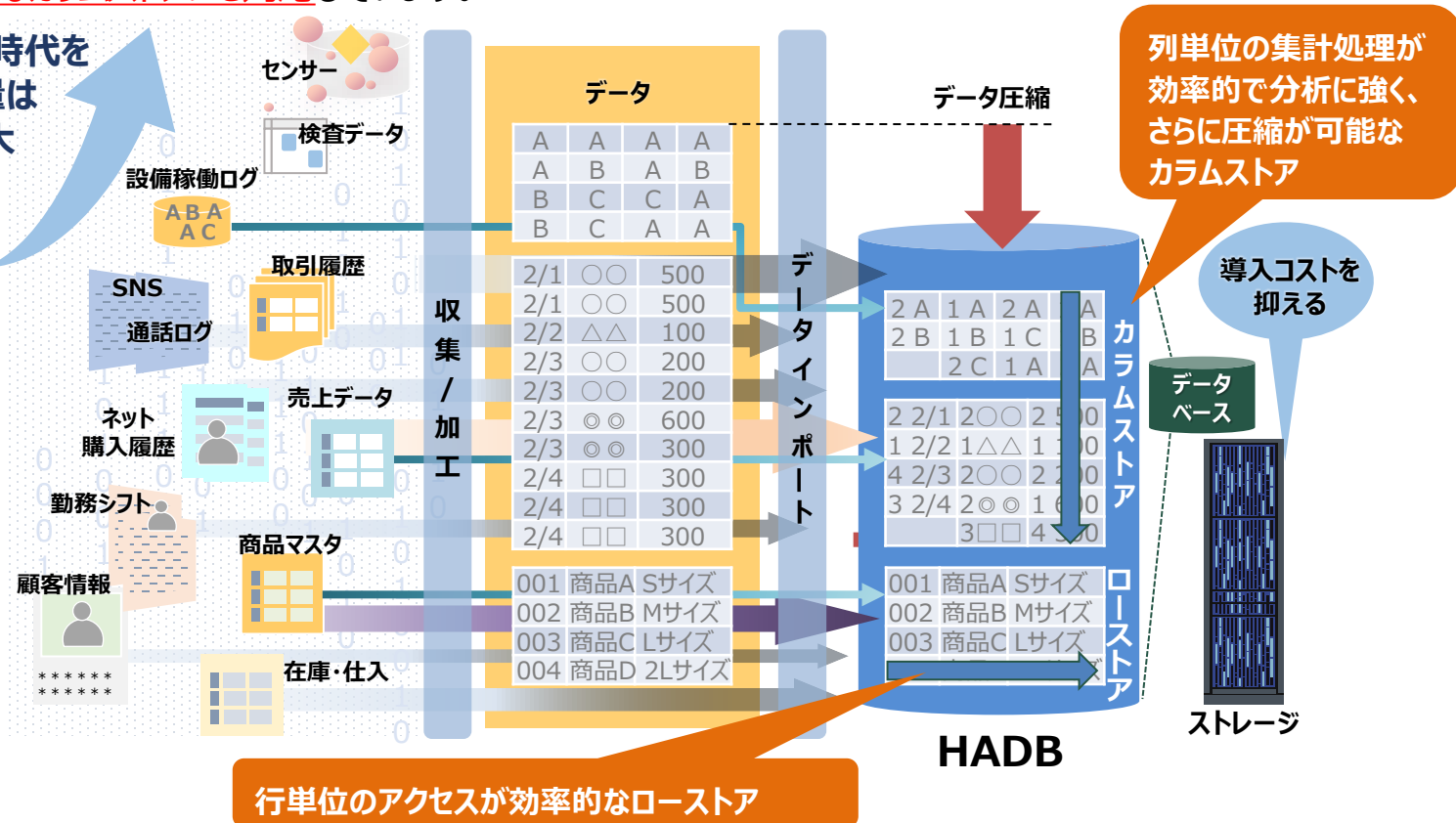
※ 2：カラムストアはデータ格納時に圧縮済み。

# 特徴3：列単位の集計が得意なカラムストア(1/3)

データの価値を引き出すためには、さまざまなデータを扱う必要があります。Hitachi Advanced Data Binderではデータの特徴に合わせた最適な格納方式(カラムストア、ローストア)を選択することで効率的な処理を行えます。

- 行単位のアクセスが効率的なローストアだけでなく、列単位の集計処理が効率的で分析処理に強く、またデータ圧縮も可能なカラムストアにも対応しています。

IoT・ビッグデータ時代を  
迎えてデータ量は  
飛躍的に増大



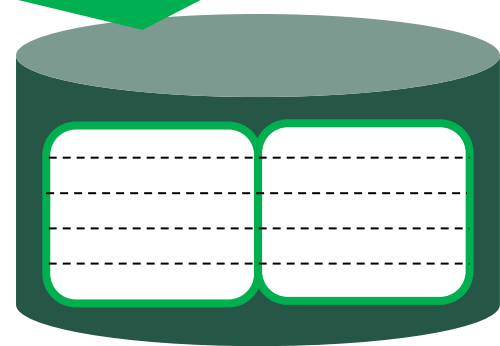
## ローストア／カラムストアを活用したデータインポートのイメージ

# 特徴3：列単位の集計が得意なカラムストア(2/3)

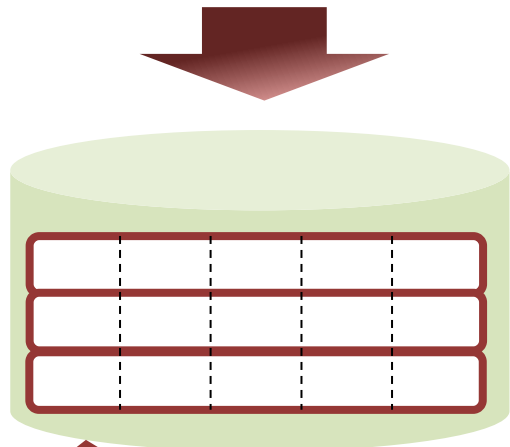
カラムストアとは、列ごとにデータをまとめて格納する方式です。

| 日付       | 商品ID | 個数 | 顧客ID | 売上     |
|----------|------|----|------|--------|
| 20190328 | 101  | 10 | 615  | 1,000  |
| 20190328 | 010  | 20 | 915  | 2,000  |
| 20190328 | 012  | 40 | 115  | 15,000 |
| 20190328 | 100  | 30 | 305  | 3,000  |
| 20190329 | 001  | 20 | 124  | 4,500  |

カラムストアでは、列ごとにデータをまとめてストレージに格納。そのため、列単位でのアクセスが得意！  
(例：設備稼働ログ、取引履歴)



**カラムストア**



**ローストア**

ローストアでは、1行分のデータがまとめてストレージに格納。そのため、行単位でのアクセスが得意！(例：顧客マスタ、商品マスタ)

メリット 1：分析処理で多い、列を絞った、大量の行に対する集計処理などが高速！

| 日付       | 商品ID | 個数 | 顧客ID | 売上     |
|----------|------|----|------|--------|
| 20190328 | 101  | 10 | 615  | 1,000  |
| 20190328 | 010  | 20 | 915  | 2,000  |
| 20190328 | 012  | 40 | 115  | 15,000 |
| 20190328 | 100  | 30 | 305  | 3,000  |
| 20190329 | 001  | 20 | 124  | 4,500  |

- 例えば、顧客IDごとの売上合計、平均などの集計、最大値／最小値の計算など、列を絞った集計処理が高速です。

※：商品マスタ、顧客マスタなど、行単位のアクセスが多いものは、従来通りローストアへの配置を推奨します。

ローストアでは全行全列のデータにストレージアクセスする必要あり。

カラムストアでは集計に必要な列のデータのみストレージアクセスでOK！

メリット 2：データを圧縮。ストレージ容量削減&データアクセス高速化を実現！

| 日付       |
|----------|
| 20190328 |
| 20190328 |
| 20190328 |
| 20190328 |
| 20190329 |



| 日付         |
|------------|
| 4 20190328 |
| 1 20190329 |

連続するデータをまとめて圧縮

- 列ごとのデータ特性をいかして、Hitachi Advanced Data Binderでは、カラムストアにおいて、高圧縮を実現。これにより、ストレージを削減するだけでなく、ストレージアクセスの低減による処理の高速化を実現しています。

メリット 3：メリット 1、メリット 2 の高速処理をインデクスのチューニング無しに実現可能！

- ローストアだと、列を絞って効率良くデータにアクセスし、集計処理を行うためには、インデクスのチューニングに非常に労力を要しますが、その労力無しに高速処理が実現できます。

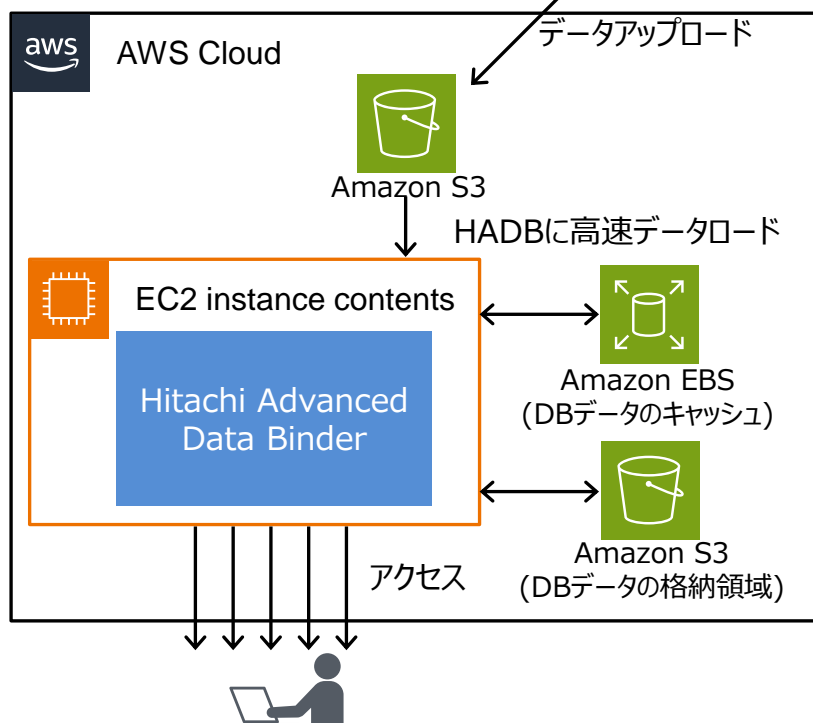
- 
1. 導入効果紹介
  2. Hitachi Advanced Data Binderの特徴
  - ▶ 3. その他の特徴
  4. ライセンス体系
  5. 付録

Hitachi Advanced Data Binderは、オンプレミスだけでなくAWSやAzureなどのパブリッククラウド上でも稼働します。

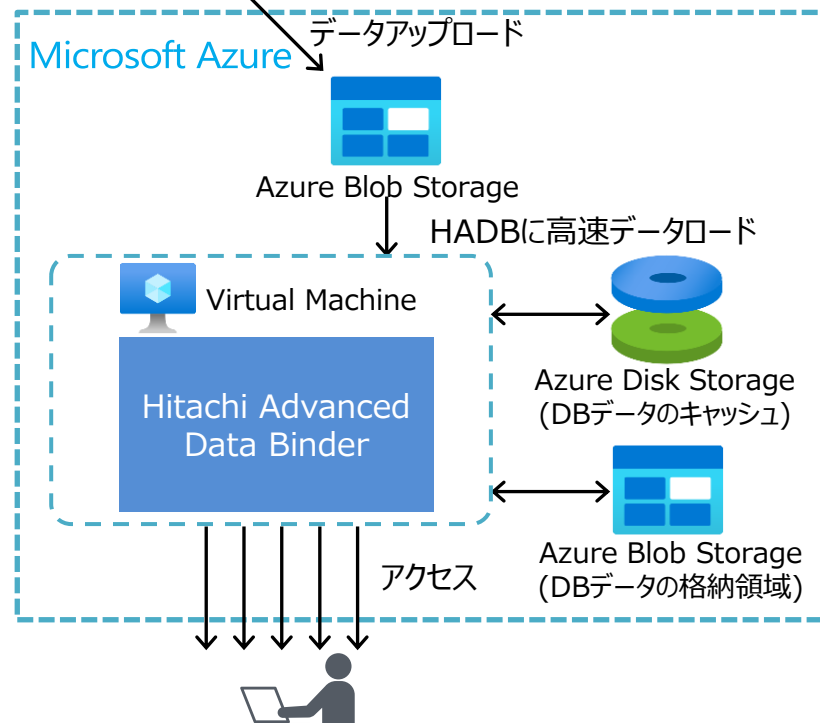
ビジネス活動で発生するさまざまなデータ



## AWSを利用した場合の構成例



## Azureを利用した場合の構成例



HADB : Hitachi Advanced Data Binder

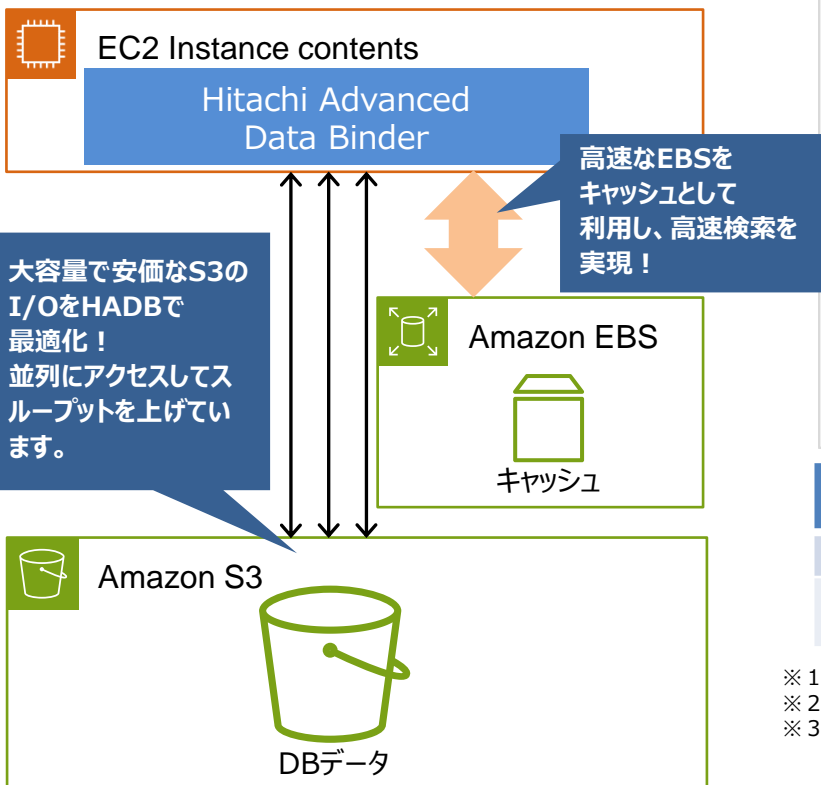
※ : Amazon EBS(ブロックストレージサービス)、Azure Disk Storage(ブロックストレージサービス)をDBデータの格納領域として利用する構成もご提案可能です。



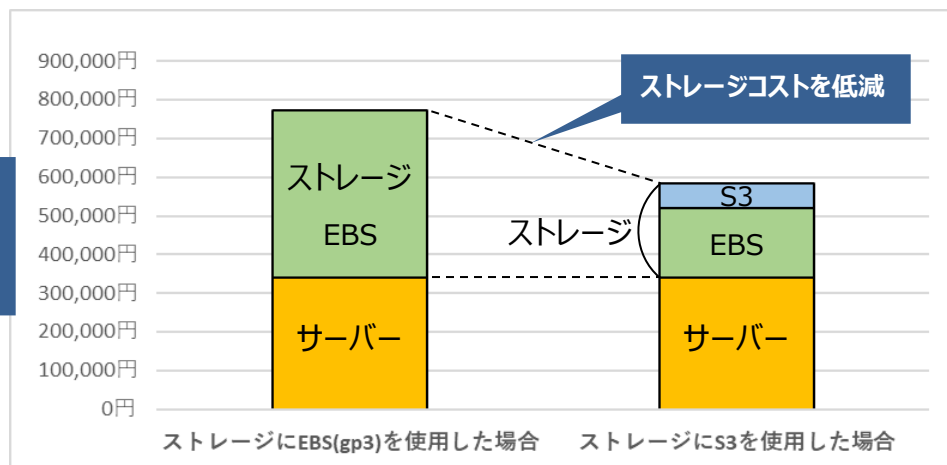
安価なオブジェクトストレージ(Amazon S3、Azure Blob Storage)にDBデータを格納することでストレージコストを低減できます。

また、高速なブロックストレージ(Amazon EBS、Azure Disk Storage)をキャッシュとして利用することで、オブジェクトストレージのコストメリットを享受しつつ大量データの高速検索が実現できます。

## オブジェクトストレージを活用した構成 (AWSを利用した場合の例)



## EBSのみの構成とS3を活用した構成の AWS月額費用比較※1



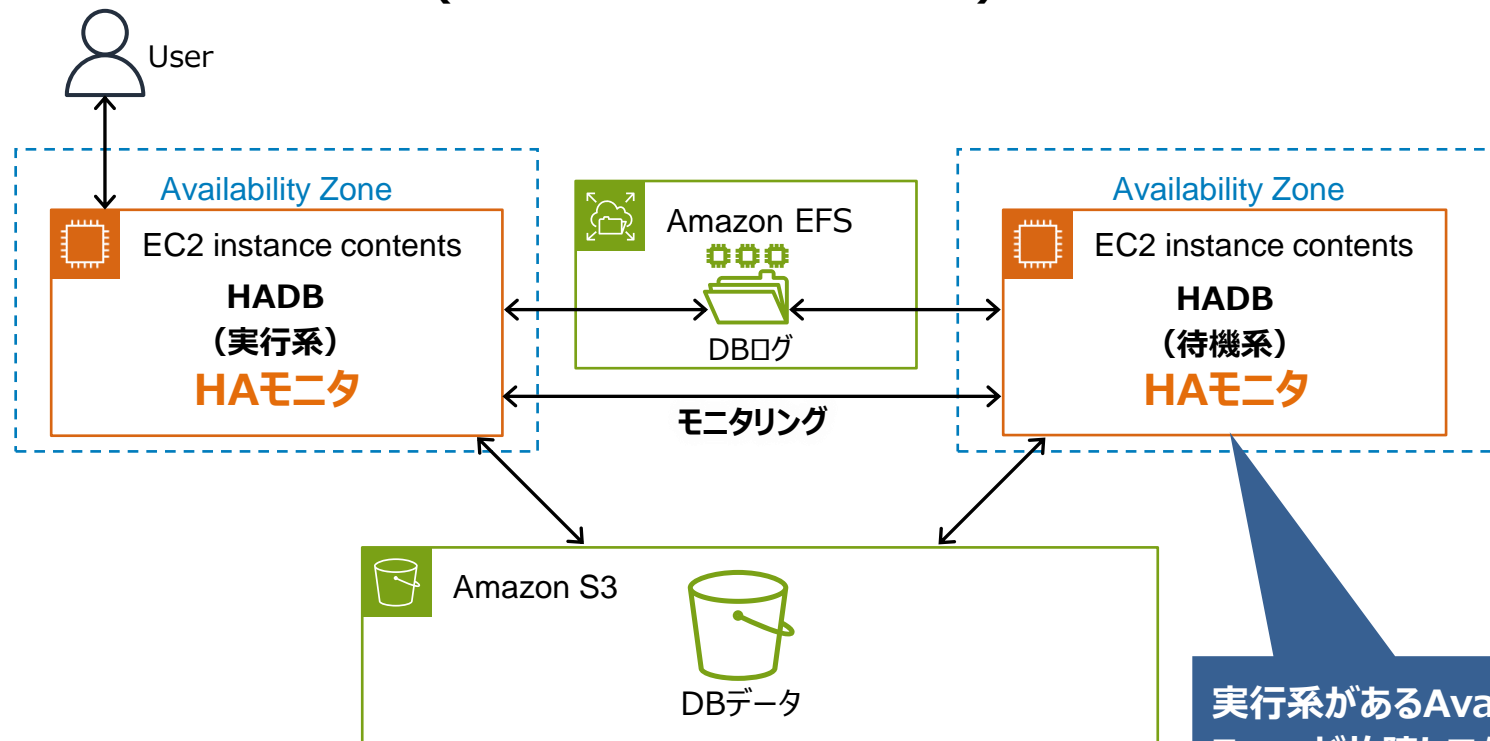
|       | ブロックストレージ(EBS)のみをストレージとして活用した構成     | オブジェクトストレージ(S3)をストレージとして活用した構成      |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ストレージ | EBS(20TB+12TB※2)                    | S3(20TB※3)+EBS(12TB※2+2TB※4)        |
| サーバー  | EC2 (r6i.12xlarge 48vCPU Mem384GiB) | EC2 (r6i.12xlarge 48vCPU Mem384GiB) |

- ※1：本資料で記載している費用は当社で試算した一例となります。システム構成などにより変動します。
- ※2：HADBが使用する作業領域
- ※3：S3の費用については、初回のデータロードで予定のDB容量（20TB）を使い切ることを前提に計算しています。（S3は使用量に比例した課金であるため、格納データが少しずつ増える場合はこの試算よりも安くなります）
- ※4：キャッシュとして利用

HADB：Hitachi Advanced Data Binder

Hitachi Advanced Data Binderでは、クラスタソフトウェア製品HAモニタを利用することにより、オンプレミスはもちろん、AWSやAzureなどのパブリッククラウド上でもHA構成が可能です。

## AWSを利用する場合のHA構成(Azure版の構成も可能です。)



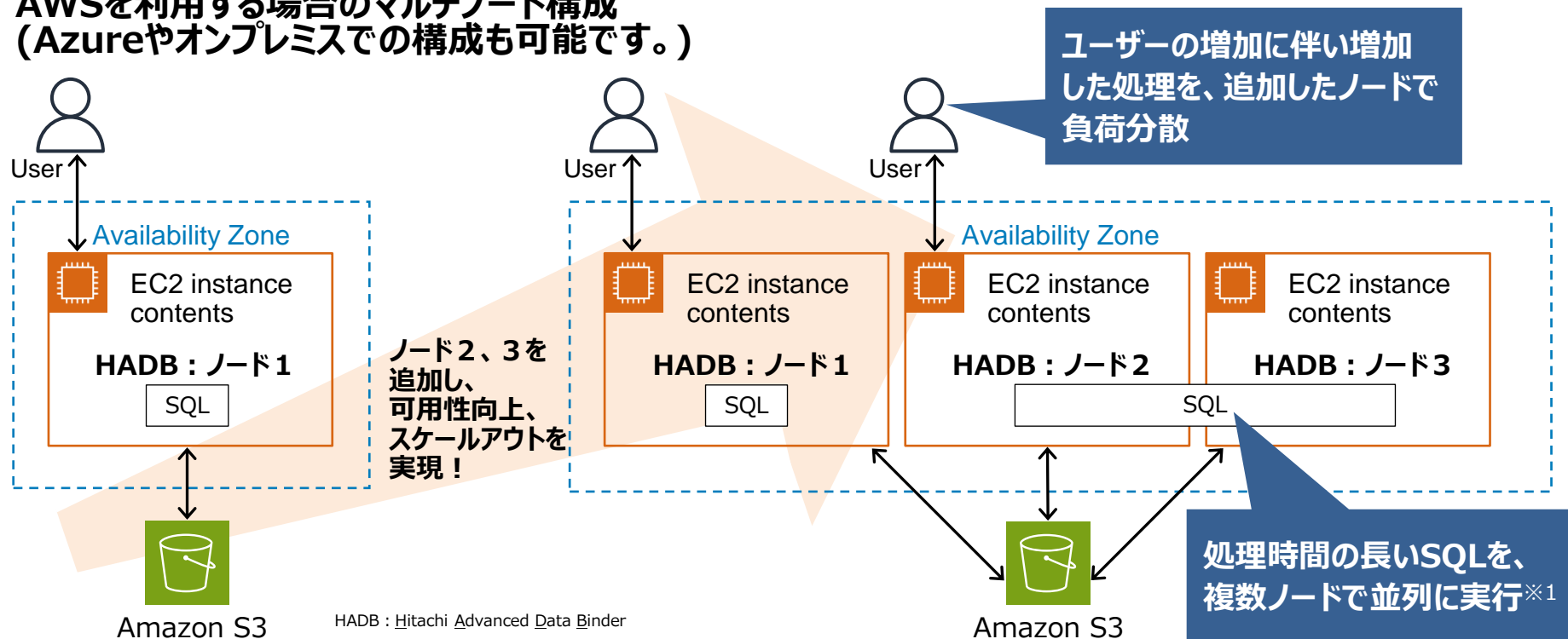
AWSでのマルチAZによるHA構成

実行系があるAvailability Zoneが故障しても待機系にフェイルオーバーできる

マルチノード構成とすることで可用性を向上し、ユーザー数やデータ処理の増加に対応し、スケールアウトできます。

- 利用ユーザー数の増加に応じてサーバーを追加していただくことで、複数ノードでユーザーの処理(SQL)を負荷分散し、多数のユーザーにも対応できるようになります。
- 処理時間の長い処理(SQL)を複数ノードで並列に実行し※1、スケールアウトすることができます。
- クラスタウェアを導入すれば、フェイルオーバー（系切り替え）をすることも可能です。

## AWSを利用する場合のマルチノード構成 (Azureやオンプレミスでの構成も可能です。)



※1：並列実行するSQLには、グループ化を含む単表検索であることなどの制限があります。



## 特長

国産DBだからこそできる開発者による直接的なサポート。  
お客さまからの質問や障害に迅速に対応いたします。  
また、バージョンアップ時は上位互換性を保持しているため、  
アプリケーションの書き換えなしでそのまま最新バージョンをお使いいただけます。  
標準で10年に渡る長期間のサポートを毎年定額で提供します。

### 開発者直結

#### 国産DBだからできる開発者によるサポート

- 開発者に直結した**迅速かつ的確なサポートを提供**。

### 上位互換性

#### APおよびDBの上位互換性を保証

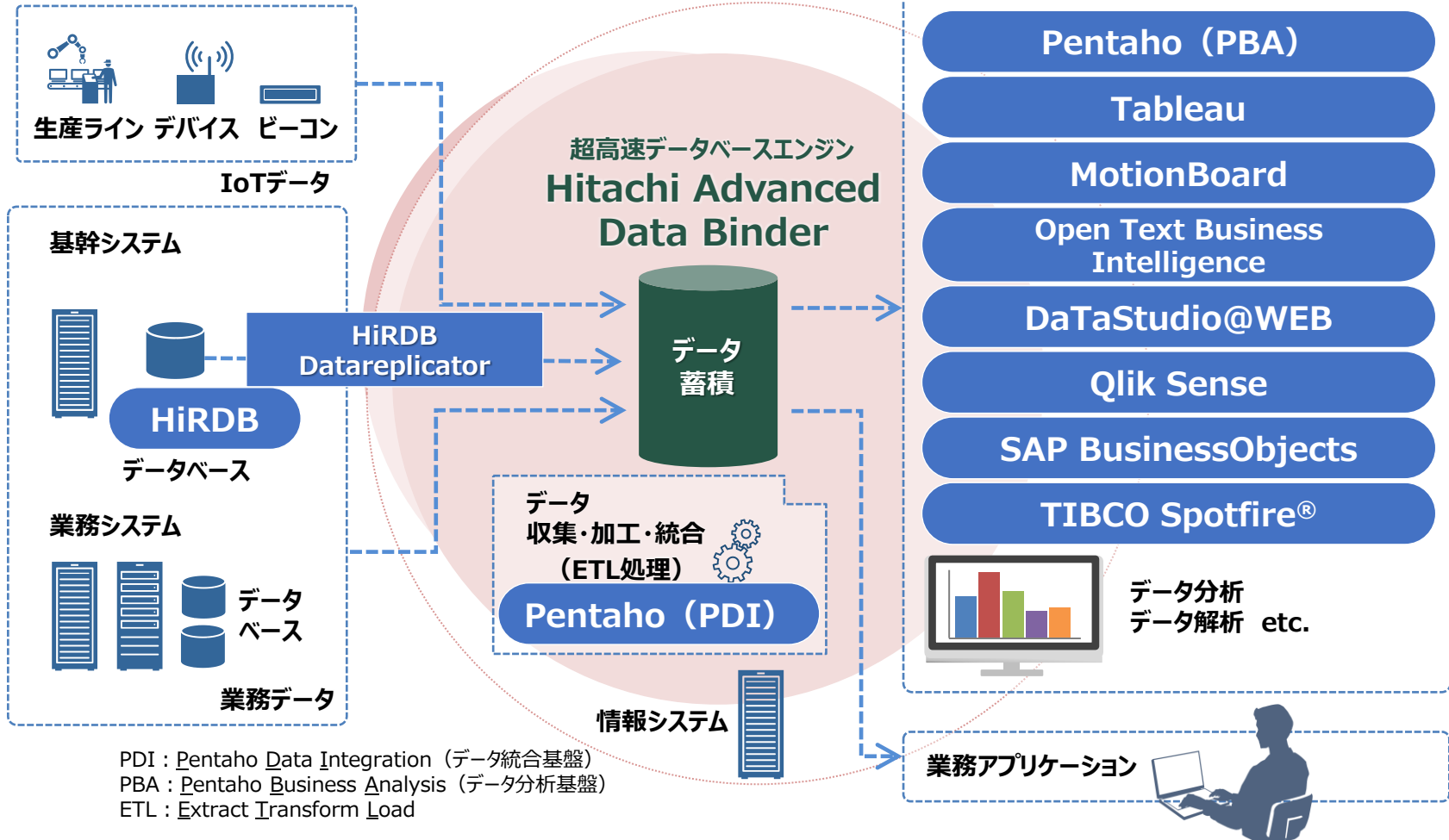
- バージョンアップ時に、アプリケーションプログラム(AP)の書き換え不要。
- バージョンアップしてもデータベースはそのまま使用可能。

### 改良版・障害時対応

#### 発生した問題を解決するための徹底した対応

- 原則として、**ご使用のバージョンの改良版を提供**。
- ソースを保持し開発者が近くにいるため、迅速な対応が可能。
- 日立サポート360によりワンストップでハードウェアからソフトウェアまでトータルにサポート。

さまざまなツールとの連携を実施しています。



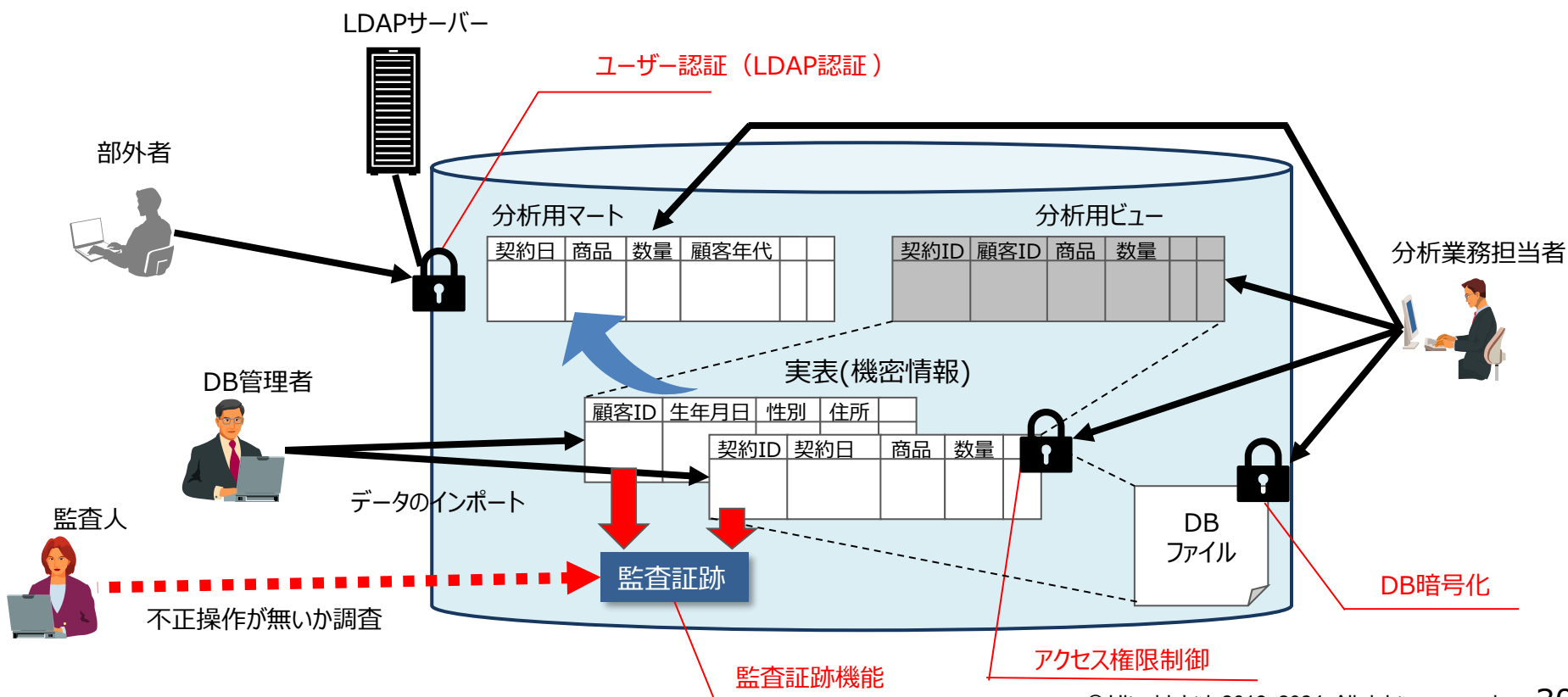
PDI : Pentaho Data Integration (データ統合基盤)  
PBA : Pentaho Business Analysis (データ分析基盤)  
ETL : Extract Transform Load

これら以外のツールについては、ご相談ください

# その他特徴：セキュリティ機能

Hitachi Advanced Data Binderでは、超高速検索だけでなく、セキュリティ機能も標準で備えており、安心してお使いいただけます。

- ユーザー認証：パスワード認証を行います。LDAP認証を利用することも可能です。
- アクセス権制御：各ユーザーにアクセス権を設定することで、表やビュー表へのアクセス範囲を制限できます。
- 監査証跡機能：DBへの接続・操作などの証跡を取得し、不正な操作が無いか、チェックができます。
- DB暗号化：DBファイルを直接参照して機密情報にアクセスすることが防げます。

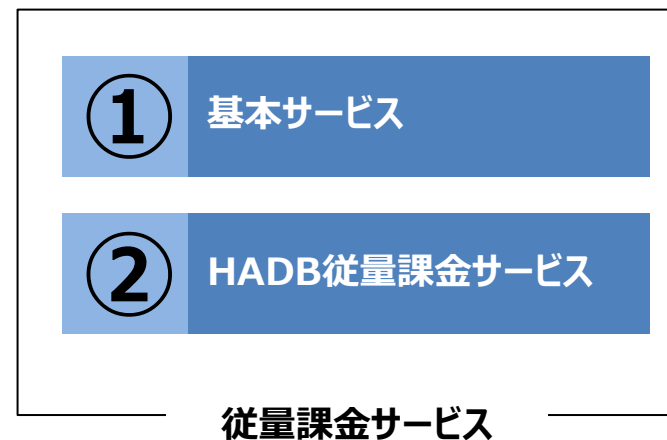


- 
1. 導入効果紹介
  2. Hitachi Advanced Data Binderの特徴
  3. その他の特徴
  - ▶ 4. ライセンス体系
  5. 付録



Hitachi Advanced Data Binder(HADB)には、オンプレミス、パブリッククラウドの両方でご利用いただける売り切りライセンスと、オンデマンド・ミドルウェアサービス（パブリッククラウド）でご利用いただける従量課金サービスの2種類があります。

- 売り切りライセンスは、インストールライセンスおよび容量ライセンスの合算です。格納・蓄積するデータが増えても容量ライセンスの追加だけで対応可能です。
- 従量課金サービス(オンデマンド・ミドルウェアサービス)は、1か月あたりにかかる基本サービスと、1時間あたりにかかるHADB従量課金サービスの合算です。お好きな期間、使った分の料金でご利用いただけます。



※：サブスクリプション版も提供しています。

データ量に合わせて容量ライセンスを追加できる売り切りライセンスなら、データ量の増加に合わせたスムーズスタートが可能です。

## ■ 売り切りライセンス※1

インストールライセンス + 容量ライセンスの合算

| 種別          | 種類       | 説明                    | ライセンス数  | 標準価格(税別) |
|-------------|----------|-----------------------|---------|----------|
| インストールライセンス | 基本ライセンス  | 1サーバー(コア数制限無)         | 1(サーバー) | 770万円    |
|             | 追加ライセンス  | クラスタ構成時の追加サーバー1台ごとに必要 | 1(サーバー) | 770万円    |
| 容量ライセンス※2   | 容量 10TB  | 容量10TB                | 10(TB)  | 330万円    |
|             | 容量 100TB | 容量100TB               | 100(TB) | 2,200万円  |

※1：サポートサービスをご利用の場合、サポートサービス料金が別途必要です。

※2：ユーザーデータを格納するDBエリアの容量がライセンス対象になります。

## ■ 例) 導入時DB容量10TB、毎年10TBずつ増加するシステム

導入時に最大容量に合わせた容量ライセンスを購入するのではなく、データ量の増加に合わせて必要なライセンスを追加購入することができるため、コストを最適化できます。



このページに記載されているライセンス費は、2024年1月現在の標準価格(税別)です。

Hitachi Advanced Data Binder(HADB)では、パブリッククラウド上で必要なときに必要な間だけ、日立ミドルウェアとそのサポートサービスをセットにして従量課金で提供するオンデマンド・ミドルウェアサービスにも対応しています。

## ■従量課金サービス※1（オンデマンド・ミドルウェアサービス for AWS）

1時間あたりの従量課金サービス

| 種別               | 種類      | 説明                     | ライセンス数   | 標準価格(税別) |
|------------------|---------|------------------------|----------|----------|
| 基本サービス           | 基本サービス  | オンデマンド・ミドルウェアサービスの基本料金 | —        | 2,200円/月 |
| HADB<br>従量課金サービス | 基本ライセンス | 1プロセッサ (2vCPU)         | 1(プロセッサ) | 85円/時間   |
|                  | 追加ライセンス | 追加1プロセッサ (2vCPU)       | 1(プロセッサ) | 38円/時間   |

## ■従量課金サービス※1（オンデマンド・ミドルウェアサービス for Azure）

1分あたりの従量課金サービス

| 種別               | 種類      | 説明                     | ライセンス数   | 標準価格(税別) |
|------------------|---------|------------------------|----------|----------|
| 基本サービス           | 基本サービス  | オンデマンド・ミドルウェアサービスの基本料金 | —        | 2,200円/月 |
| HADB<br>従量課金サービス | 基本ライセンス | 1プロセッサ (2vCPU)         | 1(プロセッサ) | 1.416円/分 |
|                  | 追加ライセンス | 追加1プロセッサ (2vCPU)       | 1(プロセッサ) | 0.633円/分 |

※1 ご利用になるパブリッククラウドの料金が別途必要になります。

オンデマンド・ミドルウェアサービスでは、日立ミドルウェア製品をお好きな期間、使った分の料金で、ご利用いただけます。

オンデマンド・ミドルウェアサービスURL : <https://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/odm/>

このページに記載されているライセンス費は、2024年1月現在の標準価格(税別)です。

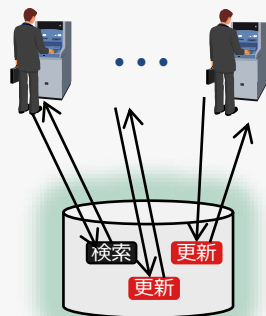
- 
1. 導入効果紹介
  2. Hitachi Advanced Data Binderの特徴
  3. 導入におけるメリット
  4. その他の特徴
  - ▶ 5. 付録

従来のSoRはHiRDBがカバーするのに対し、優良顧客分析や趣味嗜好分析などのSoEの分野は大量データをタイムリーに分析できるHitachi Advanced Data Binderがカバーします。

## SoR(HiRDBが得意)

### 具体例

- ATM
- 旅券予約システム

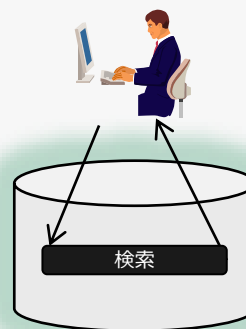


- ✓細かい更新中心の定型クエリ
- ✓多くの小さなクエリを短時間で処理
- ✓同時接続数も多い。
- ✓当日の取引データが中心
- ✓数GB～数10GB/日のデータ

## SoE(HADBが得意)

### 具体例

- 優良顧客分析
- 趣味嗜好分析



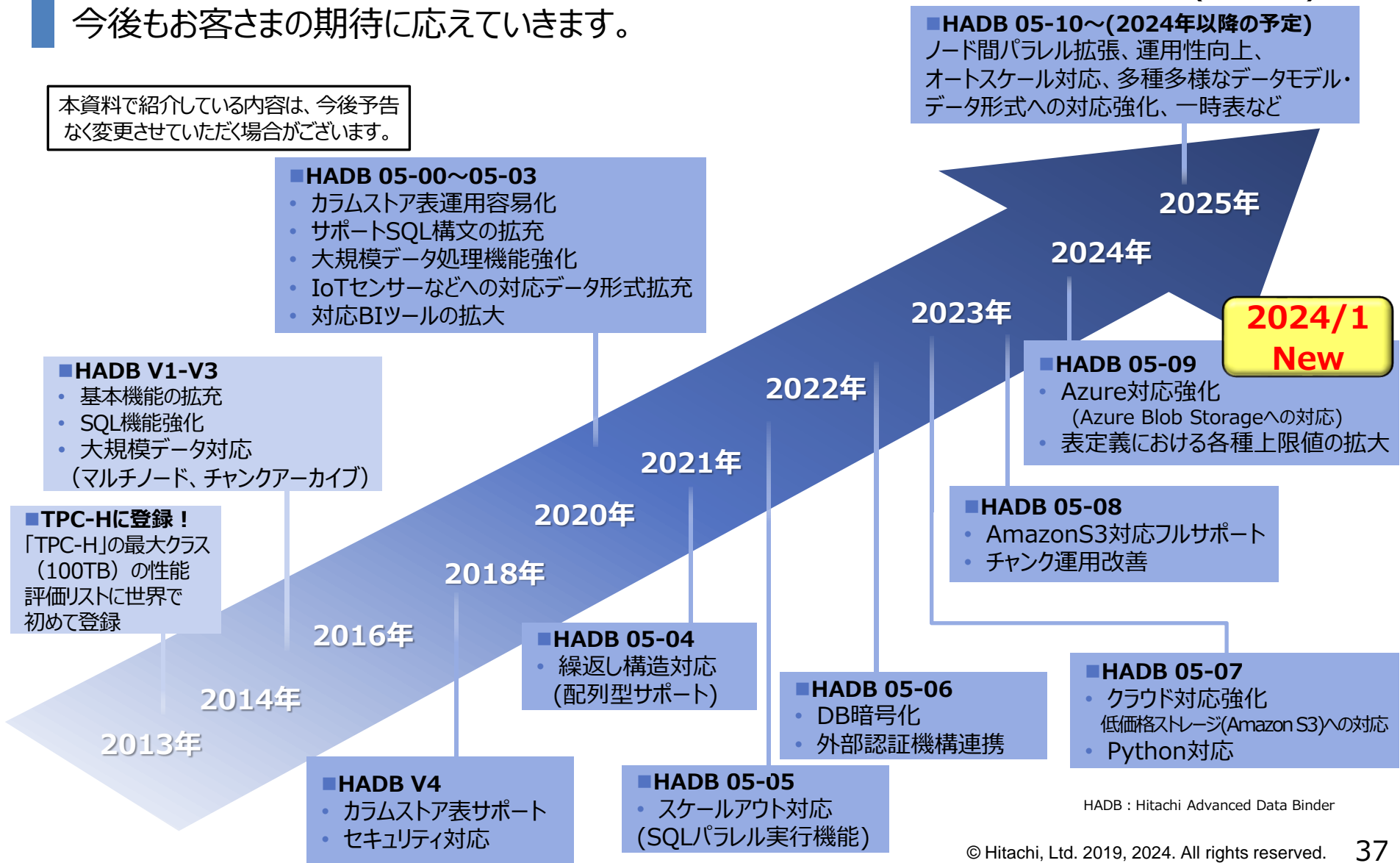
- ✓参照中心の非定型を含むクエリ
- ✓広範囲のデータを対象とするクエリを処理
- ✓同時接続数は少ない。
- ✓過去蓄積されたデータが中心
- ✓数100GB/日以上データ

HADB : Hitachi Advanced Data Binder

SoE領域のこのような特性を踏まえ、  
高速に処理できるのがHADBです。

さらなるデータの多様化、大規模化に向け、Hitachi Advanced Data Binder(HADB)は今後もお客さまの期待に応えていきます。

本資料で紹介している内容は、今後予告なく変更させていただく場合がございます。



HADB : Hitachi Advanced Data Binder

## ■ 商標類

- ・ Amazon Web Services、AWS、Powered by AWS ロゴ、およびかかる資料で使用されるその他の AWS 商標は、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。
- ・ Azure は、マイクロソフト 企業グループの商標です。
- ・ Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.
- ・ Pentahoは、Hitachi Vantara LLCの商標または登録商標です。
- ・ Tableau および Tableau SoftwareはTableau Software, Inc.の商標または登録商標です。
- ・ MotionBoardは、ウイングアーク1 s t 株式会社の登録商標です。
- ・ Open Textは、Open Textの登録商標または商標です。
- ・ DaTaStudio@WEBは、株式会社DTSの登録商標です。
- ・ Qlik、Qlik Senseは、米国および他の国々で登録されたQlikTech International ABの商標です。
- ・ 本書に記載される SAP 及びその他の SAP の製品やサービス、並びにそれらの個々のロゴは、ドイツ及びその他の国における SAP SE （又は SAP の関連会社）の商標若しくは登録商標です。
- ・ TIBCOおよびTIBCO Softwareは、米国 TIBCO Software Inc.の米国およびその他の諸国における登録商標または商標です。

## ■ 対象となる製品

記載の仕様は、Hitachi Advanced Data Binder 05-09です。  
製品の改良により予告なく記載されている仕様が変更になることがあります。

END

---

**超高速データベースエンジン**  
Hitachi Advanced Data Binderのご紹介

2024/01/12

株式会社 日立製作所  
クラウドサービスプラットフォームビジネスユニット  
デジタルプラットフォーム事業部 DB部





Hitachi Social Innovation is  
**POWERING GOOD**