

分析 100%、運用 0%

これからの分析業務はフル・マネージド環境で

日本アイ・ビー・エム

アナリティクス事業

クラウドデータサービス・テクニカルリード

インフォメーション・アーキテクト

野間愛一郎

データを活用する事で得られる価値



リアルタイムの
交通量予測とコントロール



不正行為やリスク防止



顧客の行動予測
センチメント分析



故障予測
品質の向上



購買予測

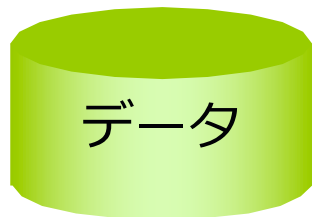


リアルタイムの
ネットワーク分析

お客様のコメント

- データを分析する環境は既に持っている
- 分析対象が多くなり基本的な属性しか分析できていない
- データの粒度を上げれば分析精度が向上するのは予想できる
- より粒度を高めたデータを取得出来るが格納する領域が不足しており、手を付けていないだけだ
- 新しいデータとつきあわせた場合にどのような気づきがあるかわからない
- 分析環境を占有で利用出来ればもっと分析の生産性が高まる
- 新しいサービス開発が優先でデータ分析に対して時間が取れない

様々な分析のニーズ



コグニティブ

経験に基づきどう変化していくか？

ビジネスルール

どうすれば最高の結果を成し遂げられるのか？

予測分析

何が起こりえるのか？

セルフサービスBI

何が起きているのかを横断的に参照しインサイトはあるか？
複数のデータソースを自由に検索/分析

ダッシュボード・BIレポート

何が起きているのか？（集められたデータを参照）

可視化と検索

どのようなデータがあるのか？

データ利活用に対するニーズの変化

従来のDWH
(定型的な管理中心)

新規データ要件の対応には時間
がかかる

データ活用の目的に
合わせた設計/構築

IT部門主導による構築

データ品質確保や
変換処理に多大な工数

基本的に構造化
RDBデータが中心

ビッグデータ活用への要求
(全社ビジネスでの活用)

新規のデータ要件に
迅速に対応して欲しい

活用したいデータは
事前には定義できない

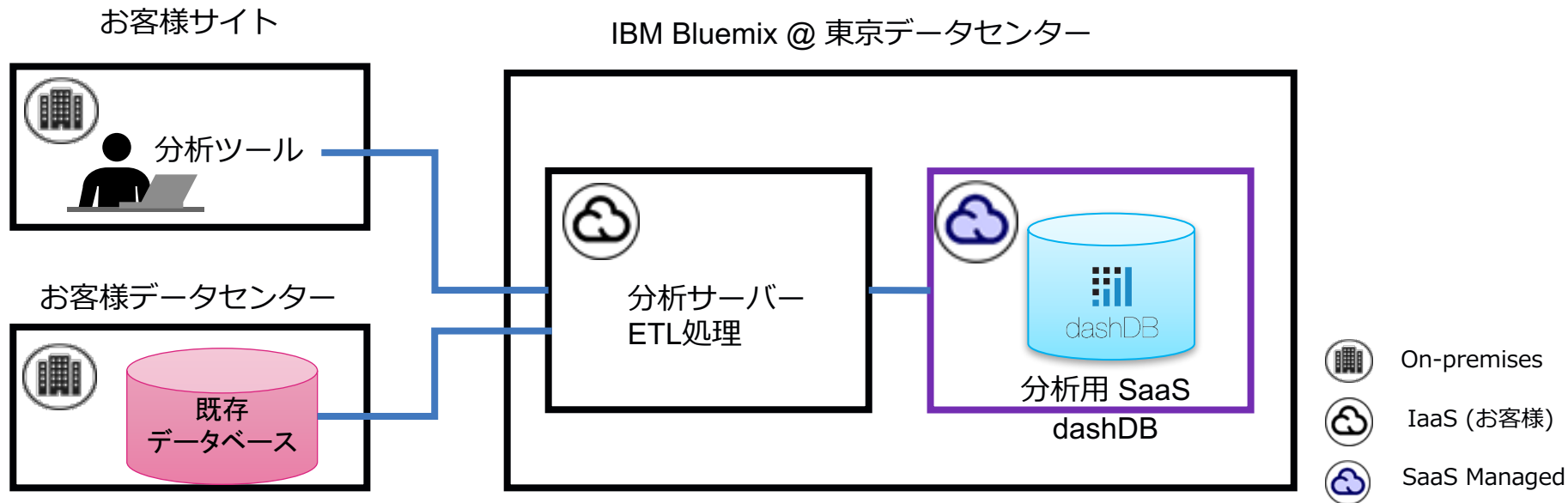
LOB主導でデータ活用したい

ある程度のデータ品質でも
構わない

SNSなどの非構造化データを分
析したい

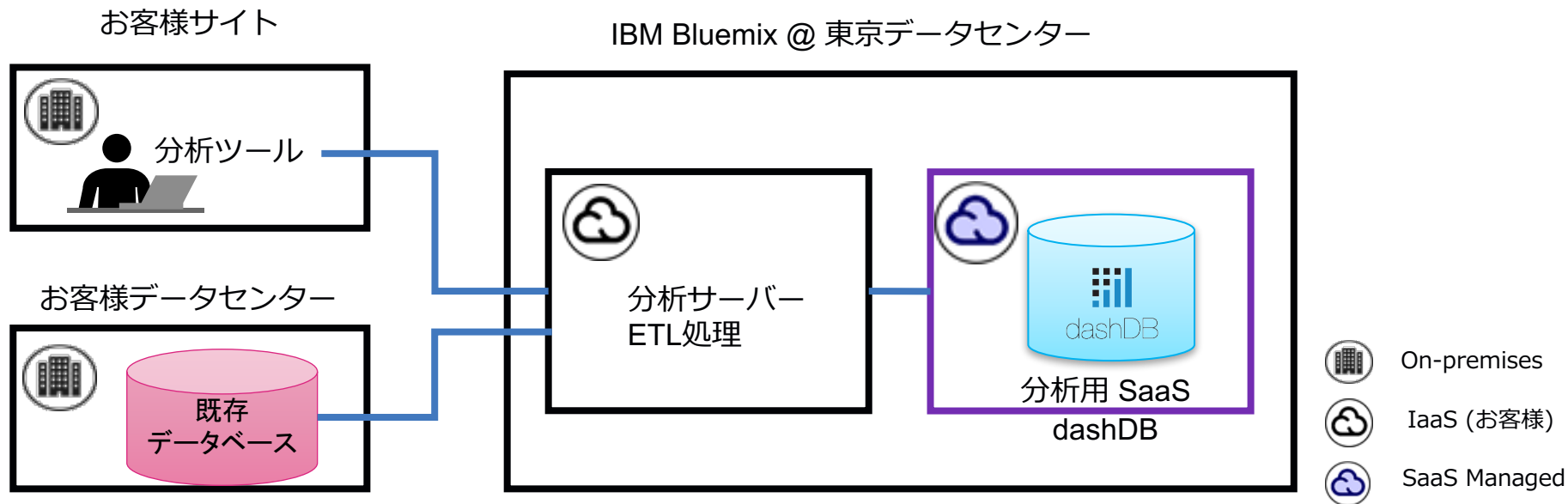
事例：流通業のお客様

- 分析の生産性を上げたい。様々な分析手法を試行したい



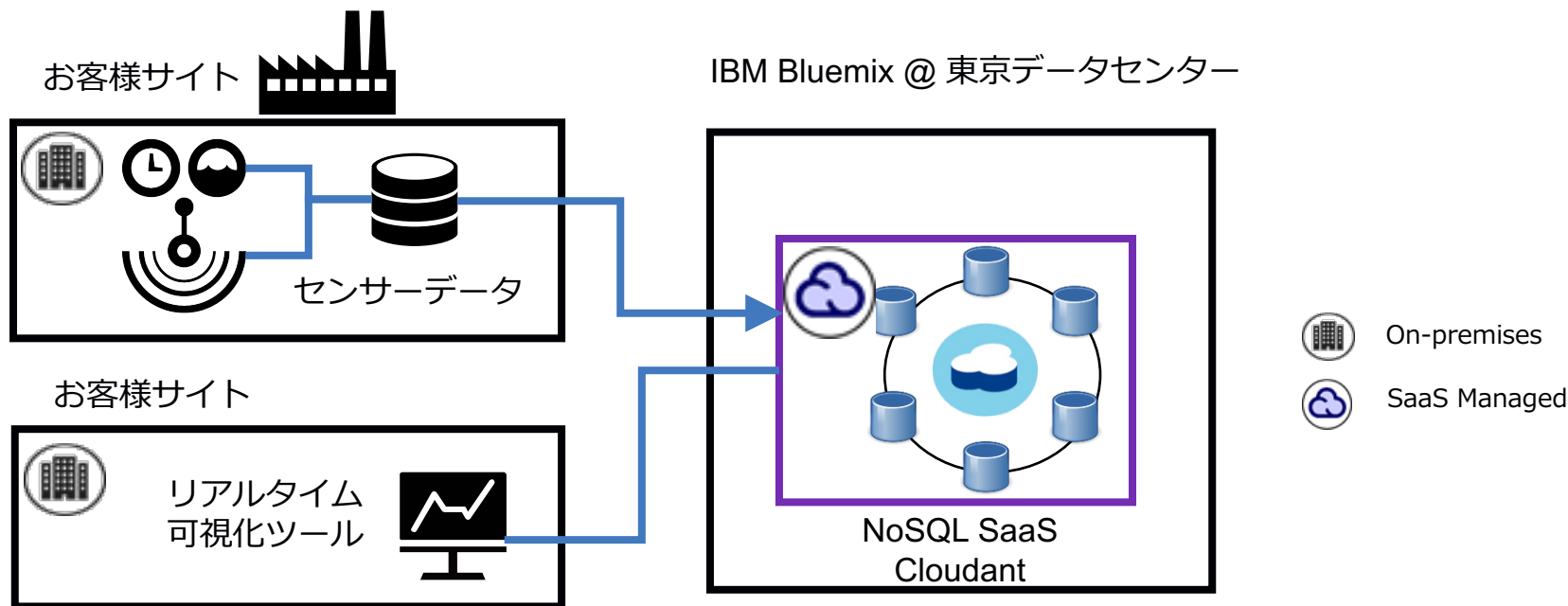
事例：流通業のお客様

- ・ オンプレミスのデータをクラウドに切り出し
マーケティング部門が自由に分析
- ・ 約2ヶ月で構成



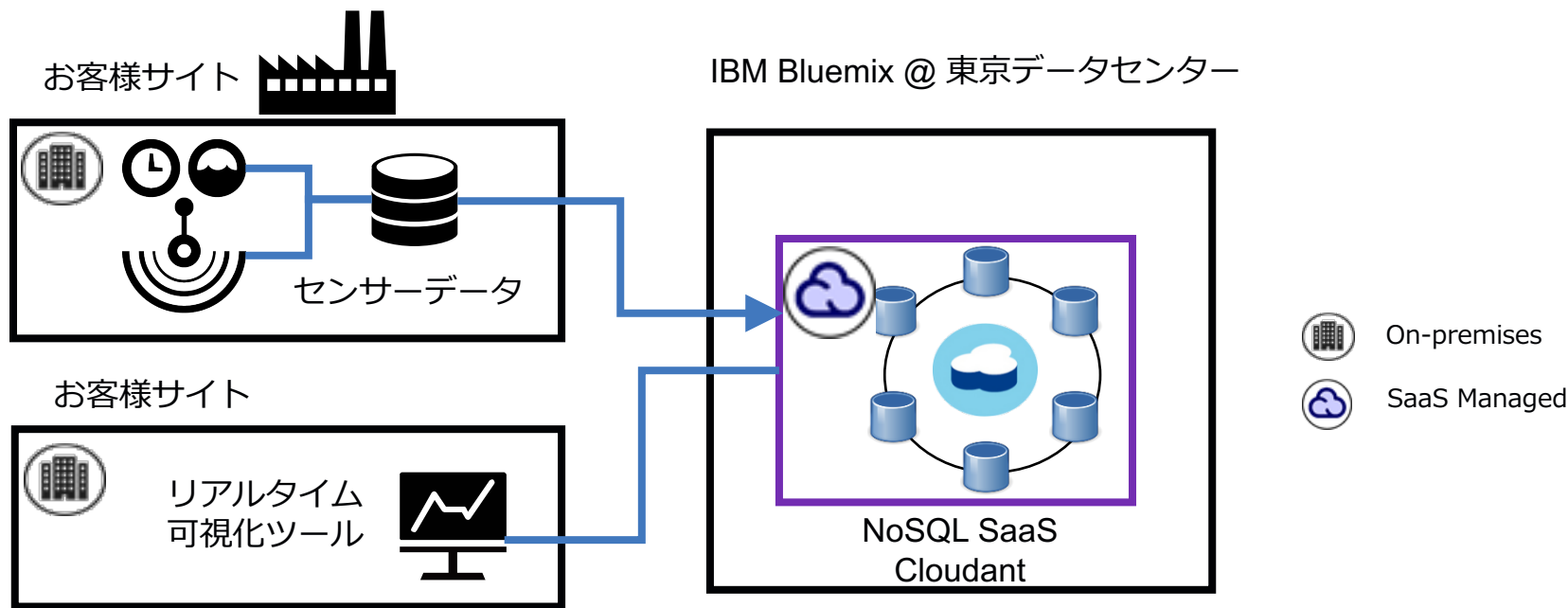
事例：製造業のお客様

- 溜まったデータが活用出来ていない
- 増えた装置のデータを収集出来ていない
- 分析した効果についてやってみないとわからない

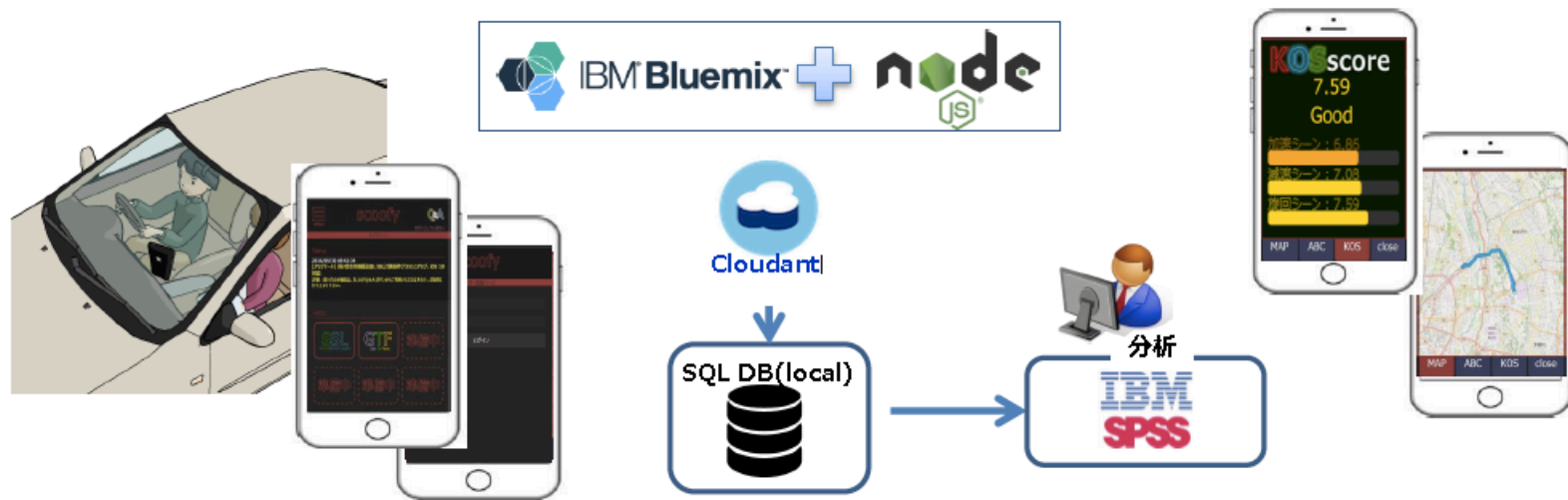


事例：製造業のお客様

- 2ヶ月間の検証を実施
- センサーデータをクラウドデータベースに収集・統合
- 可視化ツールを2週間で作成



- 個人の運転の**安全性**や**運転技量**を定量的に把握することができるアプリケーション
- **スマートフォン**用いる事で、容易に使用することが可能
- 個人及びエキスパートとの**差**とその**要因**を**定量的**に把握することによる**教育効果**



IBM Industrial Forum 京都 2017

「IoTを用いてお客様を理解する ～運転行動データの活用で安心安全を実現～」

株式会社本田技術研究所 四輪R&Dセンター 感性価値企画室 主任研究員 小川 努 様 <https://ibm.co/2pdDztn>

事例：株式会社ワイヤ・アンド・ワイヤレス

- ・ビジネスにスピードを求める
- ・データ量の増加にパフォーマンスが追いつかない



On-premises



IaaS (お客様)

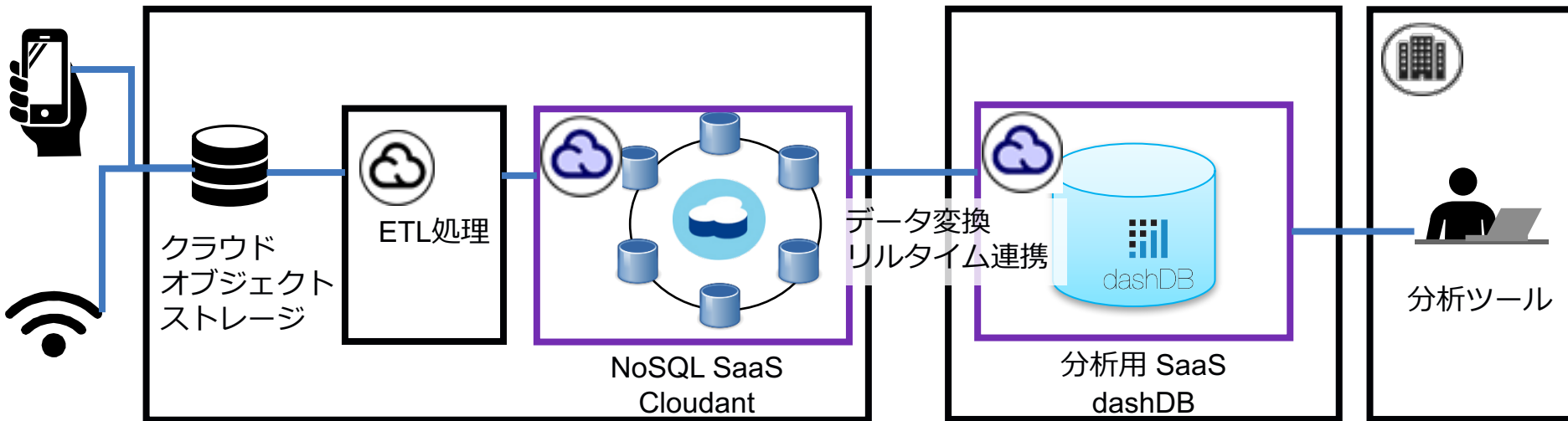


SaaS Managed

Amazon Web Service@東京

IBM Bluemix
東京データセンター

お客様サイト



訪日外国人観光客の行動をダイナミックに分析可能なデータ集約基盤をIBM CloudantとIBM dashDBで構築 <https://ibm.co/2oCSGeb>

事例：株式会社ワイヤ・アンド・ワイヤレス

・こちらをご参照ください

<https://ibm.co/2oCSGeb>



On-premises



IaaS (お客様)

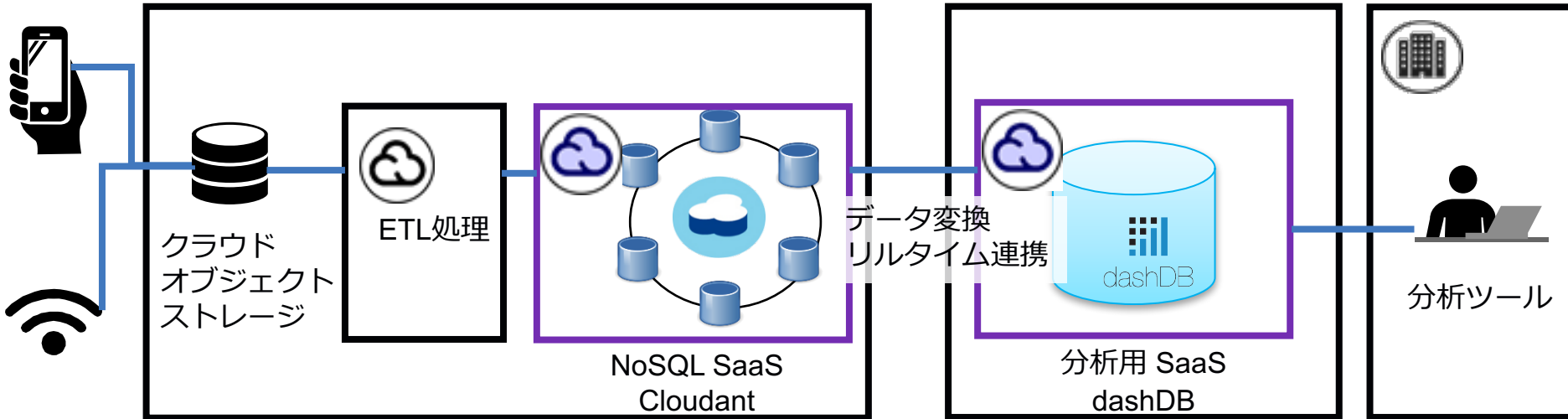


SaaS Managed

Amazon Web Service@東京

IBM Bluemix
東京データセンター

お客様サイト



セルフサービス データ分析、トライアル、アジャイル開発環境 に必要なプラットフォーム要素

すぐれた技術
新しい技術を体験
すぐに実装出来る

利用環境に応じた
構成変更が容易か
つ短期間にできる

サーバー停止などの
リスクが低く
運用が容易



オープンソース
テクノロジー



ハイブリッド
アーキテクチャー

フル・マネージド・サービス


- ・障害監視、バックアップ、セキュリティパッチの適用、バージョンアップなどをIBMが実施

基盤の構築・運用等

- ・OS およびデータベース・ソフトウェアのインストール
- ・セキュアな接続
- ・データの暗号化とキーの定期的な更新
- ・継続的な OS およびデータベース・ソフトウェアのメンテナンス
- ・日次バックアップの自動化
- ・24 時間体制のモニタリングとハードウェア、ソフトウェア障害後の再起動

継続的なパフォーマンス評価とコスト削減、監視

マネージド・サービスなし(オンプレ等)



IBMのマネージドサービスでカバーする範囲。
業務開始までの時間を短縮し、
一連の作業品質を平準化する

フル・マネージド・サービス

データを使えるようになるまでの時間を高速に LOAD & GO コンセプト

- データが活用出来るまでの時間が重要

従来のデータベース環境 デザインやチューニングが必要

1. データベース設計
データ分割
圧縮
テーブル設計
2. 表の作成
3. データをロード
4. 索引作成
5. 統計情報更新
6. チューニング作業

←
繰り返しの
作業

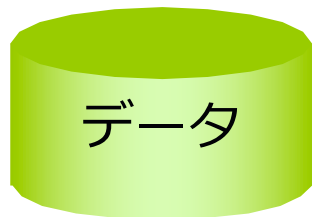
分析用SaaS dashDB の例

1. 表を作成
2. データをロード

すぐにデータを利用できる
ユーザーの思考を妨げない！

次へのステップ

質の高いデータが必要



コグニティブ

経験に基づきどう変化していくか？

ビジネスルール

どうすれば最高の結果を成し遂げられるのか？

予測分析

何が起こりえるのか？

セルフサービスBI

何が起こっているのかを横断的に参照しインサイトはあるか？
複数のデータソースを自由に検索/分析

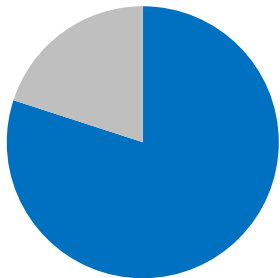
ダッシュボード・BIレポート

何が起こっているのか？（集められたデータを参照）

可視化と検索

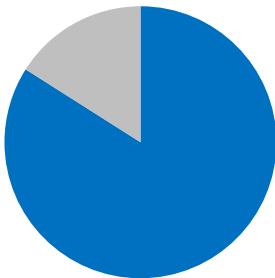
どのようなデータがあるのか？

次へのステップ



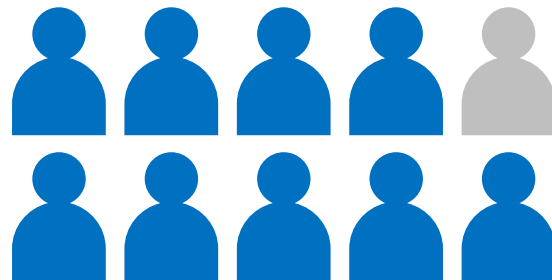
80%

are unable to
collaborate on
common data



84%

say **fragmented**
data gets in
the way



more **9** out of **10**
than of
require **faster**
data and analytics
to compete

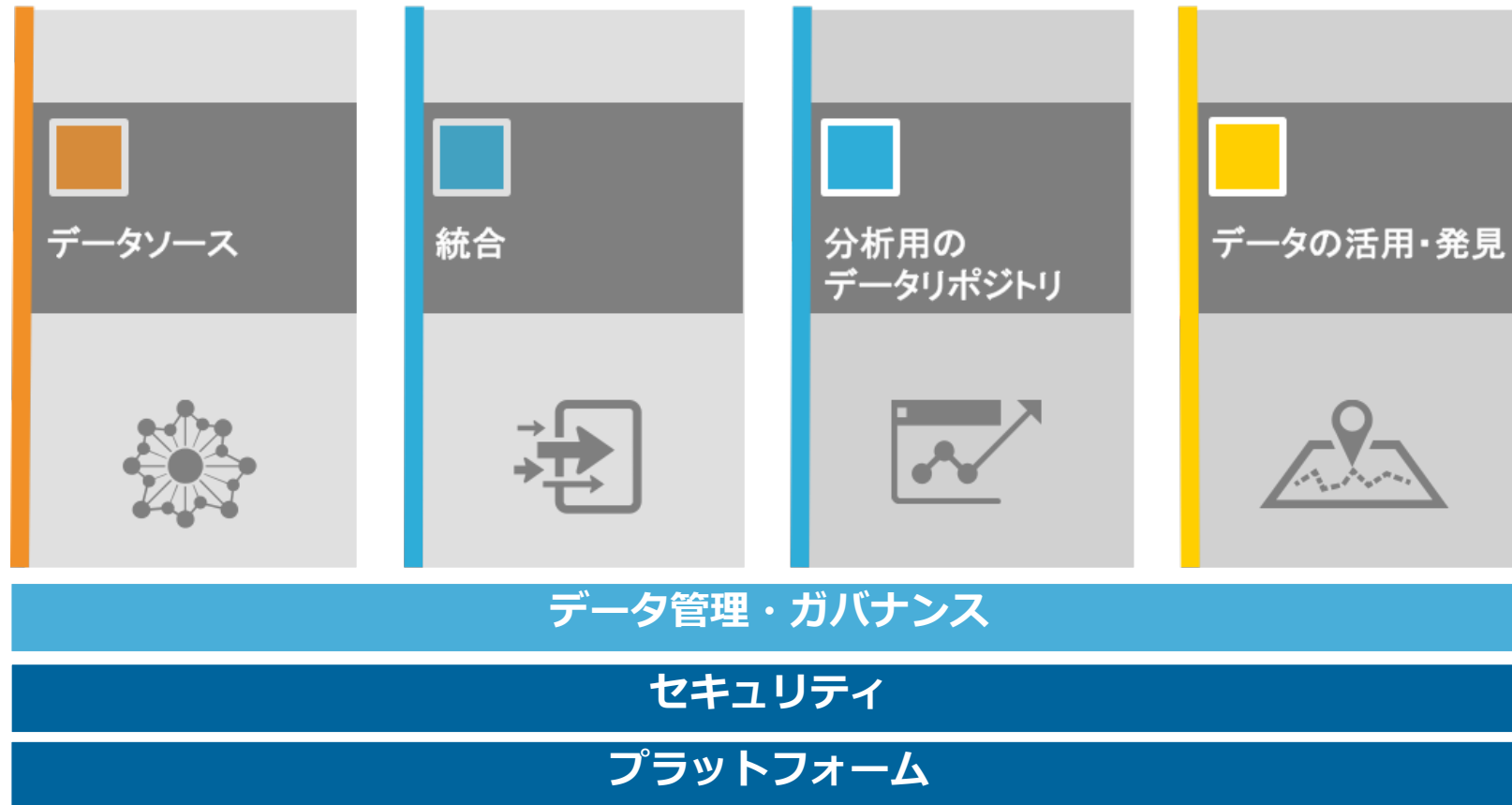
出典 : Harvard Business Review

IBMの役割

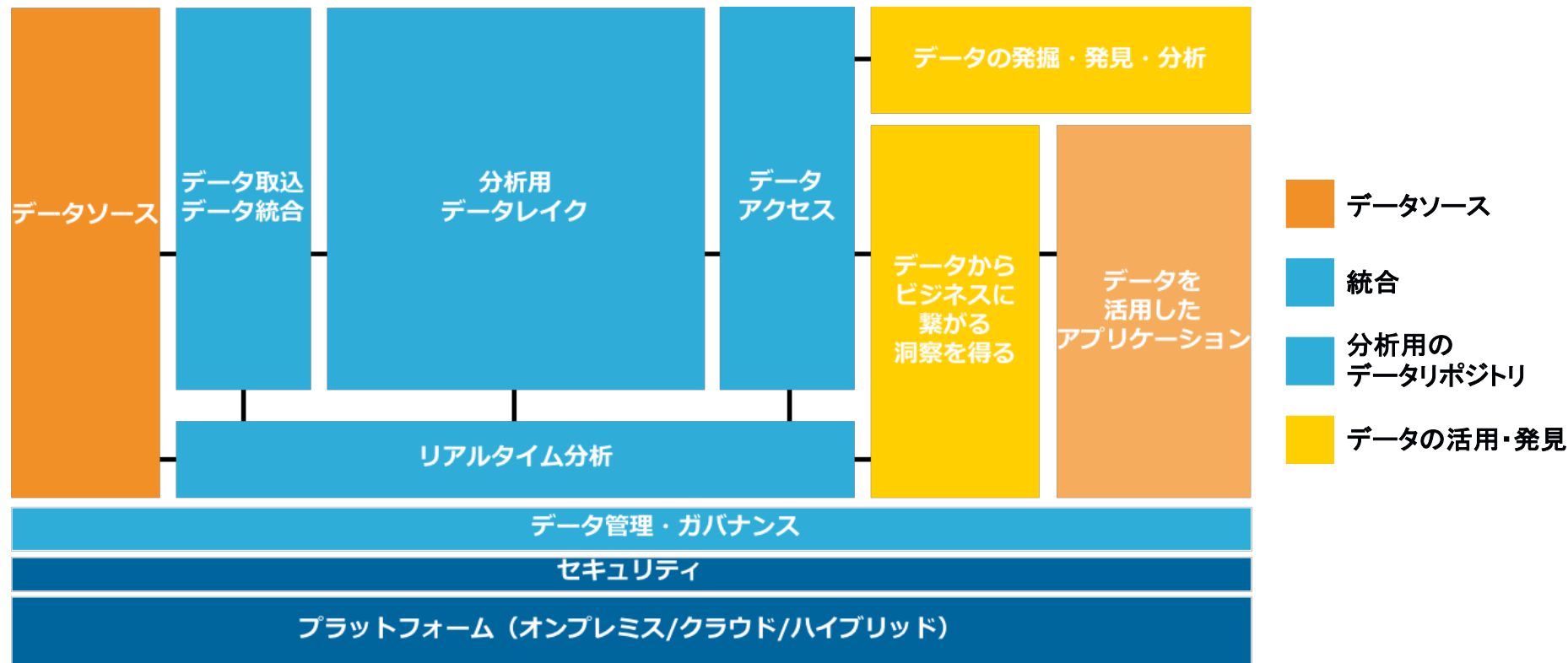
**Make data simple
and accessible to all**



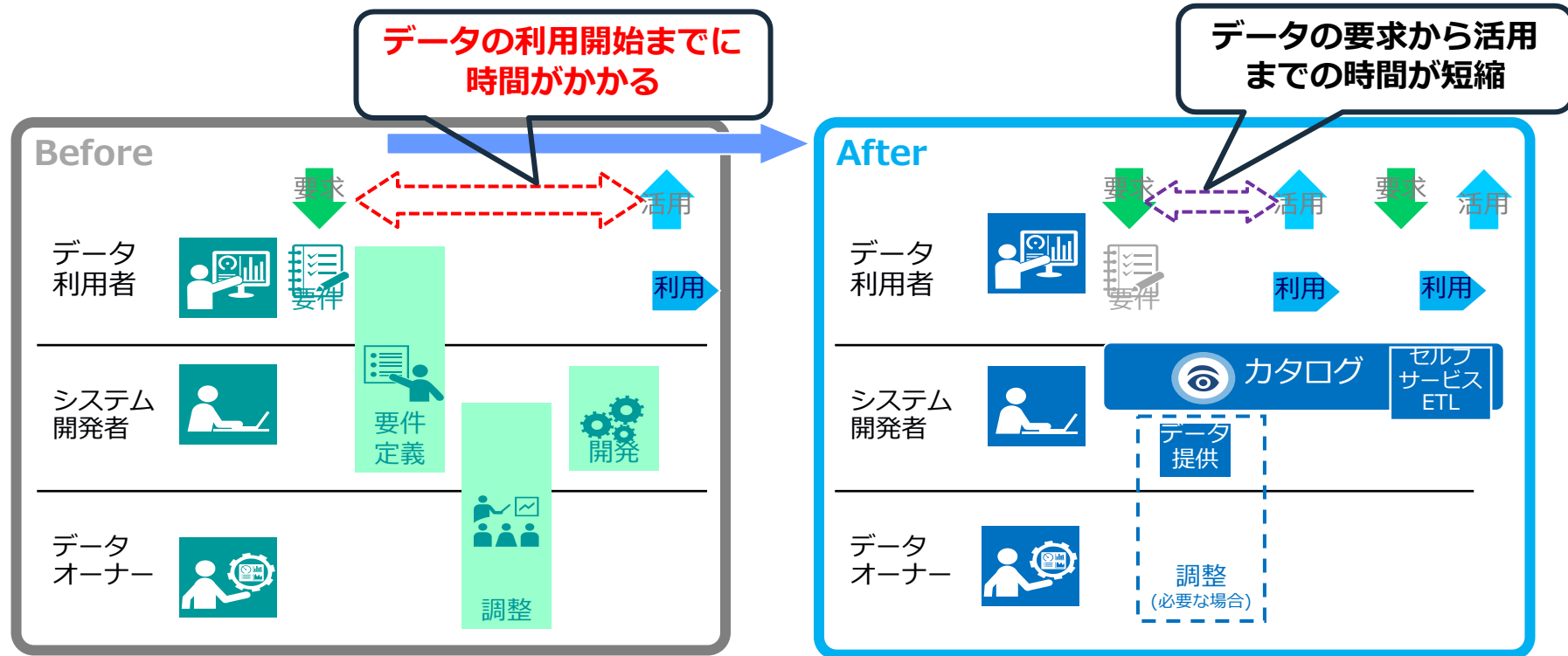
IBM が考える分析プラットフォームアーキテクチャ



IBM が考える分析プラットフォームアーキテクチャ



データ利活用の迅速化



AnalyticsOps



安定したパフォーマンスの提供
スケーラビリティ



反復

ModelDev AnalyticsOps



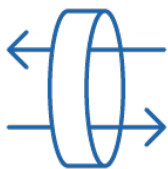
継続

モデル開発
モデルのデプロイメント

AnalyticsOps を実現する IBM のデータ活用プラットフォーム

Watson
Data
Platform

繋げる



必要なデータに
容易に接続

活用する



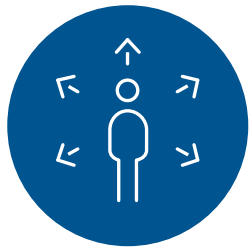
アジャイル開発
オープンテクノロジーの活用
プロトタイピングにより
データを活用

加速する



本番環境へ適用
分析精度を高め
ビジネスを加速

現環境は...



- 用途に応じた選択肢があるか？
- データの場所に応じた選択肢があるか？
- 接続・結合方法の選択肢はあるか？

“Make Data
Simple and
Accessible”



- データは自由に移動できるか？
- データを自由に表現・組み合わせることができるか？



- 新しい技術を適用しやすいオープンな環境になっているか？

今日から始められます
データの活用までの時間を早くする
IBM のデータ活用プラットフォーム



まずは体験ください！

Analytics Café 期間限定オープン！

皆様とIBMのエキスパート達による無料お悩み個別相談会

- 開催日時： 6月2日(金) / 6月7日(水) / 6月15日(木)
10:00-11:30, 13:30-15:00, 15:30-17:00
- 各回 1 社様限定、完全予約制（5名様まで）
- 場所：IBM箱崎本社
- 受付：4月27日～5月17日（定員になり次第締め切り）

お申込みは、IODTODAY@jp.ibm.com まで！

お申込時は以下を記載ください。

- お名前
- 会社名/ご所属/お電話番号
- ご相談のテーマ 1つ選択ください（データ蓄積 /
データ取得・整備・ガバナンス / データ分析・活用 / アプリへの適用）



ワークショップ、セッション、および資料は、IBMまたはセッション発表者によって準備され、それぞれ独自の見解を反映したものです。それらは情報提供の目的のみで提供されており、いかなる参加者に対しても法律的またはその他の指導や助言を意図したものではなく、またそのような結果を生むものでもありません。本講演資料に含まれている情報については、完全性と正確性を期するよう努力しましたが、「現状のまま」提供され、明示または暗示にかかわらずいかなる保証も伴わないものとします。本講演資料またはその他の資料の使用によって、あるいはその他の関連によって、いかなる損害が生じた場合も、IBMは責任を負わないものとします。本講演資料に含まれている内容は、IBMまたはそのサプライヤーやライセンス交付者からいかなる保証または表明を引きだすことを意図したものでも、IBMソフトウェアの使用を規定する適用ライセンス契約の条項を変更することを意図したものでもなく、またそのような結果を生むものでもありません。

本講演資料でIBM製品、プログラム、またはサービスに言及していても、IBMが営業活動を行っているすべての国でそれらが使用可能であることを暗示するものではありません。本講演資料で言及している製品リリース日付や製品機能は、市場機会またはその他の要因に基づいてIBM独自の決定権をもっていつでも変更できるものとし、いかなる方法においても将来の製品または機能が使用可能になると確約することを意図したものではありません。本講演資料に含まれている内容は、参加者が開始する活動によって特定の販売、売上高の向上、またはその他の結果が生じると述べる、または暗示することを意図したものでも、またそのような結果を生むものでもありません。パフォーマンスは、管理された環境において標準的なIBMベンチマークを使用した測定と予測に基づいています。ユーザーが経験する実際のスループットやパフォーマンスは、ユーザーのジョブ・ストリームにおけるマルチプログラミングの量、入出力構成、ストレージ構成、および処理されるワークロードなどの考慮事項を含む、数多くの要因に応じて変化します。したがって、個々のユーザーがここで述べられているものと同様の結果を得られると確約するものではありません。

記述されているすべてのお客様事例は、それらのお客様がどのようにIBM製品を使用したか、またそれらのお客様が達成した結果の実例として示されたものです。実際の環境コストおよびパフォーマンス特性は、お客様ごとに異なる場合があります。

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、Bluemix、Cloudant、dashDBおよびSPSSは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。