

# Qlik Insight Bot™



AIを活用した対話型分析

2019年6月

**Qlik**  LEAD WITH DATA™



# Legal Disclaimer

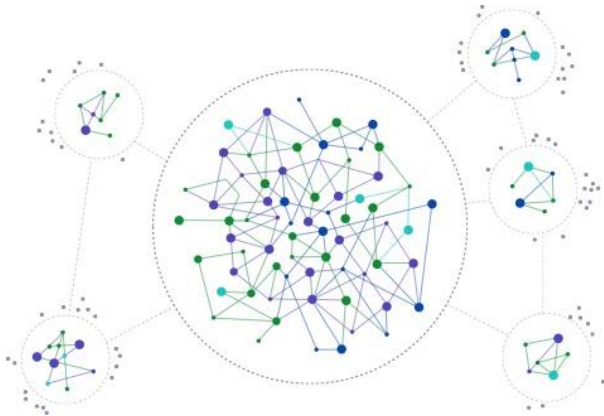
Qlik® roadmaps provide a general overview of our anticipated product direction as of the date hereof. Qlik undertakes no intention or obligation to update or revise any forward-looking statements contained herein, whether as a result of new information, future events or otherwise.

The information contained in Qlik roadmaps is the proprietary information of Qlik and is not to be used for any reason other than to provide our customers, prospective customers, partners and strategic partners with a general overview of our anticipated future offerings. Our roadmaps are not a commitment, promise or other obligation on the part of Qlik to deliver any particular code or functionality. Furthermore, Qlik makes no commitment that any future functionality may be made available as part of maintenance and support.

Roadmap information should not be relied on in making a purchasing decision, as the development, release, and timing of any features or functionality described for Qlik's products remains at our sole discretion.

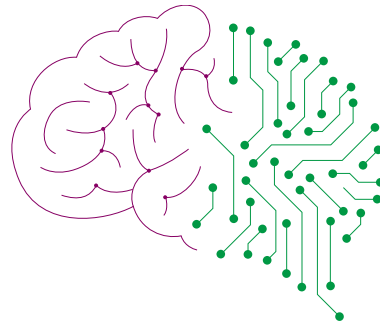
© 2019 QlikTech International AB. All rights reserved. Qlik®, Qlik Sense®, QlikView®, QlikTech®, Qlik Cloud®, Qlik DataMarket®, Qlik Analytics Platform®, Qlik NPrinting®, Qlik Connectors®, Qlik GeoAnalytics®, Qlik Core®, Associative Difference®, and the QlikTech logos are trademarks of QlikTech International AB which have been registered in multiple countries. Other marks and logos mentioned herein are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

# 3世代BIの背景にある主な変革



## データの民主化

すべてのユーザーが、統制されたデータやデータの組み合わせにアクセス可能



## 拡張知能 (Augmented Intelligence)

技術を活用したデータリテラシーの向上

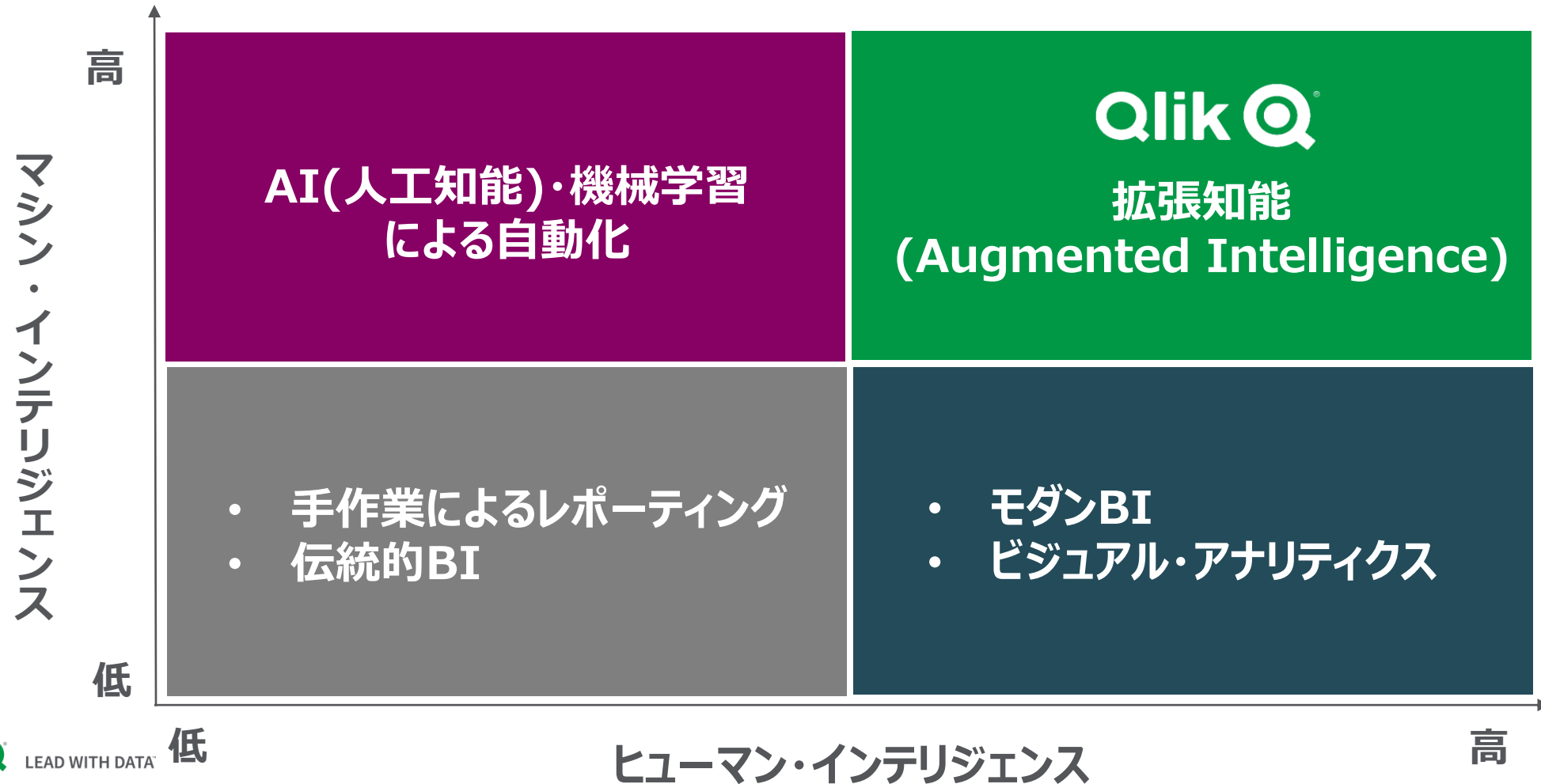


## あらゆる領域への アナリティクスの組み込み

エッジから最高幹部まで役立つ  
組み込み型アナリティクス

# 拡張知能の位置づけ

マシンインテリジェンスの威力によって人間の直観が増幅され、分析能力が拡大

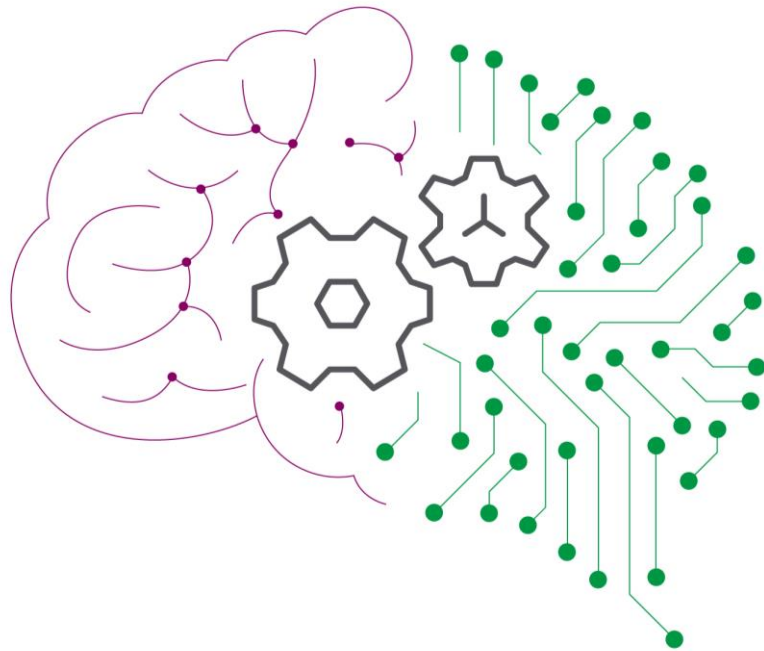


# 拡張知能(AI: Augmented Intelligence)

Qlikの拡張知能がユーザーの直観力を引き出す

## コグニティブ・エンジン

Qlik Sense  
Augmented Intelligenceのバックボーン



- 主要な洞察と分析を自動的に生成するためのQlikの新しい拡張インテリジェンス
- パターン、相関、外れ値の認識、予測など、人間の認知ルールに基づくアルゴリズムと機械学習を組み込み
- 連想インデクシングと組み合わせることで、視覚化の自動化や分析の提案を行う

**判断をブラックボックス化するのではなく  
マシンと人間の能力の相乗効果を引き出す**

# アナリティクスの民主化に対応する Qlikの技術的解答

AI<sup>2</sup>

連想インデクシング  
Associative Indexing



拡張知能  
Augmented Intelligence

# 連想インデクシング Associative Indexing

## 一般的な分析ツール

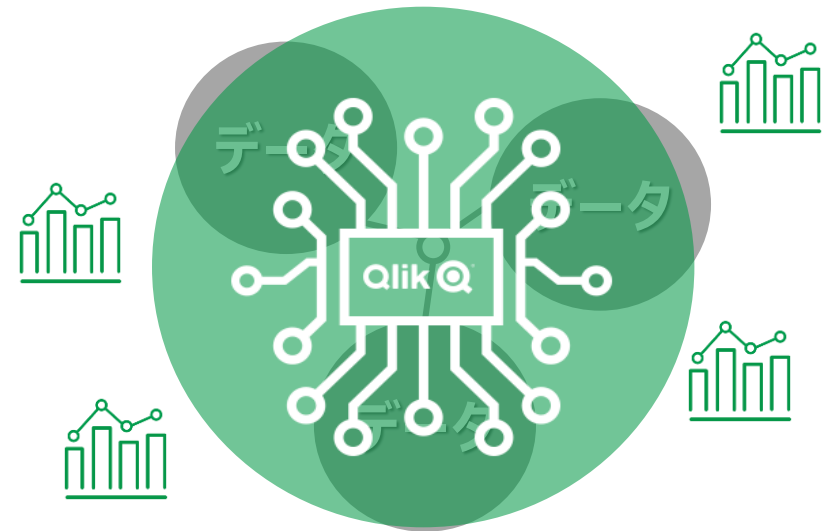
データを集めて加工・成形  
一部を取り出して視覚化



この部分については  
洞察が得られない

## 連想インデクシング

データの場所はそのまま  
すべてのデータ間のすべての関連性を提供



すべてのデータを自由に探索

# ユーザーの分析力強化

## 第3世代を牽引し市場をリードするAI



連想探査と検索



インサイトアドバイザー  
視覚的な洞察



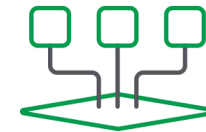
Qlik Insight Bot™  
対話型分析(NLP & NLG)



スマートビジュアライゼーション  
と分析



インサイトアドバイザー  
連想インサイト



プラットフォームソリューション  
組み込み分析と拡張機能



高速データ準備  
アソシエーションの提案と自動化



アクセラレーテッド・クリエーション  
チャートの提案



アドバンスドアナリティクス統合







**Gartner** によると、2020 年までに「分析クエリの  
50% は検索、自然言語処理、音声を通じて生成さ  
れるか、自動的に生成される」とされている。

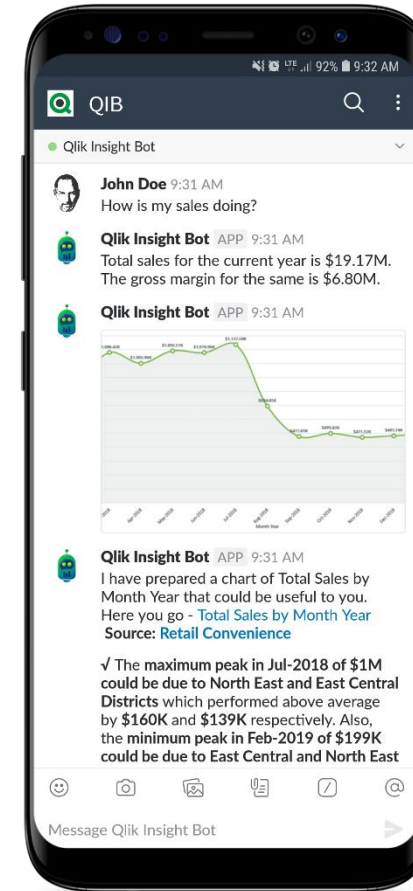
- Gartner MQ 2019



# Qlik Insight Bot™のご紹介

## AIを活用した対話型分析

- 新しい対話型分析インターフェイス:
  - 自然言語処理と生成(NLPおよびNLG)
  - インテリジェントな自己学習AI
  - 次に何、なぜ、何が起きるのかインサイト生成
  - ビジュアル ダッシュボードとのコンテキスト統合
  - アラート、コラボレーション、音声インタラクション
- Qlik のオープン API フレームワークと連想エンジンに基づいて構築
- Qlik Sense、一般的なメッセージングおよびコラボレーション ツールを通じて利用可能



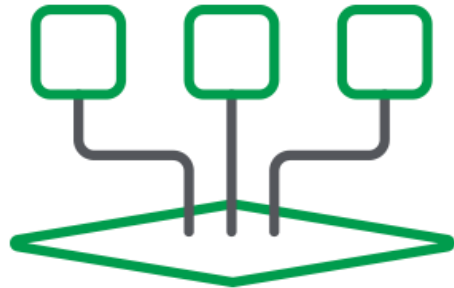
データドリブンな意思決定を迅速かつ簡単に行うための方法としてより多くのユーザーにリーチ

# Qlik オープン API と連想エンジン上に構築

Qlik によって品質と機能性について検証済み



Qlik  | Insight Bot™



Qlik フィールド チームとパートナーは、このテクノロジーに強い関心を示しており、2018年を通じて実証を行っています。CrunchData は、2018年12月に信頼できる拡張開発者(TED)パートナーになりました。

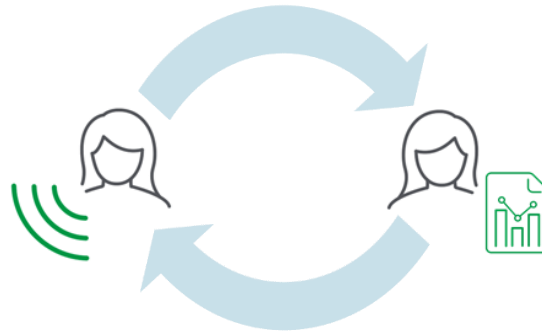


# Qlik Insight Bot

## AIを活用した対話型分析



対話型、自然言語の洞察



対話型分析とビジュアル  
分析のギャップを埋める

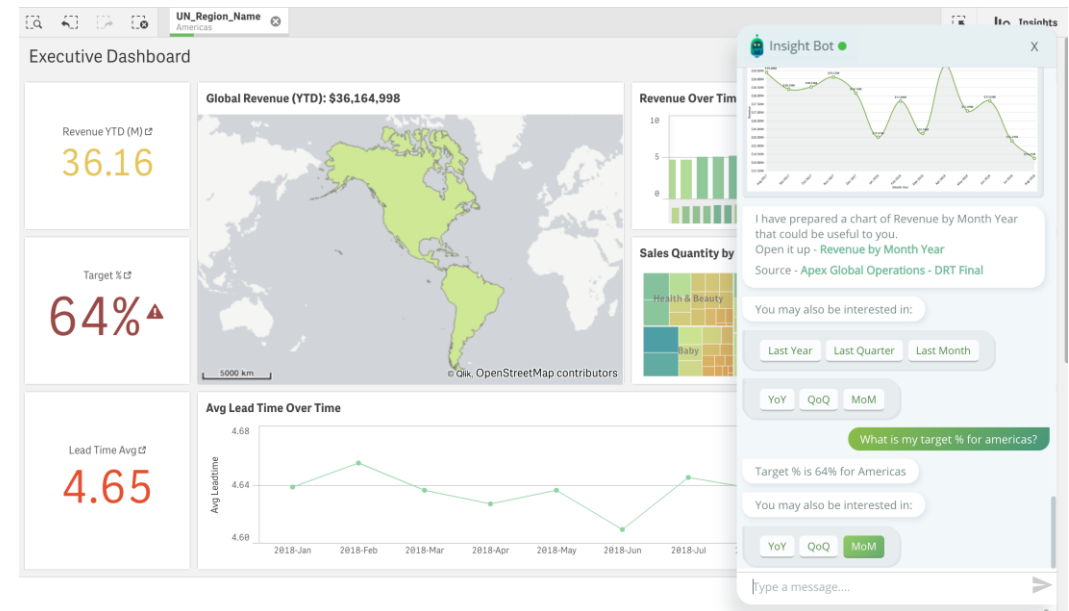


データリテラシーの浸透、  
価値を促進

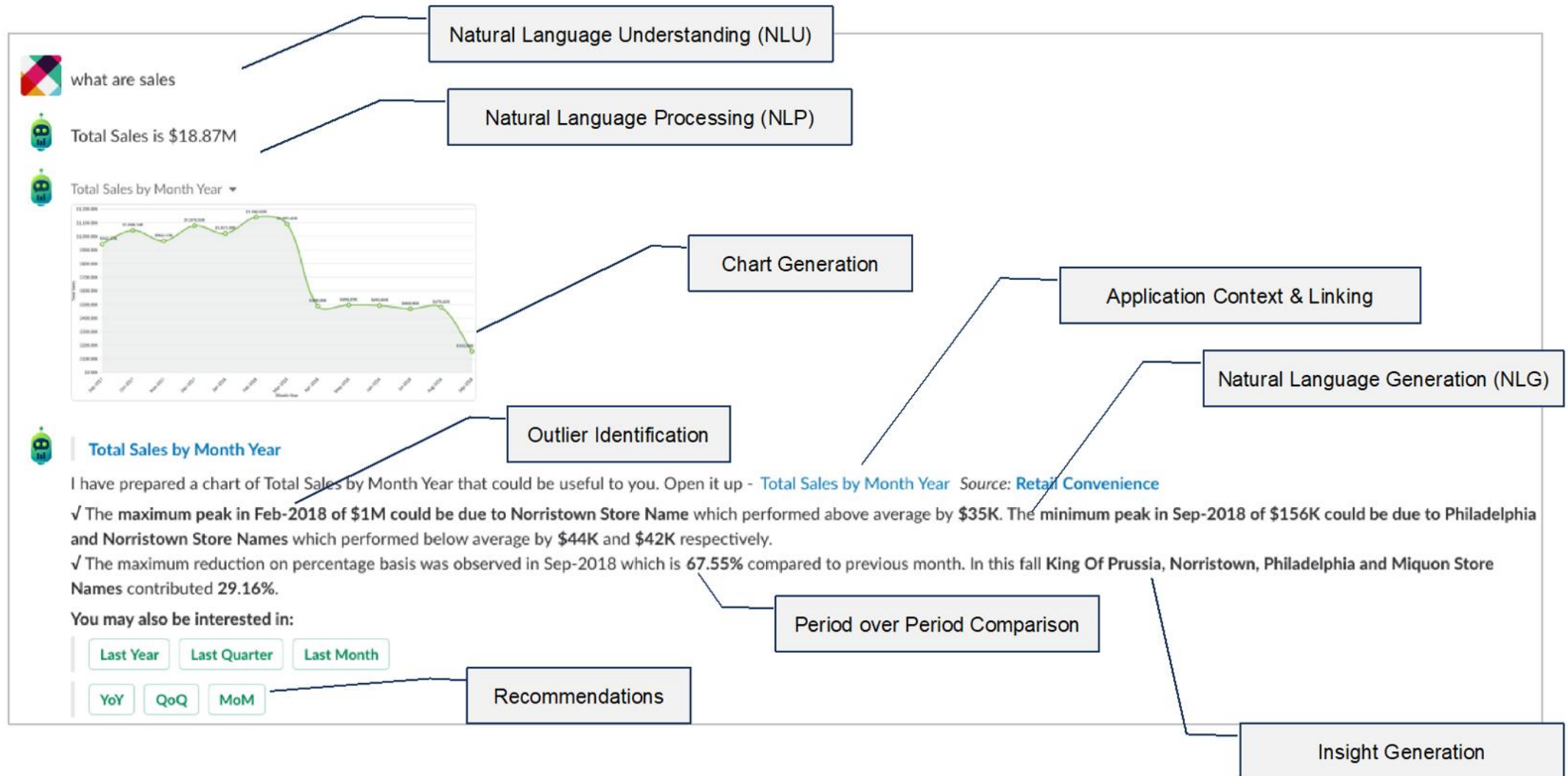
# 対話型、自然言語の洞察

## 何のために、なぜ、そして次に何が起きるか

- Qlik Sense の新しい対話型分析インターフェイス
- Qlik Sense 内から、もしくは人気のあるコラボレーション/メッセージング ツールを通じて簡単に利用が可能
- 機械学習/セルフトレーニングによる自然言語処理(NLP)
- 洞察と相互作用のための自然言語生成(NLG)
- 何が起きているのかだけでなく、その理由と次に何が起きるのかのインサイト生成
  - チャートの自動生成
  - 解釈
  - 主要要因
  - 期間超過計算
  - 予測 (KPI およびメジャー)
  - 比較分析
- 主要な KPI しきい値に対するアラートの要求
- 対話的に共有および共同作業
- 音声を使用した対話 – Amazon Alexa 統合



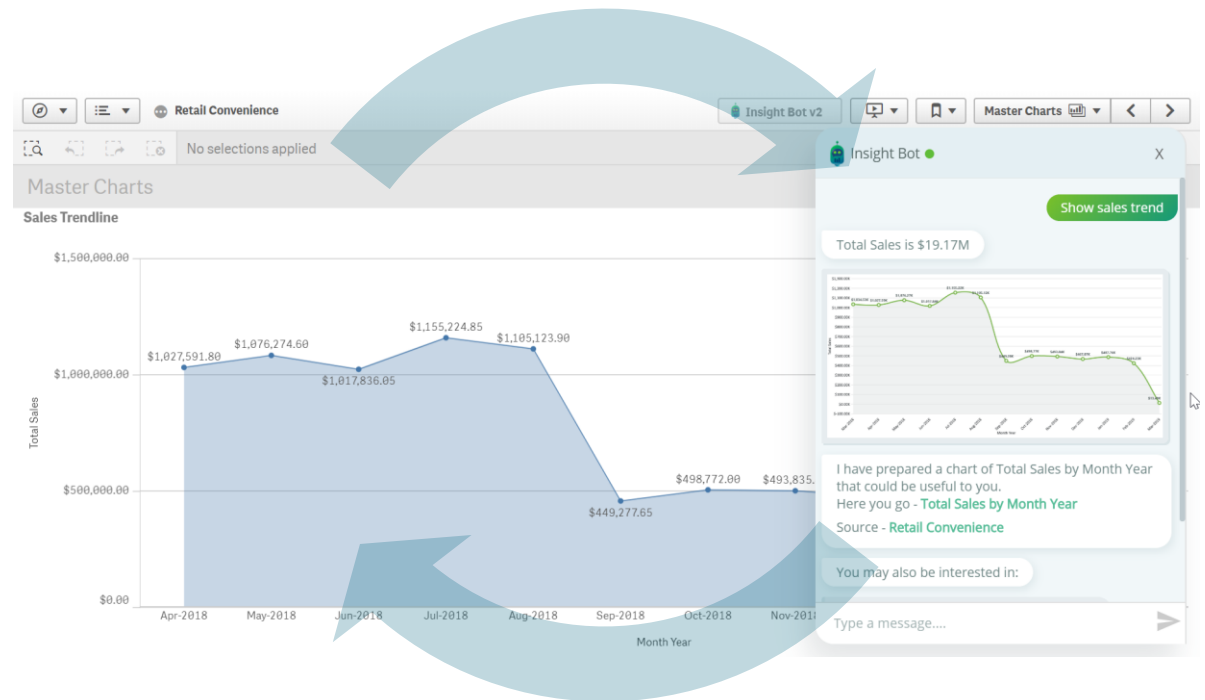
# 高度なインタラクションと洞察



# ギャップを埋める

## 対話型分析とビジュアル分析の間

- **対話型分析** – 既知の質問をすばやく尋ねるのに最適
- **視覚的な発見** – オープンエンドの質問とシナリオの調査に最適
- スタンドアロンの自然言語製品では探索が行えません、**両方が必要です**
- Qlik Insight Botは、当社の連想エンジンの上に構築され、ユーザーがギャップを埋めることを可能にします
  - 自然言語を使用して質問
  - 結果に基づいてビジュアル分析にシームレス連携
  - コンテキスト (選択状態) は保持されます。
- 両方のベスト – **対話型 + ビジュアル**



# データリテラシーの浸透、 価値を促進

- データドリブンな意思決定を迅速かつ簡単に行う方法として、より多くのユーザーにリーチ
- Qlik Sense の連想および拡張されたインテリジェンス機能を全組織に提供
- 複数の Qlik Sense アプリで動作し、アクセシビリティを高め、より多くのユーザーが簡単に洞察を見つけることが可能
- Qlik Sense の採用を検討している既存の QlikView のお客様に付加価値を提供





「2021 年までに、対話型分析と自然言語処理 (NLP) は、分析と BI の浸透度を従業員の 32% から組織の従業員の 50% 以上に引き上げ、特にフロント オフィスに新しいクラスのユーザーが利用対象となると見込まれます。

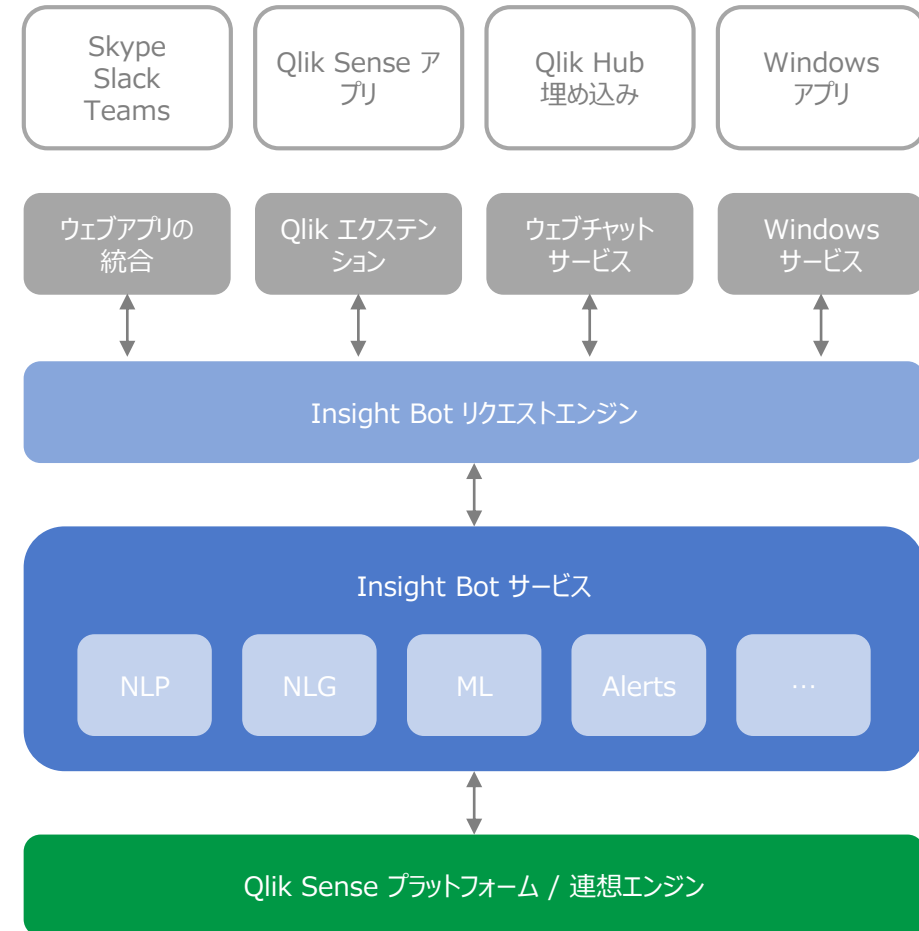
- “Augmented Analytics Is the Future of Data and Analytics”, Gartner, October 2018

# アーキテクチャーとテクノロジー

## 最新の AI とクラウド機能

- 最新のスケーラブルなコンテナ化アーキテクチャ
- セルフラーニング NLP
- 構成可能な応答のルールエンジン
- レコメンデーションエンジン
- データ アクセス セキュリティ
- OEM/ポータル統合のための Webチャット
- 管理/管理 UI
- 

ご注意: Qlik インサイト ボットは現在、Windows でのみ Qlik Sense をサポートしています。Kubernetes(マルチクラウド)上のQlik Senseのサポートは、2019年後半のロードマップで計画されています。



# 統合アプローチ

## 今後の計画

### 現在

- サブスクリプションベースで付加価値製品として提供
- Qlik による正式サポート
- 現在、Windows上のQlik Senseで動作
- Qlik からコンサルティング サービスが利用可能



Qlik  | Insight Bot



### 6-12ヶ月

- Qlik Sense インストーラを使用して展開可能
- Qlik コグニティブ サービスへのバックエンドコンポーネントの統合
- Qlik コグニティブエンジンによって駆動される追加機能
- Kubernetes(マルチクラウド)上のQlik Senseのサポート

# ライセンスと実装

## Qlik Senseの付加価値製品としてのQIB

### ライセンス

- サイト単位でライセンス
- サイトごとの固定、年間サブスクリプション価格
- そのサイトのすべてのライセンス付与されたQlik Sense ユーザーがアクセス可能

### 実装の詳細

- Qlik Sense Enterprise for Windows, April 2018 またはそれ以降
- 現在英語のみのサポート
- NLP にLinux/Dockerが必要





LEAD WITH DATA™