



NTT DATA

NTT DATA Mathematical Systems Inc.

データ活用の確かなパートナー Alkano

株式会社 NTTデータ数理システム
岩本圭介

Trusted Global Innovator
NTT DATA Group **NTT DATA**

本日の内容

1. Alkano とは
2. Alkano の基盤 MSIPとは
3. こんな方に Alkano をお勧めします
4. デモンストレーション
5. お知らせ

Alkano とは



データ活用の確かなパートナー

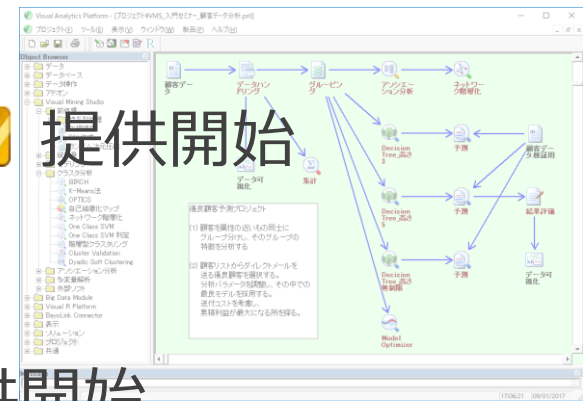
- Alkano は、**データ整形・可視化・機械学習・統計解析・ディープラーニング** といったデータ活用 に求められる機能をこれ 1つ に統合した **新しい製品** です。
- Alkano の提供に加えて、お客様の活用に向けたコンサルティング・各種セミナー・データサイエンス教育 といった **伴走型のサポートメニュー** も当社の強みであると自認しています。こういった側面も含め「**データ活用の確かなパートナー**」を謳います。

NTTデータ数理システム 分析パッケージ製品の歴史

2000 データマイニングツール
Visual Mining Studio



提供開始



2012 ビッグデータ分析ツール
Big Data Module



提供開始

基盤部分を **VAP** (Visual Analytics Platform) として分離

2014 Rユーザー向け分析プラットフォーム
Visual R Platform



提供開始

2018 深層学習デザインツール **Deep Learner**



ベイジアンネットワーク構築支援システム

BayoLink を **BayoLinkS**

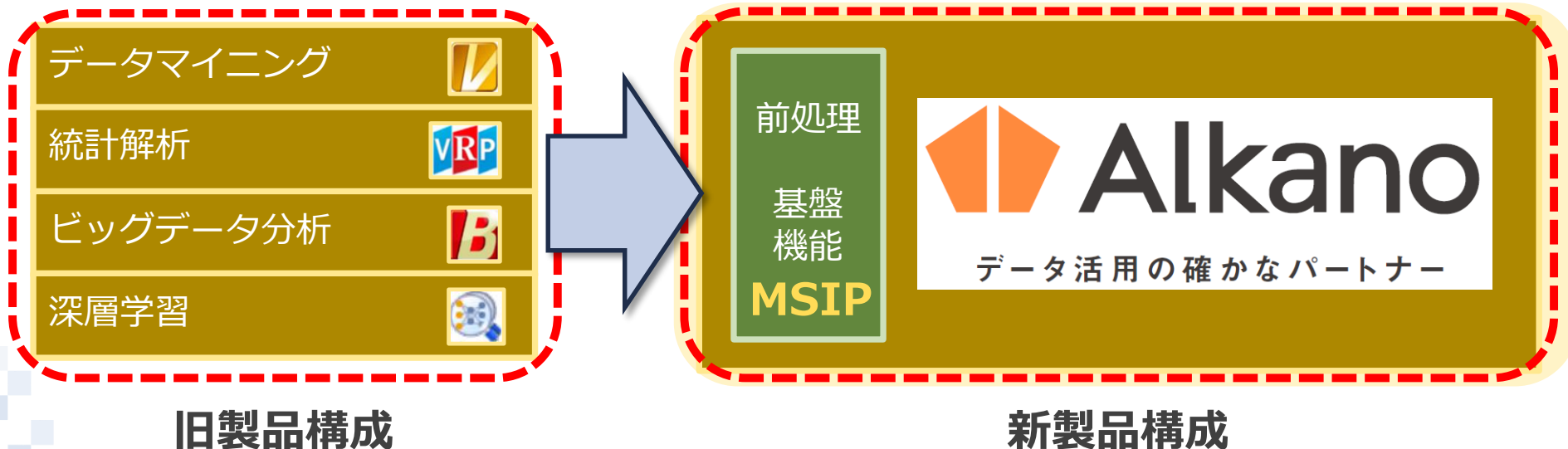


として

VAP上の製品構成に統合

Alkano の位置付け

- 旧製品構成では、お客様お手持ちのデータと分析目的に応じて製品を選択しておりました。
- お客様の課題が多様化している状況で、スピード感を持ってデータ活用を進めていくために、「**オールマイティーな道具**」としての Alkano を擁立し 当社サポートサービス とともに提供させていただきます。



データ活用のための次世代型統合プラットフォームです

ブラウザ上でビジュアルにデータ分析を実施

Webブラウザから利用可能、Win, Mac, Linux等クライアントのOSを問いません
※サーバーは、Windowsにてお客様環境にご準備いただきます

チームでの利用に適したプロジェクト共有

複数のプロジェクトを同時に管理し、グループによる権限管理と編集ロックなどの機能を搭載

APIでの業務システム連携、組込が可能

Webインターフェース (RESTfulAPI) により、マルチプラットフォーム (Win, Mac, Linux等) で利用可能
※別途組み込み用ライセンスをご用意いたします

Alkanoでは、これらが全て利用可能です

Pythonアイコンやプラグインでの拡張

Pythonアイコンで自由に機能を記載できるほか、アイコン追加可能なプラグイン機能で独自アイコンの開発可能な仕組みも搭載
※別途アイコン開発用ライセンスをご用意予定



これからのデータ活用に必要な機能を網羅します

搭載機能

予測分析

決定木
ランダムフォレスト
ニューラルネットワーク
サポートベクターマシン
ロジスティック回帰
線形回帰
Elastic Net
勾配ブースティング決定木
説明変数重要度
予測精度検証

クラスタリング

K-means法
One Class SVM
Isolation Forest
異常検知フォレスト
二項ソフトクラスタリング

関連性分析

相関分析
アソシエーション分析

多変量解析


対応分析
主成分分析

ディープラーニング

ディープラーニング テーブル
ディープラーニング 時系列
ディープラーニング テキスト
ディープラーニング テキスト属性

テキスト前処理

形態素解析
区切り文字を指定して分割

■ 旧製品     のみでは実現できなかった以下の新機能を搭載します。

– 勾配ブースティング決定木 (GBDT)

・ 近年広く用いられ精度面も良好な予測モデル構築手法です

– テキスト前処理機能^[※]

・ テキストデータに対しての 機械学習・ディープラーニング の適用が Alkano のみで可能です。

[※] VMS/VRP/Big Data Module からの 無償移行 の場合は、あわせて Text Mining Studio をご利用の場合に限り 形態素解析アイコン が使用できます。

Alkano を取り巻く「伴走型サポート」メニュー

経験豊富な当社データサイエンティストがサポートします

分析コンサルティング

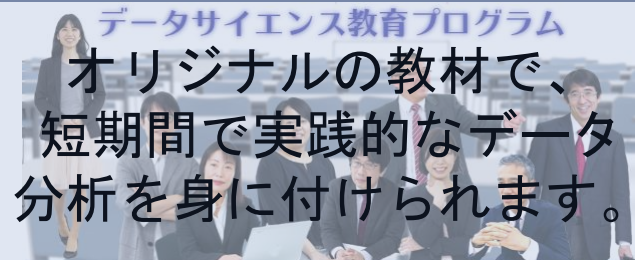
お客様の分析の課題を理解し、解決策を提案いたします。

各種セミナー

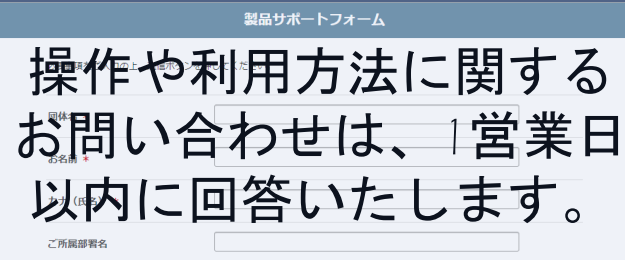
事例紹介や基本操作の習得に加え、特定のトピックにフォーカスした特別セミナーを開催しています。



データサイエンス教育



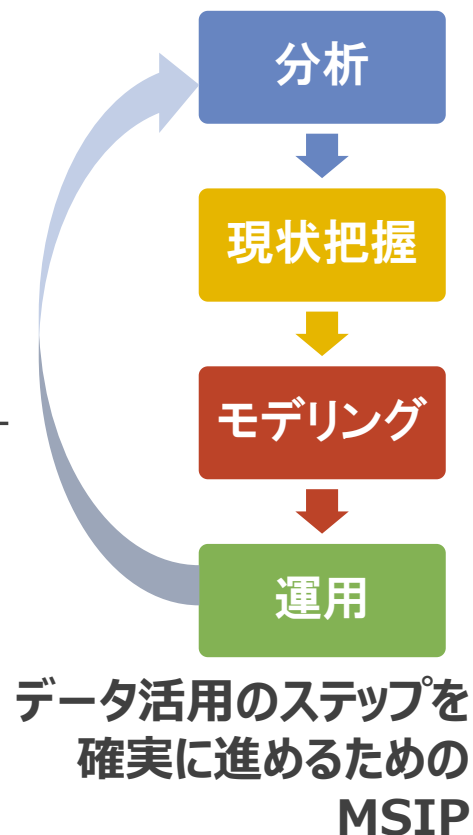
メールサポート窓口



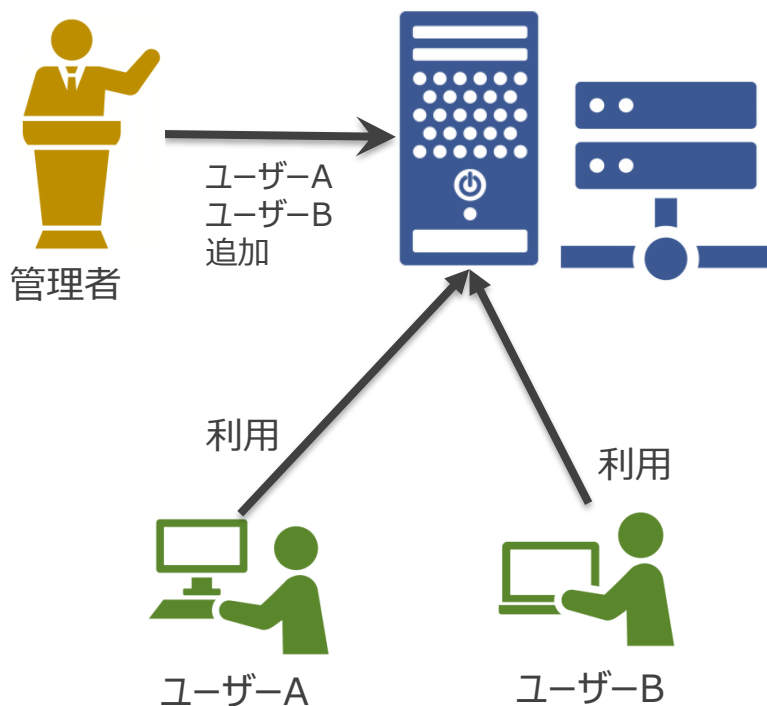
Alkanoの基盤 MSIPとは

チームで分析→運用をサイクルで実現

- 探索的な分析試行環境として
 - チームでの利用により適した形に進化しました
 - クライアント／サーバ形式 による 機動性
 - データ・プロジェクトの 共有と 権限管理
- 組み込み～運用環境として
 - 試行・検証の結果を**そのまま同一環境でデプロイ**できます
 - 作成したフローを RESTful API から呼出し可能
- 変化を見据えた**拡張性**も備えます
 - Pythonアイコン, Rアイコン による 処理の拡張
 - プラグイン機構 による 独自アイコン拡張機能
 - ※今後、別途 開発者用ライセンス をご用意させていただく予定です



利用環境の自由度が高くなります



- ライセンス形態により、MSIP へ追加できるログインユーザー数が制御されます。

- named での管理を行います。

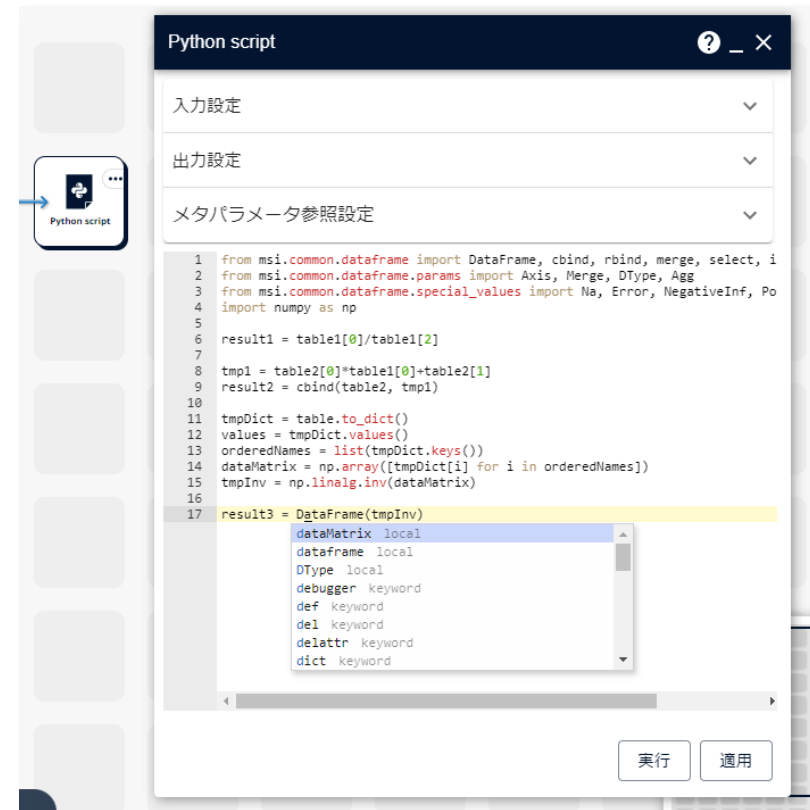


- お客様環境にサーバー（Windows）を設置のうえご利用いただけます。

- 1台のPCで、自分自身をサーバーとして閉じた形での利用も可能です。
 - クラウド上での利用をお考えの方は、当社よりプライベートクラウドのご紹介も可能です。お問合せ下さい。

Python 資産を活用できます Python 既学習者にも利用の幅が広がります

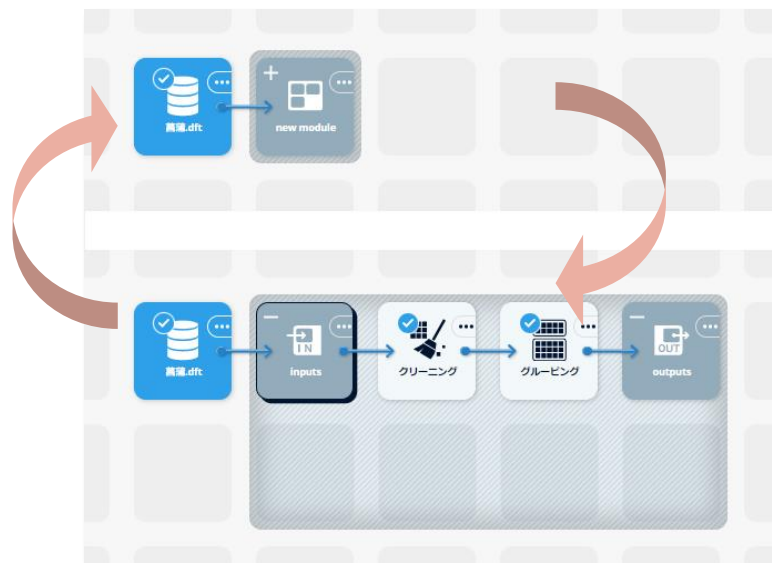
- データ分析の分野で急速に利用が広まってきたプログラミング言語 **Python** をアイコン内でそのまま記述し、実行できます。
- 次のような場面で威力を発揮します。
 - お手持ちのデータに強く依存した、Alkano 標準機能を超える範囲の **カスタムな前処理の実現**
 - 巷の **Python資産** を活用しての、**さらなる機能拡張**



Pythonスクリプトアイコンとコードエディタ

フローやモデルをシンプルに扱えます

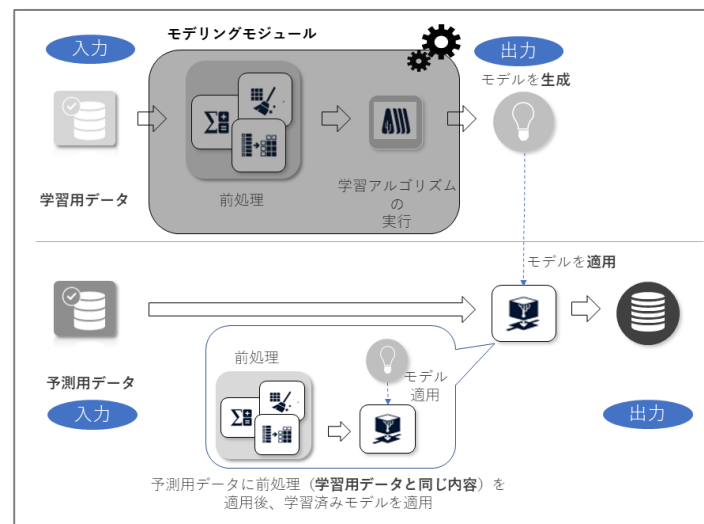
- 複数の処理アイコンをまとめて **モジュール** という 1つのアイコンとして扱うことができます。



モジュールの開閉操作

- さらに **モデリングモジュール** という機構を用いると、前処理・予測モデル構築といった **一連の処理をまとめてモデルとして扱う** ことができます。

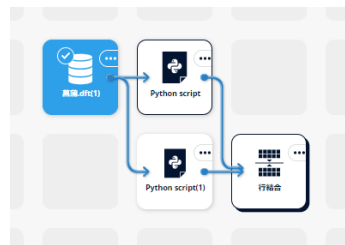
- この枠組みを用いて **パラメータチューニングの自動化（最適化実行）** が可能です。



モデリングモジュール概略

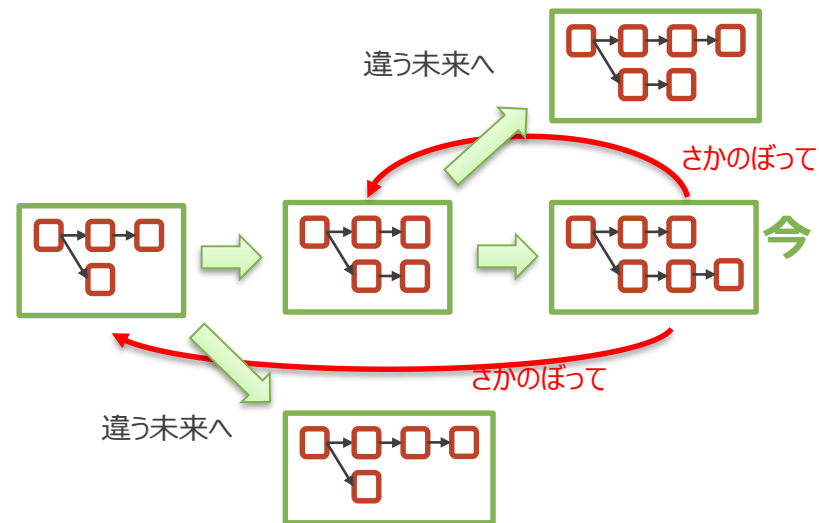
マルチな実行を実現します

- 処理の実行は完全にバックグラウンドで行われます。
 - ユーザーの手を止めません
- 並列実行で処理を効率化します。
 - 同一フロー内の分岐も
 - 同一フローを分析パラメーターを変えて実行した場合も
- 結果は全て後から振り返ることが可能です。（**タイムシフト機能**）
 - さらに、振り返った過去から異なる分析を実行可能です。



ジョブ一覧					
	シナリオ名	リクエスト時刻	開始時刻	終了時刻	ステータス
<input type="checkbox"/>	sw1	2021/6/13 19:10:16	2021/6/13 19:10:16		実行中
<input type="checkbox"/>	sw1	2021/6/13 19:10:09	2021/6/13 19:10:09		実行中

平行に実行



こんな方に Alkano をお勧めします

ターゲット：データを活用したい、ご自身・チームで分析を行いたい方

- 分析対象データは CSV もしくは Excel ファイルで ご準備いただいたもの、 もしくは データベース から インポート可能です。
 - 2021/10版 では PostgreSQL に対応
- 前処理・可視化・分析まで 直観的な GUI操作 により **ノーコード**で実現可能です。
- チームでの成果やノウハウの 共有に、**共有ワークスペース** を ご利用いただけます。



共有シナリオの編集権限取得・解放

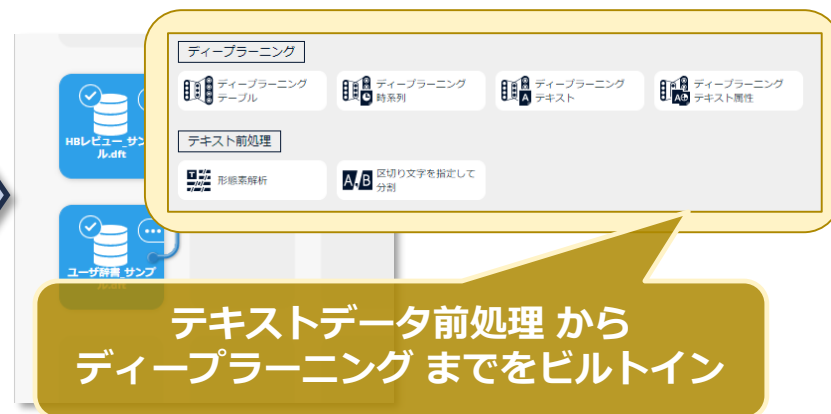
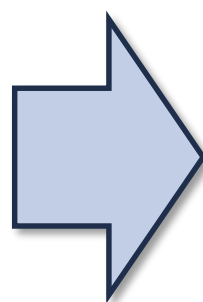
テキストデータ + ディープラーニング が Alkano だけで実現

テキストデータでの深層学習モデル構築がこれ1つで完結します

- テキストデータに対して、**形態素解析** アイコンで単語分割を行い、その結果を **ディープラーニング** アイコンに適用させることで、テキストデータの **分類・判別モデル** をこれ1つで構築できます。
- 次のような利用場面に応えます。
 - 不具合情報のカテゴリ分けを、発生・対応状況を記録した属性情報と、レポートそのもののテキスト情報の両方を用いて行いたい
 - 読むべき重要文書とそうでない文書との仕分け・ランク付けを行いたい



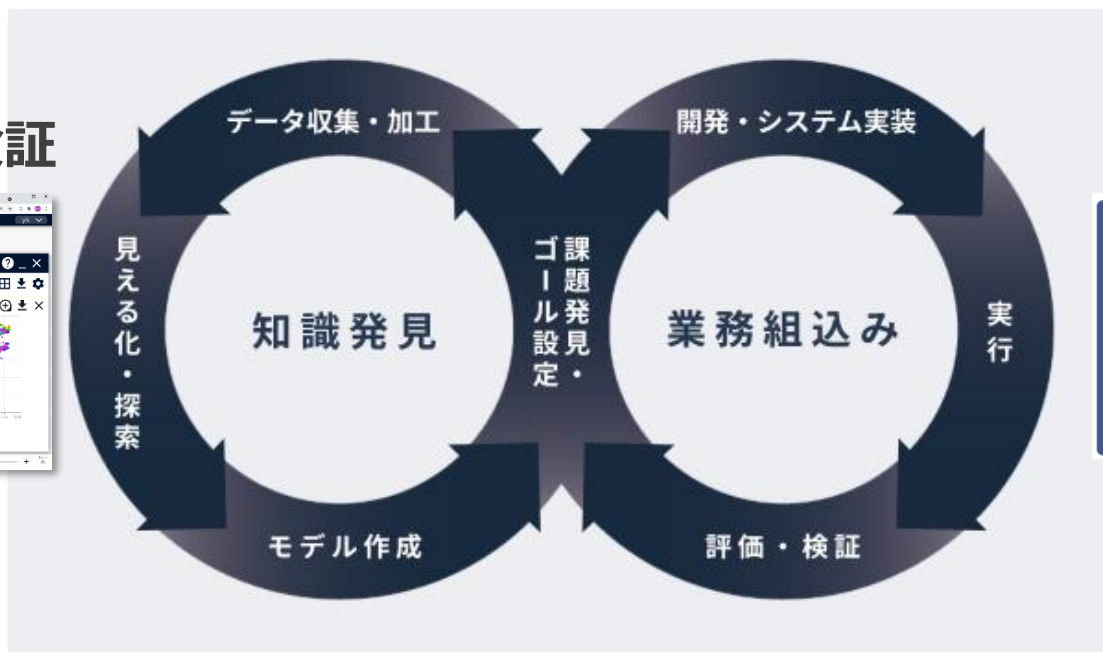
旧構成：複数製品の連係で実現



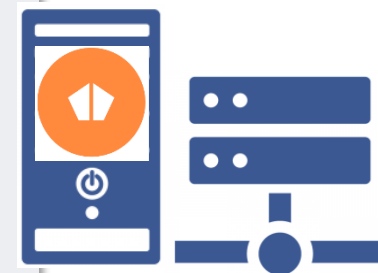
ターゲット：AIシステムを構築したい方

- Alkano の分析フローは、ブラウザの GUI 画面を介すことなく Web API (**RESTful API**) で利用可能であるため、お客様の業務システムから呼び出して利用することが可能です。
- Alkano は、探索的な分析環境 であるとともに デプロイ環境 でもあり、運用時に新たな環境を準備する必要がありません。

分析の試行・検証



API呼出し



デモンストレーション

Alkano を御覧ください



デモンストレーションを希望される方は
Alkano-info@ml.msi.co.jp までご連絡ください。

おしらせ

リリースについて

- Alkano バージョン1.0.0 は、
2021年9月30日 にリリースされました。
- 2021年9月30日 時点で、当社の以下の製品
 - **Visual Mining Studio**
 - **Visual R Platform**
 - **Big Data Module**

の保守に加入していらっしゃる ユーザー様 は、
Alkano へ無償で移行いただけます。

- お手持ちの旧製品の 保持ライセンス により、
移行先 Alkano の 利用条件 に違いが生じます。
別途 ご連絡 を 当社 営業部 よりさせていただいております、
ご不明点・ご質問点 などは alkano-info@ml.msi.co.jp までお寄せくだ
さい。

- Alkano をご紹介、また 体験していただくための **無料オンラインセミナー** を定期的を開催しております。
- Alkano 紹介セミナー
 - データ活用の概要、当社データ分析の事例 と Alkanoユースケースのご紹介
 - Alkano 機能紹介 と デモンストレーション
- Alkano 体験セミナー(※準備中)
 - 当社にて演習用のクラウド環境を準備させていただき、そちらにログインして演習形式で Alkano でのデータ分析をご体験いただきます
 - 性質上、少人数での実施です
- 当社 Webサイト 画面上部の「セミナー情報」より是非お申し込みください。



※セミナータイトル・内容は予告なく変更されることがあります



NTT DATA

NTT DATA Mathematical Systems Inc.

Trusted Global Innovator

NTT DATA Group

NTT DATA