

Tableau Drive マニュアル

データ分析を社内で拡大する 実用的なロードマップ

Driveとは、セルフサービス型データ分析の企業向け導入手法です。このTableau Driveマニュアルは、Tableauを利用して分析を行う文化を組織に定着させるための実用ロードマップです。

Tableau Driveは実際の実験から生まれました。Tableauはセルフサービス型データ分析を行うための優れた機能を提供していますが、Tableauを使った分析を行う文化の組織全体への導入、定着の度合いには企業差がありました。

この企業差について考察してみたところ、導入アプローチや、その組織の変化への順応性によって、分析を行う文化の定着度合いもさまざまであることがわかりました。こうした関心から、分析という文化の定着に特に成功している組織での実装状況を調べ、実装の扱い方を調査しました。

その中で、重ねて使われている効果的な手法が確認できれば、それを記録しました。

組織によっては、このDriveマニュアルで説明されたフレームワークだけで、十分に効果を得ることができそうですが、熟練した専門家から助言を受ければ、もっと迅速かつ効率的に最終目的を達成することができるかもしれません。TableauのパートナーまたはTableauプロフェッショナルサービスチームにご相談ください。

はじめに	2
Driveチーム	6
Driveの4つのフェーズ	8
フェーズI: 発見	9
フェーズII: プロトタイピング&クイックウィン	11
フェーズIII: 基盤構築	15
フェーズIV: 規模拡大	23
まとめ	25
用語集	26
リソース	27
フィードバック	28

ビジュアル分析サイクルのサポート

一気に先に進む前に、まず、Tableau Driveを行う目的は、個人またはチームベースでのビジュアル分析を可能にすることであると明確に理解してください。

ビジュアル分析では、データ取得、分析、仮説構築、そして、再検討のサイクルを反復的に行います。近道や、アルゴリズムの改善によって簡単に解くことはできません。

Tableauを使用するこのプロセスは、ビジュアル分析のサイクルと呼ばれ、Tableau設立以来、私たちはこのプロセスをより速く簡単に実行できるように、ソフトウェアに改良を重ねてきました。

今「プロセス」という言葉を使ったことに注意してください。ソフトウェアに携わる人間が「プロセス」と口にしたら、その次に出てくる言葉はきっと「アジャイル」です。

アジャイルとは何でしょう？

アジャイルとは、1990年代に提唱された一群の開発原理です。ウォーターフォール開発モデルでは、ビジネスインテリジェンスのように要件の変化が目まぐるしいプロジェクトに的確に対処できないため、その代案として登場した柔軟なモデルです。

アジャイルメソッドの指針は次のとおりです。

- プロセスやツールよりも人材重視
- 完全な文書化よりも動くソフトウェアを重視
- 要件のとりまとめよりもコラボレーションを重視
- 計画に沿うよりも変化に対応することを重視

アジャイル型のプロセスでは、徹底的に要件を文書化するメリットはほとんどありません。要件自体のほう流動的であり、文書の変更には何時間も何日も、ときには何か月もかかるからです。

アジャイル型であれば、より早く多くのフィードバックがプロセスに届き、プロジェクトの全期間を通じて効率も効果も向上します。

ビジュアル分析のサイクルは、それ自体がアジャイルプロセスです。実際、アジャイルが、ソフトウェアの作成より分析に適していると主張する人もいます。

また、IT部門とビジネス部門の役割を新しく提案することにより、ビジュアル分析のサイクルは、アジャイルな側面が強くなりました。ビジネスユーザー自身が開発者になり、クリエイティブな作業をコントロールします。

典型的なウォーターフォール開発モデルでは、ビジネス部門は、要件収集フェーズにしか関与しません。アジャイルメソッドは反復プロセスを提案します。

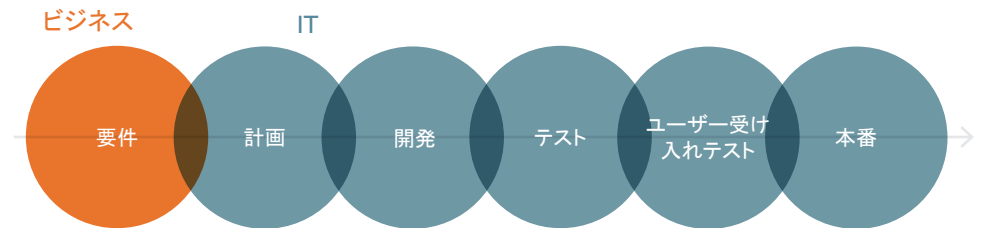


図1: 従来のウォーターフォールモデル

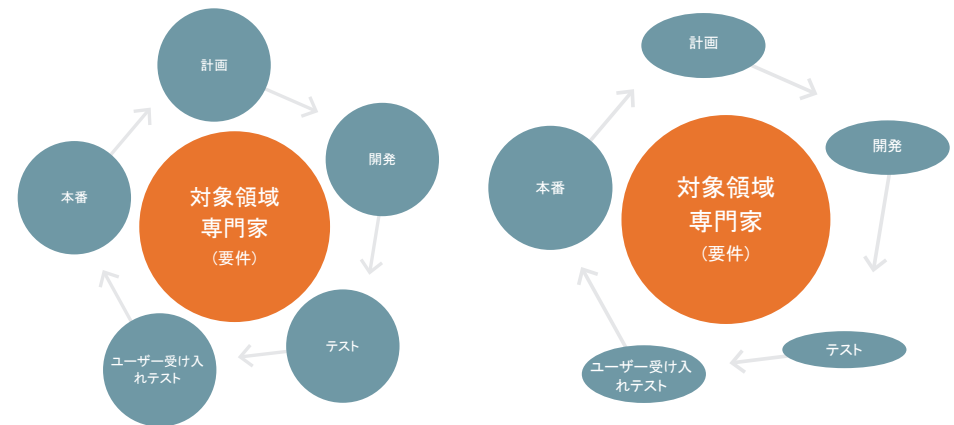


図2: 従来のアジャイルモデル

図3: アジャイルの改良

アジャイルの改良

セルフサービス型のテクノロジーによって、このモデルはさらに改良されました。ユーザーがデータを直接かつ視覚的に操作できれば、要件の収集も計画、開発、ユーザー受け入れテストも、もっと速くなります。

実務では、ビジネスユーザーは考えるのと同じ速さでこれらの作業を行えるようになります。そうなれば、単にレポート作成の時間が短縮されて、より大きい成果が上げられるようになるだけでなく、複数メンバーが協力してデータ分析を行えるようになります。

役割と責任: IT部門とビジネスユーザー

Driveの手法では、ビジネス部門とIT部門とのパートナーシップの改善を重視します。Driveは、IT部門とビジネス部門の両方のリーダーシップによるサポートなしでは成果が得られません。

責任は分担されますが、導入の過程ではそれぞれの部門が主責任を担うこともあります。

オペレーションセンター(IT)

- セキュリティ
- データアーキテクチャ
- スケーラビリティ
- トレーニング
- オペレーションセンター
- イン트라ネットの有効化
- Tableau Serverの導入、構成、保守
- Tableau Desktopプロビジョニング

エバンジェリズムセンター(ビジネスユーザー)

- 開発と推進のベストプラクティス
- トレーニングとサポート
- 分析開発と分析の定着の推進
- 新しいデータソースの特定と優先順位決定

Tableau Driveでは、クリエイティブな分析作業の担い手がITから、定期的にデータを扱うビジネスチームに移る、そのシフトが推進されます。IT部門は特定の事柄に特化したワークブック(CEO KPIダッシュボードなど)を開発し、ビジネス部門のユーザーは彼ら自身の業務で分析を行えるようになります。

Driveチーム

最適な作業は、通常少人数のチームから生まれます。機能横断型チーム内でリアルタイムに分析を行うことが、分析を定着させるために組織ができる最も効率的かつ効果的な方法です。

どのようなDriveチームでも、特定の役割を担うメンバーが必要です。一部のメンバーは2つ以上の役割を担うことになるかもしれませんが、どの役割が欠けてもサイクルが壊れてしまうことに留意してください。

Driveチームの構成

エグゼクティブスポンサー: エグゼクティブスポンサーは、プロジェクトの戦略的方向性を設定し、会社の方向性または計画に整合させます。通常、この人物はスタッフの上司であり、プロジェクトの成果に応じて、関連する範囲の責任を負う必要があります。エグゼクティブスポンサーは、プロジェクトマネージャーと共にプロジェクトを定義するなど、開始時点からプロジェクトに関与します。プロジェクトが開始したら、エグゼクティブスポンサーは、進行に合わせて積極的なプロジェクトの評価と見直しが確実に行われるようにします。

プロジェクトマネージャー(PM): エグゼクティブスポンサーと共に、プロジェクト定義の策定に責任を負う人物です。PMは次に、プロジェクトがスケジュールどおり、予算内で遂行されることに責任を持ちます。PMは、コンサルタントも含めた幅広いグループとの関係を管理します。効率的なリソース配分と効果的なリソース利用を監視し、モチベーションが高く協力的で成果を上げられるチームを維持します。

Tableauチャンピオン: 分析を用いてビジネスのゴールを達成するために、どのようにTableauを使用すればよいかというビジョンを持つ人物です。Tableauチャンピオンは、どのような問題が分析によって解決できるのかを熟知し、データを深く理解することで得た情報をもとに行動することの重要性を説明することができます。プロジェクトマネージャーと共に、プロジェクト成果物の定義も含めて開始時点からプロジェクトに関与します。多くの場合、チャンピオンは分析のプロトタイプを作成し、以前のプロジェクトの結果を使用して、より大きなプロジェクトを推し進めます。プロジェクトが始まったら、チャンピオンはプロジェクトに専念する時間が多くなります。

Tableau管理者: Tableau管理者は、インストールから構成、アップグレード、監視、メンテナンス、セキュリティの監督まで、Tableauを実行するサーバーについて責任を負います。また、組織全体のデータガバナンスポリシーと整合するように、Tableauデータソースのプロビジョニング、パブリッシュ、管理も行います。セキュリティ分担をどのように行うかにもよりますが、業務の作業負荷を分割する目的で、Tableauサイト管理者やTableauプロジェクトリーダーを指名することもできます。

Tableau作成者: Tableau作成者は、開発(または、ステージング)環境用に、ダッシュボードを開発しパブリッシュします。この人物は、Tableauの経験が十分にあり、ビジュアライゼーションの作成や手直しをリアルタイムで行うことができます。この役割を担う人物は、複数のグループであれば理想的です。また、他のメンバーのTableauスキル上達にも寄与するリソースとなります。

Tableau利用者: Tableau利用者は、最終的にビジュアル分析を行う人物です。Tableau Serverにパブリッシュされたレポートを見て分析を行い、ビジネスを行っていく上で生じる問題の提起や、その解決を行います。

データベース管理者(DBA): DBAはITのプロフェッショナルであり、組織のデータベースのインストール、構成、アップグレード、管理、監視、メンテナンスおよびセキュリティの監督に責任を負います。Driveチームは、適切なデータベースドライバー、ログイン、データセットへのアクセスを行うためにDBAの協力が必要です。DBAは、Tableauとの統合を最適化するために、データベースをモデル化または構造化することもあります。

データスチュワード: データスチュワードは、データディクショナリーやメタデータレジストリのデータ要素のメンテナンスを行います。データスチュワードの役割は広く、ビジネスおよび法制上の義務に適合した形で組織のすべてのデータを管理するために、プロセス定義、ポリシー、ガイドライン、責任の明確化を行います。データスチュワードは、ビジネスドメインについても、ビジネスプロセスとデータとの相互関係についても理解しなければなりません。データスチュワードは、データのアクセスと使用についての手順とガイドラインを文書化します。データベース管理者と一緒に企業全体のデータガバナンス、コントロールおよびコンプライアンスポリシーの計画と実行を行う場合もあります。

拡張Driveチーム

企業は、TableauパートナーまたはTableauプロフェッショナルサービスチームと協力してDriveを実施することもできます。この場合は、追加のリソースは、拡張Driveチームの一員となります。

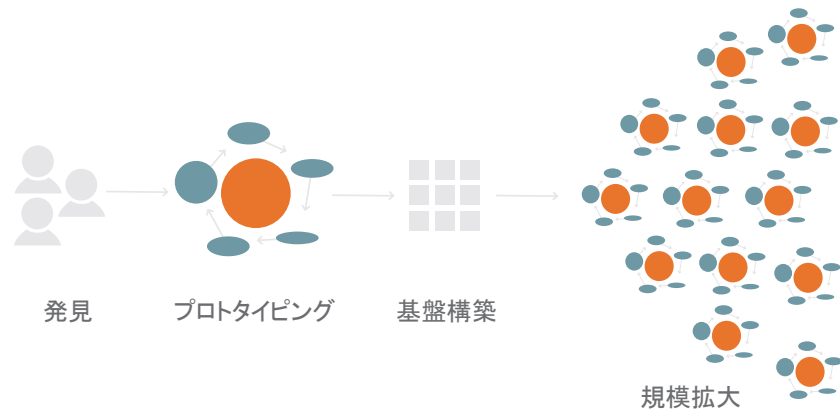
Tableauプロジェクトマネージャー: Tableauプロジェクトマネージャーは、社外チームの責任を負います。Tableauプロジェクトマネージャーは、プロジェクトの成果物を、企業とTableauの両方の視点から監視して、進捗を検証し、発生する可能性があるあらゆる問題を特定します。また、最も効率的かつ費用対効果の高い形でリソースを活用できるように、コンサルタントの要件を調整します。

スコーピングの時点で、Tableauプロジェクトマネージャーが、Tableauと企業の両方の視点から、Driveプロジェクト全体を管理することを決定する場合もあります。

コンサルタント: コンサルタントは、高度な技能を持つTableauのエキスパートです。企業とパートナーシップを結び、分析駆動型の企業文化の定着に導きます。また、成功事例から得たベストプラクティスに従い、Driveを推進し、すべての現場研修を実施します。

Driveの4つのフェーズ

以上のの基本概念が理解できたら、次に、Driveの4つのフェーズの説明に入ります。つまり、発見、プロトタイピング&クイックウィン、基盤構築、規模拡大です。



- I. **発見:** その会社で、分析を定着させるための準備がどれだけ整っているかを評価し、目標の状態と現状のギャップを埋めるための計画を策定します。
- II. **プロトタイピング&クイックウィン:** パワーユーザーが、分析チャンピオンとしての自信を得るために必要なサポートとトレーニングを受けるフェーズです。このフェーズでは、ビジネスのためのデータ分析に価値があると証明する「クイックウィン」を作り出します。このクイックウインは、繰り返し行うことで、時間と共に大きく拡張していくこととなります。
- III. **基盤構築:** 幅広く分析が行われることをサポートするため、プロセス、組織構造、技術インフラを整備します。通常は、このフェーズで、セキュリティ、データガバナンス、その他のポリシーが策定され、広範な教育と実用化が行われます。
- IV. **規模拡大:** 分析を定着させる活動を、企業レベルに展開します。

フェーズI: 発見

Driveの最初のステージは、発見と認定を行う古典的なプロセスです。

最初の疑問は単純です。「うまく行くか?」ということです。

その答えが「イエス」であれば、次には「うまく行くまでのロードマップはどのようなものか?」ということを考えます。旅行に出発するのと同じように、重要な要素をすべて見直して、確実に目的地に安全に到着できるようにしてください。

現状評価

現在のレポートだけに焦点を当てて現状把握を行おうとしてしまいがちですが、人員、戦略そしてプロセスも、変化の推進には同等に重要です。

目的地に到達するためには、出発点を知ることが必要です。企業で蓄積してきた記憶、すなわち過去の活動や経験、グループ間で共有された知識についての理解は、貴重です。希少なものでもあります。

コンサルタントが現場に訪問して詳細な面接を行ったにもかかわらず、把握できたことが、企業の歴史と現状、現在または過去の戦略、ソフトウェア、ハードウェア環境だけであることがよくあります。明確に文書化されていれば、新しいチームメンバーや問題解決者は、より早く貢献を始められます。また、「今後のビジョン」を参照することも、役に立ちます。

現状評価チェックリスト

人員

- 組織図
- IT/ビジネス分析の役割と責任

技能評価:

- Tableauの機能
- データの可視化のためのベストプラクティス
- データソースの専門知識
- ビジネスドメインの専門知識

戦略

- 過去と現在のエグゼクティブスポンサーの優先順位と懸案事項
- ビジネスインテリジェンスの使用法、歴史、懸案事項
- 関連および補足の計画

テクノロジー

Tableauおよびデータベース環境:

- ハードウェアとソフトウェア
- コンピューター名とIPアドレス
- ファイアウォール、プロキシ、ネットワーク境界

現状のテクニカルアーキテクチャ:

- データウェアハウス
- 抽出、加工、書き出し(ETL)ツール
- データ品質
- データエンリッチメント
- メタデータ管理

データ:

- 実体関連(ER)図
- データディクショナリーとデータの系統を含む、表とフィールドのディスクリプション
- 他のビジネスインテリジェンスツールからの「メタモデル」

レポート:

- 現状のレポートとダッシュボード
- 更新頻度
- 配布リスト

プロセス

- 現在のライフサイクル管理
- トレーニングモデルと優先順位
- 現状の「センターオブエクセレンス」モデル

データガバナンス:

- 現状のグループレベル、役割レベル、ユーザーレベルのセキュリティルール
- データ品質管理の現在のプロセスとアプローチ
- 現在、過去、サマリーおよびトランザクションデータの保存

今後のビジョン

今後のビジョンは、工程の終わりや途中の主要なマイルストーンにおいて、期待される状態を規定します。

人材、戦略、テクノロジー、プロセスについてのビジョンを描く総体的な計画です。細かくは各企業により異なりますが、導入に成功した企業の多くは、ビジネス部門が自分たちでデータ分析を行えるようになり、分析を行う文化を広く行き渡らせることをテーマとしてビジョンを策定しています。このビジョンをもとに、バランスのとれたデータガバナンスと品質、権限と柔軟性を設定します。基盤構築のフェーズと規模拡大のフェーズでは、このビジョンを実現させるために役立つテクニックを模索します。

フェーズII: プロトタイピング&クイックウィン

Tableauでも最も成功を収めた導入を見てゆくと、共通のテーマが見えてきます。それは、熱心なユーザーコミュニティがあることです。たとえデータセットが不完全だったとしても、Tableauを実装して、分析文化の定着に成功できました。Tableauチャンピオンは、通常、早くからTableauを使用しているユーザーから選ばれます。エグゼクティブスポンサーは、一般的に、プロトタイピングフェーズの結果を見る段階から関与します。

候補プロジェクトのプロトタイピング

最初に、参加を望みそうなパワーユーザーや、データ分析の明瞭さを必要とするビジネスユニットを特定します。既にTableauを使用している人物が第一のプロジェクト候補者となりますが、それ以外でも、新しい技術に対して抵抗がなく技術的に十分な能力がある人物を検討します。企業によって、選択肢となる候補プロジェクトが複数ある場合も、1つの候補プロジェクトしかない場合もあります。候補プロジェクトを見つけることができない場合は、その企業はまだこの工程を始める準備ができていないと言えるかもしれません。

プロジェクト成功の定義

従来のBIの実装プロジェクトでは、1つのマイルストーンだけでプロジェクトの成功を定義することが一般的です。目的が、データに基づいた意思決定を行う文化の強化であれば、従来のように「稼働開始」をマイルストーンにする必要はありません。成功が達成されるのは、ユーザーが価値ある情報を見つけだし、その成果を美しくかつ説得力のある形で共有できたときです。

このフェーズでは、アウトプットをレポート一式として、「完成」または「終了」と見なしてしまうことがあります。

分析を定着させる活動を行っている企業においては、終わりはいつも新たな始まりであり、次のアクションと新しい疑問の基となります。

プロトタイプフェーズでは、他のツールで作成されたダッシュボードやレポートを複製するのではなく、Tableauらしい使い方をすることに注力してください。発見の工程は、このフェーズの基本に沿ったものにしましょう。月単位ではなく、日または週で測定する、期限付きアプローチを取ります。完璧なデータを追及することによる遅れを発生させないようにしてください。このフェーズでは、その核心として、このホワイトペーパーの冒頭で論じた2つの基本要素 - ビジュアル分析のサイクルとDriveチームに焦点を当てます。

Driveスプリント

アジャイルモデルへの敬意を表して、協力して問題に当たるプロセスのことをDriveスプリントと呼びます。

Driveスプリントの間は、Driveチームは実際に顔を合わせて作業を行い、一連のレポート、分析およびダッシュボードを、迅速に作成します。

それぞれのチームメンバーは:

- DriveスプリントまでにTableau Desktopをインストールしてください。
- DriveスプリントまでにTableauのWebサイトで無料トレーニングビデオを多く視聴してください。
- ビジネス上の差し迫った問題を明確化してください。
- データが使用可能になったらすぐに作業を開始できるように準備してください。
- データの浄化やデータ準備のニーズをIT部門にフィードバックしてください。

考慮すべきDriveスプリントの原則:

リアルタイムに作業する: 明確化したビジネス上の差し迫った問題に、Tableauを使ってリアルタイムに取り組みます。最初の方法で行き詰まったら、アプローチを変更します。データが欠損した部分にプレースホルダーを作成し、フォローアップのため、ワークブック自体に注記を付けます。

顔を合わせてミーティングを実施する: 実際に顔を合わせたほうが、Driveチームは、より迅速かつ効率的に作業を行えます。ミーティングの間は、後に実行するアクションよりもコンテンツの変更や作成を優先します。Web会議システムによる共同作業も、同様に有効です。技術的課題の解決を除いては、孤立した作業は避けます。

明確さを求める: 現在のビジネスにおける問題は明確ですか? 分析はそれに効果的に答えていますか? ドリルダウンビューで、その問題の根本原因に到達しますか? 問題に回答するために、より多くのデータが必要ですか? ビジュアライゼーションの作成に夢中になってはいけません。重要な問題に対する有効な回答を確実に表現するようにしてください。十分な結果が得られない場合は、ダッシュボードに明確に注釈を付けて、今後続く作業への情報として役立てます。

頻繁なミーティング: 毎週の定例ミーティングで、新しいレポートの作成、レポートの改訂、データアーキテクチャの反復が持続できることが実証されています。チームによっては、直接または仮想的に、より頻繁にミーティングを行います。

インタラクティブ性の活用: 静的レポートの目標は、多くの場合、1ページにできる限り多くの情報を詰め込むことです。このことは、視覚的デザインの悪さ、低い情報コミュニケーション率、そして、業績最適化についての深刻な問題を招きます。それを避けるために、ページには最も本質的な項目のみを記載します。残りの部分はドリルダウン表示などインタラクティブに表示できるようにします。問題ごとに、個別のレポートを作成します。分析結果を紹介するには、TableauのStory Points機能(Tableauバージョン8.2で追加)を使用します。情報デザインのベストプラクティスに従い、データについてさらに深く理解できるレポートを作成します。

エキスパートによる支援

社内スタッフであれ、コンサルタントの立場であれ、経験と知識が豊富なTableauエキスパートが1人いることは、計画を開始、持続していく上で非常に重要です。

初心者のユーザーに問題を解決できたとしても、彼らには、やり方をいつ変えることが賢明であるか、または、手詰まりのアプローチにいつ見切りをつければよいのかはわかりません。さらに、管理されていないために発生する不確実性や根拠のない予測は、プロジェクトの機運や経営陣からの信頼を損ないます。経験がものを言います。

持っているデータで作業をする

早期の段階では、ビジネスユーザーのチャンピオンたちは、彼ら自身のスプレッドシートや、「非公式」なデータソースを持っていることがあります。分析は、そのときに手元にあるデータですぐに開始してください。「認定」されたデータソースを待つことは、プロジェクトの機運の妨げになります。

データが大きすぎて、手に負えないことがあります。その場合には、Tableauは、ファイルをベースにした占有「高速データエンジン」データベースを提供します。このデータベースは、「抽出」を作成するだけで完全にプロビジョニングが行われます。この方法で、単にデータを抽出して要約することにより、リアルタイム分析に有効な大型データセットを作成することができます。ラフなワークブックを作成したら、必ず、抽出したデータを要約し、使用しないフィールドを非表示にして、クエリの性能を向上させます。

データプロパティの収集

データソースが、Tableauが必要とするスタースキーマまたは完全な表形式になっていないことがあります。クロス集計表のピボット化、異種データの結合、「不良」データの浄化、Null値の割り振りなどの面倒な作業は、Excelのユーザーやデータウェアハウス構築者などを煩わせます。

Tableauには、データ作成についてのナレッジベース(KB)があり、エクセル用に無料のデータピボット化ユーティリティを提供します。

幸いなことに、新しいクラスのパーソナルETLツールは、複雑なデータ収集を、これまでになく簡単にします。デスクトップまたはWebベースのツールを提供するベンダーには、Alteryx、CloverETL、Lavastorm、Informatica、Paxata、Rapid Insight、SnapLogic、Syncsort、Talendなどが挙げられます。

Tableauフォーラムをチェックして、他のユーザーがどのツールを使用しているかご確認ください。

レポートの即時配布

このフェーズでは、最初に作成したレポートが最終的に破棄される可能性があるということを理解してください。これは重要な点です。この事実を理解することで、進行中の分析が停滞します。最初の計画を調整すると、予想以上に簡単に進む場合があります。たとえば、Tableauのデータソース置換機能を使えば、データソースを入れ替えてワークブックを再作成することができます。

Driveの計画以前にまで遡るワークブックを活用し、学習してください。何が有効だったか？何が有効ではなかったか？完全に精査されなかった質問はどれか？v0.6をすぐに配布してください。後からv1.0を配布すればよいのです。

プロトタイピング&クイックウィン

分析による価値を得られると同時に、企業が分析に必要な体力を養うことができる重要なフェーズです。このフェーズでは、プロセスやガバナンスの細部が犠牲になることがあります。心配することはありません。これらは、次に来る基盤構築および規模拡大フェーズで扱われます。

データや形式化といった面倒くさい作業には、達成する意欲を持ってスタートする必要があります。また、エネルギーと勢いを持った推進にはクイックウィン(短期間で成果)が重要です。

マイルストーンチェックリストのプロトタイピング

- 1つまたは複数のビジネスユニットに対して説得力があり役に立つと考えられるレポートを作成してきましたか？
- 自分の作業が価値を作り出し、繰り返される可能性があるという感覚はありますか？
- あなたの企業で最初のDriveチームが誰なのかを知っていますか？
- ビジュアル分析に関して興奮した感覚を、他の人と共有していますか？
- チームで行っている素晴らしい仕事に関して、噂は広まっていますか？

これらの質問に対する答えがイエスなら、分析を行う企業文化の基盤構築を行う準備ができていると言えます。そして、その基盤構築が、後に行う規模拡大へとつながります。

フェーズⅢ: 基盤構築

基盤構築フェーズでは、企業とプロセスの体力を養うことで、データ品質とガバナンスを犠牲にすることのない速やかな規模拡大を可能にするための準備を行います。これらのテクニックの多くはプロトタイピングのフェーズでテストされるので、このフェーズでは基盤を固めることに集中します。

オペレーションセンター

Tableau導入の心臓部は、IT組織内のオペレーションセンターです。基盤構築フェーズで、オペレーションセンターはTableau Serverとイントラネットアプリケーションの設定を行います。また、データソースの作成して文書化し、次のフェーズである規模拡大を可能にするアーキテクチャを確立します。

開始に当たって、オペレーションセンターは1番目のTableau Serverに2つのプロジェクトまたはサイトをセットアップします。Tableauにおける「プロジェクト」は、関連するワークブックのコレクションです。「サイト」は、1台のサーバーへの異なる企業またはグループのエントリーポイントで、別々のサーバーを使用しているかのように見せかけます。

一方は、サンドボックスや「プレイグラウンド」になります。サンドボックス環境は多くの場合、プロトタイプフェーズの間にセットアップされます。もう一方は「認定」すなわち本番環境です。

「認定」環境のパブリッシュ権限は、ロックダウンされます。ほとんどのユーザーはレポートをサンドボックスにパブリッシュし、ITまたはTableauコンテンツスチュワードがそのレポートを本番環境に移動します。

サイトとプロジェクトにはそれぞれメリットとデメリットがあります。プロジェクトだけを使用すると、サイト内検索の結果に全プロジェクトのコンテンツが含まれることがあり、混乱の原因となる場合があります。サイトは、個別のパブリッシュステップを犠牲にするため、コンテンツの孤立を招きます。コンテンツを、あるサイトから別のサイトに「移動」させるには、デスクトップクライアント、コマンドラインのスクリプト、Interworks Enterprise Deployment for Tableauのようなサードパーティー製ツールを使用してインポートと再パブリッシュを行う必要があります。

規模の大きな企業のほとんどは、品質保証と検証を優先して、この2サイトアプローチを選択します。「公式」データやデータソースが完成する前でも、ユーザーはサンドボックスで即座にレポートを作り始めることができます。レポートが要件を満たしていれば、認定プロジェクトに昇格させることができます。

外部ユーザーコミュニティが想定される場合には、内部と外部で個別にサイトをセットアップすることを強く推奨します。ユーザーは複数のサイトにアクセスできますが、ユーザー間で成果物は共有されません。こうすれば、内部用コンテンツが誤って外部サイトのユーザーに共有されるようなアクシデントを防ぐことができます。

データソース

共有されたTableauデータソースの設定や文書化は、Driveの成功における重要な段階の1つです。Tableauデータソースは、概念的に、Business Objects UniversesまたはCognos Framework Managerモデルに似ています。

データソースはレポート作成ツールであるTableau Desktopで作成されますが、Tableau Serverに個別にパブリッシュすることができ、複数のワークブックで共有することができます。

ユーザーが、デスクトップまたはサーバーから、発行されたデータソースに接続すると、データソースで認証資格情報が確認されるか、または、ユーザーは認証資格情報を要求されます。個々の認証資格情報を保存して今後利用することも、データベースにアクセスするたびに毎回ユーザーに求めることもできます。

データソースを構築する際は、ベストプラクティスを理解し、実行することが重要です。次の原則に留意してください。

簡略さ: 可能な限り単純で直接的なデータ構造を使用します。複雑な構造にはしないでください。巨大なセマンティックレイヤーではなく、数多くの単純なモデルを活用することを心掛けます。

セキュリティ: データソースフィルターを設定して、グループ、役割、ユーザー固有のセキュリティを実装します。セルフサービス型データ分析だからといって、すべてのデータをすべてのメンバーに使用させるわけではありません。どれだけデータにアクセスさせるかは、企業ごとに適正に設定してください。

スピードとガバナンス: ユーザーは結果が早く出ることを期待します。実行時間が長いクエリが予測される場合は、適切なインデックスが付いたサマリーテーブルを作成するか、Tableauデータエンジンに処理を任せるとを検討してください。

フレキシビリティ: ビジネスユーザーが行う分析に注意を払ってください。彼らの作業から、データソースをどのように構成したらよいか、知ることができます。新しい要件を歓迎してください。より深い理解を得る機会であり、未解決な問題に対処するチャンスでもあります。

データ品質: 最初のクエリで、広範な使用に十分なデータ品質であるかが明白になります。Nullフィールド、不一致の行(非スタースキーマの場合)、重複、それに、ディメンションの不適合に注意してください。

エンドユーザーデータディクショナリー: データソースを作成したら、将来のユーザーが、データの由来、個々のデータフィールドにどの情報が含まれるか、そして、これらを使用して何ができるかを理解するために役立つ、短い文書を作成します。1つまたは複数のサンプルレポートが役に立ちます。モデル内でツールヒントを活用することが、特に役に立ちます。

抽出の効果的な使用

ほとんどの企業の場合、Tableauデータエンジンが提供する抽出が、主要な分析データベースとなります。抽出に、インデックスの作成やDBAリソースは必要ありません。

eBayのような大手の企業では、新しいデータ要件は、最初に抽出を使用することにより満たされます。90日後に、抽出がまだ頻繁に使用されていれば、DBAは、主要データベースのインデックス付きビューまたはマテリアライズドビューの再作成を検討します。時には、サマリーデータは抽出から提供され、一方、低レベルの詳細はデータウェアハウスに残されます。

サイズが抽出クエリ性能に影響することに留意してください。他のカラムナデータベースと同様に、一度に多数の列をクエリすることは、性能に影響を与えます。抽出はファイルベースであり、メインメモリの容量による制限はありません。10億行のデータセットをサポートするように設計されていますが、このサイズでは性能が劣化することがわかります。データに数百万行以上が含まれる場合には、サマリー化の戦略を検討することが望ましい場合もあります。

業務時間

プロトタイピング&クイックウィンフェーズの間、ビジネスユニットチャンピオンを養成し、データから重要な情報を見つけるために協力します。基盤構築フェーズの間には、そのコミュニティを、より大きなビジネスユニットチャンピオンのグループに広めます。

協調能力を築く、実績のあるテクニックの1つは、正規の業務時間を設定することです。たとえば、スケジュールが決められた時間に、Tableauのエキスパートが会議室でワークブック作成の教習と支援を行うことができるようにします。業務時間は、ビデオ会議を利用して、仮想的に実施することもできます。

サーバーがセットアップされていれば、ワークブックをすぐにパブリッシュすることができ、ビジネスユニットのリーダー層やエグゼクティブスポンサーが共有できます。

業務時間を守る習慣自体が、規模拡大される、一種のテクニカルビジネスコラボレーションのプロトタイプです。業務時間は、プロトタイピング&クイックウィンフェーズの間で使用されるテクニックですが、能力を成長させ、規模拡大させるための、基本的なベストプラクティスです。

ベストプラクティス、テンプレート、スタイルガイド

Tableauは、ユーザーのクリエイティビティを刺激する、フリーフォーム環境です。クリエイティビティは、説得力がある用例と、明確なガイドラインが提供されると、さらに自由に活性化します。統一されたスタイルと外観が、ブランドマネージャーや経営陣だけでなく、全員に自信を抱かせるのは当然のことです。

最も明快で説得力のある分析を作成するためには、以下のベストプラクティスを考慮してください。

簡略さ: 最も必須のデータ要素を最初のページに配置し、追加の詳細はドリルダウンを利用して提供します。タイトル、軸、ツールヒントを使用して、データ説明の一助とします。ビジュアライゼーションが1枚しかないダッシュボードの構築は避けてください。見て理解できるような構成と、論理的なドリルダウンを用意し、ユーザーが複数回クリックすることで情報を得られるように工夫してください。この戦略は、より高い性能を生み出すだけでなく、分析をより有効なものにします。

完璧は完璧であり続けることはありません: 優先順位と見栄えは常に変化します。高品質なサンプルを作成しますが、慎重になり過ぎないことです。考えることは必要ですが、作業を止めてはいけません。

美しさ: 見栄えの良いワークシートをテンプレートワークブックにコピー&ペーストする前に、経験の浅いエンドユーザーは、自分なりの美しい作業を目指すべきです。手を貸してあげてください!

チームワーク: 最も永続するモデルは、幅広く評価されたモデルです。何種類かの「外観」テンプレートを作成し、どれを最終にするか投票で決める方法もあります。

テンプレート作成のベストプラクティス

Tableauエキスパートとマーケティングチームが、今後の作業のテンプレートとして使用される、説得力があり、機能的なワークブックを作成します。

次の事項を含めることを検討してください。

- ナビゲーションリンク付のジャンプページ(タイトルページ)
- 3~4つのビューを持ったダッシュボードを2つ以上用意
- タイトルとサブタイトルに沿った、組み込み説明機能
- [ヘルプ]、[ホーム]、[戻る]、[進む]などの共通ボタンを含む「マイシエープ」に保存されたアイコンライブラリ
- [ヘルプ]や[ホーム]ボタン(シェープの別のシート)の、説明ツールヒント付きの使用
- 他のページへのドリルスルー
- 魅力的で、ブランド性があるルック & フィール

エバンジェリズムセンター

オペレーションセンターは、成功のためのITインフラを構築しますが、エバンジェリズムセンターは、成功のためのヒューマンインフラを構築します。

エバンジェリズムセンターは、個人の作業としてスタートするかもしれませんが、IT部門とビジネスユニットの両方からステークホルダーが選出されて構成されるようになります。

基盤構築の間に時間をかけて、ビジネスユニットのユーザーを巻き込むような創造的なアイデアを開発しテストします。また、Tableauチャンピオンが他メンバーのスキルアップの支援に時間を取れるように、その期待に応えられるよう準備します。

有効化プラットフォーム

初期のチャンピオンがレポートの策定作業を続ける間に、IT側は、ビジネスユーザーが新しいテクノロジーで効果的かつ快適に作業できるように必要なリソースを最終決定します。

このような資料は、社内イントラネットで使用できるようにすることが求められます。とるべき最初のステップは、サポートとトラブルシューティングのメール配布リストを作成することです。この作業は、エバンジェリズムセンターのスタッフや外部コンサルタントのサポートが必要かもしれません。

エバンジェリズムセンターで推奨されるリソース

- リソースディレクトリ
- データプラットフォーム
- Data Serverのデータソース文書
- データディレクトリ文書
- Tableauをユーザーに知ってもらい、利用してもらうための実務プロセス
- トレーニング資料とカレンダー
- 個人データソースの、集中データアセットへの格上げ
- 使用法と効果を物語るプロトタイプワークブック
- 適切に文書化された、テンプレートとスタイルガイド
- 分析を討議するフォーラム
- 社内のデータ分析ブログ
- 操作手順書またはビデオ
 - Tableauライセンスの発行
 - Tableau有効化およびトレーニング用資料の調査
 - 「プレイグラウンド」環境へのパブリッシュ
 - ワークブックを「認定」環境に昇格させる要請
 - スタイルガイドをテンプレートとして使用する、新しいレポートの開始
 - 共通のフォーマット作成とレイアウトテクニック
 - 社内ユーザーからのヒントや助言

エバンジェリズムセンターの立ち上げ

このフェーズの間に、エバンジェリズムセンターは、さまざまなプログラムを立ち上げ、Driveチームメンバーの作業を向上します。これらのテクニックの多くは、プロトタイプング&クイックウィンフェーズで試験済みです。

Driveチームの活動と業績を認識することの重要性は、いくら強調してもきりがありません。

内部の発表会: 最良のコンテンツは共有から、そして共有した作業に関するフィードバックから生まれます。

コンペティション: 賞賛は、いくら小さくても、やる気を起こさせるものです。シンプルさ、誘導された分析、クリエイティビティ、そして、小さな気づきにも、賞を与えましょう。

ゲーム: 宝探しのようにデータを洞察すると、分析が楽しいものになります。Driveチームの現行メンバーの補充や入れ替えで新しいメンバーを引き込みます。

Tableauデー: 毎月「Tableauデー」を設定します。この機会を利用して、ソフトウェアまたは社内プログラムの新しい機能を紹介します。会社内やTableauから発表者を招きます。

外部からの刺激: 地域のTableauユーザーグループに参加し、他の組織の見本としてふるまったり、フォーラムで回答を投稿したりします。Tableauのケーススタディに参加し、Tableauのカンファレンスにも参加しましょう。

基盤構築マイルストーンチェックリスト

基盤構築フェーズの間にセットアップしたシステムを評価する必要があります。規模拡大のフェーズに進む前に、組織対応計画を確定して使用できる状態にすることが必要です。

このフェーズの間に、ビジネスユーザーが新しいシステムに馴染めるようにする、さまざまなサービスを立ち上げます。基盤構築の幅と深さが大きければ、考えられるリスクも軽減されます。

基盤構築マイルストーンチェックリスト

- エバンジェリズムセンター、オペレーションセンター、Driveチームの役割と責任が明確に定義されていますか？
- イン트라ネットwiki、トレーニングカレンダー、その他すべての文書/リソースを維持管理し、更新する担当者は決まっていますか？
- 社内トラブルシューティングのメールアカウントに配属される責任者が決まり、問題点のエスカレーションプロセスも規定されていますか？
- 改善提案を収集、レビュー、実装するプロセスは決まっていますか？
- 社内イントラネットまたはメール配布リストを通じて、有効化リソースはユーザーコミュニティに正しく伝わっていますか？
- プレイグラウンドから認定環境にコンテンツを進めるエンドユーザーとITのワークフローについて、明確な定義が存在しますか？
- リソース利用率を測定/監視する手順は決まっていますか？
- データ品質とデータ定義を管理するプロセスは決まっていますか？
- ユーザーは、コンテンツを会社全体で見られるようにするための、認定サーバーへの昇格方法を理解していますか？
- ITのスタッフは、プロジェクトイントラネットの新しいユーザーログインプロセスを評価します。ビジネスユニットの代表は、このITスタッフが見ているうちに、新しいユーザーとしてプロジェクトイントラネットにログインしてみてください。ログインはスムーズに進みましたか？疑問に答えられましたか？
- この過程を「テスト」ユーザーで繰り返します。ログインを試みる様子を確認してください。導入のためのトレーニングビデオを見てもらい、スタイルガイドを利用してレポート作成をサポートします。あきらめたり行き詰まったりするまでの時間を計ります。設定してあるメールエリアにメールを送信し、誰が返信するか、どのくらい時間がかかるかを調べます。

フェーズⅣ: 規模拡大

プロセスが完了し組織構造が整ったら、より広範なコミュニティに展開します。適正なプロセスと、組織的なコミュニティサポートがあれば、より広く展開する準備が整ったこととなります。規模拡大が最大のイベントです。このとき、すべての準備と計画の成果が表れます。

プロトタイピング&クイックウインと基盤構築のフェーズで、規模拡大を成功させる枠組みはできています。この枠組みを作成し維持するために費やした時間こそが、成功の鍵です。

普通のユーザーは落胆しやすく、新しいツールという考えに尻込みしたり、結果を待ちきれないこともあります。努力を惜しまずに堅牢な枠組みを作ることで、最高の結果を期待しつつ最悪の事態に備えてきました。

規模拡大の戦術は、正しい段階をふめば引き続き改善されるでしょう。ベンチマークを収集して、使用状況を評価します。最初のビジネスユニットの作業を評価し、次に進める前に問題を解決します。

ビジネスユニットキックオフミーティング

組織全体への分析を行う文化の規模拡大は、一度で行うことはできません。その代わりに、最も熱心なTableauチャンピオンと最強のプロトタイプを持つビジネスユニットを特定し、そこから始めます。ビジネス優先のアプローチを取る企業もあります。それぞれのビジネスユニットは、プロジェクトに分析が必要になったときにプログラムを開始します。

キックオフミーティングを開催してTableauチャンピオンを紹介し、基盤構築フェーズで構築したイントラネットリソースを発表します。

クイックウインの間に作成した、「アツと言わせる」デモから始めます。ワークブックを作成したニーズ、インスピレーション、プロセスについて作成者に話してもらいます。ワークブックがどのように使用され、ビジネスにどのようなインパクトを与えるかを話し合います。

ビジュアル分析を一般化するための企業のビジョンを明確にするための時間を確保してください。自分の企業でのBIの歴史と、セルフサービス型データ分析を実現するためにITが行った巨大な投資について話し合います。

セルフサービス型データ分析のメリットを、個人と企業の観点から話し合います。分析に貢献するすべてのメンバーと話し合ってください。広範な参加、チームワーク、そして、それぞれが理解できることへの期待を高く設定してください。

キックオフミーティングを終わりにする前に、実際にPCを使って分析を行うハンズオントレーニングを1時間行うことを提案します。このトレーニングには実際の会社データを使います。トレーニングの進行は誰かに任せて、Tableauのパワーユーザーはデスクをまわり初心者への指導を行ってください。正式トレーニングについて紹介し、Driveチームの活動を含むカレンダーを発表して終了とします。

ビジネスユーザーがDriveモデルを使って自身のビジネス上の課題に対処するという自信と意欲を持ってキックオフミーティングを終了できるようにしてください。

規模拡大マイルストーンチェックリスト

- セルフサービス型データ分析を自分たちで行うという意欲があり、計画的に実施可能なビジネスユニットを選択しましたか？
- 主要なビジネスユニットのステークホルダーは、分析を定着させるための活動を改善することに価値を見出していますか？
- 規模拡大業務の成功を測定するための、質的および量的な基準を制定しましたか？
- ステークホルダーは、ミッションの声明を受け入れ、共有のゴールに取り組めますか？
- 他のビジネスユニットも、規模拡大の準備ができていて、良い感触が掴めましたか？
- ユーザーは、オペレーションセンターとエバンジェリズムセンターから受けられるサポートのレベルに安心していますか？

まとめ

Driveは、トップダウンとボトムアップの導入方法論であり、アジャイルメソッドに則って、IT部門とビジネス部門との間の新しいパートナーシップを定義します。ビジネスインテリジェンスでは、セルフサービスは、しばしば自己選択と考えられがちです。これは真実とかけ離れています。広い採用を達成するために、組織ではビジネスの側に特に意欲的な人材を、ITの側にプログラム上のサポートを、共に必要とします。

Driveのフェーズ

- I. **発見:** 十分な技術、ビジネス、政策面のリソースを確保することができるか確認するための確認作業です。計画が失敗する一番の理由は、主要メンバーが実務に熱心でないことです。
- II. **プロトタイピング&クイックウイン:** パワーユーザーが、分析チャンピオンとしての自信を得るために必要なサポートとトレーニングを受けるフェーズです。この間に、ビジネスのためのデータ分析に価値があると証明する「クイックウイン」を作り出すことに専念します。このクイックウインは、繰り返し行うことで、時間と共に大きく拡張していくこととなります。
- III. **基盤構築:** 幅広く分析が行われることをサポートするため、プロセス、組織構造、技術インフラを整備する段階です。
- IV. **規模拡大:** 分析を定着させる活動を、企業レベルに展開します。

Driveは終わりのない旅です。いつまでも、分析対象の問題や教育するメンバーは増え、マスターする主題領域も広がります。

こうした終わりのない旅を続ける中で、分析を行う企業文化は確実に強化され、すべてのメンバーにとって、より健全で魅力のある職場が作られます。

用語集

Driveスプリント: Driveチームの継続的な開発セッション。期限を設けたアジャイルな開発期間に適応します。

Driveチーム: データ、Tableauのスキル、ビジネスという3つのコンピテンシーを体現するメンバーの集合で、リアルタイムに快適に協業します。Driveチームは、アジャイルの機能横断型チームから選抜されています。

Tableau Drive: セルフサービス型データ分析の企業向け導入手法。技術者以外のユーザーが分析の文化に全面的に参加することを可能に推進します。

アジャイル短い開発サイクル、機能横断型チーム、継続的なテスト、頻繁なビルドのリリースを特徴としたソフトウェア開発思想。

ウォーターフォール: 確定した要件と明確な役割分担のもと、工程順序に従って行う開発プロセス。高度に複雑なシステム開発で採用されることが多い。

エクスペリメント: 必要に応じて行われるワークブック開発。

エバンジェリズムセンター: ソフトウェアの利用と採用のために、奨励、品質保証、サポートを提供する熱意のある人たちの作業グループ。

オペレーションセンター: Tableau Serverとデータソースの設定、メンテナンス、文書化を行う、IT作業グループ。

ステークホルダー: セルフサービス型レポートを支援、開発するメンバー、または、その影響を受けるメンバー。

ビジネスユーザー: IT部門以外の要員で、データからの分析情報を求める人物。

ビジュアル分析のサイクル: Tableauワークブック開発を記述する、反復的な分析開発プロセス。このサイクルにはタスクの特定、データの取得、構造の把握、データの表示、分析情報の展開、実行/共有が含まれます。

プロトタイピング: 経験を積んだTableauユーザーの指導を受け、対象領域のエキスパートとTableauエバンジェリストにより実行される、高品質ビジュアル分析作業。

分析の文化: 頭脳明晰な人々が、批評的に思考し、共同で作業し、ビジネスを理解し、情報に基づいて判断することを後押しし、支援する活動、プログラムおよび機能。

対象領域エキスパート: ビジネスの特定分野のスペシャリスト。

業務時間: 高度な経験を有するTableauユーザーによる、現地またはリモートでの継続的な分析業務支援。

リソース: 習得までの道のり

一部のユーザーは、Tableauの使用は初めてでも、データ分析とインフォグラフィック開発に十分な学術的、実務的経験を積んでいます。まったくゼロからスタートするユーザーもいます。

スタート地点にかかわらず、最高レベルの熟練にまで達するユーザーは、次の3の分野を十分に習得していることがわかります。

- ツールの使用方法: Tableauの使用方法
- データリテラシー: 一般的な数学の基礎と、データベース、SQL、統計の知識
- 仮想化のノウハウ: 情報を可視化し効果的に伝達する技術

各分野に、そして分野を超えて、コミュニティやトレーニングコースなど、興味の尽きない習得の機会が数多くあります。これらの分野のいずれかに秀でるのは、実にやりがいがある道のりです。何よりも、こうした知識を手に入れるたびに、まったく無料なのです。

オンラインTableauトレーニング

Tableauは、とても高品質な無償トレーニングをWebサイトで提供していますが、これらのトレーニングなくしては、ソフトウェア会社として、これほどの急成長を遂げることはありませんでした。核となるカリキュラムの合計時間は10時間を超えますが、3~30分の学びやすいレッスンとして提供されます。

tableausoftware.com/learn/training

Tableauはこの素晴らしいリソースを、メジャーリリースごとにアップデートし、Tableau習熟の道のりの出発点を提供します。

ウェビナー

ウェビナーでは視覚的デザインについてのより深い議論を行っています。次のサイトで利用できます: tableausoftware.com/learn/webinars

オープンオンラインコース

また、多数の魅力的なオンラインコースを、無料または低価格で提供します。「データ分析」、「統計」、「データベース」、「通信」、「視覚化」などのキーワード検索により、CourseraやedXだけでも20以上の無償コースにアクセスできます。

人類の歴史を通して、新しいことを学ぶ意欲を持つことは、素晴らしい時間の過ごし方です。「フロー」概念の提唱者であるミハイ・チクセントミハイは、次の食事を心配する必要がなくなった頭脳労働者が新しい知識を得ることと、自分自身に挑戦することを求める、と指摘しています。

ブログとコミュニティ

Tableauソフトウェアは、エリートデータアナリスト集団の人生に、強力なインパクトを与えてきました。彼らの多くは、個人と組織とを問わず、データ分析ブログを通じて「還元」しています。Tableauは、「Best of the Web」を毎月発行して、Tableauテクニックのハイライトとコメントを掲載しています。最新の投稿メッセージをチェックして、Web上で最適なTableauリソースを見つけてください。

Tableau Public

最後に、Tableau Publicもお忘れなく。無料のビジュアライゼーションホスティングサービスTableau Publicは、オンライン分析を共有、閲覧できる世界最大のWebサービスです。オンラインギャラリーは素晴らしい出発点となり、Tableau Publicのデータ分析は、すべてダウンロードして、学習演習用としてリバーズエンジニアリングを行うことができます。

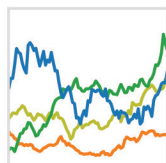
フィードバック

ユーザーから学ぶことが必要です。Driveは、生き物のように常に変化する手法であり、私たち自身と私たちのお客様の実現経験によって発展します。おそらく、ユーザーは、私たちがこれまで考えたこともないことを発見しています。アイデアや提案がございましたら、ぜひお教えてください: drivefeedback@tableausoftware.com

Tableauウェブサイトから、役に立つ数々のビデオ、ホワイトペーパー、ケーススタディをご覧ください: tableausoftware.com/Drive

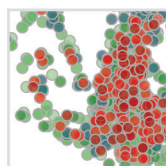
Tableauについて

Tableau Softwareのミッションは、お客様がデータを見て理解できるように支援することです。Tableauを利用することにより、情報をすばやく分析、可視化し、共有することができます。既に21,000以上のお客様がTableauを導入し、オフィスや外出先で簡単にデータ分析を行っています。Tableau Publicを利用してブログやWebサイトでデータ共有を行っているお客様も数万人にのぼります。ぜひ無料トライアル版をダウンロードして、Tableauの使い勝手を直接ご確認ください。www.tableausoftware.com/trial



その他のリソース

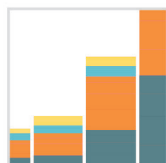
[トライアル版\(無料\)をダウンロード](#)



関連ホワイトペーパー

[超高速処理ビジネスインテリジェンス](#)

[エコノミストインテリジェンスユニットによるデータ主導型の文化を育てる](#)
[ガートナー社が、ビジネスインテリジェンスのリーダーとしてTableauを評価](#)
[Aberdeen Groupによるインタラクティブなデータビジュアライゼーション](#)
[すべてのホワイトペーパーを見る](#)



その他のリソースを見る

- ・ [製品デモ](#)
- ・ [トレーニングとチュートリアル](#)
- ・ [Community & Support \(コミュニティとサポート\)](#)
- ・ [カスタマーストーリー](#)
- ・ [ソリューション](#)

