



データリテラシーを持つ 人材を育成するには

独自のデータリテラシープログラムの導入に役立つ
基礎的な学習過程などのアクティビティとガイド





ポストや部門にかかわらず、誰もがデータという言葉を知って活用し、難しい問題（新しい市場や成長中の市場のトレンド、顧客の行動やニーズ、想定外の危機など）への取り組みで組織を支援する必要があります

- Tableau Blueprint

組織の成功のためには、人材にデータスキルを身につけさせることが欠かせません。Tableau の委託により Forrester Consulting 社が実施した調査では、「データリテラシーの取り組みは、イノベーションの強化や、カスタマーエクスペリエンスと従業員エクスペリエンスの向上などの大きな利点につながる」ことが明らかになっています。しかし組織がこのスキルギャップを埋めるには、これまで以上の努力が必要です。Forrester 社の調査によると、求められるデータトレーニングや能力開発を組織が提供していると答えた従業員はわずか 40% に留まります。

本ガイドブックは、このギャップを埋めるための支援として、また無料のデータ教育でより良い未来を作り出すという Tableau のミッションの一環として作成されました。その目的は、規模に応じた基礎的なデータスキルトレーニングを設計して導入するための枠組みを、組織に提供することにあります。基礎的なデータリテラシーの学習過程、一般的な課題を解決するためのアドバイス、継続的な教育プログラム策定に向けたヒントなど、導入しやすいアクティビティと計画が記されています。

このガイドは定期的に更新され、今後はさらに高度なトピックも取り上げられる予定です。ぜひフィードバックをお寄せください（本書末尾に記載されているアンケートのリンクをご利用いただけます）。お客様の組織がお持ちのデータリテラシーのニーズに今後もお応えしていきます。



目次

不可欠な要素 4 ページ

人材にデータスキルを身につけさせる責任者が成功を収めるために必要なものは何か? 受講者を評価するにはどうすればいいか? どうすれば課題を克服できるか?

データリテラシーの学習過程 7 ページ

どのようなトピックを取り上げるべきか? どのような e ラーニングが利用できるか? 受講者が日常業務で知識を応用できるよう支援するために、どのようなアクティビティが有効か?

継続的な学習 13 ページ

コミュニティを築き、受講者がトレーニング修了後も学び続けるようにするにはどうすればいいか? 21

リソースと参考書籍 14 ページ

データスキルについてさらに知るにはどうすればいいか? 推奨される良書にはどのようなものがあるか?

不可欠な要素

組織で教育プログラムを導入する場合は適切な学習過程を示すことが必要ですが、成功を収めるために欠かせない要素は他にもあります。

支援や後押し

まず、新しいプログラムの導入と維持には、経営陣からの支援が欠かせません。時間の確保や予算的支援の獲得、プログラム実施の場の提供も、経営陣からの後押しがあればはるかに簡単になります。

また、データの活用とデータスキル教育の推進では、チャンピオンも重要な役割を果たします。このような組織内の支持者は、日頃からデータドリブンな意思決定の重要性について率先して説明しているため、他者を指導して学習の促進を支援するよう依頼することができます。

経営陣やチャンピオンからの支援に加えて、技術的・非技術的な支援もきわめて重要です。データや関連プラットフォームへのアクセスを可能にし、ガバナンス基準を遵守できるようにするために、情報技術 (IT) 部門や分析チームからの支援が必要になります。また、非技術的な面から言えば、経営陣はデータスキル教育の重要性とそれが組織にもたらす価値をリーダーたちに説く必要があります。それと同時に、学習者に対して動機付けを行い、運営上のニーズが発生した場合に対処するために、資金的な援助も必要です。

最後に、リーダーやファシリテーター、エンドユーザーには時間が必要です。学習に専念できる時間がなければ、よほどやる気のある人でない限り、成功はおぼつかなくなるでしょう。この時間は管理職が捻出して確保しなければなりません。さもなければ、他の優先事項に取られることとなります。トレーニングに必要な時間を確保するには、受講者を残業させるのではなく、日常業務の想定量を変えるべきです。割り当てる時間の長さは、組織が修了を期待する時期に照らして決めましょう。たとえば、短期間で成果を上げるには、定期的に長時間を割り当てる必要があります。一方、トレーニング期間を長く取れる場合は、それほど長くはない時間を定期的に割り当てれば十分です。

インセンティブと評価

データスキルを学ぶには、ただでさえ業務で多忙な中で時間と労力を注ぐ必要があります。プログラムを成功させるための鍵を握るのは、インセンティブと評価です。

たとえば、学習過程の修了時にバッジを得られるようにすると、受講者の関心や意欲を高めるのに役立ちます。また、インセンティブや賞の設定、健全な競争の導入によっても、プログラムに楽しさや面白さの要素を加えることができます。

継続的な参加を促すには、時間と労力が必要になることがあります。トレーニング意欲の低下を抑えるために、達成可能な目標を設定しましょう。中間目標（マイルストーン）を設定することで、完全に修了するまで評価が得られないという状況をなくし、やる気を持続させるのにちょうどいい小さなインセンティブを受講者が学習の途中で得られるようにします。予算が許せば、段階的な目標の達成時に少額のインセンティブ（コーヒーのプリペイドカードなど）を購入したり、修了時により高額なインセンティブ（Tシャツやランチ券など）を購入したりするのもいいでしょう。

コミュニティ

学んでいると問題にぶつかることがあります。1人で学ぶとなればなおさらです。そこで支援や共有のための安心できる場となるのが、データコミュニティです。**Tableau のリソース**と **Tableau Blueprint** には、組織内でコミュニティを構築する方法を説明したガイドが掲載されています。また、**Tableau コミュニティ**などの外部コミュニティも、成功を支援する補助的なリソースとして活用できます。外部コミュニティは、質問をすることで学びを加速し、他の人々と交流して刺激を受けられる場です。



課題やハードルの克服

上記の必要な要素すべてに対処しても、データリテラシーのトレーニングプログラムの導入では課題に直面することがあります。

一般的な課題	克服のヒント
参加者が少ない	<p>賞やインセンティブを提供します。簡単なゲーミフィケーションで参加を働きかけることができます。</p> <p>受講者の声に耳を傾けます。プログラム実施中に意見や感想を求め、受講者のニーズに対処しましょう。</p>
心配や不安	<p>意欲や連携を促すアクティビティを活用します（下記の学習過程に例が挙げられています）。</p> <p>資質に欠けていると思われるのが心配で参加をためらうことがないように、データスキルは誰もが最初から持っているものではないとしっかり伝えます。</p>
時間がない	<p>まとまった時間が必要ではない短時間のトレーニングにします。</p> <p>経営陣から継続的に支援を得て、受講者が学習に専念できる時間を確保します。</p>
コンテンツが実務と結びつかない、学びが生かしくい	<p>相互メンタリングを導入して、受講者が業務で現在直面している問題を解決できるように支援します。</p>



データリテラシーの学習過程



この学習過程では、データリテラシーの基礎概念が取り上げられており、推奨される e ラーニングモジュール、記事、ビデオ、学習の補助となる演習、概念に慣れて実際に応用するためのアクティビティが含まれています。また、データ分析、データガバナンス、人工知能 (AI) を活用した意思決定、データカルチャーを生み出すための変革管理に関するトピックなど、より高度なトピックに進む前の必修課程にすることもできます。

学びへの参加

組織のリーダーや人員は、データリテラシー教育に取り組んで、それぞれの学習目標の達成に向けて時間と場を適切に確保する必要があります。学習過程全体の修了に約 14 ~ 18 時間かけ、6 週間にわたって毎週約 2 ~ 3 時間のペースで進められるようにします。スケジュールの変更に対応するために、もっと短期間にしたり、あるいはもっと長期間にしてもかまいません。e ラーニング、記事の学習、アクティビティを同時並行する必要はありませんが (必要なおよその時間は 11 ページを参照)、対面またはオンラインのミーティングを少なくとも 1 回は予定に入れておくと、受講者のやる気につながるだけでなく、受講者同士で関係を築けるようになります。

学習方法

導入したばかりのデータリテラシープログラムの場合、参加に不安を抱く受講者もいるかもしれません。そこでファシリテーターは、受講者が集まり練習するための安心できる場を用意する必要があります。受講者につながりを感じさせるとともに、データスキルの重要性を納得してもらわなければなりません。このようなつながりを生み出すための第一歩は、受講者に自身の経験とニーズについてよく考えてもらうことです。

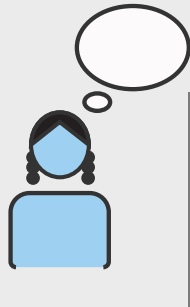


「データの有効活用に向けた歩みにおいて、今どの地点にいますか」というアクティビティは、初回のミーティングにうってつけです。熟考し、関心を抱き、関係を築くよう受講者に促すことができます。

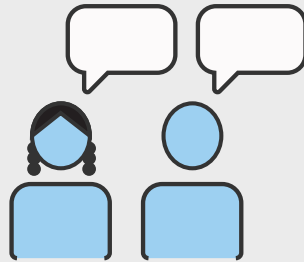
アクティビティ

データの有効活用に向けた歩みにおいて、今どの地点にいますか？

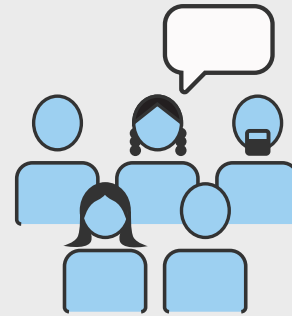
(約 45 ～ 90 分)



考える



ペアを組む



共有する

1. 受講者に対し、データに関する経験についてよく考えて、次の問いに回答するように指示します。
 - どのような種類の情報をデータだと考えますか？
 - 裏付けとなる情報があれば意思決定が簡単になったと思われる、過去の経験を挙げてください
 - 日常的なデータの活用方法についてもっと学ぼうと、どのような障壁がありますか？
 - 現在の職務のどのような部分でデータを活用すれば、プロセスや成果を改善できると思いますか？
2. 完了後、受講者に 2 人 1 組 (または小グループ) で回答を共有するよう指示します。
3. 大きなグループやクラスで意見を交わします。

ファシリテーター向けのメモ

- オンライン環境を利用する場合は、2 人 1 組のビデオミーティングや、日誌を記述するアクティビティにすることを検討しましょう。
- 学習環境が許せば、過去の良かった学習経験、悪かった学習経験について受講者が振り返ることができる機会として、このアクティビティを利用することもできます。上記の問い以外にも、たとえば「自宅、職場、ボランティア先、学校など、データ関連の経験でどのような良かったこと、悪かったことがありましたか?」、「学習体験を改善するにはどうすればいいですか?」、「学習のハードルとなる可能性がある意識や意見は何かありますか?」、「周囲で互いに支援し合うにはどうすればいいですか?」などの問いを加えてもかまいません。この演習により、受講者が抱えている可能性のある心配や不安に対処できるようになります。

アクティビティ

データ学習日誌

(各学習セッション後に 5 分)

新しい概念の学習では、教育プログラム修了後もその概念を記憶に留めて応用するところで問題が生じることがあります。理解を深めて概念を応用できるようにするために、受講者に対して、コンテンツを受講した同じ日に、日常生活から少なくとも 1 つの例を記録するように求めましょう。このアクティビティは、受講者が進度を振り返り、自身やチームの業務の改善方法を発見するのにも役立つ「データ学習日誌」となります。

アクティビティ

相互メンタリング

(60 ~ 90 分)

データスキルの学習を終えた（または学習中の）人に成功体験談を語ってもらうと、意欲的な雰囲気を生み出せます。トレーニングプログラムをすでに開始または修了した人が、学び始めたばかりの人に体験を語ることのできる時間と場を設けましょう。克服した課題や、学びを業務でどう生かしたかを話すように依頼してください。



学習過程に
戻る



データの
トピック

データリテラシーとは、データを探索、理解し、データでコミュニケーションを取る能力です。目的を設定したこの学習プランでは基礎的な概念が取り上げられており、受講者が自身のニーズに応じて学べるようになっています。



もし私がある問題の解決に 1 時間与えられ、その決に自分の人生がかかっているとしたら、最初の 55 分間は適切な問いを見極めることに費やすだろう。

- Albert Einstein



この学習プランには、Trailhead のトレイル「[データリテラシーの開発](#)」が含まれています。Trailhead は、Salesforce の楽しく学べる無料学習プラットフォームです。また、さまざまな記事やビデオも用意されています。



トレイル「データリテラシーの開発」では数多くの学習目的が取り上げられているため、このトレイルを修了することで、受講者にとってプログラム途中のマイルストーンの達成とすることができます。



データのトピックの学習プラン

データリテラシーの基礎	
学習の目的	e ラーニング、記事、ビデオ
データリテラシーの定義を知る	e ラーニング: データリテラシーの基本 (30分)
良い問いを投げかける	
データの収集方法とデータソースの種類を説明する	
データの収集と利用の倫理性を説明する	記事: Data Ethics for Business (ビジネスのためのデータ倫理) (英語) (7分) ビデオ: 害をなさないためのガイド (7分)
データによる理解	
学習の目的	e ラーニング、記事、ビデオ
データの構造と整理方法を知る	e ラーニング: 適切に構造化されたデータ (30分)
データの種類を把握する	e ラーニング: 変数とフィールドタイプ (20分)
ビジュアライゼーションにおける異なる粒度でデータインサイトをどのように引き出すかを学ぶ	e ラーニング: 集計と粒度 (20分)
データの分布を理解する	e ラーニング: 分布 (35分)
データで比較する	e ラーニング: データリテラシーの基本の復習 (10分) e ラーニング: ばらつきと比較 (40分) e ラーニング: 相関と回帰 (20分) 記事: ビジュアル分析のサイクル (7分)
データに基づいて意思決定を行う	
データを活用したコミュニケーション	
学習の目的	e ラーニング、記事、ビデオ
ビジュアライゼーションの解釈と作成のベストプラクティスを知る	記事: チャートを知るためのガイド (45 ~ 60分) インタラクティブなダッシュボード: ビジュアライゼーションの表現手段 (60分)
誤解を招きやすいチャートを把握する	記事: Misleading axes on graphs (誤解を招きやすいグラフ軸) (英語) (20分)
データビジュアライゼーションを操作する	記事: インタラクティブなビジュアライゼーションの利点 (4分) アクティビティ: 練習のための脱出ゲーム (30分)
データストーリーのベストプラクティスを知る	記事: 優れたストーリーのためのベストプラクティス (10分)



演習

データスキルの学習で不可欠なのはデータスキルを使った演習です。これが最も導入しにくい段階かもしれません。以下に、受講者が学んだ概念を日常業務に応用するのに役立つアクティビティをご紹介します。

アクティビティ**優れたチャートと不十分なチャート (手直しや改善が必要なチャート)**

(90 ~ 180 分)

パート I: チャートを探す

学習中のデータリテラシーの概念を念頭に置いて、日常生活の中から、優れたチャートと不十分または誤解を招きやすいチャートをそれぞれ1つ以上見つけます。業務、読んでいる情報源、ソーシャルメディアの投稿、関心のあるメディアなどで使われているチャートを探しましょう。

パート II: チャートを批評する

データリテラシーのどの概念に当たるかを具体的に示しながら、その「優れたチャート」はなぜ優れているのか、その「不十分なチャート」はなぜ不十分なのか、あるいは誤解を招きやすいのかを説明します。そして、他の受講者に自分の批評を発表します (対面またはオンライン掲示板)。

パート III: 相互評価

他の受講者の批評に対して意見を伝えます。意見を伝える際の指針は次の通りです。

- 質問するとともにその質問の理由を説明する
- 自身の経験や他の事例を挙げて批評を検証する
- 批評を読んで得られたインサイトを共有する
- 批評をさらに発展させる

ファンリテーター向けのメモ

この演習は、クラスルームトレーニングでもオンライン掲示板でも行えます。

アクティビティ

組織内のケーススタディ

(90 ~ 180 分)

組織内のケーススタディを作り、組織のデータを利用してデータリテラシーの概念を当てはめます。

ヒント

プログラム当初の段階では、適切な事例を見つけるのに時間と手間がかかるかもしれません。「学習方法」セクションには、受講者がデータ学習日誌を書き続けて、データリテラシーの概念を日常生活でどう応用できるかを記録するアクティビティがあります。その内容と意見を共有するよう受講者にすすめてください。これらの内容は、以降のコースでケーススタディとして使えるよい例になる可能性があります。往々にして、素晴らしい事例は目の前にあるものです。

評価

Trailhead バッジの取得を、評価テストの代わりにすることができます。
(注: 挙げられたトピックに対応するバッジは今後さらに追加される予定です)

チャート批評のアクティビティ完了を、残りの学習目的に向けた評価テストの代わりにすることができます。


学習過程に
戻る

継続的な学習

学習過程の修了後、受講者に学び続けるよう促し、インセンティブを提供しましょう。プログラムの修了者がメンターになる機会を作ると、修了者のキャリアを伸ばすことができるうえ、ファシリテーターもより多くの受講者に手が届くようになります。修了者の参加により、組織内に活気あるコミュニティを生み出して維持できるようになるでしょう。

Tableau コミュニティと **Trailblazer Community** では、世界中の人々から支援を得て学び、今度は同じように貢献するさまざまな機会が得られます。



リソースと参考書籍

チャートを知るためのガイド

インタラクティブなビジュアライゼーションの利点

優れたストーリーのためのベストプラクティス

トレイル「データリテラシーの開発」(e ラーニング)

データリテラシーの構築 (Forrester 社による調査)

ビジュアル分析のサイクル

Data Ethics for Business (ビジネスのためのデータ倫理) (英語)

すべての人のためのデータリテラシー (e ラーニング)

害をなさないためのガイド

操作の練習のための脱出ゲーム

Misleading axes on graphs (誤解を招きやすいグラフ軸) (英語)

Tableau Blueprint

Tableau コミュニティ

Trailblazer Community

ビジュアライゼーションの表現手段

参考書籍

The Big Picture
 Steve Wexler, 2021,
 McGraw Hill

Now You See It
 Second Edition
 Stephen Few, 2020,
 Analytics Press

Data Literacy
 Fundamentals
 Ben Jones, 2020,
 Data Literacy Press

グラフのウソを見破る
 技術
 アルベルト・カイロ、2020 年、
 ダイヤモンド社

お問い合わせ

このガイドブックは、「データスキルを 1,000 万人に」カリキュラムチームが作成しました。
 お問い合わせ先は dataliteracy@tableau.com です。

皆様からのご意見をお待ちしています。

簡単なアンケート (英語) にぜひお答えください。

今後の改善に生かしてまいります。



