

役立つ美しいマップの構築

空間分析に関する 4つの要件





データを分析する際、有意義な質問をして分かりやすい答えを得たいと思うでしょう。地理的データの利用がかつてないほど広がっている今、データから導き出されるインサイトを効果的に伝えるために、今までにも増してマップによるビジュアライゼーションが不可欠となっています。強力なセルフサービスのマッピングソリューションがあると、「どこで?」という質問がインサイトを得るための貴重なツールとなり、組織内での影響力を高めます。



マップを使用する理由

マッピングは、地理的データの表示、把握、対処に最適な方法です。誰もがなじみのあるマップをビジュアライゼーションとして使用することで、見る人の注意を瞬時に、データやその影響に向けさせることができます。

特定の地域で1つの製品カテゴリーが他の製品カテゴリーを超えているか? 北部と南部では、在庫レベルに違いがあるか? カリフォルニア州のインフルエンザ罹患率はマサチューセッツ州の罹患率よりも高いか、また、ワクチンは適切に配布されているか? 学区間や市により、学生のテストの点数に大きな差があるか?



データをコンテキストに沿ってマップ上で見ることができれば、これらの質問にきわめて簡単に答えることができます。

ダッシュボードにマップを組み込むことで、その価値は飛躍的に高まります。最も強力なビジュアル分析テクニックの1つに、情報を表示した複数のビューをお互いに関連付けるというものがあります。つまり、マップと一緒にタイムライン(またはその他のチャートタイプ)をダッシュボードに表示すれば、データをより深く理解できるようになります。それを可能にするには、データの関係性を示すインタラクティブ機能を追加する必要があります。

マップをダッシュボードおよびレポートに組み込むには、次のことが実行可能なセルフサービスのマッピングツールを使用します。

- 迅速にマップを作成する
- 複数のタイプのデータをビジュアル化する
- 答えを見つけるためのインタラクティブ機能を追加する
- 地域や背景などをカスタマイズする



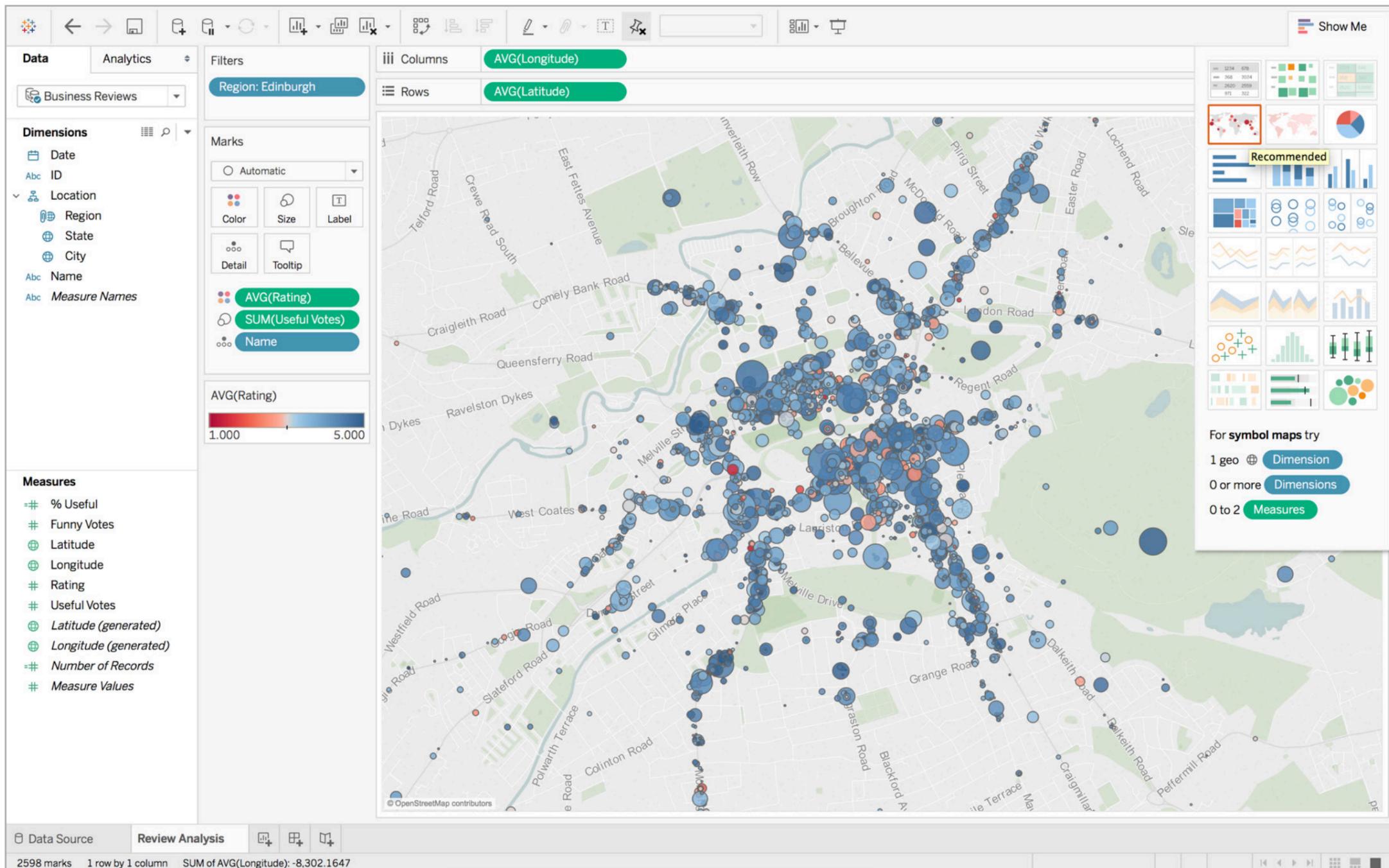
迅速にマップを作成

データをマップに表示することは、他のタイプのビジュアライゼーションの作成と同様にシンプルであるべきです。

世界中の病気の流行を分析する場合や、国内での渡り鳥の移動を追跡する場合、または自身の販売地域を見直す場合や、市内の公共の移動手段を確認する場合など、どのようなケースでも時間がかからずにマップ上にデータを表示できる必要があります。

マッピングソリューションは、ポリゴンマップやポイントマップなど、一般的なマップを数分で作成できるものを使うべきです。また、特にデータが見やすく表示されるようにデザインされた一般的なバックグラウンドマップがあり、コンテキストを追加するためにユーザーがマップやデータ層を簡単に追加できるものであるべきです。





マップにレイヤー、詳細、情報をさらに追加することで、データの傾向や外れ値を素早く認識することが可能になり、見る人を注目させることができます。例えば、このスコットランドのエジンバラの地図では、この首都の企業に関する平均の Yelp 評価を色で示し、企業が受けた Yelp 評価の数を大きさに示しています。道や高速道路の名称が表示されているため、見る人は企業の場所を認識することができます。

複数のタイプのデータを をビジュアル化

1次元のマップで満足しないでください。他のデータもマップに重ねることで、空間に関する質問に関して迅速に答えを得ることが可能になります。例えばサイズを使用することで、販売量を反映させることができます。または、色のスペクトルを使用してヒートマップのように利益性の高低を反映させたりします。さらに、バックグラウンドマップに場所や道路の名称を追加して、データの位置を確認できるようにすることが可能です。

例えば米国の人口や所得レベルといった人口統計情報を使用してデータを強化することで、驚くべき関係性や傾向が明らかになるような新たなレベルをマップに追加することもできます。



例えば、人口密度が高く、所得レベルが高い地域が見つかるかもしれません。それは驚くようなことではありませんが、一方で、売上データと人口統計データを組み合わせることで、予想していなかった人口密度が低く収入も中程度の世帯で、急激に売上が伸びている区域があることを発見するかもしれません。これらの機会をどのように活用しますか？

GIS データや国ごとの人口統計など、関連情報をマップに追加することで、見る人を注目させると同時に、データに関する有意義なインサイトを獲得することが可能です。

シアトルにおける自転車の衝突事故

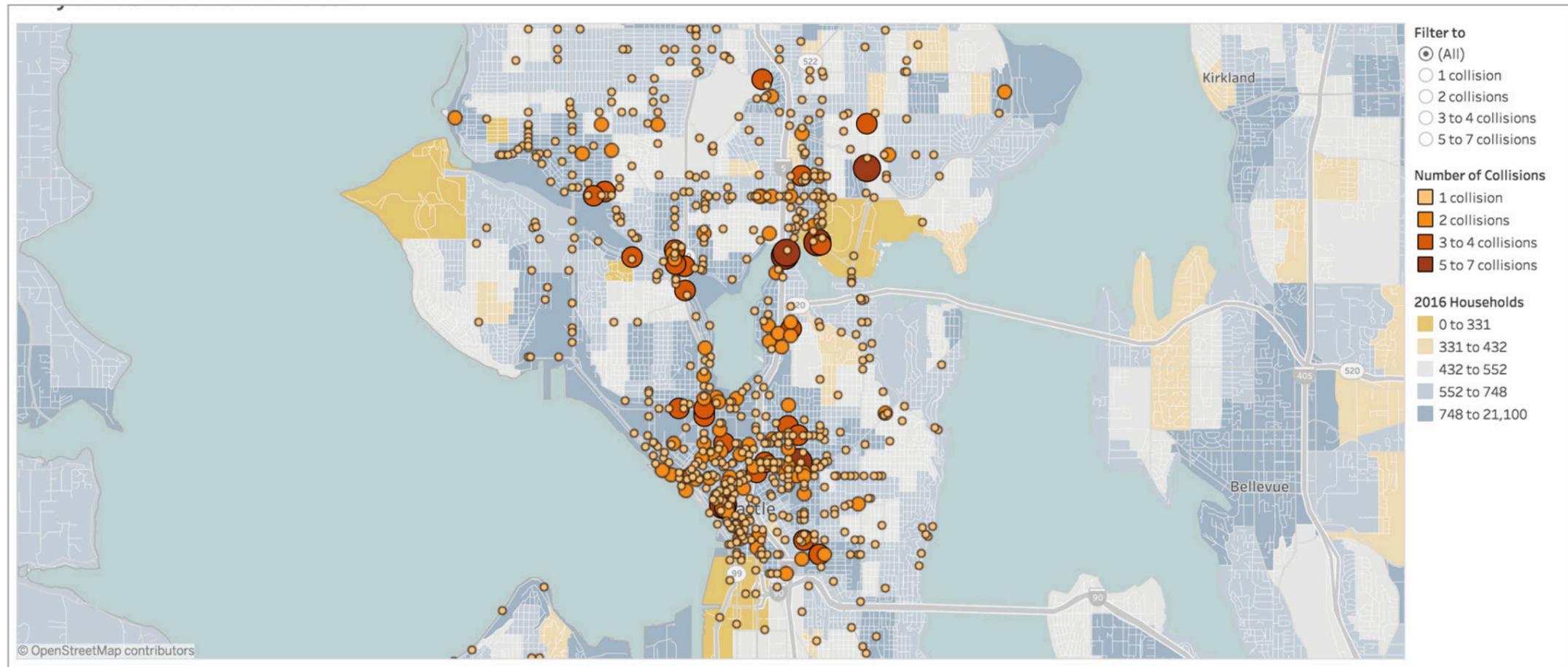


図 2: ワシントン州シアトルでの自転車の衝突事故

データのマッピングにより、スプレッドシートや棒グラフでは見つけることができなかった傾向に関する印象的なインサイトを得ることができます。例えばこのマップでは、衝突数によって簡単に情報をフィルターし、視覚的なクラスターを瞬時に確認することができます。色とサイズで衝突数が表示され、追加のコンテキストとして世帯数のデータも表示されています。

答えを見つけるためのインタラクティブ 機能を追加

マップ上のデータをドリルダウンし、関心のある地域について調べましょう。ズームインして、都市の地域のニュアンスを見たり、地域の傾向やデータのクラスタを確認できます。

マップ上でデータを詳細に確認できれば、変化をもたらすことができるかもしれません。

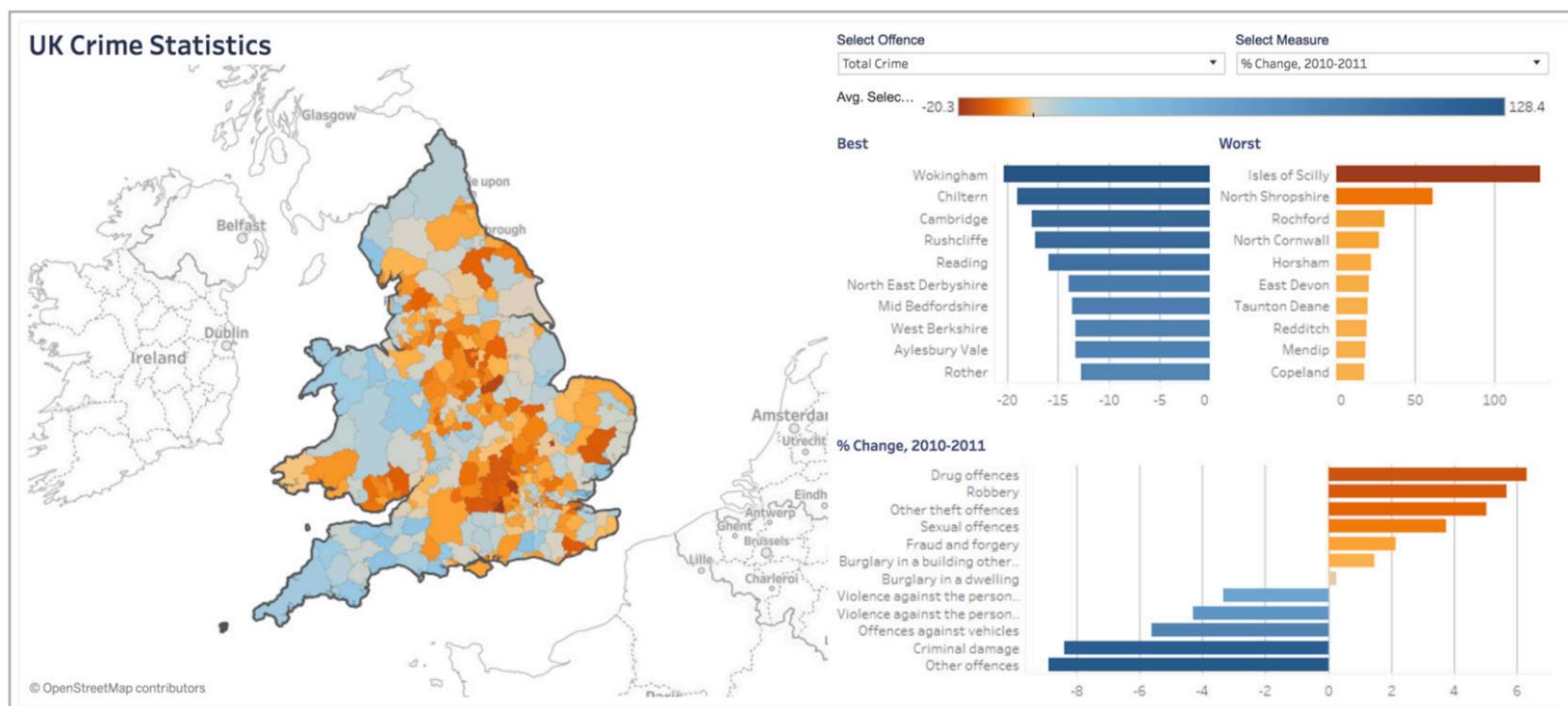
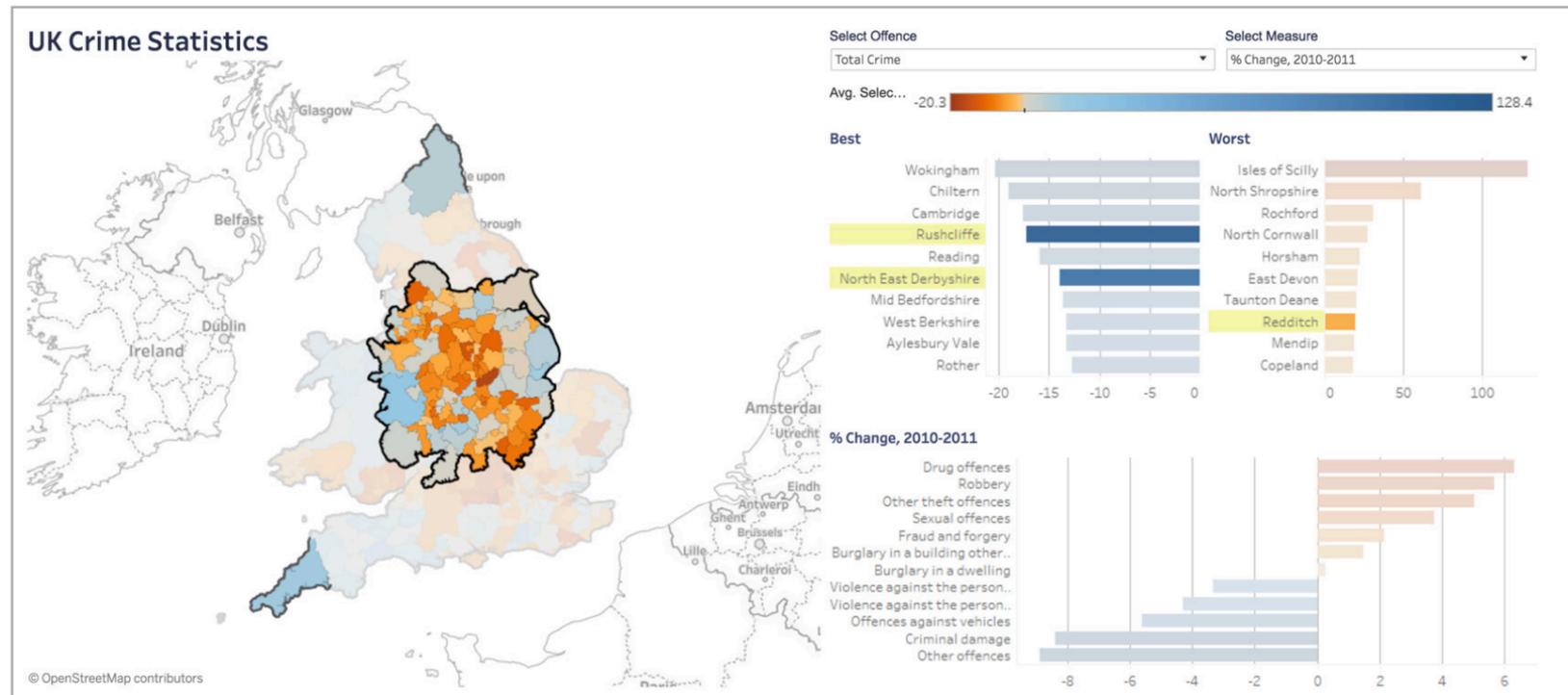


図 3: 英国における犯罪

関心のある地域をハイライトして、データの詳細を確認してください。このマップでは、英国の中央部における 2010 年から 2011 年にかけての犯罪率の変化に焦点を当てています。



空間データ、カスタム 地域、バックグラウン ドマップなど

どのようなマッピングソリューションでも、Esri のシェープファイルや KML、GeoJSON や MapInfo ファイルなど、一般的な空間ファイルタイプに直接接続できることは必須条件です。Excel での作業と同じくらい簡単に空間データで作業できればなおさら良いです。例えば、空間データを使用して、ドラッグ & ドロップするだけでマップが作成できるかどうかについて確認してください。

標準のマップを作成するのと同じくらい簡単に、区域をカスタマイズできたり、自身の緯度と経度のデータを使用したカスタムジオコーディングを追加できることを確認しましょう。例えば、自身のマッピングツールを使用して、自社独自のセールス区域を表示できるか確認してください。

データは見やすくあるべきです。Web Map Service (WMS) サーバーまたは Mapbox Map 上のカスタムマップやその他の特別なマップでデータを見やすく表示できることもあります。これらのバックグラウンドマップのデータへの組み込みは、シンプルで簡単であることが理想です。

ビジネスや部門にとって重要な、インタラクティブな情報マップを作成できれば、静的なスプレッドシートや棒グラフ、その他の既存のグラフでは不可能だった方法で機会を見つけることができるようになります。



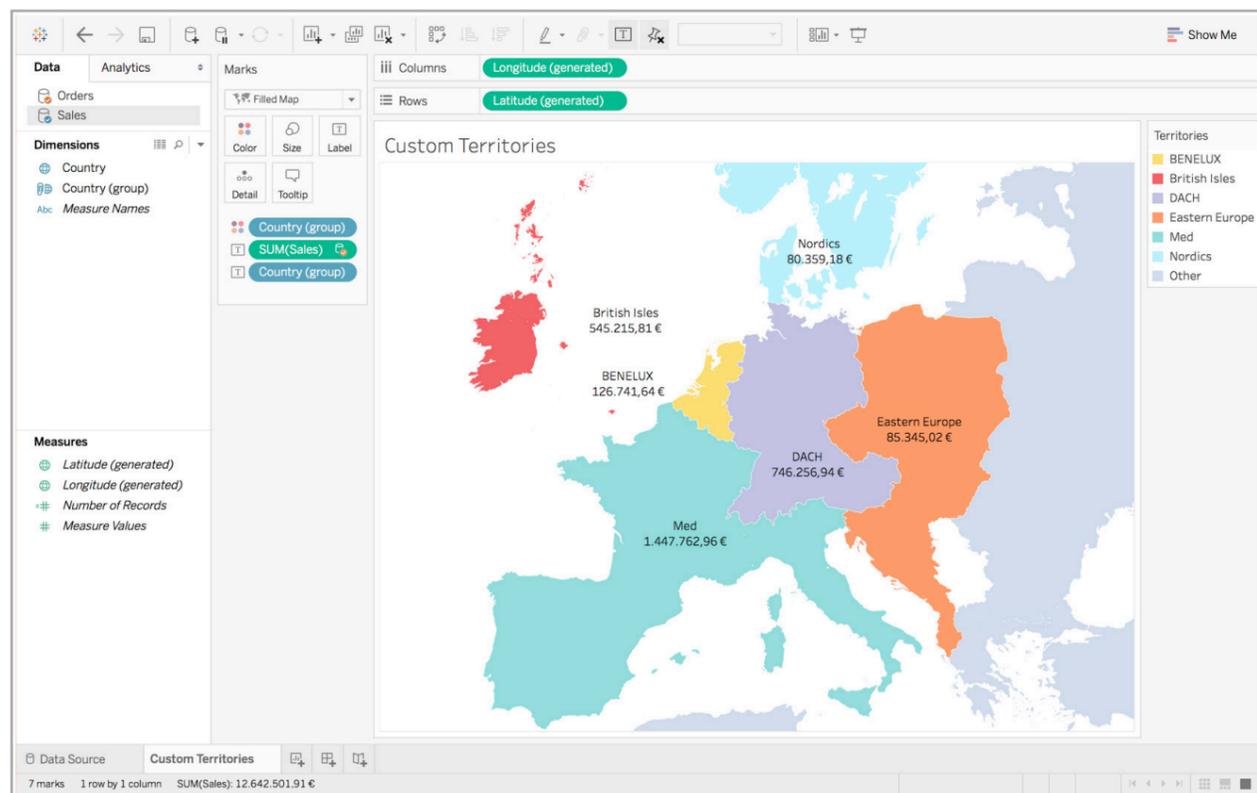


図 4: セールス区域の確認

カスタムの区域を作成し、それらの区域の売り上げと利益を迅速に分析します。例えばこのマップでは、ヨーロッパの各区域の総売上高が表示されています。

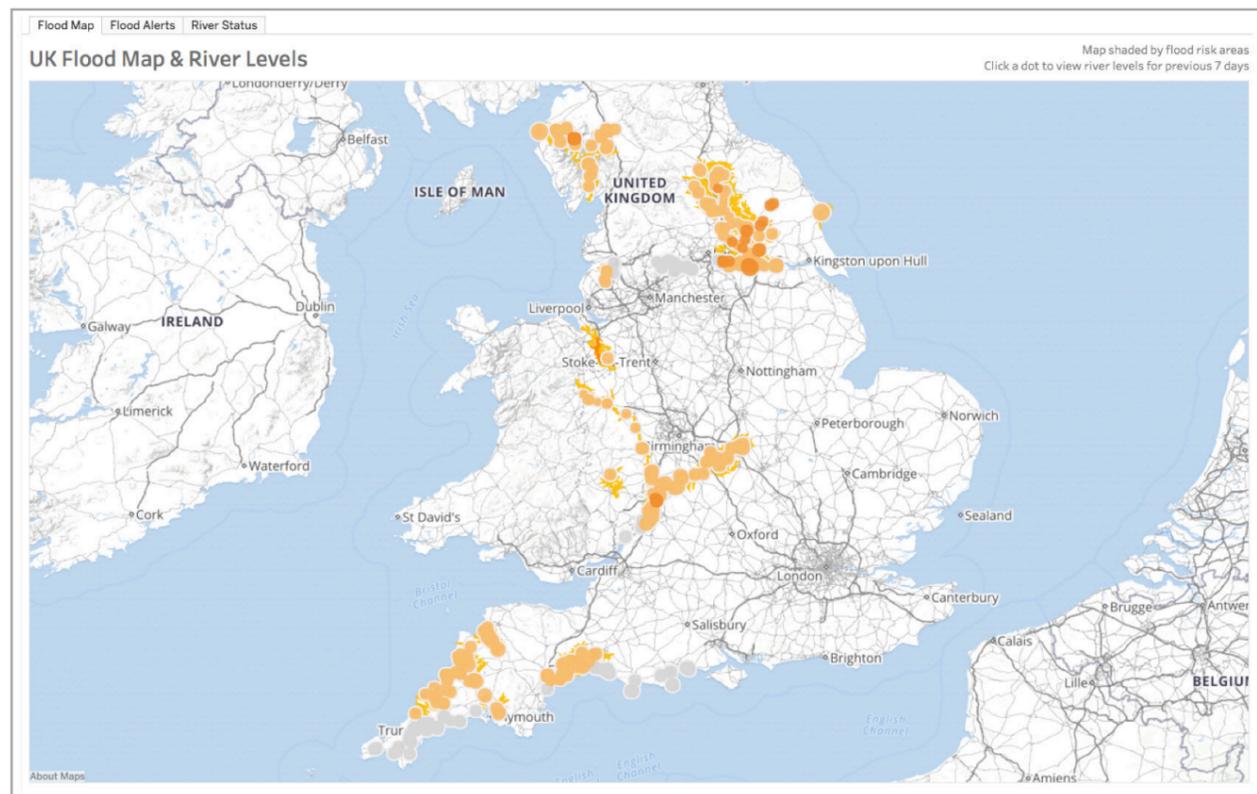


図 5: 英国における洪水の分析

分析に使えるようにマップの背景をカスタマイズします。例えばこのマップでは、データが見やすくなるように特にアレンジしたカスタムの Mapbox マップを使用しています。

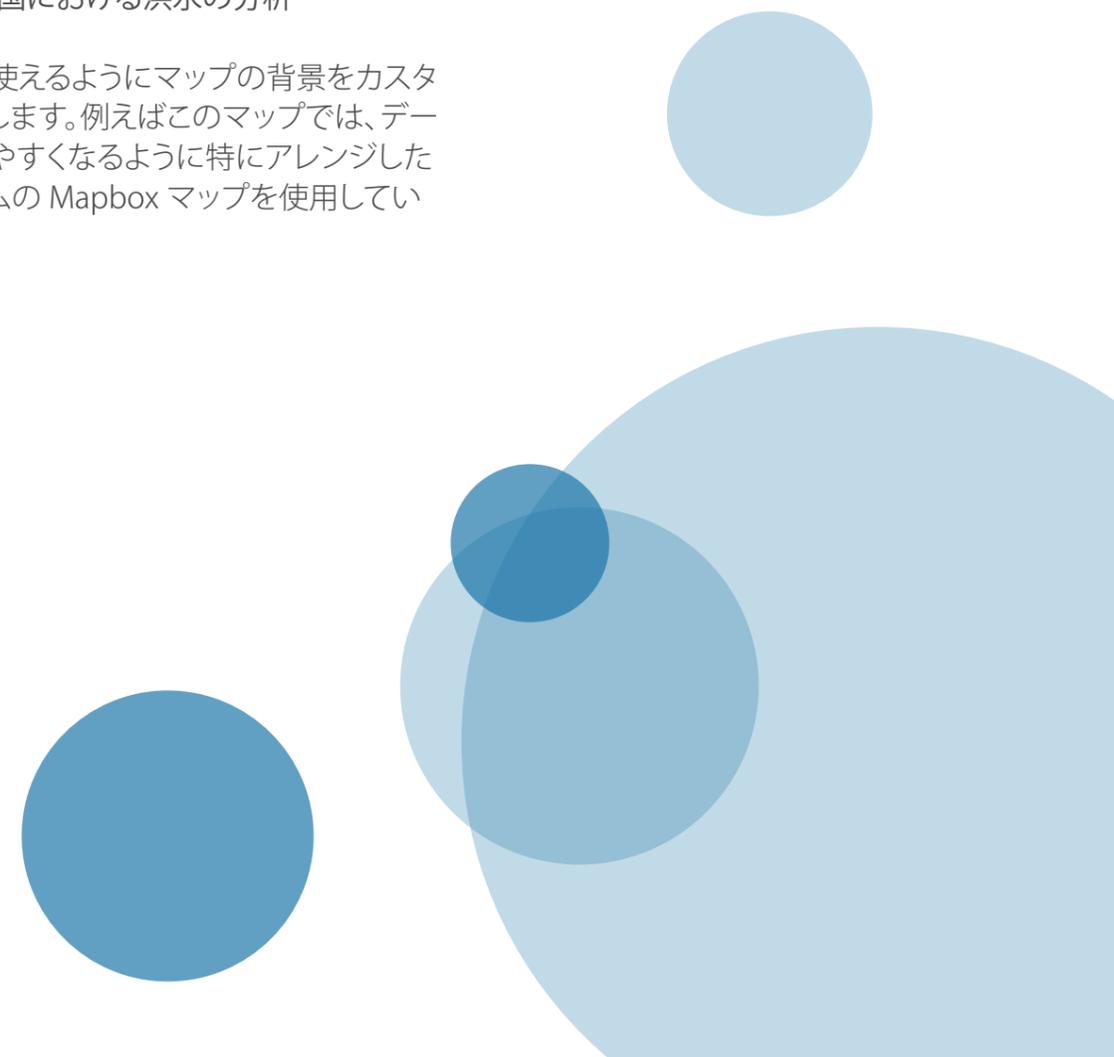




Tableau でデータを マップに表示

Tableau はお客様がデータを見て理解できるように支援しており、多数のインサイトを得ることが可能なさまざまな方法を提供しています。マッピングもそのうちの 1 つです。Tableau は、分析に使用できる組み込みのバックグラウンドマップを提供しており、カスタムジオコーディングだけでなく、空間データへの直接接続をサポートしています。貴社にとって、WMS サーバーや Mapbox マップがより適切なソリューションとなる場合は、それらに接続してください。数十もの組み込みのマッピング機能以外にも、Tableau ではインタラクティブなポイントマップ、ポリゴンマップ、フローマップの迅速な構築や、数回のクリックによるカスタム区域の作成、関心のあるデータポイント間や場所間の距離の測定が可能です。

Tableau で作成できるマップのタイプについて、およびライブのビジュアライゼーションやダッシュボードなどの操作についてご関心がある場合は、<https://www.tableau.com/ja-jp/solutions/gallery> にアクセスしてください。さらに、無料トレーニングビデオや、ヘルプトピック、ナレッジベース記事、コミュニティへの投稿など、データで卓越したマップを作成するために役立つ Tableau のライブラリーをご確認ください。

データのマッピングの可能性を解き放ちましょう。フル機能が搭載された Tableau Desktop のトライアル版をダウンロードし、お好みのデータセットに接続 (または提供されているサンプルを使用) して、Tableau でのマッピングによるインパクトを体験してください。

