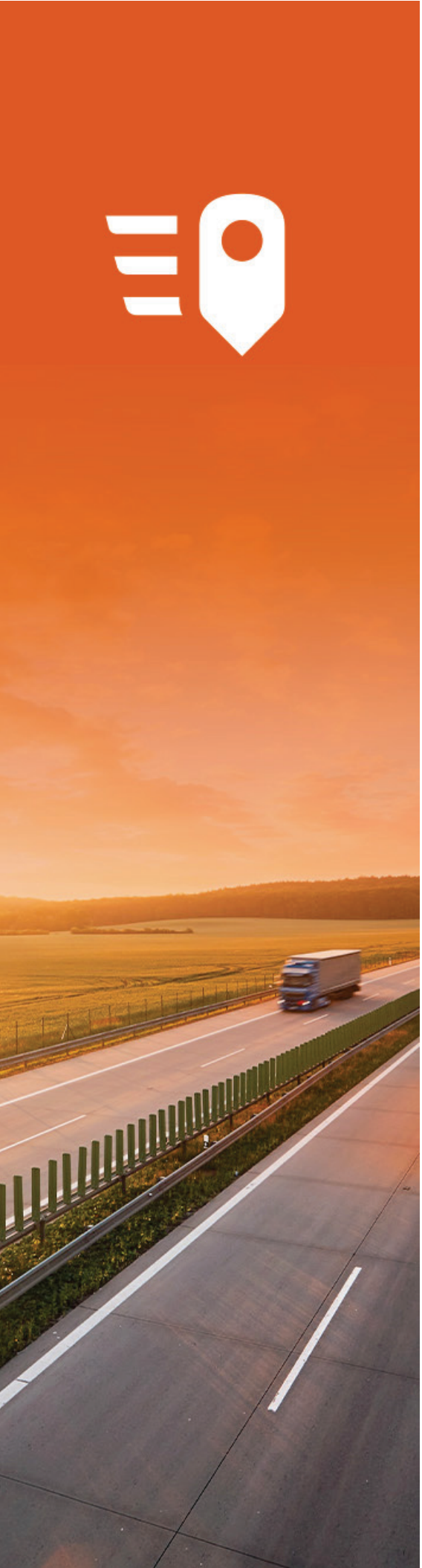


2022 年 9 月

位置情報の共有ソリューションの配置

ArcGIS QuickCapture の使用

ArcGIS QuickCapture を使用して位置情報の共有ソリューションを配置するための基本的なタスクとベスト プラクティス

概要

タスク	完了
1. はじめに	☐
2. アカウントの要件	☐
3. 検討事項	☐
4. ユーザー タイプとロールの構成	☐
5. トラッキング コンテンツの作成	☐
6. モバイル作業者のトラッキングの開始	☐
7. その他	☐
8. FAQ	☐

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

1. はじめに

位置情報の共有は ArcGIS QuickCapture によって提供される機能です。これを使用すると、モバイル作業者の現在地を監視し、過去の位置を把握することができます。ワークフローの中に位置情報の共有を実装する理由について、次にいくつかの例を示します。

- **特別なイベントの監視** - 大規模なイベント中に安全を確保し迅速に対応できるように、担当者の現在地を把握します。
- **作業証明の提供** - チームが完了した現場検査を確認します。
- **エリア範囲の判定** - 侵入種の除去や捜査救助任務などのイベント中のエリア範囲を判定します。

位置情報の共有は、ArcGIS Online および ArcGIS Enterprise でサポートされています。QuickCapture を使用して位置情報の共有を配置する際は、このガイドに従ってください。

注意: 位置情報の共有機能の詳細については、「ArcGIS Online での位置情報の共有の有効化」または「ArcGIS Enterprise での位置情報の共有の構成」をご参照ください。

主要コンポーネント

ArcGIS QuickCapture を使用して位置情報の共有機能を配置するには、3 つのコンポーネントが必要です。

- **位置情報の共有フィーチャ レイヤー** - トラックと最新位置は、QuickCapture から位置情報の共有フィーチャ レイヤーにアップロードされます。位置情報の共有は組織全体で利用でき、管理者が有効化することができます。位置情報の共有を有効にすると、ライセンスが付与された組織内のユーザーは QuickCapture モバイル アプリを使用して、位置情報の共有レイヤーに履歴の位置と現在の位置をアップロードすることができます。ユーザーには自身のトラックのみが表示され、他のユーザーのトラックを表示するには追加の権限が必要となります。

  位置情報の共有フィーチャ レイヤーは、3 つのレイヤーから構成されます。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

    - **最新位置** - 各ユーザーが最後に報告した位置を表す 1 つのレコードを含むポイント レイヤー。
    - **トラック** - モバイル作業者が追跡された各位置のレコード (パンくずリスト) を含むポイント レイヤー。
    - **トラック ライン** - モバイル作業者の過去の位置を表示するラインを含むポリライン レイヤー (ArcGIS Online のみ)。

- **トラック ビュー** - トラックと最新位置は、トラック ビューを介して組織内の他のユーザーと共有することができます。トラック ビューは、特殊なタイプのフィーチャ レイヤーで、使用するには追加の権限が必要です。トラック ビューには、トラックが表示されるモバイル ユーザーのリストと、トラックの表示を許可されたトラック閲覧者ユーザーの別のリストが含まれています。他のフィーチャ レイヤーと同様に、トラック ビュー レイヤーはマップ、ダッシュボード、アプリで使用できます。

- **QuickCapture モバイル アプリ** - トラックと最新位置は、QuickCapture モバイル アプリから位置情報の共有レイヤーにアップロードされます。QuickCapture では、データ接続の有無にかかわらずトラックが記録され、モバイル作業者はトラッキングされるタイミングとされないタイミングをコントロールできます。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

2. アカウントの要件

位置情報の共有ソリューションを配置するには、組織が次の要件を満たしている必要があります。

- Location Sharing ユーザー タイプ エクステンションがサブスクリプションに含まれている必要があります。
- 位置情報の共有が組織サイトで有効化されている必要があります。

位置情報の共有のライセンス

位置情報の共有には、組織のエクステンションとモバイル作業者ごとにユーザー タイプ エクステンションが必要です。ユーザーにライセンスを付与するには、次の 2 つの方法があります。

- **Mobile Worker ユーザー タイプを割り当てる** - Location Sharing ユーザー タイプ エクステンションは、Mobile Worker ユーザー タイプに含まれています。
- **アドオン ArcGIS Location Sharing ユーザー タイプ エクステンションを割り当てる** - Location Sharing ユーザー タイプ エクステンションは、Viewer を含む任意のユーザー タイプに追加できます。

詳細については「位置情報の共有の設定と QuickCapture の認証はどのように行えばよいですか？」をご参照ください。

位置情報の共有の有効化

モバイル作業者がトラックをアップロードするには、組織サイトで位置情報の共有機能を有効にする必要があります。これは管理者が行います。ArcGIS Online に保存されるトラックは 30 日間保持され、追加のストレージ コストはかかりません。ArcGIS Enterprise では、追加の構成オプションを利用できます。

- 「ArcGIS Online での位置情報の共有の有効化」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise での位置情報の共有の構成」をご参照ください。
- 「ArcGIS Tracker Deployment Guide for ArcGIS Enterprise」をご参照ください。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

3. 検討事項

位置情報の共有データが関係者によってどのように利用されるのかを理解することは重要です。ユーザー タイプの構成と位置情報の共有コンテンツの作成を開始する前に、次の質問を検討してください。

- モバイル作業者はお互いの位置をほぼリアルタイムで確認する必要がありますか？
- モバイル作業者の位置をダッシュボードに表示する必要がありますか？
- モバイル作業者の位置をどのように視覚化しますか？

モバイル作業者はお互いの位置を確認する必要がありますか？

多くのトラッキングの配置では、モバイル作業者が他の作業者の位置をいつでも確認できることが重要です。これは QuickCapture でサポートされていますが、構成するための追加手順が必要です。他のユーザーのトラックを表示する必要があるすべてのユーザーの .csv ファイルまたはリストを作成します。

モバイル作業者の位置をダッシュボードに表示する必要がありますか？

ArcGIS Dashboards を使用してモバイル作業者の最新位置を表示することができます。ダッシュボードは、状況認識が重要なイベント中に緊急対応センター (EOC) で表示できます。ダッシュボードは、必要に応じて、その他の関係者と共有することもできます。「ダッシュボードへのマップの追加」をご参照ください。

モバイル作業者の位置をどのように視覚化しますか？

モバイル作業者の役割 (例: 救急医療)、最終更新時間、その他の属性に基づいて、位置を視覚化する必要があるかどうかを理解することは重要です。役割でシンボル表示している場合は、役割が変化する状況と時期を確認してください。また、使用しているマップ、アプリ、ダッシュボードに、履歴のトラックとラインを表示する必要があるかどうかを把握しておくことも重要です。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

4. ユーザー タイプとロールの構成

位置情報の共有ソリューションには、モバイル作業者とトラック閲覧者の 2 つのペルソナがあります。それぞれのペルソナには、特定の権限とライセンスが必要です。モバイル作業者は、他のモバイル作業者のトラックを表示する必要がある場合は、トラック閲覧者にもなれます。位置情報の共有ソリューションのユーザー タイプとロールを構成するには、次の手順を実行します。

- 組織へのユーザーの追加
- モバイル作業者向けのユーザー タイプ エクステンションの構成
- トラック閲覧者ロールの構成

組織へのユーザーの追加

位置のトラッキング ソリューションを初めて配置している場合、新しいユーザーを組織に追加する必要があります。これは、.csv ファイルからユーザーをインポートすると簡単に行えます。

- 「ArcGIS Online でのメンバーの招待または追加」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise でのポータルへのメンバーの追加」をご参照ください。

モバイル作業者向けのユーザー タイプ エクステンションの構成

Location Sharing ユーザー タイプ エクステンションは、トラッキングされる必要があるモバイル作業者ごとに付与する必要があります。これを行うには、**ユーザー タイプ**を **Mobile Worker** に設定するか、**ArcGIS Location Sharing** ユーザー タイプ エクステンションを割り当てます。

- 「ArcGIS Online のユーザー タイプ、ロール、および権限」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise のユーザー タイプ、ロール、および権限」をご参照ください。
- 「ArcGIS Online でのライセンスの管理」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise でのライセンスの管理」をご参照ください。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

トラック閲覧者ロールの構成

モバイル作業者のトラックを表示するには、ユーザーのロールに**位置のトラックの表示**権限を割り当てる必要があります。これを行うには、この権限を含む新しいカスタム ロールを作成するのが最も簡単です。このロールを、他のモバイル作業者のトラックを表示する必要がある各ユーザーに割り当てます。

注意: ユーザーに現在割り当てているロールによっては、既存のロールを変更したり、権限を追加した他のロールを作成したりする必要がある場合があります。

- 「ArcGIS Online のユーザー タイプ、ロール、および権限」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise のユーザー タイプ、ロール、および権限」をご参照ください。
- 「ArcGIS Online の Track Viewer Web アプリでのトラックの表示」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise の Track Viewer Web アプリでのトラックの表示」をご参照ください。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

5. トラッキング コンテンツの作成

組織サイトで位置情報の共有を有効化してユーザーを構成したら、モバイル作業者が位置の追跡とアクティビティの監視に使用するマップとアプリを構築します。次の手順を実行します。

- トラック ビューを作成します。
- マップにトラック ビューを追加します。
- ダッシュボードにマップを追加します。
- モバイル ユーザー向けのマップを構成します。

トラック ビューの作成

トラック ビューは、Track Viewer Web アプリで作成します。トラック ビューに表示するモバイル ユーザーと、そのトラックを表示できるユーザーを選択します。完了すると、ArcGIS Online または ArcGIS Enterprise にそのトラック ビューへのアクセスを制御するホスト フィーチャ レイヤー ビューとグループも作成されます。このレイヤーは、Track Viewer を含むマップやアプリで使用できます。

注意: トラック ビューは組織外のユーザーと共有できます。共有するには、フィーチャ レイヤー ビューと一緒に作成されたグループに招待します。トラック ビューにアクセスするには、組織の管理者が**位置のトラックの表示**権限をユーザーのロールに割り当てる必要があります。

- 「ArcGIS Online の Track Viewer でのトラックの作成」をご参照ください。
- 「ArcGIS Enterprise の Track Viewer でのトラックの作成」をご参照ください。
- 「位置情報の共有スキーマの概要」をご参照ください。

マップへのトラック ビューの追加

Map Viewer を使用して新しいマップを作成するか、既存のマップを開いて、トラック ビュー フィーチャ レイヤーをマップに追加します。各レイヤーは、ユーザー固有の要件に合わせて構成する必要がありますが、一般的な推奨事項は次のとおりです。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

レイヤーの表示設定

最新位置のレイヤーは、すべてのレイヤーの中で一番上に描画されるように、マップにリストされる最初のレイヤーにします。マップの画面移動やズーム時の全体的なパフォーマンスを向上させるには、トラック レイヤーの**表示範囲**を**道路**から**部屋**までに設定します。同様に、トラック ライン レイヤーの**表示範囲**を**世界**から**道路**までに設定します。

- 「透過表示と表示範囲の設定 (Map Viewer)」をご参照ください。

レイヤー フィルター

不要なデータや最新でないデータ (古くなった位置のタイムスタンプなど) が表示されないように、3 つの位置情報の共有レイヤーすべてに時系列フィルターを適用します。

- 「フィルターの適用 (Map Viewer)」をご参照ください。

レイヤーの更新間隔

更新間隔は、レイヤーがマップ内で更新される頻度を決定します。最新位置のレイヤーは、比較的短い間隔 (30 秒から 1 分) にします。これにより、誰かが移動したときの位置が正確に反映されます。トラック ポイント レイヤーとトラック ライン レイヤーは、アップロードされる頻度が低いので、それよりも長い間隔 (5 ～ 10 分) を使用します。

- 「更新間隔の設定 (Map Viewer)」をご参照ください。

レイヤーのシンボル

トラック データをシンボル表示する最も一般的な方法は、位置、名前、カテゴリまたは役割の 3 つです。

位置によるシンボル表示

それぞれの位置情報の共有レイヤーのデフォルトの描画スタイルは、**場所 (単一シンボル)** です。各ユーザーとそのトラックは、同じ色とシンボルを使用してシンボル表示されます。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

名前によるシンボル表示

モバイル ユーザーが同じ種類の作業をしている場合、特定のモバイル ユーザーを簡単に識別できるように、異なる色を使用するのが有効です。この場合、**種類 (個別値シンボル)** 描画スタイルを**フル ネーム**または**作成者**属性とともに使用します。

カテゴリまたは役割によるシンボル表示

モバイル ユーザーのグループが複数ある場合、その役割や作業の種類に基づいて各ユーザーをシンボル表示するのが有効です。たとえば、すべての警察官を青、すべての消防士を赤で表示できます。この場合、**種類 (個別値シンボル)** 描画スタイルを、指定されたフィーチャのカテゴリを返す Arcade 式とともに使用します。

次のサンプル Arcade 式は、フィーチャが消防士または警察官に分類されるかどうかを判定します。

```
var fireFighters = ['username1', 'username2']
var policeOfficers = ['username3']

if (includes(fireFighters, $feature.created user)) {
  return 'Firefighter'
}

else if (includes(policeOfficers, $feature.created user)) {
  return Police Officer
}
```

- 「場所のスタイル設定 (Map Viewer)」をご参照ください。
- 「カテゴリのスタイル設定 (Map Viewer)」をご参照ください。
- 「はじめての ArcGIS Arcade」のドキュメントをご参照ください。
- 「ユーザーベースの Arcade 式の生成」をご参照ください。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

ダッシュボードへのマップの追加

位置情報の共有用のマップを構成したら、ArcGIS Dashboards でダッシュボードに追加します。このダッシュボードは、モバイル ユーザーの現在地をほぼリアルタイムで確認できるように、関係者と共有することができます。マップをダッシュボードに追加したら、インジケーターやリストなど、その他のダッシュボード エレメントを追加できます。

ダッシュボードをトラック閲覧者グループと共有していることを確認します。位置情報の共有レイヤーは、セキュリティとプライバシーのためにパブリックに共有できません。そのため、ダッシュボードとマップもパブリックに共有しないでください。

- 「ダッシュボードの作成」をご参照ください。
- 「位置情報の共有のダッシュボードを作成する」をご参照ください。

モバイル作業者向けのマップの構成

モバイル作業者向けに別のマップを作成したい場合があります。これを行うには、トラック閲覧者向けに構成したマップのコピーを作成し、必要に応じて調整を加えます。たとえば、モバイル作業者がお互いの位置を確認する必要がない場合、マップからトラック ビュー レイヤーを削除できます。

注意: トラックの記録と共有のためにトラック ビュー レイヤーをマップに含める必要はありません。

QuickCapture デザイナーで、プロジェクトで表示されるベースマップを変更することができます。デフォルトでは、組織のデフォルト ベースマップが使用されます。ベースマップを変更するには、次の手順に従います。

1. **プロジェクト マップの構成**メニュー項目をクリックします。
2. **組織のデフォルトのベースマップを使用**オプションをオフにします。
3. **変更**をクリックします。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

4. 作成したモバイル作業者のベースマップを選択します。
5. **保存**をクリックします。

6. 位置情報の共有の開始

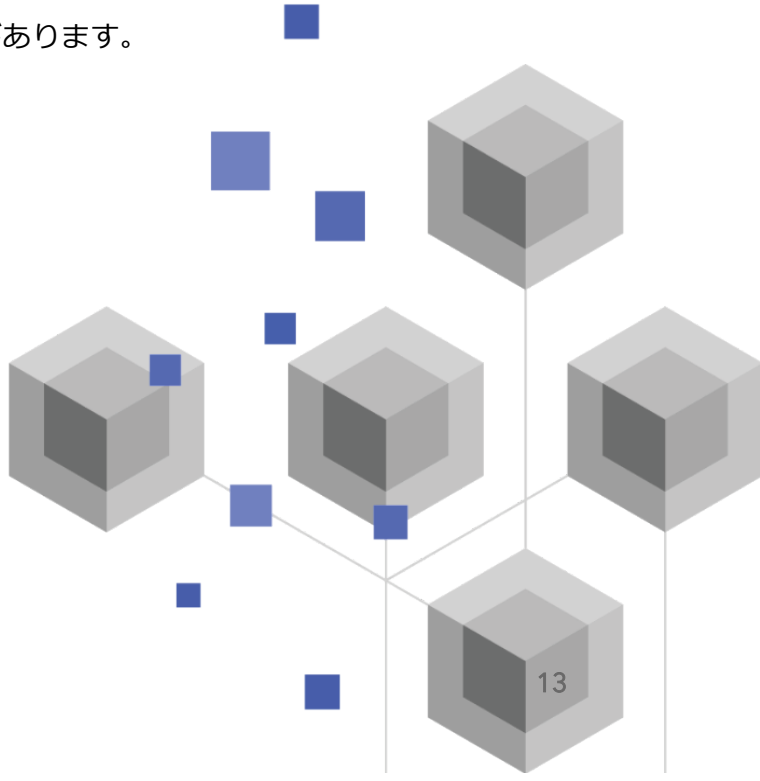
位置情報の共有のユーザーとマップを構成したら、モバイル作業者は位置の記録を開始できます。位置情報の共有はオフラインでも機能します。作業者が接続を再確立すると、トラックと最新位置が位置情報の共有レイヤーに自動的にアップロードされます。

最初に、モバイル アプリにサイン インできるように、アカウントの認証情報を各ユーザーに割り当てます。次に、モバイル ユーザーに基本操作の手順書を提供します。

概説すると、取扱説明書でモバイル ユーザーに次の手順を説明します。

1. QuickCapture モバイル アプリを Apple App Store、Google Play ストア、Microsoft Store からダウンロードします。
2. 指定の QR コードをスキャンして、アプリを起動します。
3. 認証情報を使用してサイン インします。
4. 位置とトラッキングに対する権限のプロンプトを受け入れます。

注意: MDM (モバイル デバイス管理) ソリューションを使用している場合、モバイル作業者がモバイル アプリをダウンロードする必要はないことがあります。



Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

7. その他

ArcGIS QuickCapture の位置情報の共有には、その他にも多くの機能があります。このセクションに示されているリソースは、その他の機会の検索、トラブルシューティング、質問の回答に役立ちます。

- ArcGIS QuickCapture コミュニティに参加してみてください。ArcGIS QuickCapture ユーザーと Esri スタッフからなるさまざまなグループとのディスカッションに参加できます。
- ArcGIS ブログで ArcGIS QuickCapture チームの記事を読むことができます。
- ArcGIS QuickCapture リソース ページをご覧ください。このページは、ドキュメント、ブログ、ビデオ、学習教材など、ArcGIS QuickCapture に関するすべてのものを集約するハブです。

トラブルシューティングとサポート

ArcGIS QuickCapture のサポートをお探しですか？ 以下をご確認ください。

- ArcGIS QuickCapture ヘルプは、キーワードで検索可能であり、レイヤーとマップの設計からフォームの構成とアプリの使用に至るまで、すべてのドキュメントが格納されています。
- ArcGIS QuickCapture コミュニティに問い合わせて、同僚や ArcGIS QuickCapture チームのメンバーから具体的な回答を受け取ってください。
- 上記のオプションを試しても、まだサポートが必要であれば、技術的な問題については Esri テクニカル サポート、ライセンスの問題については Esri カスタマー サービスにお問い合わせください。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.

8. FAQ

アプリを入手するにはどうすればよいですか？

ArcGIS QuickCapture モバイル アプリは、Android デバイスの場合は Google Play、iPad および iPhone の場合は App Store、Windows デバイスの場合は Microsoft Store で入手できます。

注意: Google Play または Microsoft Store にアクセスできない場合は、QuickCapture リソースページからダウンロードしてください。

トラックのアップロード頻度を変更できますか？

トラックは 10 分ごとにアップロードされます。この頻度を変更することはできません。

これらの処理とは別に、モバイル デバイスの最終地点はデフォルトで 60 秒ごとに更新されます。この間隔は、プロジェクト作成者が 15 分または 60 分に変更できます。

トラック データを解析するにはどうすればよいですか？

トラックは ArcGIS Online からエクスポートできます。ArcGIS Pro のツールを使用して、このデータに対して洞察を得ることができます。ArcGIS Enterprise を使用している場合、ArcGIS GeoAnalytics Server を使用して、位置情報の共有レイヤーに格納されているフィーチャを直接解析することができます。

Copyright © 2021 Esri. All rights reserved.