

ArcGIS

ArcGIS for Server

スタートアップ ガイド (v10.3.x)

目次

はじめに.....	2
スタートアップ ガイドについて	2
前提条件.....	2
環境	3
スタートアップ ガイドの構成	5
GIS データ作成	5
GIS サービス公開	5
GIS サービスの参照と Web マップの作成	5
GIS サービス利用	5
1. GIS データ作成	7
データの準備	7
1.1. 緯度経度から GIS データ作成	8
1.1.1. ジオデータベースの作成	8
1.1.2. X Y データの作成	10
1.1.3. 座標系の設定	12
1.1.4. イベント データのエクスポート	14
1.1.5. シンボルの設定	17
1.1.6. フィールド設定	18
1.2. 住所データから GIS データ作成	20
1.2.1. ジオコーディング ツールによる住所検索	20
1.2.2. シンボルの設定	25
1.2.3. 座標系の設定	26
1.2.4. フィールド設定	28
1.2.5. 属性ドメイン（コード値ドメイン）の作成	29
1.3. エンタープライズ ジオデータベースの設定	36
1.3.1. 権限の設定	39
2. GIS サービス公開.....	42
2.1. マップ サービス	43
2.1.1. データ ストアへの登録	43
2.1.2. マップ サービスの公開	46

2.2. フィーチャ サービス.....	49
2.2.1. データ ストアへの登録.....	50
2.2.2. レイヤーの準備.....	53
2.2.3. フィーチャ サービスの公開.....	54
3. GIS サービスの参照と Web マップの作成.....	57
3.1. GIS サービス参照.....	58
3.1.1. ArcGIS Server Services Directory からの GIS サービス参照.....	58
3.1.2. Web マップの作成と GIS サービスの登録.....	61
4. GIS サービス利用.....	69
4.1. Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition).....	70
4.1.1. Web マッピング アプリケーションの作成.....	70
4.1.2. Web マッピング アプリケーションの配置.....	77
4.1.3. Web マッピング アプリケーションの利用.....	78

アイコンの説明



ノート：特定のトピック、手順に関する追加の情報、例外事項や特記事項を示します。



ティップス：概念の理解や手順を実行するための簡単なヘルプです。



外部リソース：トピックに関する参考資料などを示します。

はじめに

スタートアップ ガイドについて

本スタートアップ ガイド（以下、本ガイド）は、ArcGIS for Desktop および ArcGIS for Server をお持ちの方を対象に、GIS データの作成から GIS サービスの公開、その GIS サービスを利用した Web アプリケーション作成までの基本的な作業フローを紹介するものです。

GIS データの作成、公開、そして利用という流れをご理解いただく具体例として、ArcGIS for Desktop を使用して、緯度経度および住所データから GIS データを作成し、ArcGIS for Server で GIS サービスとして公開、最後に参照・編集が可能な Web アプリケーションを作成する手順をそれぞれご紹介します。

前提条件

本ガイドでは、次ページに記載した製品が事前に正しくインストールおよび設定されていることを前提としています。また、インストールにあたっての設定はすべてデフォルトの設定で実施しています。各製品のインストール手順の詳細については、各製品付属のインストール ガイドもしくはスタートアップ ガイドをご参照ください。

環境

本ガイドでの使用環境は以下の通りです。

OS	Windows 8.1 Professional (64-bit)
ArcGIS for Server	ArcGIS 10.3 for Server Workgroup Standard
ArcGIS for Desktop	ArcGIS 10.3 for Desktop Standard
DBMS	SQL Server 2014 Express (64-bit)
Web マッピング アプリケーション	Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition)
Web マップ公開	ArcGIS Online 開発者向けプラン ※1
Web ブラウザー	Internet Explorer 11
データ	住所データベース : ArcGIS データコレクション スタンダードパック 2015 街区レベル住所 ※2 サンプル データ : 国土数値情報 (公共施設データ : 平成 18 年度作成) 国交省を ESRI ジャパンが加工したもの ・図書館サンプル.xls ・郵便局サンプル.xls

※1 : ArcGIS Online 開発者向けプランは、GIS アプリケーションを開発するすべての開発者のためのクラウド サービスです。

※2 : ArcGIS データコレクション スタンダードパック 街区レベル住所は、ご購入後 ArcGIS ですぐに使える加工済み住所データベースを含んだデータ コンテンツです。



ArcGIS データコレクション スタンダードパック 製品概要

<http://www.esri.com/products/arcgis-data-collection-standard/>



ArcGIS 10.3.x for Server インストールガイド (全般)

<http://resources.arcgis.com/ja/help/install-guides/arcgis-server/10.3/>



ArcGIS 10.3.x for Server インストールガイド

(要 Esri 製品サポートへのログイン)

https://esri-esri-support.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/6225/



ArcGIS 10.3 for Desktop インストール ガイド

(要 Esri 製品サポートへのログイン)

https://esri-esri-support.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/6226/



Geodatabase in SQL Server セットアップ ガイド

(要 Esri 製品サポートへのログイン)

https://esri-esri-support.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/6199/

スタートアップ ガイドの構成

本ガイドは、主に下記の 4 つの手順から構成されています。

GIS データ作成

ArcGIS for Desktop を使用して、緯度経度および住所データから、地図上の位置を特定し、GIS データ作成までの手順をご紹介します。

GIS サービス公開

ArcGIS for Server を使用して、Web 上で地図を参照するためのマップ サービスと Web 上で GIS データの編集を可能にするフィーチャ サービスの公開方法についてをご紹介します。

※ フィーチャ サービス（編集可能）として公開するには、ArcGIS for Desktop Standard エディションおよび ArcGIS for Server Standard エディション以上のライセンスが必要です。

GIS サービスの参照と Web マップの作成

公開した GIS サービスを ArcGIS Server Services Directory から参照する手順と、ArcGIS Online で Web マップを作成し、GIS サービスをレイヤーとして追加する手順についてをご紹介します。

GIS サービス利用

公開した GIS サービスを Web アプリケーションで利用するまでの手順をご紹介します。本ガイドでは、Web マッピング アプリケーションの作成ツールとして Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) を使用します。

スタートアップ ガイドの構成フロー



1. GIS データ作成

Excel で管理された緯度経度（座標）情報または住所データから GIS データを作成します。住所データから GIS データの作成については、ArcGIS データコレクション 2015 住居レベル住所のロケーター（住所データベース）を使用した方法をご紹介します。



住所情報が格納されている Excel ファイルのファイル名、フィールド名が数字またはアンダースコア（_）から始まっていないこと、「-」「()」「[]」「\$」「#」「%」等の特殊文字を含んでいないことを事前に確認してください。

データの準備

1. 下記 URL にアクセスします。

<http://www.esri.com/products/arcgis/server/arcgis-for-server/downloads/>

2. ArcGIS for Server スタートアップ ガイド欄の「v10.3.x」リンクをクリックし、「Arcproject.zip」をダウンロードします。
3. ダウンロードした zip ファイルを解凍します。
4. 本ガイドでは、解凍したフォルダー「Arcproject」を C ドライブ直下に配置します。



本ガイドでは、データの格納先を「C:¥Arcproject」と設定しています。




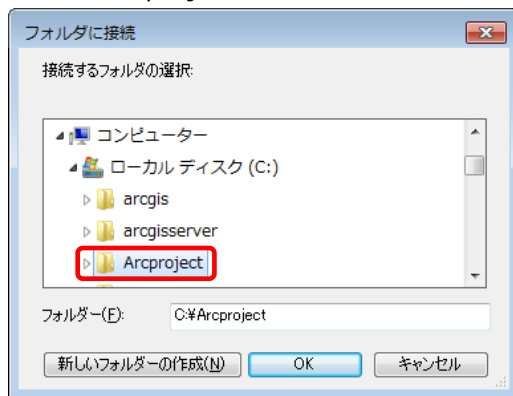
本ガイドで使用する緯度経度、住所データ（Excel ファイル）は「Arcproject」フォルダー内の「table」フォルダーに格納されています。

1.1. 緯度経度から GIS データ作成

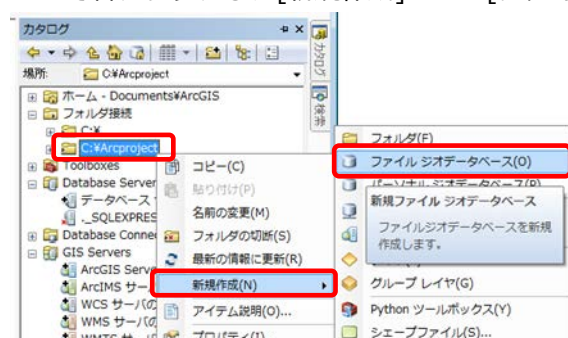
以下の手順では緯度経度（座標）データを含むテーブルから GIS データを作成する方法をご紹介します。

1.1.1. ジオデータベースの作成

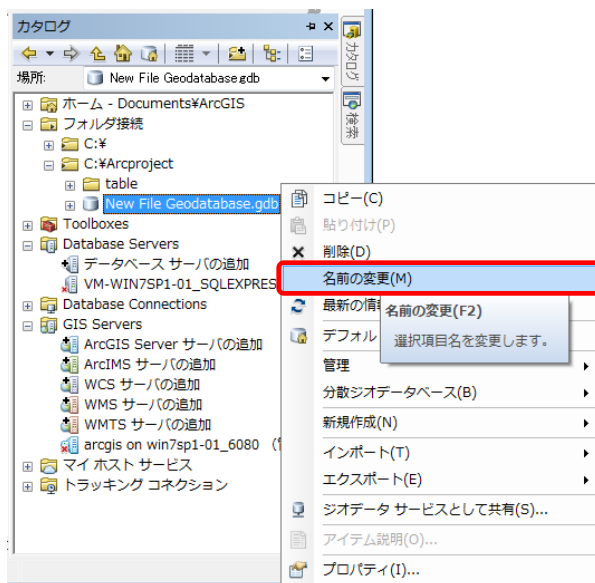
1. Windows の [スタート] 画面左下の [↓] をクリックし、[アプリ] 画面 → [ArcGIS] → [ArcMap 10.3.x] をクリックして ArcMap を起動し、空のマップを開きます。
2. カタログ ウィンドウの [フォルダーに接続] ボタン  をクリックします。
3. [フォルダーに接続] ダイアログで [コンピューター] → 「C:\Arcproject」フォルダーの順に移動し、「Arcproject」フォルダーを選択して、[OK] をクリックします。



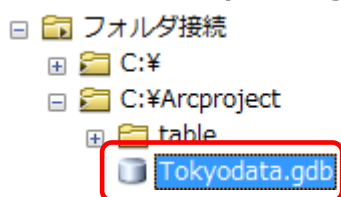
4. カタログ ウィンドウにて、[フォルダー接続] 下に新しく追加された「C:\Arcproject」フォルダー上で右クリックし、[新規作成] から [ファイル ジオデータベース] をクリックします。




5. 作成されたジオデータベース [New File Geodatabase.gdb] 上で右クリックし、[名前の変更] をクリックします。

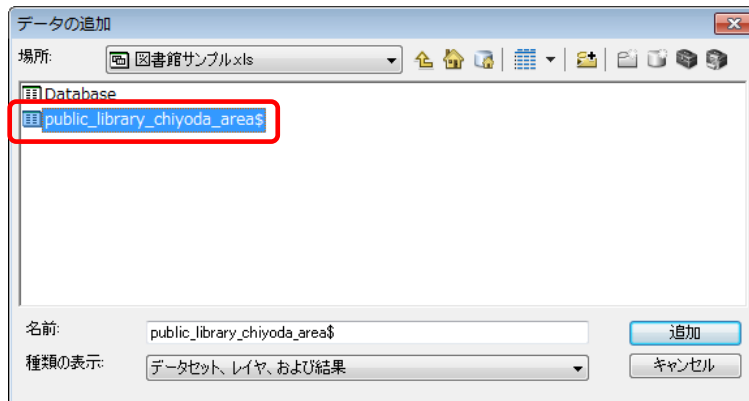


6. ファイル名を「Tokyodata.gdb」に変更します。

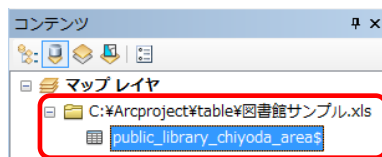


1.1.2. XY データの作成

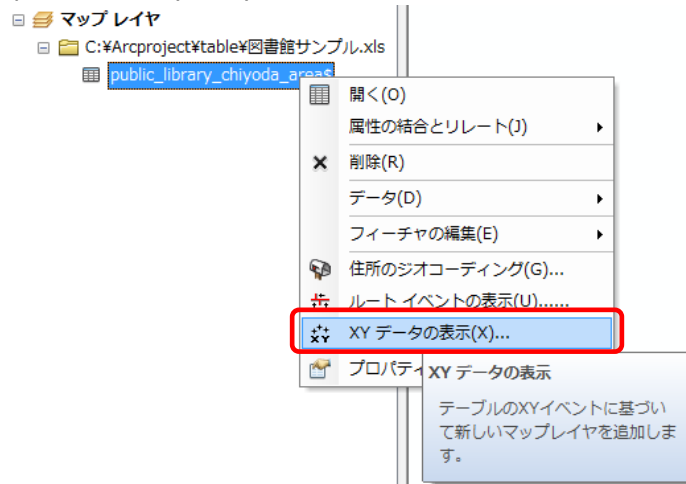
1. [データの追加] ボタン  より [データの追加] ウィンドウを開きます。
2. 緯度経度（座標）が格納されているテーブル（本ガイドでは「C:¥Arcproject¥table」下の [図書館サンプル.xls] をサンプルとして使用）をダブルクリックし、[public_library_chiyoda_area\$] シートを選択し、[追加] をクリックします（Excel ファイルの場合はシートまで選択します）。



3. コンテンツ ウィンドウの [マップ レイヤー] データフレーム内に、選択したテーブルが表示されたことを確認します。



4. [public_library_chiyoda_area\$] テーブル上で右クリックし、[XY データの表示] を選択します。



5. [XY データの表示] ダイアログ、[X、Y、Z 座標のフィールドを指定] に緯度・経度情報を設定します。

X フィールド	Y フィールド	Z フィールド
LONGITUDE	LATITUDE	<なし>

XY データの表示

テーブルに含まれる X、Y 座標データをレイヤとしてマップに追加することができます。

マップからテーブルを選択または他のテーブルを参照:

public_library_chiyoda_area\$

X、Y、Z 座標のフィールドを指定:

X フィールド(X): LONGITUDE

Y フィールド(Y): LATITUDE

Z フィールド(Z): <なし>

入力座標の座標系

説明:
不明な座標系

☐ 詳細表示(D)

☐ 作成されたレイヤの機能に制限がある場合は通知する(W)

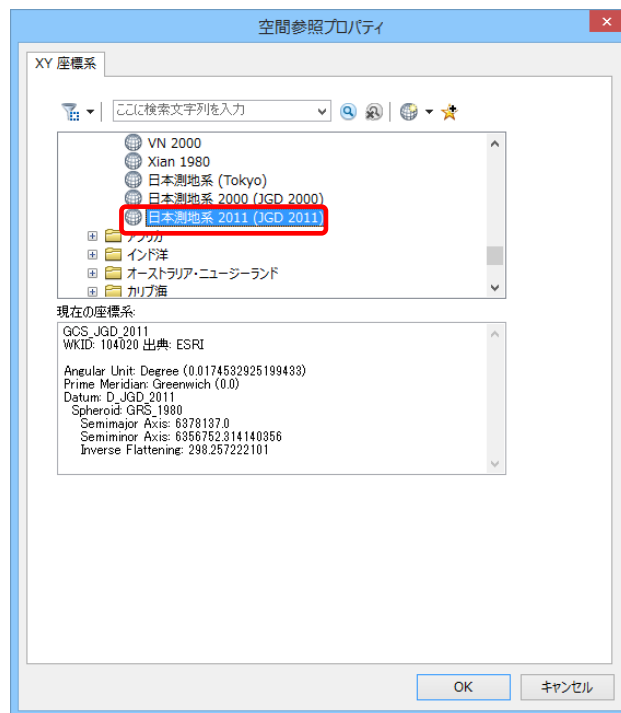
[XY データの追加について](#)



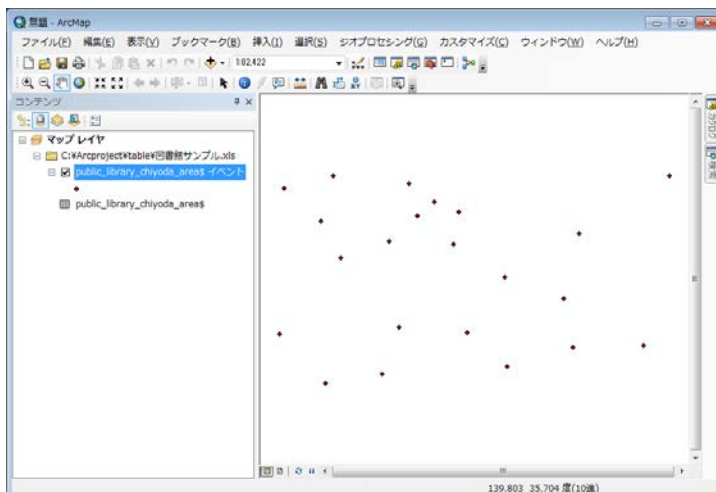
X フィールドに経度情報、Y フィールドに緯度情報を入力します

1.1.3. 座標系の設定

1. 同 [XY データの表示] ダイアログの [入力座標の座標系] において [編集] ボタンをクリックします。
2. [空間参照プロパティ] ダイアログにて、[地理座標系] → [アジア] → [日本測地系 2011 (JGD 2011)] を選択します。



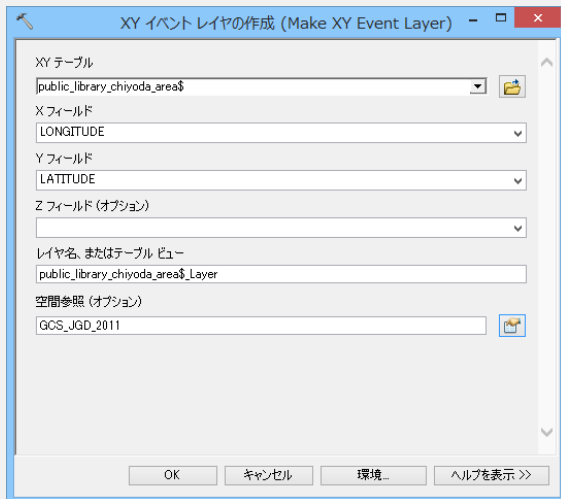
3. [空間参照プロパティ] ダイアログにて、[OK] をクリックし、[XY データの表示] にて [OK] をクリックします。[テーブルにオブジェクト ID フィールドがありません。] と表示された場合にはそのまま [OK] をクリックします。
4. 緯度経度情報に対応するポイントデータが表示されます。





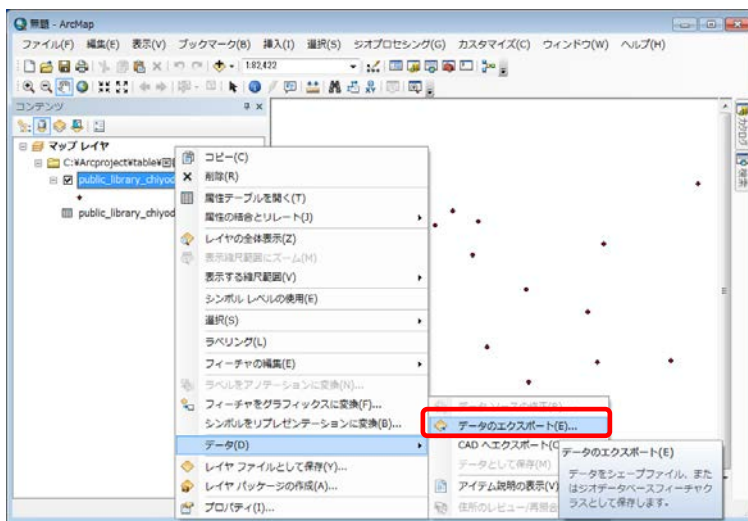
XY イベント レイヤーの作成 ツール

ArcToolbox 内の [XY イベント レイヤーの作成] ツールを使用しても、緯度経度データ情報を含むテーブルから GIS データを作成することが可能です。

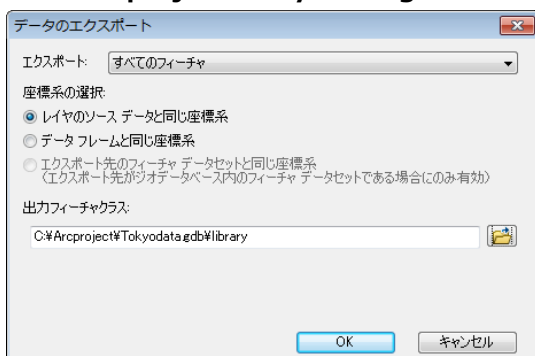


1.1.4. イベント データのエクスポート

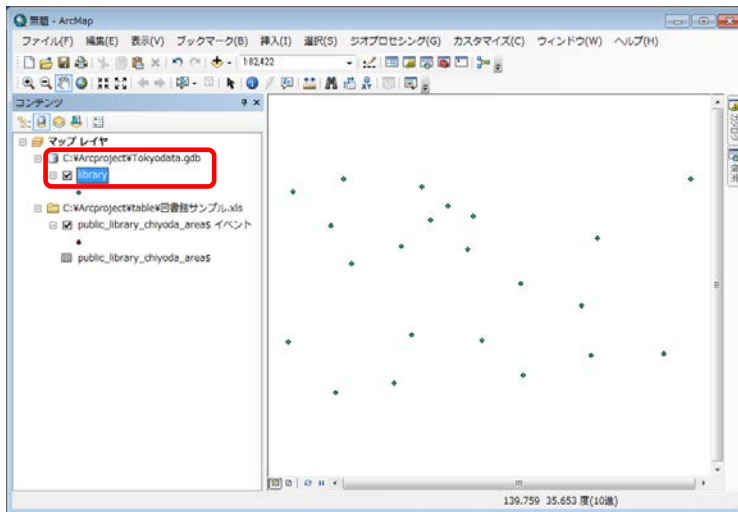
1. ここで作成された緯度経度情報に対応するポイント データはイベント データ（一時的なデータ）であるため、データを出力して、フィーチャ クラスとして保存する必要があります。
2. イベント データをファイルとして保存するためにデータをエクスポートします。作成されたポイント レイヤー [public_library_chiyoda_area\$ イベント] 上で右クリックし、[データ] → [データのエクスポート] を選択します。



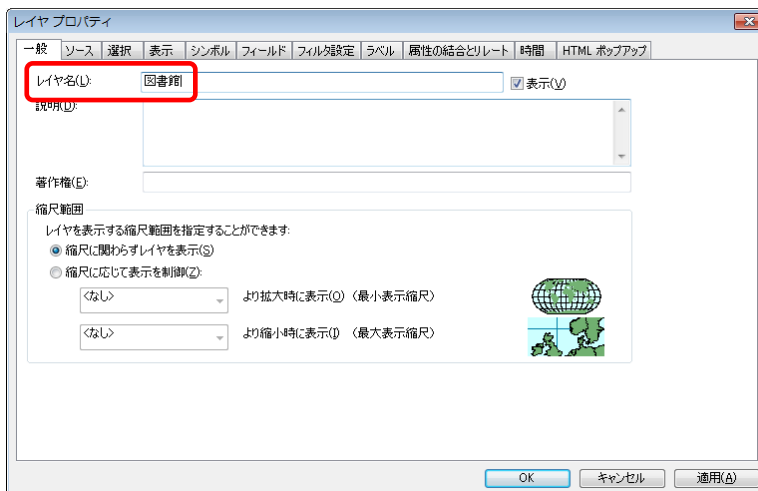
3. [データのエクスポート] ダイアログにおいて、[エクスポート:] で、[すべてのフィーチャ]、[座標系の選択:] で [レイヤーのソース データと同じ座標系] を選択します。[出力フィーチャクラス] に任意のフィーチャクラス名を指定して、[OK] をクリックします（ここでは「C:\¥Arcproject¥Tokyodata.gdb」内に「library」という名前で保存します）。



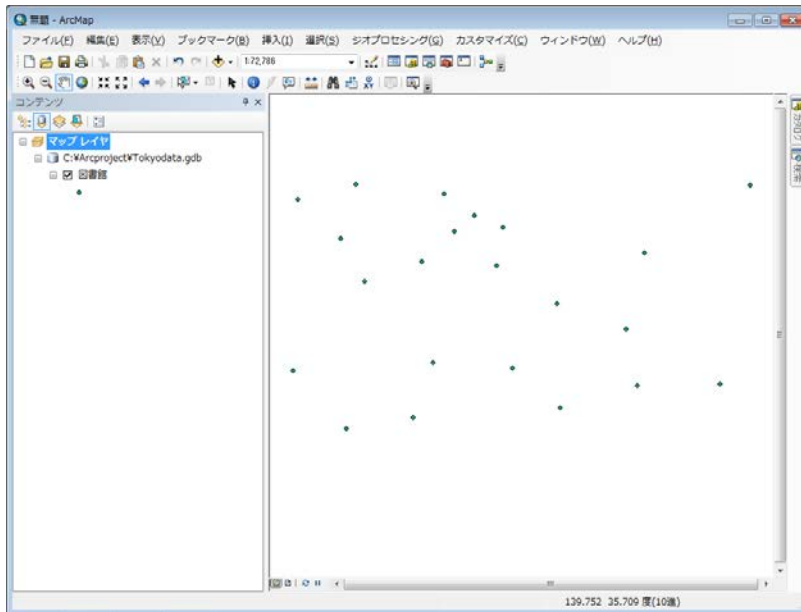
4. 「マップにレイヤーとしてエクスポート データを追加しますか？」のメッセージには [はい] を選択します。ArcMap にイベント データとは別に新しいレイヤーが追加されます。



5. 追加された「library」レイヤー上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] ダイアログの [一般] タブで、[レイヤー名] を「図書館」に変更し、[OK] ボタンをクリックします。

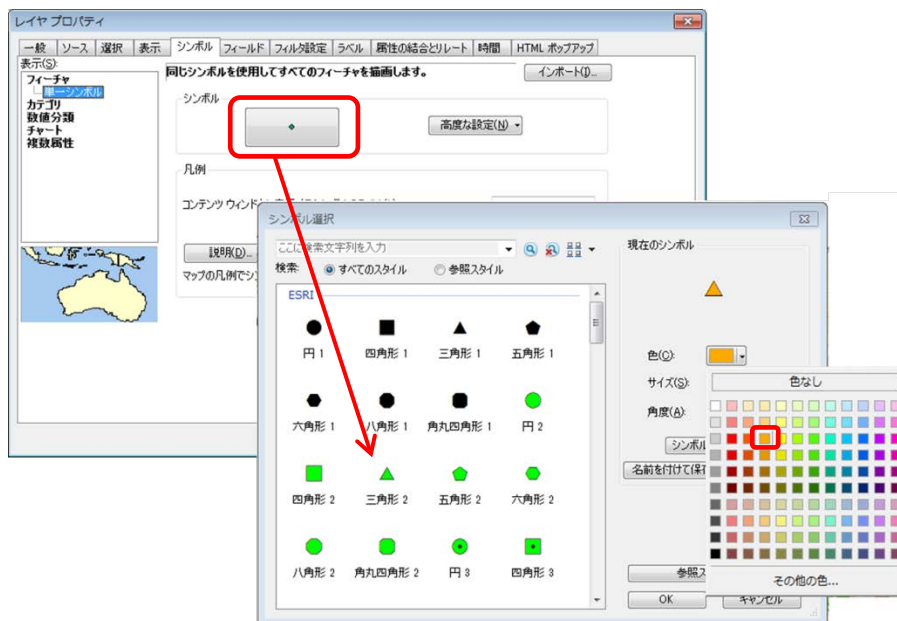


6. コンテンツ ウィンドウ上にある「図書館」レイヤー以外（「public_library_chiyoda_area\$ イベント」と「public_library_chiyoda_area\$ テーブル」）を削除します。




1.1.5. シンボルの設定

1. 「図書館」レイヤー上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] を開き、[シンボル] タブを選択します。
2. シンボル部分をクリックして、[シンボル選択] ダイアログを開き、任意のシンボルに変更します。
3. 本ガイドでは シンボルとして、[三角形 2]、[サイズ] を 22.00、[塗りつぶし色] にエレクトロングールド（3 段 4 列目）を設定します。



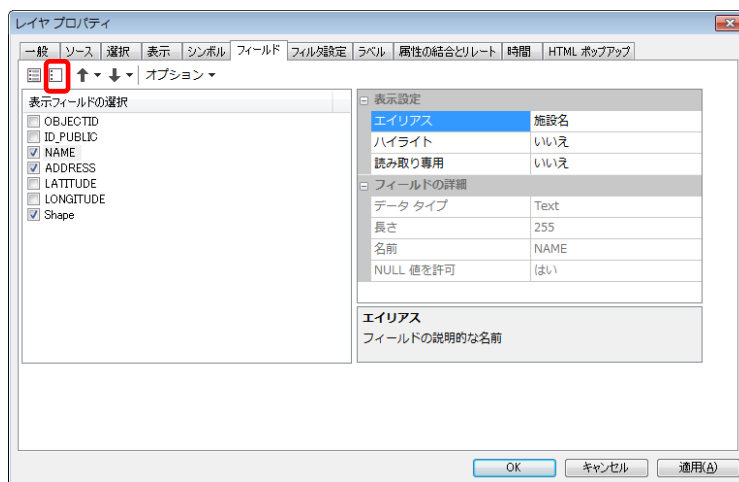
4. [OK] を 2 回クリックし、[シンボル選択] ダイアログ、[レイヤー プロパティ] を閉じます。

1.1.6. フィールド設定

- 「図書館」レイヤー上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] を開き、[フィールド] タブを選択し、[すべてのフィールドを非表示] ボタン  をクリックしてから、[NAME]、[ADDRESS]、[Shape] フィールドだけにチェックを入れます。

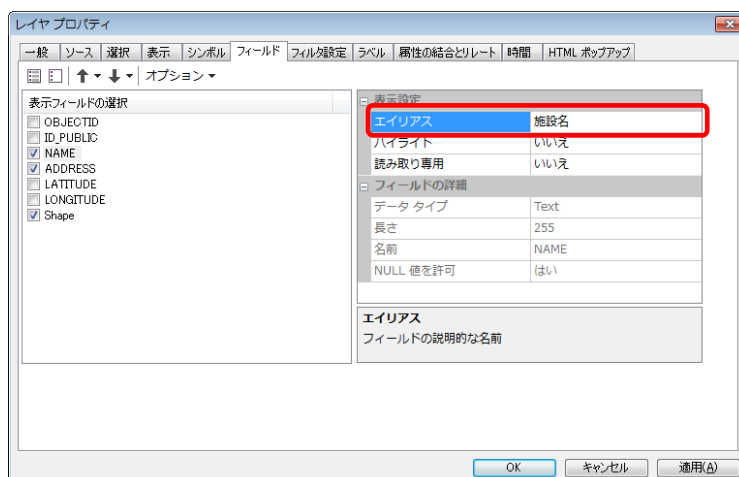


ArcGIS for Server が図形情報を取得できるよう、Shape フィールドにはチェックを入れておく必要があります。



- フィールド名のエイリアスを設定します。[フィールド] タブ左側の [表示フィールドの選択] で対象フィールド名を選択し、右側の [表示設定] の [エイリアス] 欄に対応するエイリアスをそれぞれ入力します。

フィールド名	エイリアス
NAME	施設名
ADDRESS	住所




3. [OK] をクリックし、[レイヤー プロパティ] ダイアログを閉じます。
4. ArcMap のメニューバーから [ファイル] → [名前を付けて保存] を選択し、マップを「C:¥Arcproject」に「TokyoLibraryMap.mxd」という名前で保存します。
5. ArcMap を終了します。

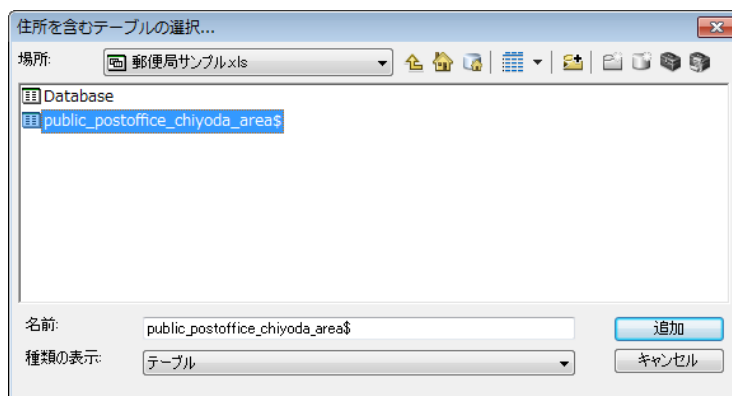
これで参照用マップ サービスを公開するための準備が整いました。次に、Web 上でのデータ編集が可能なサービスを公開するための準備を行います。

1.2. 住所データから GIS データ作成

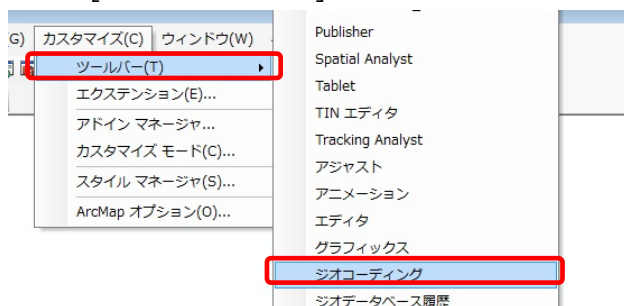
以下の手順では住所データを含むテーブルから GIS データを作成する方法をご紹介します。

1.2.1. ジオコーディング ツールによる住所検索

1. Windows の [スタート] 画面左下の [↓] をクリックし、[アプリ] 画面 → [ArcGIS] → [ArcMap 10.3.x] の順にクリックして ArcMap を起動し、空のマップを開きます。
2. [データの追加] ボタン  より [データの追加] ウィンドウを開きます。
3. 緯度経度（座標）が格納されているテーブル（本ガイドでは「C:¥Arcproject¥table」下の [郵便局サンプル.xls] をサンプルとして使用）をダブルクリックし、
[public_postoffice_chiyoda_area\$] シートを選択し、[追加] をクリックします（Excel ファイルの場合はシートまで選択します）。




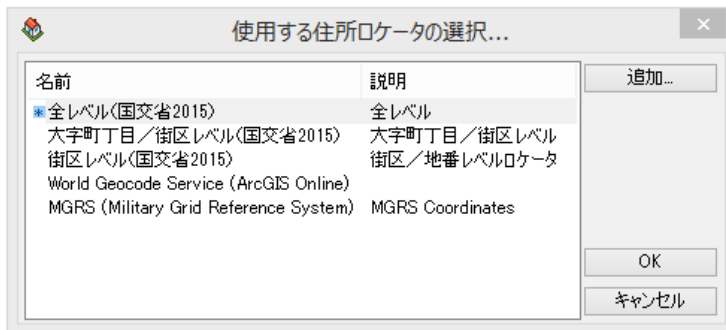
4. コンテンツ ウィンドウの [マップ レイヤー] データフレーム内に、選択したテーブルが表示されたことを確認します。
5. ArcMap のメニュー バーから [カスタマイズ] → [ツールバー] → [ジオコーディング] をクリックし、[ジオコーディング] ツールバーを表示します。



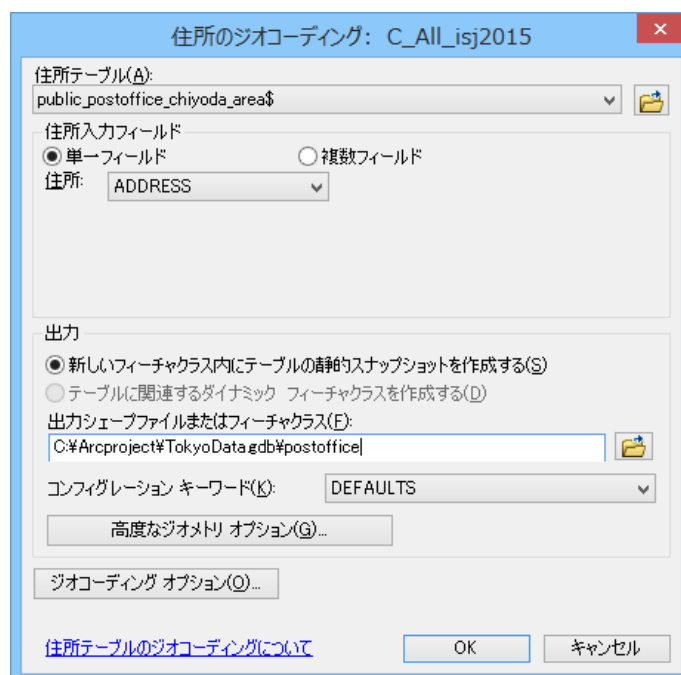


[ジオコーディング] ツールバーの詳しい機能につきましては、データコレクションのメディアに収録されている [ArcGIS Data Collection スタンダードバック 2015 街区レベル住所 クイックスタートガイド] をご参照ください。

6. [ジオコーディング] ツールバーの [住所のジオコーディング] アイコン  をクリックします。
7. [使用する住所ロケータの選択...] ダイアログで「全レベル（国交省 2015）」を選択し、[OK] をクリックします。



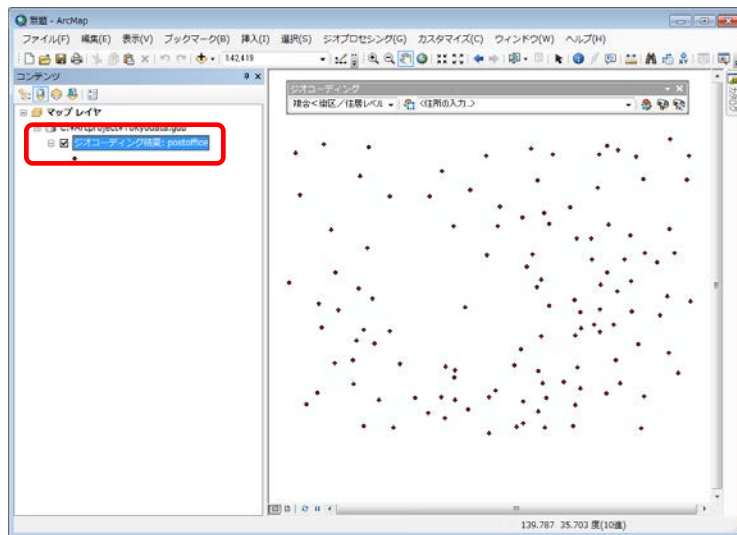
8. [住所のジオコーディング] ダイアログの [住所入力フィールド] カテゴリ内で [単一フィールド] を選択し、[住所:] でシート内の住所が格納されているフィールドを選択します。ここでは [ADDRESS] を選択します。
9. [出力] で出力するシェープファイルまたはフィーチャクラス名を入力します。ここでは「C:\%Arcproject%\TokyoData.gdb」内に「postoffice」という名前で保存します（ファイルの種類は [ファイル / パーソナル ジオデータベース フィーチャクラス] を選択します）。



10. その他はデフォルトのまま [OK] をクリックします。新しいダイアログが表示され、ジオコーディングが開始され、結果が表示されます。



11. [閉じる] をクリックして画面を閉じます。ArcMap 上に自動的に住所データに対応するポイントデータが出力されます。



12. 追加された [ジオコーディング結果: postoffice] レイヤー上で右クリックし、[属性テーブルを開く] を選択します。新しく作成されたレイヤーには作成元のテーブル属性も存在していることが確認できます。

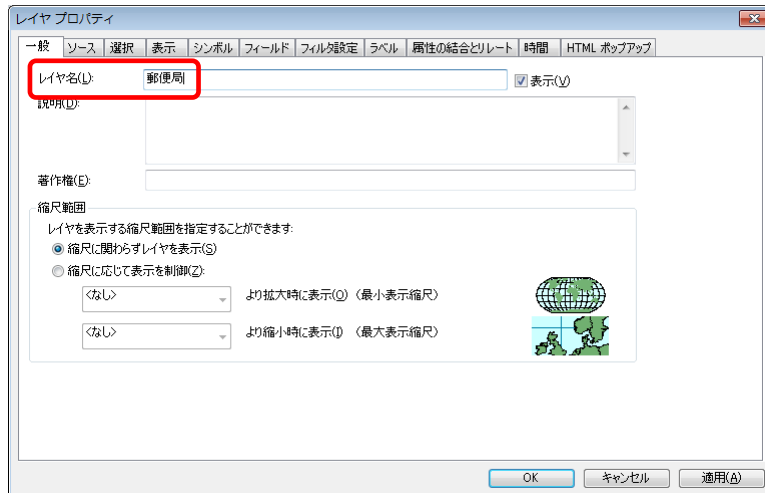
テーブル

ジオコーディング結果: postoffice

City_code	Qaza_code	Aza_code	Key	FID_PUBIC	NAME	RESEARCHER	ADDRESS
101	008	003	東京都千代田区豊が岡3-	0	豊が岡3区内郵便局	エスリ花子	東京都千代田区豊が岡3-
101	008	001	東京都千代田区豊が岡1-	1	豊が岡郵便局	エスリ太郎	東京都千代田区豊が岡1-
101	038	001	東京都千代田区九段南1-	2	九段郵便局	エスリ花子	東京都千代田区九段南1-
101	038	004	東京都千代田区九段南4-	3	九段郵便局	エスリ花子	東京都千代田区九段南4-
101	013	003	東京都千代田区神田小	4	小川町郵便局	エスリ太郎	東京都千代田区神田小
101	010	002	東京都千代田区神田小	5	神田郵便局	エスリ花子	東京都千代田区神田小
101	008	002	東京都千代田区豊が岡2-	6	第二豊が岡郵便局	エスリ太郎	東京都千代田区豊が岡2-
101	008	001	東京都千代田区豊が岡1-	7	東京中央郵便局	エスリ太郎	東京都千代田区豊が岡1-
101	065	002	東京都千代田区丸の内2-	8	東京中央郵便局	エスリ花子	東京都千代田区丸の内2-
101	064	002	東京都千代田区富士見2-	9	板橋郵便局	エスリ花子	東京都千代田区富士見2-
102	004	003	東京都中央区京橋3-6-3	10	京橋通郵便局	エスリ花子	東京都中央区京橋3-6-3
102	006	004	東京都中央区築地4-2-2	11	京橋郵便局	エスリ太郎	東京都中央区築地4-2-2
102	018	000	東京都中央区日本橋小	12	小伝馬町郵便局	エスリ花子	東京都中央区日本橋小
102	007	001	東京都中央区新富1-19-	13	新富郵便局	エスリ太郎	東京都中央区新富1-19-
102	012	003	東京都中央区日本橋3-8	14	日本橋通郵便局	エスリ太郎	東京都中央区日本橋3-8
102	012	001	東京都中央区日本橋1-1	15	日本橋郵便局	エスリ花子	東京都中央区日本橋1-1
103	016	001	東京都港区新橋1-6-3	16	新橋郵便局	エスリ太郎	東京都港区新橋1-6-3
104	035	000	東京都新宿区北山伏町1	17	牛込郵便局	エスリ太郎	東京都新宿区北山伏町1
101	006	001	東京都千代田区大手町1	18	KDDI大手町ビル内	エスリ太郎	東京都千代田区大手町1
101	005	001	東京都千代田区内幸町1	19	NTT日本ビル内	エスリ花子	東京都千代田区内幸町1
101	051	001	東京都千代田区一ツ橋1-	20	パレスサイドビル内郵便	エスリ太郎	東京都千代田区一ツ橋1-
101	056	000	東京都千代田区外神田	21	外神田郵便局	エスリ太郎	東京都千代田区外神田

13. 属性テーブルを閉じます。

14. [ジオコーディング結果: postoffice] レイヤー上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] を開き、[一般] タブで、[レイヤー名] を「郵便局」に変更し、[OK] ボタンをクリックします。




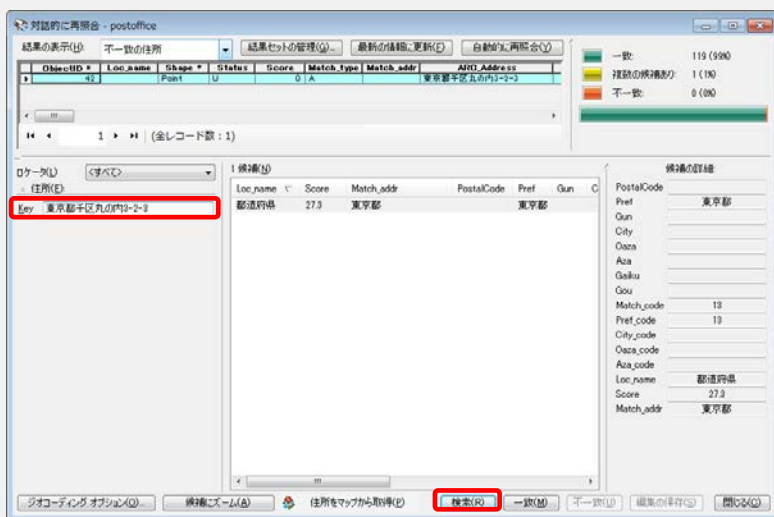
15. コンテンツ ウィンドウ上にある「郵便局」レイヤー以外 (public_postoffice_chiyoda_area\$ テーブル) を削除します。

ジオコーディング結果の再照合



不一致だった住所の編集（再照合）が必要な場合、ジオコーディング ツールが持つ [対話的に再照合] の機能を使ってデータの一致を行います。

1. 結果ダイアログにて、[再照合] をクリックし、[対話的に再照合] ダイアログを開きます（または [ジオコーディング] ツールバー上の [住所のレビュー / 再照合] ボタン  をクリック）。

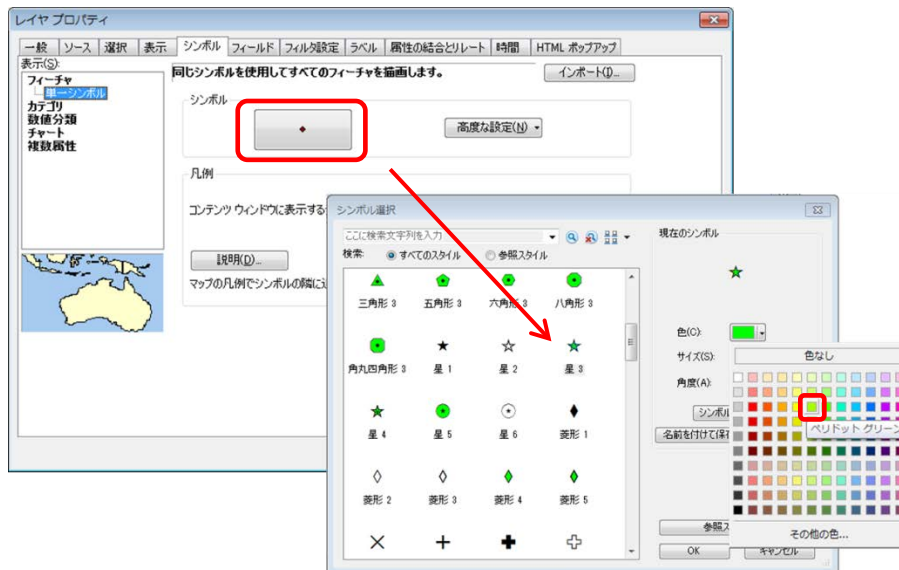


2. [対話的に再照合] ダイアログ左部の [住所] フィールドで住所文字列を編集します。
3. 編集後、[検索] をクリックします。編集した内容を元に住所検索が再度行われ、データベースに合致すれば候補として出力されます。候補として出力された住所にポイントを作成する場合は、[一致] をクリックします。

再照合の詳しい内容については、データコレクションのメディアに収録されている [ArcGIS Data Collection 2015 スタンド
ードバック 街区レベル住所 クイックスタート ガイド] をご参照ください

1.2.2. シンボルの設定

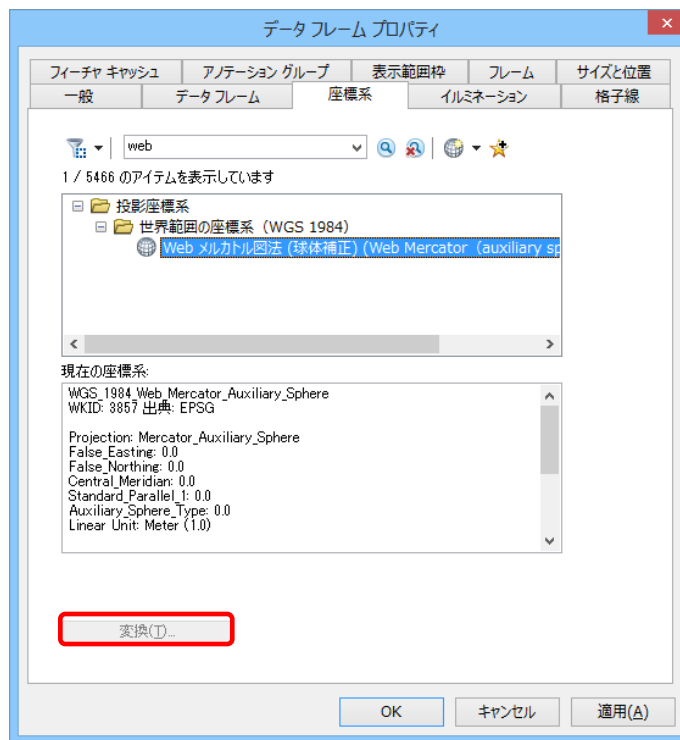
1. 「郵便局」レイヤー上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] を開き、[シンボル] タブを選択します。
2. シンボル部分をクリックして、[シンボル選択] ダイアログを開き、任意のシンボルに変更します。
3. 本ガイドでは シンボルとして、[星 3]、[サイズ] を 18.00、[塗りつぶし色] にペリドット グリーン (3 段 6 列目) を設定します。



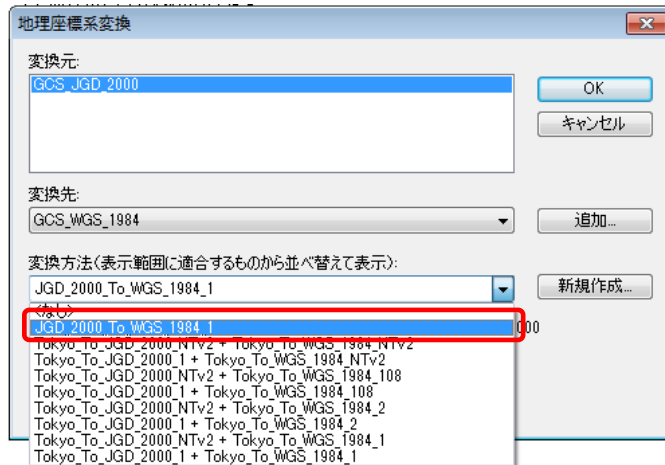
4. [OK] を 2 回クリックし、[シンボル選択] ダイアログ、[レイヤー プロパティ] を閉じます。

1.2.3. 座標系の設定

1. データ フレーム (“マップ レイヤー”) をダブルクリックし、[データ フレーム プロパティ] ダイアログを開いて、[座標系] タブを選択します。
2. [座標系] タブの検索ボックス（「ここに検索文字列を入力」と書かれている箇所）に「web」と入力し ENTER キーを押します。
3. 検索結果が表示されるため、[投影座標系] → [世界範囲の座標系 (WGS1984)] を展開し、[Webメルカトル図法 (球体補正) (Web Mercator (auxiliary sphere)) (WGS1984)] を選択します。[変換] をクリックします。



4. [地理座標系変換] ダイアログにて、[変換元] に [GCS_JGD_2011] を選択します。
5. [変換方法] ドロップダウン リスト一番上の [JGD_2000_To_WGS_1984_1] を選択します。




6. [地理座標系変換] および [データ フレーム プロパティ] ダイアログにて [OK] ボタンをクリックし、ArcMap に戻ります。



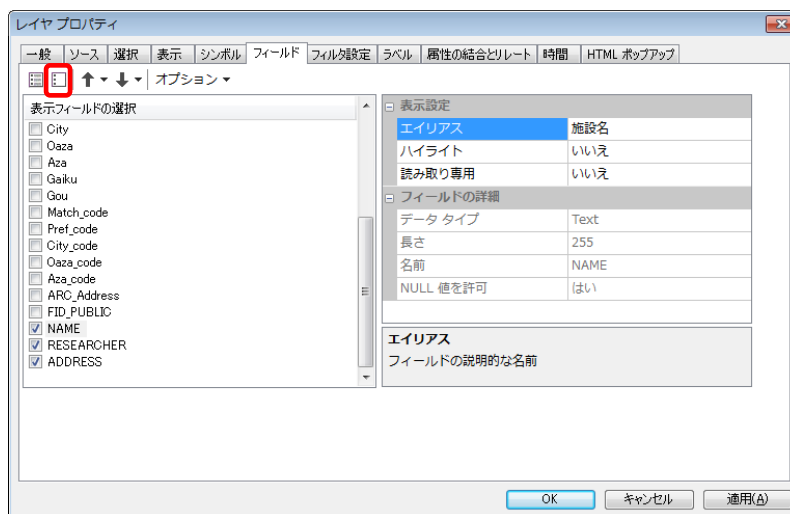
ArcGIS Online のベースマップは Web メルカトル図法（球体補正）（Web Mercator (auxiliary sphere)）（WGS1984）で作られています。ArcGIS Online のベースマップと同じ座標系でサービスを公開するために、データ フレームの座標系を Web メルカトルに設定します。

1.2.4. フィールド設定

- 「郵便局」レイヤー上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] を開き、[フィールド] タブを選択し、[すべてのフィールドを非表示] ボタン  をクリックしてから、[Shape]、[NAME]、[RESEARCHER]、[ADDRESS] フィールドだけにチェックを入れます。

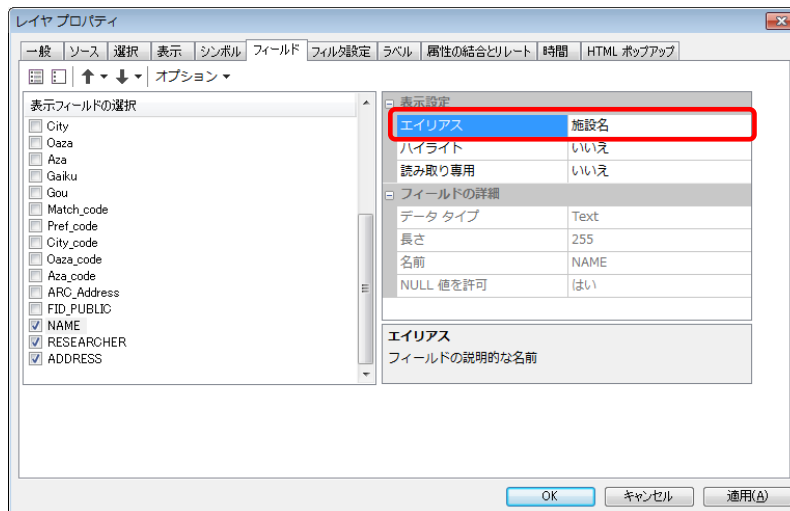


ArcGIS for Server が図形情報を取得できるよう、Shape フィールドにはチェックを入れておく必要があります。



- フィールド名のエイリアスを設定します。[フィールド] タブ左側の [表示フィールドの選択] で対象フィールド名を選択し、右側の [表示設定] の [エイリアス] 欄に対応するエイリアスをそれぞれ入力します。


フィールド名	エイリアス
NAME	施設名
RESEARCHER	担当調査員
ADDRESS	住所

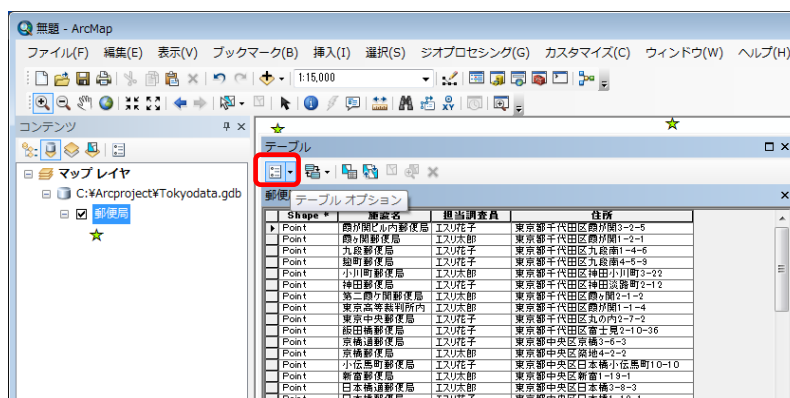


3. [OK] をクリックし、[レイヤー プロパティ] を閉じます。

1.2.5. 属性ドメイン (コード値ドメイン) の作成

ジオデータベースには属性ドメインを設定することができます。編集時のデータの一貫性を確保するために、属性ドメインを構成して、データベースに追加される [postoffice] のフィールド [RESEARCHER (エイリアス：担当調査員)] の入力を特定の人名に制限します。この作業を行うことによって、設定した値以外が入力されるという心配がありません。

1. コンテンツ ウィンドウにて、「郵便局」レイヤーを右クリックし、[属性テーブルを開く] を選択します。
2. 左上の テーブル オプションボタン  をクリックし、[属性検索] を選択します。

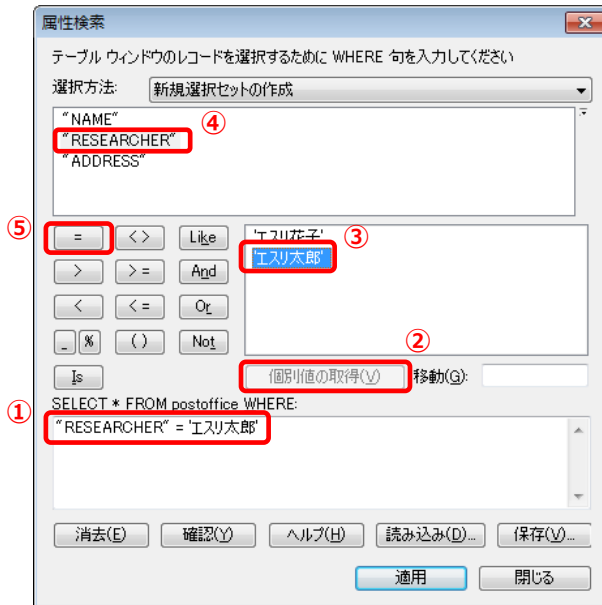


3. [属性検索] ダイアログで、[選択方法] が「新規選択セットの作成」となっていることを確認し、フィールド名の中から [RESEARCHER] を探し、ダブルクリックします。

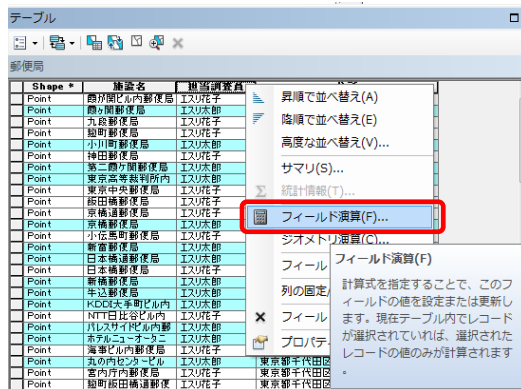
4. [=] ボタンをクリックします。続いて [個別値の取得] をクリックし、[エスリ太郎] を選択、ダブルクリックします。[SELECT * FROM postoffice WHERE:] の欄が

"RESEARCHER" = 'エスリ太郎'

となっていることを確認し、[適用] ボタンをクリックします。



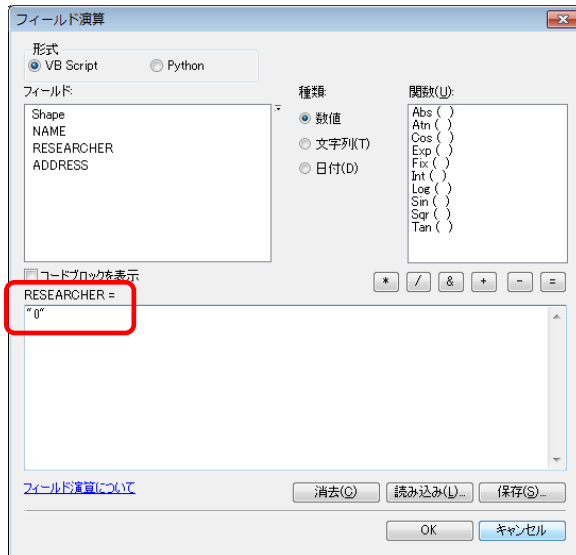
5. [テーブル] の [担当調査員] フィールド上で右クリックし、[フィールド演算] を選択します。




6. 「編集セッション外で計算を……」のメッセージでは [Yes] をクリックします。ダイアログ下の空白欄に「"0"」（0 は半角のゼロ）と入力し、[OK] をクリックします。

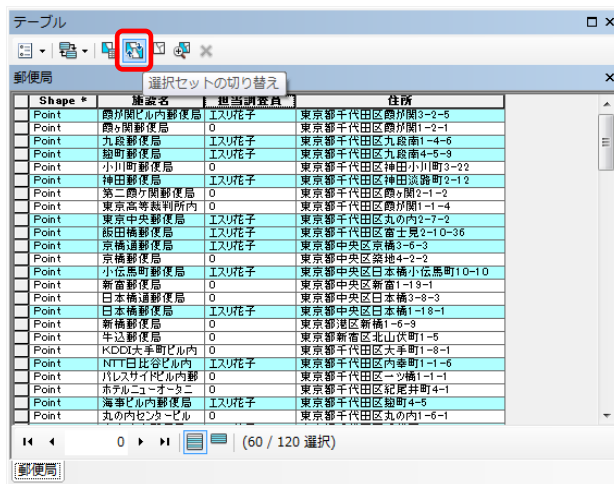


文字列ということを認識させるため、半角のダブルクォーテーション（"）で囲みます。

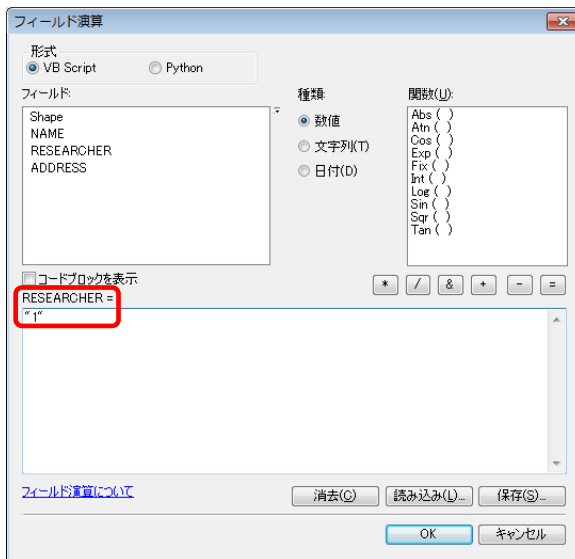



7. [テーブル] ダイアログの上部から [選択セットの切り替え] ボタン  を探し、クリックします。

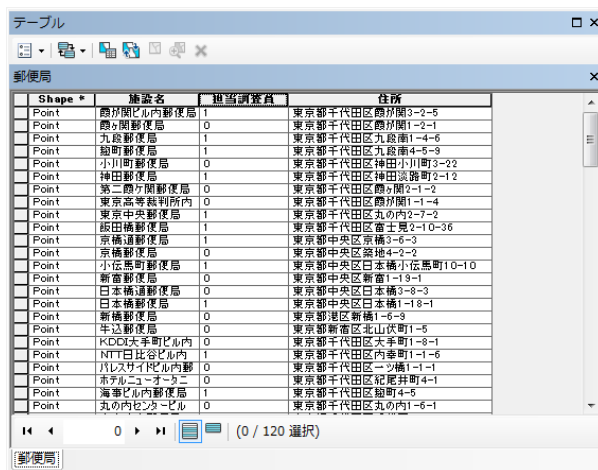
いままで選択されていなかったレコードが代わりに選択されます。



8. [テーブル] の [担当調査員] フィールド上で右クリックし、[フィールド演算] を選択します。
9. 「編集セッション外で計算を……」のメッセージでは [Yes] をクリックします。ダイアログ下の空白欄に今度は「"1"」(1 は半角のイチ) と入力し、[OK] をクリックします。

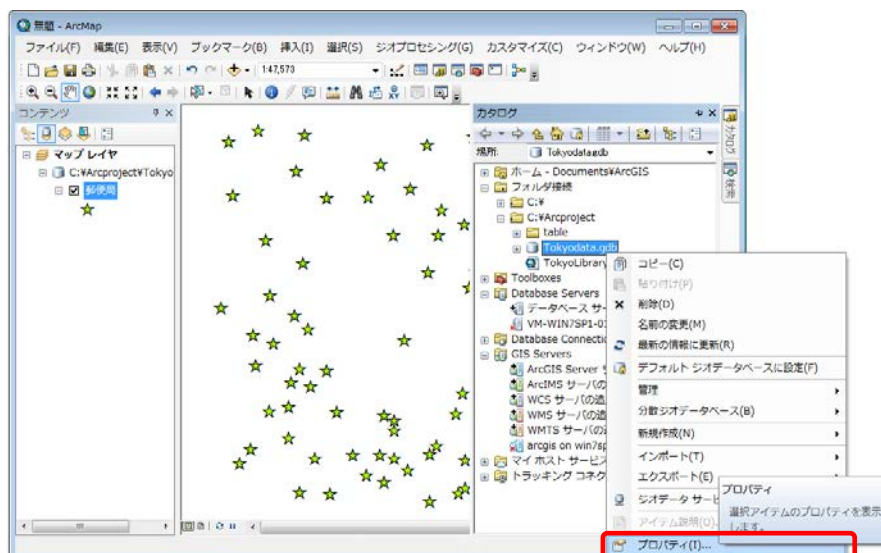


10. [テーブル] ダイアログの上部より [選択の解除] ボタン  をクリックします。

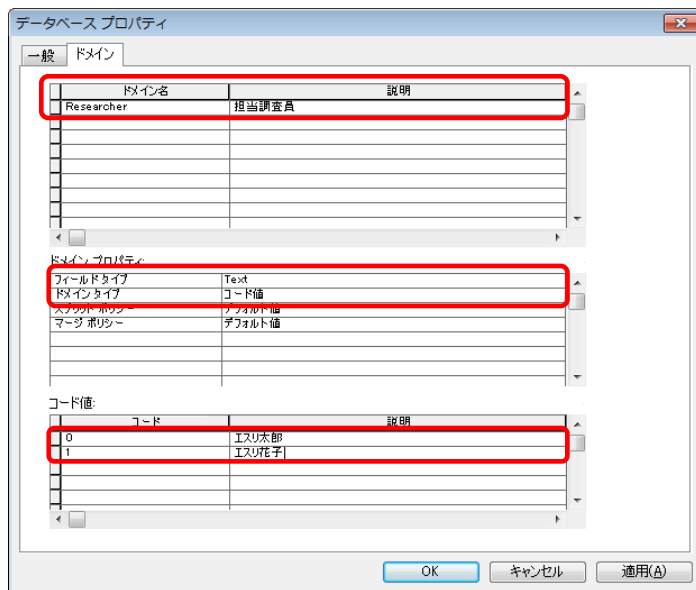


11. [テーブル] ダイアログを閉じます。

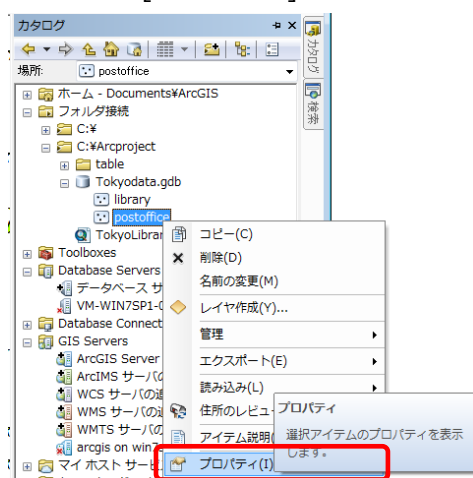
12. カタログ ウィンドウにて、「C:\¥Arcproject」を展開し、Tokyodata.gdb を右クリックし、[プロパティ] を選択します。



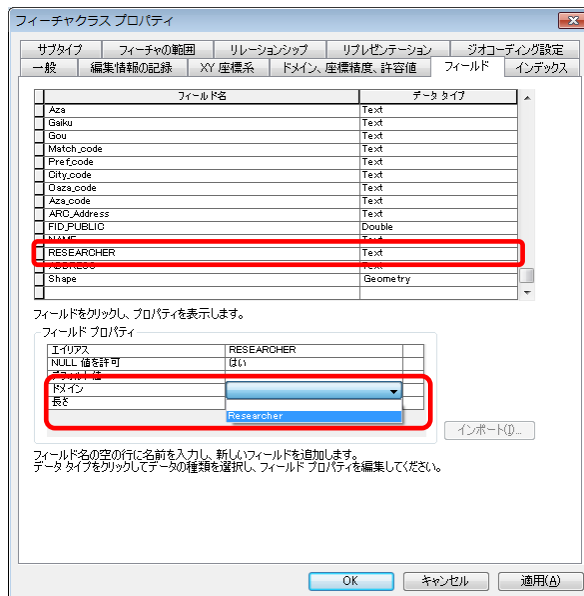
13. [ドメイン] タブの [ドメイン名] フィールドで、最初のセルをクリックし、「**Researcher**」と入力し、ドメイン名の横の [説明] 列で、最初のセルをクリックし、「**担当調査員**」と入力します。
14. 中央 [ドメイン プロパティ] 部で、[フィールド タイプ] の横のセルをクリックして、[Text] を選択、[ドメイン タイプ] の横のセルをクリックして、[コード値] を選択します。
15. [コード値] 部で、[コード] の最初のセルをクリックし、「**0**」と入力（半角のゼロ）、コードの横の [説明] 列で、最初のセルをクリックし、「**エスリ太郎**」と入力します。
16. 続いて、[コード] に「**1**」（1 は半角のイチ）と入力、[説明] 列に「**エスリ花子**」と入力します。



17. 「OK」をクリックします。
18. 次にカタログ ウィンドウにて、Tokyodata.gdb を展開し、postoffice フィーチャクラス 上で右クリックし、[プロパティ] を選択します。



19. [フィーチャクラス プロパティ] ダイアログ内の [フィールド] タブを選択し、[フィールド名] から [RESEARCHER] を探し、クリックします。ダイアログ下部の [フィールド プロパティ] で、[ドメイン] の右にある空白のセルをクリックし、リストの中から [Researcher] を選択して、[OK] をクリックします。



20. ArcMap のメニューバーから [ファイル] → [名前を付けて保存] を選択し、マップを「C:\¥Arcproject」に「TokyoPostOfficeMap.mxd」という名前で保存します。
21. ArcMap を終了します。

1.3. エンタープライズ ジオデータベースの設定

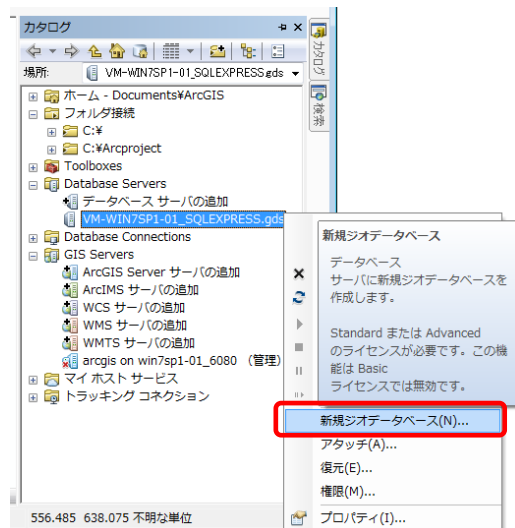
エンタープライズ ジオデータベース は、リレーショナル データベース内の地理空間データに対して、アクセスと管理を行うための Esri のテクノロジーです。Web 上での編集を可能とするフィーチャ サービスの公開には、エンタープライズ ジオデータベース が必要となります。



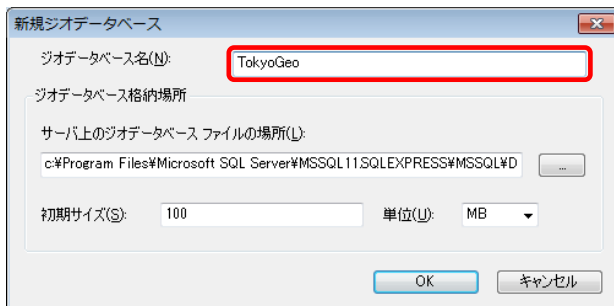
本ガイドでは以下の設定は事前に行われていることを前提としています。各設定等については別途、以下の資料をご参照ください。

- ・ ArcMap から ArcGIS for Server への管理者接続 : 「ArcGIS for Server インストールガイド」
- ・ SQL Server Express のインストール、エンタープライズ ジオデータベースの作成 :
「Geodatabase in SQL Server セットアップ ガイド」

1. Windows の [スタート]画面左下の[↓]をクリックし、 [アプリ] 画面 → [ArcGIS] → [ArcMap 10.3.x] をクリックして ArcMap を起動し、空のマップを開きます。
2. カタログ ウィンドウにて [Database Servers] を展開し、SQL Server Express のデータベースをダブルクリックしてデータベースに接続します。
3. データベース サーバーを右クリックし、[新規ジオデータベース] を選択します。

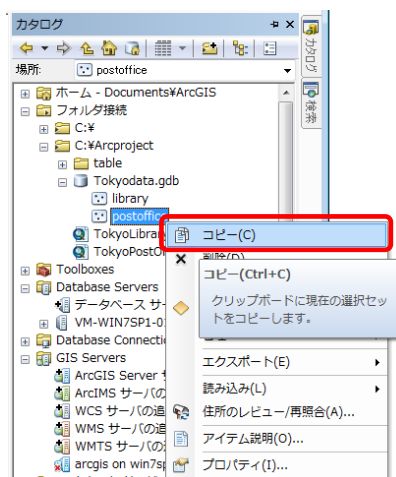


4. [新規ジオデータベース] ダイアログにて、[ジオデータベース名] に「TokyoGeo」と入力し、[OK] をクリックします。



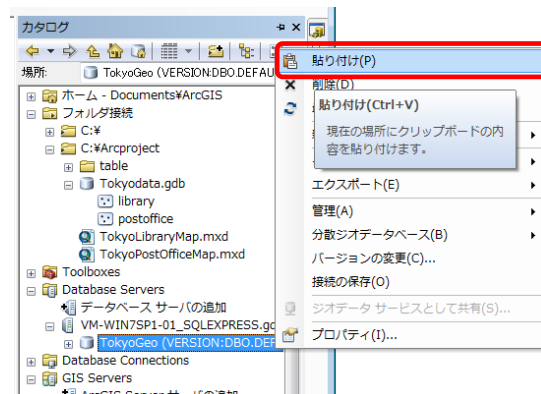
今回は前章で作成した住所データのフィーチャクラスをエンタープライズ ジオデータベースに格納し、フィーチャ サービスとして公開できるように準備します。

5. カタログ ウィンドウにて、[C:¥Arcproject] → [Tokyodata] ジオデータベース内のフィーチャクラス [postoffice] 上で右クリックし、[コピー] を選択します。

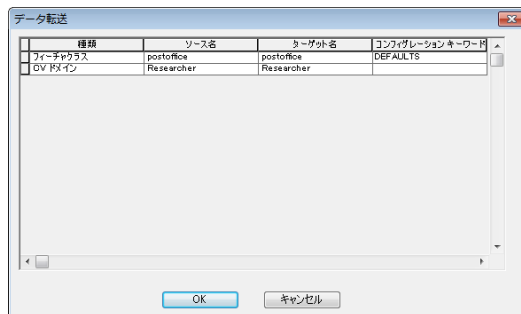


6. カタログ ウィンドウにて [Database Servers] を展開し、SQL Server Express のデータベースをダブルクリックしてデータベースに接続します。

7. 既存の データベース上のジオデータベース [TokyoGeo] 上で右クリックし [貼り付け] をクリックします。



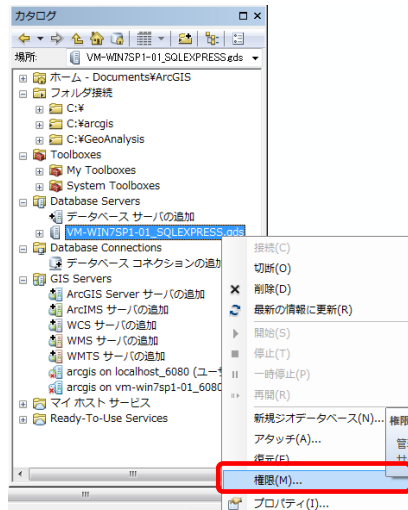
8. [データ転送] ダイアログで [OK] をクリックします。



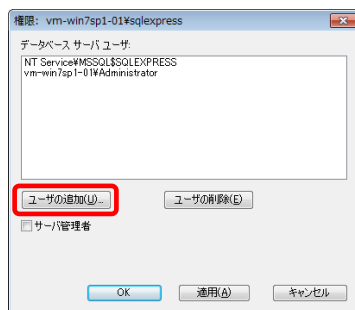
ジオデータベースへのフィーチャクラスの変換にはいくつかの方法があります。ArcToolbox にある「フィーチャクラス → フィーチャクラス」でもフィーチャクラスの変換が可能です。（[変換ツール] → [ジオデータベースへ変換] → [フィーチャクラス → フィーチャクラス]）

1.3.1. 権限の設定

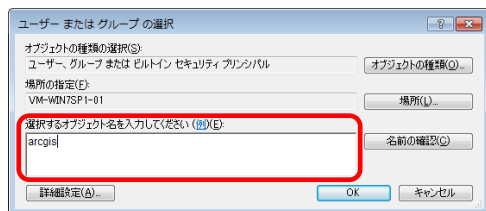
- 次にエンタープライズ ジオデータベースの権限設定を行います。カタログ ウィンドウにて [Database Servers] → [SQL Server Express データベース] を右クリックし、[権限] を選択します。



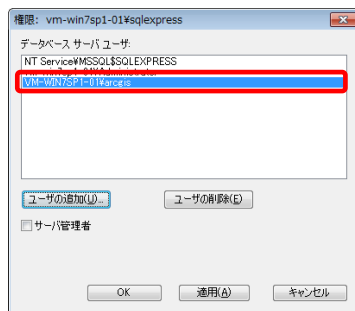
- [権限:] ダイアログ内の [ユーザーの追加] をクリックします。



- [ユーザー または グループの選択] ダイアログの [選択するオブジェクト名を入力してください] 内に「ユーザー名」を記入（デフォルトの ArcGIS Server アカウントのユーザー名は「arcgis」）し、[OK] をクリックします。



4. [権限:] ダイアログ内に手順 3 で追加したユーザーが追加されていることを確認し、[OK] をクリックしてダイアログを閉じます。

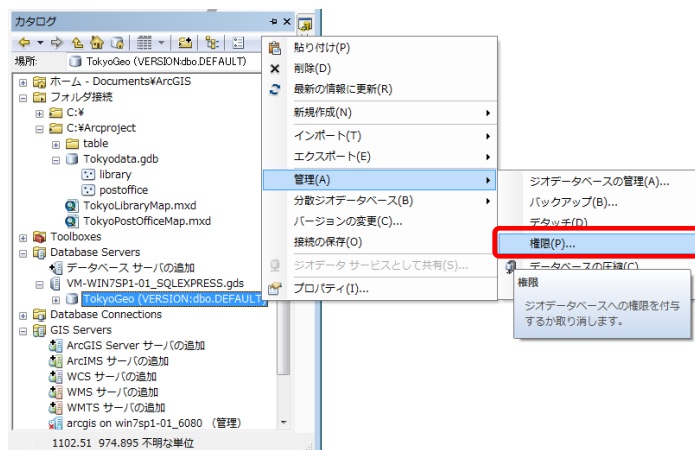


5. カタログ ウィンドウにて

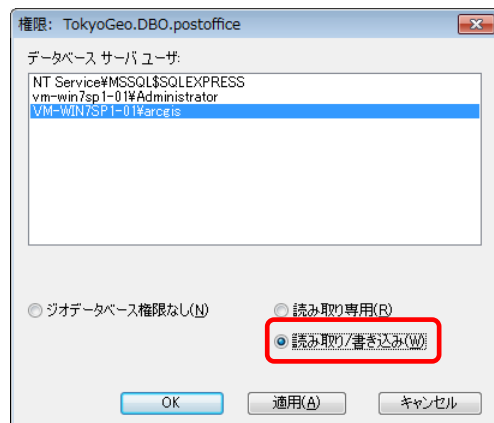
[Database Servers] → [SQL Server Express データベース] →

[TokyoGeo (VERSION:dbo.DEFAULT)] ジオデータベースを展開します。

[TokyoGeo.DBO.postoffice] フィーチャ データセットを右クリックし、[管理] → [権限] を選択します。



6. ArcGIS Server アカウント (<マシン名>¥<ユーザ名>) を選択し、「読み取り/書き込み」にチェックを入れます (デフォルトの ArcGIS for Server アカウントは「<マシン名>¥arcgis」)。





ArcGIS Server アカウントは ArcGIS for Server インストール時に作成されます。サービスの実行時には、このアカウントがジオデータベースに接続することになります。

7. [OK] をクリックします。ArcGIS Server アカウントにデータへの書き込み権限を付与することにより、フィーチャ サービスを介してのデータベースのレコードに対する更新や削除を許可することになります。
8. マップを保存せずに、ArcMap を終了します。

これで参照・編集用フィーチャ サービスを公開するための準備が整いました。フィーチャ サービスを公開する詳しい手順については「[2.2 フィーチャ サービス](#)」をご参照ください。

2. GIS サービス公開

本章では GIS サービス公開にあたり、Web 参照用のマップ サービスと Web 上でのフィーチャの編集（属性情報/図形情報）を可能にするフィーチャ サービスを公開する手順をご紹介します。マップ サービスを公開することで、Web を介して社内あるいは外部の人たちとの情報共有が行えるようになります。また、機能を拡張したい場合には、フィーチャ サービスを公開することもできます。フィーチャ サービスを利用することで、Web 上からデータを更新したり、新規にデータを登録したりするといったことが可能になります。



GIS サービスとは？

一般的に、Web 上に公開され、クライアント アプリケーションが HTTP のようなネットワーク関連技術を用いてアクセスし、さまざまなデータ（メッセージ）を交換し合う機能を Web サービスと呼びます。GIS サービスでは、GIS のリソース、および関連するデータを Web サービスとして提供します。GIS サービスはリソースとデータを提供し、ユーザー間での共有を実現します。

2.1. マップ サービス

参照用のマップ サービスを公開する手順をご紹介します。

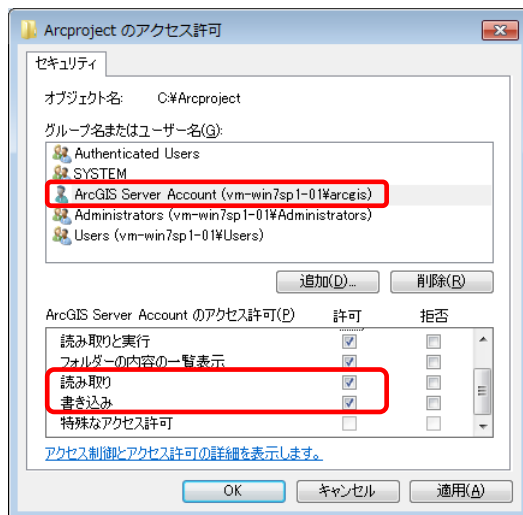


マップ サービスの有用性

マップ サービスを使用すれば、ネットワークを介して情報を共有できます。利用者に高度な GIS スキルは必要ありません。誰でも簡単に、公開されたマップを閲覧できるようになります。

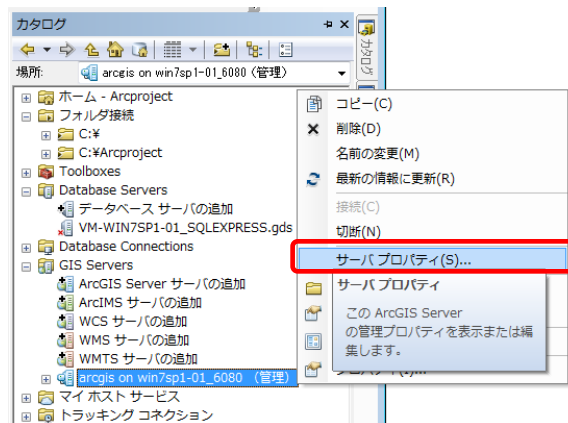
2.1.1. データ ストアへの登録


1. 作成するサービスに使用するデータの保存先となるディレクトリ（本ガイドでは「C:\Arcproject」）のセキュリティを確認します。ArcGIS for Server インストール時に作成される GIS サーバー アカウントに [読み取り]、[書き込み] のアクセス許可が必要です。もし権限がない場合は [読み取り]、[書き込み] のアクセス許可を設定します。

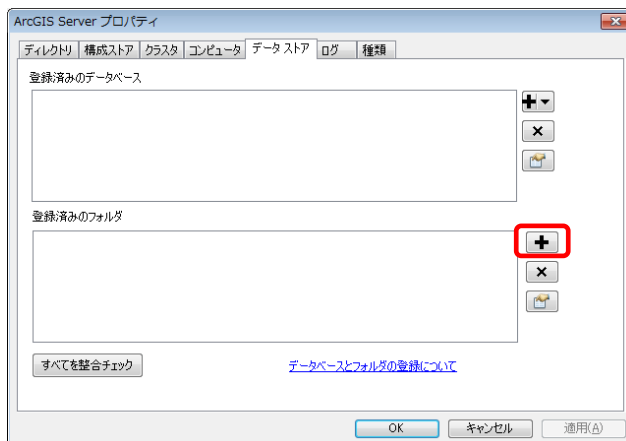


2. 「C:\Arcproject」に保存された「TokyoLibraryMap.mxd」を開きます。
3. ArcGIS for Server のデータ ストアにフォルダーを登録します。
4. カタログ ウィンドウにて [GIS Servers] フォルダーを展開し、自身の ArcGIS for Server への管理者接続または公開者接続をダブルクリックします。

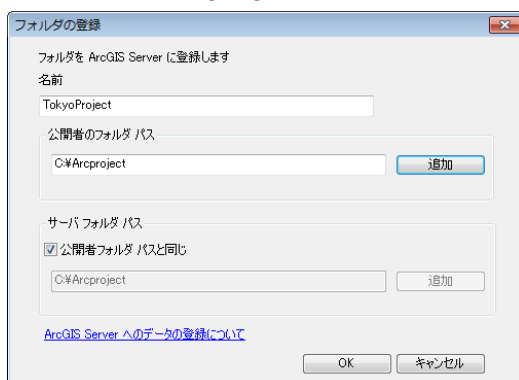
5. 接続済みの（管理）接続を右クリックし、[サーバー プロパティ] を選択します。



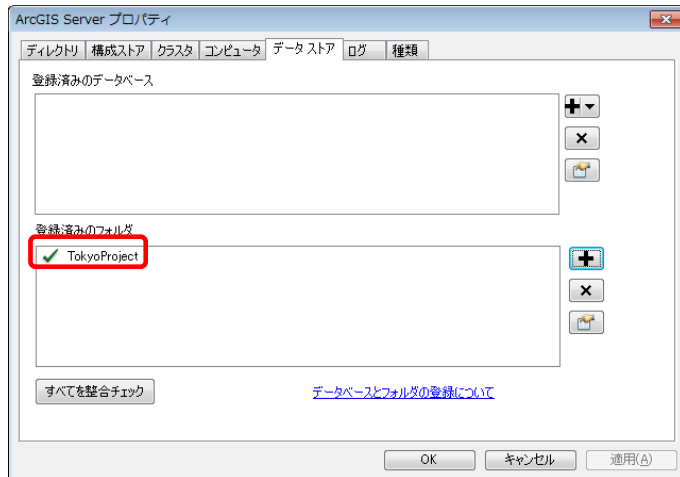
6. [ArcGIS Server プロパティ] ダイアログの [データ ストア] タブ内で [登録済みのフォルダー] 右側にある  をクリックします。



7. [フォルダーの登録] ダイアログで対象となるフォルダーを ArcGIS for Server に登録します。[名前] には「TokyoProject」、公開者のフォルダーパスには、右にある [追加] ボタンをクリックし、登録するフォルダーを選択します。該当するフォルダーを選択したら [OK] をクリックします（ここでは「C:\Arcproject」を選択）。



8. [OK] をクリックし、[ArcGIS Server プロパティ] に戻ります。[登録済みのフォルダー] に緑のチェック ✓ が付きます。これは ArcGIS for Server がデータの格納されたフォルダーへの接続を確認できたことを示します。



9. [ArcGIS Server プロパティ] で [OK] をクリックします。



フォルダーを ArcGIS for Server に登録することで、データをサーバーにコピーすることなくサービスを公開できるようになります。

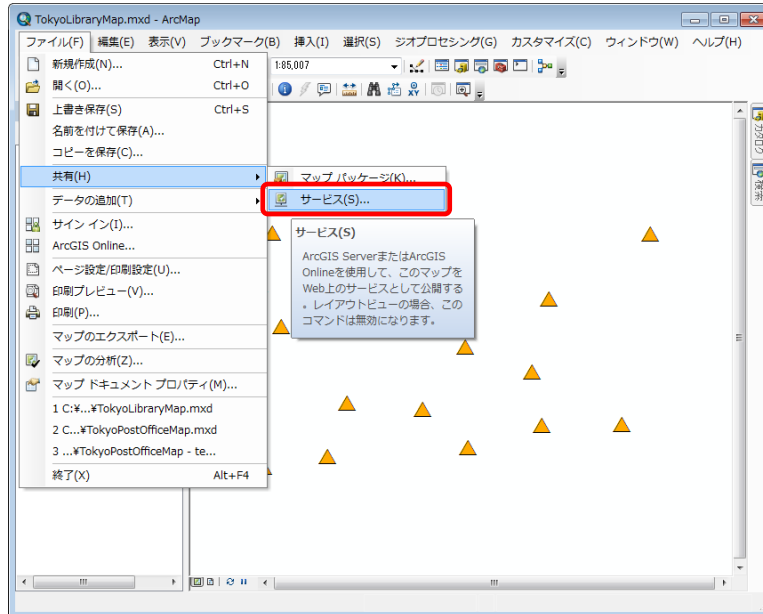


登録に失敗する場合は ArcGIS Server がフォルダーに対してアクセスできない可能性があります。フォルダーパスの確認を行うとともに、ArcGIS Server アカウントや ArcGIS Web Adaptor を構成するアプリケーション サーバー (IIS または JAVA) がそのフォルダーに対して「読み取り/書き込み」権限が付与されているかを確認してください。

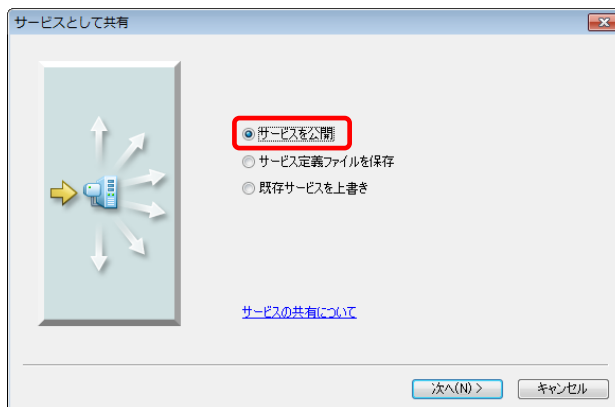
2.1.2. マップ サービスの公開

これまでに ArcMap で作成した GIS データをマップ サービスとして公開します。

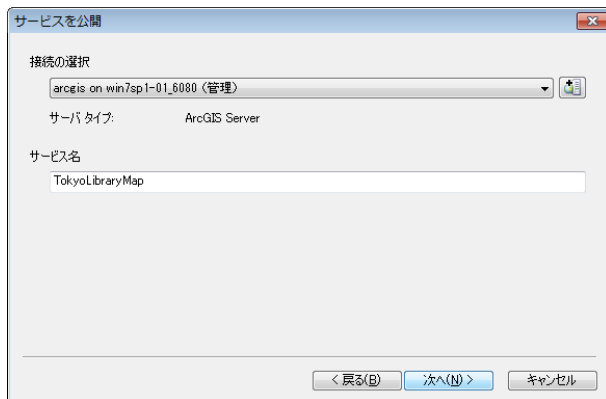
1. ファイル メニューより [ファイル] → [共有] → [サービス] を選択します。



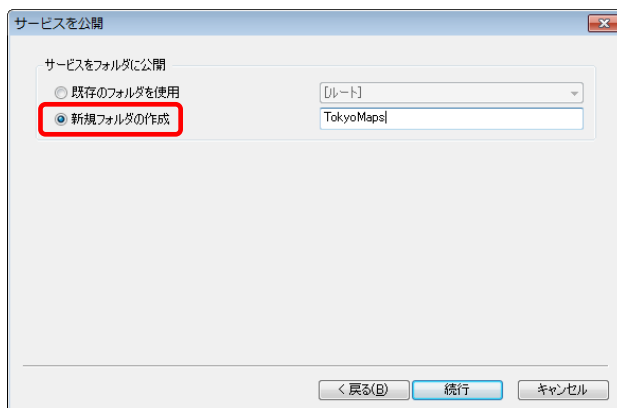
2. [サービスとして共有] ダイアログで、[サービスを公開]を選択し、[次へ] をクリックします。



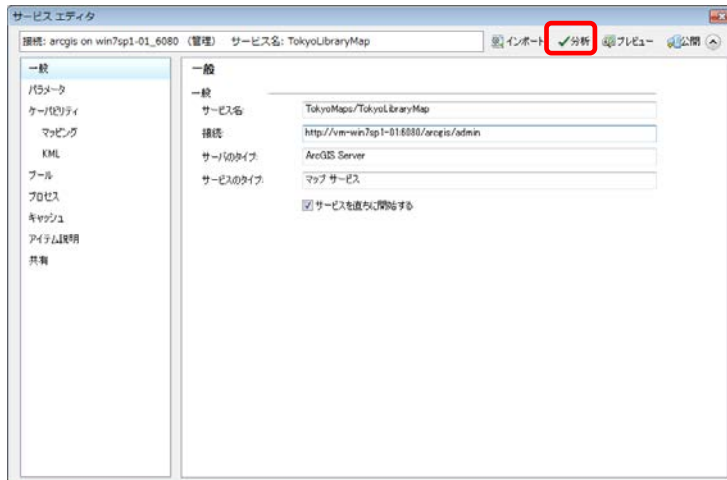
3. 管理者または公開者としての接続を選択し、サービス名は「TokyoLibraryMap」のまま [次へ] をクリックします。



4. [新規フォルダーの作成] を選択し、「TokyoMaps」と入力し、[続行] をクリックします。



5. [サービス エディタ] ダイアログが開きます。このダイアログでは、サービスをサーバーでどのように公開するかを設定します。今回はデフォルトの設定のまま上部の [✓ 分析] をクリックします。



分析作業により、マップおよびデータが公開のためのガイドラインに沿ったものであることが確認されます。[準備] ウィンドウが開き、分析結果の警告やメッセージなどが表示されます。この [準備] ウィンドウでは必要に応じ、エラーの修正、警告の対応を行います。

6. サービス エディタの上部にある [公開] をクリックします。
7. [公開を実行中です…] というダイアログの後、[サービスは正常に公開されました。] と表示されたら、[OK] をクリックします。
8. 上書き保存をして ArcMap を終了します。

これで参照用マップ サービスを使用した Web マッピング アプリケーション作成の準備が整いました。

2.2. フィーチャ サービス

フィーチャ サービスを公開することで、Web を介したデータ編集の機能を提供できます。ユーザーは Web マッピング アプリケーション上で、フィーチャを追加したり、属性を追加・削除したり、変更を加えることができます。



フィーチャ サービス（編集可能）を使った Web マッピング アプリケーション構築には ArcGIS for Server Standard エディション以上のライセンスが必要です。



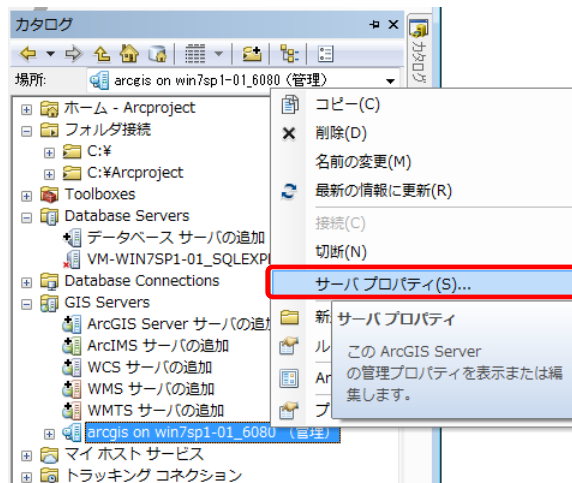
フィーチャ サービスの有用性


フィーチャ サービスを使用すれば、ネットワークを介して情報の共有や変更ができます。

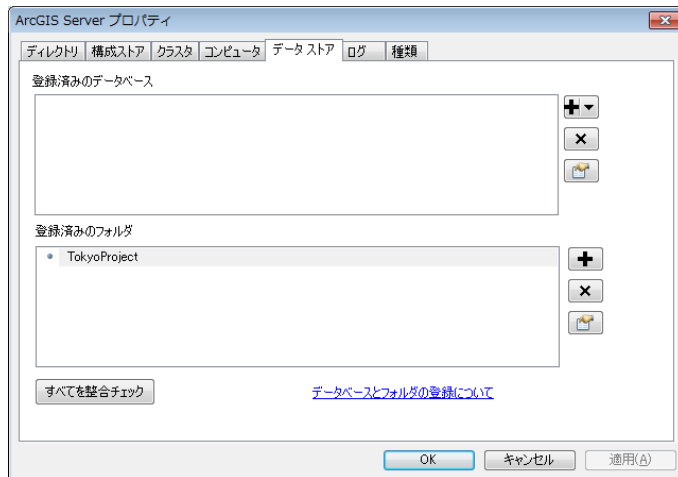
- ・ GIS スキルのないスタッフでもデータ編集を行える。
- ・ 市民からの投稿や災害情報など、広く一般公衆から情報を収集できる。

2.2.1. データ ストアへの登録

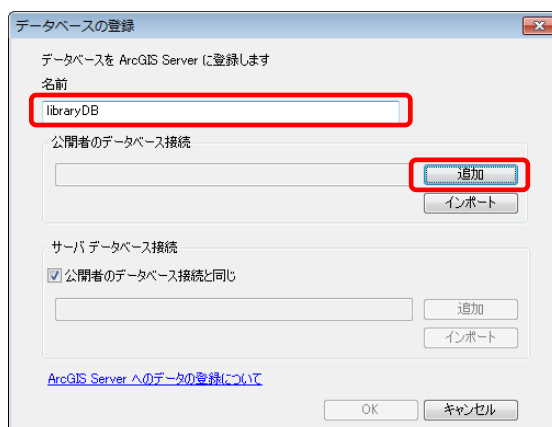
1. 「C:\¥Arcproject」の「TokyoPostOfficeMap.mxd」を開きます。
2. ArcGIS for Server のデータ ストアに エンタープライズ ジオデータベースを登録します。
3. カタログ ウィンドウにて [GIS Servers] フォルダを展開し、自身の ArcGIS for Server への管理者接続または公開者接続をダブルクリックします。
4. 接続済みの（管理者）接続を右クリックし、[サーバー プロパティ] を選択します。



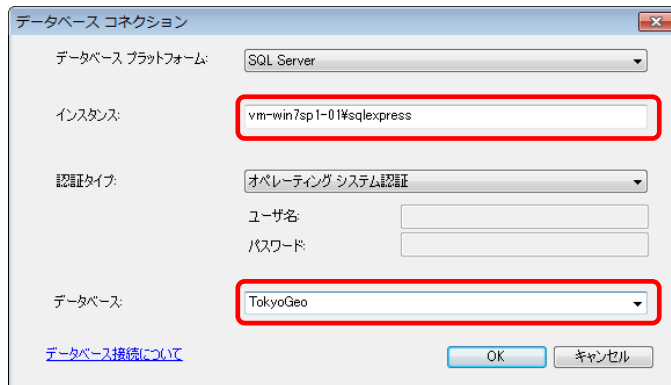
5. [ArcGIS Server プロパティ] ダイアログ内 [データ ストア] タブにて、[登録済みのデータベース] 右側の追加ボタン  をクリックします。ドロップダウンが表示された場合は、[データベースの登録] をクリックします。



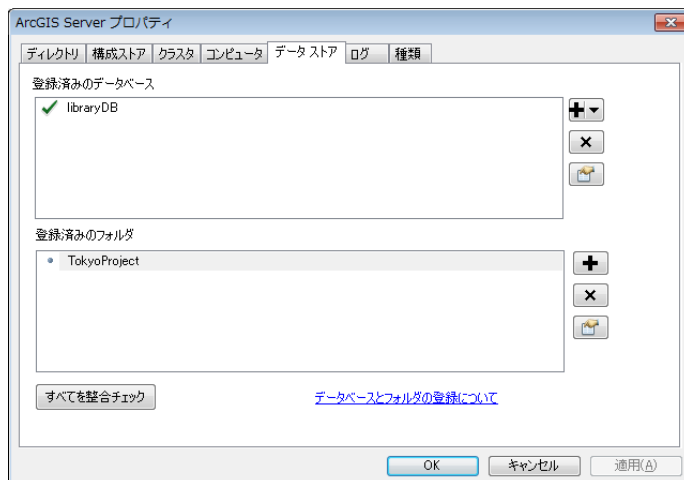
6. [データベースの登録] 画面にて、[名前] に「**libraryDB**」と入力し、[公開者のデータベース接続] グループ枠内の [追加] をクリックします。



7. [データベース プラットフォーム] は「SQL Server」のまま、[インスタンス] に
 <サーバー名>¥<インスタンス名> の形式で入力します。[認証タイプ] は「オペレーティング シ
 ステム認証」のまま、[データベース] のドロップダウン リストより既存の GIS データが含まれる
 ジオデータベースを選択します。ここでは「TokyoGeo」を選択します。



8. [OK] ボタンを2度クリックし、[ArcGIS Server プロパティ] のダイアログに戻ります。[登録済み
 のデータベース] に緑のチェック ✓ が付きます。これは ArcGIS for Server がデータベースへの
 接続を確認できたことを示します。



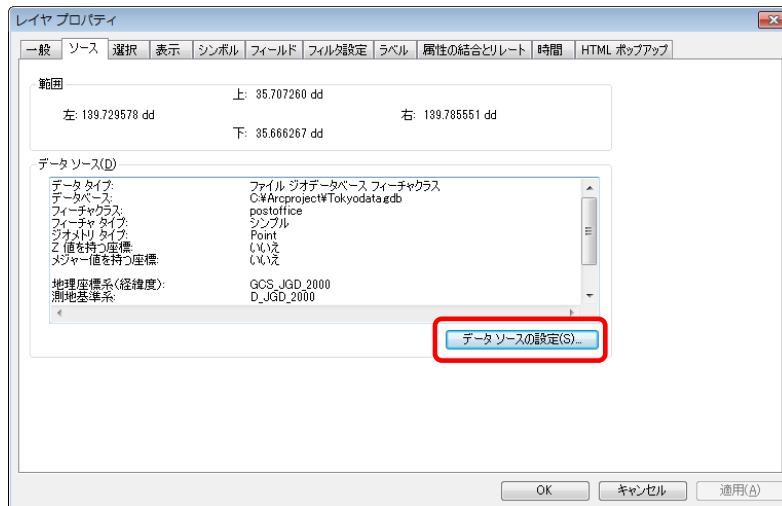
9. [ArcGIS Server プロパティ] で [OK] をクリックします。



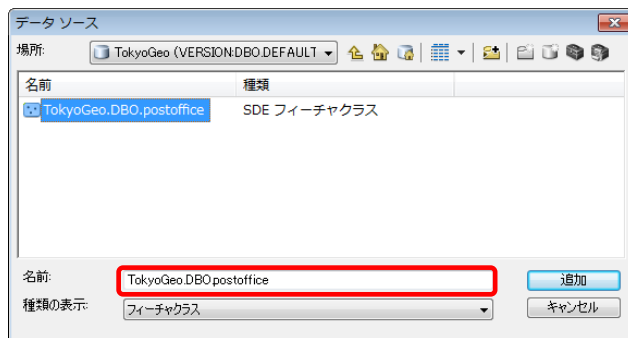
フィーチャ サービスを公開するには、エンタープライズ ジオデータベースを ArcGIS for Server に登録する必要があります。

2.2.2. レイヤーの準備

1. コンテンツ ウィンドウの「郵便局」レイヤーを右クリックし、[プロパティ] を選択します。[レイヤー プロパティ] ダイアログで [ソース] タブを選択し、[データソースの設定] をクリックします。



2. [データソース] ダイアログ にて、[Database Servers] → SQL Server Express データベース → [TokyoGeo (VERSION:dbo.DEFAULT)] → [TokyoGeo.DBO.postoffice] と選択し、ジオデータベース内の TokyoGeo.DBO.postoffice (SDE フィーチャクラス) を選択し、[追加] をクリックします。



3. [ソース] タブ内の下記内容で、データ ソースがデータベース内のジオデータベース フィーチャクラスに変更されていることを確認し、[OK] をクリックし、[レイヤー プロパティ] を閉じます。

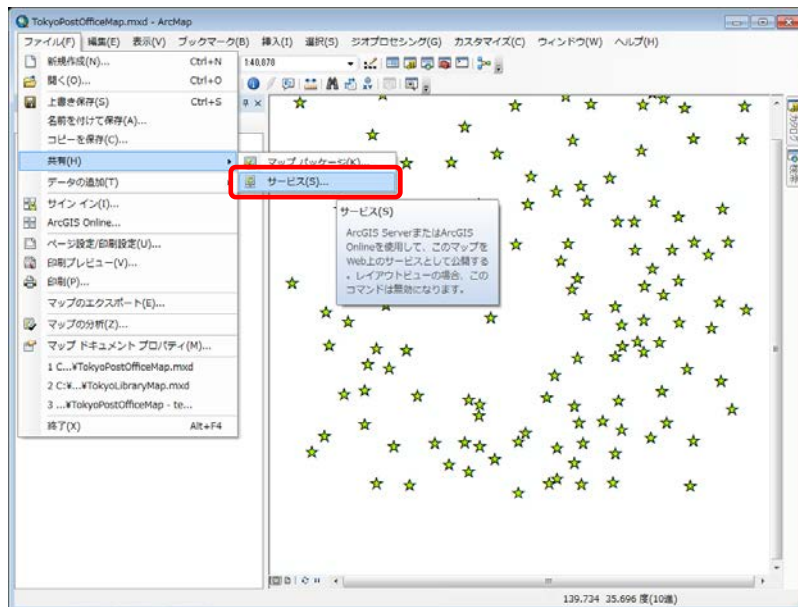
データソース(D)	
データタイプ:	ファイル ジオデータベース フィーチャクラス
データベース プラットフォーム:	SQL Server
サーバー:	vm-win7sp1-01_sqlexpress
接続プロパティ:	vm-win7sp1-01_sqlexpress
認証タイプ:	オペレーティング システム認証
データベース:	TokyoGeo

4. マップを上書き保存します。

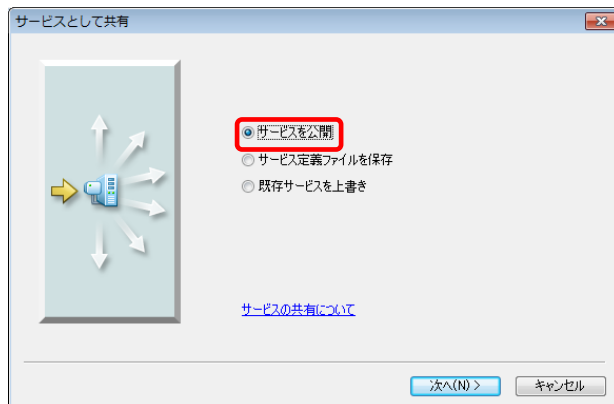
2.2.3. フィーチャ サービスの公開

これまでに ArcMap で作成した GIS データをフィーチャ サービスとして公開します。

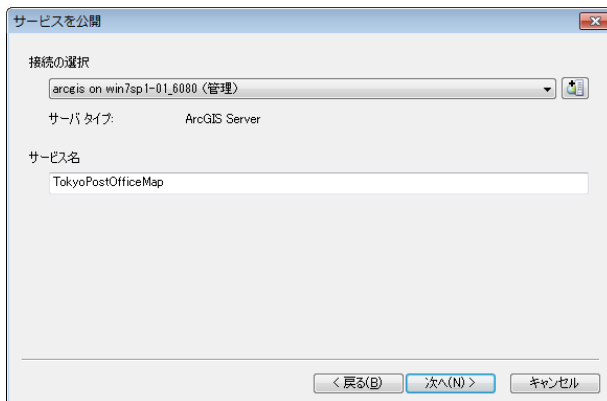
1. ファイル メニューより [ファイル] → [共有] → [サービス] を選択します。



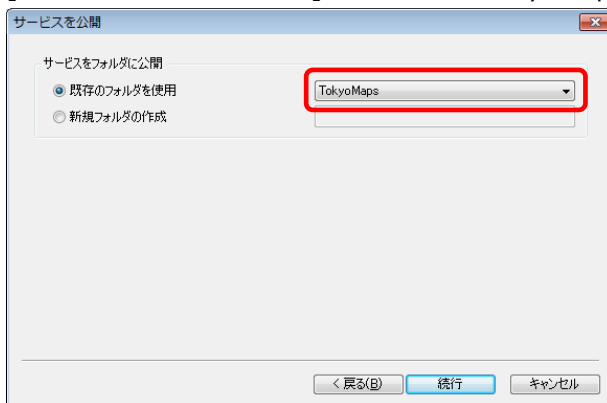
2. [サービスとして共有] ダイアログで、「サービスを公開」を選択し、[次へ] をクリックします。



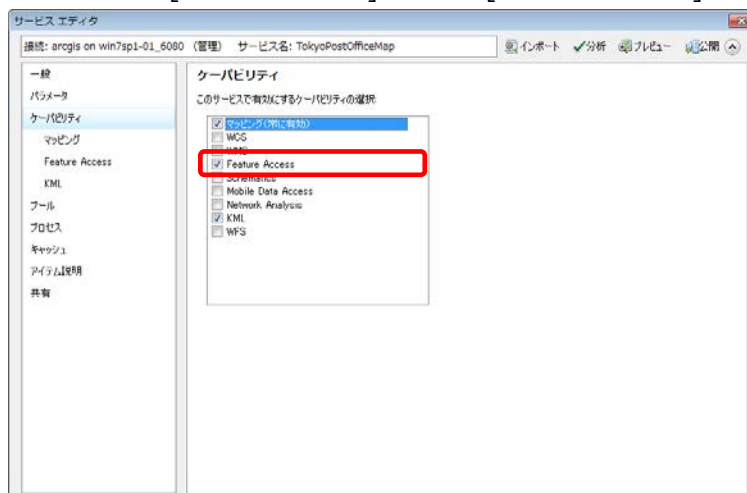
3. 管理者または公開者としての接続を選択し、サービス名は「TokyoPostOfficeMap」のまま [次へ] をクリックします。



4. [既存のフォルダーを使用] を選択し、「TokyoMaps」を選択し、[続行] をクリックします。



5. [サービス エディタ] ダイアログが開きます。左側の [ケーパビリティ] を選択し、[このサービスで有効にするケーパビリティの選択:] 項目で、[Feature Access] にチェックを入れます。チェック後、左側の [ケーパビリティ] 配下に [Feature Access] が追加されます。





[Feature Access] ケーパビリティではクライアントに許可する操作の種類（フィーチャの作成、削除、更新、クエリ）を設定できます。

6. 上部の [✓ 分析] をクリックします。
7. サービス エディタの上部にある [公開] をクリックします。
8. [公開を実行中です…] というダイアログの後、「サービスは正常に公開されました。」と表示されるので、[OK] をクリックします。
9. 上書き保存をして ArcMap を終了します。

これで参照・編集用フィーチャ サービスを使用した Web マッピング アプリケーション作成の準備が整いました。

3. GIS サービスの参照と Web マップの作成

本章では前章で公開した GIS サービス を Javascript ベースのビューアーで参照し、新規作成した Web マップへ登録するまでの手順を紹介します。GIS サービスは ArcGIS Server Services Directory や ArcGIS for Desktop から参照できますが、Web マップを作成し参照することで ArcGIS Online を利用しての共有や Web アプリケーションの構築など利用の幅をより広げることができます。



本ガイドでは ArcGIS Online 開発者向けプランを利用して Web マップ を作成しています。

ArcGIS Online 開発者向けプランをご利用の際には、ArcGIS for Developers サイトでのアカウント登録が必要となります。

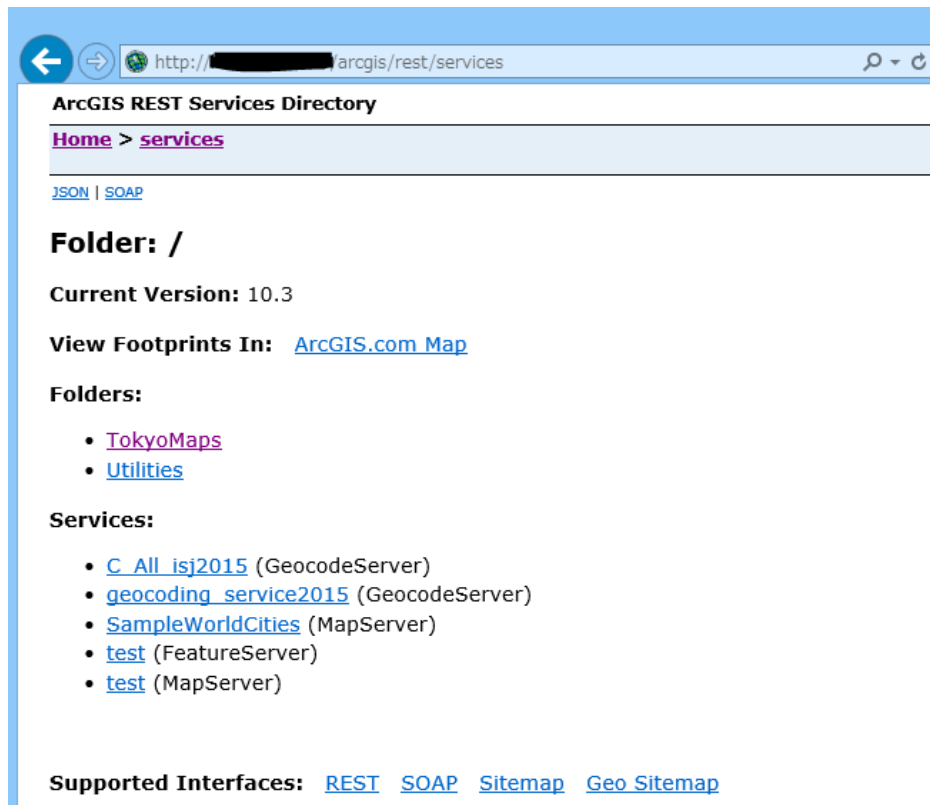
アカウントの作成方法に関しては、「ArcGIS for Developers 開発者アカウント作成ガイド」をご参考ください。

<http://www.esri.com/cgi-bin/wp/wp-content/uploads/documents/signup-esri-developers.pdf>

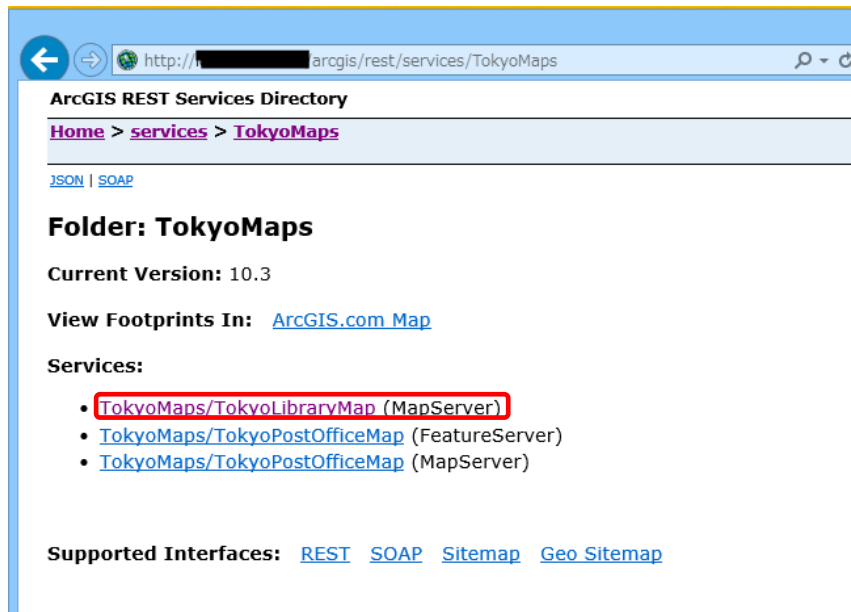
3.1. GIS サービス参照

3.1.1. ArcGIS Server Services Directory からの GIS サービス参照

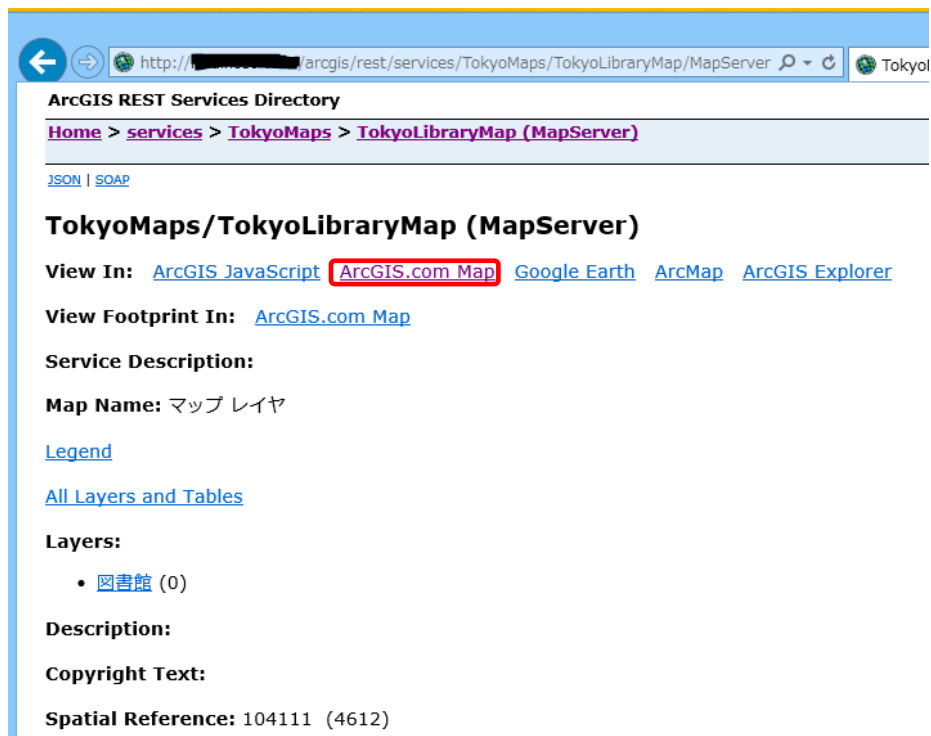
1. Windows の [スタート] 画面左下の [↓] をクリックし、[アプリ] 画面 → [ArcGIS] → [Services Directory] をクリックし、ArcGIS Server Services Directory ページを表示します。



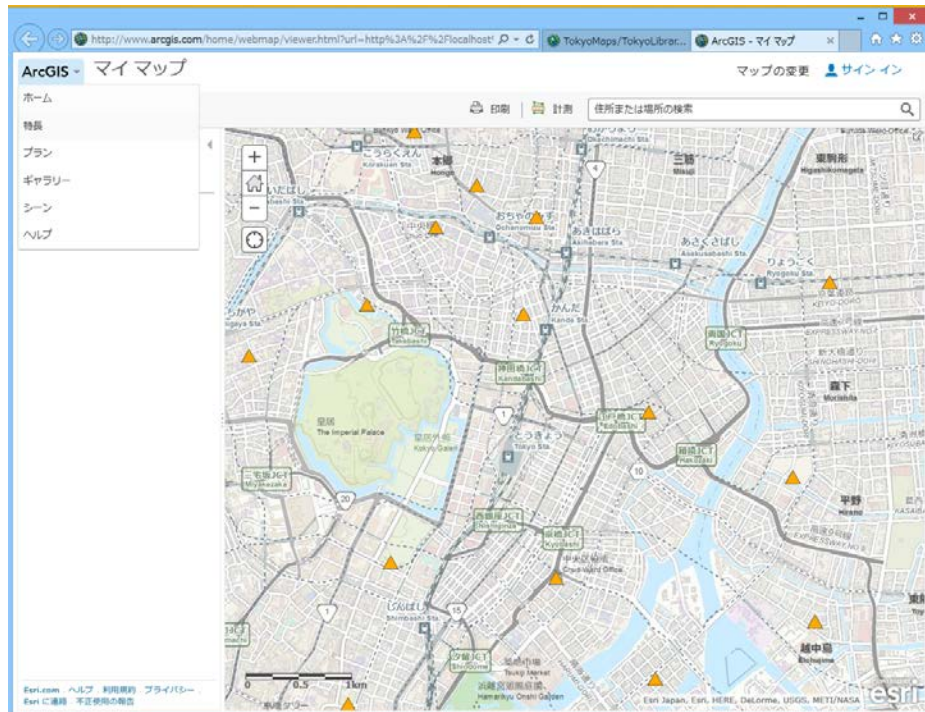
2. [TokyoMaps] → [TokyoMaps/TokyoLibraryMap (MapServer)]の順にリンクをクリックし、サービスの詳細ページを表示します。



3. ページ上部の[View In :]列にある各リンクのうち、[ArcGIS.com Map]をクリックします。



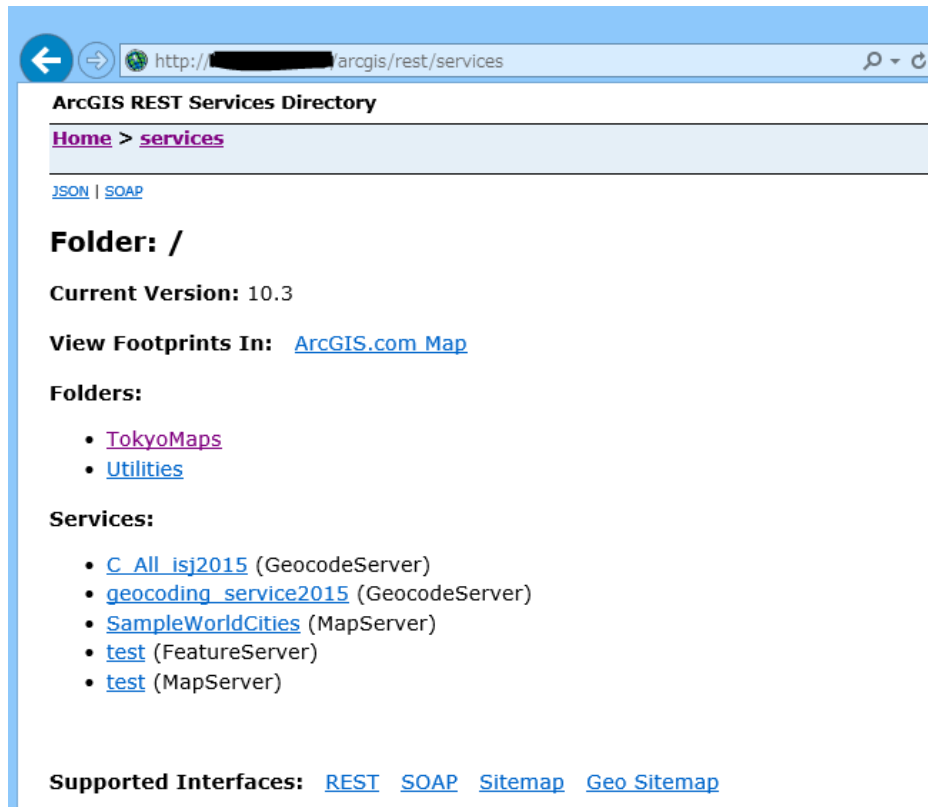
4. ArcGIS.com マップ ビューアーが起動し、GIS サービスが表示されます。



ArcGIS.com マップ ビューアーの利用にはインターネット接続が必要となります。

3.1.2. Web マップの作成と GIS サービスの登録

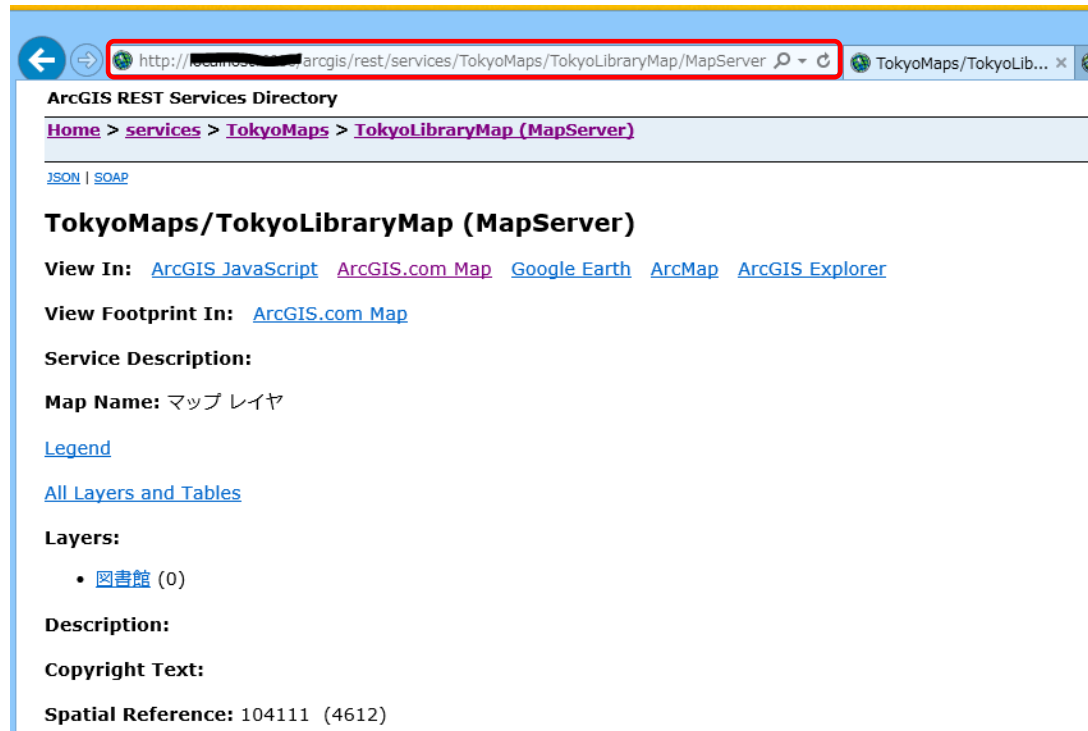
1. Windows の [スタート] 画面左下の [↓] をクリックし、[アプリ] 画面 → [ArcGIS] → [Services Directory] をクリックし、ArcGIS Server Services Directory ページを表示します。



Web マップにフィーチャ サービスを追加する場合には ArcGIS Online から ArcGIS Web Adaptor を経由してフィーチャ サービス に対してリクエストを行います。

ArcGIS Server Services Directory ページを表示した際の URL が「http://<ホスト名>.<ドメイン名>/<Web Adaptor 名>/~」または「http://<IP アドレス>/<Web Adaptor 名>/~」となっていることを確認してください。

2. ArcGIS Services Directory ページから [Folders :] の [TokyoMaps] → [Services :] → [TokyoMaps/TokyoLibraryMap (MapServer)] の順にリンクをクリックし、サービスの詳細ページを表示します。サービスの詳細ページが表示されたら、URL「<http://<ホスト名+ドメイン名 または IP アドレス>/arcgis/rest/services/TokyoMaps/TokyoLibraryMap/MapServer>」をコピーします。

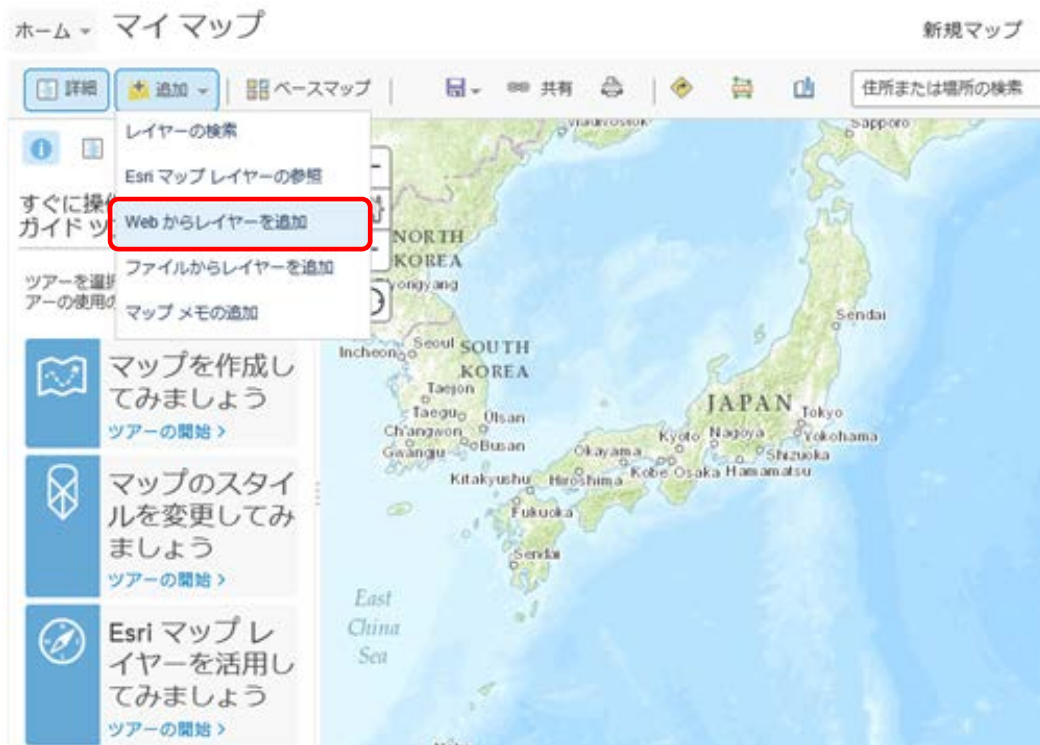


3. ArcGIS Online へアクセスし、開発者向けプランのアカウントでサイン インします。
サイン イン後、ホーム画面より [マップ] ページを表示します。



本ガイドでは ArcGIS Online 開発者向けプランのアカウントを作成していることを前提としています。ArcGIS Online 開発者向けプランは、GIS アプリケーションを開発するすべての開発者のためのクラウド サービスです。開発者アカウントの作成については「ArcGIS for Developers 開発者アカウント作成ガイド」をご参照ください。

4. [マイ マップ] ページが表示されたら、画面上部のツール バーから [追加] → [Web からレイヤーを追加] をクリックします。



5. [URL] テキスト ボックス に 2. でコピーした URL「**http://<ホスト名+ドメイン名 または IP アドレス>/arcgis/rest/services/TokyoMaps/TokyoLibraryMap/MapServer**」を貼り付けます。
- その他の設定はデフォルトのままで「**レイヤーの追加**」 ボタンをクリックします。

Web からレイヤーを追加

×

どのような種類のデータを参照しますか？

ArcGIS Server Web サービス

▼

URL:

http://[redacted]arcgis/rest/services/TokyoMaps/TokyoLibraryMap/MapServer

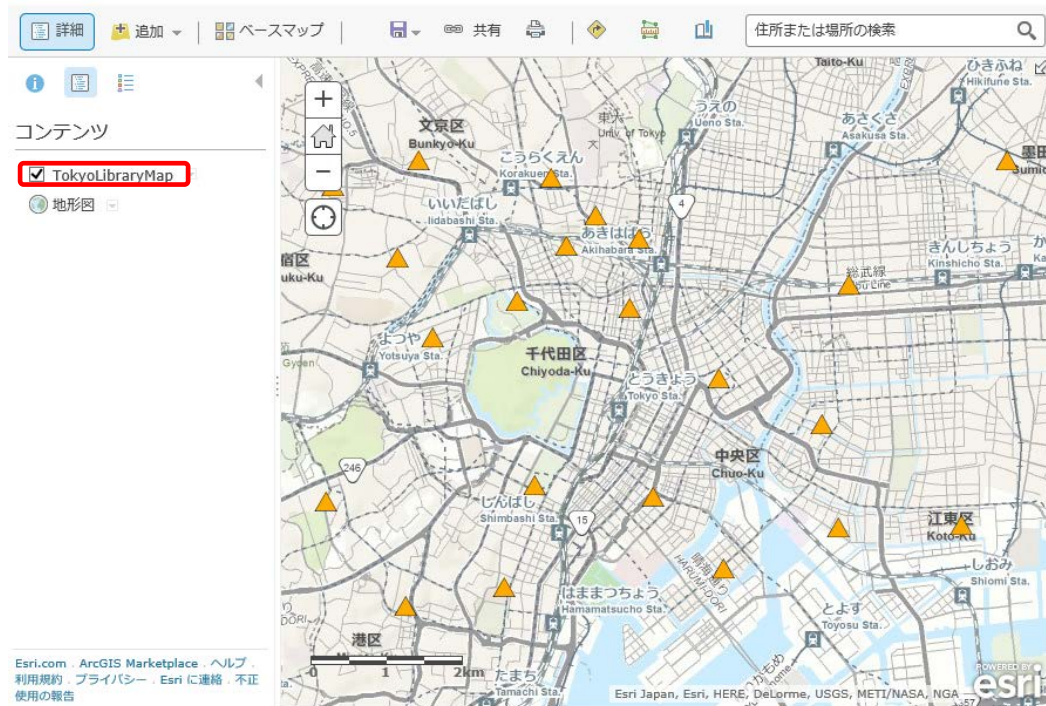
☐ ベースマップとして使用

レイヤーの追加

キャンセル

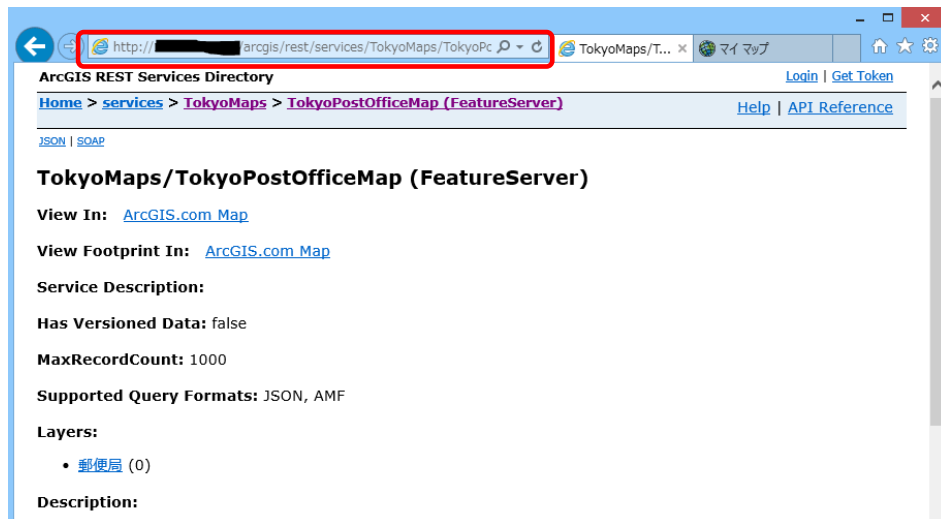
6. コンテンツ に「TokyoLibraryMap」が追加され、マップの表示範囲が更新されます。

これで、マップ サービスの Web マップへの追加は完了です。



続いて、フィーチャ サービスの追加を行います。

7. ArcGIS Services Directory ページから [Folders :] の [TokyoMaps] → [Services :] → [TokyoMaps/TokyoPostOfficeMap (FeatureServer)] の順にリンクをクリックし、サービスの詳細ページを表示します。サービスの詳細ページが表示されたら、URL「**http://<ホスト名+ドメイン名 または IP アドレス>/arcgis/rest/services/TokyoMaps/TokyoPostOfficeMap/FeatureServer**」をコピーします。



フィーチャ サービスを利用する場合は『**(FeatureServer)**』のリンクを使用します。

『(MapServer)』リンクを使用した場合、フィーチャの編集を Web マップ から行うことができないのでご注意ください。

- ArcGIS Online のマイ マップ ページの画面上部のツール バーから [追加] → [Web からレイヤーを追加] をクリックします。



- [URL] テキスト ボックス に 7. でコピーした URL「**http://<ホスト名+ドメイン名 または IP アドレス>/arcgis/rest/services/TokyoMaps/TokyoPostOfficeMap/FeatureServer**」を貼り付けます。

その他の設定はデフォルトのまま [レイヤーの追加] ボタンをクリックします。

Web からレイヤーを追加

どのような種類のデータを参照しますか？

ArcGIS Server Web サービス

URL: ://[redacted]/arcgis/rest/services/TokyoMaps/TokyoPostOfficeMap/FeatureServer

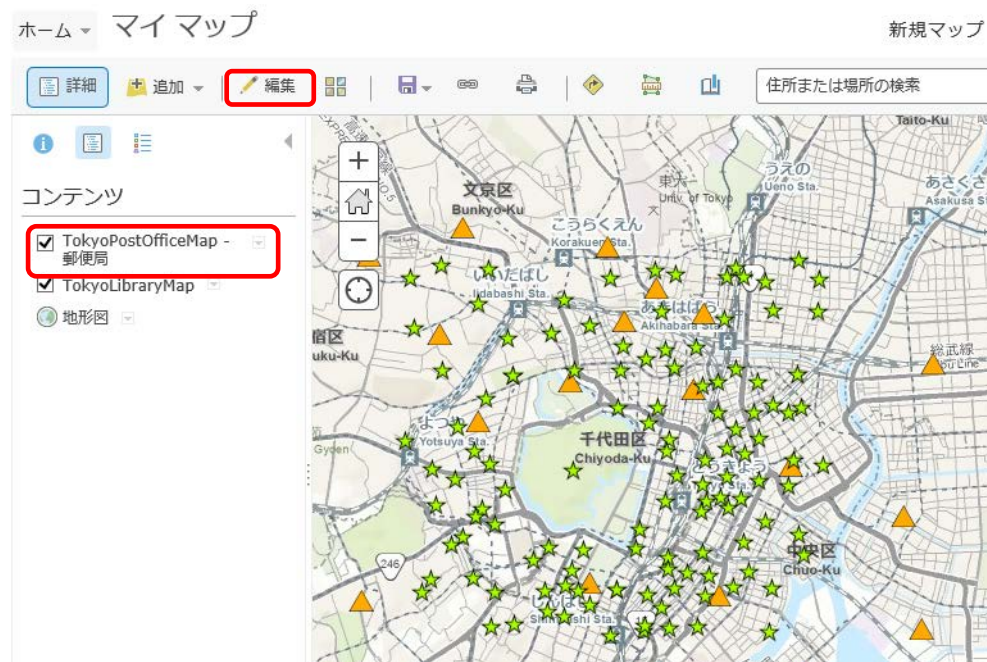
☐ ベースマップとして使用


レイヤーの追加

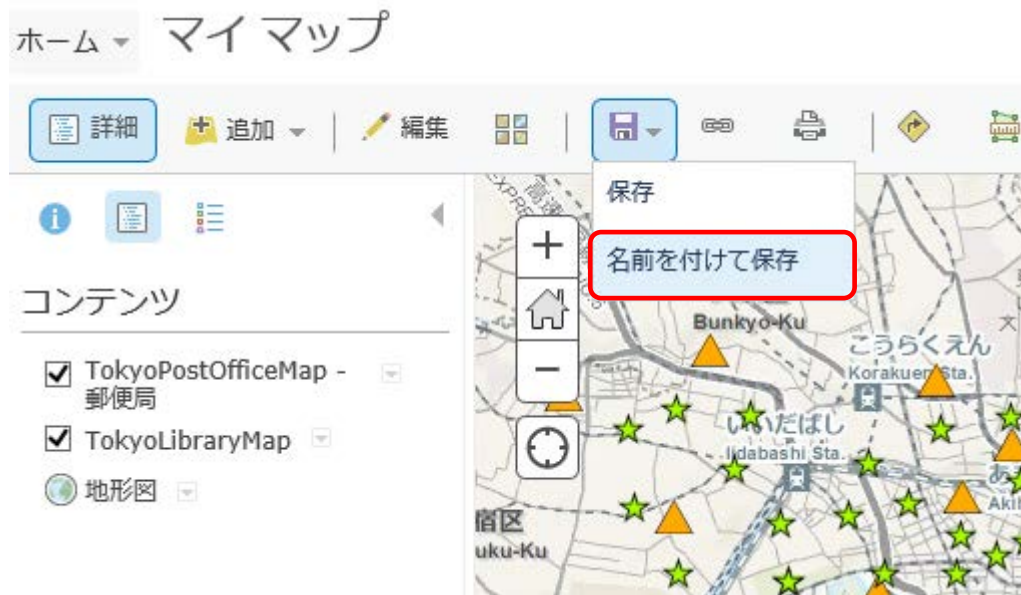
キャンセル

10. コンテンツ に「TokyoPostOfficeMap」が追加され、画面上部のツールバーに [編集] ボタンが追加されます。

これで、フィーチャ サービスの Web マップへの追加は完了です



11. レイヤーの追加が完了したので、Web マップを保存します。マイ マップ 画面上部メニューから  ボタンをクリックし、一覧から [名前を付けて保存] をクリックします。



12. [マップの保存] ダイアログでタイトルには「TokyoMaps」、タグには「AGSStartUp」、「Sample」を入力し、[マップの保存] ボタンをクリックします。



13. [マイ コンテンツ] に移動すると保存した Web マップが表示されていることが確認できます。



保存した Web マップは「共有」しない限り作成したユーザー以外が利用することはできません。

Web マップの「共有」の詳細については ArcGIS Online のヘルプをご参照ください。

<http://doc.arcgis.com/ja/arcgis-online/share-maps/share-maps.htm>

4. GIS サービス利用

本章では前章で保存した Web マップを Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) で作成した Web アプリケーションで利用する手順をご紹介します。Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) は、専門的なプログラミングの知識なしに、対話的な操作で効率よく見た目も美しい Web マッピング アプリケーションを作成することができます。

以下では、「[2.1 マップ サービス](#)」で公開したサービスと、「[2.2 フィーチャ サービス](#)」で公開したサービスを Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) を利用して参照・編集用の Web マッピング アプリケーションを作成する手順をご紹介します。



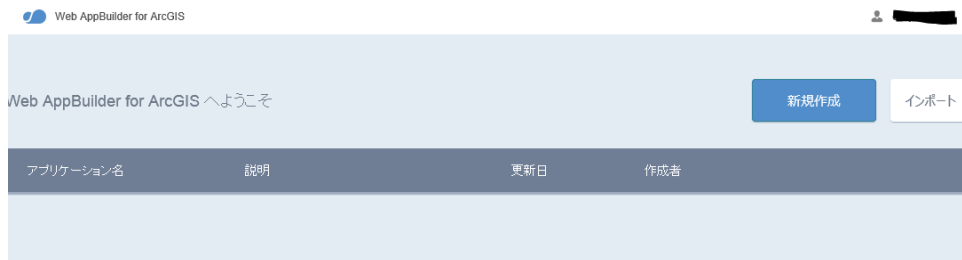
ArcGIS Online で作成した Web マップや、Web AppBuilder for ArcGIS から同様に参照・編集用の Web マッピング アプリケーションを作成することができます。



本ガイドでは Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) はインストールされていることを前提としています。Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) についての詳しい説明は、別途「Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition) インストール ガイド」をご参照ください。

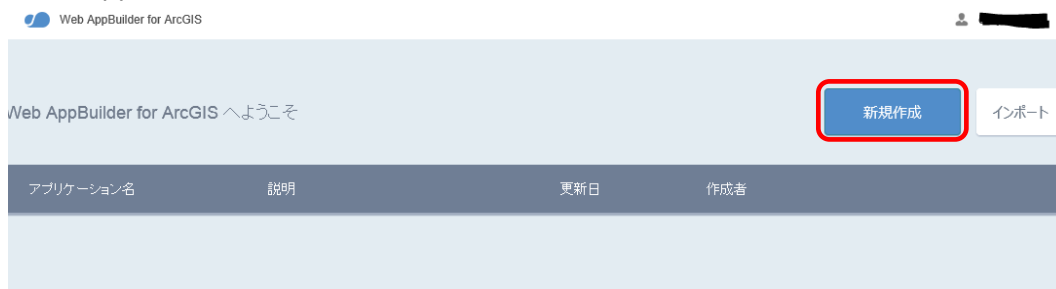
4.1. Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition)

Web ブラウザー で URL 「<http://<マシン名>:<ポート番号>/webappbuilder/>」 と入力し、[Web AppBuilder for ArcGIS へようこそ] ページを表示します。

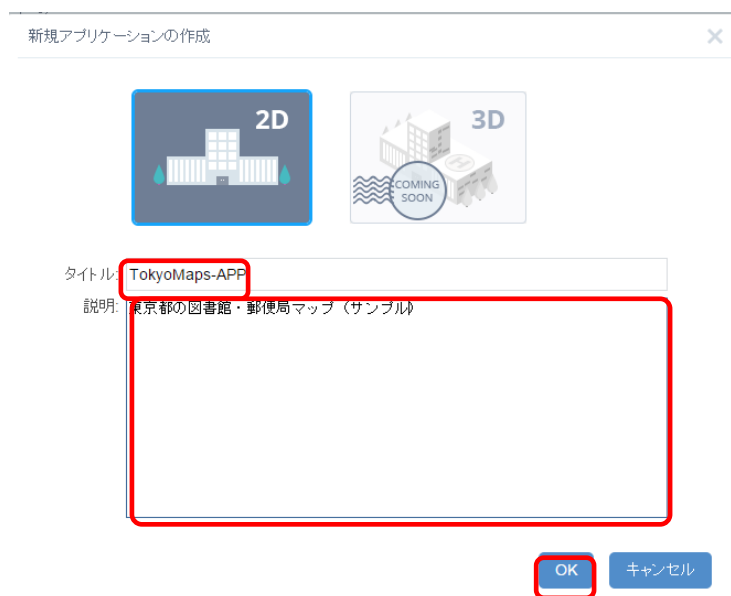


4.1.1. Web マッピング アプリケーションの作成

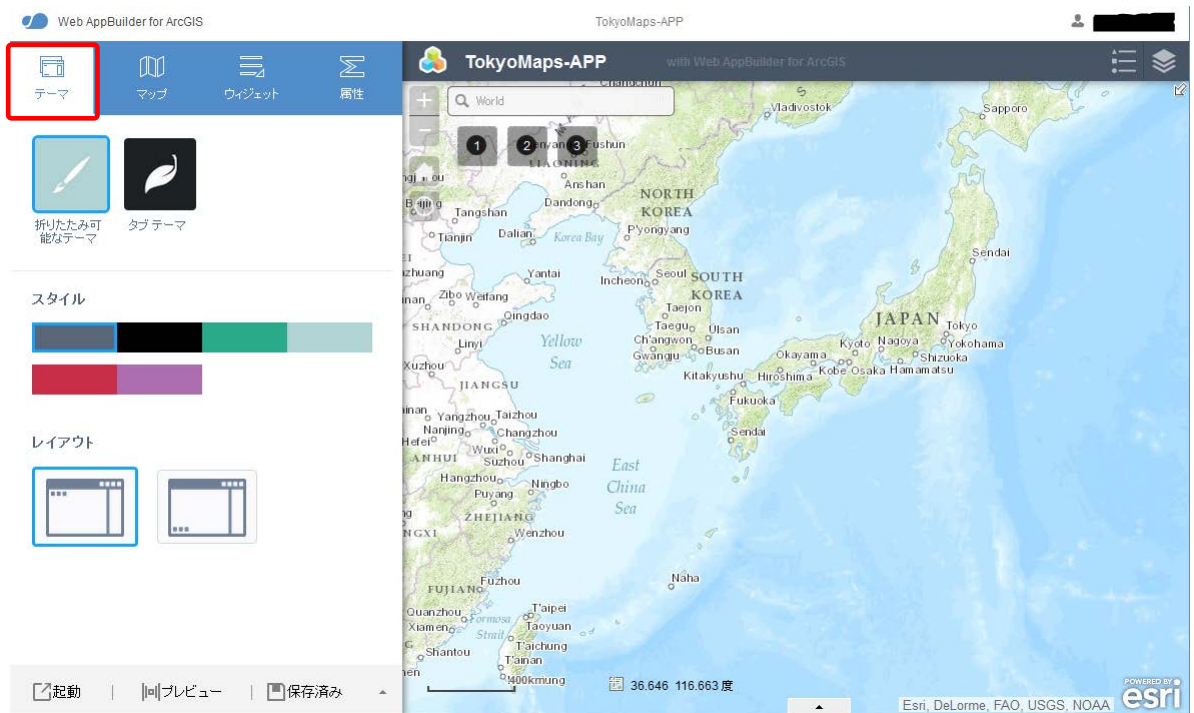
1. [Web AppBuilder for ArcGIS へようこそ] ページが起動したら、[新規作成] をクリックします。



2. [新規アプリケーションの作成] 画面で、タイトルに「TokyoMaps-APP」、説明には「東京都の図書館・郵便局マップ (サンプル)」と入力し、[OK] をクリックします。



3. [TokyoMaps-APP] アプリケーションが起動されます。初回起動時には [テーマ] タブが選択されています。[テーマ] タブでは、アプリケーションのスタイルやレイアウトを変更できます。



4. タブを [マップ] タブに切り替え、[Web マップの選択] ボタンをクリックします。



地形図

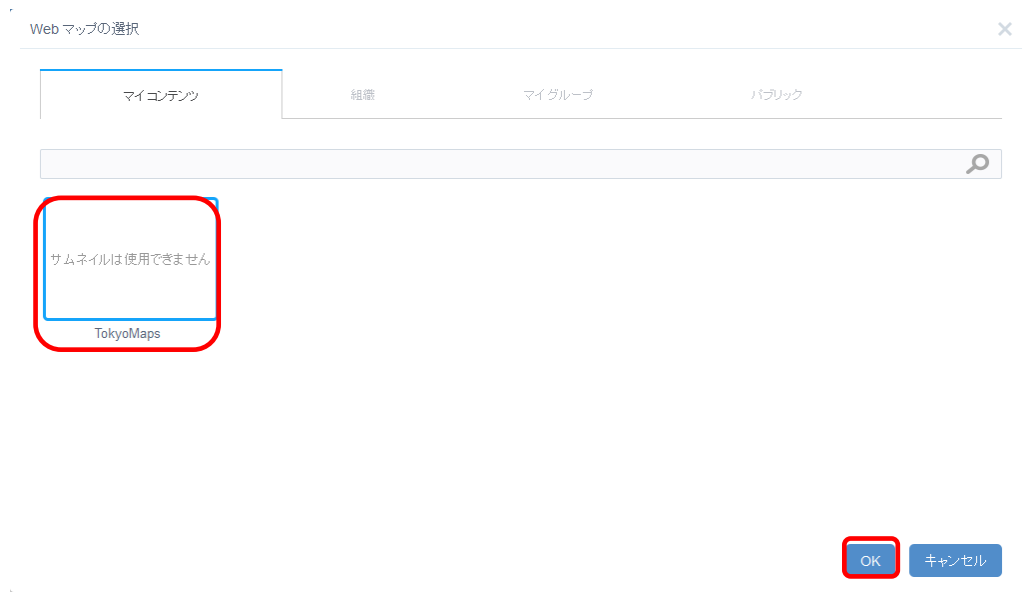
この地形図は、ベースマップおよび参照マップとして使用します。このマップは、Esri および ArcGIS ユーザー コミュニティの手によって、利用可能な最高の各種資料をもとに編纂されました。

アプリケーションの起動後に最初に使用されるマップの空間範囲を指定します。

現在のマップビューを使用

Web マップのデフォルト 範囲を使用

5. 一覧表示される Web マップ の一覧から「TokyoMaps」を選択します。



Web マップを共有している場合、「組織」タブから組織内で共有された Web マップを参照することができます。また、「マイグループ」や「パブリック」から公開されている Web マップを設定することもできます。

6. タブを [ウィジェット] タブに切り替え、リスト下部の [ウィジェット] をクリックしてウィジェットを追加します。

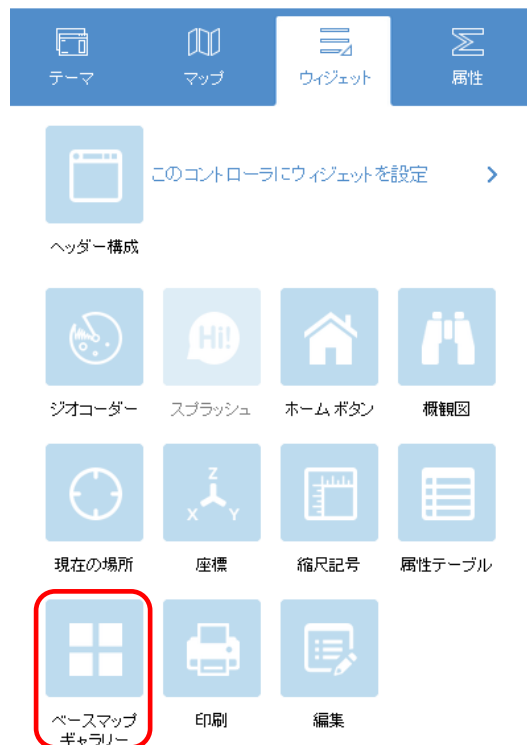


7. [ウィジェットの選択] 画面から [編集] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。次に表示される [構成 編集] 画面は内容を変更せず [OK] ボタンをクリックします。





8. 続いて同様の手順で [ベースマップ ギャラリー]、[印刷] ウィジェットを追加します。

それぞれのウィジェットの構成もデフォルトのままに追加します。



9. 最後に [印刷] ウィジェットの編集を行います。

一覧から [印刷] ウィジェットのアイコン上にマウス カーソルを移動すると、アイコンに  マークが表示されるので、 マークをクリックします。



右上部に表示される『x』をクリックするとウィジェットを削除します。

10. [構成] 画面の [サービスの URL] を「**http://<ホスト名+ドメイン名 または IP アドレス>/arcgis/rest/services/Utilities/PrintingTools/GPServer/Export%20Web%20Map%20Task**」に変更し、[OK] をクリックします。

構成 印刷

印刷

ウィジェット アイコンの変更 [このウィジェットの詳細](#)

*サービスの URL **http://[ホスト名+ドメイン名 または IP アドレス]/arcgis/rest/services/Utilities/PrintingTools/GPServer/Export%20Web%20Map%20Task**

デフォルトのタイトル ArcGIS Web Map

デフォルトの作成者 Web AppBuilder for ArcGIS

デフォルトの著作権表示

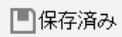
デフォルトの出力形式 PDF

デフォルトのレイアウト MAP_ONLY

OK キャンセル

11. 追加を確認したら、メニュー下部の [保存] ボタンをクリックします。





保存が完了すると [保存] が[]に変わります。

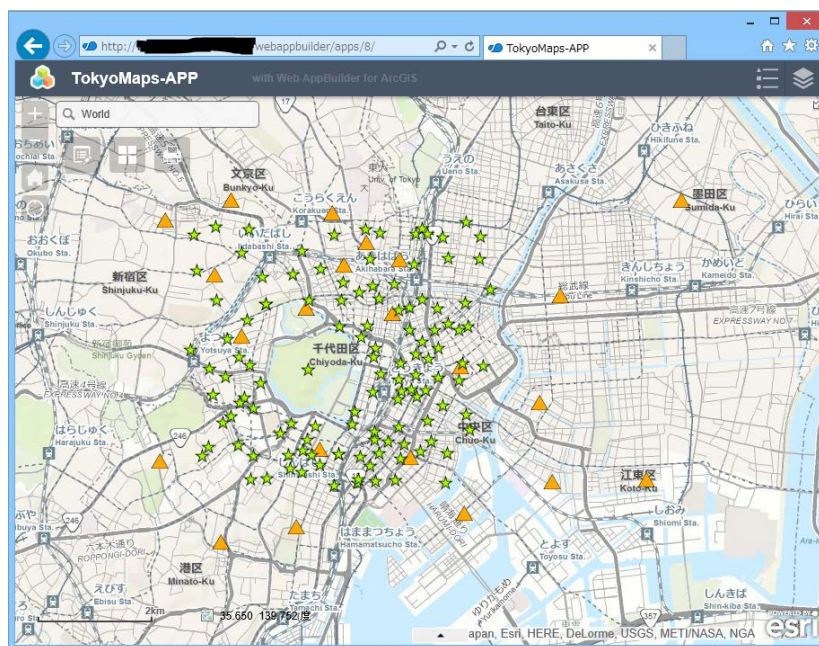
以上で Web マッピング アプリケーションの作成は完了です。

4.1.2. Web マッピング アプリケーションの配置

1. メニュー下部の [起動] ボタンをクリックします。

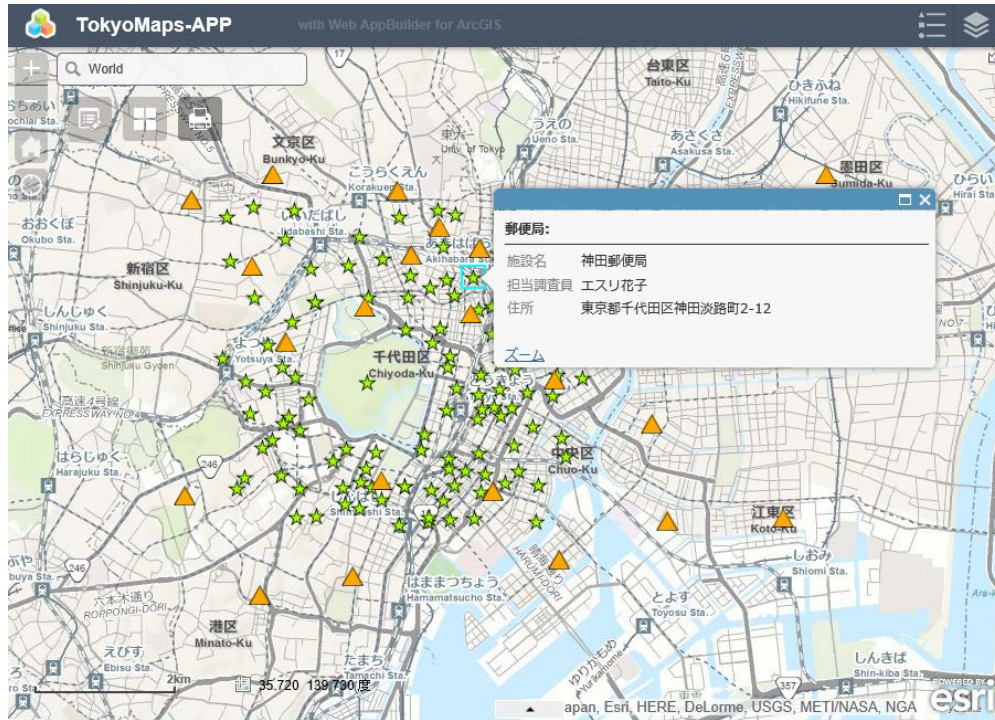


2. 新しいブラウザ ウィンドウ（または新しいブラウザ タブ）で Web マッピング アプリケーションが起動します。

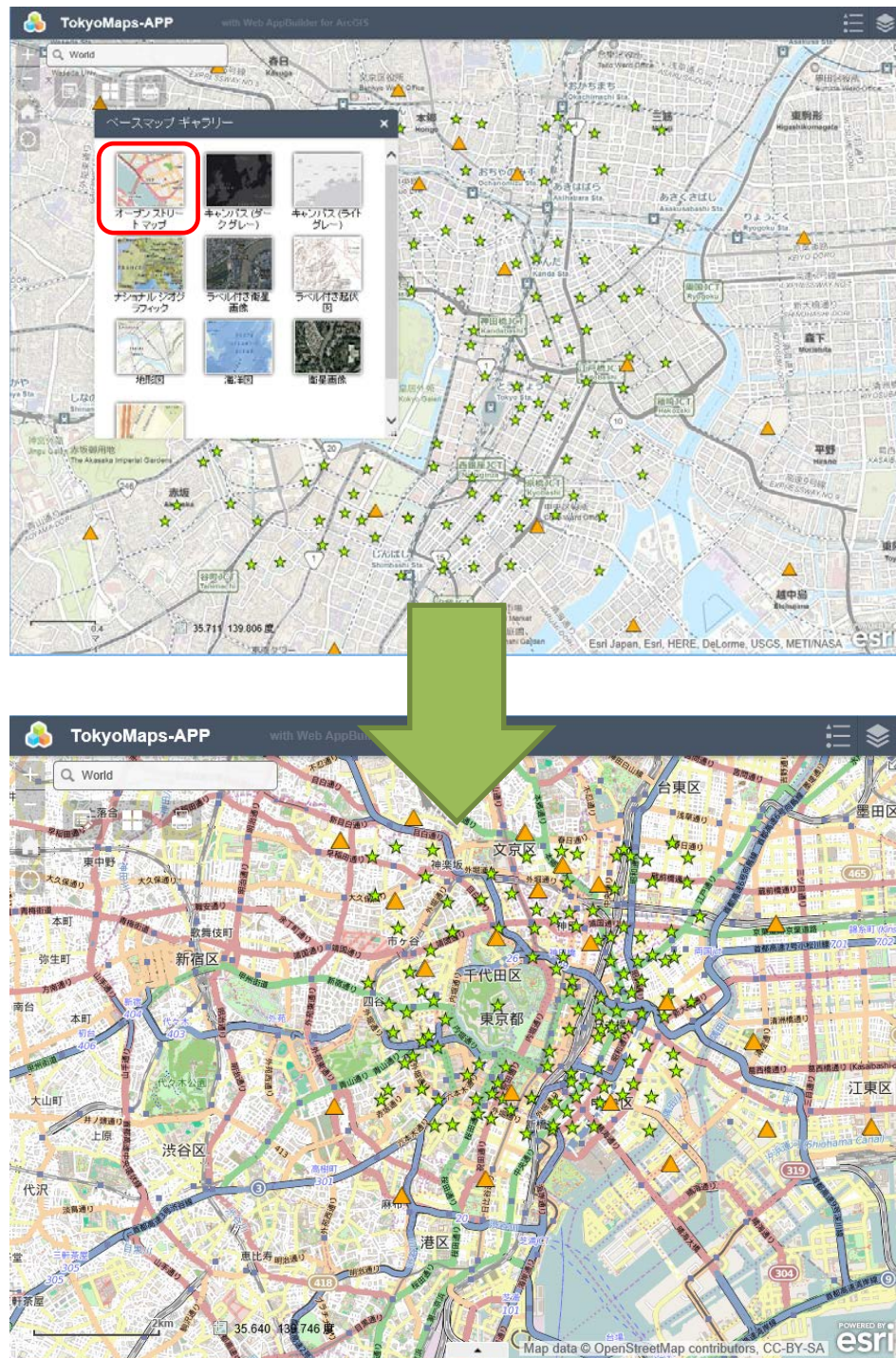


4.1.3. Web マッピング アプリケーションの利用

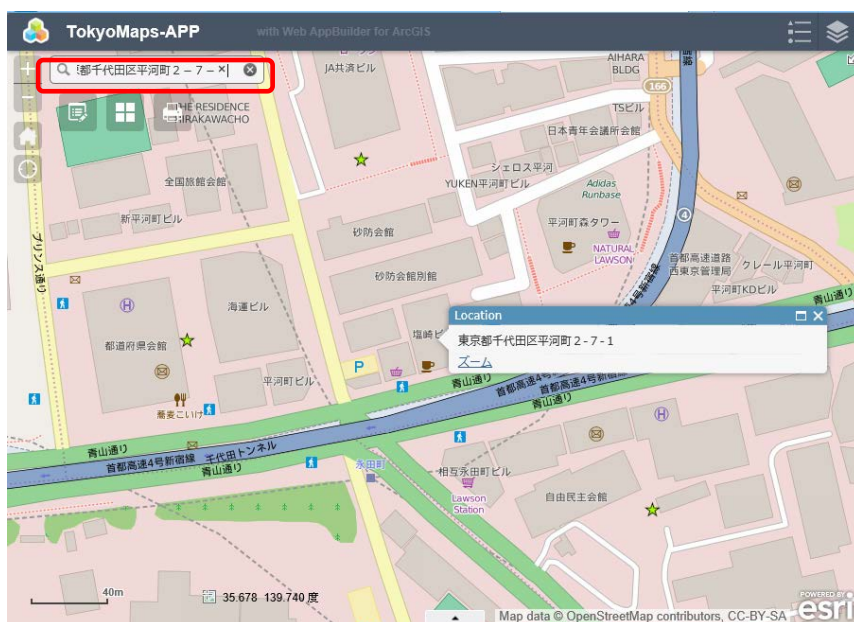
1. 新しいブラウザ ウィンドウ（またはブラウザ タブ）内でベースマップ情報と共に GIS ポイント データが表示されていることを確認します。また、任意のポイントをクリックすることで、属性情報がポップアップとして表示されることを確認します。



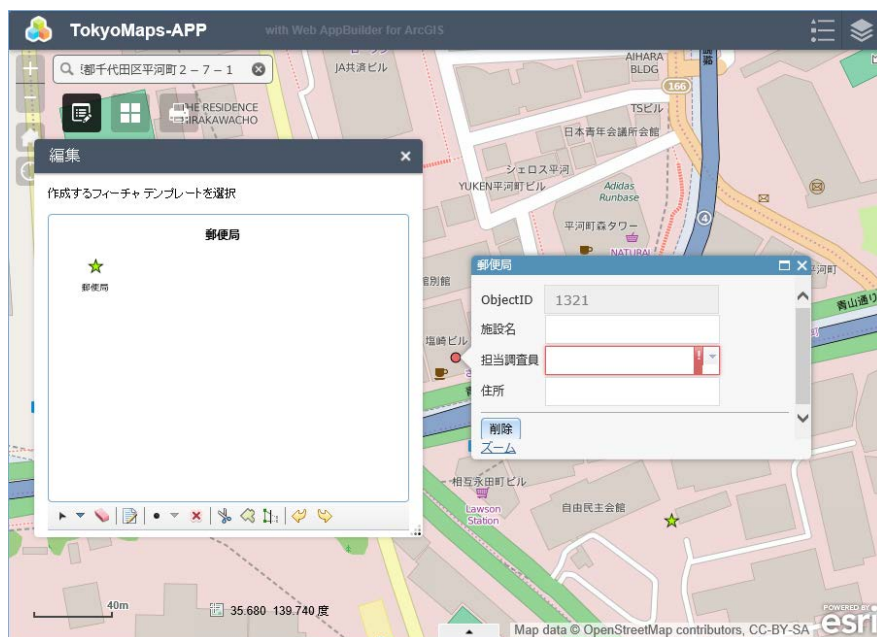
2. ベースマップ ギャラリー ウィジェットを使って、背景地図の切り替えを行います。[ベースマップ ギャラリー] からベースマップを選択します。



3. 編集機能を使って、新規ポイントの追加を行います。ジオコーディング ウィジェットの [World] 欄に「東京都千代田区平河町 2 - 7 - 1」と入力し、Enter キーを押します。入力したエリアにズームします。

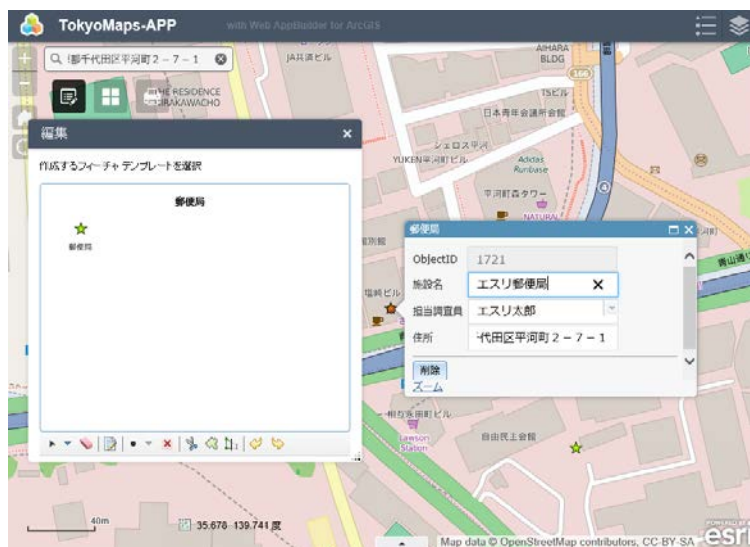



4. 場所を示すポップアップ ウィンドウを **x** で閉じておきます。
5. [編集] ウィジェットダイアログの [郵便局] レイヤーのシンボルをクリックした後に、検索結果が示す場所付近をクリックして、新規フィーチャを追加します。

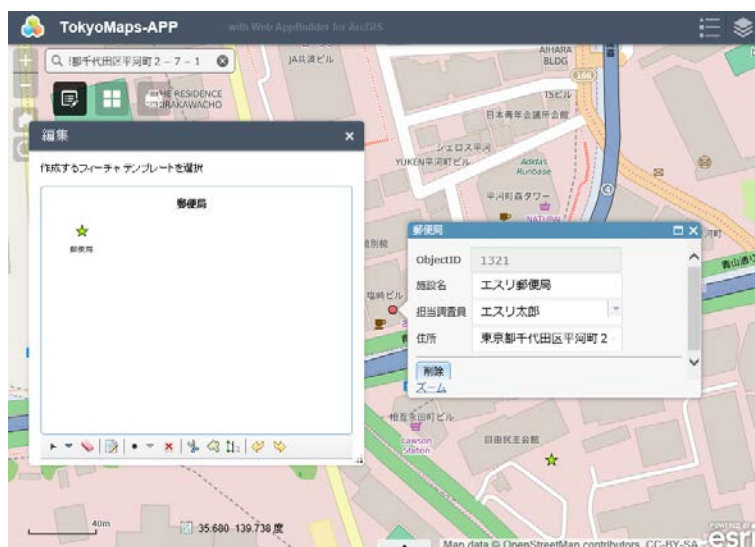



6. 新規フィーチャを作成すると、事前に設定された属性のエイリアスがポップアップとして表示されますので、以下の通りに入力し、属性のポップアップ ウィンドウを **x** で閉じます。([担当調査員] はリストから入力値を選択します。)[「1.2.5. 属性ドメイン \(コード値ドメイン\) の作成」](#)において、事前にドメインを作成しているため、[担当調査員] はリストから選択することが可能です。

施設名	エスリ郵便局
担当調査員	エスリ太郎
住所	東京都千代田区平河町 2 - 7 - 1



7. [編集] ウィジェットの下部メニューから編集ボタン『』をクリックし、任意のポイントをクリックします。属性のポップアップ ウィンドウを **x** で閉じます。




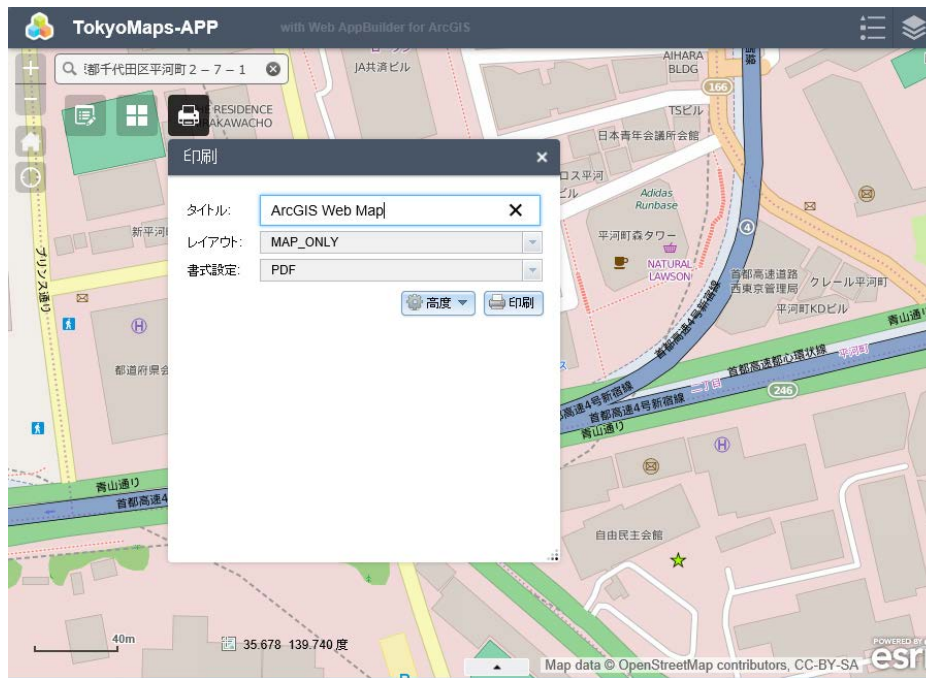
8. 編集を開始すると、ポイントのシンボルが  に変わります。マウス カーソルをフィーチャ上に合わせると、ポインターが指矢印に変化します。この状態で、フィーチャをクリックし、マウスのドラッグ & ドロップ操作でフィーチャの移動ができます。



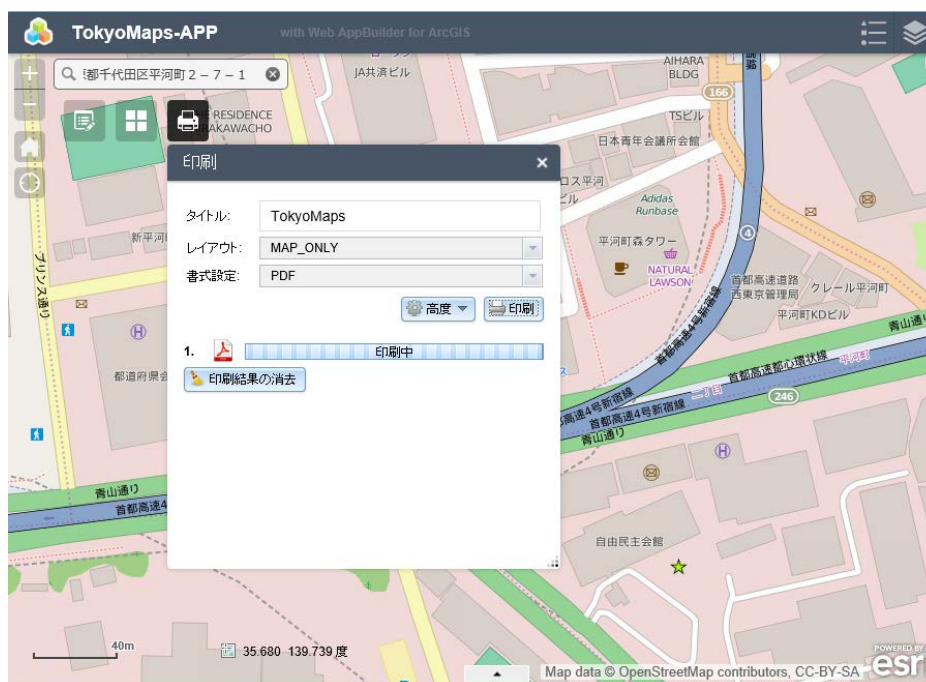
9. 作成した [エスリ郵便局] を少し移動した後、もう一度ポイントをクリックし、[担当調査員] を「**エスリ太郎**」から「**エスリ花子**」に変更します。



10. マップ内の任意の地点をクリックすると、ポイントのシンボルが  から元のシンボルに変更され、編集可能な状態が終了します。
11. [編集] ウィジェット右上部の「×」をクリックし、編集を終了します。
12. 最後にマップを印刷します。[印刷] ウィジェットをクリックします。



13. タイトルに「TokyoMaps」と入力し、そのほかの項目は変更せず [印刷] ボタンをクリックします。



14. 印刷が完了すると **[TokyoMaps]** のリンクが作成されます。このリンクをクリックすると、印刷したマップの PDF ファイルがダウンロードされます。



15. ブラウザーを閉じ、アプリケーションを終了します。

以上で、編集可能な Web マッピング アプリケーションを作成し、利用する手順は終了です。フィードバックサービスを利用することで、Web を介して、地理情報を組織内外で共有・参照だけでなく、データの編集も行うことができます。

ArcGIS for Server

スタートアップ ガイド (v10.3.x)

2015 年 5 月 22 日

ESRI ジャパン株式会社

<http://www.esri.com/>

Copyright(C) Esri Japan. 無断転載を禁ず

本書に記載されている社名、商品名は、各社の商標および登録商標です。

本書に記載されている内容は改良のため、予告なく変更される場合があります。

本書の内容は参考情報の提供を目的としており、本書に含まれる情報はその使用先の自己の責任において利用して頂く必要があります。

