

## 目次

第 1 章 イントロダクション .....	1
演習 1A: コース データのインストールと Visual Studio の設定 .....	3
Step 1: データのインストール(オプション) .....	3
Step 2: Visual Studio 環境設定の初期化(オプション) .....	3
Step 3: コード スニペットの登録(オプション) .....	5
Step 4: Esri グローバル アカウントの作成(オプション) .....	8
まとめ .....	9
第 2 章 ArcObjects SDK 概要 .....	11
演習 2A: ArcObjects SDK の確認 .....	13
Step 1: ArcObjects Help の確認 .....	13
Step 2: サンプル コードの参照 .....	16
Step 3: 単純なマッピング アプリケーションの作成 .....	17
Step 4: Visual Studio IDE ツールの確認 .....	20
まとめ .....	26
第 3 章 ArcGIS Engine コントロール .....	27
演習 3A: ArcGIS Engine Control の使用 (VB) .....	29
Step 1: Visual Studio プロジェクトの新規作成 .....	29
Step 2: MapControl の追加と設定 .....	32
Step 3: マップを操作するための ToolbarControl の追加 .....	35
Step 4: テーブル オブ コンテンツ(TOC)コントロールの追加と設定 .....	38
Step 5: SymbologyControl の追加と設定 .....	39
Step 6: 現在のマウスの位置(X/Y 座標)を表示するためのコードの追加 .....	45
まとめ .....	46
演習 3B: ArcGIS Engine Control の使用 (C#) .....	47
Step 1: Visual Studio プロジェクトの新規作成 .....	47
Step 2: MapControl の追加と設定 .....	50
Step 3: マップを操作するための ToolbarControl の追加 .....	52
Step 4: テーブル オブ コンテンツ(TOC)コントロールの追加と設定 .....	56
Step 5: SymbologyControl の追加と設定 .....	56
Step 6: 現在のマウスの位置(X/Y 座標)を表示するためのコードの追加 .....	62
まとめ .....	64
第 4 章 ArcGIS Engine アプリケーションのライセンス .....	65
演習 4A: ArcGIS Engine アプリケーションのライセンス (VB) .....	67
Step 1: あらかじめ記述されたライセンス マネージャ プロジェクトの処理 .....	67
Step 2: MapControl テンプレート アプリケーションへのエクステンション ライセンス コードの追加 .....	70
まとめ .....	75
演習 4B: ArcGIS Engine アプリケーションのライセンス (C#) .....	77
Step 1: あらかじめ記述されたライセンス マネージャ プロジェクトの処理 .....	77
Step 2: MapControl テンプレート アプリケーションへのエクステンション ライセンス コードの追加 .....	80
まとめ .....	85

## 第5章 ArcGIS Engine コントロールと クラスを使用した プログラミング ..... 87

演習 5A: ArcGIS Engine コントロールでのプログラミング (VB) .....	89
Step 1: ArcObjects Help のレビュー .....	89
Step 2: 既存の Windows アプリケーションを開く .....	91
Step 3: プログラムによるマップ ドキュメントの読み込み .....	92
Step 4: プログラムによるツールバー コマンドと連動コントロールの構成 .....	96
Step 5: マッピング コントロール間で変更を同期させるコードの追加(オプション) .....	100
まとめ .....	101
演習 5B: ArcGIS Engine コントロールでのプログラミング (C#) .....	103
Step 1: ArcObjects Help のレビュー .....	103
Step 2: 既存の Windows アプリケーションを開く .....	105
Step 3: プログラムによるマップ ドキュメントの読み込み .....	106
Step 4: プログラムによるツールバー コマンドと連動コントロールの構成 .....	110
Step 5: マッピング コントロール間で変更を同期させるコードの追加(オプション) .....	114
まとめ .....	115

## 第6章 ArcGIS Engine の 編集機能 .....117

演習 6A: 編集機能の追加(VB) .....	119
Step 1: ArcObjects Help のレビュー .....	119
Step 2: 既存の Visual Studio プロジェクトを開く .....	120
Step 3: 編集コマンドを含むツールバーの構成 .....	122
Step 4: IEngineEditor を使用した編集セッションの管理 .....	126
Step 5: 編集オペレーション内での編集 .....	130
Step 6: 編集イベントの処理(オプション) .....	133
まとめ .....	135
演習 6B: 編集機能の追加(C#) .....	137
Step 1: ArcObjects Help のレビュー .....	137
Step 2: 既存の Visual Studio プロジェクトを開く .....	138
Step 3: 編集コマンドを含むツールバーの構成 .....	140
Step 4: IEngineEditor を使用した編集セッションの管理 .....	144
Step 5: 編集オペレーション内での編集 .....	148
Step 6: 編集イベントの処理(オプション) .....	151
まとめ .....	153

## 第7章 ユーザ インタフェースの カスタマイズと拡張 .....155

演習 7A: コントロールの拡張(VB) .....	157
Step 1: 既存の Visual Studio ソリューションを開く .....	157
Step 2: [カスタマイズ] ダイアログ ボックスを表示するコードの追加 .....	159
Step 3: コマンド クラスの新規作成 .....	162
Step 4: レイヤにズームする機能の実装 .....	166
Step 5: ショートカット メニューの表示 .....	170
Step 6: アプリケーションのツールバーの設定の保存と取得(オプション) .....	171
まとめ .....	173
演習 7B: コントロールの拡張(C#) .....	175
Step 1: 既存の Visual Studio ソリューションを開く .....	175
Step 2: [カスタマイズ] ダイアログ ボックスを表示するコードの追加 .....	177
Step 3: コマンド クラスの新規作成 .....	180
Step 4: レイヤにズームする機能の実装 .....	184
Step 5: ショートカット メニューの表示 .....	188

Step 6: アプリケーションのツールバーの設定の保存と取得(オプション) .....	189
まとめ .....	191
<b>第 8 章 ArcGIS Engine アプリケーションの 配布 .....</b>	<b>193</b>
演習 8A: MapControl アプリケーションの導入 .....	195
Step 1: ArcObjects Help のレビュー .....	195
Step 2: 新規セットアップ プロジェクトの追加 .....	196
Step 3: セットアップ プロジェクトのコンテンツの定義 .....	197
Step 4: 起動条件の指定 .....	202
Step 5: セットアップ プロジェクトのテスト .....	207
Step 6: バッチ ファイルを使用した ArcGIS Engine アプリケーションのインストール(オプション) .....	208
Step 7: セットアップ バッチ ファイルのテスト .....	211
まとめ .....	213
<b>第 9 章 その他のトピック .....</b>	<b>215</b>
演習 9A: その他のトピック(VB) .....	217
Step 1: プログラムを使用した ArcGIS Server マップ サービスの追加 .....	217
まとめ .....	220
演習 9B: その他のトピック(C#) .....	221
Step 1: プログラムを使用した ArcGIS Server マップ サービスの追加 .....	221
まとめ .....	225
<b>付 録.....</b>	<b>227</b>
<b>解答コード.....</b>	<b>233</b>
第 1 章 イントロダクション .....	235
第 2 章 ArcObjects SDK 概要 .....	235
第 3 章 ArcGIS Engine コントロール .....	238
第 4 章 ArcGIS Engine アプリケーションのライセンス .....	240
第 5 章 ArcGIS Engine コントロールとクラスを使用したプログラミング .....	247
第 6 章 ArcGIS Engine の編集機能 .....	251
第 7 章 ユーザ インタフェースのカスタマイズと拡張 .....	259
第 8 章 ArcGIS Engine アプリケーションの配布 .....	274
第 9 章 その他のトピック .....	274





# 第1章

## イントロダクション

演習1A: コース データのインストールと Visual Studio の設定  
所要時間(目安): 10分



## 演習1A:コース データのインストールと Visual Studio の設定

この章の演習では、トレーニング コースで使用するデータをインストールします。このデータは CD に保存されています。データをインストールした後、ESRI Global アカウントを作成します。このアカウントにより、オンラインで提供されている貴重な技術リソースである ESRI Support Center のあらゆるページへのアクセスが可能となります。

### Step 1: データのインストール(オプション)

始めにトレーニング コースで使用するデータをインストールします。

- テキストに付属の CD を取り出し、CD-ROM ドライブに挿入します。
- CD-ROM ドライブを開き、中に含まれているフォルダを確認します。
- CD-ROM ドライブの中に含まれているデータをすべて D:\Student¥ にコピーします。

*ノート:* トレーニング会場によってはデータをインストールするドライブ、フォルダ パスが異なりますので講師の指示に従ってください。

- コピーが完了したら演習用データ CD をドライブから取り出します。

**DISCLAIMER: SOME COURSES USE SAMPLE SCRIPTS OR APPLICATIONS THAT ARE SUPPLIED EITHER ON THE CD OR ON THE INTERNET. THESE SAMPLES ARE PROVIDED FOR NON-COMMERCIAL PURPOSES ONLY AND ARE NOT SUPPORTED BY ESRI. THESE SAMPLES ARE PROVIDED 'AS IS', WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. ESRI SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES UNDER ANY THEORY OF LAW RELATED TO LICENSEE'S USE OF THESE SAMPLES, EVEN IF ESRI IS ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. PERMISSION TO USE, COPY, AND DISTRIBUTE THESE SAMPLE SCRIPTS IS HEREBY GRANTED, PROVIDED THERE IS NO CHARGE OR FEE FOR SUCH COPIES.**

上記は、免責条項として、この演習で用いるサンプルスクリプトやアプリケーションは、非商業目的の利用に限り提供され、ESRI はこれらを用いることによって生じるいかなる損害についても責任を負わないことを示しています。また、これらのサンプルデータの使用やコピーは、無償で行われる場合のみ許可されます。

これでこの演習で用いるデータのインストールが完了しました。データへのアクセスに問題が生じた場合は、講師にお尋ねください。

### Step 2: Visual Studio 環境設定の初期化(オプション)

このテキストでは、Visual Studio で表示されるメニューを [全般的な開発設定] に合わせて表記しています。また、新規プロジェクトの作成時に必ずソリューションを保存する形で演習を進めています。会社や学校などで使用するコンピュータによっては、Visual Studio のメニュー構成がテキストの表記と異なる場合があります。環境設定をテキストの表記に合わせる場合は、このステップの操作を実行してください。このステップで変更した環境設定は、演習終了後に復元することもできます。