

目次

第 1 章 イントロダクション	7
本コースの目的	9
スケジュール	9
Web ページ: ArcGIS を学ぶ	10
Web ページ: ArcGIS を使う	10
イントロダクション	11
概要	11
暮らしの中の GIS	12
GIS とは	12
地理情報とは	13
GIS の 5 つの主要な構成要素	13
GIS の主な機能	14
ArcGIS	14
ArcGIS Online	15
ArcGIS Online のライセンス	15
参考資料: 地図と GIS の歴史	16
最古の世界地図	16
感染源の特定	17
GIS の出現	17
Esri の設立	18
製品の歴史	18
第 2 章 GIS のデータ モデル	19
概要	21
地理データの種類	21
GIS データ モデル	22
ベクター データ	22
ベクター データの位置情報	23
質問	23
ラスター データ	24
ラスター データの例	24
レイヤー	25
データとレイヤー	25
【復習】 GIS データ モデル	26
演習 2: 2 種類のデータの違いを確認	26
演習 2: ベクター データとラスター データの違いを確認 (ハンズオン)	27
ステップ 1: ArcGIS Online にサイン イン	27
(補足) ArcGIS Online 組織サイトのインターフェイス	28
ステップ 2: Map Viewer のインターフェイスの確認	29

(補足) Map Viewer のインターフェイス.....	30
ステップ 3: ベクター データの参照	31
ステップ 4: ラスター データの参照	35
第 3 章 GIS データの管理	41
概要	43
データの収集方法	43
インターネットからのデータ取得: 留意事項	44
GIS データの管理	44
クレジット	45
データの検索.....	45
メタデータ	46
演習 3: GIS データの検索とメタデータの確認.....	46
演習 3: GIS データの検索とメタデータの確認	47
ステップ 1: メタデータの確認	47
ステップ 2: ArcGIS Online を使用したデータの検索と追加	49
質問の回答.....	51
第 4 章 GIS の地図表現	53
概要	55
地図表現	55
属性と属性テーブル.....	56
シンボルの種類.....	56
ラベル	57
演習 4: マップ作成とシンボルの設定.....	57
演習 4: マップ作成とシンボルの設定	59
ステップ 1: マップの新規作成とベースマップの変更	59
ステップ 2: データの追加とメタデータの確認	60
ステップ 3: データの属性確認	61
ステップ 4: レイヤーのシンボルを変更.....	62
ステップ 5: シンボル カラーの変更	64
ステップ 6: 透過表示と表示範囲の設定.....	66
ステップ 7: ラベルの表示	68
ステップ 8: マップの保存	71
第 5 章 データの作成と共有・共同作業.....	73
概要	75
Web マップ と Web レイヤー.....	75
Web レイヤー タイプ.....	76
Web レイヤーの新規作成	76
演習 5A: 新規フィーチャ レイヤーの作成	77
演習 5A: 新規フィーチャ レイヤーの作成.....	79

ステップ 1: フィーチャ レイヤーの新規作成.....	79
ステップ 2: ベース マップの変更.....	81
ステップ 3: ポリゴン フィーチャの新規作成.....	81
ArcGIS Online で情報共有	85
データを共有するメリット	85
コンテンツの所有と利用	86
共有範囲	86
共同作業	87
演習 5B: マップの共有と共同作業	87
演習 5B: マップの共有と共同作業 (ハンズオン)	89
ステップ 1: マップの共有	89
ステップ 2: 共同作業の準備	92
ステップ 3: 同一マップでの共同作業.....	93
第 6 章 空間解析の実行	95
概要	97
空間解析のワークフロー	97
空間解析	98
代表的な解析手法.....	98
近接解析: バッファー	99
近接解析: 移動エリアの生成.....	99
レイヤーのオーバーレイ: インターセクト	100
演習 6A: 空間解析の実行 (移動エリアの生成).....	100
演習 6B: 適地選定シミュレーション.....	101
演習 6A: 空間解析の実行 (移動エリアの生成)	103
ステップ 1: Map Viewer へレイヤーを追加.....	103
ステップ 2: ポイント フィーチャのフィルター設定.....	104
ステップ 3: 移動エリア (到達圏) の作成	106
演習 6B: 適地選定シミュレーション	111
ステップ 1: レイヤーの追加と確認.....	111
ステップ 2: 家賃相場を考慮した居住区の絞り込み	112
ステップ 3: レイヤーの追加	113
ステップ 4: 生活主要施設からのバッファー (等距離圏) の作成	114
ステップ 5: 諸条件を考慮した適地選定.....	116