

## 統合型 GIS 実践研修 ~GIS の基礎知識~

### I. ゼロからわかる GIS（地理情報システム）

GIS にご興味をお持ちの方やこれから GIS を利用してみたいという方に向けて、GIS とはどのようなものなのか、また、GIS を利用するとどのようなことができるのか、GIS の概念からソフトウェア上での GIS データの表現方法（可視化の方法）、空間的な分析方法、地図を共有したコミュニケーション方法などを動画でご紹介致します。

参照先 URL：<https://www.esri.com/training/tutorial/#tab4>

（※「基礎」タブを選択し、各種動画をご視聴下さい。）



The screenshot shows the ArcGIS training page with the '基礎' (Basic) tab selected. The page title is 'ArcGIS を学ぼう！' (Learn ArcGIS!). Below the title, there is a paragraph of introductory text and a large play button icon. At the bottom, there is a table of video topics.

ゼロからわかる GIS	
(1) GIS とは？	3:59
(2) どのようなことができるの？ ① 表現	5:09
(3) どのようなことができるの？ ② 分析	4:57
(4) どのようなことができるの？ ③ 共有	3:49

《ムービーの内容一覧》

- (1) GIS とは？
- (2) どのようなことができるの？ ① 表現
- (3) どのようなことができるの？ ② 分析
- (4) どのようなことができるの？ ③ 共有

## II. ArcMap 操作ムービー

GIS ソフトウェアは複数の種類ありますが、ArcGIS がデファクトスタンダードとなっており、多くの自治体で導入されております。

統合型 GIS 実践研修の実地研修にて使用予定であった ArcGIS Desktop (ArcMap) について、初心者向けに基本的な操作方法を動画でご紹介致します。

参照先 URL : <https://www.esri.com/training/tutorial/#tab4>

(※「ArcMap」タブを選択し、各種動画をご視聴下さい。)



ArcGIS Pro ArcGIS Online **ArcMap** 基礎

### ArcGIS を学ぼう！ ArcMap 操作ムービー

ArcGIS Desktop をはじめてご利用する方向けに、代表的アプリケーションである ArcMap の基本的な操作方法を YouTube 動画でわかりやすく解説しています。PC およびスマホ・タブレットから視聴できますので、家でもオフィスでも、自分の好きな時間にスキマ時間を活用して ArcGIS を学びましょう。

本ページの下部より演習用データをダウンロードすれば、一緒に操作しながら使い方を学ぶこともできます（一時停止ボタンを適宜押しながら進めてください）。

※ 音が出ます。オフィスなどではイヤホンをご使用ください。

#### 環境

上記の動画は以下の環境で作成されました。

- OS: Windows 10
- ArcGIS 10.4 Desktop

※ お客様のご利用されてる OS や ArcGIS のバージョンが異なる場合、インターフェイスや動作が多少異なる場合がございます。ご了承ください。

<b>1. 基本操作</b>	
(1) ArcMap のインターフェイス	2:15
(2) データの追加	3:02
(3) [コンテンツ] ウィンドウでレイヤーの管理	3:13
(4) マップのナビゲーション	2:41
(5) 属性を知る	4:17
(6) マップの保存	2:13
<b>2. データの表現 (シンボル・ラベル)</b>	

◀ムービーの内容一覧▶

### 1. 基本操作

- (1) ArcMap のインターフェイス
- (2) データの追加
- (3) [コンテンツ] ウィンドウでレイヤーの管理
- (4) マップのナビゲーション

- (5) 属性を知る
- (6) マップの保存

## 2. データの表現 (シンボル・ラベル)

- (1) 好きな色や記号でシンボル設定
- (2) 属性を利用したシンボル設定 (等級色)
- (3) 属性を利用したシンボル設定 (個別値)
- (4) 注記 (ラベル) の設定

## 3. データの選択・検索

- (1) 属性検索
- (2) 空間検索
- (3) 選択フィーチャのエクスポート

## 4. 表データの活用

- (1) テーブル結合
- (2) 緯度経度を格納したテーブル → ポイント作成

## 5. 画像データの活用

- (1) 画像に位置情報を与える (ジオリファレンス)
- (2) 複数の画像を統合 (モザイク)

## 6. 解析

- (1) 空間結合 (ポリゴン・ポイント)
- (2) バッファー

## 7. データの作成・編集

- (1) データの編集 (デジタイズ)

## 8. 印刷用地図の作成

- (1) 出力図 (レイアウト) 作成の基本
- (2) マップのエクスポート

### III. 現地調査アプリケーション

現在はデスクトップ型の GIS 以外に、クラウド GIS も多く利用されてきております。

クラウド GIS が配信するコンテンツや業務に特化したアプリケーション、ユーザー側で作成したマップなど、いつでもどこからでも、必要な時にアクセスして利用することが可能です。

近年はクラウド GIS と現地調査アプリケーションを組み合わせ、災害時の現地調査や空き家調査などを行っている自治体もあります。

業務を大幅に効率化できる用途に特化した様々なアプリケーションをご紹介します。

参照先 URL : <https://www.esri.com/products/arcgis/arcgis-capabilities/apps/>

製品 > ArcGIS > できること > みんなのアプリ

## みんなのアプリ

現地調査で使うアプリ   オフィスで使うアプリ   コミュニティのためのアプリ   アプリ構築

業務を大幅に効率化できる用途に特化したいろいろなアプリを選んで使えます。

### 現地調査で使うアプリ

- 紙からタブレットへ**  
調査用紙への書き込みではなく、アプリにデータを入力することで、入力間違いを減らし、生産性を向上させます。
- 情報源の集約**  
現場とオフィスで同じデータをリアルタイムで共有できるので、迅速な意思決定が可能になります。
- 位置情報の有効性**  
位置を確認しながら正確な場所でデータや写真を収集したり、ルート検索や業務の割り当てができます。

 <b>ArcGIS Collector</b> スマートフォンやタブレットで効率的にデータを入力し、即座にクラウド上に同期することで、調査の進捗がオフィスからも確認できます。オフライン環境でも操作できます。	 <b>ArcGIS Dashboards</b> リアルタイムの情報をマップ、グラフ、ゲージなどと組み合わせで表示します。日常業務や特定のイベントの現状把握に利用できます。	 <b>ArcGIS Survey123</b> 軽量で直感的に操作できる調査フォームを提供します。数回クリックするだけで、データ入力、結果の収集、管理、分析が可能です。

## IV. 活用事例

自治体の実際の業務における GIS の活用事例をご紹介します。

(統合型・道路・農業・都市計画・固定資産・政策支援・上下水道・森林・情報公開)

参照先 URL : <https://www.esrij.com/case-studies/>

行政での活用事例をご参照頂きたい場合は、「業種」の「行政」および各分野にチェックを入れ、「検索」ボタンをクリック後、各事例を選択してご参照下さい。

The screenshot shows the '事例' (Case Studies) page on the Esri Japan website. On the left, there is a filter menu titled '業種' (Industry) with a '絞り込みは下部の「検索」をクリック' (Click 'Search' at the bottom to filter) instruction. The '行政' (Administration) category is checked and highlighted with a red box. Other checked categories include '道路' (Roads), '農業' (Agriculture), '都市計画' (Urban Planning), '固定資産' (Fixed Assets), '政策支援' (Policy Support), '上下水道・下水道' (Water and Sewerage), '森林' (Forestry), '統合型' (Integrated), and '情報公開' (Information Disclosure). A '検索' (Search) button is also highlighted with a red box. The main content area displays several case studies, each with a thumbnail image, a title, a company/organization name, and a brief description. The first case study is '都道府県別新型コロナウイルス感染者数マップの構築' (Construction of a map of COVID-19 cases by prefecture) by ジャグジャパン株式会社 (JAG Japan Co., Ltd.). The second is '山地災害対策での ArcGIS プラットフォームの活用' (Use of ArcGIS platform for mountain disaster response) by 農林水産省 林野庁 (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Forestry Agency). The third is 'ArcGIS Online を活用した現場と災害対策本部を繋ぐ災害対応システム' (Disaster response system connecting the field and disaster response headquarters using ArcGIS Online) by 静岡県 伊豆の国市 (Shizuoka Prefecture, Izu City). The fourth is 'ArcGIS Online を活用した組織横断的な情報共有プラットフォーム' (Cross-organizational information sharing platform using ArcGIS Online).

## V. ArcGIS プラットフォーム

ArcGIS は、GIS 製品群の総称であり、GIS 機能および地図サービスを提供するクラウドサービス・サーバー製品・各種 GIS アプリケーションから構成されています。

ArcGIS は、地理空間情報を様々な業務に活用するためのプラットフォームとして、迅速な状況把握・合理的な意思決定・業務の効率化を実現します。

参照 URL : <https://www.esri.com/products/arcgis/>

詳細につきましては、各種タブを切り替えてご参照下さい。



### あらゆる業務で地図を最大限に活用し、 迅速かつ合理的な意思決定を実現する GIS プラットフォーム

ArcGIS には、すぐに利用可能な豊富な地図データや、簡単な設定のみで業務に活用できる各種アプリが提供されており、いつでも、どこでも、あらゆる端末からアプリを利用して、共有された地図や情報にアクセスすることができます。  
世界中の組織が ArcGIS を活用して業務に地図を融合することで、戦略的意思決定や組織の業務改革を実現できます。



## VI. GIS を利用するためには

ArcGIS 製品のうち、デスクトップ型の GIS を利用する場合、ソフトウェアを購入し、利用端末にインストールする必要があります。

また、インターネット接続が可能な端末の場合、インターネット上で公開されている背景地図を利用することも可能ですが、インターネット接続ができない端末の場合は、背景地図データも必要になります。

なお、自治体全体で統合型 GIS の構築を行う際には、GIS 専用サーバーの導入やデータ共有用のサーバーや NAS などを導入することをお奨めしております。

ArcGIS のメーカーである ESRI ジャパンでは、製品のご購入を検討されている方向けに、各種アプリケーションやデータコンテンツなどのトライアル版をご提供しております。

参照先 URL : <https://www.esri.com/products/trials/>



### トライアル

ご購入前にトライアル版にて製品をご評価いただけます。

#### ご注意事項

- ※トライアル版のご利用は購入を検討されている方に限ります。業務での使用はできません。
- ※最適な利用方法をご案内のため、お申し込み後にお電話でご連絡させていただきます。
- ※システム開発での利用をご検討の場合は、[こちら](#)をご参照ください。
- ※競合他社のお申込みはご遠慮いただいております。

### ArcGIS (ArcGIS Online, ArcGIS Pro, エクステンション)

ArcGIS Online, ArcGIS Pro(Advancedレベル、エクステンション利用可能)の機能を21日間ご利用いただけます。

[ArcGIS トライアルお申し込み](#)

製品詳細はこちらをご覧ください。

- [ArcGIS Pro](#)
- [ArcGIS Online](#)

※注意:

個人の学習目的でご利用の方は、[Personal Use](#) をご利用ください。



#### ■お問合せ先

株式会社ブレス

〒950-0954 新潟市中央区美咲町1丁目4番15号

TEL : 025-282-2600 FAX : 025-285-6699

E-mail : [gis\\_office@breath.co.jp](mailto:gis_office@breath.co.jp)