

地理空間情報活用人材育成プログラム 研修運営マニュアル

目次

第1部 はじめに.....	資料 8-3
第1章 研修運営マニュアルの目的.....	資料 8-3
第2章 本書の構成.....	資料 8-3
第3章 総合型プログラムと演習特化型プログラムの違い.....	資料 8-4
第2部 自治体 GIS 活用人材育成 総合型プログラム 運営マニュアル.....	資料 8-5
第1章 ステップ1:研修の企画・立案.....	資料 8-5
第2章 ステップ2:広報.....	資料 8-8
第3章 ステップ3:事前準備.....	資料 8-9
第4章 ステップ4:研修当日の運営.....	資料 8-10
第5章 ステップ5:研修の評価と改善.....	資料 8-10
第3部 自治体 GIS 活用人材育成 演習特化型プログラム 運営マニュアル.....	資料 8-12
第1章 ステップ1:研修の企画・立案.....	資料 8-12
第2章 ステップ2:広報.....	資料 8-15
第3章 ステップ3:事前準備.....	資料 8-16
第4章 ステップ4:研修当日の運営.....	資料 8-17
第5章 ステップ5:研修の評価と改善.....	資料 8-17
第4部 参考資料.....	資料 8-19
第1章 募集要項(例).....	資料 8-19
第2章 「受講者の手引き」(例).....	資料 8-23
第3章 受講者向けアンケート票(例).....	資料 8-30
第4章 講師向けアンケート票(例).....	資料 8-34
第5章 実施主体別のポイント.....	資料 8-35

第1部 はじめに

第1章 研修運営マニュアルの目的

本マニュアルは、国土交通省国土計画局が開発した「GIS 活用人材育成プログラム」教材を活用し、研修の運営を計画している方を対象として、研修を効果的かつ効率的に実施できるよう、研修の企画、準備段階から当日の運営、事後のフォローアップまでの流れに沿った手順を示したものです。

第2章 本書の構成

本マニュアルでは、2つのタイプの研修（総合型プログラムおよび演習特化型プログラム）の企画、運営について記述しており、それぞれ別々に第2部と第3部で説明しています。第4部の参考資料は、両研修に共通するものです。

両プログラムの違いについては、次章をご参照ください。

図表 1-1 本書の構成

第1部 はじめに（本頁）	
第2部 自治体 GIS 活用人材育成 総合型プログラム 運営マニュアル 第1章 ステップ1:研修の企画・立案 第2章 ステップ2:広報 第3章 ステップ3:事前準備 第4章 ステップ4:研修当日の運営 第5章 ステップ5:研修の評価とフォローアップ	第3部 自治体 GIS 活用人材育成 演習特化型プログラム 運営マニュアル 第1章 ステップ1:研修の企画・立案 第2章 ステップ2:広報 第3章 ステップ3:事前準備 第4章 ステップ4:研修当日の運営 第5章 ステップ5:研修の評価とフォローアップ
第4部 参考資料 第1章 募集要項(例) 第2章 受講者向けアンケート票(例) 第3章 講師向けアンケート票(例) 第4章 実施主体別のポイント	

第3章 総合型プログラムと演習特化型プログラムの違い

総合型プログラムは、GISの導入・利活用に関する知識・スキルの体系的な習得を目的にした総合的なプログラムです。一方、演習特化型プログラムは総合型プログラムのうちの演習科目を核として、空間的思考に基づく政策・対策立案能力の向上に焦点を絞って学ぶプログラムです。

図表 1-2 総合型プログラムのカリキュラム構成

NO	科目名	総合型プログラム	演習特化型プログラム
1	オリエンテーション	◎	
2	地理空間情報の提供・流通の促進と国の取組	◎	
3	GIS活用による業務改革とプロジェクトマネジメント	◎	◎
4	地理空間情報の調達と利用	◎	
5	地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計	◎	
6	地理空間情報の提供・流通を図るための個人情報や二次利用に伴う著作権の取扱い	◎	
7	GPSを用いた地理空間情報の収集		
8	GISを用いたマッピングと分析		
9	GISを活用した評価マップの作成		
10	ラップアップ	◎	
総講義時間		3日間程度	1.5日程度or2.0日程度*

*「GPSを用いた地理空間情報の収集」及び「GISを用いたマッピングと分析」を選択した場合には1.5日程度、「GISを活用した評価マップの作成」を選択した場合には2.0日程度を想定しています。

第2部 自治体 GIS 活用人材育成 総合型プログラム 運営マニュアル

第1章 ステップ1:研修の企画・立案

第1節 研修概要の検討

総合型プログラムの目的と概要を図表 2-1 に示します。本研修では、地方公共団体の情報関連部署だけではなく、GISに関連する業務に従事している方を幅広く募集することが重要です。

図表 2-1 研修プログラムの目的と概要

研修目的と概要	現在、地方公共団体では単に GIS アプリケーションの操作スキルを身につけるということではなく、「関係者との間で連携を図り、効率的な GIS の導入・運用を推進できる人材」、「施策の立案・評価にあたり地理空間情報の活用ができる人材」「適切な提案・助言ができる人材」が求められています。 本プログラムは、受講者が GIS の導入・利活用に関する知識・スキルを体系的な習得することを目的とした総合型プログラムです。 本プログラムでは事例分析やロールプレイング、グループディスカッションといった実践型の教育手法を用いてこれらの育成を図ります。
参加対象者	GISに関連する業務に従事している方(情報企画、道路、都市計画、上下水、固定資産等)、もしくは GIS に関する基礎知識を有しており、今後、専門性を高めたい意向がある方を対象に、GIS の導入・利活用に関する知識・スキルの体系的な習得を図ります。
参加人数	40 名

本研修に含まれる科目を図表 2-2 に示します。演習科目は、演習 A (「GPS を用いた地理空間情報の収集」(1.5 時間) 及び「GIS を用いたマッピングと分析」(6.0 時間) あるいは演習 B (「GIS を活用した評価マップの作成」(7.5 時間) のどちらか一方を選択します。なお、授業時間の合計は 17.5 時間程度であり、途中の休憩等を含めると 2.5 日程度のプログラムとして開催することが望ましいでしょう。なお、各科目の詳細(テキスト、ティーチングノート、参考資料等)は国土交通省国土計画局のウェブサイト¹⁾に掲載されています。

図表 2-2 総合型プログラム カリキュラム

科目名	形式	標準授業時間
1.オリエンテーション	講義形式	1.0 時間
2.地理空間情報の提供・流通の促進と国の取組	講義形式	1.0 時間
3.GIS 活用による業務改革とプロジェクトマネジメント	講義形式	1.5 時間
4.地理空間情報の調達と利用	講義形式	1.5 時間
5.地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計	演習形式(グループワーク含む)	4.0 時間
6.地理空間情報の提供・流通を図るための個人情報や二次利用に伴う著作権の取扱い	講義形式	1.0 時間
7.演習科目 ※以下のうち一つを選択		
➤ 演習A:「GPS を用いた地理空間情報の収集」、 「GIS を用いたマッピングと分析」	演習形式	7.5 時間
➤ 演習B:「GIS を活用した評価マップの作成」		
8.ラップアップ	講義形式	0.5 時間
合計		18.0 時間

¹⁾ 「GIS 活用人材育成 教材」 URL :

http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/gis/gis/gis_kyoku_text.html

第2節 講師およびティーチングアシスタントへの依頼

各科目の講師及びティーチングアシスタントを選定、依頼します。演習 A、B いずれを選択した場合においても、受講者の操作支援や議論のファシリテートを行うティーチングアシスタントが必要です。

ティーチングアシスタントは、どちらの演習の場合でも 1 名で 2～2.5 グループ程度を受け持つことが可能ですが、各グループに 1 名配置することが望ましいでしょう。また、ティーチングアシスタントの配置人数は、ティーチングアシスタントの支援スキル、各グループの人数、受講者の操作スキル、会場の PC の環境等を検討の上、決定します（受講者のグループ分けについては、第 2 部第 2 章第 3 節を参照）。

また、講師の要件は図表 2-3 の通りです。講師とは研修企画時の早い段階で研修の狙いや想定受講対象者、謝金等について打合せや相談を行います。

図表 2-3 講師の要件

科目名	講師およびティーチングアシスタントの要件
1.オリエンテーション	各種の地理空間データの特性を理解し、地方公共団体業務全般に関する理解があり、その活用における空間的思考についての理解があること。
2.地理空間情報の提供・流通の促進と国の取組	政府における検討状況及び国、地方公共団体における実務の実態を把握していること
3.GIS 活用による業務改革とプロジェクトマネジメント	地方公共団体における GIS システムの活用例に詳しく、プロジェクトマネジメント体系に対して知識を有していること
4.地理空間情報の調達と利用	地方公共団体の地理空間情報整備を実施、もしくは業務を受託した経験を有しており、地理空間情報活用推進基本法および基本計画における地理空間情報整備・流通・利用に関する趣旨を理解している者。
5.地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計	GIS および地方公共団体内組織に関する知識が有り、ケーススタディやグループディスカッション形式の講義を実施した経験がある者。
6.地理空間情報の提供・流通を図るための個人情報や二次利用に伴う著作権等の取扱い	政府における検討状況及び国、地方公共団体における実務の実態を把握していること
7-1-1.【演習A】GPS を用いた地理空間情報の収集	各種の地理空間情報の特性と入手方法、および GPS の利用方法を理解していること。 ※ティーチングアシスタントが必要
7-1-2.【演習A】GIS を用いたマッピングと分析	各種の空間データを組み合わせながら、GIS を用いて解析を行い、結果を地図で表現するための基本的知識を習得していること。特にGISソフト「地図太郎」の操作に習熟していること。 ※ティーチングアシスタントが必要
7-2.【演習B】GIS を活用した評価マップの作成	各種の地理空間データの特性を理解し、ArcGIS を用いた基礎的解析手法(カルトグラフィック・モデリング空間分析)と地図表現に習熟していること ※ティーチングアシスタントが必要
8.ラップアップ	空間情報に特性についての理解があり、地方公共団体の業務の流れを理解し、その活用における空間的思考についての理解があること。

※ 講師の要件については、各科目のティーチングノートにも記載されています

第3節 研修環境の確認と会場の確保

本研修を行う上での環境（会場および用いる機材等）を図表 2-4 に示します。「地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計」ではグループワークを行いますので、その際に用いる付箋やペン等を準備する必要があります。また、演習 A（「GPS を用いた地理空間情報の収集」、「GIS を用いたマッピングと分析」）を選んだ場合には、受講者が GPS ロガーを持って教室外でのフィールドワークを行います。さらに、収集したデータを用いて東京カートグラフィック社の「地図太郎」を用いて演習を行うことを想定しています。また、演習 B（「GIS を活用した評価マップの作成」）を選んだ場合には、ESRI 社の ArcGIS を用いて演習を行うことを想定しています²。

両演習共に受講者のプレゼンテーションが含まれていますので、そのためのソフトウェアが必要です。なお、必要な機材等については各科目のティーチングノートに詳細が記載されています。

図表 2-4 必要な研修環境(会場および機材等)

項目名	研修実施に係る必要条件
会場	<ul style="list-style-type: none"> インターネットへ接続できること(演習時に使用します) <ul style="list-style-type: none"> ※ 可動式の机が望ましい(グループワーク時に作業しやすいため) (演習Bを選択した場合)研修会場近くでフィールドワークを行えること <ul style="list-style-type: none"> ※ フィールドワークが難しい場合や雨天の場合には予め取得しておいたデータで代替します
機材等	<p><全科目共通></p> <ul style="list-style-type: none"> 講師プレゼンテーション用パソコン スクリーン、プロジェクター、マイク(講師用、受講者用) <p>「地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計」</p> <ul style="list-style-type: none"> 付箋(ポストイット大判サイズ/イエロー・ピンクそれぞれ各グループに 100 枚程度) ペン:ラッシュペン(各人1本) 油性マジック:複数色が入ったもの(各班に1セット) 課題解決シート:A0 サイズ(各班に1枚)、A3 サイズ(各人に1枚) セロテープ(成果物を留めるため) 模造紙:A0 サイズを1班 5 枚程度 <p>①演習A(「GPS を用いた地理空間情報の収集」、「GIS を用いたマッピングと分析」)を選択した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> 受講者用パソコン³×受講者数分 <ul style="list-style-type: none"> ※ 受講者 1 人に対して 1 台が望ましい 東京カートグラフィック社「地図太郎」×受講者数分 <ul style="list-style-type: none"> ※ 事前にパソコンへインストールしておきます GPS ロガー(i-got U など)×グループ数分 <ul style="list-style-type: none"> ※ i-got U 以外の機器でも良いが、その場合、緯度経度データを PC に取り込むためのソフト(@trip の代用)を必ず用意する デジタルカメラ×グループ数分 <ul style="list-style-type: none"> ※ カメラ付き携帯電話で代用可能であるが、その場合はパソコンへのデータ転送方法を確認しておく カードリーダー(デジカメ写真を取り込むため) フィールドワーク用白地図 <ul style="list-style-type: none"> ※ 詳細はティーチングノートを参照ください Windows Excel(あるいはその他のデータ編集用ソフト) Exif Reader 等の画像編集用ソフト(Exif Reader はフリーソフト⁴) Windows Power Point(あるいはその他の発表用のプレゼンテーション用ソフト)

² 両演習科目共に、講師の判断により、自らが習熟した（無償も含む）他の GIS ソフトウェアを使うことも可能です。但し、その場合にはテキスト類を修正して使用することが求められます。

³ 演習で使用する「地図太郎」の動作環境は、以下のウェブサイトをご確認ください。

URL: <http://www.tcgmap.jp/product/chizutaro/require.html>

⁴ <http://www.rysys.co.jp/exifreader/jp/> からダウンロード可能

項目名	研修実施に係る必要条件
	<p>②演習B(「GISを活用した評価マップの作成」)を選択した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者用パソコン⁵×受講者数分 <ul style="list-style-type: none"> ※ 受講者1人に対して1台が望ましいが、場合によっては2人で1台も可能 ・ ESRI社 ArcGISソフトウェア(Arc View および Spatial Analyst)⁶×受講者数分 ・ 対象地域の固有のGISデータ(ベースマップや主題データ等) <ul style="list-style-type: none"> ※ 詳細はティーチングノートを参照ください ・ Windows Power Point(あるいはその他の発表用のプレゼンテーション用ソフト) ・ Windows Excel(あるいはその他のデータ編集用ソフト)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ (演習Bを選択した場合)セミナー保険×受講者数分(教室外でのフィールドワークに伴う怪我や機材の破損等)

第4節 研修運営チームの結成

研修運営に携わるメンバーを決定します。特に、研修当日には会場までの誘導、受付事務、講師対応、研修の司会進行など様々な役割が発生し、少なくとも3名の運営担当者は必要です。場合によっては、ティーチングアシスタントに研修運営も依頼することも考えられます。

第2章 ステップ2:広報

第1節 募集要項の作成、配布

募集要項(研修のチラシ)を作成します。募集要項の例を第4部第1章に掲載しています。また、以下のような広報先が考えられます。なお、媒体によっては有料のところもあります。

- ✓ 各地方公共団体へのダイレクトメール
- ✓ 主催者のウェブサイト
- ✓ 関連学会等のウェブサイト、メールマガジン
- ✓ GIS関連雑誌への広告掲載

特に、地方公共団体へのダイレクトメールを送付する際には、地方公共団体の人事・研修部門を宛先とし、関連する部署に回覧してもらえよう送付状に記述しておくと、様々な部署からの申し込みが期待できます。

第2節 申込み・受付事務

研修の申込み・受付フローを

図表 2-5 に示します。締め切り後、定員を超えた場合には抽選あるいは個別調整を行います。なお、「地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計」および演習科目(A、B共に)ではグループワークを行います。効果的なグループワークを行うために、受講者の勤務先、所属、GIS経験年数等を事前アンケートにて把握します(グループ分けの方法は、次節にて記述します)。なお、本アンケートは、受講申込書の中で記載しておくことも可能です。

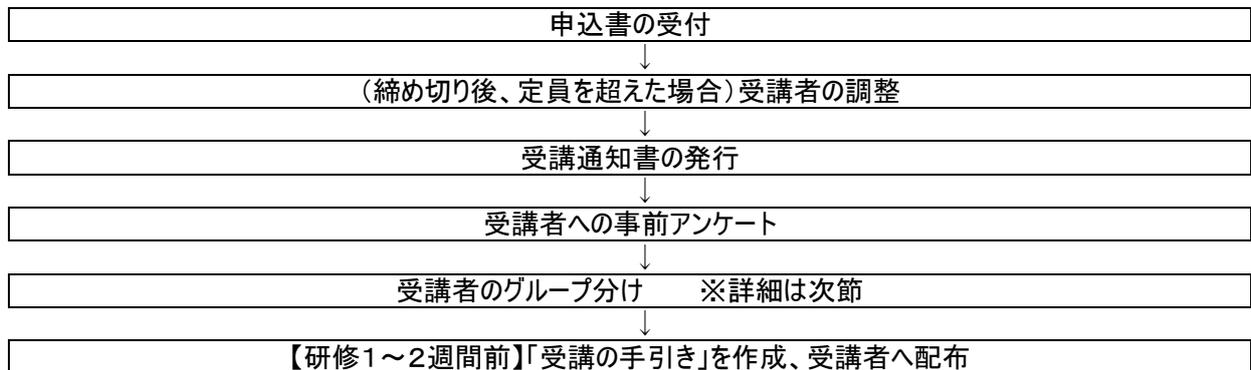
⁵ ソフトウェア「ArcGIS」の動作環境は以下のウェブサイトから確認してください。

URL: http://www.esri.com/products/arcgis/desktop_environment.html

⁶ Arc View および Spatial Analyst の詳細については、ESRI社のウェブサイトから確認してください。

URL: <http://www.esri.com/index.html>

図表 2-5 研修申込み・受付フロー



研修開催1～2週間前には「受講の手引き」を作成、受講者へ配布します。「受講の手引き」には、以下の項目を記述します（「受講者の手引き」の例は第4部第2章を参照）。

- ✓ 集合場所
- ✓ 研修プログラムの詳細（最終確定版）
- ✓ 持参物（筆記用具、名刺など）
- ✓ 研修施設利用に当たっての留意点
- ✓ 事前学習資料
- ✓ 当日の緊急連絡先

第3節 受講者のグループ分け

「地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計」および演習科目において、受講者のグループ分けを行います。1グループあたりの人数は、最低2名から最高5名程度とします。グループの数が増えるとそれだけティーチングアシスタントを多く配置することが必要です。一方で、1グループあたりの人数が増えすぎると、議論に参加できない受講者が出てしまう恐れがあります。最終的には、受講者数およびティーチングアシスタント数を踏まえ、講師との相談の上で決定します。

演習科目では、各グループに最低1名使用するソフトウェア（演習Aの場合には「地図太郎」等、演習Bの場合には「ArcGIS」等）を操作できるメンバーが入ると理想的です。また、各グループの受講者が可能な限り多様な所属、役職となるよう前節にて収集した受講者のプロフィールを見ながらグループ分けを行います。

第3章 ステップ3:事前準備

第1節 研修資料の作成

研修に用いる各種資料を作成します。研修に必要と考えられる資料・機材等を以下に示します。なお、研修に必要な機材等については、図表 2-4 に示しています。事前に研修会場を下見して設備の有無について、最終的な確認を行います。

なお、円滑な研修運営のため、研修当日の流れと担当者を記載した「研修進行表」を作成し、研修担当者および講師で共有します。

- ✓ 研修に用いる教材一式×受講者数分
- ✓ 受講者名簿（出欠表）
- ✓ 座席表
- ✓ 受講者アンケート票 ※第4部第3章 参照
- ✓ 筆記用具（受付用）
- ✓ ネームホルダー、名立て
- ✓ 録音・録画機器（ICレコーダー、ビデオカメラ等／必要に応じて）
- ✓ 研修進行表（関係者向け）

第2節 講師等との事前打合せ

研修数日前には、講師（可能であればティーチングアシスタントも同席）と詳細の打合せを行います。当日の進行、研修会場への入退出時間、受講者のプロフィール（グループ分けの詳細）、教材、その他必要資料について伝達、確認をします。なお、対面での打合せ時間が取れない場合には電子メールやFAXを活用します。

第4章 ステップ4:研修当日の運営

第1節 研修運営

研修開始前に、研修施設から研修会場（教室）までの誘導、受付事務（出欠確認、教材等受講者用資料の受け渡し 等）を行います。また、講師の送迎、直前の打合せなどもあることから、それぞれのタスクについて事前にシミュレーションし、十分な数の運営担当者を配置します。講師には、講義直前に教材の最終確認、レーザーポインタやマイクの動作確認等を依頼します。

また、司会担当者は研修資料の確認、研修のスケジュール、研修施設内の設備（立入り禁止場所、喫煙場所、教室における飲食 等）について確認を行います。

第2節 アンケート票の配布・回収

研修開始前に、受講者向けのアンケート票を配布します。アンケート票の雛形は第4部第2章に記載しています。

各科目終了後に、アンケート票に記入してもらい、研修終了後に提出してもらいます。なお、記入時間が少ないと自由記述部分の記入量が減る恐れがあるので、受講者が十分に記入できる時間を取るなどの工夫が必要です。

第5章 ステップ5:研修の評価と改善

第1節 講師およびティーチングアシスタントからの評価

科目を担当した講師およびティーチングアシスタントに対して、感想を伺います。講師に対しては、講師自身の自己評価に加え、研修プログラム全体としての改善すべき点等についても意見を聴取します。また、ティーチングアシスタントに対しては、特に受講者の様子（遅滞なく演習を進めることが出来ていたか、作業の時間配分は適当であったか 等）について聴取します。

これらは研修終了後に対面で行うことが望ましいですが、時間の都合等により、アンケート形式にして後日講師およびティーチングアシスタントから意見を収集することも考えられます⁷。

第2節 研修の改善

前章の受講者アンケートおよび講師・ティーチングアシスタントからの意見等を元に、研修の中身および運営面での改善点を抽出し、次年度の研修計画へ反映させます。

⁷ 講師向けアンケートの例は第4部第4章をご参照ください。

第3部 自治体 GIS 活用人材育成 演習特化型プログラム 運営マニュアル

第1章 ステップ1:研修の企画・立案

第1節 研修概要の検討

演習特化型プログラムの目的と概要を図表 3-1 に示します。本研修では、地方公共団体の情報関連部署だけではなく、GIS に関連する業務に従事している方を幅広く募集することが重要です。

図表 3-1 研修プログラムの目的と概要

研修目的と概要	現在、地方公共団体では単に GIS アプリケーションの操作スキルを身につけるということではなく、「関係者との間で連携を図り、効率的な GIS の導入・運用を推進できる人材」、「施策の立案・評価にあたり地理空間情報の活用ができる人材」「適切な提案・助言ができる人材」が求められています。 本プログラムは、これらの人材を育成する上で必要な「空間的思考に基づく政策・対策立案能力」の向上に焦点を絞り、受講者自らが演習等を通して学ぶ実践型のプログラムです。
参加対象者	GIS に関連する業務に従事している方(道路、都市計画、上下水、固定資産、介護、福祉、育児、教育、環境部門)、もしくは GIS に関する基礎知識を有しており、今後、専門性を高めたい意向がある方を対象に、 空間的思考に基づく政策・対策立案能力の向上を図ります。
参加人数	40 名

本研修に含まれる科目を図表 3-2 に示します。演習科目は、演習 A (「GPS を用いた地理空間情報の収集 (1.5 時間)」及び「GIS を用いたマッピングと分析 (6.0 時間)」) あるいは演習 B (「GIS を活用した評価マップの作成 (9.5 時間)」) のどちらか一方を選択します。総受講時間は、演習 A を選択した場合には合計 9.0 時間程度であり、途中の休憩等を含めると 1.5 日程度のプログラムとして開催することが望ましいでしょう。また、演習 B を選んだ場合には、合計で 11.0 時間程度となり、休憩等含めて 2 日間程度での開催が想定されます。

各科目の詳細 (テキスト、ティーチングノート、参考資料等) は国土交通省国土計画局のウェブサイト⁸に掲載されています。

図表 3-2 演習特化型プログラムカリキュラム

科目名	形式	標準授業時間
1.GIS 活用による業務改革とプロジェクトマネジメント	講義形式	1.5 時間
2.演習科目 ※以下のうち一つを選択 ➤ 演習A:「GPS を用いた地理空間情報の収集」、 「GIS を用いたマッピングと分析」 ➤ 演習B:「GIS を活用した評価マップの作成」	演習形式	演習Aを選択した場合: 7.5 時間 or 演習Bを選択した場合: 9.5 時間
合計		演習Aを選択した場合: 9.0 時間(1 日半程度) or 演習Bを選択した場合: 11.0 時間(2 日間程度)

⁸ 「GIS 活用人材育成 教材」 URL :
http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/gis/gis/gis_kyoku_text.html

第2節 講師およびティーチングアシスタントへの依頼

各科目の講師及びティーチングアシスタントを選定、依頼します。演習A、Bいずれを選択した場合においても、受講者の操作支援や議論のファシリテートを行うティーチングアシスタントが必要です。

ティーチングアシスタントは、どちらの演習の場合でも1名で2～2.5グループ程度を受け持つことが可能ですが、各グループに1名配置することが望ましいでしょう。また、ティーチングアシスタントの配置人数は、ティーチングアシスタントの支援スキル、各グループの人数、受講者の操作スキル、会場のPCの環境等を検討の上、決定します(受講者のグループ分けについては、第3部第2章第3節を参照)。

また、講師の要件は図表3-3の通りです。講師とは早い段階で研修の狙いや想定受講対象者、謝金等について打合せや相談を行います。

図表 3-3 講師の要件

科目名	講師およびティーチングアシスタントの要件
1.GIS 活用による業務改革とプロジェクトマネジメント	地方公共団体における GIS システムの活用例に詳しく、プロジェクトマネジメント体系に対して知識を有していること ※ティーチングアシスタントは不要
2-1-1.【演習A】GPS を用いた地理空間情報の収集	各種の地理空間情報の特性と入手方法、および GPS の利用方法を理解していること。 ※ティーチングアシスタントが必要
2-1-2.【演習A】GIS を用いたマッピングと分析	各種の空間データを組み合わせながら、GIS を用いて解析を行い、結果を地図で表現するための基本的知識を習得していること。特にGISソフト「地図太郎」の操作に習熟していること。 ※ティーチングアシスタントが必要
2-2.【演習B】GIS を活用した評価マップの作成	(講師)各種の地理空間データの特性を理解し、ArcGIS を用いた基礎的解析手法(カルトグラフィック・モデリング空間分析)と地図表現に習熟していること。 ※ティーチングアシスタントが必要

第3節 研修環境の確認と会場の確保

本研修を行う上での環境（会場および用いる機材等）を図表 3-4 に示します。演習 A（「GPS を用いた地理空間情報の収集」、「GIS を用いたマッピングと分析」）を選んだ場合には、受講者が GPS ロガーを持って教室外でのフィールドワークを行います。さらに、収集したデータを用いて東京カートグラフィック社の「地図太郎」を用いて演習を行うことを想定しています。また、演習 B（「GIS を活用した評価マップの作成」）を選んだ場合には、ESRI 社の ArcGIS を用いて演習を行うことを想定しています⁹。

両演習共に受講者のプレゼンテーションが含まれていますので、そのためのソフトウェアが必要です。なお、各科目で必要な機材等については、各科目のティーチングノートに詳細が記載されています。

図表 3-4 必要な研修環境(会場および機材等)

項目名	研修実施に係る必要条件
会場	<ul style="list-style-type: none"> ・ インターネットへ接続できること(演習時に使用します) ※ 可動式の机が望ましい(グループワーク時に作業しやすいため) ・ (演習Bを選択した場合)研修会場付近でフィールドワークが行えること ※ フィールドワークが難しい場合や雨天の場合には予め取得しておいたデータで代替します
機材等	<p><全科目共通></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 講師プレゼンテーション用パソコン ・ スクリーン ・ プロジェクター ・ マイク(講師用、受講者用) <p>①演習A(「GPS を用いた地理空間情報の収集」、「GIS を用いたマッピングと分析」)を選択した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者用パソコン¹⁰× 受講者数分 ※ 受講者 1 人に対して 1 台が望ましい ・ 東京カートグラフィック社「地図太郎」× 受講者数分 ※ 事前にパソコンへインストールしておきます ・ GPS ロガー(i-got U など)× グループ数分 ※ i-got U 以外の機器でも良いが、その場合、緯度経度データを PC に取り込むためのソフト(@trip の代用)を必ず用意する ・ デジタルカメラ× グループ数分 ※ カメラ付き携帯電話で代用可能であるが、その場合、パソコンへのデータ転送方法を確認しておく ・ カードリーダー(デジカメ写真を取り込むため) ・ フィールドワーク用白地図 ※ 詳細はティーチングノートを参照ください ・ Windows Excel(あるいはその他のデータ編集用ソフト) ・ Exif Reader 等の画像編集用ソフト(Exif Reader はフリーソフト¹¹) ・ Windows Power Point(あるいはその他の発表用のプレゼンテーション用ソフト)

⁹両演習科目共に、講師の判断により、自らが習熟した（無償も含む）他の GIS ソフトウェアを使うことも可能です。但し、その場合にはテキスト類を修正して使用することが求められます。

¹⁰ 演習で使用する「地図太郎」の動作環境は、以下のウェブサイトをご確認ください。

URL: <http://www.tcgmap.jp/product/chizutaro/require.html>

¹¹ <http://www.rysys.co.jp/exifreader/jp/> からダウンロード可能

項目名	研修実施に係る必要条件
	<p>②演習B(「GISを活用した評価マップの作成」)を選択した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者用パソコン¹²×受講者数分 <ul style="list-style-type: none"> ※ 受講者1人に対して1台が望ましいが、場合によっては2人で1台も可能 ・ ESRI社 ArcGISソフトウェア(Arc View および Spatial Analyst)¹³×受講者数分 ・ 対象地域の固有のGISデータ(ベースマップや主題データ等) <ul style="list-style-type: none"> ※ 詳細はティーチングノートを参照ください ・ Windows Power Point(あるいはその他の発表用のプレゼンテーション用ソフト) ・ Windows Excel(あるいはその他のデータ編集用ソフト)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ (演習Bを選択した場合)セミナー保険×受講者数分(教室外でのフィールドワークに伴う怪我や機材破損等)

第4節 研修運営チームの結成

研修運営に携わるメンバーを決定します。特に、研修当日には会場までの誘導、受付事務、講師対応、研修の司会進行など様々な役割が発生し、少なくとも3名の運営担当者は必要です。場合によっては、ティーチングアシスタントに研修運営も依頼することも考えられます。

第2章 ステップ2:広報

第1節 募集要項の作成、配布

募集要項(研修のチラシ)を作成します。募集要項の例を第4部第1章に掲載しています。また、以下のような広報先が考えられます。なお、媒体によっては有料のところもあります。

- ✓ 各地方公共団体へのダイレクトメール
- ✓ 主催者のウェブサイト
- ✓ 関連学会等のウェブサイト、メールマガジン
- ✓ GIS関連雑誌への広告掲載

特に、地方公共団体へのダイレクトメールを送付する際には、地方公共団体の人事・研修部門を宛先とし、関連する部署に回覧してもらえよう送付状に記述しておくと、様々な部署からの申し込みが期待できます。

第2節 申込み・受付事務

研修申込み・受付フローを図表3-5に示します。締め切り後、定員を超えた場合には抽選あるいは個別調整を行います。なお、演習科目ではグループに分かれて演習を行います。効果的なグループワークを行うために、受講者の勤務先、所属、GIS経験年数等を事前アンケートにて把握します(グループ分けの方法は、次節にて記述します)。なお、本アンケートは、受講申込書の中で記載しておくことも可能です。

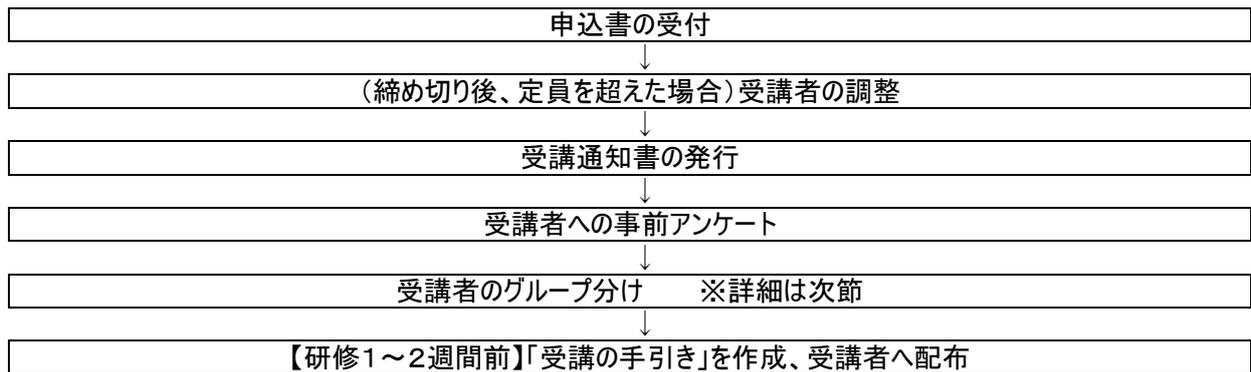
¹² ソフトウェア「ArcGIS」の動作環境は以下のウェブサイトから確認してください。

URL: http://www.esri.com/products/arcgis/desktop_environment.html

¹³ Arc View および Spatial Analyst の詳細については、ESRI社のウェブサイトから確認してください。

URL: <http://www.esri.com/index.html>

図表 3-5 研修申込み・受付フロー



研修開催1～2週間前には「受講の手引き」を作成、受講者へ配布します。「受講の手引き」には、以下の項目を記述します（「受講者の手引き」の例は第4部第2章を参照）。

- ✓ 集合場所
- ✓ 研修プログラムの詳細（最終確定版）
- ✓ 持参物（筆記用具、名刺など）
- ✓ 研修施設利用に当たっての留意点
- ✓ 事前学習資料
- ✓ 当日の緊急連絡先

第3節 受講者のグループ分け

演習科目向けに、グループ分けを行います。1グループあたりの人数は、最低2名から最高5名程度とします。グループの数が増えるとそれだけティーチングアシスタントを多く配置することが必要です。一方で、1グループあたりの人数が増えすぎると、議論に参加できない受講者が出てしまう恐れがあります。最終的には、受講者数およびティーチングアシスタント数を踏まえ、講師との相談の上で決定します。

演習科目では、各グループに最低1名使用するソフトウェア（演習Aの場合には「地図太郎」等、演習Bの場合には「ArcGIS」等）を操作できるメンバーが入ると理想的です。また、各グループの受講者が可能な限り多様な所属、役職となるように、前節にて収集した受講者のプロフィールを見ながらグループ分けを行います。

第3章 ステップ3:事前準備

第1節 研修資料の作成

研修に用いる各種資料を作成します。研修に必要と考えられる資料・機材等を以下に示します。なお、研修に必要な機材等については、図表3-4に示しています。事前に研修会場を下見して設備の有無について、最終的な確認を行います。

なお、円滑な研修運営のため、研修当日の流れと担当者を記載した「研修進行表」を作成し、研修担当者および講師で共有します。

- ✓ 研修に用いる教材一式×受講者数分
- ✓ 受講者名簿（出欠表）
- ✓ 座席表
- ✓ 受講者アンケート票 ※第4部第3章参照
- ✓ 筆記用具（受付用）
- ✓ ネームホルダー、名立て
- ✓ 録音・録画機器（ICレコーダー、ビデオカメラ等／必要に応じて）
- ✓ 研修進行表（関係者向け）

第2節 講師等との事前打合せ

研修数日前には、講師（可能であればティーチングアシスタントも同席）と詳細の打合せを行います。当日の進行、研修会場への入退出時間、受講者のプロフィール（グループ分けの詳細）、教材、その他必要資料について伝達、確認をします。なお、対面での打合せ時間が取れない場合には電子メールやFAXを活用します。

第4章 ステップ4:研修当日の運営

第1節 研修運営

研修開始前に、研修施設から研修会場（教室）までの誘導、受付事務（出欠確認、教材等受講者用資料の受け渡し等）を行います。また、講師の送迎、直前の打合せなどもあることから、それぞれのタスクについて事前にシミュレーションし、十分な数の運営担当者を配置します。講師には、講義直前に教材の最終確認、レーザーポインタ、マイクの動作確認等を依頼します。

また、司会担当者は研修資料の確認、研修のスケジュール、研修施設内の設備（立入り禁止場所、喫煙場所、教室における飲食等）について確認を行います。

第2節 アンケート票の配布・回収

研修開始前に、受講者向けのアンケート票を配布します。アンケート票の雛形は第4部第2章に記載しています。

各科目終了後に、アンケート票に記入してもらい、研修終了後に提出してもらいます。なお、記入時間が少ないと自由記述部分の記入量が減る恐れがあるので、受講者が十分に記入できる時間を取るなどの工夫が必要です。

第5章 ステップ5:研修の評価と改善

第1節 講師およびティーチングアシスタントからの評価

科目を担当した講師およびティーチングアシスタントに対して、感想を伺います。講師に対しては、講師自身の自己評価に加え、研修プログラム全体としての改善すべき点等についても意見を聴取します。また、ティーチングアシスタントに対しては、特に受講者の様子（遅滞無く演習を進めることが出来ていたか、作業の時間配分は適当であったか 等）について聴取します。

これらは研修終了後に対面で行うことが望ましいですが、時間の都合等により、アンケート形式にして後日講師およびティーチングアシスタントから意見を収集することも考えられます¹⁴。

第2節 研修の改善

前章の受講者アンケートおよび講師・ティーチングアシスタントからの意見等を元に、研修の中身および運営面での改善点を抽出し、次年度の研修計画へ反映させます。

¹⁴ 講師向けアンケートの例は第4部第4章をご参照ください。

第4部 参考資料

第1章 募集要項(例)

※本募集要項は、平成 23 年に国土交通省国土計画局主催で本研修を行った際のものの一部改変したものです。なお、研修のイメージが伝わり易いよう、総合型プログラムを、「自治体 GIS 徹底理解編」とし、演習特化型プログラムを「自治体 GIS 活用演習編」としています。

GIS活用人材育成プログラム

～地域のGISリーダーの育成～

地理空間情報活用推進基本法が施行され、地理空間情報の活用の推進が図られている中、それを担う人材の育成がますます必要となっています。なかでも、住民に対する行政サービスの向上や行政の効率化・高度化の実現に向けて、地方公共団体における中核的な人材の育成が重要です。

こうした状況を踏まえ、国土交通省国土計画局では、地方公共団体職員を対象に、実践的な地理空間情報活用人材育成プログラムを開催することになりました。

日頃の業務でお忙しいことと存じますが、ぜひ皆様のご参加をお待ちしております。

開催日等	I 自治体 GIS 徹底理解編～業務改善に役立つ GIS の利活用～ 平成 23 年 1 月 31 日(月)～2 月 2 日(水) 3 日間
	II 自治体 GIS 活用演習編～新しい使い方を学ぶ！～ 平成 23 年 1 月 27 日(木)～1 月 28 日(金) 2 日間
プログラムの目的	本プログラムでは、職場・組織で GIS の導入・活用を牽引できるリーダーの育成を目的としています。単にアプリケーションの操作スキルを身につけるということではなく、「関係者との間で連携を図り、効率的な GIS の導入・運用を推進できる人材」、「施策の立案・評価にあたり地理空間情報の活用ができる人材」「適切な提案・助言ができる人材」が求められています。 本プログラムでは、事例分析、フィールドワーク、ロールプレイングといった多彩な教育手法と実践的なプログラムの提供を通じ、これらの育成を図ります。 【研修プログラムのガイダンス、各講義に用いる教材等については以下のウェブサイトに掲載しています】 http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/gis/gis/gis_kyoku_text.html
参加方法	参加申込書により、メールあるいは FAX でお申し込みください。 ＜申込期限：平成 23 年 1 月 17 日(月)必着＞ * 申込者多数の場合には抽選となり、参加可否は事務局より、メールにてご連絡いたします。
プログラム	I 自治体 GIS 徹底理解編 ～業務改善に役立つ GIS の利活用～ II 自治体 GIS 活用演習編 ～新しい使い方を学ぶ！～
対象と概要	GIS に関連する業務に従事している方(情報企画、道路、都市計画、上下水、固定資産等)、もしくは GIS に関する基礎知識を有しており、今後、専門性を高めたい意向がある方を対象に、GIS の導入・利活用に関する知識・スキルの体系的な習得を図ります。 GIS を活用した政策・対策立案に携わる方(道路、都市計画、上下水、固定資産、介護、福祉、育児、教育、環境部門等)、もしくは GIS に関する基礎知識を有しており、今後、専門性を高めたい意向がある方を対象に、空間的思考に基づく政策・対策立案能力の向上を図ります。
募集人数	40 名
参加費用	①研修費用 無料
	②宿泊施設について (財)全国建設研修センターの宿泊施設を利用可能です。その場合、2泊分で 5,800 円です(前日宿泊の場合 2,900 円追加となります。)
	③食事について 当研修センター内の食堂を利用する場合、1 日あたり(朝昼夕合わせて) 1,400 円程度です。
①研修費用 無料	
②宿泊施設について 近隣のビジネスホテル等宿泊施設をご利用ください。	
③食事について 近隣の飲食店及び立命館大学衣笠キャンパスの学食等をご利用ください。	

I 自治体 GIS 徹底理解編～業務改善に役立つ GIS の利活用～

日時	プログラム	概要	講師
1月31日(月) 09:00～16:20	09:00-10:00 オリエンテーション(1.0h)	本プログラムの狙いや進め方の説明	東京大学 空間情報科学研究センター 今井 修 特任教授
	10:10-11:40 地理空間情報の提供・流通促進と法制度(1.5h)	地理空間情報に関する国の取り組み状況や、提供・流通促進の意義、関連する法制度について理解を深める	国土交通省国土計画局参事官室
	13:00-14:30 GIS 活用による業務改革とプロジェクトマネジメント(1.5h)	GISを活用して業務改革を図るための方針策定、組織・体制づくり、実施方策等について事例紹介を交えて講義する	株式会社三菱総合研究所 林 典之 主席研究員
	14:50-16:20 地理空間情報の調達と利用(1.5h)	地方公共団体における地理空間情報の調達と利用について、グループでの討議を通じた情報交換を実施	東京都北区まちづくり部 まちづくり推進課 和田 陽一 主査
2月1日(火) 09:00～18:30	09:00-10:30 GPS 等を用いた地理空間情報の収集(1.5h)	GPS を用いた現場での位置情報の収集の実習	首都大学東京都市環境学部 若林 芳樹 教授
	10:50-16:00 *昼休憩含む 地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計(4.0h)	地方公共団体が有する地理空間情報の共有・流通を理解し、業務に活用するためのデータ設計を学ぶ	新潟大学技術総務研究科 田中 亨 特任教授
	16:20-18:30 GIS を用いたマッピングと分析①(2.0H)	「GPS 等を用いた地理空間情報の収集」において収集した位置情報を GIS に取り込んで地図を作成、解析する方法を紹介	首都大学東京都市環境学部 若林 芳樹 教授
2月2日(水) 09:00～14:50	09:00-14:00 *昼休憩含む GIS を用いたマッピングと分析②(4.0H)		
	14:20-14:50 ラップアップ(0.5h)	本プログラム全体のまとめと質疑	東京大学 空間情報科学研究センター 今井 修 特任教授

サンプル

アクセス

場所	(財)全国建設研修センター http://www.jctc.jp/frame/f002_05.html
住所	〒187-8540 東京都小平市喜平町 2-1-2 TEL:042-324-5315(代)/ FAX:042-322-5296
交通機関	JR 中央線「国分寺」駅乗換、西武多摩湖線「一橋学園」駅 下車徒歩 8 分 ※前日に宿泊を希望される方は、21 時までにご入館ください。

アクセスマップ

アクセスマップ

Ⅱ 自治体 GIS 活用演習編～新しい使い方を学ぶ！～

日時	プログラム	概要	講師
1月27日(木) 10:30～17:00	10:30-12:00 GIS 活用による業務改革とプロジェクトマネジメント(1.5h)	GISを活用して業務改革を図るための方針策定、組織・体制づくり、実施方策等について事例紹介を交えて講義する	株式会社三菱総合研究所 林 典之 主席研究員 立命館大学文学部地理学専攻 矢野 桂司 教授
	13:30-17:00 GIS を活用した評価マップの作成①(3.5h)	都市計画、市民サービスなどの具体的な事例を題材に、GIS を活用したプランニング、評価方法を学ぶ	
1月28日(金) 09:00～13:00	09:00-13:00 GIS を活用した評価マップの作成②(4.0h)		

サンプル

アクセス

立命館大学衣笠キャンパス「清心館」情報教室 http://www.ritsumeiji.jp/accessmap/accessmap_kinugasa_j.html

〒603-8577 京都市北区等持院北町 56-1 TEL:075-465-8149

立命館大学歴史都市防災研究センター「カンファレンスホール」 <http://www.rits-dmuch.jp/access.html>

〒603-8341 京都市北区小松原北町 58 番地 TEL:075-467-8801 FAX:075-467-8825

アクセスマップ

アクセスマップ

「GIS 活用人材育成プログラム」 参加申込書

国土交通省からの委託により、(株)三菱総合研究所が本プログラムの実施・運営に係る事務局業務を担っております。

本プログラムへの参加を希望される場合は、参加希望研修区分、勤務先名、参加者の所属部課名、氏名などを【申込み記入欄】にご記入いただき、参加申込書をFAXにてご送付ください。

メールでの申し込みを希望される場合は、必要事項(参加希望研修区分、勤務先名、参加者の所属部課名、氏名、勤務先電話番号、勤務先メールアドレス、GIS 経験年数をご記入して(書式自由)、メールアドレス(****@****.**)までお送りください。

お申込み受付後、参加の可否をメール(参加者1のメールアドレス)にてご連絡させていただきます。

なお、お申し込みは、勤務先の各部署から2名以内でお願いいたします。同一部署から3人以上の申し込みはご遠慮ください(異なる部署からお申し込みの場合は、本申込書をコピーいただき、お申し込みください)。

応募者多数の場合は抽選となり、参加をお断りする場合がございます。

サンプル

【申込み記入欄】

参加希望研修区分の()に○	<input type="checkbox"/> I 自治体 GIS 徹底理解編～業務改善に役立つGISの利活用～ <input type="checkbox"/> II 自治体 GIS 活用演習編～新しい使い方を学ぶ!～	
勤務先名		
参加者1	所属部課名	
	(ふりがな)	
	氏 名	
	勤務先電話番号	
	勤務先メールアドレス	
	GIS 経験年数	
参加者2	所属部課	
	(ふりがな)	
	氏 名	
	勤務先電話番号	
	勤務先メールアドレス	
	GIS 経験年数	

<申込期限:平成年**月**日(*)必着>**

※研修プログラムの時間、内容、講師は変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。

※プログラム詳細についてはウェブサイト<*****>をご覧ください。

お問い合わせ先 (事務局)

GIS活用人材育成プログラム

自治体GIS徹底理解編 ～業務改善に役立つGISの利活用～

受講者の手引き

1. 研修会場へのアクセス	資 8-24
2. 開催プログラム	資 8-25
3. 留意事項	資 8-27
4. 会場案内図(フロアマップ)	資 8-29

主催： 国土交通省国土計画局
事務局： 三菱総合研究所

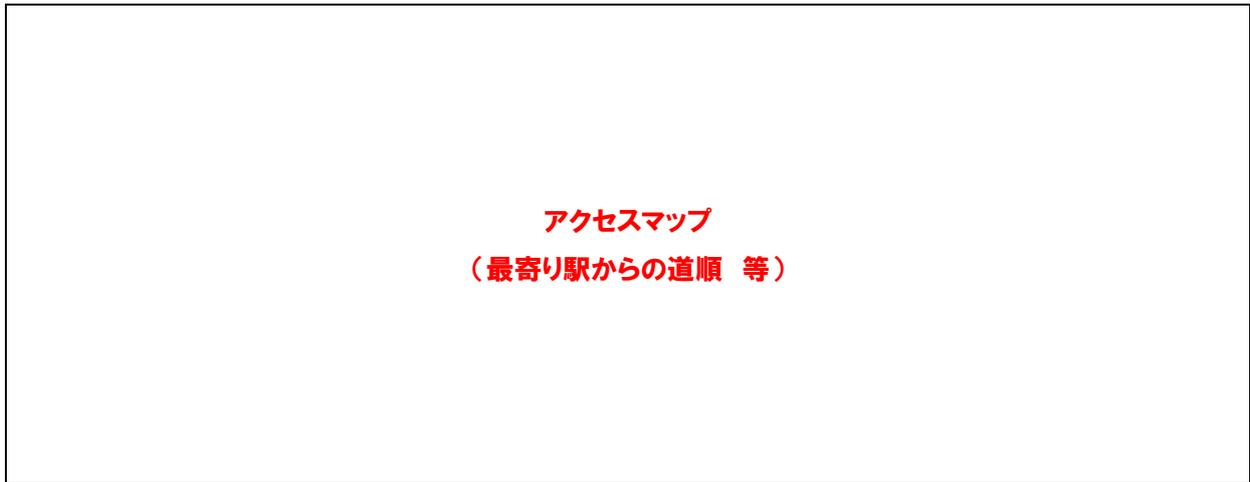
1. 研修会場へのアクセス

研修会場：財団法人全国建設研修センター 全国建設研修会館 本館*階 ***教室

(住所)

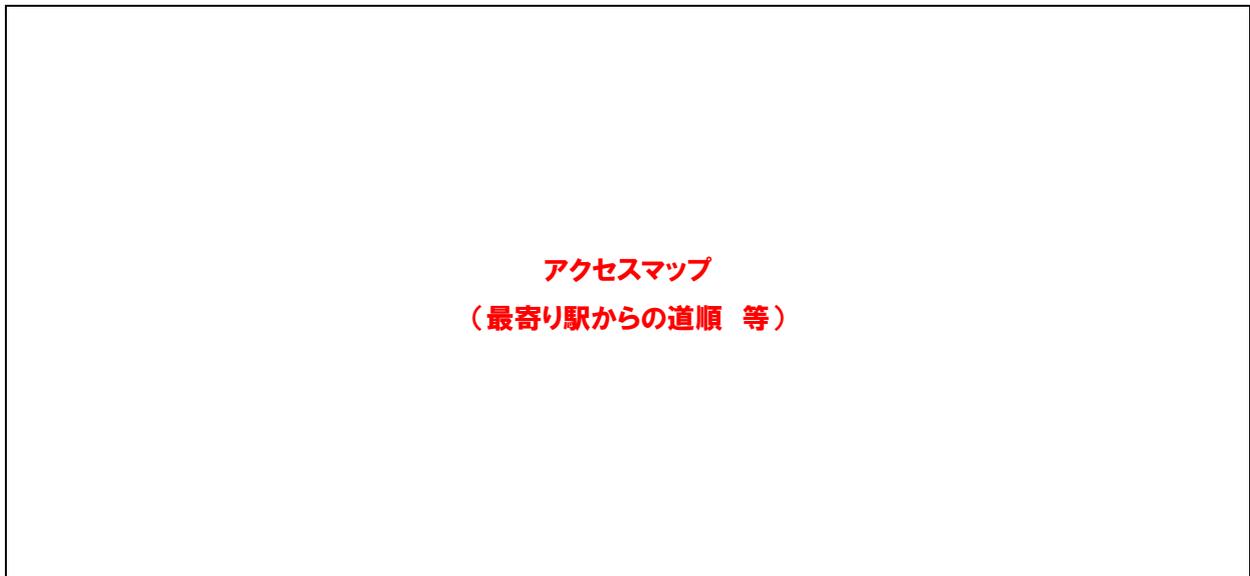
(電話) ***-***-****

①アクセスマップ



②アクセス方法

JR 中央線「国分寺」駅乗換、西武多摩湖線「一橋学園」駅 下車徒歩 8 分



詳しくは下記URLをご参照ください

http://www.*****

2. 開催プログラム

■ 2011年 1月 31日(月)	
・受付: 8:30~8:50 ※会場: ***** (「4.会場案内図(フロアマップ)」をご参照ください)	
・事務連絡および主催者挨拶: 8:50~9:00	
9:00 オリエンテーション	60分
東京大学空間情報科学研究センター 今井 修 特任教授	
※休憩(10分程度)	
10:10 地理空間情報の提供・流通促進と法制度	90分
国土交通省国土計画局参事官付 藤原 啓志 地理空間情報活用推進官	
11:40 研修施設利用に関する留意点《10分》	
11:50 昼 休 み 《70分》	サンプル
※研修施設内の食堂を利用できます	
13:00 GIS活用による業務改革とプロジェクトマネジメント	90分
株式会社三菱総合研究所 林 典之 主席研究員	
※休憩(20分程度)	
14:50 地理空間情報の調達と利用	90分
東京都北区まちづくり部まちづくり推進課 和田 陽一 主査	
16:20 事務連絡 《10分》	* 16:30 終了予定

■ 2011年 2月 1日(火)

・受付: 8:40~8:50 ※会場: ***** (「4.会場案内図(フロアマップ)」をご参照ください)

・事務連絡: 8:50~9:00

9:00 GPSを用いた地理空間情報の収集 90分

首都大学東京 都市環境学部 若林 芳樹 教授

※休憩(20分程度)

10:50 地理空間情報の共有・流通のためのデータ設計 240分

新潟大学 技術経営研究科 田中 亨 特任教授

※ 途中で昼休憩および休憩を挟みます

16:20 GISを用いたマッピングと分析① 120分

首都大学東京 都市環境学部 若林 芳樹 教授

※ 途中で休憩を挟みます

18:30 事務連絡 《10分》 * 18:40 終了予定

■ 2011年 2月 2日(水)

・受付: 8:40~8:50 ※会場: ***** (「4.会場案内図(フロアマップ)」をご参照ください)

・事務連絡: 8:50~9:00

9:00 GISを用いたマッピングと分析② 240分

首都大学東京 都市環境学部 若林 芳樹 教授

※ 途中で昼休憩および休憩を挟みます

14:20 ラップアップ 30分

東京大学空間情報科学研究センター 今井 修 特任教授

14:50 挨拶および事務連絡 《10分》

15:00 閉会

3. 留意事項

■集合場所・時刻

- ・ 集合場所： 財団法人全国建設研修センター 全国建設研修会館
本館*階***教室前

※館内の詳細は「4. 会場案内図（フロアマップ）」をご参照ください。

- ・ 受付時間： 8：30～8：50

※研修前日に財団法人全国建設研修センター 全国建設研修会館に宿泊を希望されている方は、前日に直接チェックインすることができます。研修会館の受付または守衛室にてお申し出下さい。なお、チェックインは21時までとなっておりますのでご注意ください。

■持ち物

- ・ 筆記用具
- ・ 名刺（受付時にご提供ください）
- ・ 講習に必要なテキスト、パソコン等の演習用機材等は事務局にて準備いたします。

■施設利用にあたっての注意

- ・ 休憩時のお弁当、お飲み物等軽食につきましてはご飲食いただけます。但し、ゴミは各自の責任で必ずお持ち帰りください。
- ・ 館内は《禁煙》です。喫煙は所定の場所をご利用ください。
- ・ 研修で利用する教室、トイレ、食堂以外のフロア、教室等へは絶対に入らないでください。
- ・ お車でのお来場はご遠慮下さい。
- ・ お荷物等の管理は各自でお願いいたします。盗難や紛失等については事務局で責任を負いかねますので、貴重品は必ず携行ください。
- ・ 携帯電話は、電源オフまたはマナーモードに設定し、講習中の通話はご遠慮ください。

■事前学習

- ・ 以下の資料は本研修の内容に関連があり、事前に把握しておくこと、本研修の理解や業務における活用に役立ちますので参考としてお知らせいたします。

- 【参考】
- ・ 内閣官房：GISポータルサイト>GISについて>インターネットで使えるGIS
<http://www.gis.go.jp/contents/internet.html>
 - ・ 地理院：電子国土ポータル>サイト一覧>地方別
<http://portal.cyberjapan.jp/image.html>
 - ・ 地図センターHP>地図・GIS・測量関係のリンク集>地方自治体
<http://www.jmc.or.jp/link/local.html>
 - ・ 国と地方の連携の仕組みづくりのためのガイドライン
http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/kokudokeikaku_fr8_000023.html
 - ・ ITS情報通信システム推進会議『図解 これぞわかったGPS 第2版』
 - ・ 所属組織の個人情報保護条例（講義で個人情報の定義の比較などを扱う予定）
 - ・ 地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン
概要 <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/220901/gaiyou01.pdf>
本文 <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/220901/honbun01.pdf>
 - ・ 地理空間情報の二次利用促進に関するガイドライン
概要 <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/220901/gaiyou02.pdf>
本文 <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/220901/honbun02.pdf>

■アンケート調査

- ・今後のプログラム開催に役立てるため、アンケート調査にご協力ください。
- ・ご記入いただいたアンケート調査用紙は、最終日お帰りの際に受付まで必ずご提出ください。

■ネームプレート

- ・受講時間中は、受付でお受け取りになったネームプレートを身に付けてください。
- ・お帰りは、ネームプレート回収ボックスにご投函ください。

■研修当日の連絡先（急な欠席、遅刻等）

- ・現地事務局（***-****-****/*****）までご連絡下さい。
- ・万が一、上記連絡先が繋がらない場合には**-****-****（三菱総合研究所本社）までご連絡ください。

■講習会の記録

- ・今後の広報および講義内容の改善を目的として、講習中にはビデオカメラでの録画、写真撮影を行う予定です。
- ・個人の発言を特定できる形での公開はいたしませんので、ご了承の程宜しくお願いいたします。

■ご宿泊される方へ

- ・今回、全国建設研修センター 全国建設研修会館に宿泊される方は、研修初日（1/31 11:40～）、全国建設研修センターの担当者から、宿泊上の注意事項等のパンフレット配布ならびにご説明がありますので、ご注意ください。
- ・宿泊施設の都合上、相部屋での宿泊となりますので、ご了承ください。

4. 会場案内図（フロアマップ）

全国建設研修センター 全国建設研修会館（本館平面図）

フロアマップ

※研修教室および喫煙場所、トイレの場所を記載

第3章 受講者向けアンケート票(例)

第1節 各科目の評価(以下はオリエンテーションの例)

【オリエンテーション 1日目(9:00-10:00)】についてうかがいます。

この授業では以下を学習目標(この授業を通じて習得して欲しいこと)として掲げています。

- ① 普段意識していない、地理空間情報の重要性を理解する。
- ② 地理空間情報を活用することの意味を理解する。
- ③ 地理空間情報活用に関する業務改革、調達について理解する。
- ④ 講義全体の内容とその進め方、それぞれの目標について理解する。

問1 GIS 活用人材の育成にあたり、本授業の学習目標は適切だと思いますか？ そう思われた理由とともにお答えください。

1. とてもそう思う	2. ややそう思う	3. あまり思わない	4. 全く思わない
------------	-----------	------------	-----------

【そう思われた理由】

--

問2 実際の授業の中身は、学習目標に沿ったものでしたか？ そう思われた理由とともにお答えください。

1. とてもそう思う	2. ややそう思う	3. あまり思わない	4. 全く思わない
------------	-----------	------------	-----------

【そう思われた理由(どのあたりが沿っていましたか？(あるいは沿っていませんでしたか？))】

--

問3 実際に授業を受けて、以下の(1)～(3)のそれぞれは、受ける前に比べてどうなりましたか？

	1.とても高まった	2.やや高まった	3.あまり変わらない (もともと高い)	4.あまり変わらない (もともと低い)
(1) 普段意識していない、身近な地理空間情報の重要性の理解	1	2	3	4
(2) 地理空間情報を活用することの意味の理解	1	2	3	4
(3) 地理空間情報活用に関する業務改革、調達についての理解	1	2	3	4

(4) 講義全体の内容とその進め方、それぞれの目標について理解	1	2	3	4
---------------------------------	---	---	---	---

問4 この授業を通じて、以下の(1)～(8)のそれぞれに対してどのように感じましたか？

	1.とても そう思う	2.やや そう思う	3.あまり 思わない	4.全く 思わない
(1) 授業の目標を理解できた	1	2	3	4
(2) 授業の内容が理解できた	1	2	3	4
(3) 教材(配布資料)の難易度はちょうどよかった	1	2	3	4
(4) 教材(配布資料)の情報量はちょうどよかった	1	2	3	4
(5) 講師の話し方はわかりやすかった	1	2	3	4
(6) 講師は受講生の興味をひきつけた	1	2	3	4
(7) 授業を進めるスピードはちょうどよかった	1	2	3	4
(8) 授業に積極的に取り組めた	1	2	3	4

問5 この授業の満足度はいかがですか。

1. 非常に満足	2. やや満足	3. やや不満	4. 非常に不満
----------	---------	---------	----------

問6 この授業を振り返って、特に印象に残った、役に立った(あるいは改善すればもっとよくなると考えられる)内容や出来事を自由かつ出来る限り具体的に書いてください。

第2節 プログラム全体について

【このプログラム全体】についてうかがいます。

このプログラムでは以下を学習目標(このプログラムを通じて習得して欲しいこと)として掲げています。

- ① GIS の活用は、広く地方公共団体の業務全般において求められていることを理解する。
- ② 広く組織内で GIS を導入・活用していくにあたっての考え方や要点を理解する。
- ③ 演習等により実際に GIS の活用について体験し、その方法や効果を理解する。
- ④ GIS の導入・活用を牽引するリーダーとしての役割を理解する。

問1 GIS 活用人材の育成にあたり、本プログラムの学習目標は適切だと思いますか？ そう思われた理由とともに教えてください。

- | | | | |
|------------|-----------|------------|-----------|
| 1. とてもそう思う | 2. ややそう思う | 3. あまり思わない | 4. 全く思わない |
|------------|-----------|------------|-----------|

【そう思われた理由】

--

問2 実際のプログラムの中身は、学習目標に沿ったものでしたか？ そう思われた理由とともに教えてください。

- | | | | |
|------------|-----------|------------|-----------|
| 1. とてもそう思う | 2. ややそう思う | 3. あまり思わない | 4. 全く思わない |
|------------|-----------|------------|-----------|

【そう思われた理由(どのあたりが沿っていましたか？(あるいは沿っていませんでしたか？))】

--

問3 このプログラム全体を通じて、以下の(1)～(5)のそれぞれに対してどのように感じましたか？

	1.とても そう思う	2.やや そう思う	3.あまり 思わない	4.全く 思わない
(1) 全体として必要な授業がカバーされていた	1	2	3	4
(2) 授業間の連続性が確保されていた	1	2	3	4
(3) 教育手法(講義、演習、グループワーク等)は適切に採用されていた	1	2	3	4
(4) クラスの規模は適切であった	1	2	3	4
(5) 開催日数・時間数は適切であった	1	2	3	4

問4 プログラム全体の満足度はいかがですか。

1. 非常に満足	2. やや満足	3. やや不満	4. 非常に不満
----------	---------	---------	----------

問5 今後、本プログラムを実施するとした場合、何月くらいの開催が参加しやすいとお考えですか(該当するものをすべてに○)。

1. 1月	2. 2月	3. 3月	4. 4月	5. 5月	6. 6月
7. 7月	8. 8月	9. 9月	10. 10月	11. 11月	12. 12月

問6 今後、本プログラムを実施するとした場合、どのような条件が整うと、参加しやすくなる、あるいは参加が促進されるとお考えですか。具体的にご記入ください。

--

問7 今後、GISを導入・活用するにあたって、次のステップとして、どのような授業を受けたいですか。具体的にご記入ください。

--

問8 今回の研修成果を今後の業務にどのように活用したいと思いますか？具体的にご記入ください。

--

問9 このプログラム全体を振り返って、特に印象に残った、役に立った(あるいは改善すればもっとよくなると思われる)内容や出来事を自由かつ出来る限り具体的に書いてください。

--

第4章 講師向けアンケート票(例)

講師向けに配布するアンケートの例です。

問1 ご担当された授業を振り返って、特に効果的に実施できた、あるいは今後のために改善が望まれる点などについて、できるだけ具体的にお書きください。

問2 プログラム全体(プログラム構成等の内容面や、運営面の双方)を振り返って、特に効果的だった点、あるいは今後のために改善が望まれる点などについて、できるだけ具体的にお書きください。

アンケートは以上です。ありがとうございました。

第5章 実施主体別のポイント

本研修の実施主体として、大学や地域別研修機関（個別の地方公共団体が持つ研修センターなど）、全国型研修機関（全国から受講者を集める研修機関）などが想定されます。それぞれの主体が実施する場合に想定される役割分担や設備・機材等の調達方法、取組みに当たっての工夫点などを以下にまとめました。

1. 大学が実施する場合（NPO や G 空間事業者が連携して実施）

- 取り組みの位置づけ
 - ・ 大学の使命のひとつである地域貢献活動の一環として実施（教員としては評価対象となる活動として実施）
 - ・ 公立大学では、設置者である地元地方公共団体への貢献という観点から実施
 - ・ 地方公共団体と包括協定を結んでいる大学では、協定事業の一環として実施
 - ・ 担当教員の関心領域と合致する場合は、産学連携活動として実施
- 役割分担
 - ・ 大学教員：会場・PC・GIS ソフトの手配、データセットの準備、授業運営、TA 及び事務局支援を行う学生の指名
 - ・ 学生：TA、事務局支援
 - ・ NPO または G 空間事業者：事務局業務全般（講師調達、開催日調整、受講者募集・管理、設営準備、当日進行、学生管理、受講料管理（有料で実施の場合）等）
- 施設・機材等の調達
 - ・ 大学キャンパスの教室またはアクセスに優れたサテライトオフィスがある場合はそこを会場として利用
 - ・ 地方公共団体との包括協定事業として実施する場合は、地方公共団体の研修施設（教育センター等）の利用も検討
 - ・ GIS ソフトは、大学で所有の場合はそれを活用し、そうでない場合は、購入またはライセンス契約で利用（アカデミックプライスの活用）
- 資金運営
 - ・ 教員及び事務局の人的費は各自負担とし、直接経費については、大学の地域貢献（連携）予算、NPO または G 空間事業者の拠出、受講料徴収のいずれかあるいは複数によりまかなう
- 取組みに当たっての工夫
 - ・ 受講者募集活動を効果的に実施するため、日頃から地方公共団体とのネットワークを構築しておくとともに、修了者経由の受講者募集を行うために修了者の連絡先管理を行う
 - ・ 会場として大学の教室を利用する場合は、授業での利用との調整が必要になる点を予め見込んでおく
 - ・ 実施大学間での人的・情報交流によるグッドプラクティスや課題の共有を行う

2. 地域別研修機関(個別の地方公共団体が持つ研修センターなど)が実施する場合

- 取り組みの位置づけ
 - ・ 当該機関が使命とする地域（地元）地方公共団体職員の人材育成の一環として実施
- 役割分担
 - ・ 運営スタッフ：事務局業務全般（会場・PC・GIS ソフトの手配、講師調達、開催日調整、受講者募集・管理、設営準備、当日進行、受講者管理、受講料管理（有料で実施の場合）等）
 - ・ 講師：授業運営、データセットの準備、TA を行う学生等の指名
- 施設・機材等の調達
 - ・ 機関が有する会場、PC を利用
 - ・ GIS ソフトは、未導入の場合、市場価格で購入またはライセンス契約で利用
- 資金運営
 - ・ 機関の予算の充当
- 取組みに当たっての工夫
 - ・ 日頃から庁内の GIS 人材から業務課題や研修ニーズ等を収集し、これをプログラムの改編に役立てること
 - ・ 取組みに対する機関の長の理解を得るために、彼らに対し有識者等による短時間の講演を企画・実施すること
 - ・ 日頃から地元大学の教員と連携関係を構築しておくこと
 - ・ 学生等による TA が確保できなくとも対応できるように、機関の運営スタッフが TA を果たせるよう、訓練しておくこと
 - ・ 修了者のネットワークを維持・蓄積し、受講者募集に役立てるとともに、地域における GIS コミュニティに発展させること

3. 全国型研修機関(全国から受講者を集める研修機関)が実施する場合

- 取り組みの位置づけ
 - ・ 当該機関が使命とする人材育成の一環として実施
- 役割分担
 - ・ 運営スタッフ：事務局業務全般（会場・PC・GIS ソフトの手配、講師調達、開催日調整、受講者募集・管理、設営準備、当日進行、受講者管理、受講料管理（有料で実施の場合）等）
 - ・ 講師：授業運営、データセットの準備、TA を行う学生等の指名
- 施設・機材等の調達
 - ・ 機関が有する会場、PC を利用
 - ・ GIS ソフトは、未導入の場合、市場価格で購入またはライセンス契約で利用
- 資金運営
 - ・ 原則、受講料収入で運営
- 取組みに当たっての工夫
 - ・ プログラムの評価や営業ノウハウを用い、研修効果を受講者所属機関にフィードバックすることで、継続的な受講者確保につなげること

- 修了者経由の受講者募集を行うために修了者の連絡先管理を行うこと
- 会場確保は、年間研修計画との整合が必要なため、前年度から計画的に対応すること