

筑波大学Geography Networkの紹介

An Introduction to Geography Network for University of Tsukuba

第24回GIS研究 2007.5.17

生命環境科学研究科 研究員 王尾和寿

Presentation Outline

1. What is a Geography Network for University of Tsukuba

筑波大学Geography Networkって何？

2. Finding data in Metadata Explorer

Metadata Explorerでデータ検索

3. About ArcIMS and its component

ArcIMSとその構成

4. Creating Metadata Service and publishing

メタデータサービスの作成と公開

5. Creating Web-GIS

簡単Web-GISの作成

●This Geography Network is presented by JSPS Grants-in-Aid for Scientific Research concerned with GIScience education.

Geography Networkは科研費研究「地理情報科学の教授法の確立」により運営されています

地理情報科学の教授法の確立－大学でいかに効果的にGISを教えるか－

地理情報科学の教授法の確立 - Microsoft Internet Explorer

アドレス http://gis.sk.tsukuba.ac.jp/

筑波大学
University of Tsukuba

005408

-CONTENTS-

HOME
研究概要
メンバー
研究会
研究成果
ArcGIS操作方法
Geography Network
リンク
メンバー専用

【以下は学内専用】
ArcGIS Download
筑波大学
Geography Network

地理情報科学の教授法の確立 - 大学でいかに効果的にGISを教えるか -

●本研究は文部省科学研究費により(研究代表者: 生命環境科学研究科・教授 村山祐司), 地理データを系統的に構築, 管理, 分析, 伝達する汎用的な方法を探究する学際的な科学としての地理情報科学(GIScience)を対象に大学におけるその効果的な教授法を確立することを目的としています.

●その一環として学内において任意の端末室や教室, 研究室でGISソフトを利用できる環境を整備するためArcGISのサイトライセンスを導入し, ダウンロードサービスを行っています.

●また, 地理的範囲やメタデータ項目など種々の検索条件で必要な地理データサービスを効率的に見つけることができる, 地理情報ポータルサイトとして, 筑波大学Geography Networkを運用しています.

■新着情報 -What's new?-

- 2007.4.13 本研究成果中間報告書(平成17~18年度)をアップしました
- 2007.3.26 ▼つくば市域 WebGIS 公開 ▼⇒ WebGIS for City of Tsukuba
- 2007.02.03 地理情報科学教授法 第14回研究会資料 (Shen教授講演会, 平成18年度中間報告会)
- 2006.12.13 地理情報科学教授法 第13回研究会資料
- 2006.10.11 地理情報科学教授法 第12回研究会資料
- 2006.10.6 筑波大学 Geography Networkのページ開設 !!
- 2006.7.26 地理情報科学教授法 第11回研究会資料
- 2006.6.7 地理情報科学教授法 第10回研究会資料
- 2006.2.14 地理情報科学教授法 第8回研究会資料
- 2006.1.20 地理情報科学教授法 デモ教材作成ソフト資料

インターネット

スタート Microsoft PowerPoint... 地理情報科学の教授... 12:54

1. What is a Geography Network for University of Tsukuba

筑波大学Geography Networkって何？

- Geography Network is a kind of Metadata Service.

Geography Network はメタデータサービス

- Metadata for geographic data is data about data, such as the content, quality, type, collection date, and spatial location

メタデータはデータに関するデータ。データの種類や作成日, どこにあるのか等

- Finding data:

Through the Geography Network, we can access many types of geographic content, including live maps, downloadable data, more advanced services.

Geography Network を通じて様々な地理データにアクセスできます

We can use geographic data on ArcGIS

Geography Network に蓄積されたデータをArcGISで利用することもできます

- Sharing data:

We can publish the geographic data to Geography Network to share the data.

データを利用するだけでなく, 自分が作成したデータを公開することができます

2. Finding data in Metadata Explorer and utilizing data on ArcView

Metadata Explorerでデータ検索, ArcViewでデータ解析

- Metadata Explorer is a Web application included with ArcIMS.

Metadata Explorer は Geography Network を利用するためのウェブアプリケーション

- We can search and browse the contents of a Metadata Service from a Web browser.

ウェブブラウザさえあれば地理データ (Metadata Service) の検索閲覧が可能

- We can utilize the data of Metadata Service on ArcView.

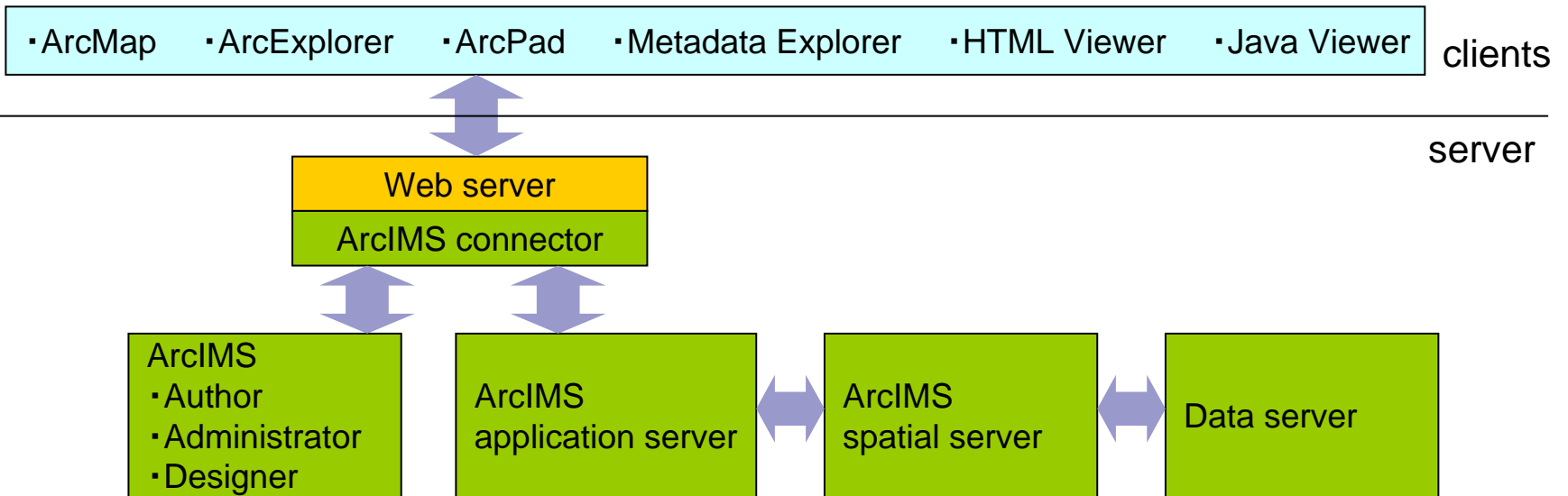
ArcView でデータを利用・解析が可能

<http://gis.sk.tsukuba.ac.jp/metadataexplorer>

3. About ArcIMS and its component

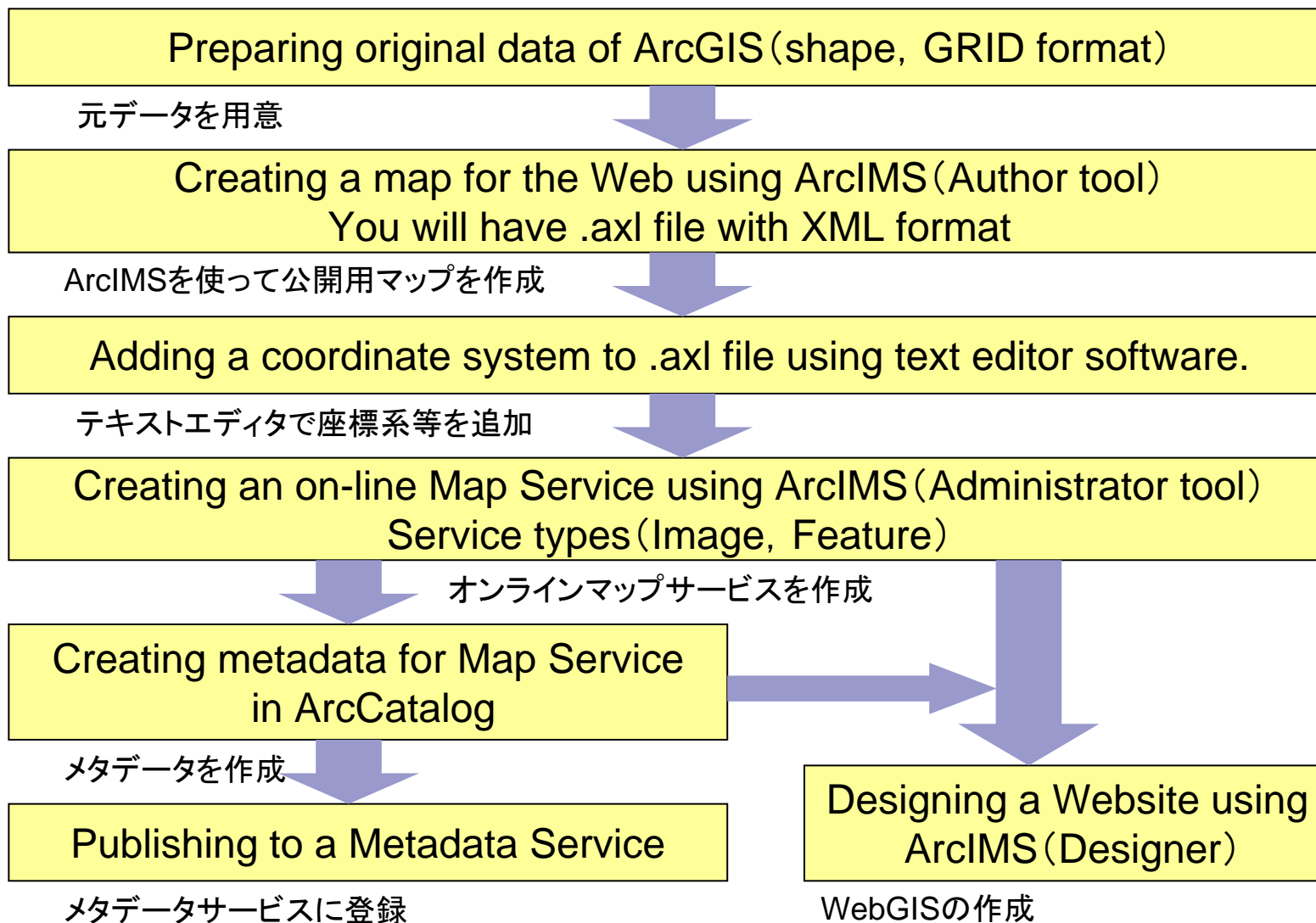
ArcIMSの構成

ArcIMS provides the mechanism for hosting a Metadata Service, allowing clients to publish to the service as well as search its contents.



4. Creating Metadata Service and publishing

メタデータサービスの作成と公開



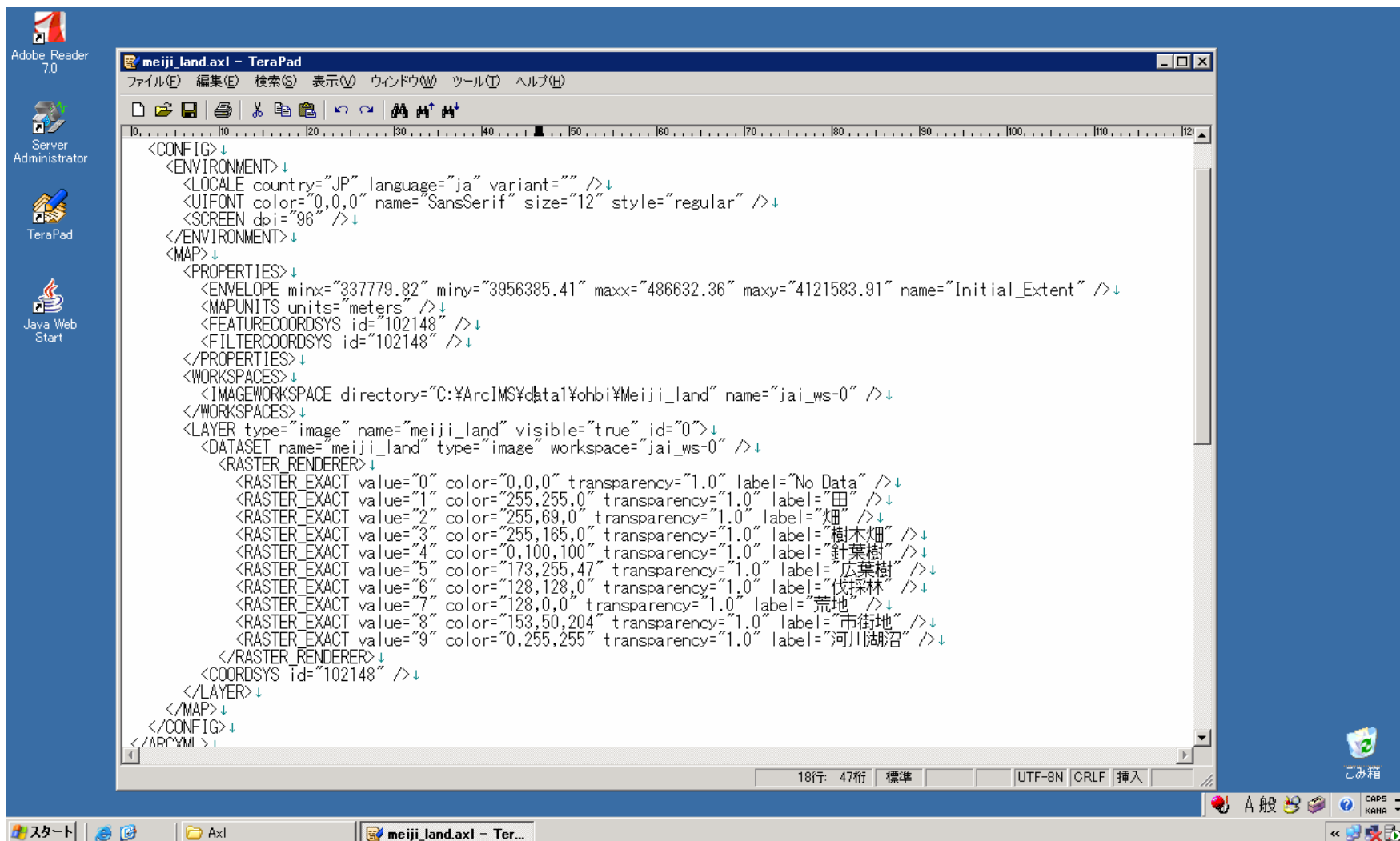
Creating a map for the Web using ArcIMS (Author tool)

公開用マップの作成

The screenshot displays the ArcIMS Author software interface. The main window shows a map of a region with a red outline. The map includes several labeled locations: つくば市 (Utsunomiya City), つくば市 (Utsunomiya City), 水海道市 (Mizumoto City), 筑波郡谷和原村 (Tsukuba-gun Taniwara Village), 筑波郡伊奈町 (Tsukuba-gun Ina Town), 井久市 (Iku City), 取手市 (Utsunomiya City), and 北相馬郡磯代町 (Kita-Somaba-gun Isoya Town). The legend on the left side of the window shows two layers: 'gyosei_daihyoten' (checked) and 'gyouseikai_Project' (checked). The status bar at the bottom of the map window displays the coordinates X: 30,999.826, Y: 19,297.305, a scale of 1:35,466,261,283, and a scale bar indicating 1 cm = 354,662 km. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several icons, and the ArcIMS Author - 無題 window.

Editing the .axl file in the AXL directory to add a coordinate system

.axlファイルに座標系やカラー情報を追加



The screenshot shows a Windows XP desktop with the TeraPad application open, editing the file 'meiji_land.axl'. The XML content is as follows:

```
<CONFIG>↓
  <ENVIRONMENT>↓
    <LOCALE country="JP" language="ja" variant="" />↓
    <UIFONT color="0,0,0" name="SansSerif" size="12" style="regular" />↓
    <SCREEN dpi="96" />↓
  </ENVIRONMENT>↓
  <MAP>↓
    <PROPERTIES>↓
      <ENVELOPE minx="337779.82" miny="3956385.41" maxx="486632.36" maxy="4121583.91" name="Initial_Extent" />↓
      <MAPUNITS units="meters" />↓
      <FEATURECOORDSYS id="102148" />↓
      <FILTERCOORDSYS id="102148" />↓
    </PROPERTIES>↓
    <WORKSPACES>↓
      <IMAGEWORKSPACE directory="C:\ArcIMS\data\ohbi\Meiji_land" name="jai_ws-0" />↓
    </WORKSPACES>↓
    <LAYER type="image" name="meiji_land" visible="true" id="0">↓
      <DATASET name="meiji_land" type="image" workspace="jai_ws-0" />↓
      <RASTER_RENDERER>↓
        <RASTER_EXACT value="0" color="0,0,0" transparency="1.0" label="No Data" />↓
        <RASTER_EXACT value="1" color="255,255,0" transparency="1.0" label="田" />↓
        <RASTER_EXACT value="2" color="255,69,0" transparency="1.0" label="畑" />↓
        <RASTER_EXACT value="3" color="255,165,0" transparency="1.0" label="樹木畑" />↓
        <RASTER_EXACT value="4" color="0,100,100" transparency="1.0" label="針葉樹" />↓
        <RASTER_EXACT value="5" color="173,255,47" transparency="1.0" label="広葉樹" />↓
        <RASTER_EXACT value="6" color="128,128,0" transparency="1.0" label="伐採林" />↓
        <RASTER_EXACT value="7" color="128,0,0" transparency="1.0" label="荒地" />↓
        <RASTER_EXACT value="8" color="153,50,204" transparency="1.0" label="市街地" />↓
        <RASTER_EXACT value="9" color="0,255,255" transparency="1.0" label="河川湖沼" />↓
      </RASTER_RENDERER>↓
      <COORDSYS id="102148" />↓
    </LAYER>↓
  </MAP>↓
</CONFIG>↓
</ARCYMI>
```

The status bar at the bottom of the editor shows '18行: 47桁 標準 UTF-8N CRLF 挿入'. The Windows taskbar at the bottom includes the Start button, a folder named 'Axl', and the active window 'meiji_land.axl - Ter...'. The system tray on the right shows the volume icon, network status, and system clock.

Creating an on-line Map Service using ArcIMS (Administrator tool)

オンラインマップサービスを作成

The screenshot displays the ArcIMS Administrator interface. On the left, a tree view shows the hierarchy: フォルダ (Folder) > サーバ (Server) > サービス (Service). The main window shows a table of services with columns for Name, Virtual Server, and Status. All listed services are in the '実行中' (Running) status.

名称	バーチャルサーバ	ステータス
DEM50_tsukuba	ImageServer1	実行中
DEM50_tsukuba_JGD	ImageServer1	実行中
Gazetteer	MetadataServer1	実行中
Gyosei_Daihyo	ImageServer1	実行中
M50tsukuba_UTM	ImageServer1	実行中
Metadata	MetadataServer1	実行中
Sanfrancisco	ImageServer1	実行中
SearchMap	ImageServer1	実行中
ShisetsuGyosei_feature	FeatureServer1	実行中
basin	ImageServer1	実行中
elevation	ImageServer1	実行中
gifu	ImageServer1	実行中
gifu2	ImageServer1	実行中
gri_region2	ImageServer1	実行中
gri_test1	ImageServer1	実行中
gyoseikai	ImageServer1	実行中
japan	ImageServer1	実行中
kanto_1891	ImageServer1	実行中
kanto_1891_feature	FeatureServer1	実行中
kokyoshisetsu	ImageServer1	実行中
kokyoshisetsu3	ImageServer1	実行中
kokyoshisetsu4	FeatureServer1	実行中
meiji_land	ImageServer1	実行中
meiji_land1	ImageServer1	実行中
meiji_land2	ImageServer1	実行中
road	ImageServer1	実行中

The 'サービスの新規作成' (New Service) dialog box is open, showing the following fields:

- サービス (Service)
- 名称 (Name): [Empty text box]
- マップ設定ファイル (Map Settings File): [Empty text box with browse button]
- バーチャルサーバ (Virtual Server): ImageServer1 (Selected from dropdown)
- Server Output / Advanced tab
- イメージタイプ (Image Type): Joint Photographic Experts Group - JPEG (*.JPG) (Selected from dropdown)
- 出力ディレクトリ (Output Directory): [Empty text box with browse button]
- HTTP URL: [Empty text box]
- Buttons: OK, キャンセル (Cancel)

Creating metadata for Map Service in ArcCatalog

マップサービスを作成

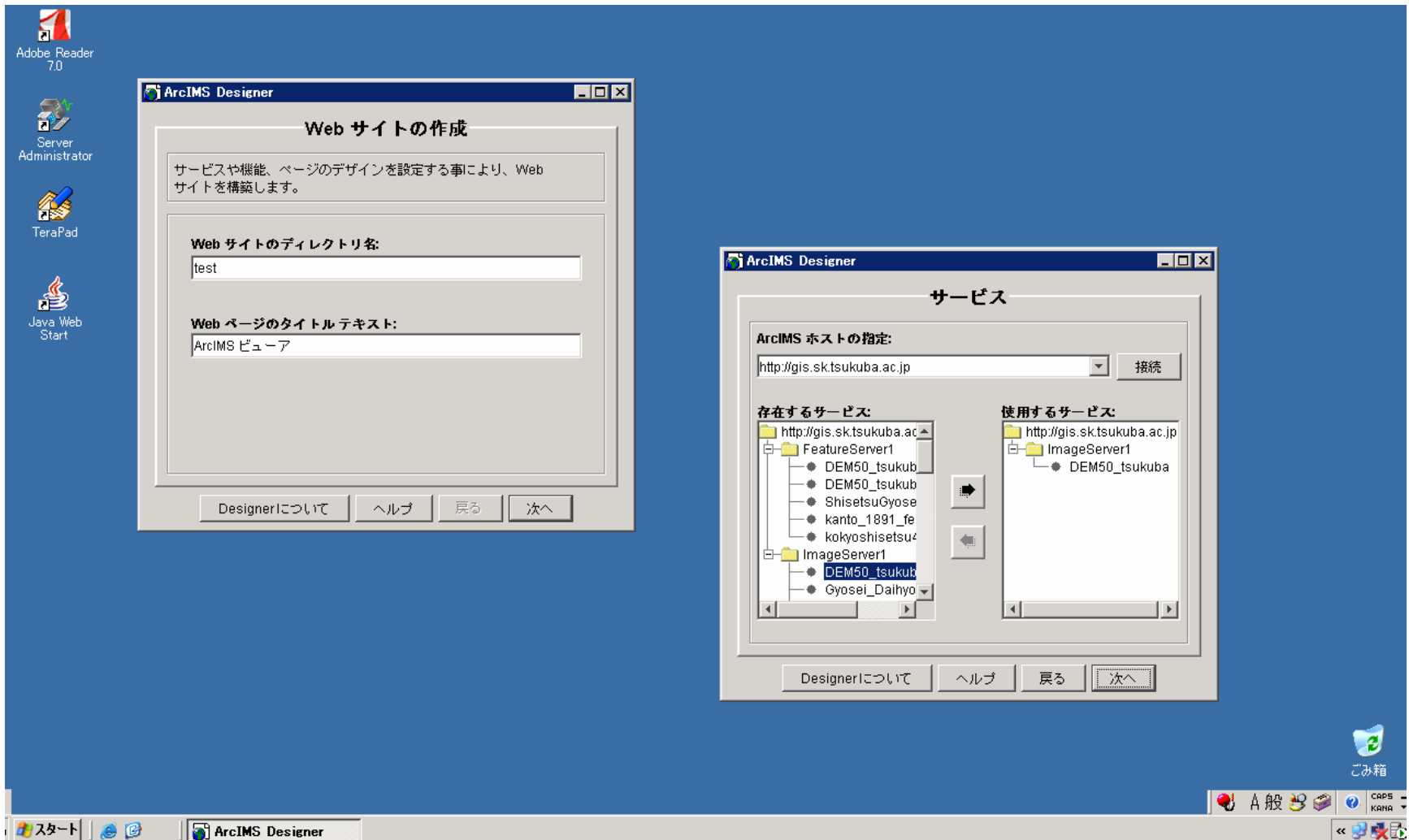
The screenshot shows the ArcCatalog interface with the following elements:

- Top Panel:** File (F), Edit (E), View (V), Move (G), Tools (T), Window (W), Help (H) menu bar. Location: GISサーバ\gis.sk.tsukuba.ac.jp\kanto_1891. Style Sheet: ISO (日本語).
- Left Panel:** Project tree showing 'WMSサーバを追加' and various data layers like 'basin', 'DEM50_tsukuba', 'Gazetteer', 'kanto_1891', and 'Metadata'.
- Main View:** '明治24年(1891年)関東地方行政界データ'. Includes a map image, 'データ形式: ArcIMSイメージ サービス', '座標系: JGD_2000_UTM_Zone_54N', and 'ISO and ESRI Metadata (日本語)' section with a list of metadata types.
- ISO Metadata Wizard Dialog:** Opened over the main view. It has a 'Metadata Creator' (メタデータ作成者) section with fields for:
 - 名前 (Name): 筑波大学大学院生命環境科学研究科 空間情報科学分野
 - 組織名 (Organization): 筑波大学大学院生命環境科学研究科 空間情報科学分野
 - 役職 (Role):
 - メタデータに関する役割 (Metadata Role): 刊行者 (Publisher)Other sections include 'General Information' (General Information), 'Data Collection Information' (Data Collection Information), 'Spatial Information' (Spatial Information), and 'Distribution Information' (Distribution Information).

5. Creating Web-GIS

簡単Web-GISの作成

Designing a Web site using ArcIMS (Designer)



Conclusion (Request)

Call for geographic data

I need your help to progress our Geography Network

地理データ募集！

みなさんの助けが必要です

