

ERDAS IMAGINE ご紹介

ESRIジャパン株式会社

ERDAS社

- 1978年米国ジョージア州アトランタ市に創設 ERDAS, Inc.



- ERDAS
- ERDAS IMAGINE (1992)
- ArcGISエクステンション (1998)

- 2001年4月 Leica Geosystems の一部門に

- Leica Geosystems GIS & Mapping Division
- LPSリリース



- 2005年4月 Leica Geosystems の子会社に

- Leica Geosystems Geospatial Imaging, LLC.
- アトランタ郊外のノークロスに移転
- IONIC、ER-Mapper等を買収

- 2008年4月 ERDAS, Inc. に社名変更



ERDAS製品の特徴

画像を用いた....

- リモートセンシング
- 写真測量
- GIS
- 3D

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

ERDASデスクトップ製品一覧

ERDAS IMAGINE

Advantageから利用可能なオプション

- IMAGINE Professional
- IMAGINE Advantage
- IMAGINE Essentials

- ATCOR
- Objective
- Radar
- DeltaCue
- LPS for IMAGINE

Essentialsから利用可能なオプション

- VirtualGIS
- Stereo Analyst
- MrSID
- AutoSync
- Map2PDF
- NITF 2.1
- Vector
- Toolkit
- Easy Trace

LPS

- TE
- ORIMA
- PRO600
- ATE
- Stereo
- LPS Core (IMAGINE Advantage + LPS for IMAGINE)

ERDAS Virtual Explorer

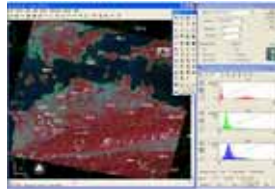
- Architect
- Enterprise
- Client

ArcGIS用エクステンション

- Image Analysis for ArcGIS
- Stereo Analyst for ArcGIS
- Terrain Editor
- Feature Assist

ESRI と ERDAS

- 創業時からの盟友同士
- ベクターはESRI (ArcGIS)、ラスターは ERDAS (IMAGINE)
 - 互いのデータを直接使用可能
 - 世界中のGIS関係者がこの2製品を一緒に使用
 - ESRI日本は前身のパスコ時代から20年のノウハウを蓄積



5

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

ERDAS IMAGINE

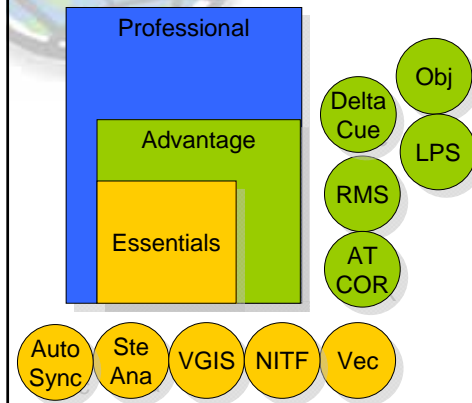
- 画像データから様々なGISデータを作成
 - リモートセンシング画像処理
 - 画像GIS
 - 画像判読ツール
 - 3D可視化ツール
 - 写真測量
 - 自動フィーチャー抽出
- 様々な分野のプロフェッショナルが活用
 - 地図作成
 - 農作物モニタリング
 - 森林管理
 - 都市計画
 - 環境評価
 - 資源探査
 - 防災・災害対応
 - 防衛 etc.



6

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

ERDAS IMAGINEのモジュール構成



• 必要な機能/予算に合わせたシステム構成

- 段階的増強が可能

• 3段階のコアモジュール

- Essentials
- Advantage
- Professional

• オプションモジュール

- 3D、写真測量、ミリタリーなど各分野の専門ツール
- 必須コアモジュールに注意

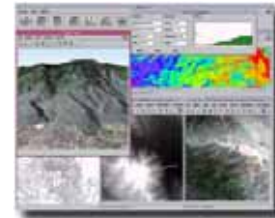
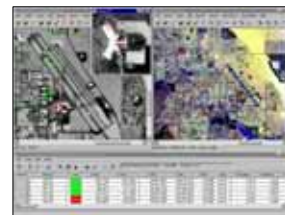
7

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

IMAGINE 基本モジュール： Essentials

●画像を使いたい。

- データ入出力
ほとんどの画像データに対応、DLLの採用
- データ表示
高速 / 高機能なビューア、3次元鳥瞰図
- 幾何補正
アフィン変換、多項式変換
- データ管理
画像データベース
- 画像自動分類
クラスタリング
- 出力図作成
高品位DTP



Essentials

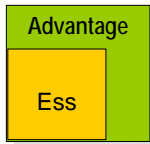
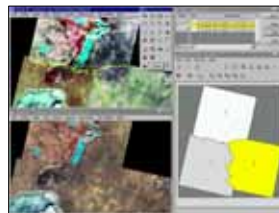
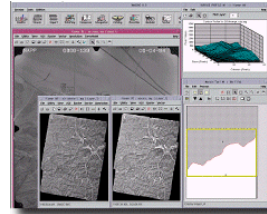
8

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

IMAGINE 基本モジュール： Advantage

- **画像を作成したい。**

- Essentialsを含む
- 単画像オルソ幾何補正
航空写真
各種衛星センサーモデル
- データ補間
DEM作成
- モザイク
シームレスな接合
- 画像/GIS解析
多彩な1ボタン処理
- など



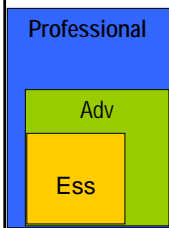
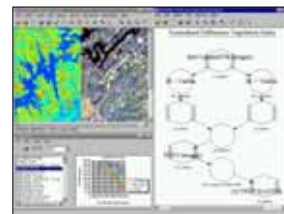
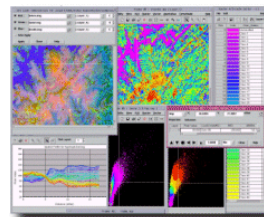
9

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

IMAGINE基本モジュール： Professional

- **画像で解析したい。**

- Advantage、Essentialsを含む
- 画像分類
教師なし分類、教師付き分類、
エキスパート分類、サブピクセル分類
分類精度評価
- スペシャル・モデラ
グラフィカル画像処理/GIS解析
モデル作成ツール
- ハイパー・スペクトラル・ツール
Spectral Analysis
- レーダー画像解析
スペックル・ノイズ除去
センサーマージ
- など



10

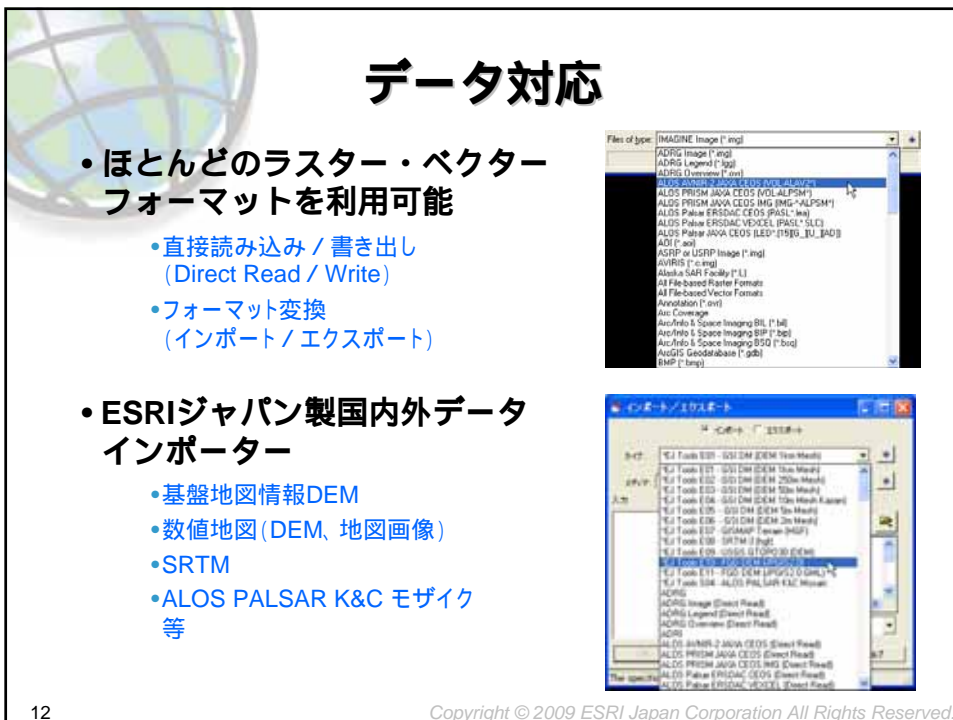
Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.



閲覧 / 編集

11

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.



データ対応

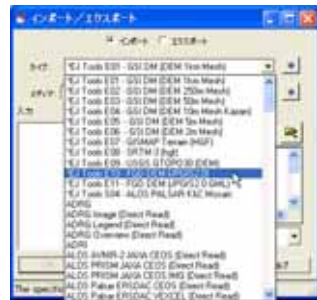
• ほとんどのラスター・ベクターフォーマットを利用可能

- 直接読み込み / 書き出し (Direct Read / Write)
- フォーマット変換 (インポート / エクスポート)



• ESRIジャパン製国内外データインポーター

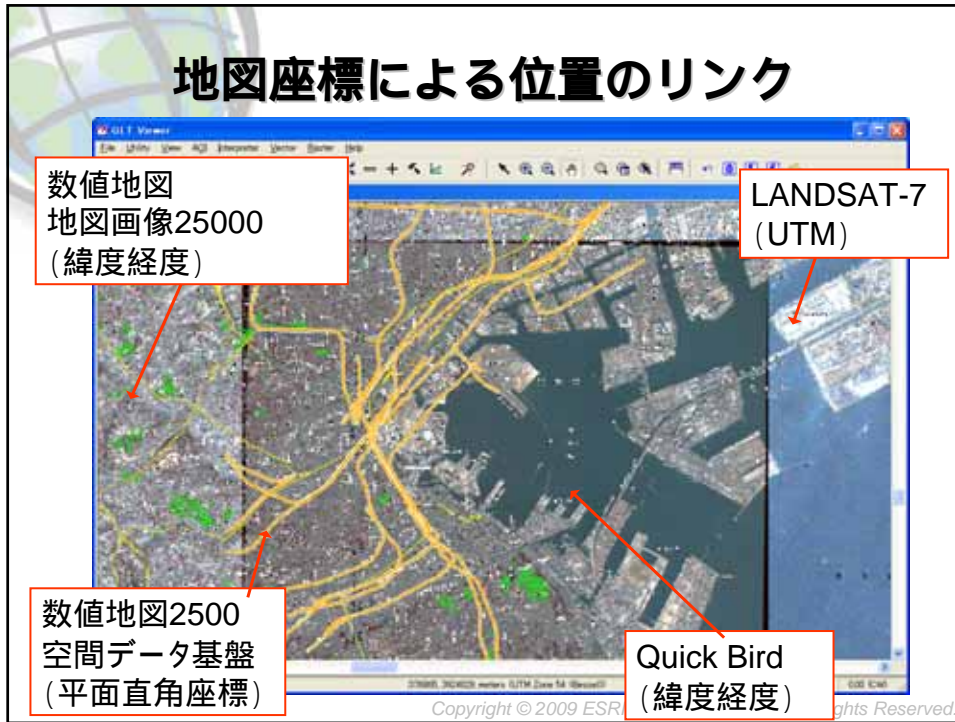
- 基盤地図情報DEM
- 数値地図 (DEM, 地図画像)
- SRTM
- ALOS PALSAR K&C モザイク等



12

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

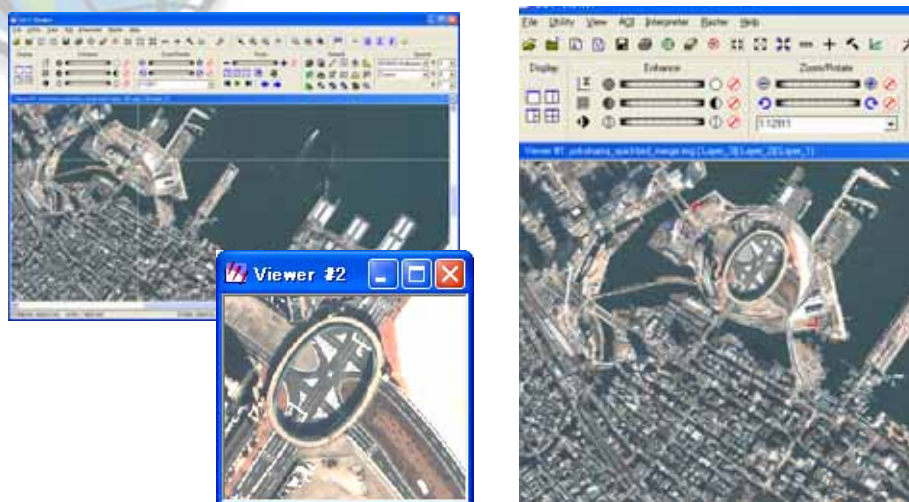
地図座標による位置のリンク



ビューア：高速表示と多彩な画面操作



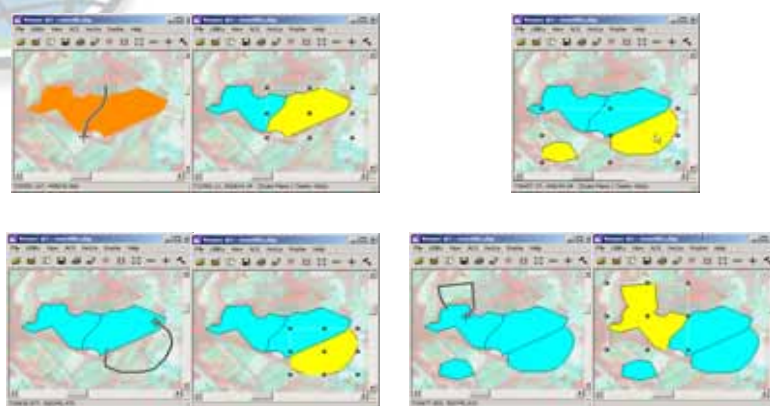
拡大鏡 / ビュー内拡大鏡



15

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

ベクターデータの作成・編集



ESRIシェープファイル、Arcカバレッジを直接作成可能。

16

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.



データ作成

17

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.



幾何補正

- 画像を変形し、地図座標を与える処理。用途や精度に応じて選択可能。

- **多項式** (単純な数式による幾何補正)
--**Essentials**
- **単画像オルソ** (地形を考慮した正確な幾何補正)
--**Advantage**
- **ステレオオルソ** (複数画像によるオルソ幾何補正。地形データを抽出し、複数の画像をまとめて処理。)
--**LPS Core**
- **自動GCP取得** (画像マッチングにより半自動的に幾何補正。)
--**IMAGINE AutoSync**



↓
オルソ幾何補正



18

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

オルソ幾何補正の効果

オルソ幾何補正



多次元多項式



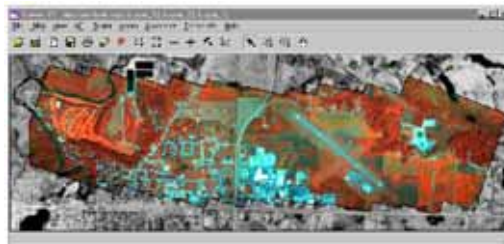
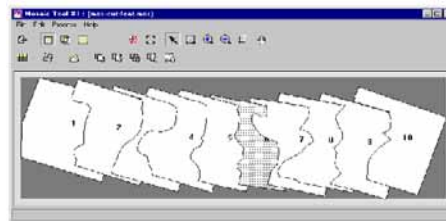
20cm解像度航空写真と1/2,500地形図の対比

19

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

画像の接合（モザイク）

- バーチャルモザイク (Ess)
 - 複数のファイルを仮想的に接合した状態で利用
- モザイクエクスプレス (Adv)
 - シンプルなダイアログで色調補正、境界線定義、タイル分割など高度な設定が可能
- モザイクプロ (Adv)
 - 結果をプレビューしながら設定のできる作業者に優しいモザイクツール

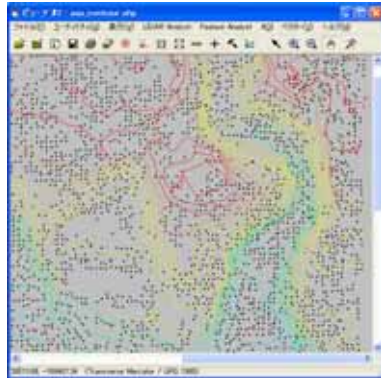


20

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

地形データ補間 : Adv以上

- 様々な地形データを . . .
 - ポイント、ライン、ポリゴン
 - TIN
 - ラスター
- 統合
- ラスター補間
- タイル分割



21

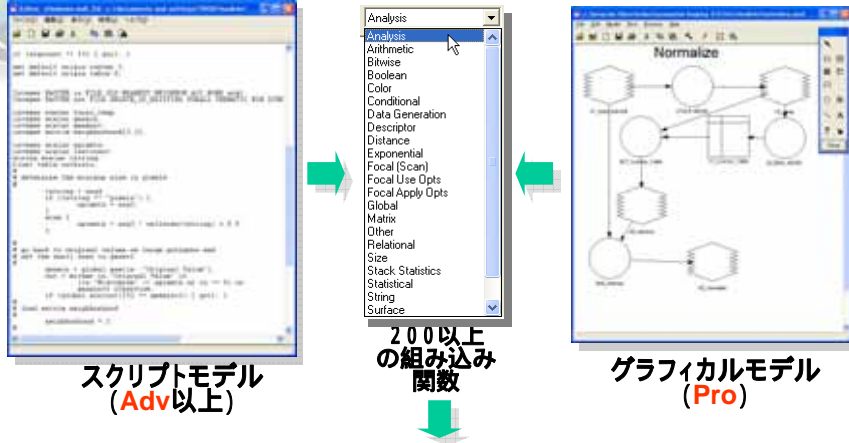
Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

解析 / 研究

22

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

画像演算 (SML: Spatial Modeler Language)



バンド間演算や、適地選定などオリジナルアルゴリズム (解析モデル) を作成可能。

SMLアプリケーション : Adv以上

This screenshot shows the SML application interface. On the left, there is an 'Interpreter' icon and a list of toolboxes. In the center, a 'Model Builder' window is open, showing a workflow diagram. On the right, two example outputs are shown: 'GIS解析の例' (GIS Analysis Example) and '地形解析の例' (Terrain Analysis Example). The GIS example shows a map with colored overlays, and the terrain example shows a 3D terrain model with color-coded elevation.

画像分類

衛星画像を分類し、市街地部や緑地、水域などを抽出。

教師なし分類

--Essentials/Professional

教師付き分類

--Professional

エキスパート分類

--Professional

グルーピングツール

--Professional

ハイパースペクトル解析

--Professional

サブピクセル分類

--Professional

イメージセグメンテーション

--Professional

分類精度評価ツール

--Professional



25


Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

ESRIジャパンのサービス

26

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

ERDASソフトウェアにESRIジャパン ならではの技術とノウハウをプラス

<p>ソフトウェア製品</p> <p>製品本体(DVD) サンプルデータ(DVD) 英語マニュアル(デジタル)</p> <p>+</p> <p>日本語マニュアル(デジタル・書籍) 日本語インターフェース 国内外ラスターデータ変換ツール (基盤地図情報標高、数値地図標高・地図 画像、SRTM、ジオイド2000 等)</p>		<p>ご購入後サービス</p> <p>バージョンアップ Fix & Enhancement(ソフトウェア修正&機能強化)</p> <p>+</p> <p>インストールサポート サポートウェブサイト ・Q&Aサポート (最新のウェブシステムで専門スタッフが24時間以内に対応) ・FAQ(毎月更新、現在600件以上) ・技術資料 ・各種ツールダウンロード ・オンラインチュートリアル 技術サポートメール トレーニング費用割引</p>
<p>最新製品情報</p> <p>英語ウェブサイト 英語パンフレット</p> <p>+</p> <p>日本語ウェブサイト 日本語パンフレット 専門技術スタッフによるデモン ストレーション 導入時コンサルテーション</p>		<p>コンサルテーション</p> <p>カスタマイズ/開発 カスタムトレーニング オンサイトサポート</p>

27 青字の記述がESRIジャパンの付加価値サービスです。 Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

サポート

- Q&Aサポート
 - ユーザー様専用ウェブシステム
 - 24時間以内に回答
- 定期講習会割引
- ユーザー専用ウェブコンテンツ
 - よくある質問(600項目以上)
 - 手順書
 - オンラインチュートリアル
- 保守ユーザー専用ウェブコンテンツ
 - 日本語GUI・国内データ対応ツール等のダウンロード、日本語マニュアル(PDF)ダウンロード
- サポートCD/DVD
 - サービスパック、お役立ちツール、日本語マニュアル等をひとまとめに

ESRIジャパンツール



- ESRIジャパン インポーター
 - 標高データインポーター for IMAGINE/LPS
基盤地図情報(数値地形モデル)、数値地図標高シリーズ、SRTM-3 等
 - 地図画像インポーター for IMAGINE/LPS
 - ALOS PALSAR K&Cモザイクデータ インポーター for IMAGINE / LPS
 - 国土地理院EODAS NDVI & NOAA データインポーター for ERDAS IMAGINE
- ESRIジャパン エクスポーター
 - BMPエクスポーター for IMAGINE/LPS
- ESRIジャパン ユーティリティ
 - Viewer印刷ツール for IMAGINE / LPS
 - EMLローダー & SMLランチャー
- ESRIジャパン サンプルツール
 - 2値化ツール、ピクセル値を置き換える、ポイントと重なり合うピクセルの値を抽出、ピクセル値の線形変換 等



ESRIジャパンの保守有効ユーザー様限定で提供！

29

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.

講習会・コンサルティング

- 講習会
 - 基本コース(二日間)
Essentials – Advantageまでの機能およびロジックを解説
 - 写真測量コース(二日間)
LPS Core、ATE、モザイクの機能を解説
 - オンサイト講習会
- コンサルティング
 - インストールサービス(有償)
 - 業務支援(有償)
 - カスタム講習会
- 開発系
 - 開発請負(ERDAS社に発注)
 - 開発者支援(ERDAS社に発注)

30

Copyright © 2009 ESRI Japan Corporation All Rights Reserved.



お問合せ先

- ESRIジャパン株式会社
- E-mail: gisinfo@esrij.com
- URL: <http://www.esrij.com>