

# The Innovation in Aerial Photogrammetry

デジタル航空カメラ **DMC**

Inspire Asia Air Survey DMC® System Create Inspire  
Air Survey DMC® System Create Inspire



アジア航測株式会社

The Innovation  
in Aerial  
Photogrammetry

# 航空写真測量のパイオニアとして蓄積した技術 優れた品質と付加価値を備えた国土空間情報

アジア航測は、さまざまな空間情報計測技術を駆使し、国土の安全・安心に資するデータを提供するために、まず最も基本となる航空写真測量・空間情報データ収集において、2004年からカメラ稼働態勢で全国各地からの撮影要請に迅速対応しています。また、デジタル航空カメラ画像などの成果提供までの工程を大幅短縮するほか、一般に撮影には不向きとされる天候時に会を有効に活用しつつ、アジア航測の防災・環境コンサルティング技術と融合させて、お客様に



見えないものが

見えてくる

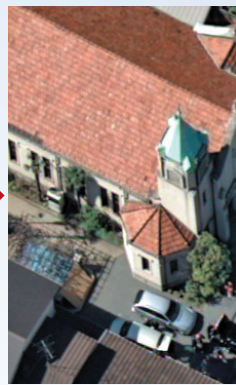
## 1 明瞭に見える

宮城県栗原市の荒砥沢ダム上流部で最大落差148m、水平移動量300m以上を伴う長さ1.2kmに及ぶ大規模地すべり土塊の中央部付近を地上解像度9cmで撮影したもので、舗装路面の破壊状況を鮮明に観察できます。また、流動土塊とともに移動した森林樹木が移動方向（下流側）に倒れ込んでいる様子もよく分かります。



## 2 陰に隠れているものが見える

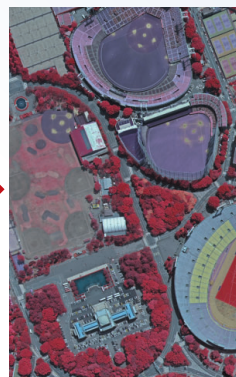
各画素ごとに12bit（4096階調）の情報を有しているため、従来のフィルムカメラでは困難であった陰影部の状況を判別できます。



陰に隠れた花

## 3 植物が見える

近赤外の情報を同時に取得しているため、市街地や山間部などの植生調査に有効活用できます。



神宮球場と国立競技場の芝…国立競技場は天然芝、神宮球場は人工芝と判別

# 術力と最新鋭のデジタル航空カメラ-DMC®-を駆使し、 データの基盤データを構築します。

とするとともに、このデータを基に国土コンサルティングを行っています。

「デジタル航空カメラ (DMC®)」を商用運用しており、現在では東京都と大阪府の二大拠点において常時3台に統合された高性能GPS/IMU装置が非常に正確な撮影位置情報を取得し、3次元地形データや高精細オルソ像においても視認・判読に耐える品質維持を実現し、スピードと正確性の両立を重視する場面でも数少ない撮影機材が必要なあらゆる業務を支援します。



嫁さんが見える



わかる

## データ フュージョン

航空機レーザ計測で取得した1mDEM (数値標高モデル) とデジタル航空カメラ-DMC®-の撮影画像を合わせて解析し、精細な3次元表現を可能に。

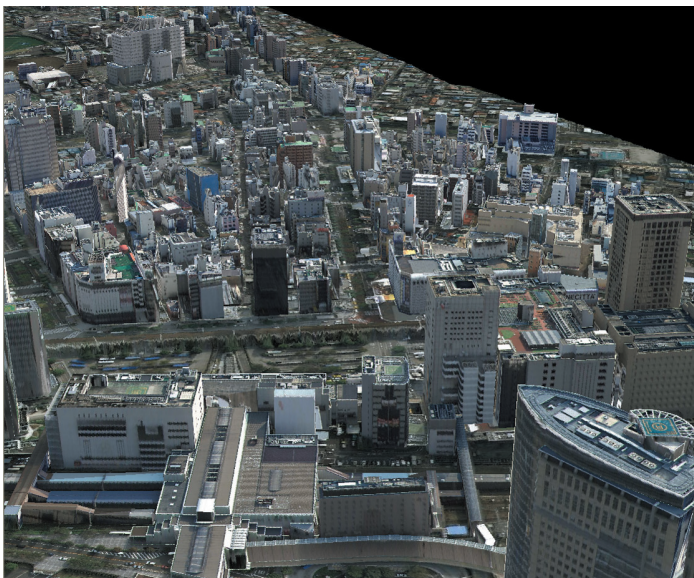
### 3次元地形モデル



#### 防災・災害復旧への活用

高精細な数値標高モデル (DEM) とデジタル航空写真をフュージョンすることで鮮明な地形情報を収集でき、災害状況の把握、復旧・復興対策に役立ちます。

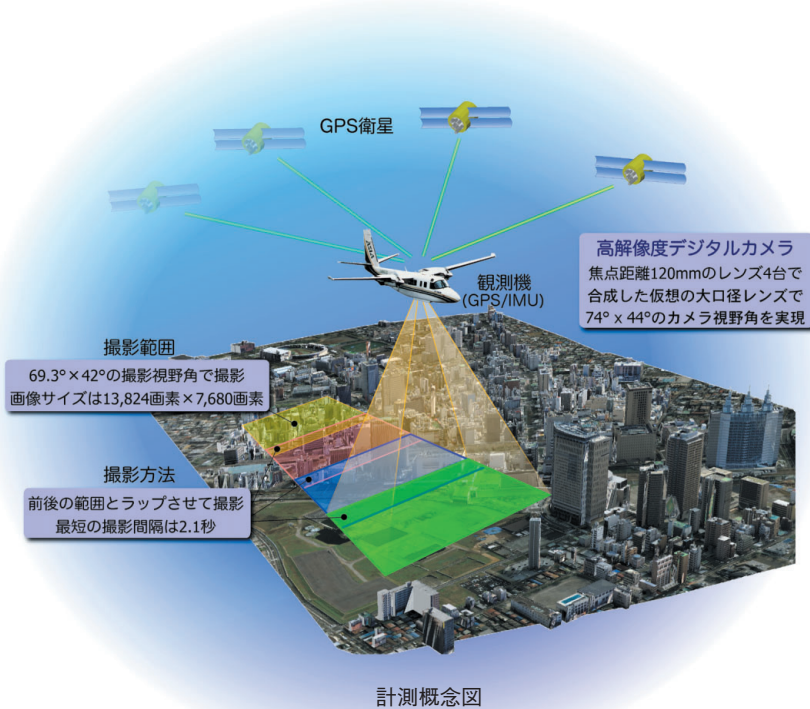
### 3次元都市モデル



#### 都市再生への活用

自動処理で建物側面の表現までを行い、迅速に3次元モデルを作成します。感覚的に景観を把握することができるため、子供から大人まで、空間情報を親しむことが可能となります。また、都市域を中心とした駅前再開発や、地域の特徴を活かしたまちづくりにおいて、市民と共に行う計画づくりや事業説明の支援にもご活用いただけます。

川崎駅前の都市景観を3次的に表現



デジタル航空カメラの諸元

構成	1億600万画素のカラー画像および近赤外カラー画像	
撮影画角	74° (飛行方向に直角方向) x 44° (飛行方向)	
パナクロマティック (白黒)	CCD 画素数	13,824 x 7,680 (4台のカメラによる合成画像)
	光学系	f = 1 : 4.0 / 120 mm (4台の合成)
+	CCD 画素数	3072 x 2048 (4台ともに)
	チャンネル	4台のカメラ: RGBと近赤外 (Infrared)
マルチスペクトル	光学系	f = 1 : 4.0 x 25mm (4台ともに)
	パナシャープン画像	合成画像の大きさ
シャッター速度・絞り	可変式 1 / 50 - 1 / 300秒、F 4 - 22	
撮影間隔	2.1秒 / 枚	
色調分解能 (レンジ幅)	12bit (4096階調)	
データ収録装置	384GB x 2台: 各1200枚を収録可能	
重量	カメラ本体	88kg
	データ収録装置	2.8kg: Solid-State Disk
	カメラ姿勢制御装置	48kg



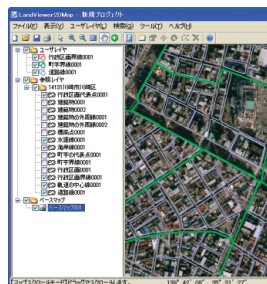
「図化名人<sup>®</sup>」は、アジア航測でこれまで培ってきた写真測量技術を結集し、市販のPCでデジタル航空写真や衛星画像を用いた三次元計測・図化・編集はもちろん、デジタル標高データの作成やオルソフォト作成といった、デジタルマッピングには欠かせない機能が統合されたシステムです。DMC<sup>®</sup>によって撮影された高解像度航空写真を使用して取得した建物データから、「Vedutista<sup>®</sup>」(別ソフト)により3Dモデルを作成することも容易に行うことができますので、リアルな都市空間を再現することも可能です。



LandViewer

LandViewer NXは、DMC<sup>®</sup>で撮影した航空写真オルソをはじめ図化やレーザー計測により取得した高密度・高精細のDEMデータを用いて3D空間を高速に描画する3Dビューソフトです。画面上の操作コントローラを使用し、インタラクティブに3次元空間を体験することが可能です。充実した基本機能により、プレゼンテーションツールとして、また各種シミュレーションツールとして、幅広く利用いただけます。

LandViewer 2Dは、市販地図データや既存地図データを利用し、GIS初心者でも簡単な操作で扱うことのできる簡易GISソフトです。



LandViewer 2D



LandViewer NX

