

## 2-11 正射写真画像作成

空間三角測量の成果、100m格子のDEMおよびSPOT画像を用いて正射写真画像を作成した。

### (1) モデル毎のオルソ画像作成

SupreSoft社製の正射写真画像作成ソフトを使用し、正射写真画像を作成した。解像度はSPOT画像と同じ10mにした。正射衛星画像は左右どちらかの画像から作成するため、左右画像のうち画質が高く、パターンの明瞭な画像を慎重に選択して実施した。

### (2) モデル間の結合

モデル毎に作成した正射写真画像は統合し、一つのオルソ画像ファイルを作成した。

### (3) 図葉毎のファイル作成

作成した正射写真画像は各図葉が完全に含まれるように、かつ正方形になる範囲で図葉毎に切り出し、ファイルとして保存した。

### (4) CD-Rメディアに記録

図葉毎に切り分けた正射写真画像ファイルをCD-Rメディアに記録した。

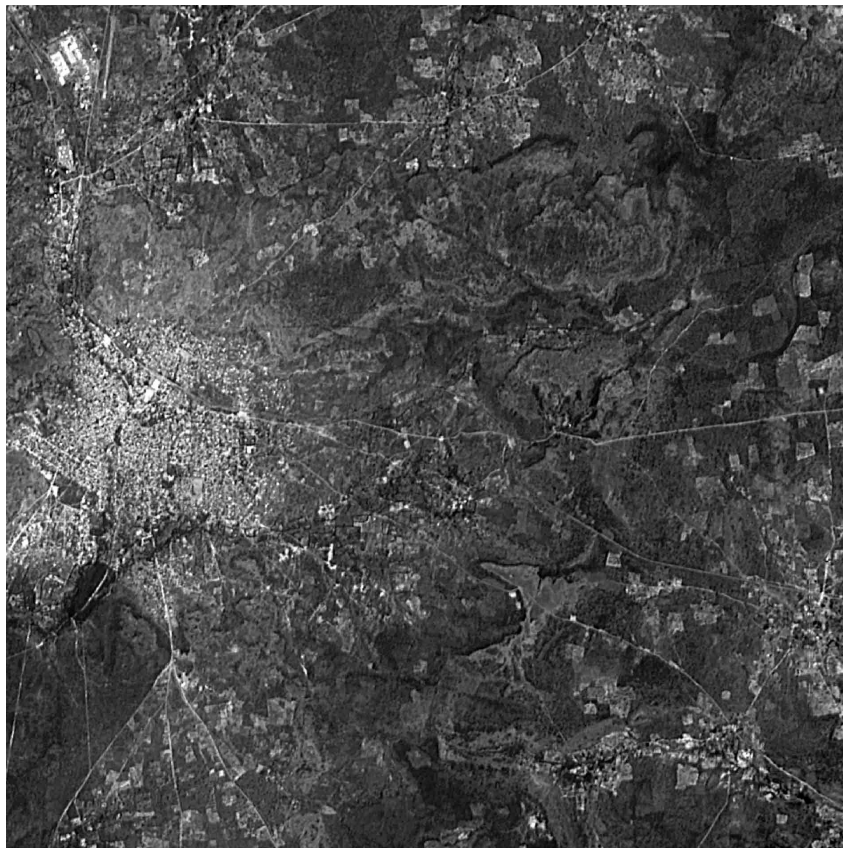


図 2-11-1 作成されたオルソフォト（キタ市街地）

## 2-12 数値図化

数値図化はマリ国で 2 面、日本で 46 面を以下のステップで行った。

### (1) 平面地物データの取得

#### 1) 計測基図の作成

図葉毎に出力した正射写真画像にポリエステルベースのオーバーレイを重ね、写真判読・現地調査によって得られた道路、鉄道、河川、小物体、行政界等の情報を移写、展開し、これを基に計測基図を作成した。

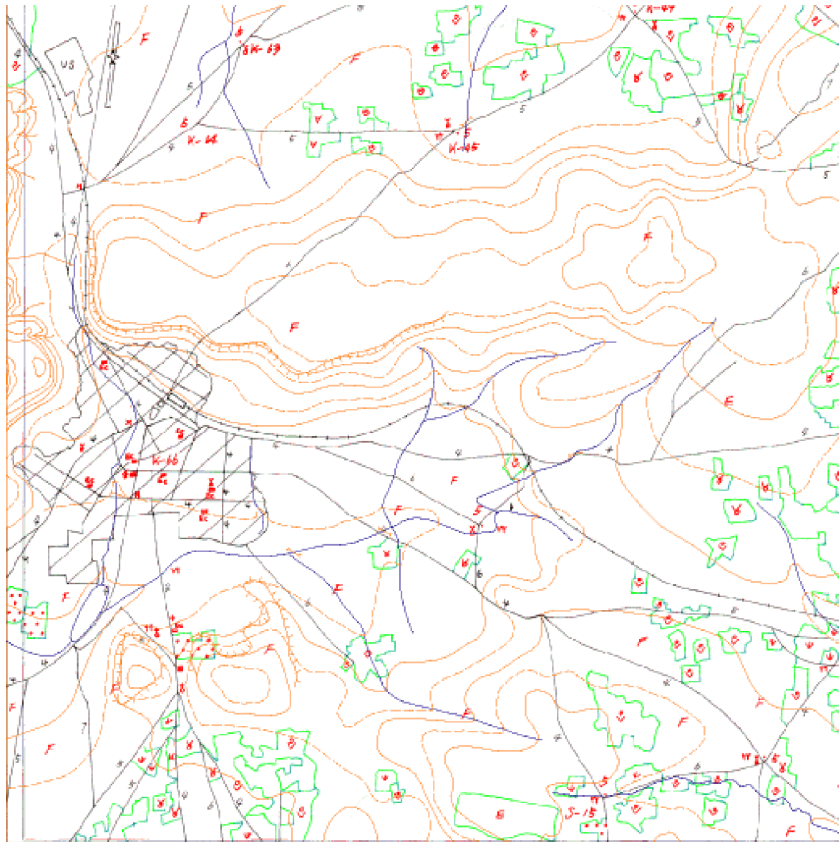


図 2-12-1 計測基図

#### 2) 地物データの取得

計測基図をスキャナで AD 変換し、コンピュータ画面上に正射写真画像と計測基図データを表示し、計測基図に盛り込まれた内容をオルソ画像上の位置と地物の平面位置が一致する。取得したデータはデジタルマッピングデータとしてまとめた。

地形データの作成ように地物ベクトルデータを取得した。また、本調査区域内で、地質構造によるクラックが縦横に走行しているこの線を地質構造線と定義して取得し、等高線に影響を与えない地物データとして取得した。データの取得に際しては数値編集シ

ステムを使用した

DEM ファイルより、等高線生成ソフトを用いて主曲線 20m、計曲線 100m の等高線を作成した。等高線の精度を上げるため、このほかに衛星画像による 3 次元モデル上で特殊地形線（ブレイクライン：崖線、尾根線、谷線）及び単点を測定した。これらの測定点と等高線と矛盾が生じた時にはデジタルプロッタで 3 次元モデル地形を表示し、地形判読して修正を施した。また、平坦地で図上 5cm 以上等高線間があいている場合は間曲線を、特殊地形と判断された場合はその形状を追加取得した。これらのデータは等高線データファイルとして図葉毎にまとめた。

マリ国で実施する 2 図葉に関してはデータの接合処理後マリ国に送付し作業を実施した。

#### （ 2 ） 疑問箇所及び精度管理

数値図化終了後、デジタルマッピングデータを出力し、点検し、修正を加え、最終版を検査し、その結果を精度管理表にまとめた。

検査時の疑問箇所、不明瞭箇所を出力図に明示し、現地補測資料として取りまとめた。



図 2-12-2 デジタルプロッタ

## 2-13 数値編集

デジタルマッピングデータの平面地物と等高線データとを数値編集システム上に表示し、矛盾が生じないように修正し、等高線データを修正し、デジタルマッピングデータファイルを作成した。

数値編集で行ったことは以下の事項である。

各図葉間の道路区分の整合性の確認

集落の表示位置、及び名称の追加、集落名のスペル確認

一条河川とワジの区分の確認と処理

公共施設（学校、病院、モスク、墓地等）の取得確認

官公庁（警察、軍隊等）の取得確認

数値編集した結果はプロッタで出力し、点検を実施、最終版を検査し、精度管理表を作成した。



図 2-13-1 数値編集システム

## 2-14 現地補備測量

数値図化・数値編集時において生じた不明点、不明瞭点、及び経年変化について現地で確認調査を行った。

資料と矛盾する事項については CP 機関と協議し、決定した。

新設道路、新設送電線及び変電所、及び新設公共施設に関する経年変化はそれらの情報・資料を関係機関から入手するとともに、現地で確認・調査した。

村落名、河川名、及び山名等の注記はその綴り、正式名称の確認を現地で行った。

現地補備測量で調査した結果は数値編集図上に整理し、点検・検査を行い、精度管理表を作成し、図化内容の精度向上に努めた。

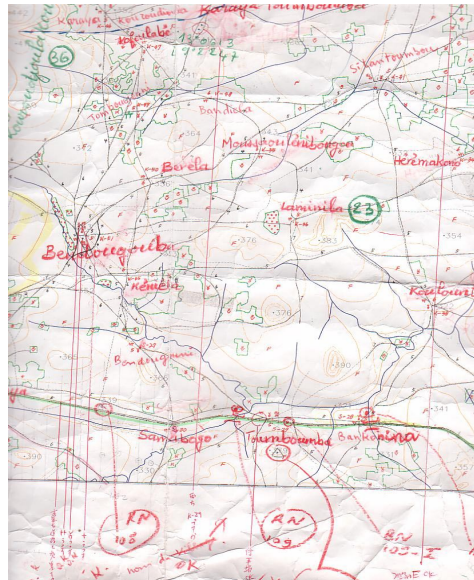


図 2-14-1 補測図

## 2-15 構造化・補備編集

現地補備測量で調査した結果を基に、地形図データに追加・修正を実施した。各図葉間の接合の編集も実施した。また、地形図を作成するため、図式に定義された構造・点、線、及び面構造に編集を実施し地形図（構造化）データを完成させた。特に、印刷図製版フィルム作成のための構造化（点、線、面及び表現するためのデータの上下関係）により、重複するデータのうち、どちらが表現されるかの優先順位を点検・修正した。

構造化する取得項目は、プロッタによる出力、印刷を考慮して以下のとおりとした。

点データ・・・基準点、独立家屋及びその記号、注記、点的地物、標高単点、植生記号、  
目標物

線データ・・・一条道路、一条河川、鉄道、送電線、等高線、崖等の特殊地形線、地質構造線

面データ・・・植生界（プランテーションを含む）、二条道路、二条河川、呼称、保護区域（動植物、国立公園）、総描家屋、砂地

## 2-16 製版フィルムの作成・地形図印刷

地形図データを基に黄、マゼンタ、シアン及び黒色に分版し、製版フィルム用の EPS ファイルを作成した。色分解後、各色版を出力し、点検・確認する。また、オーバープリント処理を行い地形図データの点検を加え、これを用紙に出力し最終版 EPS データを作成する。

この EPS データを基に分版した印刷フィルムを作成する。このフィルムを点検・修正した後印刷フィルムを完成させる。

この印刷フィルムを基にキタ地域 48 面の印刷図、各 500 部を印刷した。

## 2-17 CD-Rの作成

構造化した地形図データファイルを CD-R メディアへ記録した。