

management of the upland resources utilization and environmental impacts include an increasingly need to maintain water yields and to prevent soil erosion and sedimentation. The Jeneberang case study prepared by the Environmental Study Center of Hasanuddin University identified soil loss and degradation, pressure on mountain forests and rapid development impacts of resorts and recreational areas as three major environmental problems of the uplands. Jeneberang environmental problem has reflected land and forest resources degradation and their impacts on ecological, and long term sustainable economic in most upland region in Indonesia particularly in the island of Sulawesi. Those problems are related to and cannot be separated from the pursuit, implementation and results of so-called “development” involving planners, related agencies and upland communities. This paper discusses an overview of the status, nature and trends in upland resources utilization, followed by a discussion of upland community development and economic as related to the three major environmental problems. Suggestion of alternative approaches and policy assessment that may improve upland management for sustainable landuse utilization and environment are provided.

*) This paper is a chapter of book: From Sky to Sea: Environmental Management in Sulawesi (Babcock, T.B; S.Wismer, and B.Nurkin Eds. 2005). Published by Department of Geography, University of Waterloo, Canada.

”大気セミナー”開催

2009年9月30日

14:30-15:30

場所：CEReS会議室 研究棟 1 F

講師：篠田太郎

名古屋大学地球水循環研究センター 助教

タイトル：「雲解像モデルを用いた毎日のシミュレーション実験とその検証について」

[10] 主要研究設備

10.1. 衛星データ受信システム（樋口篤志）

現在 CEReS で受信している衛星は当初より継続している NOAA/AVHRR および中国静止気象衛星FYシリーズ (FY2-C, -D; 現在は FY2-D を受信) である。NOAA/AVHRR は導入された受信システムを踏襲し、生データ受信からプロダクト生成、公開サーバへの転送までを自動で行っている。FY シリーズは同じく受信したデータを公開サーバ内で緯度経度直行座標系の format に変換する処理を行い、同じく準リアルタイム処理で公開している。なお、日本の静止気象衛星であるMTSAT-1R は冗長性確保の観点からウエザーニューズ社、東大地震研・生産研、気象庁業務支援センターからインターネット経由でデータ取得し、FY シリーズ同様の処理を2つのサーバ内で行い、公開している。データ欠損が生じた際には適宜手動で2つのサーバ内で補充している。

10.2. 電波無響室 (J.T.スリ スマンティヨ)

平成20年2月15日に環境リモートセンシング研究センターマイクロ波リモートセンシング研究室（ヨサファット研）に電波無響室が完成した。この設備は周波数 1 GHz から 40 GHz まで使用可能で、合成開口レーダ（SAR）をはじめ、マイクロ波の電波伝搬と散乱の実験などに応用する予定である。この設備の寸法は幅4.0m×長6.6m×高2.4mで、また吸収特性は35 dB以上である。

マイクロ波リモートセンシングにおける様々な実験を支援するために、今年度にネットワークアナライザ、マイクロ波回路・基板加工装置、高精度回転台なども整備した。また、合成開口レーダの開発に必要なマイクロ波回路とアンテナを開発するために、モーメント法（MoM）、有限要素法（FEM）などを使用した高周波回路・アンテナ設計用のソフトウェアも整備した。

これらの設備は現在飛行機（無人飛行機 UAV を含む）とマイクロ衛星搭載用の合成開口レーダの開発に使用している。また、当センターの全国共同利用研究にも活用し、全国の研究者と共同して、小型衛星をはじめ、合成開口レーダ、マイクロ波放射計・散乱計、道路凍結監視センサなどであるマイクロ波における様々なセンサの開発に使用していく。

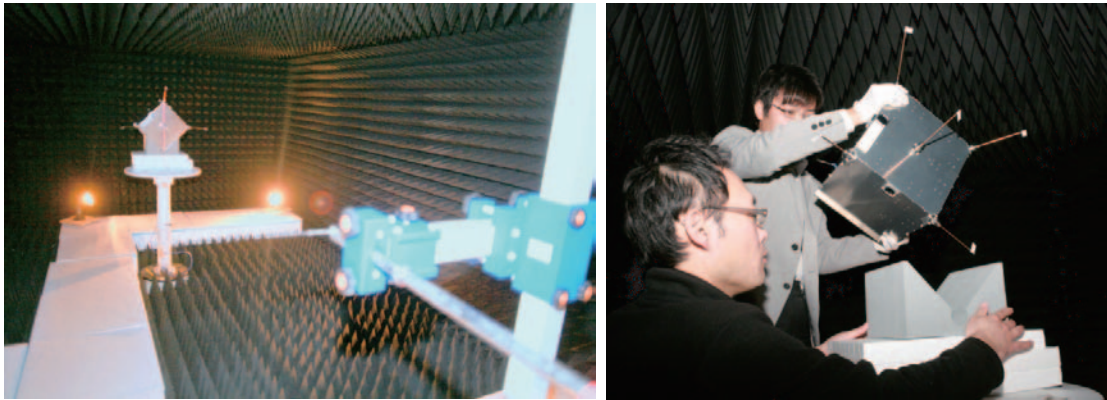


図 Weathernews 社・Axelspace 社の小型衛星を測定した様子

10.3. 地理情報解析室（近藤昭彦）

リモートセンシングデータを含む多様な空間情報の解析を目的として2002年度より工学系総合研究棟8階に設置されている。計算機はじめスキャナ、プリンター等の機器を設置している。主要な解析ソフトとしてはERDAS ER Mapper、ENVI(画像解析システム)、ArcGIS（地理情報システム）を始め複数のソフトウェアを揃えている。これらの機器・ソフトウェアは共同利用研究として利用することができる。また、国土数値情報をはじめとする国土に関する情報、ランドサットTMを初めとする衛星データを準備している（著作権のあるデータについては共同研究としての利用に限られる）。データセンターとしても機能しており、一部のデータについてはインターネットを介して公開している。

[11] 平成 21 年度計算機データベース主要業務

（データベース・計算機委員会委員長：樋口篤志）

11.1. 概要

2009年度は昨年度まで改良を続けたデータベース公開事業運用環境整備のメドがたち、ある意味ではやるべき仕事を粛々と実施し、規模を拡大した年度であるといえる。後述するトラブルは日常的に発生していたが、ほぼ全て短期間で対応可能であり、CEReSの基幹事業としての衛星データ、データベース公