

広域災害・環境モニタリングのための 準リアルタイム地球観測衛星情報生成・配信システム

広島工業大学
菅 雄三 研究室

キーワード Suomi/VIIRS・Terra/Aqua/MODIS 直接受信処理, 3D ビューアーシステム

●広域の災害・環境モニタリングに有効

広島工業大学・高度地球環境情報研究センターでは、Suomi/VIIRSとTerra・Aqua/MODIS直接受信処理システムの整備を行い、各種衛星プロダクト生成を試験的に実施している。VIIRSとMODISは、日本列島およびその周辺を毎日観測することができる。

●災害・環境モニタリングに有効なプロダクト生成

直接受信処理されたVIIRSとMODISのRAWデータからLevel-0, Level-1, Level-2プロダクトを生成している。プロダクトについては、表面反射率(Surface Reflectance), 温度異常(Thermal Anomalies), エアロゾル(Aerosol), 雲マスク(Cloud Mask), 地表面温度(Land Surface Temperature), 正規化差植生指数(Normalized Difference Vegetation Index: NDVI), 強調化植生指数(Enhanced Vegetation Index: EVI), クロロフィルa(Chlorophyll-a), 海面水温(Sea Surface Temperature), 夜間画像(Night Time)等の生成を行っている。

●3次元表示処理と地形解析が可能

直接受信処理した衛星データを防災や環境等の関係機関で利用することを想定し、3Dビューアーシステム「眼魅3D」の独自開発を行っている。本システムは、国土地理院の基盤地図情報を直接取り込むことができ、数値標高モデルと衛星画像や航空写真による3次元表示処理や地形解析(等高線, 断面図, 傾斜量, 海進, 被災面積, 崩壊土砂量, 浸水域推定など)およびラスタ/ベクターデータの合成表示処理(基盤地図情報(縮尺レベル2500, 25000)JPGIS(GML)形式)等が可能である。

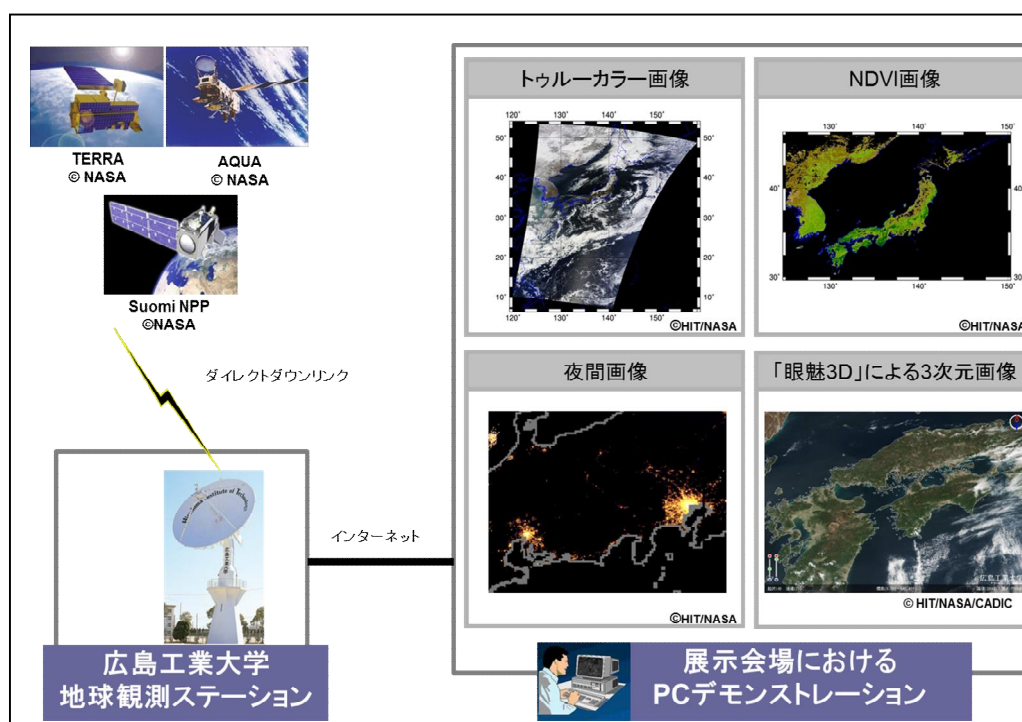


図1. 広島工業大学・地球観測衛星情報生成/配信システムの概要