

# 環境観測技術衛星「みどりⅡ」

## ADEOS-II : Advanced Earth Observing Satellite-II



地球温暖化、オゾンホール拡大や異常気象といった地球レベルでの環境変動の原因を解明するためには、どこか一地点の観測だけでは不十分です。陸上だけでなく海洋も含んだ全地球規模の観測を長期間続けることが重要といえます。そのような観測に最も適しているのが衛星で、環境の変動を厳密かつ定量的に把握するためには、衛星を使った地球周回軌道からの広域観測が不可欠です。

「みどりⅡ」は、地球環境の観測を目的とした衛星で、特に全地球的な水と炭素の循環を解明することを目的としています。「みどりⅡ」は2002年12月14日に打ち上げられ、観測運用を行っていましたが、2003年10月25日に異常発生を受け観測が出来なくなりました。これまでの約9か月間の観測で蓄積されたデータを提供し、最大限の利用が図られるよう努めております。

In order to understand environmental problems such as global warming, ozone depletion, and abnormal weather, it is necessary to collect data through the long-term observation of the entire Earth, including land and oceans. Space-based observation is suitable for tracking global and regional climate change because of its wide coverage, allowing us to quantify trends and variability in our planet very accurately.

The Advanced Earth Observing Satellite (ADEOS-II) is designed to observe the entire Earth's surface, with a major goal of understanding global cycling processes of water, energy and carbon. ADEOS-II was launched on December 14, 2002, but stopped supplying observation data due to unknown anomaly on October 25, 2003. JAXA is committed to making the best use of data obtained during a short period of nine months.

# 全地球的な水と炭素の循環の解明をめざします。

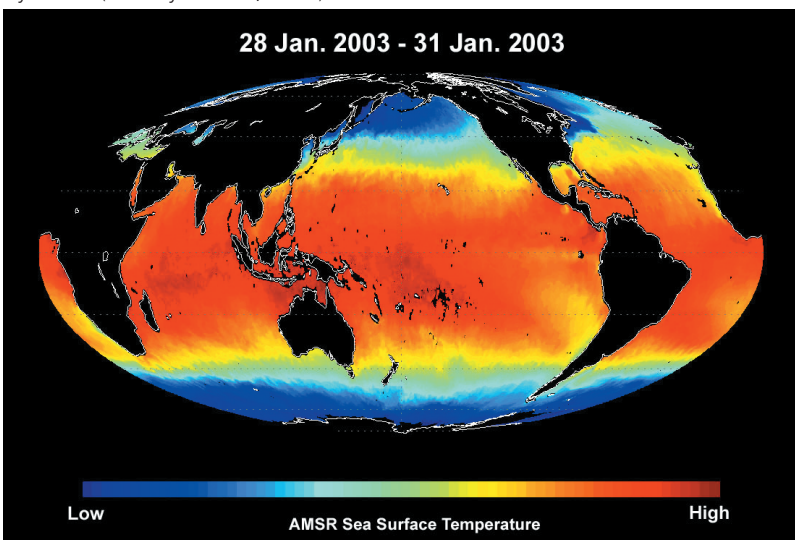
## Understanding Global Cycling Processes of Water, Energy and Carbon

ADEOS-II(「みどりII」)は1996年に打ち上げられた地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS「みどり」)の観測ミッション継承し、地球温暖化等のグローバルな環境変動のメカニズムの把握や、気象や漁業等の実利用の面への貢献を図ると共に、観測技術の開発・高度化を目的とする重量が3.7トンの世界最大級の地球観測衛星です。「みどりII」には、水に関する様々な物理量を昼夜の別なく、また雲の有無によらず高精度で観測するグローバル・イメージャー(GLI)の2つのJAXA開発センサーに加えて、米国航空宇宙局(NASA)が開発し、風向き・風速を観測する「SeaWinds」、フランス国立宇宙センター(CNES)が開発し、地表や大気で反射される太陽光の偏光を観測する「POLER」、環境省が開発し高緯度の成層圏のオゾン量を観測する「ILAS-II」の3つのセンサーが搭載されています。

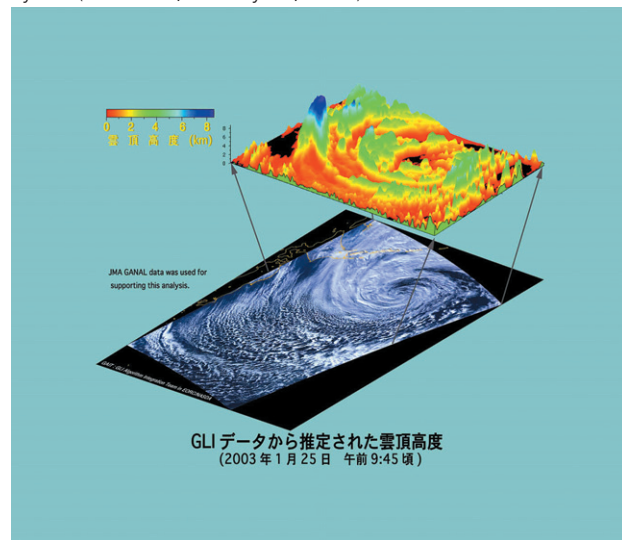
ADEOS-II is a successor to ADEOS launched 1996. ADEOS-II weighs 3.7 ton and is designed to understand geophysical mechanisms rooted in environmental problems, such as global warming, and develop and improve sensing technology. Obtained data is used for weather forecast and fishery industry. ADEOS-II carries five sensors; the Global Imager (GLI), the Advanced Microwave Scanning Radiometer (AMSR), SeaWinds, Polarization and Directionality of the Earth's Reflectances (POLER) and Improved Limb Atmospheric Spectrometer-II (ILAS-II). GLI and AMSR were developed by JAXA, and GLI is an optical sensor capable of obtaining accurate data, regardless of the presence of clouds. NASA's SeaWinds scatterometer measures sea surface wind speed and direction with high accuracy. CNES's POLER is a sensor which measures the polarization, directional and spectral characteristics of the solar light reflected by aerosols and from land surfaces. ILAS-II is developed by the Japanese Ministry of Environment, for the purpose of monitoring the high-latitude stratospheric ozone layer.

### 「みどりII」の各センサーが捕えた、地球の姿です。 Image Obtained by ADEOS-II

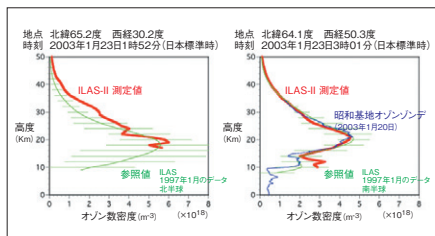
AMSRから算出した、2003年1月28日から31日の  
4日平均の全球海面水温  
Global Sea Surface Temperature Distribution Observed  
by AMSR (January 28 - 31, 2003)



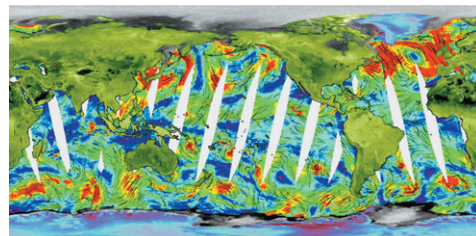
GLIデータから推定された雲頂高度  
(2003年1月25日午前9:45頃)  
Cloud Top Height Observed  
by GLI (9:45 a.m., January 25, 2003)



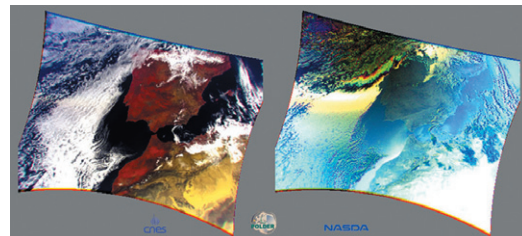
ILAS-IIによるオゾン濃度  
Ozone Concentration Observed by ILAS-II



SeaWindsによる海上風データ  
Sea Surface Wind Observed by SeaWinds



POLDERによる自然光画像と偏光画像  
Conventional Image vs POLDER's Polarized Image



宇宙航空研究開発機構  
広報部

〒101-8008 東京都千代田区神田駿河台4-6御茶ノ水ソラシティ  
Tel.03-5289-3650 Fax.03-3258-5051

Japan Aerospace Exploration Agency  
Public Affairs Department

Ochanomizu sola city,4-6 Kandasurugadai,  
Chiyoda-ku Tokyo 101-8008,Japan  
Phone:+81-3-5289-3650 Fax:+81-3-3258-5051

JAXAウェブサイト  
JAXA Website  
<http://www.jaxa.jp/>

JAXAメールサービス  
JAXA Mail Service  
<http://www.jaxa.jp/pr/mail/>



この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。  
再生紙を使用しています  
JSF1402

