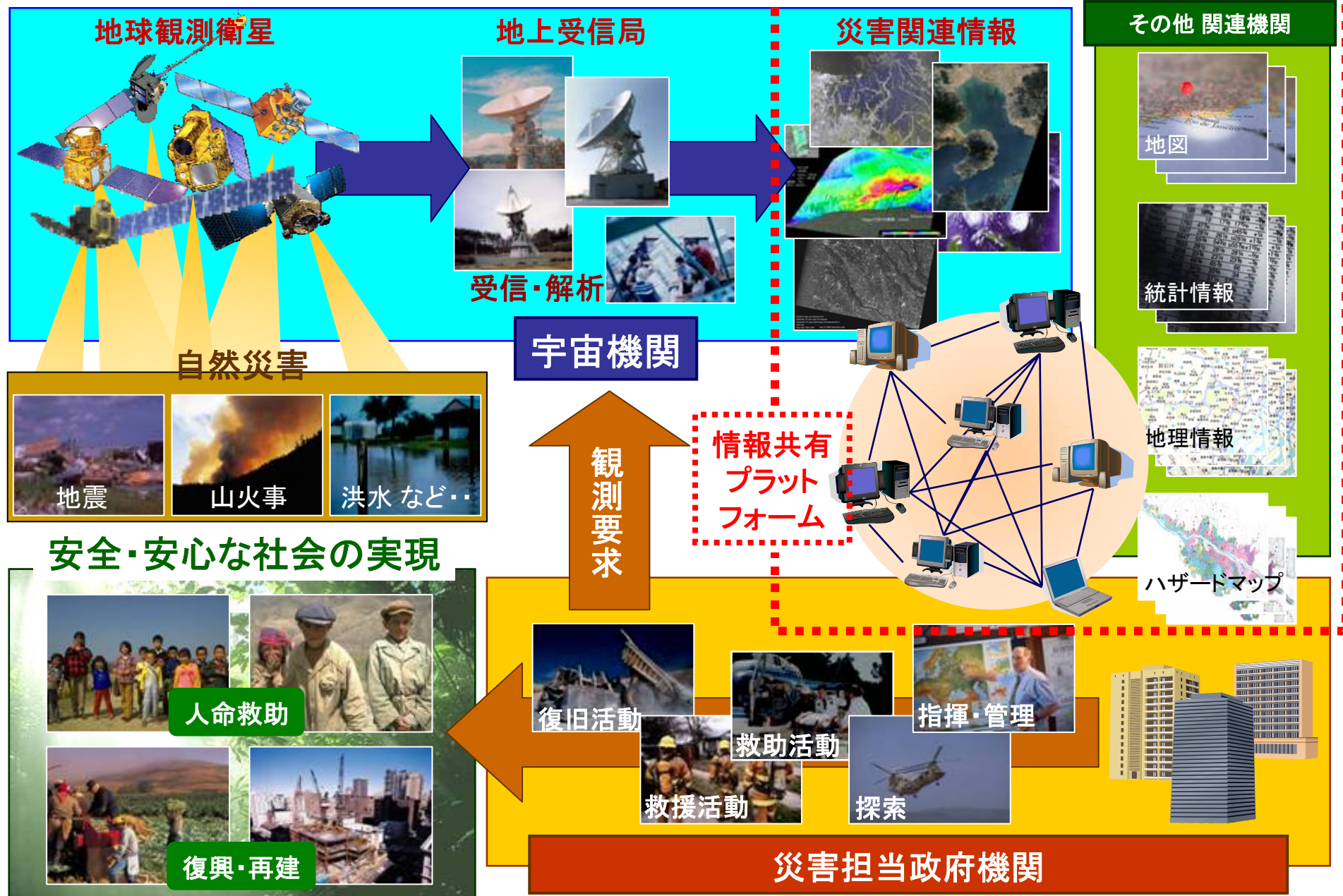


「センチネル・アジア」プロジェクト の推進について

平成19年5月25日
文部科学省研究開発局
宇宙利用推進室長 千原 由幸

センチネル・アジアのコンセプト



アジアにおける自然災害による被害

■ アジア

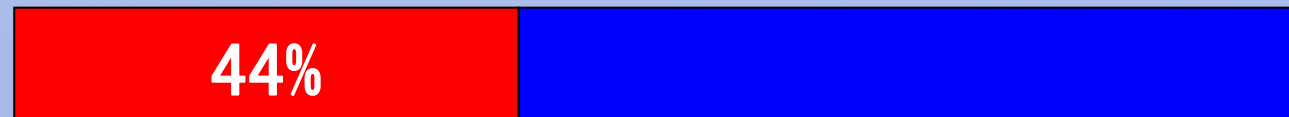
➤ 災害数

アジア: 3,107
世界: 8,319



➤ 被害額

アジア: 550億ドル
世界: 1250億ドル



➤ 死者数

アジア: 1,251,911人
世界: 2,189,116人



➤ 被災者数

アジア: 47億5000万人
世界: 53億4000万人



Total number during 1975– 2005

quoted from 'ADRC-Natural Disasters Data Book-2005'

originated in CRED-EMDAT, 2005

経緯

◆2005年10月、第12回アジア太平洋地域宇宙機関会議※(APRSAF-12)開催

(於:北九州市) ※アジア太平洋宇宙機関会議:1993年以降、文部科学省及び宇宙航空研究開発機構(JAXA)の主催によりほぼ毎年開催。アジア太平洋地域における宇宙技術の利用、普及啓発等に係る国際協力の強化を目指し、宇宙機関等と意見交換、情報交換等を行っている。

- ・APRSAF-12において、近年アジア地域において多発する大規模自然災害に対し、地球観測衛星・通信衛星等の宇宙技術を利用した「アジア防災・危機管理システム」の構築をJAXAより提案
- ・同システムの重要性が認識され、構築に向けた第一段階の取組として、「センチネル・アジア」プロジェクトの実施及び実施のための共同プロジェクトチーム設置を盛り込んだ勧告を採択

◆同勧告を受け、共同プロジェクトチームを2006年3月の第1回会合開催以降、これまでに3回開催し、アジア太平洋地域を始めとする19カ国44機関8国際組織からの協力を得ている。

◆2006年10月よりシステムの運用を開始し、これまでにタイ、インドネシア及びフィリピンなどに災害時の被災地観測画像の提供を行ってきた。

◆2006年12月、APRSAF-13(於:インドネシア)を開催し、「センチネル・アジア」プロジェクトの強化及び既存のシステムの運用性向上を盛り込んだ勧告を採択

センチネル・アジアの枠組み

宇宙コミュニティ

APRSAF¹⁾

データ提供

地球観測衛星画像

利用促進

能力養成

¹⁾アジア太平洋地域宇宙機関会議

国際コミュニティ

UN/ESCAP²⁾
ASEAN⁴⁾

UN/OOSA³⁾
AIT⁵⁾

国際協力

²⁾国連アジア太平洋経済社会委員会

³⁾国連宇宙局

⁴⁾東南アジア諸国連合事務局

⁵⁾アジア工科大学院大学

デジタル・アース / Web-GIS コミュニティ

Digital Asia

情報共有プラットフォーム

Web-GIS
統合データ管理

データ提供

地図データ
社会・経済データ
地球観測衛星画像

防災コミュニティ

ADRC⁶⁾
加盟国(25ヶ国)

データ提供

災害情報

利用(ユーザ)

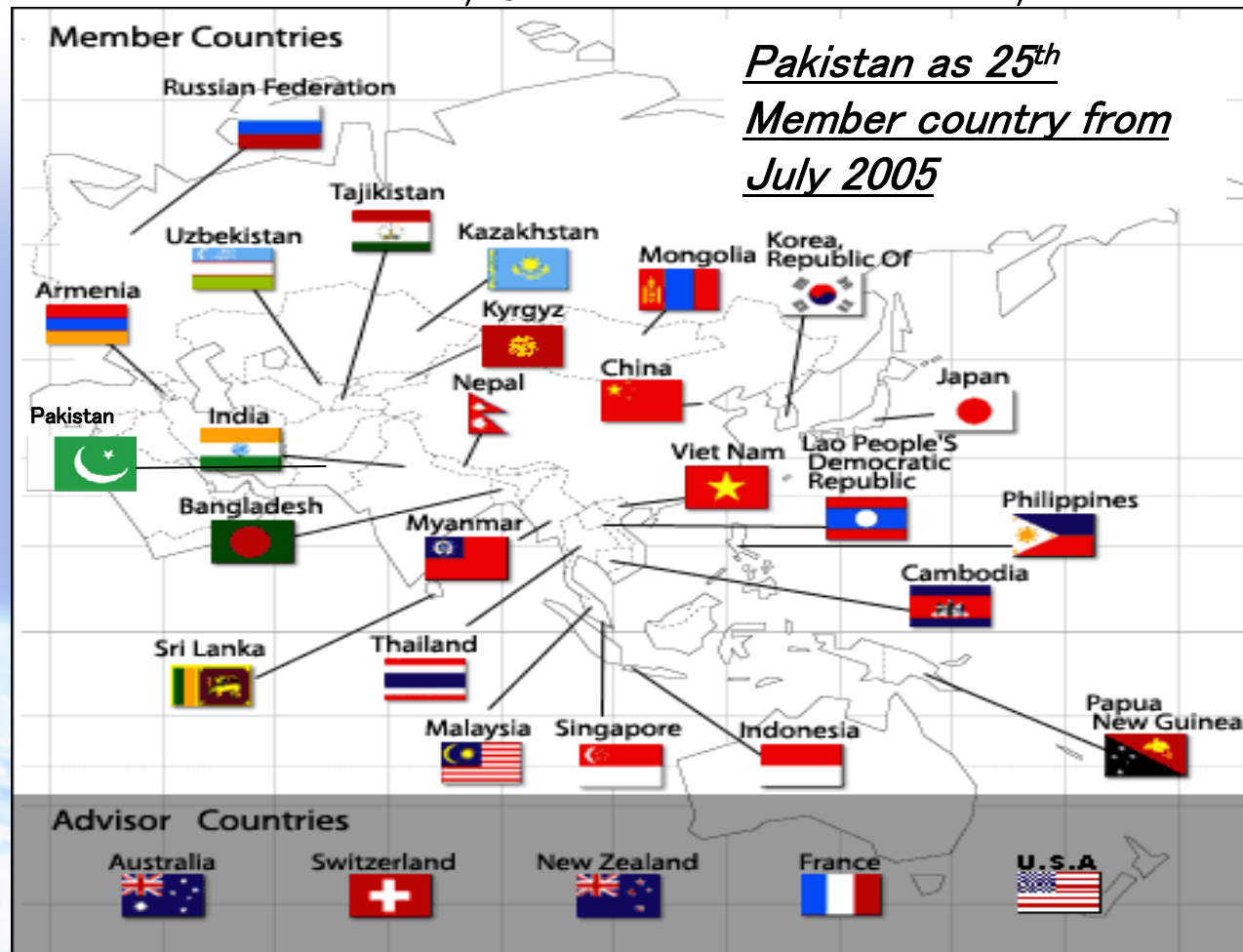
⁶⁾アジア防災センター

Sentinel Asia

共同プロジェクトチーム(JPT)
19ヶ国44機関及び8国際機関がメンバー
(2007年5月現在)

ADRC メンバー国

25 Member Countries, 5 Advisor Countries, 1 Observer



主な活動内容



被災地域の緊急観測 (ALOS等)
広域かつ迅速な被災状況の把握



森林火災モニター (ALOS, MODIS)
火災の規模・範囲等の早期検知・把握



洪水モニター (ALOS, TRMM, AMSR-E)
浸水地域の抽出による詳細な状況把握



災害管理への衛星画像情報の活用の
ための能力開発・人材育成

システム上の共有情報

- ☆ アジア太平洋地域の災害情報(ADRC提供)
- ☆ 地図
 - ・ 百万分の一のアジア全図(デジタルアジア提供)
 - ・ 各国・地域毎の詳細な地図
- ☆ 災害発生前後の衛星画像
- ☆ 衛星解析画像
- ☆ 森林火災モニターのホットスポット情報
- ☆ デジタルカメラ画像
- ☆ 社会・経済データ(人口密度、土地利用など)

最近の主な活動

2006年 6月 : 第2回センチネルアジアJPT会合(バンコク)

センチネルアジアプロジェクトのJAXAアジア分室をバンコクに開設
アジア分室にてヘルプデスク業務・ユーザ要求調査を開始

2006年10月 : センチネルアジアシステムの運用(ALOS緊急観測及び画像の提供)を開始

2006年12月 : 第13回アジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF-13、ジャカルタ)にて
第2回JPT会合の結果を報告

2006年12月 : マヨン山泥流(フィリピン)のALOS緊急観測画像をセンチネルアジアシステム
に掲載、フィリピン国家災害調整評議会(NDCC)、国立地図・資源情報局
(NAMRIA)、マニラ気象観測所(Manila Observatory)等が調査に利用

2007年 2月 : ジャカルタ洪水(インドネシア)のALOS緊急観測画像をセンチネルアジアシス
テムに掲載、インドネシア国立航空宇宙研究所(LAPAN)、国家災害・避難
民対策調整本部(BAKORNAS PBP)等が調査に利用

2007年 3月 : スマトラ地震(インドネシア)のALOS緊急観測画像をセンチネルアジアシステ
ムに掲載、LAPANやBAKORNAS PBP等が調査に利用

2007年 3月 : 第3回センチネルアジアJPT会合(シンガポール)

Sentinel Asia ウェブサイト

(<http://dmss.tksc.jaxa.jp/sentinel/>)





Disaster Management Support System in the Asia-Pacific Region

[About Sentinel Asia](#)
[How to provide data](#)
[How to request ALOS observation](#)
[JPT Members](#)
[Library](#)
[FAQ](#)
[Web Forum](#)
[Links](#)
[Site Policy](#)
[Contact](#)

Recent Disasters and Emergency Observation

Wildfire Monitoring

Flood Monitoring

Capacity Building

Topics

Wildfire
Validation Activities
[read more >](#)

[Fast login >>](#)
[add](#)

Welcome to Sentinel Asia Web Site

Sentinel Asia is a "voluntary and best-efforts-basis initiatives" led by the [APRSAT](#) (Asia-Pacific Regional Space Agency Forum) to share disaster information in the Asia-Pacific region on the Digital Asia (Web-GIS) platform and to make the best use of earth observation satellites data for disaster management in the Asia-Pacific region.

Sentinel Asia is to initially be an internet-based, node-distributed, information distribution backbone, eventually distributing relevant satellite and in-situ spatial information on multiple hazards in the Asia-Pacific region. The system will draw on satellite derived products and imagery from all available earth observing geostationary, or low-earth orbiting satellites, including meteorological satellites that provide routine data to the region.

The system is also to be used by member countries of Sentinel Asia in the Asia-Pacific region to trigger dedicated satellite-data acquisitions through their participating and cooperating space agencies during major and minor disasters in their countries.

[\[Sentinel Asia Leader \]](#)  570KB



Copyright 2006 Japan Aerospace Exploration Agency. All Rights Reserved.

マヨン山泥流(2006年12月、フィリピン)

Sentinel-Asia Project - Disaster Management Support System - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) http://arrs.adrc.or.jp/adrc/MyMap/adrc/index.jsp?condition=has_type%3D1 移動 リンク >>

Sentinel-Asia Project
Disaster Management Support System

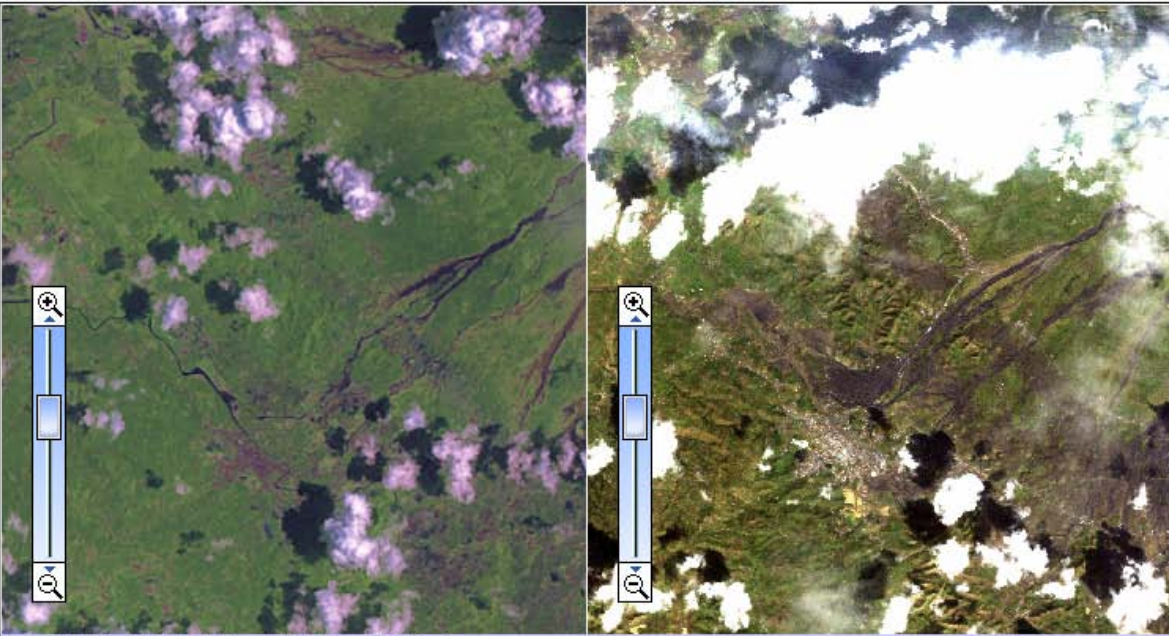
Home | Search Photos | Search Sat. Images | Help

Lang: English User/Pass: Login

Satellite Image Details

Observation Date:	2006/12/05 02:27:00	Satellite:	ALOS	Sensor:	AVNIR-2	Observation Mode:	OBS
Flight Direction:	Descending	Product:	L1B2	Pointing Angle:	10.44	Scene Center Lat. / Lon.:	13.20375/123.700096
Comments:	Philippines, Typhoon and Mudslide						

Satellite Image



Lat: 13d 12m 43.653s N, Lon: 123d 36m 23.946s E

Copyright (C) Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA), Courtesy NASA/JPL-Caltech.

[\[Download this image from HTTP site\]](#) [\[1 screen display\]](#) [\[Back\]](#)

Displayed and Overlaid Data

Map Data

[+] ☒ [DCW\(Vmap0\):](#)

[+] ☒ [GSI DM25000 \(Japan only\):](#)

Satellite Image (After Disaster)

☐ [ALOS AVNIR-2 \(2006/12/03 02:44\)](#)

☒ [ALOS AVNIR-2 \(2006/12/05 02:27\)](#)

Satellite Image (Before Disaster)

☐ [LANDSAT \(2003/01/01 00:00\)](#)

☒ [LANDSAT \(2005/01/01 00:00\)](#)

Other Information

[+] [DEM](#)

[+] [LAND COVER](#)

[+] [Population](#)

[Add Other Information](#)

[\[Output to PDF\]](#)

Copyright (C) 2006 Japan Aerospace Exploration Agency. All rights reserved.

ジャカルタ洪水(2007年2月、インドネシア)

Sentinel-Asia Project - Disaster Management Support System - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) http://arrs.adrc.or.jp/adrc/MyMap/adrc/index.jsp?condition=has_type%3D1

Sentinel-Asia Project
Disaster Management Support System

Home Search Photos Search Sat. Images Help

Lang: English User/Pass: Login

Satellite Image Details

Observation Date:	2007/02/05 15:49:44	Satellite:	ALOS	Sensor:	PALSAR	Observation Mode:	FBS-HH
Flight Direction:	Ascending	Product:	L1.5	Pointing Angle:	41.5	Scene Center Lat. / Lon.:	-6.2078/106.8626
Comments:	ALOS/PALSAR, Indonesia, Flood, Observed on Feb. 5, 2007						

Satellite Image

Lat: 6d 7m 43.764s S, Lon: 106d 54m 57.963s E

Copyright(C) JAXA, METI, NGA

Displayed and Overlaid Data

Map Data

[+] ☒ DCW(Vmap0):

[+] ☒ GSI DM25000 (Japan only):

Satellite Image (After Disaster)

☒ ALOS PALSAR@2007/02/05 15:49

☐ ALOS PALSAR@2007/02/05 15:49

Satellite Image (Before Disaster)

☐ LANDSAT@2003/01/01 00:00

☐ LANDSAT@2005/01/01 00:00

☐ ALOS PALSAR@2006/06/20 15:47

☒ ALOS PALSAR@2006/06/20 15:47

☐ ALOS PALSAR@2007/01/31 15:43

☐ ALOS PALSAR@2007/01/31 15:43

Other Information

[+] DEM

[+] LAND COVER

[+] Population

Add Other Information

[Output to PDF](#)

[Download this image from HTTP site](#) [1 screen display] [Back](#)

Copyright(C) 2006 Japan Aerospace Exploration Agency, All rights reserved.

タイ中部洪水(2006年10月)

Sentinel-Asia Project - Disaster Management Support System - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) http://arrs.adrc.or.jp/adrc/MyMap/adrc/index.jsp?condition=has_type%3D1 移動 リンク >>

Sentinel-Asia Project
Disaster Management Support System

Home Search Photos Search Sat. Images Help Lang: English User/Pass: Login

Satellite Image Details

Observation Date:	2006/10/12 16:03:24	Satellite:	PALSAR	Sensor:	PALSAR	Observation Mode:	FBS-HH
Flight Direction:	Ascending	Product:	L1.5	Pointing Angle:	41.5	Scene Center Lat. / Lon.:	15.6075/100.1778
Comments:	ALOS/PALSAR image (HH-ALPSRP038160290-H1.5GUA)						

Satellite Image

Lat: 15d 36m 27s N, Lon: 100d 10m 40.091s E

Copyright(C) Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA), USGS, NGA

[Download this image from HTTP site] [1 screen display] [Back]

Displayed and Overlaid Data

Map Data

[+] ☒ DCW(Vmap0):

[+] ☒ GSI DM25000 (Japan only):

Satellite Image (After Disaster)

☒ PALSAR PALSAR@2006/10/12 16:0

Satellite Image (Before Disaster)

☐ LANDSAT@2003/01/01 00:00)

☐ LANDSAT@2005/01/01 00:00)

☐ ALOS PALSAR@2006/05/27 16:01)

Other Information

[+] DEM

[+] LAND COVER

☒ GLCC

[+] Population

Add Other Information [Output to PDF]

Copyright(C) 2006 Japan Aerospace Exploration Agency. All rights reserved.

プロジェクト スケジュール

