

公共機関	利用促進状況
国土地理院 1) 地図作成           2) 地殻変動	1) 国土地理院とJAXAは、1/25,000地形図修正への利用を目的として、PRISMデータの精度・階調等の検証、判読性の確認等を行った。その結果、「だいち」データが実利用に近いレベルで本格的に活用され、国土地理院へのデータ利用の拡大・定着を図った。 2) 国土地理院は、衛星画像による2万5千分1地形図作成作業要領を作成し、現地調査等及び空中写真撮影が困難な地域を対象とした地形図作成手法を検討。それまでの国土地理院の作業規定を、「空中写真からの測量を前提」から「ALOS/PRISMでの作業を前提」とした工程及び基準に変更。 3) 従来の空中写真測量では、地形図整備が困難であった地域にも、「だいち」を利用した地形図整備が可能となり、戦後地形図の更新が無かった北方領土をはじめ、多数の地形図更新が行われた。これらの成果を電子ポータル等に掲載した。また、南極観測地域における基礎的な地形データの整備を実施した。  1) 国土地理院とJAXAは、干渉SARによる地殻変動・地盤変動の監視を行った。干渉SARによる地殻変動・地盤変動の監視には、定常的に監視を行う高精度地盤変動測量と、地震時等の緊急解析がある。GPSやGEONETで捉えることが出来なかった小さな変動を干渉SARにより捉えることが出来た。地形条件等を踏まえたSAR干渉解析結果の検証のため、現地調査ポイントは、SAR干渉画像において変動があったところを中心に行い、実際、同様の変化が確認された。
農林水産省 1) 母集団整備  2) 水稲作付け  3) 水稲共済	1) 農林水産省とJAXAは、面積調査の母集団整備のため判読参照図としてのだいちデータの適用確認を実施した。農林水産省は平成19年度より、データを購入し(FY19 360面/FY20 400面)、各地方農政局及び農政事務所等にて実利用を開始した。 2) 水稲作付け状況把握については、農林水産省はFY20よりデータ利用を開始した。水稲作付面積における国の統計値と水田農業推進協議会等が把握した面積との乖離の解消を行うことが課題となっており、衛星画像とGISデータを重ね合わせて面積調査を実施するための手法を確立した。 3) 水稲共済の損害評価について、衛星画像を活用した損害浄化方法を確立し、農業共済の適切且つ安定的な運営を確保することを目的として、平成21年度より21道県にて事業を実施すべく「だいち」における海洋上パスによる優先的なAVNIR-2ポイントング設定の観測を実施した。

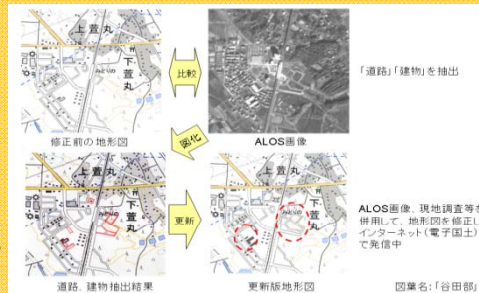
公共機関	利用促進状況
海上保安庁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)海上保安庁では、オホーツク海の航行安全のため、冬期(12月～5月)に毎日海氷速報図を作成・公開(インターネット、FAX)しており、JAXAでは、「だいち」のPALSAR画像によるオホーツク海の高頻度観測の観測調整を実施し、観測後、海氷分布図情報として海上保安庁に準リアルタイムで提供した。海氷は天候による海氷の発生・移動の変化が大きいため、速報図の源泉情報は、当日の情報であることが重要である。</li> <li>2)作成された海氷速報図は、現在第一管区海上保安本部に設置される海氷情報センターのWebで公開されると共に、FAXによる情報提供、NHK北見放送局による紹介、北海道新聞への情報掲載等への掲載を実施している。</li> <li>3)H21-22シーズンにおける海氷情報センターのWebへのアクセス件数は269,916件あり、非常に有効な情報として認知されている。</li> <li>4)海上保安庁としては、本情報は「無くてはならない情報」になっており、利用協定終了後(平成23年6月以降)、データ購入に移行すべく調整を行っていた。</li> <li>5)PARSAR画像の範囲のみ海面の情報が速報図に反映された。天候に左右されず海氷速報図を作成可能。本成果は気象庁からも引き合いがあった。</li> <li>6)「だいち」による多年にわたる船舶交通安全情報の資料提供が評価され、第140回水路記念日にあわせて、第一管区海上保安本部長より感謝状を受けた(平成23年9月12日)。</li> </ol>
環境省	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)環境省とJAXAは、日本全体の自然環境の状況を調査する「自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)」の地域調査において、AVNIR-2およびパンシャープン画像を用い利用実証を行った結果、判読参照図として有効であると認められ、業務に使用するデータの一部を一般購入し、植生図更新時の判読用情報として利用が進んでいた。</li> </ol>
海上保安庁 水産庁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)海上保安庁、水産庁、JAXAは「ALOSデータによる船舶検出実験」として、「だいち」データから自動処理で陸域と海域を分類し、海域のデータから船舶の仕様を自動計算して船舶情報(全長、全幅、針路、速度推定)を算出するソフトウェアを開発。</li> </ol>



#### ●地図作成

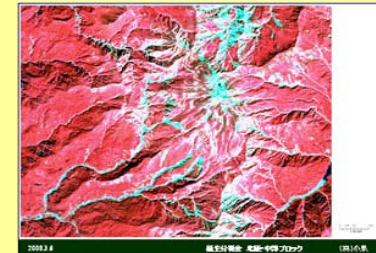
国土地理院と連携し、「だいち」データの地図利用を推進。国土地理院においては、地形図の迅速な修正に「だいち」データを本格的に利用。

従来の空中写真測量では、地形図整備が困難であった地域にも、「だいち」を利用した地形図整備が可能となり戦後地形図の更新が無かった北方領土をはじめ、多数の地形図更新が行われた。これらの成果を電子ポータル等に掲載した。



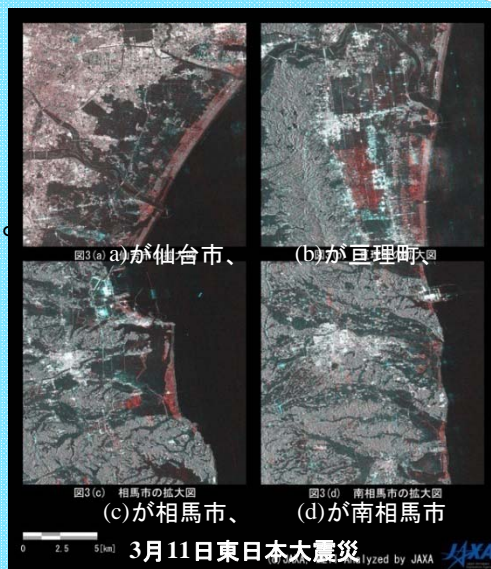
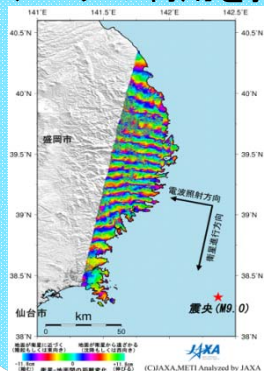
#### ●地域観測

- ・環境省と連携して、植生把握への利用を推進。
- ・農水省と連携して、耕地把握への利用を推進。
- ・海上保安庁と連携して、海水把握への利用を推進。



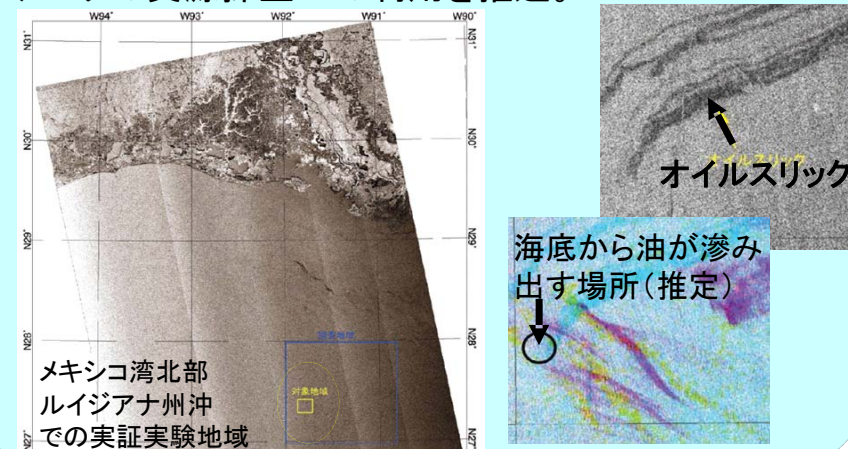
#### ●災害把握

国内防災機関と連携して、防災活動への「だいち」データの利用を推進。



#### ●資源探査

経済産業省/NEDO/ERSDACにおいては「だいち」データの資源探査への利用を推進。





### 3. 成果 (2)アウトプット

#### 詳細説明 3 実利用技術の検証(4/6) ~ 地図作成の利用例 ~

**2万5千分の1地形図** — 国土地理院

変化抽出

修正作業

刊行

日本初の竹島地形図©国土地理院

インターネット公開

国土地理院「電子国土」

地図閲覧サービス ウォツ地図

#### 地殻変動

GPSやGEONETで捉えることが出来なかった小さな変動を干渉SARにより捉えることが出来た。  
地形条件等を踏まえたSAR干渉解析結果の検証のため、現地調査ポイントは、SAR干渉画像において変動があったところを中心に行い、実際、同様の変化が確認された。

干渉SARによる地殻変動(定常監視の高精度地盤変動測量、緊急解析)について、詳細な変動を捉えることが出来、被害状況把握のための現地調査ポイント特定に大いに役立つことが確認。

<福島県中通りの地震(2010/09/29、M5.7)>

GEONET

地すべり

震央付近で12cmを超える衛星に近い変動が確認

GEONETで捉えることのできなかった変動を、干渉SARにより検出した

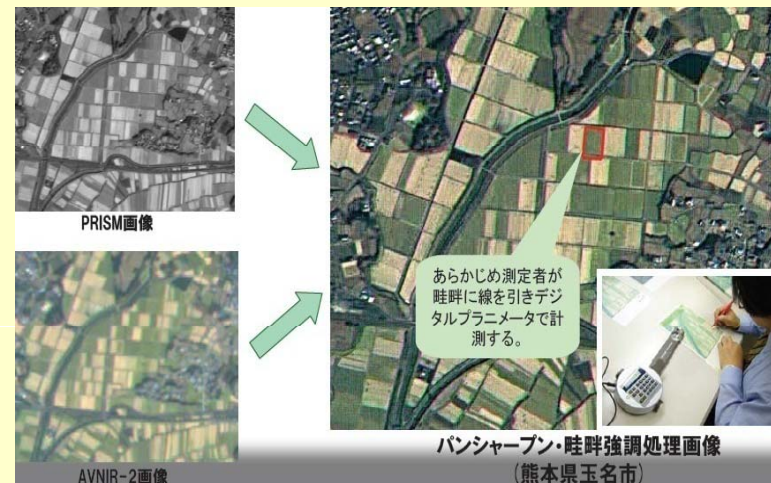
### 自然環境保全基礎調査「みどりの国勢調査」 — 環境省生物多様性センター

環境省が実施している自然環境保全基礎調査(みどりの国勢調査)の地域を対象として、植生図作成における判読参照画像としての適用確認を行い、AVNIR-2 画像およびパンシャープン画像で、その有効性が確認された。



### 耕地把握のための母集団整備 — 農林水産省

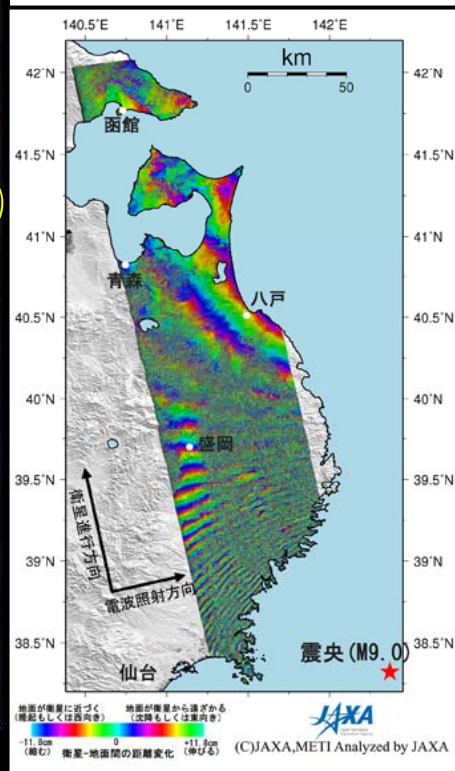
農林水産省との共同研究において、「だいち」データが母集団整備のための判読参照図としての適用確認を行った。  
その結果有効性が確認され、農林水産省業務の中で利用された。





#### 災害把握の活用実績

	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21	FY22	合計
緊急観測件数	国内 0 海外 1	国内 10 海外 28	国内 6 海外 42	国内 10 海外 45	国内 14 海外 57	国内 14 海外 82	国内 57 海外 255



#### 【平成23年3月 東日本大震災観測】

平成23年3月11日の東日本大震災においては、被災地の「だいち」による緊急観測を最優先に実施。また、「だいち」データ、センチネルアジア・国際災害チャータの枠組みを通して入手した世界の衛星データをもとに、被災マップ等を作成し、発生から毎日、内閣官房、内閣府等に提供。

- 「だいち」データおよび海外衛星データを利用して、被災マップを作製し、内閣官房、内閣府等に提供し、各県の災害対策本部等へ配布された。また、府省庁の要求に基づくマップの作成・提供を行った。
- 津波による冠水地域の識別、市町村別の面積を解析して提供。国交省や農水省の冠水地域の発表に活用。
- 三陸沿岸の漂流物を識別。環境省や海上保安庁に提供し、活用。なお、船舶会社からも漂流物の画像提供に関する問い合わせがあり、対応した。
- 干渉SARによる解析を国土院が実施。3.5m以上の地殻変動があったことを衛星画像で確認。
- 岩手県や宮城県へも、画像を提供。現地災害対策本部や現地活動を行う自衛隊が、情報として活用。
- 今回の災害における、画像提供は約80種類。防災WEBへのアクセスは述べ1500件。
- GEO(地球観測に関する政府間会合)を通じて、世界の地震研究者にデータを提供しており、今回の地震・津波のメカニズムの研究や被害領域の解析にも活用。

↑ 広範囲な冠水の様子  
(75km×25kmkのエリア)  
(3月14日午前撮影)

↑ 地殻変動の様子  
(3月15日夜撮影の画像と  
過去の画像を重ね合わせ  
て解析した結果)