
一般ユーザのALOS-3 への期待

～ALOS-1 光学センサ利用動向から

平成23年11月18日
(財)リモート・センシング技術センター
利用推進部 桑原 克也

目次



- 1. 一般ユーザとは**
 - 2. ALOS提供実績、利用動向**
 - 3. ALOS-1がなしたこと**
 - 4. ALOS-1への改善要望**
 - 5. ALOS-3に求める機能**
- (ご案内) ALOS-1 と ALOS-3 をつなぐTHEOSデータ

1. 一般ユーザとは



- ・ **ここで言う「一般ユーザ」とは、JAXAのPI及び協定機関(*)以外のユーザ**

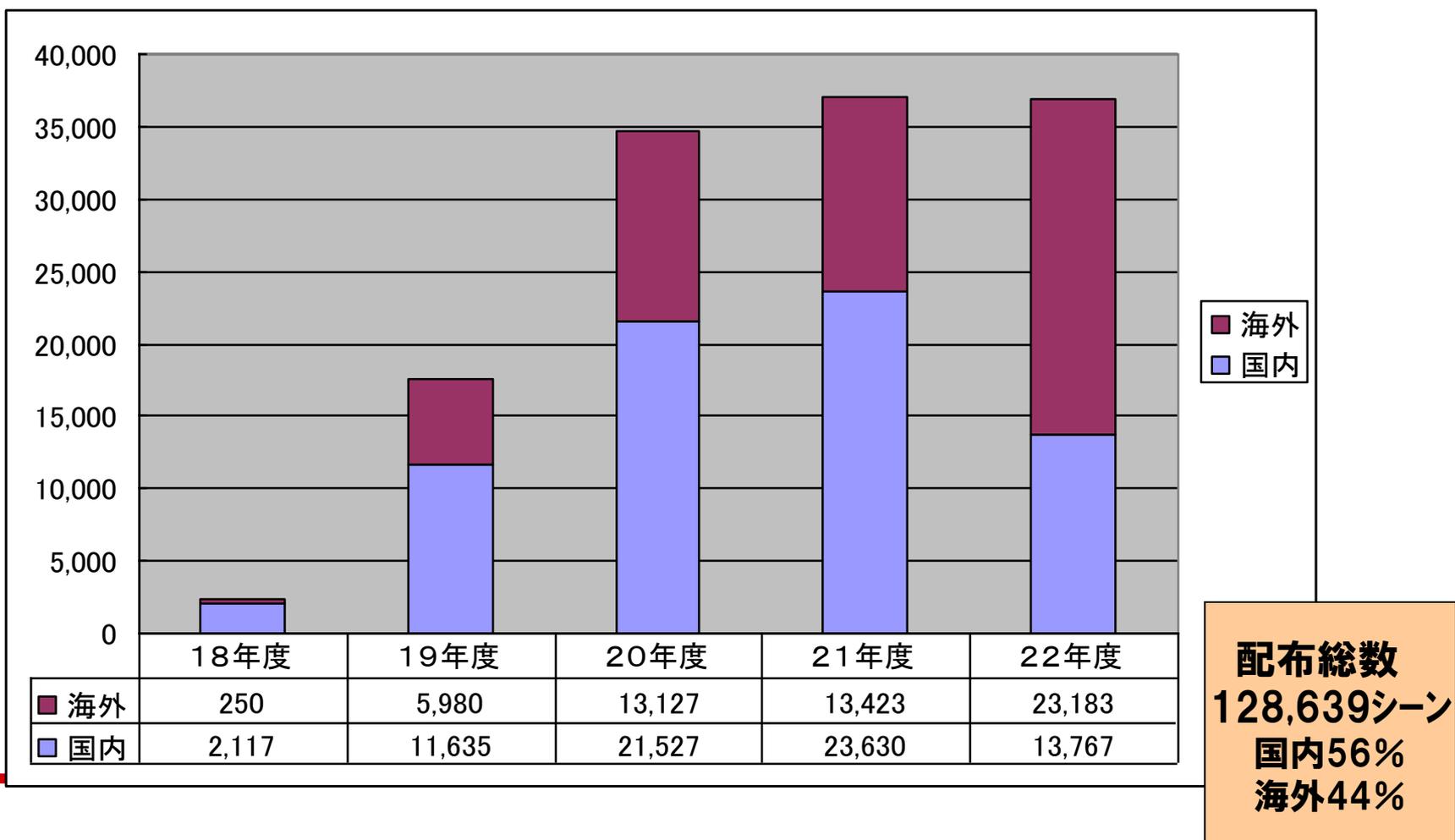
(*)ALOS-1の場合は、環境省、農林水産省、
国土地理院、海上保安庁。

- ・ **即ち、ALOSデータを「商業価格で購入し、実利用に供するユーザ」**

2.1 RESTECによるALOSデータ一般提供実績



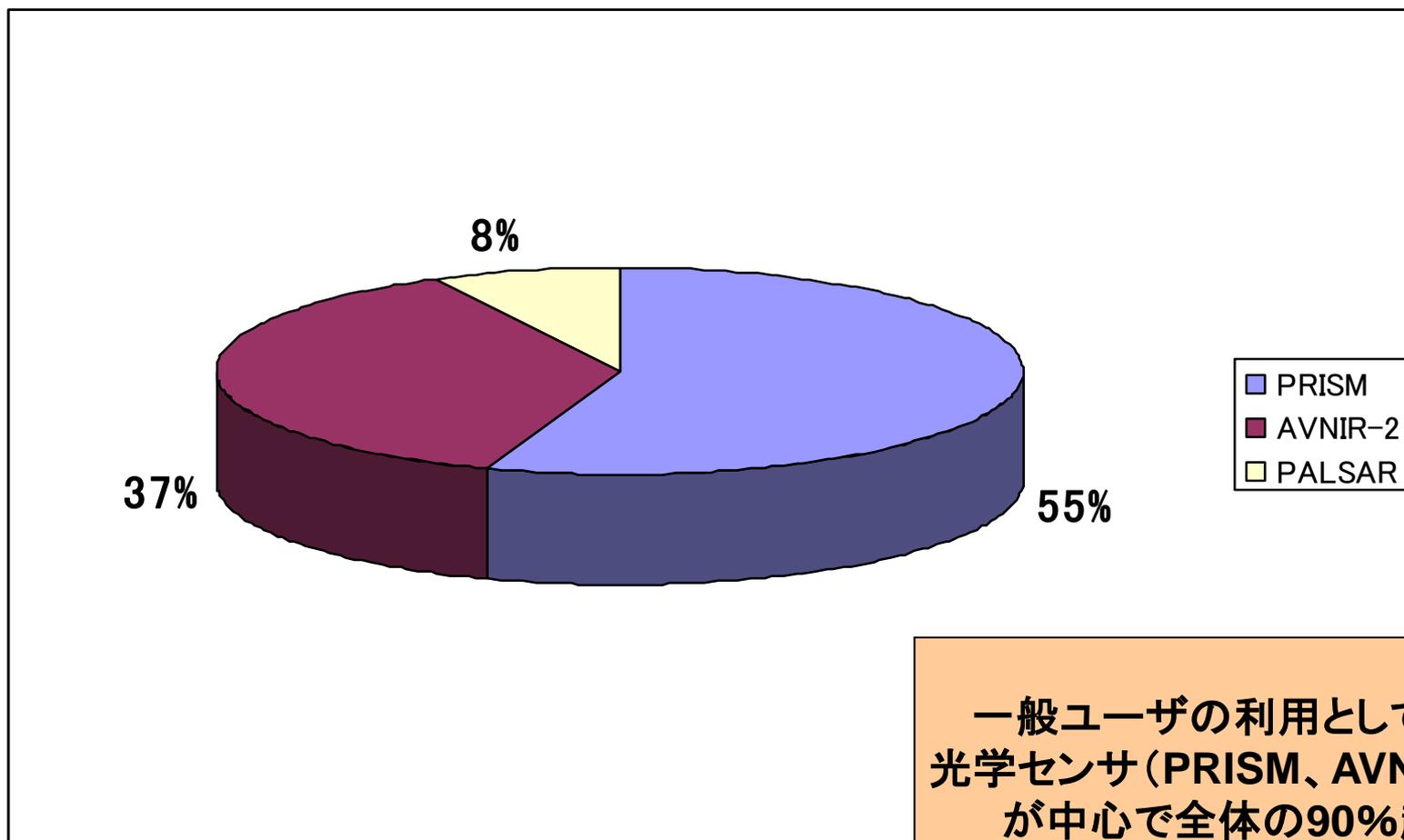
(平成18年10月～平成23年3月)



2.2 ALOS利用動向 センサ別内訳



(平成18年10月～平成23年3月)

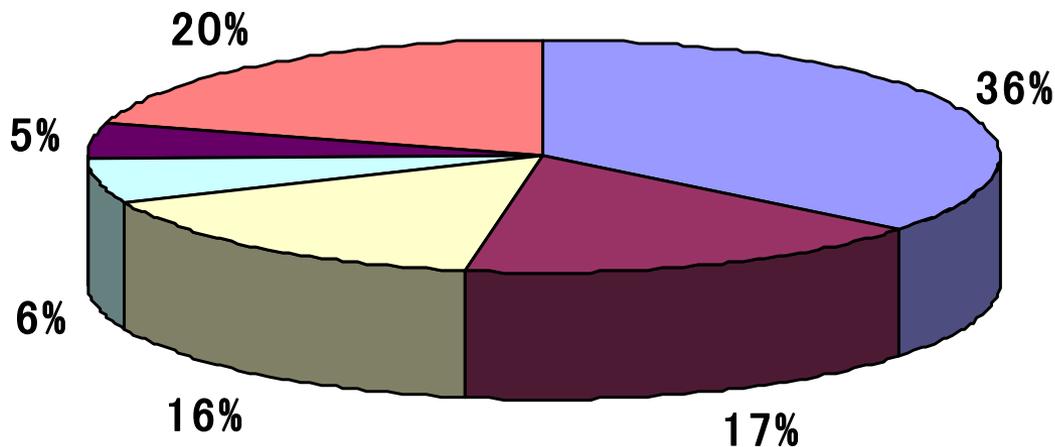


一般ユーザの利用としては
光学センサ (PRISM、AVNIR-2)
が中心で全体の90%超

2.3 ALOS利用動向 利用分野別内訳

(平成18年10月～平成23年3月)

■ 地図 ■ 地形・地質 ■ 環境 ■ 防災 ■ 農林業 ■ その他



具体的な利用方法としては、上記各分野での**広域のベースマップ作成が中心**

3.1 ALOS-1がなしたこと (1/2)



- 1. 我が国において、衛星データが安全保障分野以外で、初めて本格的に実利用された。**

—品質(幾何学精度、画質)の向上、技術の蓄積及びアーカイブの充実を背景に、国内政府系大規模プロジェクトが実利用レベルで多数展開。
農業、環境、国土基盤整備、海氷監視、防災等
- 2. 衛星データ関連産業に新たなビジネスモデルを提供した。**

高品質で低価格なデータを大量供給する体制を構築したことにより、衛星データ関連産業の事業モデルを「衛星データの単なる流通事業主体(ベンダー)」から「衛星データ加工、付加価値事業主体」へと変換するきっかけを提供した。

3.2 ALOS-1がなしたこと (2/2)



3. **日本の衛星データが初めて世界中で本格的に実利用された。**
 - ー地図作成、土地利用状況把握、環境監視、防災等
 - ーJAXAブランドの価値を高め、世界に知らしめた。
4. **メディアへの露出が高頻度になり、衛星画像が一般の方にも馴染み深いコンテンツとなった。**
 - ーTVの報道番組、バラエティ、スポーツ(箱根駅伝)
 - ーインターネット YAHOO、GOOの地図サイト、JALホーム・ページ
5. **国際貢献**
 - ー森林保全、地図作成等のODA案件での利用、さらにはALOSをベースとした発展途上国でのキャパシテビルディングを通じ、国際貢献を果たした。併せて、海外に対して我が国技術力の高さを示した

→ **今後の我が国衛星データ利用事業の礎を築いた**

4. ALOS-1への改善要望



1. 画質の向上

- ビット数(8→11以上)
- JPEGノイズ軽減
- ストライプノイズの削減

2. 設計の方向性

- **パンクロ・マルチ同時観測**をデフォルトに
- マルチの位置精度向上
- ステレオ視の観測幅増大(観測頻度の向上)

3. その他

- センサモデル等高精度な情報の開示(商用ソフトウェアを用いた解析処理環境の向上へ)
- 長期観測計画の事前公表(最低1年先まで)
- フォーマットの継続性(ソフトウェアのコンパチビリティ維持・確保)

5. ALOS-3への期待



一般ユーザのALOS-3への期待

「解像度高く、観測幅広く、観測頻度高く、幾何学精度高く、観測要求のリソースが豊富で、面的アーカイブ整備が可能で、処理が容易、なおかつ限りなく限りなく低価格のデータ」・・・ **最小公倍数的要望**

→ ひとつの衛星で全ての要求を満たすことは、技術上、運用上あるいは商業市場との関係から現実的に困難

両立が困難な要望

高解像度 ⇔ 観測幅、低価格

観測要求 ⇔ 面的アーカイブ整備

5. ALOS-3への期待（まとめ）



1. 計画的に全球観測を続け、隙間なく面的に整備された**良好なアーカイブ**を蓄積する能力
2. **幾何学的精度**の維持 位置及び標高データの精度
3. 高頻度観測(≒より広い観測幅)
→分解能は現状で充分 **分解能よりも高頻度観測**
4. **価格レベルの維持**
→広範囲のデータ整備を安価にできることへの期待

→「高解像度だが高価で観測頻度が低い衛星」より、「解像度は現状程度でも低価格で幾何精度が高く観測頻度が高い衛星」

(ご案内)

ALOS-1 と ALOS-2を繋ぐ“THEOS”データ

- THEOS (Thailand Earth Observation System)とは、タイ地理情報宇宙開発機構(GISTDA)が、2008年10月1日に打上げたタイ国初の地球観測衛星です。
- THEOSは、広域且つ定期的な観測手段として、地図作成、災害観測、環境監視さらには農林業分野での活用に期待されています。
- THEOSはパナクロ(解像度2m、観測幅22km)及びマルチ(同15m、90km m)の光学センサを搭載しています。
- THEOSの観測データはRESTECを通じて購入可能です。
御照会先: data@restec.or.jp

