

## <開催概要>

- 日時: 2016年7月28日(木) 10:00~18:00
- 場所: 日経カンファレンスルーム  
〒100-8066 東京都千代田区大手町1-3-7日経ビル6F
- 参加者: 事前申込 180名、当日受付 147名
- 話題提供: 17件 (JAXA 3件、利用ユーザ 14件)

## 【先進光学衛星に対する期待】

ユーザの皆様から, Coastal, RedEdgeを含め高い期待が示された.

## 【議論したい点】

- 防災・災害利用 ～意思決定への貢献に向けて～
- 地理空間情報の整備・更新 ～基盤地図情報整備の海外展開に向けて～
- Coastal, RedEdge ～研究利用から実利用に向けて～
- 先進光学衛星の更なる利用拡大
- 他衛星との複合利用: SAR/光学, 他衛星….
- 観測頻度・タイミングに対する要望
- プロダクトに対する要望
- 衛星の継続性

## 【議論したい点＋話題提供サマリ】

### ✓ 防災・災害利用 ～意思決定への貢献に向けて～

- ・意思決定(緊急観測): 量的な情報が必要(ex. 瓦礫量)  
→ ベースマップは画像だけでなく立体視観測も必要
- ・SAR/光学の複合利用: いくつかのパターンで効果的な観測・利用シナリオの検討必要  
→ 発災前のベースマップ観測, 晴れれば光学が分かり易い
- ・復旧活動: ネパール地震からの復興における衛星利用例
- ・予兆把握: 森林・樹木活性度観測による可能性(土砂災害: 斜面浸食・崩壊の予兆)

### ✓ 地理空間情報の整備・更新 ～基盤地図情報整備の海外展開に向けて～

- ・検証後, 問題なければ実利用へ展開の見込み
- ・広範囲の画像は標定が容易
- ・ODA: 本邦研修等による技術移転を実施(人材育成) → 海外観測が必要
- ・沿岸マッピングの重要性が紹介された: 科学技術外交にもつながる

## 【議論したい点＋話題提供サマリ】

### ✓ Coastal, RedEdge ～研究利用から実利用に向けて～

- ・Coastal, RedEdgeともに有効性が示された：先進光学への期待
- ・浅水域地形算出：平均=0.04m, 標準偏差=1.55m, RMS=1.55m (ケーススタディ)
- ・沿岸監視の海外展開：特にインドネシア, グローバル観測が重要. ベースマップ観測
- ・農林水産分野：各所で重要
- ・「研究利用から実利用へ」
  - Coastal: インドネシア全土の沿岸ベースマップが作成中. 政府5機関が関心
  - 省庁利用: 日本では環境省, 水産庁がセンサスを実施. 海外では重要な海域選定が必要(SDG14)
  - RE: 文化的にも利用可能性あり. 生物多様性評価への応用可能性

### ✓ 先進光学衛星の更なる利用拡大

- ・PASCO: インテリジェンスサービス生成基盤の構築
  - 国内外民間企業, 大学, 研究機関との積極的な協働, 共創による新たなサービス, 市場の創出
  - オールジャパン: 海外との連携も考える. リモセン法の動向を見守る必要あり
  - 日本の衛星利用なので日本にとってもメリット必要: ex. 世界標準につなげる=社会インフラ化
- ・ALOSデータの無償公開
- ・シミュレーション画像の配布: 学会等の活用によって広がる(要望有)

## 【議論したい点＋話題提供サマリ】

### ✓ 他衛星との複合利用

- ・SAR/光学
- ・他衛星との複合利用: 中空間分解能高頻度観測衛星 (GCOM-C, MODIS)
- ・地上観測, モデル, ICTとの複合利用
- ・ビッグデータ(開花・紅葉・着葉情報)などの統合利用

### ✓ 観測頻度・タイミングに対する要望

- ・ベースマップ: 季節毎, 悪くても年毎に一回雲なしを期待
- ・沿岸: 本州は春から夏, 北海道は夏, 熱帯は乾期/雨期あるが重要度は低
- ・農業(水田, 畑地): それぞれ適切な観測タイミングはある. 衛星一機では難しい  
Ex. RedEdge: 水稲は出穂時期+/-数日など

### ✓ プロダクトに対する要望

- (・安価での提供を期待. ALOSは価格面でも海外での評判がよかった)

### ✓ 衛星の継続性

- ・実利用につなげるには継続性が必須＝社会インフラ化の裏返し

### <開催概要>

- 日時: 2015年2月18日(水) 10:00~17:45
- 場所: 東京駅大手町カンファレンスセンター ホール22A
- 参加者: 140名(事前申込)、129名(当日受付)
- 話題提供: 15件 (JAXA 3件、利用ユーザ12件)

### <先進光学衛星に対する期待>

- 民間利用(事業者)、国土地理院、現業利用(酪農)、応用利用・研究分野から多くの期待の声を頂いた
- 海外での利用
- 3次元情報に対する期待: 世界で勝つためにも必要

### <先進光学衛星後継機や他衛星とのコンステレーションによる期待>

- コンステレーションを想定した先進光学衛星の位置付け
- 高分解能衛星、環境衛星、降雨データ等との複合利用

## 【JAXAからの問いに対するコメント】

- 1) 防災への貢献について、発災時の「状況把握」から災害発生前の「予防」や「予兆検知」に拡大できないか？
  - ✓ 国内で衛星を維持することも重要(砂防)
  - ✓ DEM/3D (ASTERの実績)
  - ✓ ハザードマップの更新(斜面崩壊、土石流) > 国内での利用は難しい
  - ✓ 予防: 出水期前の上流状況把握(砂防)
  - ✓ 森林変化状況の把握(砂防)
  - ✓ 渇水、水資源把握(SWIR、次号機以降)(水文)
  
- 2) 立体視機能について、標高精度が常時立体視と同等となる方策はないか？
  - 同一パス: 範囲限定、精度は低下(B/H比 > 1.6)
    - ✓ 機能は必要(国土地理院)
  - サブサイクルパス(3日後): 広域、精度は同等かは今後の検討
    - ✓ 晴天率の高い箇所でないとは適用できないのではないかな
  
- 3) 低緯度帯の小角度(10度程度)ポインティング(全球ベースマップ取得のため)の利用への影響
  - ✓ 熱帯雨林の森林(REDD+) のために隙間ない観測は必要

## 4) マルチ波長帯について、基本4バンドで良いか？

- 追加1-2バンドが可能な場合の帯域は?(利用事例、有効性を含め)
- 継続性・独自性・相互利用の観点では?
  - ✓ ベースマップの観点からは4バンドで十分(民間)
  - ✓ RedEdge vs. 緑を二分割(PRI算出に利用)(生態学)

## 5) 「新たな利用」と「利用の拡大」に関する提案

- ✓ 森林地図作成
- ✓ 災害予兆検出(光学干渉処理的): 重力変形抽出等
- ✓ 地球の形状計測: PRISM DSMから変化、衛星軌道・姿勢情報の高精度化
  - 防災(予兆)につながるか?