

RBVカメラによる全世界陸域撮像計画

松野久也 (環境地質部)
Kyuya MATSUNO

NASA の Office of Space and Terrestrial Application は 最近 LANDSAT-3 の RBV カメラによる全世界陸域の系統的な撮像計画を公表した。

LANDSAT-3には MSS (Multi-Spectral Scanner=多波長帯域走査装置) とRBV (Return Beam Vidicon=リターンビームビデコン) カメラの2種類のセンサが搭載されている。今回公表された計画は 後者による短期間における系統的な全世界陸域撮像計画である。LANDSAT-3のRBVは 可視近赤外 (0.505~0.750 μ m) 地上分解能 40m 観測幅185km(98kmの観測幅のカメラ2台)のセンサーであり MSSに比べて高い分解能を有し 衛星の姿勢変動その他の影響による像のひずみも小さく地図作成への利用がその主要な目的となっている。本衛星の搭載テープレコーダの1つが 今なおこの目的のために使用出来る能力を備えており 全世界の一通りの撮像が可能である。撮像が完了すると データは EROS データセンタにおいて記録される。

雲量30%以下の しかも品質規準に合う画像だけが選出される。新しい画像データ収集のための優先順位のスケジュールも この際守られることになる。一般的にいて 北半球では最も高い太陽照射角度を確保するために4月から10月までの期間に撮像し 南半球では全しく11月か3月までの期間に撮像が行われることになる。このような一般的方針であるが 天候条件によっては修正されることもあり得る。この計画の地域別優先順位は次表の通りである。

順位	国名/地域	軌道番号	画像番号
1	アメリカ合州国及北アメリカ	001-090	006-047
2	ソビエト連邦	090-200	001-035
3	日本/中国	110-160	020-047
4	中東/東アフリカ	170-190	035-070
5	南アメリカ東部	230-245	055-090
6	オーストラリア西部 インドネシア	105-140	055-075

7	中米/カリブ海地域	014-045	043-052
8	東南アジア/インド	135-165	035-055
9	ヨーロッパ アフリカ北部・西部	195-225	010-060
10	南アメリカ西部	245-010	055-100
11	オーストラリア東部	095-105	070-090
12	アフリカ南部	175-195	060-085
13	グリーンランド	245-045	001-020
14	南極	001-251	105-120
15	北極圏島嶼	045-070	001-005
16	その他の陸域		

この計画は EROS データセンタにある既存の LANDSAT-3 の RBV データ (写真印画) の評価から開始された。これらの中で採用可能なものは ゴダート宇宙センタにおいて更めてデジタル処理を要するものとして指定された。また デジタル RBV 生産ラインが完全に稼動出来るようになったので 1980年9月1日以前に収集されたデータ滞貨は徐々に取りくずされ 写真印画の形で EROS データセンタに出荷されることになる。これらもまた評価のうえ 採用可能なものは 適及してデジタル処理出来るものとして指定する。

現在 RBV データをデジタルフォーマットに処理する NASA の能力は充分であって 新しく収集されつつあるデータ (1980年9月1日以降の) は EROS データセンタに写真印画の形に変換されて送られている。これらの採用の可否の評価も行われている。

新しいデータの収集は 上掲のスケジュールに従って行われることになる。しかしながら 本計画のデータ収集は 他の利用要請に比べて 優先度はより低いものとする。RBV カメラによる全世界陸域撮像計画は 2年を要する。したがって すべてのデータをデジタルフォームに処理するためには さらに1年を要することになる。

(LANDSAT Data Users Notes. No. 15, 1980年11月より)