

# 国土交通省の事務所におけるリモートセンシングデータの利用実態調査（最終報告）

## 国土防災リモートセンシング研究会 実務利用検討ワーキンググループ

研究会会長：町田聡、幹事：黒台昌弘  
実務利用検討ワーキンググループリーダー：熊谷樹一郎

### 1. はじめに

国土防災リモートセンシング研究会の実務利用検討ワーキンググループ（以降、WG）では、建設分野の行政機関における管理業務でリモートセンシングデータの利用を推進させるための調査・研究活動を続けている。本誌前号（Vol.26、No.5、pp.405-407）で紹介したように、リモートセンシングデータの利用実態を知ることが実務利用推進の足がかりとなると考え、これまでに何らかの形で利用した実績のあるエンドユーザを把握し、その利用状況を知ることが目的として、2段階にわたる実態調査を実施してきた。

本報告では、前号で紹介したアンケート調査（第1次調査）の結果を基に、利用実績のある事務所を対象に実施したヒアリング調査（第2次調査）の結果を報告する。

### 2. 第1次調査結果について

第1次調査として、国土交通省の地方整備局配下にある222箇所の事務所を対象に電子メールを利用したアンケート調査を実施した。その結果については、本誌前号（Vol.26、No.5、pp.405-407）に示しているが、回答数の17%がリモートセンシングデータを「継続的に利用している」あるいは「以前利用したことがある」との回答が得られた。また、そのうちで「今後も利用したい」との回答が半数以上を占めており、リモートセンシングデータの潜在的な利用ニーズと普及の可能性が示唆される結果を得ている。

### 3. 第2次調査の方法

#### （1）調査対象の選定

上記アンケートの回答から、これまでに業務の中で衛星画像を利用したことがある事務所を抽出し、さらにWGメンバーが事務所に赴いてヒアリングすることを勘案し、調査対象事務所を選定した。その結果、①リモートセンシングデータ利用に関して複数の回答があり、その内容が多様である点、②回答内容にデータ利用の継続性が見られる点、③調査に赴く上での地理的制約条件、といった視点から次の2事務所を選定し、2006年10月に第2次調査を実施した。

- ・国土交通省 関東地方整備局 江戸川河川事務所 2006年10月6日
- ・国土交通省 関東地方整備局 渡良瀬川河川事務所 2006年10月19日

#### （2）調査の内容

ヒアリング調査の主な流れは、次の①～⑥に示すとおりである。

- ①国土防災リモートセンシング研究会の紹介
- ②衛星の紹介と衛星から得られる情報の紹介
- ③アンケート調査結果の報告

- ④リモートセンシング研究者が考案する河川管理分野への適用方法
- ⑤河川行政・河川管理における地理情報の利用方法
- ⑥ディスカッション（実業務から見た衛星画像の有効性・利用可能性に関して）

なお、④については、本 WG の前身である河川防災 WG の成果（本誌 Vol.25、No.5、pp.482-489）を利用して説明した。

#### 4. ヒアリング調査のまとめ

ヒアリング調査では、当初の予想を上回る闊達な議論が行われた。また、議論された内容にはリモートセンシングデータの実務での利用に対して建設的な意見が多く、ヒアリング対象が国の河川管理を行う事務所の一部に限られていたものの、結果として実務利用に対するユーザ側との間の障壁が、ある程度明確になったと考えられる。以下に、調査で得られた意見を整理する。

##### （1）リモートセンシング技術に対する認識

○リモートセンシングデータは、空間解像度が高くなり、地表面の判読では航空写真に匹敵する情報を取得できるようになったと認識されている。

○リモートセンシングデータは価格面で航空写真と大差ないが、撮影要求への対応は満足できるレベルではないという認識がある。

##### （2）リモートセンシングデータ導入に対する障壁

○データプロバイダの個別のプレゼンテーションでは、特定のリモートセンシングデータの特長を説明することが多い。一方、エンドユーザ（河川管理者）には、他の衛星やセンサとの対比資料や航空写真などを利用した既存技術との比較資料がなく、リモートセンシングデータの新規導入や代替利用に向けた客観的な判断ができない。

○リモートセンシングデータを利用したプロジェクトを業務として発注しようとした場合、発注仕様書を作成できる担当者が、エンドユーザ（河川管理者）側にほとんどいない。

##### （3）リモートセンシングデータの利活用に対する障壁

○オルソ化されたリモートセンシングデータは、電子データで入手できることもあり、GIS 上での利用が可能だが、著作権の関係で二次利用にとまどいが生じる。

○利用者側では、単なる画像データとしての利用だけでなく、種々の地理データとの融合的な利用（データフュージョン）を期待している。

○リモートセンシングデータのスペクトル解析を行っているエンドユーザ（河川管理者）は非常に少ない（単なる画像・写真としての利用がほとんどである）。リモートセンシングデータの標準的な解析手順が明示されていないことが原因のひとつとして考えられる。

#### 5. 調査結果の考察および今後の研究会活動について

上述した実態調査（アンケート調査およびヒアリング調査）によると、リモートセンシング技術に関する知識は行政担当者にある程度広がってきていることが分かる。その一方で、行政担当者が実務の中でリモートセンシング技術を利用しようとした場合、業務として発注する際の課題もいくつか明らかになってきている。

現在 WG では、この実態調査の結果をもとに、今後の実務利用に向けた課題の再整理と解決の糸口について議論を進めており、今後の活動の方向性を模索しているところである。とくに、どのような機関に対してどのような情報発信を進めることが今後の実務利用推進

に役立つかを考えつつ、複数の方向性について検討を進めている。

これまで WG メンバーからの意見として出された活動方針に関する意見を、図 1 に整理し、主な内容を以下に紹介する。

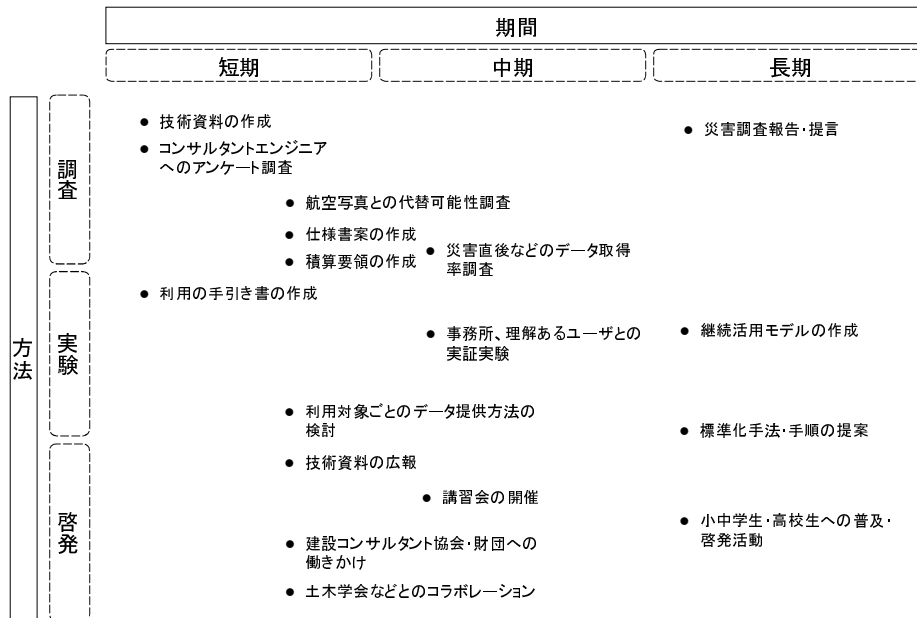


図 1 実務利用検討 WG での今後の活動案の整理

### (1) 普及・啓発に向け、エンドユーザに示すべき技術資料の作成

短期的な活動として、リモートセンシング技術の全体像を説明できる技術資料を作成し、データ利用者になりうる方々に配布することで、利用可能なセンサ間・データ間・手法間の比較・対比を容易にし、エンドユーザの技術利用に向けた判断を支援できると考える。

### (2) データプロバイダとエンドユーザの間を結ぶコンサルティングの強化

リモートセンシングデータの実務利用を推進するには、データ提供側とデータ利用側(エンドユーザ)の間にある溝を取り除くことが重要である。したがって、両者の中間的な立場に立ち、次のようなコンサルティング活動が重要な役割を演じると考える。

- ・既存技術との比較等、エンドユーザが知りたい情報の整理・提供
- ・データ購入に向けた仕様書の例の提示
- ・エンドユーザと共同での実証実験の実施

### (3) 長期的視野に立った活動

小中学生・高校生への啓発活動によって、衛星データへの理解が浸透し、長期的にはリモートセンシングデータの実務利用推進を促す効果が期待できる。

なお、図 1 に示した今後の活動方針案のなかには、手法の標準化や他学協会への働きかけなど、本 WG や一研究会だけでは実施の難しい課題も挙げられている。今後、学会の活動の中で、実務利用に向けた各種検討の際に、何らかの参考となれば幸いである。

## 6. おわりに

本 WG では、以上の活動案を基に今後の方向性を議論しているところである。最終的には、リモートセンシングデータの実務利用を促進していくためのポイントを系統立てて整理するとともに、具体的な方策について外部機関および学会内に提案していきたいと考えている。

### 謝辞

本 WG で実施した情報交換会やヒアリング調査・ディスカッションにおいて、江戸川河川事務所計画課の中崎薫氏、同調査課の坂本俊英氏、渡良瀬川河川事務所調査課の渡辺裕二氏、同砂防調査課の星野光男氏、同調査課の佐藤慶一氏には多大な協力と貴重なご意見・ご指摘をいただきました。この場を借りてお礼申し上げます。