

目 次

刊行にあたって

社団法人 日本写真測量学会 会長 村井俊治

本書のねらい

「空間情報技術の実際」編集委員会

第1章 空から空間情報を計測する	1
1.1 航空機レーザスキャナによる数値標高データの取得	3
1.2 森林域における航空機レーザスキャナの利用に関する検証	11
1.3 航空機レーザスキャナ計測データからの等高線作成処理	17
1.4 航空レーザ測量データと3次元都市モデルの作成	23
1.5 スリーラインスキャナ (TLS) とその事例	30
1.6 デジタル写真測量を用いたオルソフォト国土基本図作成	39
1.7 デジタルオルソフォト画像の作成と利用	48
1.8 時系列なオルソフォト画像を用いた里山林の常緑広葉樹区分	54
1.9 マルチステージ観測による干潟環境の把握	60
1.10 高分解能衛星を用いた常緑樹・落葉樹の区分	67
1.11 高分解能衛星を利用した河川流域情報の収集	75
1.12 衛星SARによるDEM計測	82
1.13 SAR画像による洪水域の抽出	88
1.14 SAR画像による地震の建物被害の抽出法	94
1.15 航空機SARによるDEM計測	100
第2章 地上から空間情報を計測する	109
2.1 地上型3Dレーザスキャナによる災害地の計測	111
2.2 地上型3Dレーザスキャナによる文化財計測	120
2.3 地上型3Dレーザスキャナによる河川流速の計測	127
2.4 簡易型レーザ測距儀による斜面地形計測	134
2.5 GPSを用いた地すべり地のモニタリング	140
2.6 低高度プラットフォームによる河川流況の把握	149
2.7 伸縮式ポールによる交通流の計測	157
2.8 新型ロードマンと道路計測	163

2.9	デジタルオルソ画像を用いた文化財（壁画）修復履歴情報管理システム	171
2.10	法画展開画像作成ソフトウェア	180
2.11	熱画像等による構造物劣化診断	186
2.12	温度計測による鳥類生態の把握	194
2.13	ビデオ画像による火山噴煙動態の自動計測	200
2.14	携帯情報端末（PDA）を用いた現地調査支援システム	207
2.15	測量データの統合網処理	214
2.16	マルチビーム測深システムによる海底地形の計測	220
2.17	短波海洋レーダのシステム開発と流れ計測	228
2.18	短波海洋レーダによる波浪計測	237
第3章	空間情報を利用する	243
3.1	防災GISとその利用	245
3.2	環境GISとその利用	251
3.3	河川GISとその利用	257
3.4	道路GISとその利用	263
3.5	砂防GISとその利用	271
3.6	Web対応の統合型GIS	277
3.7	ASPによるビジネスGIS	286
座談会	「今後の技術を占う」	293

あとがき

国際航業株式会社 代表取締役社長 田中清隆

さくいん