

2016.1.7

関東支部

No.5

e-支部報

新春号



目次

1. 新年御挨拶 ----- P 2-3
2. TRADITION ~伝承~ ----- P 4-5
3. 特集【関東・東北豪雨災害への対応】 ----- P 6-8
4. 会社紹介・得意技術紹介 ----- P 9-12
5. News Lounge ----- P 13-14
6. INTRODUCE A BOOK (本のご紹介) ----- P 15-16
7. 大学研究室紹介 ----- P 17-18
8. 編集後記 ----- P 19



公益社団法人

日本測量協会

関東支部長御挨拶

関東支部長 小野 邦彦



明けましておめでとうございます。

文京区春日・後樂園駅前地区市街地再開発に伴い
白山に移転して初めての年を迎えました。

新たな気持ちで会員の皆様に新しい企画を提案してまいり
ますので、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

関東支部で例年行っている技術講習会・技術発表会・セミナー等の活動に加えて、
今年度は関東の大学や団体で実施している測量の日の記念行事への協力の一つ
として「測量体験」など測量に関わる若い人の為の新しい企画を考えています。
このような活動を通して、更なる測量の普及に努めてまいりますのでご支援くださいます
ようお願い申し上げます。

広報部会の協力でe-支部報も3年目を迎え、連載・技術紹介そしてニュースラウンジ
など内容も充実してまいりました。

皆様方の益々のご発展を祈念致し、新春のご挨拶と致します。



新年御挨拶

国土地理院 関東地方測量部長 中川 勝登



あけましておめでとうございます。

新しい年を迎え、日本測量協会関東支部の皆様のご一年のご健勝とご多幸をお祈り申し上げます。
また、これまで国土地理院の測量行政にご理解とご協力をいただきまして、まことにありがとうございます。
引き続き本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

さて、東京オリンピック・パラリンピックが四年後(正確にはほぼ四年半後)に迫ってまいりました。時間は瞬く間に経過し、世界が注目するスポーツの祭典が目の前で開催される日もすぐにやって来るものと思います。変化がめまぐるしい現代社会にあって、将来の予測は簡単ではありませんが、正月の静かな時間を利用して、四年後、または五年、十年後の社会や測量の姿に思いを馳せ、中長期的な見通しや目標を立てた方もいらっしゃるかと思います。

測量技術は今後ますます発展し社会にインパクトを与えていくだろうと思われませんが、そのためには、精度の確保といったしっかりとした基礎が重要であることはいうまでもありません。国土地理院及び関東地方測量部は、引き続き測量に関する技術や成果の提供を通じて、社会の発展に貢献していければ、と考えています。また、少子高齢化・人口減少時代の中、各分野で今後ますます人材不足が予想されますが、国土地理院は、測量の重要性や意義、地理空間情報の活用等に関する広報/教育活動に、これまでも増して力を入れていくこととしております。皆様のご協力を仰ぐこともあるかと思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。

「東京」が四年後ということは、今年もオリンピックの年ということになります。日本選手の活躍が期待されますが、このスポーツの祭典のような、わくわくする出来事が盛りだくさんの心豊かな一年であってほしいと思います。

本年が皆様にとって素晴らしい年となるよう、心よりお祈り申し上げます。

海野宿

公益社団法人 日本測量協会 顧問

星 埜 由 尚

海野宿は、中山道から分かれ北陸道に向かう北国街道の宿である。寛永二年(1625)に宿駅が設置され、佐渡の金が運ばれ、加賀百万石の参勤交代などもここを通り、善光寺への参詣道でもあり、大変賑わった。明治になると、宿場機能は失われ、養蚕が主要な産業となった。現在の行政区画でいえば、長野県東御市に属している。

海野宿のある上田盆地は、北には浅間山に連なる湯ノ丸山、四阿山、南には蓼科山など2000m級の山々に囲まれ、宿の町並みは、伝統的な卯建や格子窓のある切妻型の家屋が整然と並び、道路の中央には用水が流れ、江戸時代の宿場町の情緒をよく残している。昭和61年には「日本の道百選」に、昭和62年には「重要伝統的建造物群保存地区」に選定されている。

私は、春と秋の2回海野宿を訪ねたことがある。宿を貫く街道の両側には、季節によって山菜、リンゴ、杏、クルミや野菜、民芸品などを売る露天が並び、そばやもちを食べさせる伝統的な家屋の店が並んでいる。江戸の昔、宿場が賑わっていた頃の姿もこのようであったかと思わせる光景である。水路脇には柳の並木も植えられ、明るい宿場の風景であった。そばとクルミおはぎは大変美味かった。是非一度訪れてみることをお奨めする。

TRADITION ～ 伝承～

関東支部報 No.5
新春号



海野宿(春)



海野宿(秋)



「地理院地図」から海野宿の部分を抜粋

(一社)茨城県測量設計業協会
技術委員長 伊藤 吉正

関東・東北豪雨災害における土砂堆積調査

この度の関東・東北豪雨災害では、茨城県常総市において甚大な被害が発生しました。(一社)茨城県測量設計業協会(以下茨測協という)の一員として、災害協定を締結している国土交通省関東地方整備局及び茨城県土木部への迅速な対応が迫られていたところ、国土交通省関東地方整備局より、被災地に流入している土砂の堆積調査を実施してほしい旨、連絡がありました。

早速、茨測協の会員に土砂堆積調査の協力を要請したところ、(株)アイワ技研・(株)アスカコンサルタント・国土建設コンサルタント(株)・大栄測量設計(株)・土浦ジステック(株)・ホコタ設計コンサルタンツ(株)の調査協力があり、実施することになりました。

土砂堆積調査は、土砂が流入した鬼怒川決壊箇所約1Km上流から常総市役所の辺りまでの広範囲に及びました。調査範囲を8ブロック(図1)に分け、堆積写真、堆積深、堆積断面、延長を調査のうえ、断面積と堆積土量の算出を行いました。この調査により、土砂の量を把握して二次災害の発生防止に役立てることを目的としたことのほか、地域貢献ができたことに感謝しております。

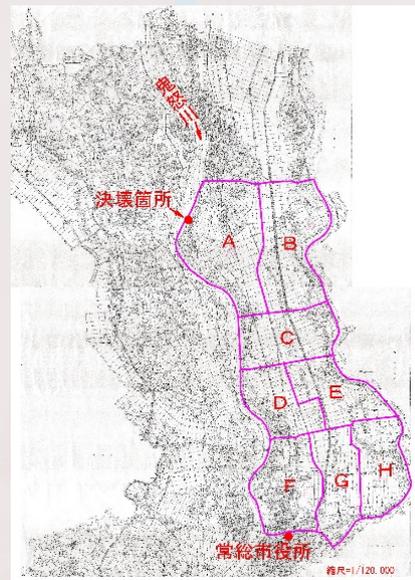


図1

株式会社 新星コンサルタント
測量部第一課 課長補佐 長塚 賢

平成27年9月に、台風17号及び18号による水害が発生した。(写真-1参照)弊社は、茨城県常総市内に位置し、今回破堤した対岸付近(鬼怒川右岸22.0k)に社屋を構えている。

今回の水害では、直接的な被災は無かったが、社員数名が自宅等を被災し、想定外の災害対応となった。破堤した次の日には、安全を確保した上で、現地状況の把握・現地調査を実施した。(写真-2参照)

また、地元密着型のコンサルタントとして、常総市内の地域住民に対するボランティアの一環として、常総市役所に一時避難した住民を、自社のボートを利用して各避難所に移動する活動を実施した。(写真-3参照)

株式会社 新星コンサルタント HP : <http://www.nsc30th.co.jp>

写真-1 破堤当日の画像



写真-2



写真-3



関東測量設計株式会社

司代 洋和

関東・東北豪雨災害における地域貢献

はじめに、関東・東北豪雨により被災された方々に心より御見舞申し上げます。
 さて、9月10日に発生した鬼怒川氾濫による災害は下妻市・常総市の広範囲において多大な被害をもたらすことに成りました。鬼怒川・小貝川に挟まれた地域内の国道・県道・市道等の多くの重要道路が水没し、常総市においては市の機能が数日にわたり麻痺することと成りました。幸いにして、当社を含むこの地域の協会会員測量会社は災害を被ることなく、災害発生の日より、県の要請に基づき災害を被った地域一帯の被害調査に取り組むことに成りました。しかし発生当初は、被災箇所一帯が水没しており、思うように被災調査が出来ない状況に有りましたが、賢明な排水活動により、3日目辺りには、被災地域の7割程度の災害調査を完了することが出来ました。この調査に基づき、機能回復におけた作業がスタートすることに成ります。災害箇所の機能回復と併せて災害に強い安心・安全な地域づくりに貢献するために更なる努力を重ねて行きたいと考えております。災害の多い日本において我々測量業界の果たす役割はますます重要に成ると再認識した次第であります。



国道294号常総市新石下地先(9/12撮影)



国道294号常総市中妻町地先(9/13撮影)



国道354号跨道橋より市内状況(9/13撮影)



国道354号より国道294号方面(9/13撮影)

株式会社ゼンリン 広報室
山村 尚志

ゼンリンの歴史は、戦後間もない1948年、大分県別府市で発行した観光小冊子の中に添えた地図から始まりました。以来、住宅地図をはじめ、カーナビゲーションシステムで使われる地図データなど、地図に関するさまざまな商品やサービスを提供しています。

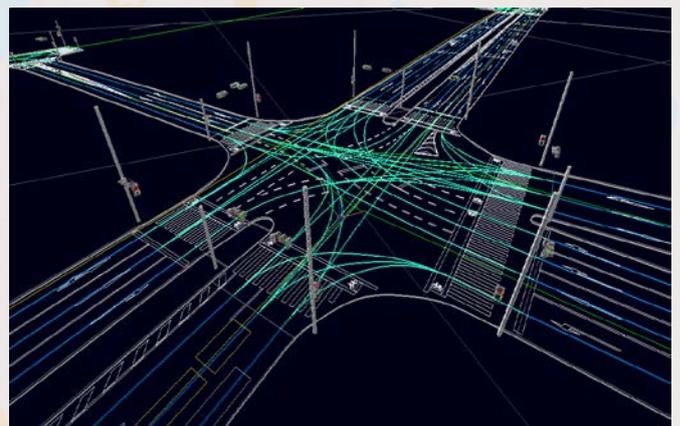
安全運転支援などのITSの高度化、災害に対する意識の高まり、訪日外国人観光客の増加など、技術革新や外部環境の変化により、地図の利用シーンがますます多様化しています。なかでも近年、自動車の自動走行が注目されており、ゼンリンではその実現に貢献するため3次元高精度空間データベースの開発に取り組んでいます。

創業以来変わらないDNAとしての「友愛 奉仕 創造」をすべての事業のコアバリューとして堅持しながら、一人ひとりのニーズに即時に対応できる情報を最適なカタチでお届けするサービス基盤を構築することで社会に貢献していきます。

株式会社ゼンリンHP : <http://www.zenrin.co.jp/>



▲高精度計測車両



▲開発中の3次元高精度空間データベース

会社紹介

関東支部報 No.5

新春号

株式会社 協同測量社
代表取締役社長 中澤 健爾

当社は、昭和25年の創立以来「変革・改善」をモットーに技術革新に努めてきました。事業内容も多様なものとなり、いまでは地上測量の他に航空測量・MMS・3Dレーザーを用いた3次元計測などあらゆる測量業務に対応しています。道路・橋梁・砂防施設設計などの建設コンサルタント業務、環境調査、補償コンサルタント業務も当社の得意な分野です。また、GISの開発・販売、介護の現場の声を活かした「介護サービス支援システム」などの開発・販売も行い、行政や介護事業者の皆様より高い評価を頂いています。「優良なる社会基盤を次世代に」との信念のもと、昨年、当社は創業65年を迎えました。これを機にさらなる飛躍をめざして米国セスナ社よりCessnaT206Hを新たに導入致しました。自社保有の航空機とデジタルカメラDMC II 140による機動性を生かした航空写真撮影業務を目指すとともに高品質な写真データと地図情報を提供させて頂いております。日本測量協会関東支部から発信される情報を活用し、弛まぬ研鑽を継続し更なる技術力の向上に挑戦してまいります。今後とも日本測量協会関東支部会員のみなさまのご指導を賜りますようお願いいたします。



協同測量社保有機 CessnaT206H



DMC II 140

協同測量社は“顧客満足度の向上”を追求し高水準の技術力を確保するため、デジタル図化機、解析図化機、3次元レーザースキャナ・3次元デジタイザや垂直撮影用デジタルカメラなど、いつの時代も業界の中でさきがけて最新機器を導入してきました。

株式会社協同測量社HP：<http://www.kyo-soku.co.jp>

東京カートグラフィック株式会社
新田 聡

デジタル伊能図のご紹介

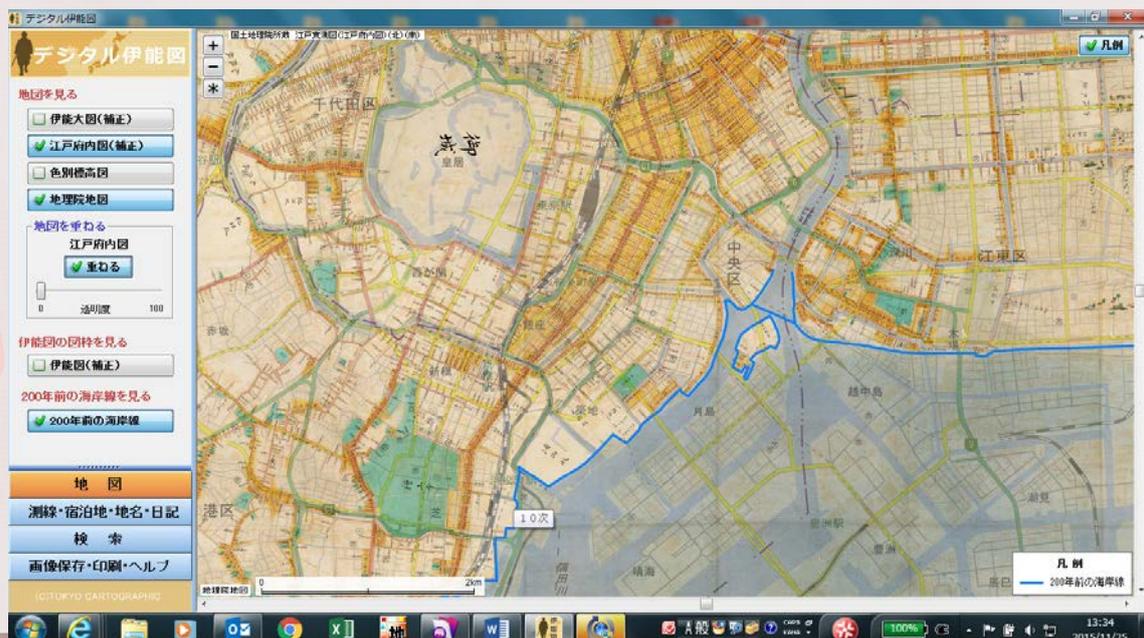
弊社はこのたび河出書房新社、紀伊國屋書店と共に「デジタル伊能図」という商品を制作しました。デジタル伊能図は、江戸時代後期に伊能忠敬によって作成された伊能大図・江戸府内図を国土地理院の提供するウェブ地図「地理院地図」を背景に測線・宿泊地・地名・図枠をGISのベクターデータ化した商品です。データ化にあたり、弊社のコンパクトGISソフト「地図太郎」を使用しました。また、伊能大図と江戸府内図そのものもGISの幾何補正の技術を用い、位置情報をもったラスターデータ化しました。商品はスタンダード版とプロフェッショナル版の2種類があり、前者は伊能図のベクター・ラスターデータ、そして測量日記(書き下し文)を閲覧するビューア、後者は前者のビューアにさらにシェープファイルと測量日記の原典画像をセットにした商品となっています。デジタル伊能図は地理・歴史だけでなく、土木工学や環境学など様々な分野での活用が期待されています。

東京カートグラフィック(株) : <http://www.tcgmap.jp/>

東京カートグラフィックのiphoneアプリ: <http://alacarte.tcg.co.jp/ictdl/>

デジタル伊能図紹介ページ(河出書房新社)

<http://www.kawade.co.jp/np/isbn/9784309812212/>



得意技術紹介

関東支部報 No.5

新春号

株式会社地理情報開発
篠崎 透

当社は、1999年の創立以来、地理空間情報の調査・編集・データ化を行ってきましたが、その一方で、Adobe® Illustrator® プラグインソフトウェア PlugXシリーズの開発販売を手がけてきました。

特にPlugX-Shapeは、Adobe Illustratorでシェープファイルを生成・読み込みする道を開き、広く測量・地図調製に携わる方々に利用されております。

また、Adobe Illustratorで利用できる地図データの販売を行っております。

インクリメントP株式会社が所有する地図データを、専用Plug-inソフトを用いて変換し、主にDTP用に利用していただいております。

昨年12月からは、縮尺 1:7,000 (全国主要部)

1:25,000 (全国網羅)

1:50,000 (全国網羅)

1:100,000 (全国網羅)

と、ラインナップが充実しました。更に、英語・韓国語・中国語(簡体字・繁体字)のオプションデータを同時発売、今後、地図の多言語化へ貢献できればと考えております。

株式会社地理情報開発HP : <http://chiri.com/>



関東地方整備局から総合評価落札方式（簡易型）への注意喚起

関東地方整備局技術管理課より10月8日に測量・建設コンサル・地質関係団体へ「総合評価落札方式（簡易型）における技術提案書の無効について」会員企業へ周知するよう要請がありました。その内容は次の通りです。

「8月1日以降に公示した総合評価落札方式（簡易型）で実施する業務について、技術提案書作成者の事務負担軽減のため、技術提案書に記載する内容を簡素化（過剰な記載抑制）する取り組みを実施していますが、技術提案書様式に示した「着目点、着目理由、実施方法、実施フロー（実施手順）、工程計画」以外の事項を記載するなど、簡素化の趣旨に反するような過剰な記載がなされた技術提案書が提出される事例が生じています。

このような技術提案書は、入札説明書（共通事項）に定める「技術提案書の無効」に該当する場合がありますため、添付PDFに留意いただきたい内容を記載しましたので、周知徹底していただきたくお願いいたします」

入札説明書（共通事項）抜粋 9. 技術提案書の提出等

(2) 技術提案書の無効

本説明書において記載された事項以外の内容を含む技術提案書、又は書面及び別添の様式に示された条件に適合しない技術提案書については、提案を無効とする場合がありますので注意すること。

入札説明書（共通事項）：<http://www.ktr.mlit.go.jp/nyuusatu/index00000047.html>

（記：日下部 亮治）



国土交通省が登録技術者資格を公募

国土交通省は、民間事業者等の技術者資格を登録し業務発注時に活用する制度を、平成26年度より導入している。今回、「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規定」を改正し、当該制度の「メンテナンス関連業務（点検・診断等業務）」の範囲を拡大すると同時に、新たに「計画・調査・設計業務」を対象に加えた。

「メンテナンス関連業務（点検・診断等業務）」は3施設分野等の4業務が拡大され、「計画・調査・設計業務」では18施設分野等の27業務が新設された。平成26年度に設定された施設分野等および業務の数が合計で3倍近くに増加し、対象範囲が格段に広がることになる。公募は10月19日～12月11日の期間で行われ、登録された資格は平成28年度の業務発注から活用される予定である。

平成26年度の募集では50資格が登録され、平成27年4月1日～9月30日の橋梁等の点検・診断等業務の契約実績では、199件中126件（63.3%）で登録資格が活用されるなど、かなりの成果につながっている。また、これらの登録資格は、建設あるいは建設コンサルタント関係機関等によるもので、測量関係機関によるものは含まれていなかった。今回「計画・調査・設計業務」が加わったことで、測量関係機関の資格の登録につながることが期待される。

出典：http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000318.html

（記：赤松 幸生）

生産性向上設備投資促進税制について

一般社団法人
日本測量機器工業会

平成26年1月20日から平成29年3月31日まで期間、生産性向上に資する設備投資に対して、一定の要件を満たした場合、優遇税制が適用されることになりましたが、測量機器にも適用され、過去約2年間多くのエンドユーザー様が本優遇税制を利用されました。

(本制度については昨年度e-支部報No.3のInformationにてご説明しましたのでご参照下さい)

下記“2. 優遇税制比率の変更”にあります通り、平成28年4月1日から優遇税制の比率が下がりますのでご注意ください。

記

1. 優遇税制適用要件

下記の3要件を満たす設備投資について、簡単な手続きで税制優遇が受けられます。

(①最新モデルであること、②生産性が年平均1%以上であること、③一定の価格以上(注)であること。)

(注)測量機器等が

- i) 工具及び器具備品に属する場合:購入価格が単品120万円以上
又は単品30万円以上合計120万円以上
- ii) 機械装置に属する場合:購入価格が単品160万円以上

2. 優遇税制比率の変更

優遇税制(注) \ 期間	平成26年1月20日 ～平成28年3月末日	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
償却	即時償却	→ 特別償却50%
税額控除	税額控除5%	→ 税額控除4%

(注)償却又は税額控除をどちらかを選択

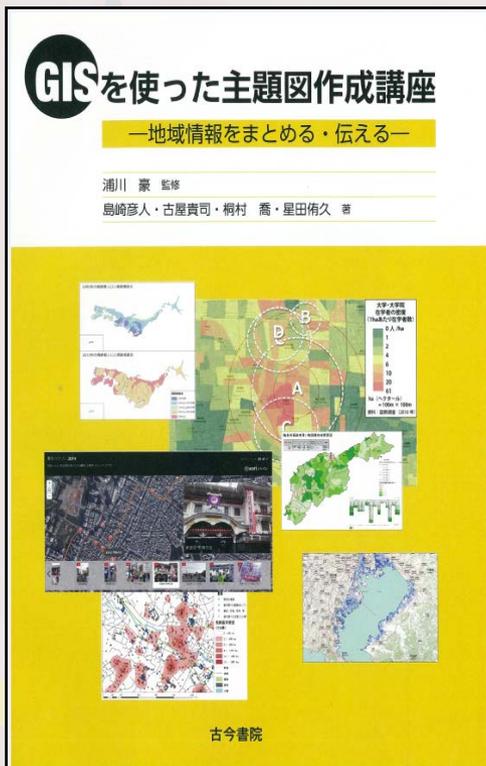
(記:三好 良治)



～本のご紹介～

GISを使った主題図作成講座 —地域情報をまとめる・伝える—

浦川 豪 監修
島崎彦人・古屋貴司・桐村 喬・星田育久 著



最近「地理情報システム（GIS）」関連の本が多く出版されている。その中で本書は、その基となる“地図とGISの基礎”をやさしく解説し、その上でテーマである「主題図」の作り方について書かれている。執筆者が理工学系と人文学系の方々によるコラボレーションで作られたと言うのも特徴の一つだ。もう一つESRIジャパンの主催する「GISコミュニティーフォーラム」の「教育GISセッション」で分野の異なる専門家が集まり「授業で役立つ！主題図作成プロセス」という教材が作られた。この教材はWebでパワーポイント版が公開されている（下記のURLからダウンロードできる）。本書はこの教材の内容を解説する目的で発行された。「はじめに」で書かれている。さらに、主題図の作成は「さまざまな情報から取捨選択し情報を重ね合わせるだけでなく、上手にまとめる力が必要」とも述べている。本書に掲載されている図葉はカラーが多く美しい、多彩な事例も多く初心者にも分かりやすいので、ぜひ手にとってご覧になることをお勧めします。

（日本大学 田中 邦一）

(株)古今書院 発行
B5版 102ページ
定価 本体2,800円＋税
ISBN 978-4-7722-4187-8 C305

(株)古今書院：<http://www.kokon.co.jp/>

ESRIジャパンの参加型GIS教育教材作成
「授業で役立つ！主題図作成プロセス」
<http://www.esrij.com/industries/case-studies/58839/>

<目次>

- 第1章 地図からわかること
- 第2章 地図について学ぶ
- 第3章 地理情報システム（GIS）とは
- 第4章 地理空間データの基礎知識
- 第5章 主題図とその作成方法を学ぶ

「地理空間情報の技術紹介から知る 問題発見・解決のコツ」

監修：村井俊治

企画・編集：スペーシャリストの会

新技術が適用され、その成果を発揮するまでには多くの課題を乗り越え、解決策を数多く検討してきたと考えられる。

本書は、地理空間情報分野の技術商品を開発する際に、当初から介在していた課題の発見とその課題をどのように解決したかについて詳細に紹介することで、技術商品の開発事例を通じて問題発見・解決力を養成できるように企画されている。

課題発見・解決のプロセスは、イノベーションを起こすために欠かせないものであり、そのための参考図書としてご紹介いたします。

(朝日航洋 仁村 利夫)



公益社団法人 日本測量協会 発行

B5版 161ページ

定価 本体2,700円(税込)

ISBN 978-4-88941-063-1

<目次>

第1章 問題発見・解決力とは

第2章 技術商品の選定

第3章 「測る」技術商品から問題発見・解決力を知る

第4章 「調べる」技術商品から問題発見・解決力を知る

第5章 「見せる」技術商品から問題発見・解決力を知る

第6章 「伝える」技術商品から問題発見・解決力を知る

第7章 「測る～伝える」まで複合した技術商品から
問題発見・解決力を知る

日本大学工学部交通システム工学科 空間情報研究室 教授 佐田 達典

当研究室では交通システムへの応用を目指して、空間情報の取得、処理、利用に関する研究を行っています。移動体の衛星測位ではGPS、準天頂衛星、GLONASS、Galileo、BeiDouの測位特性を把握する基礎実験とともに、複数の衛星系の組み合わせにより建物近傍でどこまで測位が可能か、など利用率向上に関する研究に取り組んでいます。

また、交通試験路でGNSS受信機を搭載した自動車の走行軌跡を高精度(センチメートル精度)・高頻度(50Hz)に取得し、運転特性を分析する研究も手掛けています(写真)。

一方、道路空間を計測するモバイルマッピングシステム(MMS)では、レーザ計測による点群の密度と形状表現の関係、衛星電波遮蔽環境下での標定点配置計画、などの基礎的な研究に加え、道路構造物の白線、縁石、信号機、標識等の自動抽出手法の研究も行っています。さらに屋内用MMSを使用した点群データを用いて屋内空間を表現し、視覚障害者を誘導するシステムの研究にも挑戦しているところです。



写真 GNSS受信機による車両の走行軌跡計測実験

日本大学工学部交通システム工学科

<http://www.trpt.cst.nihon-u.ac.jp/index.html>

空間情報研究室

<http://spatial.trpt.cst.nihon-u.ac.jp/>

東京都市大学 環境学部 環境創生学科
教授 史 中超

UAV・MMSによる空・地一体化システムの開発

近年近年、全方位カメラやレーザスキャナー、GPS/ジャイロセンサー(IMU)などを搭載したモバイルマッピングシステム(MMS)の普及により、従来の衛星観測や航空写真測量でカバーできない領域での空間データの取得も容易に取得できるようになってきました。一方、小型UAVドローンの技術進歩により、森林の調査管理をはじめ、農業再生、防災、宅配サービスなど幅広い分野での利用が急速に拡大しています。

当研究室では、様々なMMS(車載型・自転車型・歩行型)の開発をはじめ、UAVを用いた地理環境情報の収集・応用技術の開発、災害シミュレーションなどの研究を行ってきています。最近では、UAVとMMSのそれぞれの優位性をより有効に発揮できるようにするために、UAVとMMSの融合による空・地一体化システムの開発を進めています。コアとなるのはマルチセンサデータの融合および空三の技術です。今後、衛星画像や航空写真などとの融合も視野に、天・空・地一体化システムの実現に向けて研究を進めていく予定です。

東京都市大学 史中超研究室:

<http://www.yc.tcu.ac.jp/faculty/labsnap/shizc.html>

<http://www.yc.tcu.ac.jp/faculty/laboratory.html#shi>



UAV・MMSによる空・地一体化システム稼働の様子



応用例1 3次元空間データの作成



応用例3 農業の効率化・低コスト化
(生育状況確認、農薬・肥料の散布など)



応用例2 森林調査(樹種識別、枯れ早期発見など)



新年明けましておめでとうございます

関東支部会員の皆様

新年明けましておめでとうございます。
会員の皆様におかれましては、良きお正月をお迎えのこととお慶び申し上げます。

さて、e-支部報も本新春号で早5号目となりました。今回は、特集として、関東・東北豪雨災害の際に地域貢献された方々の紹介をさせていただきました。
当協会に会員加入され、災害対応をはじめ、各方面で活躍されている皆様を出来る限りご紹介できればと考えております。
ぜひ、会員の方々からの投書をお待ちしております。

今年も日本測量協会関東支部へのご支援、ご協力をお願い申し上げます。



表紙の写真

日本の最高峰である富士山(二等三角点「富士山」)の標高は、2014年4月1日の標高改算により3,775.51mとなった。典型的な玄武岩質の成層火山であり独立峰である。その優美な姿は古来より尊崇され霊峰とされると同時に、初夢の吉祥の一つともされている。北アメリカプレート、フィリピン海プレート、ユーラシアプレートの三重会合点と言える特異な場所に位置している。
この写真は元日本大学教授 小元久仁夫氏が2009年1月25日に高度約10,000mの航空機から撮影したものである。

写真提供：元日本大学教授 小元 久仁夫様

原稿募集

新技術、会社・得意技術紹介の原稿を募集しております。

(A4 1 ページ、文字は10行程度)

原稿作成をお願いできる大学・会社の方は編集部までご連絡下さい。なお掲載につきましては、総務・広報部会にて審査させていただきますのでご了承ください。

総務・広報部会 連絡先

〒113-0001

東京都文京区白山1-33-18

白山NTビル4F

TEL:03-5684-3499

FAX:03-5684-3519

E-mail : kantou@jsurvey.jp

【編集・発行】 関東支部 総務・広報部会