

# 関東支部報

2023.1.20

新春号



## 目 次

1. 巻頭言 ----- P 1-2  
(公社)日本測量協会 関東支部長 吉岡 慧治  
国土地理院関東地方測量部長 山後 公二
2. 伝 承 ----- P 3-5  
ウズベキスタン ―チムール帝国時代の天文台― 星埜 由尚
3. 特集【在宅勤務時代における技術者教育について】 ----- P 6-8  
(株)東京地図研究社 (株)武揚堂 日昌測量設計(株)
4. ニュースラウンジ ----- P 9-10  
・第5期国土交通省技術基本計画の策定  
～実現を目指す将来の社会イメージを可視化～  
・国土地理院の令和4年度補正予算案
5. 会社紹介/得意技術紹介 ----- P11-13  
イネーブラー(株) (株)パスコ
6. 研究室紹介 ----- P14  
駒澤大学瀬戸研究室
7. 本の紹介 ----- P15
8. 支部報告 ----- P16-19  
芝浦工業大学公開講座参加報告 / いばらき児童生徒地図作品展を開催
9. 編集後記 ----- P20

# 巻頭言

(公社) 日本測量協会 関東支部  
支 部 長 吉 岡 慧 治

令和5年が始まり、おめでとうございます。

皆様にとり益々良き年となるようお祈りいたします。

世界の変化は目まぐるしく、もはや元の世界には戻れない状況です。どういう方向で安定するのか、まだ見えません。

我が国も、それぞれの専門部署が勝手に動いている感じで、統一がとれていないようです。さらに、どこを目指しているのか明示がありません。

もう一度、どんな国にしたいのか、統一見解を示すべきです。国力の増大、各産業の拡大、そのための予算、開発、教育、文化をどうするのか等、今までのやり方ではもう限界です。それらを打ち破る制度やデザインが必要ではないでしょうか。

その計画に沿って我々の業界も将来に向けて研究・開発、教育、実務に努めていけば、すばらしい国になると思います。

おっと、これは初夢だったか？

今年もよろしく願いいたします。



## 巻頭言

国土交通省国土地理院

関東地方測量部長 山 後 公 二

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

公益社団法人日本測量協会関東支部並びに会員の皆様には、日頃より国土地理院の測量行政や地理空間情報活用推進の施策にご理解とご協力を賜り、心よりお礼申し上げます。

政府は昨年3月に第4期の「地理空間情報活用推進基本計画」を閣議決定しました。この計画の中では、国土地理院関連のシンボルプロジェクトとして、「高精度測位時代に不可欠な位置情報の共通基盤「国家座標」の推進」が位置付けられました。様々な分野で衛星測位による高精度な位置情報を安心して利活用可能となるよう、電子基準点網の適切な運用、民間等電子基準点の登録制度の普及促進、地殻変動補正の仕組みの精度向上や安定的な運用確保、新たな標高基準の整備等を行います。また、DX推進、デジタルツインの実現に不可欠な3次元地図作成のための技術基準や3次元点群データの整備を進めてまいります。

地理空間情報の整備と活用を促進するための総合的な施策の一つとして、広報を通じた知識の普及が計画に記載されています。去年は、貴協会のご協力も得て、3年ぶりに新宿駅西口広場イベントコーナーにて、「くらしと測量・地図展」を開催しました。伊能図完成から200年余りが経過したことから、伊能忠敬に関する特設コーナーの設置や映画「大河への道」を紹介する動画上映を実施しました。おかげさまで、多くの方に測量・地図に親しんでいただくことができたと思います。今後も広報活動等の場において様々な施策を展開するにあたり、貴協会の皆様と一層の連携を図りながら、業界のイメージアップに積極的に取り組んでまいります。

近年は毎年のように甚大な自然災害が発生しておりますが、今年は関東大震災が発生した1923年からちょうど100年となります。国土地理院では、石碑やモニュメント等に刻まれている自然災害に関する情報を、「自然災害伝承碑」として令和元年から公開しております。国土地理院のウェブ地図「地理院地図」上では、関東大震災に関係する自然災害伝承碑を数多く見ることができます。しかし、まだまだ掲載されていない碑があるため、地方公共団体の方々と連携して登録を進めるとともに、地域の皆様に先人たちが遺してくれた災害の様子や教訓をお伝えし、防災意識の向上につなげたいと考えております。

結びに、貴協会の益々のご発展と会員の皆様のご健勝を祈念しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。





## ウズベキスタン ―チムール帝国時代の天文台―

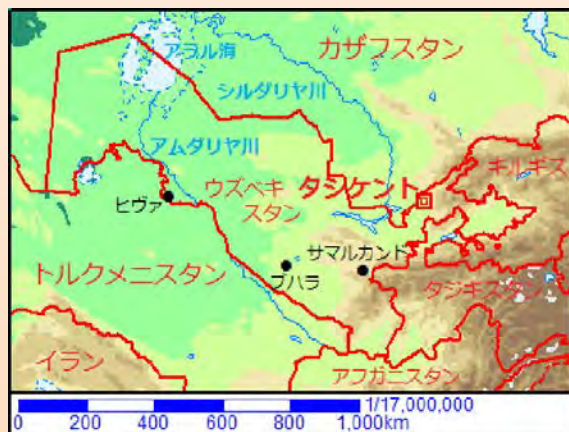
日本測量協会 顧問 星 埜 由 尚



ウズベキスタン サマルカンドの世界遺産 レギスタン広場

これまで関東地方の古い町並みや古跡を紹介してきたが、昨年10月に中央アジアのウズベキスタンを訪ねる機会があったので、ここで少し気分を転換して外国の測量・地図に関連した古跡を訪ねてみよう。

ウズベキスタン共和国は、中央アジア5カ国のひとつで、ソ連崩壊とともに独立した新興国でもある。面積は447,400km<sup>2</sup>、人口は3440万人で、ほぼ東経55度から75度にわたり東西に細長い形の国土を持ち、主要な都市は、北緯40度付近に東西に分布しており、周囲を内陸国に囲まれた二重内陸国である(あとひとつの二重内陸国は、ヨーロッパの小国リヒテンシュタインのみである)。



Traditional 伝承

東部に高い山脈があり(最高点 ハズレット・スルタン山 4643m)、それらの山脈に囲まれた広大なフェルガナ盆地がある。それ以外は、キジル砂漠と称する灌木と草がまばらに生えた砂漠で、シルダリア、アムダリアの二大河川とその支流に沿ってオアシスの集落や都市が点在している。砂漠を灌漑して綿花畑が集落周辺や都市近郊には広がり、ソ連時代には、綿花の単一耕作を強いられていた。

ウズベキスタンは、紀元前から様々な民族が交錯した長い歴史を持ち、シルクロードの東西文明の十字路と言われる地でもある。13世紀には、チンギス・ハンのモンゴル襲来により、それまでの王朝の文明は、徹底して破壊されたが、14世紀後半から15世紀に帝国を築いたチムールは、モンゴルの破壊から復興したとされ、ウズベキスタンは、英雄としてその巨大な像がその故地シャフリサブスに立てられている。



シャフリサブスのチムールの像 背後はアク・サライ宮殿跡

チムールの孫で第4代皇帝であったウルグ・ベクは、天文学者でもあり、1420年にチムール帝国の首都であったサマルカンドに天文台を築いた。ウルグ・ベクは、当時の一流天文学者を集め、ウルグ・ベク自らも観測を行い、1年の長さを極めて精度良く求めている。しかし、ウルグ・ベク死後1449年に天文台は破壊され、ロシアの考古学者ヴァシーリー・ヴィヤトキンにより1908年に発見されるまで廃墟となり地中に埋もれていた。この発見により、地面を掘り込み、太陽の南中時の高度角を測る巨大な六分儀があったことが判明した。子午線に沿って幅2mの溝が掘られ、六分儀の地下部分となっている。地下部分は11mあり、六分儀の高さは40mあったとされ、弧長は63mであったという。ここでの観測により、ウルグ・ベクは、恒星時1年を365日6時間10分8秒(現代の値は、365日6時間10分9.6秒)と計算した。ウルグ・ベクは、1437年に星の一覧表「ズィージ・スルターニー」を出版し、その中で、太陽時の1年を365日5時間49分15秒としている。これは現代の値とは+25秒の差である。「ズィージ・スルターニー」は、イギリスのオックスフォードにあるそうである。

Traditional 伝承



地中に掘られた六分儀



ウルグ・ベク天文台の六分儀の模型

地下部分が発掘・復元され、覆いをつけてウルグ・ベク天文台跡として野外に展示され、博物館が併設されている。博物館では、ウルグ・ベクの功績などを展示している。天文台跡のそばには、ウルグ・ベクの大きな銅像がある。



ウルグ・ベク天文台跡



ウルグ・ベクの像

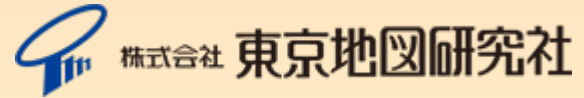


特集

新春号

# 在宅勤務時代における技術者教育について

株式会社東京地図研究社  
総合事業部長 竹下健一



## ISMS、QMS認証取得組織として

### ・ISMS、QMSの社員教育

弊社では2017年より情報セキュリティマネジメントシステム（ISO/IEC 27001、以下ISMS）を、2019年には品質マネジメントシステム（JIS Q 9001:2015、以下QMS）を取得し、現在もその資格を保有する。資格維持のために、年一回、認証機関による審査を受け、承認されなければならない。社内では年間計画を立て、認証会社として日々積極的な活動を行っている。その中の重要な活動の一つに「社員教育」がある。社員教育は、社内の方針や規程の周知や、直近でのインシデント報告、意見交換、理解力確認テストなど多岐にわたり、社員全員の参加を義務付けている。

### ・会議室での社員教育から、オンラインへ

ISMS、QMS認証当初の社員教育はすべて社内の会議室にて対面で実施していた。一度に全社員が聴講できるスペースがないため、講義を複数回に分けたり、本社所属でない社員もこの日には本社会議室を訪れ、講義に参加した。

一方、新型コロナが流行る以前より、働き方の多様化を掲げ、在宅勤務制度も試験的にスタートし、Web会議の仕組みを導入していた。この制度により、ISMS、QMSの社員教育のスタイルも変わっていった。講義資料の紙配布が画面共有や資料共有に変わり、リアルタイムで参加できない社員も講義の録画により別日聴講が可能になり、担当者の負担が軽減された。

ただし、教育の質、受講者の理解度という点では、対面を上回っていない印象である。現場にいるからこそ感じる空気感は議論を活発にさせ、伝達スピードも速くなる。

対面とオンラインの是非の議論は今後も続くが、少なからずオンラインがゼロになることはなく、良いところどりをしたいのが本音だ。互いのメリットとデメリットを理解して、今後も社員教育に積極的にチャレンジしていく。

特集

新春号

# 在宅勤務時代における技術者教育について

株式会社 武揚堂  
代表取締役  
小島 武也

## テレワークにおける技術者教育について

コロナ禍においてテレワークが当たり前のものとなりました。弊社では柔軟な勤務体制を確立するため、Windows10への移行を機にシステム面の再整備を行い、コロナ禍を機に社内規定や制度の新設や見直しを行う事でテレワーク（在宅勤務とモバイルワーク）を常設の勤務体系として整備しました。

弊社での技術者教育は入社時、OJT、外部一般研修、外部技術研修に大別されます。入社時の研修については基本的に対面で行います。これは社内の設備の使用方法などを実地で体験してもらうためです。

OJTに関してはメンターが一人つき一定期間指導します。指導対象者に関しては入社時研修と同様出社してもらいますが、メンターについてはオンラインで指導することが大半です。期の途中での進捗報告会と期間終了後に定めた目標に対する発表会を行います。また社内での技術発表会もWeb会議上で行っています。

外部一般研修に関しては社会人としての基礎スキルを学ぶため、オンラインでの定額制研修サービスを利用しています。オフラインでは2007年より利用していましたが、コロナ禍が始まった2019年以降オンラインでの利用を開始しました。そのおかげで地方の営業所でも容易に受講することが可能となりました。

外部技術研修に関しては業界団体が開催しているセミナーやプログラムへオンラインで参加したり、地理空間情報系のセミナーや研修に関しては測量協会のWeb講習会や通信教育などを利用しています。さらには無料の教育動画などで自己研鑽している社員もいます。来年からは上記に加えて別のオンライン講座も導入する予定です。

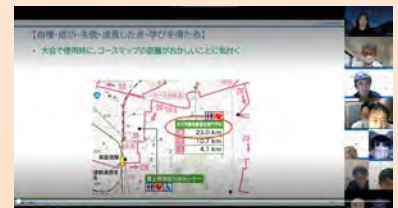
以前よりもオンラインでの受講環境が整ってきたため、学びたい方にとっては良い状況になってきていると思います。地理空間情報に関しては技術が目まぐるしく発展する状況ですのでキャッチアップするだけでも大変ですが、社員の成長が会社の成長につながりますので今後もオンラインも含めた教育に力を入れていきたいと思っています。



外部一般研修で利用しているeラーニングシステム



外部技術研修で利用しているeラーニングシステム



Web会議上での技術発表会の様子

株式会社 武揚堂 HP <https://www.buyodo.co.jp/>



特集

新春号

# 在宅勤務時代における技術者教育について

日昌測量設計株式会社  
代表取締役 関 昌也

## 1・在宅勤務状況についてと課題

弊社は働き方改革を推進する一環として、介護・子育てをしている社員に対して業務に応じて在宅勤務を以前から推奨してきました。また近年では、新型コロナウイルスの濃厚接触者や感染の恐れがある従業員に対しても一時的に在宅で勤務をしてもらっており、在宅勤務の割合はおおよそ10～20%程度になっています。在宅勤務を取り入れて課題を感じたのは社員間のコミュニケーション・業務の進捗状況把握・そして今回のテーマである技術者教育になります。

## 2・教育目標の設定

教育については、まず年度始めに従業員全員に目標を提出してもらっています。特に在宅勤務の従業員にはモチベーションを保つため、より具体的な目標の設定をお願いしています。内容については資格取得がほとんどですがCPD〇〇ポイント以上取得するや主任技術者になるなどもあります。

## 3・教育について

2で示した目標に向けて、資格については通信講座の会社と法人契約し、取得に向けてサポートしております。特にWEB講義については、従業員の受講日時が確認できるため、受講状況をみて随時アドバイス等しています。技術的な教育などは協会で実施しているWEB講習会を活用させてもらっています。特に弊社は地方にあり、以前から参加できる講習会が少なく悩みだったため大変助かっております。

## 4・業務上の教育について

業務の上で必要な技術者への教育については、従来はZOOMやMicrosoft Teamsなどを活用していましたが、すぐにやりとりができないことや書類や図面が見えづらいなどの課題がありました。そこで弊社では常時相互間を接続しておくシステムを導入しました。これによって離れていても同じ事務所にいるような環境を作ることが可能になり、必要な時にいつでも相談したり、データなどもスムーズに確認できるようになりました。

今後、技術者不足の解消や更なる労働環境の改善に向けて在宅勤務者の割合が増えるかと思っています。その中で、新しい技術をうまく活用して、会社・従業員がともに成長できる環境を目指していきたいと思っています。

## 「第5期国土交通省技術基本計画の策定 ～実現を目指す将来の社会イメージを可視化～」

国土交通省は、国土交通行政における技術開発等を含む技術政策の基本的な指針として、令和8年度までを計画期間とする、「第5期国土交通省技術基本計画」を策定しました。

本計画は、新たな取組として20～30年先に実現を目指す将来の社会イメージをイラスト化するとともに、今後5年間で戦略的・重点的に取り組むべき具体的な技術政策をとりまとめ、国民が「真の豊かさ」を実感できる社会の構築を目指すものです。

### 【具体的な技術研究開発】

社会経済的な課題への対応を図るため、以下の6つの重点分野の技術研究開発や、技術基準の策定等に取り組めます。

1. 防災・減災が主流となる社会の実現
2. 持続可能なインフラメンテナンス
3. 持続可能で暮らしやすい地域社会の実現
4. 経済の好循環を支える基盤整備
5. デジタル・トランスフォーメーション
6. 脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上

関連URL

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001479985.pdf>

(記：(株)大輝 日下部 亮治)



## 「国土地理院の令和4年度補正予算案」

「災害に強い強靱な国土づくりと行政サービス向上へ向けて」と題した標記予算案が示された。予算額の総額は4,627 百万円で、全体概要は「激甚化・頻発化する自然災害を踏まえ、迅速な被災状況の把握が可能となる地理空間情報の整備や、災害発生時においても安定的に電子基準点網を運用するための対策等を実施する。また、新しい付加価値を生み出す源泉となるDXの取組を進める。」とされている。

上記を受けた本予算における主な取り組みとして、災害に強い強靱な国土づくりへ向けた取組3件と、行政サービス向上へ向けた取組1件の合計4件があげられている。各件の内容と予算額は下記のとおりである。

### ○地図情報等の整備による被害低減対策：2,974 百万円

いつでもどこでも起こりうる災害に備えるため、災害リスクの見える化による平時における住民の防災意識の向上、地図情報等の整備による的確な避難・救助の支援、災害発生後の迅速な被災状況把握等に貢献する。

### ○電子基準点網の耐災害性強化対策：1,134 百万円

国民の安全・安心の確保や災害時の復旧・復興に貢献するため、災害時でも電子基準点網を安定的に運用し、我が国の位置の基準を定め、地殻変動の監視や位置情報サービスの継続を可能とする対策を実施する。

### ○国土地理院施設の耐災害性強化対策：131 百万円

被災状況の把握に必要な地理空間情報を国の災害対策機関や地方自治体などに迅速に提供することができるよう、国土地理院施設の耐災害性を強化する。

### ○国土地理院におけるDXの推進：377 百万円

国土地理院が組織としての価値の持続的向上を目指すために、組織内の業務プロセスの再設計を行い、利用者がサービスを受ける際の最適な手法について調査、検討等を行う。

関連URL：<https://www.gsi.go.jp/kikakuchousei/r4hosei.html>

(記：国際航業(株) 赤松 幸生)





## イネーブラー株式会社

GNSS事業部 GNSSプロダクト部 齊藤 浩治

当社は2002年8月に設立された測位衛星技術株式会社を母体として、2018年の経営統合を経て、これまで培ってきた衛星測位技術を軸にお客様ニーズにあったソリューション・製品を提供しております。

1990年代にナビゲーションや測地分野で利用されはじめたGNSS技術は、2000年のGPS SA解除をきっかけに測量・マシンガイダンス・モニタリングなどのビジネスユースからカーナビ・自動運転・スマホなどシビルユースの分野など今日に至り爆発的に普及し、現在に至ってはGNSSを含めた位置情報無しでは生活できない環境となりました。

当社は得意としてきた高精度位置情報技術を、人々の生活に必要なインフラ・機器・技術に貢献して参りました。

測量・測地関連分野ではGNSS基準局用GNSS受信機の提供や、官公庁・大学研究所向けの地殻変動や火山活動の連続観測システムの提供をしております。

急速に発達しているIoT、自動運転技術分野では位置情報機器の評価・検査システムや、携帯電話基地局の時刻同期システムの提供をしております。

また、知識と経験を生かしたGNSSコンサルティングも行っております。

今後もコア技術である衛星測位技術を中心として、DX時代にお客様にあったシステム・製品提供をすべくさらなる飛躍と貢献を進めて参ります。



## イネーブラー株式会社

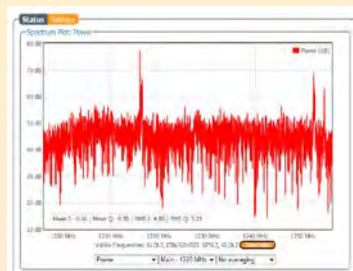
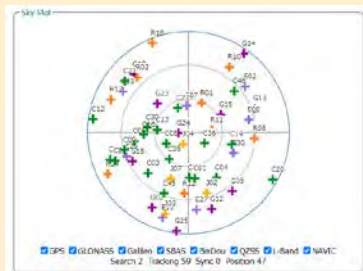
GNSS事業部 GNSSプロダクト部 齊藤 浩治

ENABLER

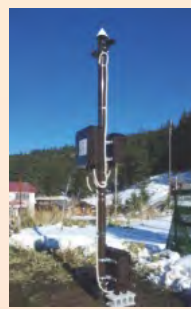
### GNSS最新技術で社会基盤支える製品・システムを提供

当社では常に最新のGNSS技術の提供をモットーに社会インフラに還元してまいりました。

導入例：RTK/CLAS対応GNSS受信機



導入例：官公庁・大学向けGNSS観測機器



導入例：IoTインフラ、5G同期システム向け  
GNSSシミュレータ/GNSS環境調査・ツール作成



## 株式会社パスコ

### 森林内での現地調査ツール **SmartSOKURYO® POLE**

～ 森林整備の促進と森林境界明確化の調査作業効率を向上 ～

森林整備を円滑に行うには、森林境界と所有者を明らかにする必要があります。パスコではリモートセンシング技術を活用した森林境界明確化に取り組んでいます。従来多くの労力を要して行われていた森林境界明確化の現地作業の効率化に着目して **SmartSOKURYO® POLE** を開発しました。

### 製品のポイント

#### ① 森林での精度を改善する厳選したハードウェア

- 国産GNSSアンテナと高性能GNSSレシーバの組み合わせ
- 2周波マルチGNSS、高精度測位（RTK）※ソフトバンクのichimillを含む

#### ② 独自開発の現地調査アプリ

- ボタン1つで自動観測  
⇒ **ミスFIXを検出できる**
- 観測結果の判定、グラフ表示  
⇒ **誰にでもわかりやすい**
- ナビゲーション（逆打ち）  
⇒ **1m以内まで行ける**



その他の機能 オンライン地図の背景表示／GISデータの読み込み／距離・面積の計測  
移動ログの取得／撮影写真を含めたデータ管理／取得データの出力

本サービスは3年または1年の期間利用契約です。（ハード、アプリ、通信、サポートを含む）

本サービスは公共測量には対応していません。 **SmartSOKURYO®** は株式会社パスコの登録商標です。

HP <https://www.pasco.co.jp/products/shinrin/>



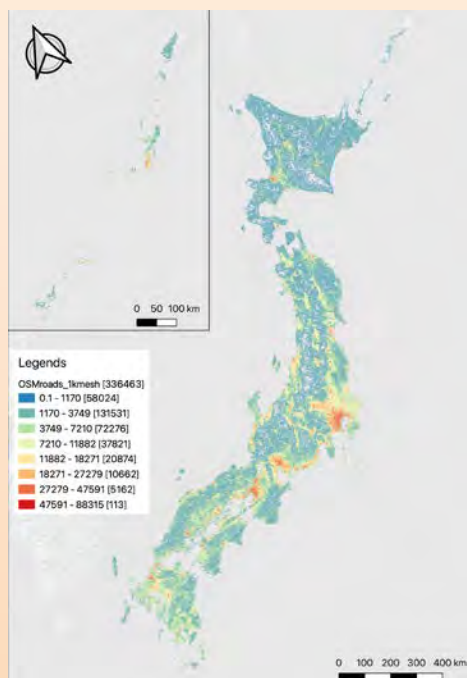
**駒澤大学文学部地理学科**  
**地域文化研究専攻 瀬戸研究室**  
**准教授 瀬戸 寿一**

本研究室は、担当教員の専門である「社会地理学・地理情報科学」を主な分野として、特に情報通信技術（ICT）を活用した市民参加・まちづくり・社会課題解決に関わる研究を行っています。特に「参加型GIS」と呼ばれるアプローチを用いて、多様なステイクホルダーによるまちづくりやデジタル地図の活用プロジェクトが研究テーマの軸になっています。

加えて本専攻では、3年次には地域文化調査法/演習で1年間かけて1つの地域を対象としたグループ単位でのフィールドワークを実施し、4年次は1人1つ人文地理学に関するテーマで卒業論文の執筆に向けた活動を行います。

■研究室Webサイト：<https://tossetolab.github.io/>

■主なキーワード：ボランティア地理情報（OSM）  
 3次元都市モデル（PLATEAU）・シビックテック  
 デジタル時間地理学・地図倫理&リテラシー など



◆ 学生による現地調査後のGIS化

▲ 現地実習 ▼ 報告会の様子





## Introduction of the book

～本の紹介～

関東支部報 No.19

新春号

# 「図解入門ビジネス 最新 GIS[地理情報システム]の ビジネス活用がよ～くわかる本」 ESRIジャパン(株) 著



現在、スマートフォンは9割近くの人に普及し、このうち6割以上が地図やナビゲーションサービスを利用している。地理情報は社会で不可欠な存在となり、利用者は身近で多くのメリットを享受している。

地理情報システム（Geographic Information System 略称「GIS」）は位置情報とこれに結び付く情報を用い目的に応じた分析、可視化を行う。昨今、データはデジタル化により集約しやすくさらに機器の高性能化、計測手段の多様化により正確かつ緻密化している。システムは分析が容易になりAIやARなど高度化が進んだ。これにより地図情報の利活用の可能性が著しく広がり、ビジネスでは経営や店舗開発、マーケティング、リスク管理、生産や物流、建設等のあらゆる分野において仮想・現実空間を問わず活用され新たなビジネスモデルが創出されている。

本書は、GISの基礎知識から利活用の事例、将来展望までビジネス活用のための全体像、エッセンスをきめ細かに網羅しており、図表や写真を用いて初心者にもわかりやすく説明している。次々と新しいサービス、価値が生まれる中、基本的な知識として今のうちに読んでおきたい一冊である。さらに踏み込めば、測量従事者は正確に測ることだけでなく、データの加工、利活用、流通、更新といった一連のサイクルを理解し、あらゆる可能性や特定の目的に対し最適な技術提案が求められる時代になっている。本書の事例に限らず多くの情報の引き出しを持ち、仮想空間がどれだけ広まっても、基盤である地理情報にこだわりを持ち測量技術やGISを活用し社会貢献してきたいと感じた。

発行 秀和システム  
A5判 223頁  
定価 1,870円  
(本体1,700円 + 税10%)

### <目次>

第1章	私たちの身近にあるGIS
第2章	GISの基礎知識
第3章	GISでできること
第4～7章	GISの利活用例
第8章	GIS導入のポイント
第9章	GISのトレンド・将来展望

(記：朝日航洋(株) 田中 朗)



芝浦工業大学公開講座 参加報告

# 測量実習 21世紀の伊能忠敬に なってみる！

～地図づくりのプロたちから学ぶ3次元測量～

関東支部 教育部会 部会長 酒井 静(国際航業(株))

(公社)日本測量協会 関東支部では、測量・地図に関する広報のための事業の一環として、今年度も芝浦工業大学の測量実習講座に共催団体として協力しました。

芝浦工業大学では、豊洲キャンパスや大宮キャンパス、オンライン上にて、小学生から大人に至る幅広い年齢層を対象に数多くの講座を行っています。測量実習講座は、小学4年～5年生を対象として長期継続している人気コンテンツであり、「測量実習21世紀の伊能忠敬になってみる！～地図づくりのプロたちから学ぶ3次元測量～」というタイトルで実施されています。今年度は11月5日(土)に行われ、抽選で選ばれた30名(応募68名、欠席3名)の子供達と保護者が参加しました。

開講日当日は天候にも恵まれ、大宮キャンパスを会場として午後1時半より講座が開始されました。初めに中川雅史教授から測量について講義があり、伊能忠敬や伊能図その作成に使われた測量器と方法、現代の測量技術などについて解説した後、3班に分かれて、距離測量、水準測量及びUAV測量の体験実習が行われました。



教室での座学風景 (中川教授の説明を熱心に聞く子供達と保護者)



## 測量実習 21世紀の伊能忠敬になってみる！

この体験学習では、日本測量協会測量技術センターの機器検定部、空間情報技術部、測地検査部の3名と関東支部技術センター1名の計4名の若手職員、（一社）埼玉県測量設計業協会の2名、芝浦工業大学の学生11名が講師となり子供達に熱心に、楽しく測量の方法を指導しました。



講師の紹介



標尺を立てて水準測量



TSで距離を測定



ドローンの説明に聞き入る子供達

実習後参加者全員で記念写真撮影を行った後、教室にて測量実習結果の優秀班と最優秀生徒の表彰が行われ、測量技術センターの栗田さんと関東支部事務局長が一言ずつ述べ、参加賞を贈り終了しました。

測量実習 21世紀の伊能忠敬になってみる！



実習の最後に記念写真撮影

受講後の子供達のアンケートには、「いろいろな種類の測量が分かったし、測量の説明などを聞いて楽しかった」「ドローンが飛んでいるところが面白かった」「測量のことを沢山、詳しく知ることができてよかった。今後もこのようなイベントに積極的に参加したい」旨の感想が多くありました。また、保護者からは「測量機械を実際に使ってみて、難しさや分かることの楽しさを感じてくれたようで、参加出来て良かったと感じました。今後は測量している現場を見ても、見え方が違ってくるのではないかと思います」「小学生かつ、そこまで測量知識がなくても楽しめました」「保護者も楽しめた講座でした。素朴な質問にも学生さん含め、専門の方々にもきちんと回答して頂きました。頂いたお土産は帰りの電車で読み、測量についての知識がこれから定着していくのが楽しみです」等のコメントがありました。

講座を終え、測量に興味や関心を持って頂く良い機会になったと感じました。ここから将来、頼もしい測量技術者となって活躍する人が出てくることを期待しましょう。

関東支部では、今後もこのような測量教育活動への協力を積極的に行っていきます。



## 19



## 編集後記



### 新年明けましておめでとうございます

本号の特集は「在宅勤務時代における技術者教育について」とし、withコロナの時代における新しい生活様式での技術者教育について紹介していただきました。厳しい状況が続いていますが、技術者教育を停めることなく進めるために、参考にいただければ幸いです。今後も会員の皆様にとって有用な情報を提供してまいりますので、本報を活用いただければ幸いです。

本報編集時点は、新型コロナ新規感染者数が高止まりしている状況にあり、インフルエンザの同時流行も懸念されています。4回目以降のワクチン接種も進むとは思いますが、油断せずに暮らしていきたいと思います。皆様もお体には十分お気をつけください。

それでは、皆様にとりまして、この新しい年がより良き年でありますよう心から祈念致します。

## 表紙の写真

### 神代植物公園のウメの花

1月初旬、都立神代植物公園（東京都調布市）の「うめ園」では、1本のウメが、真冬の澄んだ陽ざしを浴び凛とした美しい花を咲かせ始めていました。同園には72品種のウメがあり、早咲き、遅咲きを通すと1月下旬から3月下旬まで花を楽しむことができます。

写真・文 桑久保 優

## 原稿募集

新技術紹介、会社紹介、得意技術紹介の原稿を募集しております。（A4 1ページ）原稿作成をお願いできる大学・会社の方は総務・広報部会までご連絡下さい。

\* 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

〒112-0002  
東京都文京区小石川-5-1  
パークコート文京小石川ザタワー 5階  
TEL 03-5684-3499  
FAX 03-5684-3519  
E-mail: kantou@jsurvey.jp

