Women's Association First Member

一般社団法人 東京都測量設計業協会

東測協2017

一般社団法人 東京都測量設計業協会

東測協2017

特　集

測量設計業の未来を考える

一般社団法人 東京都測量設計業協会

東測協2017 CONTENTS

年頭挨拶

一般社団法人 東京都測量設計業協会 会長 **岩松 俊男** …… 2

賀詞

参議院議員／一般社団法人 東京都測量設計業協会 顧問 **中川 雅治** …… 3

東京都議会自由民主党幹事長／一般社団法人 東京都測量設計業協会 顧問 **高木 けい** …… 4

東京都建設局長 **西倉 鉄也** …… 5

東京都技監（都市整備局長兼務） **邊見 隆士** …… 6

国土交通省土地・建設産業局 建設市場整備課長 **木村 実** …… 7

国土交通省関東地方整備局 企画部長 **大野 昌仁** …… 8

国土交通省国土地理院 関東地方測量部長 **中島 秀敏** …… 9

一般社団法人 全国測量設計業協会連合会 会長 **野瀬 操** …… 10

特 集

測量設計業の未来を考える …… 11

測量技術を取り巻く今後の環境 …… 12
村上 真幸

東測協「女性の会」座談会 …… 16

国づくりや復興を支えた測量基準点の新たな魅力を再発見 …… 24
―東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた新たな取り組み―

若手技術者が考える今後の測量設計会社 …… 26

平成28年度 東測協活動報告 …… 30

受章 …… 34
【黄綬褒章】一般社団法人 東京都測量設計業協会 会長／岩松 俊男

■ 協会役員 …… 35

■ 委員会編成 …… 35

■ 会員名簿 …… 37

■ 編集後記 …… 41

年頭挨拶

未来に向け注目される測量設計業へ

一般社団法人
東京都測量設計業協会 会長
岩松 俊男

謹んで初春のお慶びを申し上げます。

年頭にあたり、会員企業並びに関係機関におかれましては、日頃から協会活動にご尽力頂き、改めて感謝申し上げる次第です。

昨年は、東京都知事選挙や、その後の様々な政策課題等がニュースを賑わし、東京都に関する話題で持ちきりでした。今年は都政改革も本格化することが予測され、都議選もあることから、昨年以上に東京都に注目が集まると感じています。

一方、測量技術、とりわけUAV（ドローン）による測量技術が大変注目されています。一例として、昨年開催された政府の未来投資会議では、その第一回目のテーマとして「建設業の未来投資と課題」が議論されました。「i－Construction」の推進を含めた建設業の生産性向上を目指したものですが、勿論、UAVを活用した三次元測量についても示されています。

首相が議長を務める会議の第一弾として、その一部に測量技術が盛り込まれたことは、新たな政府の成長戦略の先頭を切っている分野の一つといえます。我々業界の技術分野が注目されていることを意識しつつ、政府の動向にも注視していく必要があります。

しかしながら、未来への投資や成長戦略という意味では、私ども業界で研究開発や機材等の投資を積極的に行える企業はまだまだ少ないといえます。設備投資等には、経営の安定が不可欠であり、適正な利潤が得られるよう、持続的な事業量の確保・拡大を目指し、今年も関係機関との意見交換の場で要望等を強く働きかけていきます。

そして、未来に向けては、生産年齢人口の減少や技術者の高齢化などが顕著となるため、若い世代の育成や、女性の活用等について積極的な取り組みが求められていることころです。

技術委員会では、担い手の確保を軸として、生産性の向上や、UAV、三次元測量等の講習会の充実を図っています。また、広報委員会では、女性が業界で活躍できるための「女性の会」の新設、更には若手技術者の活躍状況をテーマに懇談会や論文の集約を企画しています。そして、オリパラ部会では、３年後に控える東京オリンピック・パラリンピックへの貢献として、インバウンド政策の一環、また一般国民にもアピールするため、測量の歴史を身近に感じることのできるツールを日夜作成中です。

昨年も、震災や風水害、火山の噴火等の自然災害が発生しました。今年は、国土交通省関東地方整備局や東京都等と締結している災害協定の実効性を高めるため、総務委員会において当協会と建設コンサルタンツ協会関東支部及び東京都地質調査業協会と共同で、災害対策セミナーを企画する予定です。

こうした委員会・部会活動を中心に、測量業界の魅力や認知度を高める様々な企画を推進してまいります。

以上、本年も、皆様の益々のご発展をお祈り申し上げ、年始のご挨拶とさせていただきます。

年頭のご挨拶

参議院議員
一般社団法人 東京都測量設計業協会 顧問
中川 雅治

謹んで新春のお慶びを申し上げます。

東京都測量設計業協会の皆様には平素より御指導を賜り、心より御礼申し上げます。

昨年七月の参議院議員選挙におきまして、私は東京選挙区にて三回目の当選を果たすことができました。

現在、私は参議院自民党議員副会長、参議院憲法審査会与党筆頭幹事、自民党住宅土地・都市政策調査会副会長、自民党ＩＴＳ推進・道路調査会副会長、自民党税制調査会幹事などの役職をいただき、忙しく活動いたしております。

我が国を取り巻く国際環境は大きく動いており、外交・安全保障の面において多くの難題を抱えております。又、国内においても経済の好循環の実現、財政健全化、社会保障制度改革、エネルギー問題、東京オリンピック・パラリンピックの準備、首都直下型地震対策等課題は山積しております。

私は三期目の参議院議員として政府・与党一体となってこれらの諸課題に一つ一つ挑戦し、国民の皆様の御期待に応えるべく全力を尽くす決意でございます。

測量設計業に携わっておられる皆様は、建設生産システムと一体不可分の技術サービスとして、社会資本整備事業の安全性や経済性の向上のために最も基本的かつ重要な測量情報の提供や、地理情報システム（ＧＩＳ）など新しい技術による電子的な測量情報の整備等において大きな役割を担っておられます。そして、大きな災害が起きた時には、測量設計業に携わる皆様が災害緊急対応に多大な功績を果たしておられることに心から感謝と敬意を表する次第でございます。

しかしながら、測量設計業界が今後とも発展していくためには課題もあるかと存じます。

品確法の改正により、ダンピング受注や行き過ぎた価格競争は是正されつつあると思いますが、最低制限価格の設定や総合評価方式の導入など適切な入札契約制度が根付くよう品確法改正に携わった私としてはしっかりとフォローしてまいりたいと考えております。

さらに、担い手の確保とともに生産性の向上も必要であります。

担い手の確保に向けて適切な賃金水準の設定等処遇改善は不可欠であると存じますが、技術・技能の継承のため、教育訓練の充実、キャリアパスの見える化、イメージアップ戦略や女性の活躍促進に係る取組なども重要であると考えます。

又、生産性向上のため、例えば無人航空機（ドローン）による測量を促進するなどＩＣＴ技術の全面的な活用を進めていく必要があると考えます。こうした取り組みは官民一体で進めていくことが重要であります。

私は、東京都測量設計業協会の顧問をさせていただいております。微力ながら皆様方のお仕事のお役に立てるよう努力してまいりたいと考えております。

本年が貴協会並びに加盟各社の皆様方にとりまして良き年になりますよう心よりお祈り申し上げ、新年の御挨拶とさせていただきます。

2020 年以降も輝き続ける東京を目指して

東京都議会自由民主党幹事長
一般社団法人 東京都測量設計業協会 顧問
高木 けい

新年おめでとうございます。

昨年は協会顧問という大変名誉ある役職を賜り、厚く御礼申し上げます。今年は改めてその名に恥じぬよう努力していきたいと存じます。よろしくお願い申し上げます。

昨年の都政は、正に激動の一年でありました。舛添前知事の政治資金問題に端を発した混乱は、6月に知事の辞任、7月の都知事選挙、そして8月1日に小池新知事の誕生と、目まぐるしく動きました。小池知事誕生の同日、私も東京都議会自由民主党幹事長を拝命し、都議会の舵取りを任されました。以来5か月間、地方自治は二元代表制(知事も議会もそれぞれが直接選挙で都民に選ばれ、したがってそれぞれが都民を代表する機関であるとする仕組み)であるという原則のもと、対立でも馴れ合いでもない、地方自治の真の理想を追求してまいりました。

豊洲新市場の移転延期やオリンピック施設の見直しなどに見られるように、小池知事は自らの信ずることを一直線に貫こうとするスタイルで、都政を進めようとしています。8月に知事になったばかりですから、それ以前の議論の積み重ねを重視していないのかもしれませんが、大きな事業の方針は一朝一夕に決められるものではなく、また決められたものでもありません。決められたことを変える場合は、それまでの経緯を理解した上で、慎重に検討し出口を想定して結論を導き出していくことが、問題が大きければ大きいほど、真の改革に必要な姿勢と見識であると考えます。

そして本当の意味で都民のためになることは、派手なことや注目されることばかりではありません。「一隅を照らす」ことのできる都政の実現に向け、私たち都議会の責任も重いと感じます。今年も一層の努力精進をしていく決意です。

さて、昨年都は「2040年代を目指した都市づくりのグランドデザイン」という画期的な方針を策定しました。これは2020年オリパラ大会を通過点として、東京をさらに発展させる、都市づくりの長期ビジョンです。私は東京都都市計画審議会の委員として、長時間にわたり検討と議論の場に参加し、この計画こそオリンピック最大のレガシーであるとの思いで、策定に関わってきました。

今後この方針に基づいて行政計画がつくられますが、ハード面における都市づくりの基礎資料は測量ですから、その専門家集団である皆様の豊富な経験と高い技術力は、欠かすことのできないノウハウです。是非とも様々な角度からのご助言ご提言をお願いしたいと思います。私は皆さんとともに、「世界で一番の都市・東京」を創っていきたいと考えます。

今年夏には都議会議員選挙が行われます。都議会自民党は現在60議席を有する第一党であり、「都民の与党」との自負を持っています。都政の安定のために、引き続き私たちに力を与えていただきたいと思います。各地域で私たちの仲間への力強いご支援をお願い申し上げる次第です。

末筆ながら、今年も貴協会のますますのご発展と、会員各位のご健勝ご多幸を祈念いたします。

東京2020大会とその先を見据えた都市整備

東京都建設局長
西倉 鉄也

新春を迎え、謹んで新年のお慶びを申し上げます。一般社団法人東京都測量設計業協会並びに会員の皆様方には、日頃より東京の都市基盤整備の推進に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

日本の発展を牽引する首都東京の都市活動や都民生活の基礎となる道路、河川、公園などの都市基盤は整備が急務であり、それを支える測量業務は益々重要となっています。

建設局では、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を史上最高の大会として成功させるとともに、更にその先を見据え、都市基盤の整備及び管理を推進してまいります。

私は、次の三つの視点から、事業を推進してまいりたいと考えております。

第一は、都民の安全を守ることです。風水害のように比較的頻度の高い災害、震災のようにひとたび起これば甚大な被害が発生する災害、どちらに対しても備え、対応していく必要があります。そこで都は、無電柱化事業の推進や木造住宅密集地域での特定整備路線の整備、中小河川の洪水対策としての環状七号線地下広域調節池の整備、東部低地帯における耐震・耐水対策を進めるなど、被害を最小限に抑える防災関連事業を強力に推進してまいります。また、24時間365日体制で、災害に素早く対処できるよう準備をしてまいります。計画的なインフラの更新を進めるため、平成29年からトンネルの予防保全事業の着手を目指します。

第二に、快適で潤いのある暮らしを演出していくことです。歩道を活用したオープンカフェや河川の「かわてらす」、公園へのカフェやレストラン設置など、建設局が所管する道路、河川、公園などの公共空間を、成熟社会に相応しい価値観に対応して整備、運営していくことで、東京に新たな賑わいを創出してまいります。

第三に、利便性を向上させ、経済的発展を支えることです。高速道路ネットワークでは、品川線の開通により多くの効果が生じています。一方、一般道では都市計画道路の整備率は６割と未だ道半ばです。昨年３月に策定した都市計画道路の整備方針（第四次事業化計画）に基づき、幹線道路ネットワークの更なる充実を進めることで、交通渋滞を緩和し、安全性や魅力を向上させ、経済活動の場としても競争力の優れた都市を目指してまいります。

以上の三つの視点に立ち、東京の都市基盤の整備及び維持管理に建設局の総力を結集して、前進させてまいります。

測量は都市基盤の整備及び維持管理に欠くことのできない、都市づくりの原点とも言うべき業務であります。事業の着実なスタートは現地の測量から始まり、貴協会の皆様との連携が不可欠です。今後とも、一層のご支援を賜りますようお願いいたします。

最後になりましたが、貴協会並びに会員の皆様方の益々のご発展を祈念しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

「新しい東京」に向けた都市づくり

東京都技監
（都市整備局長兼務）
邊見 隆士

新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

一般社団法人東京都測量設計業協会並びに会員の皆様方には、日頃より、東京都の地籍調査事業を始め、測量や設計業務への技術的なご助言など多大なご理解とご協力をいただき、この場を借りて御礼申し上げます。

都では、小池知事の下、「新しい東京」への確かな道筋を描くため、「2020年に向けた実行プラン」を策定いたしました。

プランでは、3つのシティ、すなわち、安全・安心・元気な「セーフ シティ」、誰もがいきいきと活躍できる「ダイバーシティ」、環境先進都市、国際金融・経済都市として成長を続ける「スマート シティ」の実現に向けた、4年間における集中的な取組を盛り込んでおります。

都市づくりの面からは、東京が直面する最大の脅威である首都直下地震や近年増加している豪雨災害などに備えることが喫緊の課題であります。

具体的には、木造住宅密集地域の解消に向け、延焼遮断等の機能を確保する特定整備路線の整備をはじめ、延焼遮断帯に囲まれた内側の不燃化については、規制や誘導に加えて、防災生活道路の整備などを強力に進めてまいります。さらには、災害時の道路閉塞を防ぐため、緊急輸送道路沿道建築物はもとより、建物の耐震化や無電柱化を進め、都市型水害対策などの総合的な治水対策についても、しっかりと加速させてまいります。

また、東京の国際競争力を高めていくため、首都圏三環状道路の整備や東京港及び羽田空港の機能強化などにより、陸・海・空の交通・物流ネットワークを一層充実させ、東京の持続的な成長を支える交通インフラの整備を着実に進めてまいります。

加えて、プランでは、2020年の先、「Beyond 2020」における東京の明るい未来像を描いております。都市づくりの面からも、2040年代の東京の将来像を見据え、「都市づくりのグランドデザイン」の策定を現在進めているところです。

都市づくりは、長い時間を要するため、長期的な視点を持って、今成すべきことに取り組むことが、より良い都市の実現につながるものと考えます。

このような東京の都市づくりを進める上で、地籍調査事業を始めとする測量業務は、各種事業を行う上で基本となり、都市づくりに必要不可欠なものでございます。

都内では、地籍調査事業に取り組む自治体が年々増加しており、平成28年度も1つの自治体が新たに事業に着手いたしました。都としても、国や区市町村と連携し、引き続き事業を強力に推進してまいります。

今後、各種事業を着実に推進していくために、測量設計業務に精通した技術者の皆様の力が益々必要となってまいります。今後とも東京都の事業に対するご支援をよろしくお願いいたします。

貴協会の益々のご発展と、会員の皆様方の一層のご活躍を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

新たな年を迎えて

国土交通省土地・建設産業局
建設市場整備課長
木村 実

平成29年の新しい年を迎え、謹んで新春の御挨拶を申し上げます。

一般社団法人東京都測量設計業協会及び会員・関係者の皆様には、日ごろより国土交通行政の推進に格別の御理解と御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

測量業に携わられる皆様は、測量、調査、設計という社会資本整備の入口において、事業の安全性・経済性の向上に不可欠な基本情報を提供するだけでなく、社会インフラの最終的な維持管理まで、幅広い分野での品質確保に寄与されております。

国土交通省は、平成28年を「生産性革命元年」と位置付け、建設産業の抜本的な生産性向上に向けICTの全面的活用等により、測量・調査・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新までの全プロセスで最適化を目指す「i-Construction」などの取組を進めております。今後、これらの取組で得られた情報を国土管理に必要となる基盤情報として蓄積することや、さらに他のICT技術と組合せ、測量、調査、設計から施工、検査、管理、そして維持、更新までの一連の流れの中で活用されていくことが期待されています。測量等の技術力の向上等にご尽力されている貴協会におかれましても、「i-Construction」の推進にご協力頂きたいと考えております。

一方で、建設産業は現在、就業者の高齢化や若年層人口の減少等に直面しており、将来における担い手の確保や知識・技術の継承が大きな課題となっています。測量業も同じく技術者の高齢化や担い手不足が喫緊の課題であるところ、今後新たな担い手を安定的に確保していくために、まずは現在就業されている測量技術者の方々の処遇の改善を進めることが不可欠と考えています。

このため、国土交通省は、設計業務委託等技術者単価を平成25年から４度にわたり引き上げ、単価の上昇分が実際の賃金水準の上昇という好循環に繋がっていくよう、関係団体へ働きかけを行うなどの取り組みを進めているほか、登録制度の適切な運用や、国民に向けた測量業に関する広報など、測量業振興の立場としてさまざまな対応を進めております。

貴協会はこれまで、技術者の確保・育成などに取り組んでこられました。引き続きこれらに積極的に取り組んで頂くとともに、日々進歩する新技術を取り入れ、既存技術と融合しながら測量の高度化、効率化、競争力の向上を追求し、測量業界の先駆役を担っていただければ幸いです。

最後に、貴協会のますますの御発展と会員各位の御活躍と御健勝を祈念いたしまして、新年の御挨拶といたします。

新年を迎えて

国土交通省関東地方整備局
企画部長
大野 昌仁

新春を迎え、謹んで新年のお慶びを申し上げます。一般社団法人東京都測量設計業協会並びに会員の皆様方におかれましては、日頃より国土交通省関東地方整備局の事業推進に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

また、「平成27年９月関東・東北豪雨」による鬼怒川の堤防決壊や、昨年では「平成28年（2016年）熊本地震」、さらには北海道、東北に大きな被害をもたらした台風10号をはじめとした相次ぐ台風上陸など、頻発、激甚化する自然災害に対する災害復旧にもご尽力いただき、重ねて御礼申し上げます。

建設産業は、我が国における社会インフラの整備・維持管理を担い地域の経済・雇用を支える基幹産業の一つであると同時に、社会の安全・安心の確保を担う、国土保全上必要不可欠な「地域の守り手」としても重要な存在となっています。

なかでも測量設計業は、建設生産プロセスの最上流部の調査・設計から、下流部の維持管理までの幅広い範囲で技術サービスを提供していることから、社会インフラの品質確保において、重要な役割を担っていることは間違いありません。

しかしながら、少子高齢化社会を迎え、将来的な労働者不足が予想される中、建設産業においても、高齢化等による離職者の増加や若手入職者の減少等により、将来の担い手不足の懸念が顕在化し、それに伴う品質の低下も危惧されており、測量設計業を含む建設産業全体を取り巻く状況は依然として厳しいものがあります。

このため、国土交通省では、公共工事の品質確保と中長期的な担い手の確保等を目的とした、平成26年の品確法の改正を踏まえ、担い手育成・確保のための適正な利潤が確保できるような予定価格の設定や計画的な発注、施工時期の平準化等に取り組んでおります。

また、昨年を「生産性革命元年」と位置づけ、ICT技術等を活用し、建設生産プロセス全体の生産性向上を図る「i-Construction」を推進しており、関東地方整備局においても、トップランナー施策である「ICT土工の全面的実施」や「3次元測量」等に着手するとともに、普及促進を図るためのアクションプランの策定、発注機関における情報共有の場として「関東i-Construction推進協議会」を設置する等、具体的な取り組みを進めているところです。

i-Constructionの取り組みをより加速させるためには、建設生産プロセス全体に係わる測量設計業のICT技術の活用・推進において、官民の連携が不可欠ですので、会員の皆様のお力添えを賜りますよう、お願いいたします。

貴協会におかれましても、引き続き、技術力の向上、人材育成、経営基盤の強化、企業倫理の確立に積極的に取り組まれ、測量設計業界の健全な発展に大きく貢献されることを期待しております。結びに、貴協会のますますのご発展と、会員各位のご活躍とご健勝を心より祈念いたしまして、新年のご挨拶といたします。

年頭のご挨拶

国土交通省国土地理院
関東地方測量部長
中島 秀敏

あけましておめでとうございます。

一般社団法人東京都測量設計業協会ならびに会員の皆様方には、平素から国土地理院並びに関東地方測量部の測量行政や地理空間情報活用推進などの業務にご理解とご協力を頂き、まことにありがとうございます。まずはこの場を借りまして厚く御礼申し上げます。

私事で恐縮ですが、私の国土地理院勤務の1年目も関東地方測量部でした。あれからもう30年になります。研修を終えて最初に行った現場は三等三角点「愛宕山」の移転でした。見習いの身としては先輩の行動を訳もわからず真似するばかりでしたが、測地の現場ではウィルドT2、地図作成ではスクライバーと格闘していたのを覚えています。

その後、GPS・GNSS、デジタルマッピング・GIS、航空レーザー・MMSなどといった新技術が次々と導入され、生産性が格段に向上しました。また、インターネットの普及に伴って成果提供方法も多様化し、それとともにユーザーも拡大しました。これは測量界全体が常に新技術に敏感であったこと、そして現場の技術者が不断の努力によってそれらを積極的に取り入れ、技術の向上を徐々に進めてきた結果であると考えています。

そして現在も、これまで着実に進歩してきた測量技術と、近年急速に進歩した情報通信技術（ICT）を背景に、設計から維持管理までを視野に入れた「i-Construction」が、UAV（ドローン）などによる新たな測量・センシング技術と高精度３次元地図を鍵として進められようとしています。今後も測量をめぐる動きはますます高度化･多様化することが予想され、これまで以上に「技術」のキャッチアップが大切になると思われます。

一方、社会環境も大きく変化しました。日本は既に人口のピークを迎え、超高齢化・人口減少社会の入口に立っています。また、東京でも首都高速都心環状線など先のオリンピックを契機に一気に作られた社会基盤の老朽化問題がいよいよ本格化しており、その解決に向けて測量設計業への期待が大きくなっています。まさに、業界全体における技術者確保と技術継承が喫緊の課題といえます。

しかし、前述のように測量技術は大きく進歩しています。ICTと融合したこれからの測量業界は若い人たちの憧れの職業となる可能性を大きく秘めていると思います。あとは現状を広く知っていただく「広報」と、長期的視野に立った「教育」です。もしかしたら「教育」には私たちシニア組の意識改革も含まれているかもしれません。

そのような状況ですので、産と官が連携した強力な取り組みが必要となっています。貴協会とはこれまでも講習会や測量の日関連行事などの様々な形で連携させて頂いているところですが、本年もより一層の連携をお願いするとともに、貴協会及び会員の皆様の御活躍と御健勝を祈念いたしまして、年頭の挨拶とさせていただきます。

年頭のご挨拶

一般社団法人
全国測量設計業協会連合会 会長
野瀬　操

新年おめでとうございます。
今年も皆様にとって幸多い年となりますよう心より祈念申し上げます。

いま時代は急速に・急激に変化しています。
昨年は米国大統領選挙で、メデイアが予想もしていなかったトランプ氏が勝利し、１月20日に大統領に就任されます。隣国韓国でも大統領の立場が危惧されています。
「今は変革の時代だ」と大層にいいますが、変革の時代は今に始まったことではなく、世の中は絶えず揺れ動き進化しています。
この動きは、情報伝達方法の大幅な進化・少子高齢化・国際環境の複雑化により、私たちを取り巻く社会のニーズとしてますます変化していく事でしょう。

測量設計業界の昨年を振りかえってみますと、二つの大きな事柄があったと思います。
その一つが、災害です。
４月の熊本地震をはじめ鳥取地震、岩手県や北海道での豪雨災害など、毎年繰り返されることとはいえ、我が国として決して逃げることができない、この災害に正面から取り組まなければならないことを再認識した一年でした。
インフラ施設新設の測量設計、施設の点検や補修、それに付随する多くの業務を私達は担います。災害発生時の初動も同様です。いつ起きるかわからない災害に対して、最初に現地に入り、その詳細な現況を把握するのは、私達の社会的使命です。
二つ目が、昨年3月に石井国土交通大臣が、28年を生産革命元年と位置づけると宣言され、私達が関係をする分野では、本格的なi-Constructionへ転換する必要性を述べられました。また関連して必ず効率化の推進の象徴として出てくるキーワードがUAVです。UAVの利用価値は高く可能性は大きいと思います。但し、それを使って今後どのような仕事が常態的にこの測量設計業に恩恵をもたらされるのか、今少し様子をみる必要があるのかもしれません。

全測連としては、平成29年度の要望でも、技術者単価の増額をお願いしています。ここ３年連続で技術者単価を上げていただきました。しかし、技術者単価と売上高は比例していません
国の予算の上限が限られる中、技術者単価だけが上がっても、その効果は限定的なので、事業量そのものを増やしていただく要望活動を続けていきます。
また次の世代を担う若手技術者の確保も重要です。担い手確保は測量設計業界にとっては、喫緊の課題と一つです。測量設計議員連盟と一緒になってこの問題を解決していくように努力しているのもその一つです。
業界の健全な発展のために、あらゆる事に取り組んでいかなければなりません。「測量設計業を守り、測量設計業を発信していく」事に重点を置いた活動をしていくつもりです。
そのためには、東測協会員の皆様は一層積極的な役割を果たしていただきたいと思います。
深いご支援とご協力をお願いし、年頭の挨拶といたします。

特　集

測量設計業の未来を考える

測量技術を取り巻く今後の環境……12
東測協「女性の会」座談会……16
国づくりや復興を支えた測量基準点の新たな魅力を再発見……24
―東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた新たな取り組み―
若手技術者が考える今後の測量設計会社……26

建設産業は、新たな都市づくりをはじめその後の維持管理や災害時の安心・安全の確保を通じ、国民生活や社会経済を支える重要な役割を担っております。一方、深刻な少子化社会を迎え測量専門学校の減少や大学の土木工学科の名称変更など、若年層の土木離れとともに測量設計業就労者の高齢化も進んでいます。

このような社会背景を踏まえ、私ども東京都測量設計業協会の会員にとって、「担い手の確保と育成」は避けては通れない道であり、なかでも「若手技術者や女性の活用」は最重要課題です。今後の「測量設計業運営指針」の一端になればと思い本特集テーマを選びました。

測量・設計に関わる発注機関や教育機関の方々にも、課題を共有していただければ幸いです。

測量士はAIに置き換えられる？

村上 真幸

もうあれから1年以上経つ。2015年12月のある晩、NHKのニュース画面に「測量士」という札が踊っていた。10～20年後になくなる職業というニュースであった。「10年後に測量業がなくなってしまう」との思いで、昨年のお正月が暗かったという方もいたと聞く。

＊　＊　＊

さて、測量の未来を皆様はどう考えられているだろうか。「来年のこともわからないのに、5年後、10年後なんて先のことは考えられない」という方もいるようである。5年は長いという感覚であろうか。ところが同じ方が「寿命5年の人工衛星のデータなんて使えない」とおっしゃることがある。5年は短いという感覚を同時にお持ちであるようだ。首尾一貫しない時間感覚である。

測量の過去を振り返って見ると、10年くらいで技術なり方法なりの新陳代謝がある。下表は筆者が長年在籍した国土地理院の基本測量の長期計画から筆者の判断でトピックスを抜き出したものである。基準点測量で見ると、角度を測る三角測量から、光波測距儀の導入、宇宙測地技術（GPS測量）の導入、電子基準点の設置、世界測地系の導入、リアルタイムデータ提供、GPSからGNSSへ、との流れが見て取れる。位置の正確さを突き詰める方向へ来ている。

この先に予想されるのは、さらなる正確さの追求ではなく、この正確さに対応できなくなった過去の遺産である三角点の引退、屋内でも屋外同様の測位を可能とする屋内外シームレス測位の実用化、IoT（Internet of Things：さまざまなモノがインターネットに接続されて情報を交換すること）により、人とモノの地理空間情報の即時利用を可能とする世界であろう。測量・地図作成は正確さを第一に進めてきたが、これに即時性が求められているのが現状である。位置を測り、その位置に関する情報を記録するのが「測量」だとすると、測量の領域が拡大し、誰もが意識することなく測量を行っているのが未来の姿と筆者は考えるが、皆様はいかがであろうか。

＊　＊　＊

冒頭の話題に戻ろう。ニュースの元は野村総合研究所が2015年12月2日に発表した「日本の労働人口の49％が人工知能やロボット等で代替可能に」という研究報告である。601種の職業ごとにコンピュータ技術による代替確率を試算したものであり、代替可能性が高い100種の職業のうちの一つに測量士が入った。測量士がAI（人工知能）に代替されるというのは悲しむべきことだろうか。我々の業界は担い手不足にあえいでいる。であれば、AIが担い手不足を代替するというのは喜ぶべき話ではなかろうか。

野村総研の研究は、オックスフォード大学のフレイ博士とオズボーン准教授の「雇用の未来：仕事はどのくらいコンピュータ化に影響されるか」という研究手法を日本に適用したものである。元の研究は米国の702職種について代替確率を計算している。そこでは、Surveying and Mapping Technicianは代替可能性が高い職業として挙げられているものの、Surveyorは代替可能性が低い職業に分類されている。米国のSurveyorは（州ごとに多少の違いはあるが）日本の測量士と土地家屋調査士に加え土地利用計画業務を行っている。

TechnicianがAIに代替され、Surveyorは代替されないということは、どうやら測量がすべてAIに置き換えられる訳ではないらしい。ではAIに置き換えられない仕事とはどんなものだろうか。この分野の第一人者の一人である東京大学の松尾豊特任准教授はこう答えている。「美しい、おいしい、怖いといった人間の感性は、長い進化の過程で培われてきた。（中略）過去になかったものを『これ面白いね』と選べるのは人間だけなのでは」（2016年1月6日朝日新聞朝刊文化・文芸欄から引用）

ところで、先に「測量・地図作成は正確さを第一に進めてきたが、これに即時性が求められているのが現状である。」と述べたが、これは果たして今の時代になって初めて生じた課題なのだろうか。

◉ 基本測量の長期計画の歩み

第1次長期計画 1953－1962年	第2次長期計画 1964－1973年	第3次長期計画 1974－1983年	第4次長期計画 1984－1993年	第5次長期計画 (当初)1994－2003年	第5次長期計画 (改定)1999－2003年
	光波測距儀の開発	宇宙測地技術 GPS,VLBIの開発	インターネット黎明期	1995年阪神淡路大震災 GISの認知度向上	2001年測量法改正 ICT, GPSの普及
亡失及び位置の変動した基準点の復旧及び改測	測地基準点網の改測（三角測量）	測地基準点網の精密改測（三辺測量：レーザー測距）	精密測地網測量と地殻変動観測（宇宙測地技術）	電子基準点の全国整備 →	→ → → → → → → →
5万分1地形図等(既成図)の修正	2万5千分1地形図整備の開始（写真測量方式）	2万5千分1地形図の全国完備	数値情報の整備	数値地図の整備と刊行	世界測地系移行
小縮尺空中写真の全国整備 → → → → → →	→ → → → → → → →	→ → → → → → → →	→ → → → → → → →	→ → → → → → → →	GIS基盤情報整備、インターネット提供
					→ → → → → → → →

＊　＊　＊

寺田寅彦の随筆に「地図をながめて」（1934年）というものがある。当時の陸地測量部の五万分一地形図について「その一枚からわれわれが学べば学び得らるる有用な知識は到底金銭に換算することのできないほど貴重なもので」あり、「わずかにコーヒー一杯の代価で買えるのである」と、その価値と安さを讃嘆していることはご存知の方も多いかと思う。この中で「五万分一地形図はいつも正直である」「だいちばん面食らわされるのは、東京付近などで年々新しく開設される電鉄軌道や自動車道路がその都度記入されていないことだけである」とも述べている。正確さに加えて迅速性を、という課題は、かの大先生が83年前に既に指摘したことなのである。

＊　＊　＊

ここでもう一つ先人に学んでみようと思う。永井荷風は「日和下駄」（1914～15年）の中でこんなことを言っている。引用が長くなるのをご容赦願いたい。

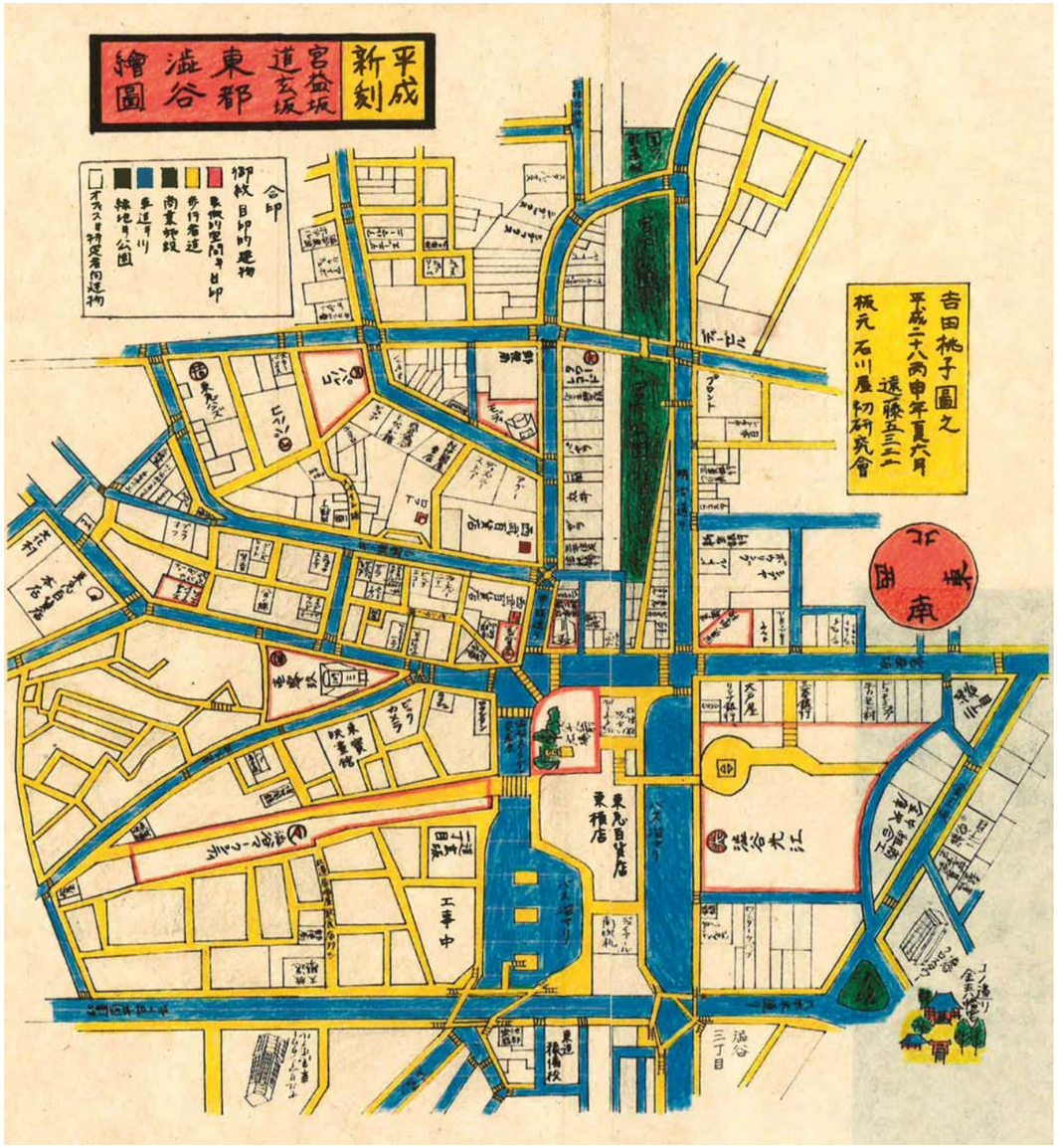
「凡東京の地図にして精密正確なるは陸地測量部の地図に優るものはなかろう。しかしこれを眺めても何らの興味も起らず、風景の如何をも更に想像する事が出来ない。土地の高低を示す蚰蜒の足のような符号と、何万分の一とか何とかいう尺度一点張の正確と精密とはかえって当意即妙の自由を失い見る人をして唯煩雑の思をなさしめるばかりである。」「見よ不正確なる江戸絵図は上野の如く桜咲く処には自由に桜の花を描き柳原の如く柳ある処には柳の糸を添え得るのみならず、また飛鳥山より遠く日光筑波の山々を見ることを得れば直にこれを雲の彼方に描示すが如く、臨機応変に全く相反せる製図の方式態度を併用して興味津々よく平易にその要領を会得せしめている。この点よりして不正確なる江戸絵図は正確なる東京の新地図よりも遥に直感的また印象的の方法に出でたものと見ねばならぬ。」

＊　＊　＊

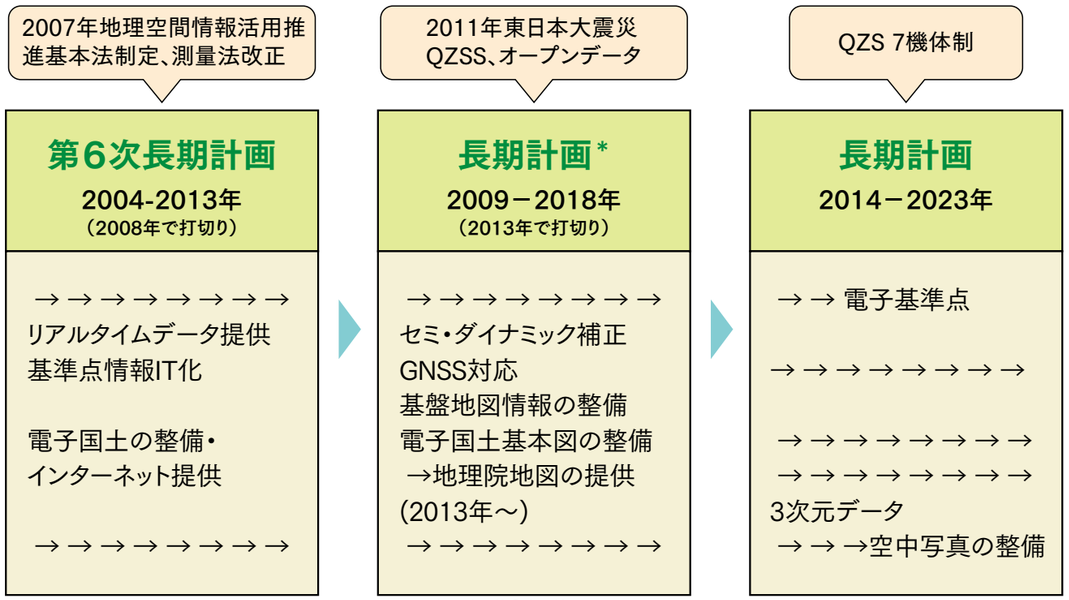
どうであろうか。寺田寅彦の求める地図はAIに作れるもの、それに対して、永井荷風の求める地図は感性に訴えるものでAIには作れないものではなかろうか。

では、「不正確なる江戸絵図」を現代に再現するとどうなるのであろうか。本稿を締めるに当たり、G空間EXPO2016で筆者が出会った地図を紹介したい。Geoアクティビティコンテストに慶應義塾大学環境情報学部石川初研究会の吉田桃子さんが出品した「現代の江戸切絵図」。これをどう評価するかはあなたの感性次第。

AIに仕事を代替させた場合でも、その出来、不出来を評価するのはあなた次第。



◉ 慶應義塾大学 石川初研究会 吉田桃子様作 現代の江戸切絵図より「東都澁谷繪圖」



＊2009年以降は第〇次を付していない

村上 真幸（むらかみ・まさき）
1983年 4月　建設省国土地理院入省。主として測地業務に従事
1988年10月　カリフォルニア大学サンディエゴ校に留学（1年間）。主として重力の精密測定について研究
1991年 4月　建設省本省に出向（技術調査室、国際課に勤務）
1994年 4月　建設省国土地理院　地図情報室長に昇任
2009年 4月　国土交通省国土地理院　地理空間情報部長に昇任
2014年 6月　国土交通省国土地理院　参事官に昇任
2015年10月　退職
2016年 1月　株式会社パスコ入社。統括技師長

東測協「女性の会」座談会

測量設計業界においてのこれからの女性の活躍を考える

少子高齢化が現実のものとなり、一億総活躍社会の実現が急務となってまいりました。そんな中、平成28年度から「女性活躍推進法」が施行され、働く女性を後押しする気運が高まっています。測量設計業界においても働く女性の数は増加しています。そこで、当協会の会員企業に勤務する女性の方々にお集まりいただき、「測量設計業界において今後女性がさらに活躍するには」というテーマで座談会を開催しました。その模様をご報告します。

●開催日／平成28年11月9日(水)
●場所／測量年金会館

出席者(敬称略)

塚田野野子(司会)	(株)東京地図研究社
飯田典子	日本測地設計(株)
井田麻有子	(株)パスコ
今井友桂子	朝日航洋(株)
小林由紀恵	真栄測量(株)
坂本明子	信和測量(株)
島村知尋	(株)大坪コンサルタント
鈴木恵美子	(株)きもと
新野友美	昭和(株)
西野かおる	(株)きもと
松浦真弓	東日本総合計画(株)
松島由美	真栄測量(株)

塚田　私は、本日司会を務めます、当協会の広報委員長代行で東京地図研究社の塚田と申します。

ご存じの方も多いと思いますが、平成28年度から「女性活躍推進法」という、職場環境を整え労働力として女性の力をもっと活用しようという意味合いの制度が開始されました。一方で、測量設計業というのは男性中心の業界というイメージがあったと思います。ただ、この数年、女性の活躍や働く環境について話題になったり、実際の取り組みが各所で行なわれているようです。たとえば、建設コンサルタンツ協会の女性の会とか、測量協会の女性の技術力向上委員会、通称「ソクジョの会」などが挙げられます。それぞれの分野の特徴もありますが、共通する取り組みが大きく２つあると思います。

１つは会社と社員の相互に利益と達成感をもたらすために、女性だけでなく男性も含めた、働き方や職場環境を整え、結婚、出産、介護など、ライフイベントを踏まえワークライフバランスを考えた今後の働き方について検討するということ。

２つ目が、それぞれの分野や業界で仕事に従事する女性の視野を広げて、知識や技術を深めることができる場づくりや情報交換や親睦の場を作るということです。

このようなことを踏まえ当協会においても、会員企業でご活躍の皆さんに現在の業務の仕方や、今後の在り方などを話し合っていただく「女性の会」という場を作り、本日座談会を開催させていただきました。普段なかなか出会えない、他社の方々とお茶をいただきながら、和やかに語り合える会にしたいと思います。

働きやすい職場環境とは

塚田　それでは、早速ですが、少し直球的なことから伺いたいんですけど、皆さん、現在の会社に定年まで勤めたい、勤めていけそうだと思っていらっしゃる？（笑）

今はそこまで考えていないとか、勤められない場合は何が気になるというか、難しいかなと思っているのかとか、そういう意見があれば伺いたいのですが（笑）。

鈴木　私は定年まで勤めたいと思っています。そもそも職場で「働き方改革」を受け持っていて、働きやすくしていく立場ということもありますけど。

塚田　なるほど。ただ、女性の場合、出産や育児、介護、

皆さんに5年後のご自身を言葉にしていただきました

塚田野野子さん
(株)東京地図研究社

職務内容：会社経営
社員の要望を受け、現在ライフイベントに対応する制度作りの真っ最中。制度の充実は女性に限らず、男性社員にとっても働きやすい環境を作ることになると思っています。

若手のよき手本となりたいです

飯田典子さん
日本測地設計(株)

職務内容：土地区画整理事業における換地設計等
入社以来同じ部署で働いていますが、女性社員は次々と辞め、残っているのは私一人になりました。ただ最近若い女性が入ってくれたので、今日は今後のために勉強したいと思っています。

ご主人の転勤とかいろいろと状況が変わると思うんですが、それでも定年まで働くことができそうですか？

松浦　私の会社は産休、育休を取ったのは私が２番目になるんです。一応、時短勤務は３歳の誕生日の前日までなんですけど、最初に取った先輩は会社からの提案で小学校に入学するまで時短勤務させてもらったそうです。私も産休・育休をスムーズに取らせてもらっていますし、女性にとって働きやすい環境だと思います。

塚田　素晴らしい。確か、育児・介護休業法では、３歳になるまでが時短勤務対象ですよね。３歳以上については、企業でそれぞれの対応のようですが。

井田　私の会社は、社員が2000人ほどいて、育児休業を取っている社員が常に10人ほどいますが、ほぼ全員が復職します。時短勤務とフレックスが、基本的には３歳までで、最長小学校入学前まで使えます。当然、男女問わず。２人子どもがいると、下の子が小学校に上がるまでなので、結構長い間使えます。ただ、小学校に上がるときの壁っていうのが結構大きいらしくて。小学校に上がっても子どもってすぐは学校に慣れないじゃないですか。でも親は時短もフレックスも使えなくなってしまうので、不安に思っている社員は多いですね。今、意見を聞いて、方策を考え中です。

塚田　なるほど。

井田　ただ、働いている場所も仕事内容もいろいろなので、不公平があってはいけないというのもあって、なかなか一律にするのは難しいですね。

塚田　男性の社員の方も取れるんですか？

井田　フレックスを利用している子どものいる男性社員は多いです。また、奥さんが出産した後に短期育休とい

夢に一歩前進！

今井友桂子さん
朝日航洋(株)

職務内容：画像解析処理
まだ入社2年目で、まだまだ修行中の身です。今日は先輩方からいろいろな話を伺えたらと思っております。よろしくお願いいたします。今後、制度も利用していきたいと思います。

う形で５日間お休みが取れます。これは慶弔休暇みたいなものかもしれませんが、男性の育児休業の一部ということになっています。個人的には、育児に参画するためにもっと男性にも長期の休暇を取ってもらいたいですが、現場からは「難しい」という声が多く聞かれますね。

塚田　なるほど。皆さんは、業務の責任があって時短も有給休暇とかも取りにくいとか、他の人に仕事が頼みにくいとかいう環境ではない？

松島　有給休暇はしっかり取れます。夏休みも、カレンダーで最大で取れる日数が取れます。有給と会社の休みを合わせて９日間とか。

塚田　それはいいですね。

松島　ちょっといいですか？

塚田　はい、どうぞ。

松島　時短勤務ってなんですか？

西野　簡単にご説明しますと、私の会社は通常８時間勤務なんですけど、私は今、1日５時間しか勤務していないんですね。たとえば、朝２時間勤務時間を短くしてもらって、その間に子どもを保育園に預けてから出社したり。当然、お給料も少なくはなるんですけど。そういうふうに勤務時間を短くして働くことを時短勤務といいます。育休明けで復帰されると、だいたいの方が時短で働いて、子どもが大きくなると通常の８時間勤務に戻しています。

塚田　育児・介護休業法という法律で、会社や事業所が育児や介護に関する短時間勤務制度を設けるようにとされています。育児とともに、介護も大変重要なライフイベントの１つですよね。育児や介護に関わる方々でも、働ける環境、そして助け合える制度を設けるとともに会社風土を醸成していくことの重要性が認識されつつあると感じます。松島さん、時短についてはよろしいですか？

松島　はい。ありがとうございます（笑）。

塚田　身近にいないとわからないですよね。私の会社でも、今まであまり考えてなかったんですけど、今年、育児休業を取った20代の男性社員がいまして。ぜひ、奥さんと一緒に子どもを育てたいということで。

一同　いいですねぇ。

塚田　そして育児休業が終わったら、いずれは保育園のお迎えとかしなきゃいけないので、時期を見て短時間勤務にしたいということで（笑）。おかげで、私もそういうことを勉強するようになりました。社員自身も、周りの人にサポートしてもらえるように効率よく仕事を頑張ったり、資格を取ってスキルアップしていますね。自分自身を高める機会になると思います。

休憩タイムでは各所で自然と名刺交換が。

結婚しても仕事をしていたい

島村知尋さん
(株)大坪コンサルタント

職務内容：測量業務全般
ライフイベントの制度はまだ活用したことがないのですが、それも含めて将来のことも考えながら、お話を聞けたらいいなと思います。

小林　すみません。フレックスはわかるんですけど、スーパーフレックスってフレックスと何が違うんですか？

鈴木　24時間、コアタイムなしで、いつ働いてもいいという制度ですね。私みたいにデスクワークの社員は、朝８時からじゃなくて、たとえば午後１時から夜7時までとか。

新野　コアタイムなし？

鈴木　なしです。

松浦　途切れ途切れでもいいんですか？

鈴木　大丈夫です。中には、５勤務といって、１日の中で５回勤務する人もいます。たとえば、朝子どもが起きる前の５時～７時に働いて、子どもが起きたらご飯食べさせて保育園に送って、また家に戻って９時～11時まで。そのあとは夕飯の準備して掃除して、また２時間くらい空けて、また１時からとか。

一同　え～！

松浦　それは在宅勤務ということ？

鈴木　在宅でも、出社していても自由に使えます。

井田　働いている証跡はどうやって取るんですか？

鈴木　それはよく聞かれるんですけど、隣にいても、離れていても、本当に仕事をしてるかどうかはわかります。

一同　ふ～ん。

鈴木　１年中在宅というメンバーもいるんですけど、働いていない人に関しては、仕事の成果を見るとわかりますから。特に調査をしたり管理はしませんが。

新野　細切れでもっていう話がありましたけど、出退勤の管理はやらないんですか？

鈴木　出勤、退勤、出勤、退勤……と５回。

新野　カードを押すとか？

頼りがいのある人事部門のスタッフでありたい

井田麻有子さん
(株)パスコ

職務内容：人事業務全般
育児中の女性社員のケアや諸手続きのフォローなどをやってきました。特に技術職の女性が長く勤めるには課題があることを実感しているので、他社さんの情報収集ができたらなと思います。

鈴木　カードではなく、すべて自己申告です。

一同　え～。

島村　極端な話、深夜３時から働いてもいい？

鈴木　大丈夫です。ただ、いつもそういう働き方をしている人に関しては、ヒヤリングはします。基本的に昼夜逆転は健康によくありませんから。なので、完全に野放しということではないです。

井田　スーパーフレックスを利用できる要件というのは、子育てをしているとか……

鈴木　誰でもいいです。ただ、工場の製造現場をやっている人はチーム制でやるので、使いたくても使えないというのはありますけど、それ以外は自由です。

一同　ほぉ～。

西野　今、社員560人ぐらいで、時短を取っている社員が17名ほどいます。スーパーフレックスをうまく利用して通常勤務に戻した人もいます。

塚田　それはすごく新しい、未来的な感じがしますね。

井田　定年までいたいですよね。

一同　（笑）いたいですね。

新野　私の会社は半休制度しかないので、小学校のPTAの当番で、朝、登校見守りをしてから出社というときとか、９時半には用事が済むのに12時半まで半休を取らなければいけないんですよね。でも12時半より前に出勤して仕事しますけど、すごくもったいないと思います。

鈴木　時間休ができるといいですよね。

塚田　スーパーフレックスのときは、社内の関係する人との打ち合わせとかはどうなるんですか？

鈴木　会社に来たり、どうしても来れない場合は家から会議に参加するとか。無理に会社に来なくてもできる限

後輩ができたら……安心してすべて任せられる人材に育てる！

坂本明子さん
信和測量(株)

職務内容：経理、総務、労務
女性が少ない会社なので、皆さんと会って「こんなに女性がいるのか」と驚いています。私の会社もこれからは女性の技術の社員も増えてくれればいいと思うので、今日は勉強させてください。

りの方法で参加していただいて、それでも無理なら欠席していただくということですね。

塚田　在宅で、いわゆるスカイプみたいなテレビ会議みたいなのができる環境があるということですね。

鈴木　そうですね。各自で用意しています。

塚田　パスコさんもそういうことやられていますよね？

井田　在宅勤務の規定はあるんですけど、ある一定の成果を出して、上司もそれを評価できるっていう要件が整わないと使わせてないです。当然、子どもを横に置いたまま働くことは認めていません。趣旨としては、送り迎えや、子どもがいない社員に比べたら家のことに時間を取られるじゃないですか。ですから、せめて通勤の時間だけでも削減してあげたいということですね。

鈴木　在宅の場合は成果を確認するということですが、それはどのようにして？

井田　たとえば私がいる人事課の、３歳の子どもがいて自宅で作業することがある社員の場合、「今からやります」「こういうことをやります」「こういうふうに進めます」「この時間までにここまで進みました」という報告をしています。個人的な意見ですけど、やる人はどこでもきちんとやるんですよ。ただ、制度に甘えるような人もいるので、そういう人のために一定のルールは作らないといけないと思います。

スキルアップで活躍の場を広げる

塚田　少し視点を変えて、たとえば、キャリアアップ。測量協会の「ソクジョの会」とかは、女性も効率的にスキルアップすることが大切ではないかという視点で見ているようで。それが「働きたい」「続けたい」「戻りたい」っていう女性のサポートにつながるんじゃないかと。たとえば、測量士や測量士補、すごく皆さんにお馴染みの国家資格ですけれども、この資格、全体の女性のパーセンテージがどれくらいかご存じですか？

お茶会のような雰囲気の中、真剣に語り合った。

松島　試験会場には結構いますよね。だから……10％！

小林　20％！

塚田　（笑）「ソクジョの会」の調査によりますと、全保有者の２％なんですって。

一同　え〜！

塚田　測量士って一度取ったらずっと測量士なんで、結構年配の方もいらっしゃると思います。もともと男性が多い業界ですから、そのオーバーオールの中で２％なんですね。測量協会に所属する会社でアンケートに答えてくれた女性の方は、47％が測量士の資格を持っていると。なので、意識が高い現役の女性技術者はかなり多いという調査結果なんだそうです。そんな中で男女問わずスキルアップのために測量協会の場合は、eラーニングの講座をやっていて、測量士、測量士補の資格なども取りやすくしているようです。スキルが上がると、活躍の場も多くなるのかなとは思います。真栄測量さんは、資格取得のための制度はありますか？

小林　各自でやっていますね。ただ、「測量協会でこういう講習会があるから行って来いよ」というのはあります。あとは、自分で新しくやってみようかって思えば、自分で調べて「こういう講座に行ってみたいんですけど」って言って、行かせてもらうこともあります。

今井　私の会社は資格試験にかかる費用を全部会社が負担してくれる制度があります。それは年齢とか関係なくて、申請をすれば誰でも受けられます。

塚田　じゃあ、試験に落ちても？

今井　落ちても、出してくれる。

一同　ええ〜、すごい。

塚田　そうすれば受けない人は減りますね。

今井　そうなんです。それぐらい資格が会社にとって必要になってきているのかなぁと。昔はそんなに資格が重要視されていなかったのか、すごく仕事ができるのに資格を持っていない方もいらっしゃるので。入社20年目で「今年測量士補受けた」っていう方もいますし。そういう方もこの制度があれば気軽に受けられると思います。

塚田　それは素晴らしいですね。

今井　講習会の費用も出してくれます。

一同　すごいですねぇ。

松島　でも、そこまでしてもらって受からないと周りから白い眼で見られたりしないんですか？（笑）

今井　そういう顔はされないんですけど、難しい資格に何回かチャレンジしている先輩に、今年は受かるように頑張ってね、って周りの人が言ってましたね（笑）。

新野　評価制度が変わってきましたよね。プロポーザルなんか、参加者資格とか、管理している技術士とかの資格だけで点数が決まったりして、昔よりは資格が重視されていますよね。

塚田　そうですねぇ。

新野　でも、建設系CPDのポイントって社内研修でも取れますよね？　私の会社、それでやってますけど。

塚田　社内研修でも取れるんですか？

新野　ええ。条件はありますけど。積極的に取らせるように、この人とこの人とこの人は参加して、っていうふうに指定されて、参加するようにしていますね。

塚田　戦略的にこの人とこの人とって感じですね。それこそ費用対効果みたいなことがありますからね。飯田さんのお仕事は区画整理？　そういう仕事の資格は？

飯田　区画整理士っていうのがあって。あとはもう技術士とかになってしまいますね。最近は、資格があるのとないのとでは受注できる仕事も変わってきちゃうので、「取りなさい」とは言われるんですけど、それに対するサポートは、万全とはいえないかなぁ。

塚田　でも、やはりそういう資格とか、会社が期待することがありますよね。ですから今後資格取得に対する制度のさらなる充実が期待されますね。

ライフスタイルで働き方を選ぶということ

今井　松浦さんは、出産する前は情報技術部というところにいらして、育休明けは企画に移られたということなんですが、希望したということですか？

松浦　会社が働きやすい部署に移してくれたということですね。実際、今の広報関係の仕事は嫌いじゃないし、自分には合ってるかなぁと思いながら、仕事しています。

今井　まだ経験もないし、今の部署でも妊娠している方が全然いないので、妊娠や出産がどれくらい体に負担があるのかが想像つかなくて、いざというときに働き方をどう変えればいいのかわからないのですが……

松浦　妊娠中は、情報技術のArcGIS使って路面性状、道路関係の仕事をしていたんです。そのときは遅くまで残業したり、休日出勤とかもありましたね。この業界の繁忙期の11月ぐらいから２月ぐらいまでは、残業もして、普通にみんなと同じように働きました。

キャリアはこれから。5年後は少しずつキャリア形成したいです

松浦真弓さん
東日本総合計画(株)

職務内容：HP等の広報担当
ライフイベントで活用した会社の制度は、産休・育休。現在は育休後の時短勤務を活用中。復帰してまだ４カ月です。情報技術部から、育休後、現在の部署に異動になり、日々奮闘しています。

女性が働き続けられる職場づくりのリーダー

鈴木恵美子さん
(株)きもと

職務内容：在宅勤務のケア、ワークフロー改革の活動
ライフイベントで活用した制度は、在宅勤務、スーパーフレックスなど多数。会社では、働き方改革を推進するグループで、社員が働きやすく、活動できるように、日々仕事しております。

何かしら後輩女性社員に役立つ例の一つでもつくれれば……と

小林由紀恵さん
真栄測量(株)

職務内容：土木施工監理測量
会社の制度は有給休暇のみ使用。入社してまだ7年ほどで、やっと少し仕事がわかってきたかなというところです。現場で働く女性として、これからどうしたらいいのかを聞きたいと思います。

ママでも測量士

松島由美さん
真栄測量(株)

職務内容：土木施工監理測量
有給休暇の利用くらいしかありません。まだ女性としてのライフイベントの経験がないので、今日は勉強させていただきます。

鈴木　私たちの会社も出産後、時短を取ってGISの仕事をずっと続けてる人がいますね。ただ、時短については人によってとらえ方が違うというか。仕事が残っているのに帰るのが後ろめたいっていう社員がまだいます。

西野　多分割り切らないと、やっていけないですよね。私も出産前は違う部署の管理職をやっていて、遅くまで残業していたんですが、復帰するときに「そういったことはできないので」って申し出て異動させてもらったんです。私の場合、割り切れなくなってしまうなと思ったので。やっぱりその時々で、自分にとって最優先にしたいものは違うと思うので。結婚して、お子さんが生まれたときに、何を一番にするかを考えて、そのあとの仕事のやり方を選んだらいいんじゃないかなと思います。本当はそういう先輩が会社にいらっしゃるといいんですけどね。

新野　前例がないと難しいですよね。ただ前例がすごく頑張りすぎちゃう人だったりすると、逆に辛くなるから。

塚田　モデルケースが必ずいいとは限りませんからね（笑）。

松浦　私の会社で、１番目に産休・育休を取った先輩は本当にバリバリ働いてから産休、育休という感じだったんですが、私は子育てを優先させたかったので、今新しい例になっているところって感じですね。

松島　質問ですが、現場仕事がメインで産休やライフイベントの制度を使っている方ってどのくらいいるんでしょうか？　私の会社では今まで女性がゼロで、私たち２人のどちらかがその１人目になると思うんですけど。たとえば現場の仕事は８時～５時と決まっていて、時短もフレックス、無理なんですね。そんな状況でどんな制度を使ってきた人がいるのかっていうのを知りたいですね。

小林　いずれにせよ、現場ルールで妊娠をしたら現場に入れないので、現場で働いている人が妊娠したらどうなるのかなって……前例がないので。

西野　あ！　会社として女性社員というのが、お２人が１番目、２番目なんですね！

松島　会社自体に現場に行く人と経理をする人の２パターンしかないので、どうなるのかがわからないんです。

一同　ああ～……。

鈴木　私の会社の場合はワークチェンジが可能です。

島村　私の会社は結婚を機に寿退社っていう方が多かったみたいです。

松島　今までそういう人は、何人くらいいたんですか？

島村　現場に出ていた女性の方は、過去３～４人くらいしかいなかったみたいですね。役所に行ったりとか、立会の日程調整とかしたりっていう、中仕事をしている人は結構長くいらしたみたいなんですけど。そこまで規模が大きくないので、中仕事も１人いれば充分ですから。だから私も結婚して、妊娠したら辞めるしかないかも。

一同　ええ～！

島村　行き場がなくなりますよね。なので、今ちょっとスキルアップのほうに向かっているんですけど。会社にとっても必要な資格を目指すなどですね。それくらいしか会社に残れる術がないというか……。

鈴木　そこはこの業界のこれからの課題ですよね。若い女性がいらっしゃるのに残れる環境がないっていうのは、すごくもったいない……。

塚田　そうですねぇ。東測協の会員企業の大多数はそういう感じだと思うんですね。社員50人未満のところがほとんどで。だから、その中で現場に行くような技術者の女性がライフイベントがあっても働き続けることができるかが課題ということでしょうねぇ。信和測量さんは会社としての歴史が長いですし、いろいろな実績もあるんじゃないんですか？

坂本　歴史は長いんですけれども、参考になるような実績はないですね。まず女性がいなかった。経理や総務とか、事務の女性は１人か２人はいたみたいなんですけど。私も会社の将来のためにも若い方がもっと増えてくれればと思いますけど。実際問題として、女性が活躍というのは難しいのかなっていうのが実感ですねぇ。

鈴木　活躍する場を今の人たちが作ってくれないと、これから先も若い方が残らないですよね。

島村　もしこのまま会社に残れて、結婚して子ども生んでということになったら、私が第１号になるんです。だから、「辞めてくれないか」って言われない限りは辞めないで、なんとか道を探りたいですね（笑）。

一同　そのほうがいい。

塚田　昭和さんの場合は、現場に出られている女性の社員の方っていらっしゃったりするんですか？

新野　測量は女性が少ないという印象がありますよね。私の仕事は基本的に現場仕事ではないですけど、お客さんのところに行ったり、夜の会議とかはあります。

一同　夜の会議？（笑）

新野　いわゆるワークショップとか住民説明とか、新技術の勉強会とか、そういうことですね。

一同　ああ～、そっちか（笑）。

新野　私は１カ月くらい前に言ってくれれば、子どもを実家に預けるとか調整してどうにかしますが、基本的には夜に行なわれるものは私に振られないですけどね。

仕事と子育てをしっかり両立!!

西野かおるさん
(株)きもと

職務内容：財務経理業務
ライフイベントで活用した制度は、在宅勤務、スーパーフレックス、時短勤務、特別休暇、育児休暇など。育児休暇から復帰してまだ1年未満で、時短勤務で子育てをしながら今働いております。

技術士となり、名刺で仕事ができるようになりたいです

新野友美さん
昭和(株)

職務内容：都市計画関係の技術職
ライフイベントで活用した制度は、産休・育休。育児休暇から復帰して7年。子どもも今年で小学3年生です。当時は結構苦労しながら、時短を使ったり、周りの助けもあって乗り越えました。

第１回「女性の会」で見えた課題と期待

塚田　本日の「女性の会」の第１回座談会、残り時間もあと僅かとなりました。今日の話で見えたこと、会社の規模や仕事や業種により、ライフイベントに対する制度や運用についてのあり方がさまざまで、まだこれからという会社も多いということですね。それはこの業界の課題だと感じます。ただ一方、このような会に「ぜひ参加してきなさい」って社長さんや会長さんが皆さんを送り出してくださったということは、やはり経営者の方々は問題意識としてお持ちなのだと思います。

鈴木　そうですよね。

塚田　このような会でいろんなご意見を聞いて、参考にしながら、会社や業界、そして自分たち自身の働き方が少しずつ改善していく。今日の会はその第一歩としてよかったなと感じます。また、第２回、第３回と続けていきたいですね。女性が働きやすいということは、男性も働きやすいということにつながり、会社や測量設計業の大きな意味での前進になると思います。本日の座談会に参加の皆さんが、今日の経験を会社のなかで活かしていただいて、次にお目にかかるまでへの前に進むきっかけになればと願います。

新野　小さな会社でもできることが見つかると道が開けるかもしれない。

塚田　そうですよね。今日の集まりがその第一歩になれるといいと思います。

今日はありがとうございました。

国づくりや復興を支えた測量基準点の新たな魅力を再発見

—東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた新たな取り組み—

SURVEY & TOKYO

ー先進的な測量技術と近代測量史跡が集積する東京ー

東京オリンピック・パラリンピック貢献特別部会会員 **高岸　且**

はじめに

2015年７月に東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の開催の決定を契機として、測量技術を通じて社会に貢献することを目指し「東京オリンピック・パラリンピック貢献特別部会（以下、オリパラ部会）」を設置しました。部会は岩松会長を座長として会員企業10社の有志から構成され、理事会や常務会を通じて内容を審議して活動を進めてきました。

本活動は、三次元モデリング技術など先進的な測量技術の活用や東京の街づくりに測量が果たした歴史や史跡等の調査研究を通じて、測量設計業の発展に貢献することを目的としています。

SURVEY&TOKYO

国土を支えた測量技術を親しみやすく、わかりやすく国民や観光客に伝えるための取り組みとしてキャッチコピーを以下のように決定しました。

「SURVEY&TOKYO――先進的な測量技術と近代測量史跡が集積する東京――」

海外にもアピールするためにサブタイトルの英語は、「Smart surveying technology and historical sites of survey,TOKYO」としました「& TOKYO」は現在、東京都のブランドコンセプト「伝統と革新が交差しながら、常に新しいスタイルを生み出すことで、多様な楽しさを約束する街」から表現したものです。

「くらしと測量展」新宿西口イベントコーナー（2016年6月）にて

■作成した20カ所のカード（三角点等）

【種類】
○三角点、水準点、電子基準点、几号高低標、測量原点、その他の測点など
○周辺や設置場所やその周辺や歴史的特徴がある基準点を紹介

【写真】
○基準点を中心に周辺の建築物、環境になじんだアングルにて撮影
○地上の基準点に合わせたローアングルで新たな観光地の写真のように魅力的に表現
○表紙の約70%を写真

【周辺充実度】
○グルメ、ビュー、レジャー、ショッピングの充実をチェック

【到達難易度】
○公共交通機関から徒歩15分以内の「易」、徒歩1時間以上は「難」

【エリア】
○地区別でカードの色を識別・QRコードから地理院地図にアクセス

【情報ボックス】
○三角点は「点の記」からの標高、座標情報
○所在やアクセスのための情報

【ここがポイント】
○周辺環境や歴史、伝統、伝説、観光、趣味など文化的な視点を重視したコメントに注目
○測量の関するコメントを含む

測量基準点の新たな魅力の再発見

オリパラ部会では東京都の代表的な基準点（三角点、水準点、電子基準点、几号高低標等）を複数選定し、多角的な視点（周辺充実度、到達難易度など）から基準点を含めた街や周辺の魅力を再発見するために調査を行いました。

調査の視点は測量実務の本来の目的を直接的に伝えるものではなく、周辺環境や歴史、伝統、伝説、観光、趣味など文化的な視点を重視し、「行ってみたい、見てみたい、触れてみたい」といった個人の感情をくすぐることに重点を置いています。訪問者が測量成果に触れることで、興味を持つ人が増え、測量技術の社会的な重要性や担い手育成が活性化することを期待しています。

カード（三角点等）の作成と活用

基準点の独自の調査を踏まえ、その成果をトレーディングカード様式でとりまとめ、第１弾として都内20カ所のカードが完成しました。

このカードの構想に至るまでには、国土交通省の「ダムカード」や下水道協会の「マンホールカード」などからもヒントを得ています。また、基準点等の選定にあたっては英国王立地理学会フェロー上西勝也氏からの助言や同氏のホームページを参考としました。

今後の活動計画

オリパラ部会では、今後も以下の活動を計画しています。

1）東京の測量に係る史跡や最新測量の各種レガシーを選定
2）三角点等の三次元モデルアーカイブ
3）カードの作成とわかりやすい解釈
4）東京の近代測量の歴史の調査研究（日本最古の三角点発掘プロジェクト）
5）測量基準点と東京2020大会の予定地を巡る特選ルートの開発
6）関連団体とのコラボレーション
7）測量技術の普及・検討とオリンピックレガシーに資する活動

以上のような活動は、東京都を始めとする行政機関及び協会内の各委員会及び部会と連携を図り、業界各社の発展に貢献するように活動を進めていく予定です。

会員の皆様のご支援、ご協力及びご助言の程よろしくお願いします。

■東京オリンピック・パラリンピック貢献特別部会構成メンバー（12名、2016年12月現在）

岩松俊男（東測協）、高岸且（株式会社パスコ）、尾國資朗（国際航業株式会社）、宮川誠、小林健治（東日本総合計画株式会社）、古田孝弘（株式会社きもと）、片野淳一（朝日航洋株式会社）、渡邉淳（株式会社中庭測量コンサルタント）、原田喜文（株式会社セリオス）、佐藤浩一（株式会社八州）、千野敬史（昭和株式会社）、栄田勤（株式会社URリンケージ）

●参考・引用
＊東京都：ロゴ・キャッチコピー「& TOKYO」について
http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2015/10/20pa9201.htm
＊公益社団法人東京観光財団：東京ブランド公式サイト
https://andtokyo.jp/
〈当協会は東京ブランドアクションパートナー（登録番号：A-000287）、SURVEY&TOKYO（ロゴ使用許諾番号L-000596）〉
＊国土交通省：ダムカードについて
http://www.mlit.go.jp/river/kankyo/campaign/shunnkan/damcard.html
＊公益社団法人日本下水道協会：マンホールカード
http://www.gk-p.jp/index.html
＊上西勝也：史跡と標石で辿る日本の測量史
http://uenishi.on.coocan.jp/

若手技術者が考える今後の測量設計会社

日本測地設計株式会社
技術本部測量部
佐川 修一朗（さがわ・しゅういちろう）

近年では、移動計測車両や無人航空機、3Dレーザースキャナといった最新測量技術が発展している。しかし最新測量技術を、どのように活用すればよいのか疑問である。

地上測量は無論、私達は最新測量技術を取得していかなければならない。そこで、私が考える今後の測量設計会社について述べていく。

〇最新測量技術について

最新測量技術は、三次元位置情報を効率的かつ高精度に取得できると考えられる。迅速なデータの取得が可能なため、安全性の確保と確認漏れの防止にもなる。防災や災害対策において、道路周辺の危険地帯を迅速に把握し防災の計画に繋がると考えられる。

また、高度な空間データを活用することで道路附属物、占用の管理や設計、道路改良、危機管理や環境など様々な分野において活用することができる。最新測量技術は、地理空間情報に必要不可欠な技術であると考えられる。しかし最新測量機器は容易に購入できる金額ではないこと、また無人航空機では飛行させる者の経歴、知識や能力は無論、人または家屋の密集している地域の上空を飛行させることが困難である。以上のように難しい課題もある。

弊社では、主に土地区画整理事業の円滑な事業推進、効率的な事業運営をサポートしているが、最新測量技術により地理空間情報を大いに活用し強化していくことが重要である。

最近では、熊本地震や東日本大震災による災害復興のため、基盤地図情報の迅速かつ効率的な整備が必要だと考えられる。地理空間情報を活用することで、防災面などの安心、安全かつ被害の軽減、災害の対策にもなりとても重要である。

そこで、自身の将来像について考えてみる。まずは、地理空間情報の知識を身につけ、大いに活用できるように資格を習得することが重要であり、最新測量技術について講習会などで学ぶことだと考えられる。

現在は、GNSSが主流であり作業効率の向上、伐採等の軽減、環境への配慮を考えてもこれらの測量に欠かせない測量手法であり、電子基準点からの正確な位置情報と電子データは、まさに地理空間情報と言えるのではないだろうか。

いずれにせよ、いかに地理空間情報を取得して活用するのかを考えるとき、それを生かす技術がなければ何もならない。また、現状行われている個人情報の保護といった情報の共有からも難しい一面が社会情勢から見え隠れしていると考えられる。

私達の位置する測量業界が、今後最新測量技術による地理空間情報を大いに活用して他業者に負けないデータベースを構築し、益々発展していくように望む次第である。

株式会社大輝
地理空間情報部
丸山 奏（まるやま・かな）

１．私が測量技術者になった理由

私は、実測の現場で働いて7か月になります。元々、地図や地理が大好きで、大学で地理学を学ぶ中で、測量に出会いました。測量の仕事を選んだのは、「道や建物を作るため、土地を測って、地図にして設計する仕事」が素敵だなと思ったからです。

ここで、測量に興味のある女子学生の中には、"女性だから"と現場仕事はやらせてもらえないのではと不安に思う人もいるのではないでしょうか。私自身がそうだったからです。私が大輝に入社してみて、女性が輝くことのできる仕事なのか、実際に経験したことをお話ししようと思います。

２．実測の現場に携わって

研修期間を終えた後、まず道路台帳の平面図を作る仕事に携わりました。トータルステーションとタフパッドの扱いを学び、大学で学んだことよりはるかに進んだ測量技術に驚いたところから始まります。

都市部の現場に慣れてきた頃に、東京都発注の仕事で、八王子の山の中の境界標を確認する仕事を担当しました。道なき坂道を進みながら敷地の境界を探すことになり、さらに真夏でしたので草が腰まで生い茂り、蜂やら蚊やらが飛び回っている中を突き進むことになりました。体力的にも精神的にもハードな仕事でした。それでも、仕事でしか立ち入ることのできない場所に行くことができ、終わったときは言葉に言い尽くせない爽快感がありました。現場担当としてステップアップの手応えを感じた瞬間です。

３．人が行う用地測量

一方で、測量の仕事は、現場だけではありません。現在、地権者の方との立会いが必要な「用地測量」に携わっています。この仕事では、専門的な表現が多い登記資料をわかりやすくまとめたり、公図を基にした立会いの案内書類の作成を担当しました。

登記資料の読み方はなかなか慣れなくて、旧字体の誤記や、情報の写し間違いなどで先輩に迷惑をかけてしまったり、立会いの案内図を作成するときには、地権者の方が見やすいように公図の切り出し方を工夫するなど、専門知識だけでなく人に対する心配りも必要な仕事だと実感しています。

これから立会いが始まり、多くの地権者さんと関わることになります。先輩から常に言われているように、気配り、心配りを忘れず、測量技術者として仕事に臨みたいと思います。

４．現場で働きたい女性のみなさんへ

測量の仕事を選ぶときに、現場で働きたいと思いながらも、男性が多い職場なので様々な悩みがあると思います。私もそうでした。しかし、実際には女性だからといってやらせてもらえないことはほとんどなく、現場担当の測量士の女性の先輩もいて、気にする事は何もありませんでした。

私自身、まだ経験が浅く、これから様々な壁が目の前に立ちはだかるかと思います。でも、そこには、男性だから、女性だからと区分される要素は全くありません。（あるのは体格的な部分のみです。）測量の現場は、先輩や私のように、女性でも十分にこなすことができます。むしろ、女性ならではの細やかな気遣いが役立つこともいっぱいあります。青空の下で輝きたい女性のみなさん、是非、私達と一緒に働いてみましょう！

画地測量設計株式会社
技術部計画担当課長
林 裕司（はやし・ゆうじ）

当社は、土地区画整理事業を中心とした測量、設計や調査計画業務をメインとしております。私はこれまで区画整理事業化調査から換地設計、組合の一連の業務等、区画整理事業の開始から終了まで一通り携わってきました。

私が入社してからの数年間は、新規地区が比較的多く、施行地区の規模も大きかったため事業開始から終了まで数十年掛かるような地区も多くありました。

ただし、区画整理事業は土地の売却益を事業費に充てる仕組みであり、土地価格により事業性が左右されることから、ここ10年で既成市街地における小規模事業に完全にシフトしました。既成市街地における測量・設計作業では、作業条件や制約が多くあるため、今まで以上に高度な技術と知識が必要であったように思います。

このような業務環境に対応するため、再開発プランナー等の資格取得やGIS技術の習得等、積極的に取り組んできました。

先ごろ発表された平成27年国勢調査で、初めて日本の人口減少が明らかになったことから、人口減少と超高齢化社会に対応した都市の再構築が一層求められるようになりました。これらの対応のため位置付けられた『立地適正化計画』は、生活圏の拠点を中心としたコンパクトなまちづくりを進めるとともに拠点間の交通ネットワークの再編等を行うものです。

例えば、既に市街化された地域について、拠点性を持たせる地域と市街地を縮小化する地域に区分するような検討では、人口密度や年齢別の比率等の人口データを基に、社会福祉施設や商業系施設の分布や公共交通ネットワーク等、複数のデータを重ね合わせて、課題や対策を明確にすることが求められますので、これらの作業はGIS技術なくして効率的に進めることは難しいと考えます。

現都市計画法が制定されて50年あまりが経過し、法の下に現在の市街地が形成されてきましたが、今後の市街地整備分野の業務としては、立地適正化計画によるコンパクトな市街地への転換に向けた動きが活発になっていくものと思われます。

測量設計会社としても、市街地のコンパクト化に基づく業務量が増加していくものと思われますが、GISの他、UAV（ドローン）による測量、調査等、新たな技術の導入とともに、これまで市街地拡大の際に培われた技術と知識を最大限活用することが重要と考えます。

また、GISに関しては利用分野が多岐にわたっているため、営業展開のツールとしての活用や、これまでの都市計画関連だけでなく業務拡大のため、新たな分野への利用も考えていく必要があると思います。

私自身の今後の考えとしては、新たな技術であっても、突き詰めれば今まで手作業や頭で考える等、別の方法で行っていたものがほとんどであると思いますので、過去の経験を活かしつつ、多方面の技術や知識について業務への展開を模索し、今後もより効率的で正確な業務に従事していきたいと思っています。

東日本総合計画株式会社
空間計測本部 計測技術部
金田　英治（かなだ・えいじ）

私は入社以来、公共事業における地上測量業務を主に行っています。この視点から10年後の国内情勢を見据えた測量技術者の方策について意見を述べたいと思います。

1.現状

総務省統計局の平成27年国勢調査の集計結果では大正9年の調査開始以来、初めて全国の人口が減少に転じており、65歳以上の人口も4人に1人を超えたという結果が発表されています。このことからも10年後には超高齢化社会を迎えることは明らかで、労働生産人口の大幅な減少は必至であり、生産性向上は測量設計業のみならず、全ての生産行為において逃れられない急務であります。

これを予想してのことかどうかわかりませんが、近年測量技術の進歩は目覚ましく、「マルチGNSSの運用」・「UAVを用いた測量」・「3D計測技術」等、従来の測量手法とは異なる様々な新技術の運用が進んでおり、業務の効率化・人員の省力化が可能となってきています。一方でこうした技術革新の流れに我々技術者が乗るためには、日々の業務だけでなく、常日頃から新技術や社会の動きに注目し、知識・能力を向上させる姿勢が必要です。

2.課題

技術面では、新技術の運用によって生産性の向上が期待される反面、測量機器や周辺機器の高精度化や自動化によって、測量の技術や知識が無くとも精度の高い計測や成果作成が可能となり、測量機器メーカーやゼネコン等の異業種から測量業分野への新規事業者の参入も懸念されることに加え、人口知能・ロボット技術の飛躍により業界内の競争は、ますます激化すると考えられます。

測量技術の方向性としては、人口減に伴い地方自治体の税収が減少することにより、公共事業等予算の削減が予想され、これによりインフラ整備は最小限となり、各種台帳業務を始めとする定型化した業務委託は徐々に減少していき、今後は地方自治体に構築された既存データをうまく運用して、行政の利益に繋がるサービスを考案していくことが必要になるであろうと予測されます。従来手法である計測して図面作成をするだけの技術では淘汰されていくことが明確であり、作成したデータをどのように利活用するのかを客先の要求を汲み取り、業者側から技術的な裏付けのある提案をして業務に結び付けていく事が必要とされます。

3.方策

今まで多くの測量技術者は、自分の専門分野における知識・技術を生かし、その精度の向上に注力して信用を勝ち取り、次につなげる努力をしてきました。技術者である以上、今後もこの姿勢は大切にしていく必要がありますが、10年後も必要とされる技術者になる為には、自分の専門分野以外でも、関連する技術を横断的に広く学び、「測量+αの発想」を養う必要があると思います。また税収減についての対策として、構築されたデータの民間利用などに目を向け、新たな仕組みを創造する力を身に付ける必要があると考えます。

3D計測を始めとする最新技術についても、いち早く取り組んで対応していくことはもちろんですが、客先の要望に応じた今まで培った経験や知識による理論づけされた作業手法や精度検証の提案に加え、官民の枠を越えた測量技術者ならではのコンサルティングを行うことにより、新規参入が見込まれる異業者との差別化を図ることが重要と考えます。

4.おわりに

私は地上測量だけでなく他分野の業務に積極的にチャレンジすると共に、常に最新の技術動向にアンテナを張り、幅広い視野と深い知識を身に付け「測量+αの発想」を持って新たな仕組みを創造できるよう自己研磨していきたいと思います。

株式会社パスコ
中央事業部 技術センター
コンサルタント技術部 河川砂防ニ課
羽馬　一希（はば・かずき）

多くの測量設計・コンサル会社は、専門性を持った人材が揃い、インフラ整備や災害復旧などの社会の様々な問題・要望に対して解決・対応してきています。それら業務に加え、変化が著しい現代社会において、私達は先を見据えて業務に取り組む必要があります。

私の学生の頃には高精度かつ広域なデータが取れる航空レーザ測量が注目されましたが、このデータは専門的な知識や機器を持つ人のみが扱えるものでした。しかし最近では、迅速かつ手軽さを兼ねそろえたUAVを用いた画像や動画などがニュースで使われている場面を多く見かけたり、スマートフォンを用いて現在地を把握し、目的地への道のりを検索したり、地理空間情報は身近になってきていると感じます。このように誰もが簡単に地理空間情報を取得できる世の中で、地理空間情報のプロである私達が率先して、新しいサービス・商品を考える必要があります。

私は入社してから土砂災害防止法に基づく基礎調査業務に多く携わっています。この業務の主な目的は、土砂災害が起きた時の危険な区域を事前に住民に周知することですが、毎年のように土砂災害による被害は増え続けています。そこで、私は土砂災害による被害を減らすためには、住民の方々の防災への意識を高めることが最も被害の軽減に繋がるのではないかと思います。例えば、小学生にどんな場所で自然災害が起こるのか、自然災害が起きそうなときにどうような行動をとればいいか、など自分達で考える機会を作ることにより防災意識の高揚を図ることが重要と考えます。また、レーザ計測データやMMSで取得した空間情報を用いて、土石流や津波のシミュレーションを行い、その結果をバーチャルリアリティーなどで表現すると、災害のリアリティが高まり、実際に災害が起きた時の減災行動につながると思います。測量業界と学校教育はこれまで接点はないように見えますが、今後私達のような防災に携わる技術者が防災教育に携わることで、社会全体の減災につながると思いますので、ぜひ業界全体で取り組んでいくべきだと考えています。

測量設計・コンサル会社はこれからもインフラの老朽化問題への対応、台風や火山噴火など増加する自然災害対策など、多くの公共事業等に率先して取り組む必要があります。私は、まだ入社して数年しか経っていませんが、仕事や業務をとおして社会に貢献していると感じますが、最近ふと思うと目先の課題に取り組むことだけで頭の中が精一杯になり、視野が狭くなってきたと感じるときがあります。しかし、私達のような若手技術者がこれからの測量業界の一端を担っていくためには、社会の課題により柔軟な考えや新しいことへのチャレンジ精神を持ち続けて対応することが大事だと思います。

株式会社パスコ
中央事業部 技術センター
国土情報部 公共資産情報課
福田 祐一郎（ふくだ・ゆういちろう）

現在わが国では少子高齢化・人口減少社会が到来しており、東京一極集中と対極に多くの地方自治体は財政危機をはじめ様々な問題への対応が迫られていることは周知の通りです。現在、私は地方自治体の公共資産に係る仕事に携わっており、そこでは時代の変化に適合した公共資産のあり方が求められています。測量設計技術者も同様で、時代の変化に適応した存在であるべきであり、今回この場を借りて将来の測量設計技術者のあり方を考えてみたいと思います。

最近話題にあがっているドローン測量など近年の測量技術の発展は目覚ましく、今や携帯を用いた位置情報の活用は、一般的な日常ツールとなっています。このような技術進歩により、測量に関して「将来的に人の手は必要なくなり、わずかな人間と測量機器があれば行える」という声も聞かれます。３年ほど前にマイケル・オズボーン氏が発表した「雇用の未来」が話題になったのはまだ記憶に新しく、その論文の予測では今後10～20年間に消える仕事として、「測量技術者・地図作製技術者」が挙げられています。

しかし、現場を経験してきた者として、これは見方によれば正しい予測とはいえません。測量対象の地形地物は複雑であり、精度の高いものを作成しようとするほど課題が出てきます。また、地籍調査等では明治時代から受け継がれてきた登記簿にも面積や公図形状が誤って記録されている場合がいまだに存在しています。記録が解析・判断されていない限り、現場と記録の較差が間違いなのかどうかまでは自動では判断できません。更に日本では風水害や地震などの自然災害が多発する為、その復旧整備等には、経験・判断を伴った測量・調査が必要とされています。この様に技術発展により、測量はより早く高精度に行うことが可能となっていますが、それを扱うには専門的な知識と経験をもった測量設計技術者がいて初めて成り立つ技術です。

戦後、日本は世界的にも類を見ない早さで高度な経済成長を遂げた国です。その一因は荒れ果てた国土から正確に短期間でインフラ基盤を整備出来たことによるものと言え、そこには開発・整備に関わった正確な測量が存在し、先輩方の技術と努力により現在の日本が支えられてきたと理解しています。先輩方から受け継いだ公益を未来へ引き継いでいくことは、測量設計技術者としての責務でもあり、人々の生活になくてはならない生活基盤を整備する仕事に関われる喜びは、何事にも代えがたいものです。

測量設計技術者として最新技術や法令等を含めた時代変化に適応する為、自己研鑽と経験を積んでいくことは必要です。更に現代社会では日本として国際貢献も求められており、測量設計技術者として個々人の切磋琢磨と組織・業界を包括した枠組みでの将来ビジョンを構築することが重要であると考えています。

平成28年東測協活動報告

「新年講演会」並びに「新年会」を開催しました

平成28年１月20日（水）、測量年金会館において新年講演会と新年会を行いました。

新年講演会では80名余りの多数の参加者により「相撲よもやま話」と題してNHK大相撲解説者でおなじみの北の富士勝昭 様にご講演をいただきました。

また、新年会では日ごろお世話になっております国、東京都、関連団体等の幹部、協会員等の皆様110名余りの参列者により盛大に催されました。

「最新測量技術を利用した技術研修会（UAV実地技能研修）」を開催しました

平成18年5月16日（月）、国土地理院の後援をいただき、国土地理院の講堂及び構内グラウンドにて研修会を行いました。

午前は国土地理院の最新の測量政策について、国土地理院幹部の方々の講演とUAVの仕組みについての講演を行いました。

午後は構内グラウンドにてUAVを保有する企業、メーカー、国土地理院にも参加をいただいて実地技能研修を行いました。

結びに国土地理院とUAV操縦研修参加者によるパネルディスカッションが行われ閉幕しました。

■受講者：119名【会員81名／県測協34名／一般４名】

平成28年度「くらしと測量・地図」展を開催しました

平成28年6月8日（水）～10日（金）、「測量の日」東京地区実行委員会（国土地理院関東地方測量部、当協会ほか）主催、東京都共催により、新宿駅西口広場イベントコーナーにて開催しました。

当協会では、距離当てゲーム、東京都の観光イベント参画によるSURVEY&TOKYOの活動紹介、測量用UAV展示、UAVの操作体験（シュミレーション）等を行いました。

話題のUAV（ドローン）関連は注目されておりました。

東京都建設局研修「測量科」の実施に協力しました

東京都建設局より研修「測量科」の実施への協力依頼がありました。

東京都建設局職員研修所（高田馬場）において平成28年7月11、12日（２日間）に亘って行われた研修の内、当協会員が12日の終日を担当して「測量の先端技術と最近の話題」と「作業規程と測量実習」についての講演を行いました。

その他研修室内での「実際に測量機に触れる体験実習」では、技術委員会より講師として８名が研修生26名（５班編成）に対して測量機の設置方法、角度の測定方法、距離の測定方法等について研修支援しました。

東京都建設局研修「災害対策科」の実施に協力しました

東京都建設局より研修「災害対策科」の実施への協力依頼がありました。

平成28年7月20日（水）、東京都建設局職員研修所にて土砂災害対策等の平常時の防災や災害時の初期対応、応急処置、本格復旧事業に必要な知識・技術を身につけることを目的として東京都建設局職員を対象に研修が行われました。

東京都と災害協定を締結している協会に講師依頼があり、当協会は演題として「災害時の取組み（測量）」を講演しました。

東測協会員懇話会を開催しました

平成28年7月21日（木）、アジュール竹芝において、平成28年度の会員懇話会が開催されました。

当日は、46人（31社）の会員企業が参加され、関東地方整備局企画部の越智技術管理課長補佐と佐々木機械施工管理官からICT施工技術の取り組みについてご講演をいただいたほか、協会の今年度の事業計画とこれまでの活動の報告、会員相互の意見交換を行いました。意見交換では、災害対策、総合評価制度への取り組みについてご意見をいただきました。

その後の懇親会では、当協会顧問の中川雅治参議院議員、高木けい東京都議会自由民主党幹事長のご挨拶をいただき、また、当協会岩松会長の黄綬褒章受章のお祝い贈呈を行いました。

「公共物管理等の実務講習会」を開催しました

平成28年8月1日(月)～ 2日(火)、新宿区角筈区民ホールにて行いました。

国土地理院 関東地方測量部より災害対策の取り組みについて基調講演を行いました。また、日頃より道路法や道路台帳に精通している東京都建設局のご担当者を特別講師にお迎えして講演を行いました。

その他、用地測量と関連する法令、用地測量における国有財産の取扱い及び用地補償に関係する講演も行いました。

■受講者：180名【会員63名／県測協23名／一般94名】

「防災と測量新技術講習会（熊本地震の復興について）」を開催しました

平成28年9月8日（木）、測量年金会館（6F特別会議室及び2F大会議室）にて行いました。

国土地理院より熊本地震の復興に関する基調講演をいただき、協会員、メーカーによる最新技術のご紹介（講演）と実際の機器の展示及び説明会を開催しました。

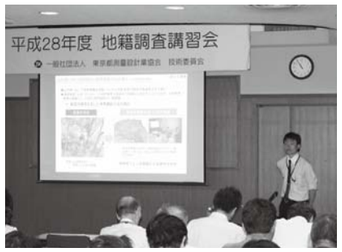
■受講者：66名【会員50名／県測協14名／一般2名】

「地籍調査講習会」を開催しました

平成28年10月7日（金）、測量年金会館(2F大会議室)にて行いました。

国土交通省土地・建設産業局地籍整備課の担当者をお迎えし、地籍調査の推進に向けた国土交通省の取り組みについてのご講演をはじめ、東京都土地利用計画課の担当者にも東京都の取り組み状況についてもご講演をいただきました。また、世田谷区道路・交通政策部道路管理課の担当者からは事例発表をいただきました。

■受講者：86名【会員55名／県測協23名／一般8名】



意見交換会等

■平成29年度東京都予算に対する要望活動（9月6日）
〈会場〉都庁　議会棟　都議会自民党　会議室にて
〈出席者〉自民党都議、東測協　岩松会長以下８名

■平成28年度国家予算・税制改正等に関する要望活動（10月4日）
〈会場〉自民党本部
〈出席者〉自民党　都連議員　中川顧問出席、東測協　岩松会長以下８名

■国交省関東地方整備局との意見交換会（10月21日）
〈会場〉国交省関東地方整備局

■東京都建設局との意見交換会（12月19日）
〈会場〉都庁第二本庁舎　５階　５B会議室
〈出席者〉東京都　都企画担当部長以下７名、東測協　岩松会長以下９名

受　章

黄綬褒章

（一社）全国測量設計業協会連合会副会長
（一社）東京都測量設計業協会会長
株式会社パスコ　顧問

岩松 俊男

新年あけましておめでとうございます。

不肖私ごとですが、昨年春の褒章において、全国測量設計業協会連合会及び国土交通省からのご推薦により黄綬褒章を受章させて頂きました。

私は昭和46年に測量業界に身を投じて以来、空間情報技術者として、また会社経営者の一員として、40数年に渡り諸先輩方皆様のご指導・ご鞭撻を受け携わって今日に至っております。

更に平成９年から全国測量設計業協会連合会の委員会活動に参加して以来、業界活動にも励んで参りました。その後、平成14年からは東京都測量設計業協会の理事を、平成18年からは全国測量設計業協会連合会の理事を拝命し、現在も協会活動に携わっておるところです。この間、技術力向上に向けた講習会や経営改善の為の要望、意見交換会等、様々な方と苦楽を共にし、取り組んできた事は、時の流れが早いとは言え、無我夢中で進んで来た様な心境であります。

この度の受章の栄に浴したことは、偏に皆様方のご指導とご支援によるものであり、あらためて厚く感謝を申し上げる次第であります。

今後とも会員の皆様を始め関係団体と連携を図り、微力ではありますがあと数年の間、測量設計業界の発展のためにお役に立てるよう精進してまいる所存ですので宜しくお願い申し上げます。

協　会　役　員

顧　　問	中川雅治	参議院議員
	高木けい	都議会議員
相談役	本島庸介	昭和(株)
会　　長	岩松俊男	(株)パスコ
副会長	加藤誠一	画地測量設計(株)
	瀬川信也	大和測量設計(株)
	池　盛孝	国際航業(株)
常務理事	國方洋一郎	(株)八州
	関口　徹	東日本総合計画(株)
	吉川智彦	アジア航測(株)
	堤　美紀雄	朝日航洋(株)
	三角禎夫	日本測地設計(株)
	塚田野野子	(株)東京地図研究社
理　　事	大西錦城	三和航測(株)
	木本和伸	(株)きもと
	野﨑茂和	(株)双葉
	本島哲也	昭和(株)
	井原　功	(株)ヤチホ
	奥村秀昭	国際測地(株)
	青木　正	(一社)東京都測量設計業協会
監　　事	山本浩二	(株)東邦地形社
	梅澤宣晶	(株)測地文化社

委　員　会　編　成

総務委員会	担当副会長	池　盛孝【国際航業㈱】	
	委員長	國方洋一郎【㈱八州】	
	委員長代行	三角禎夫【日本測地設計㈱】	
	副委員長	野﨑茂和【㈱双葉】	本島哲也【昭和㈱】
	委　　員	木村義一【朝日航洋㈱】	

広報委員会

担当副会長	加藤誠一【画地測量設計㈱】		
委員長	関口　徹【東日本総合計画㈱】		
委員長代行	塚田野野子【㈱東京地図研究社】		
副委員長	大西錦城【三和航測㈱】	木本和伸【㈱きもと】	
委員	大坪由武【㈱大坪コンサルタント】	竹下俊也【㈱パスコ】	
	関　憲男【信和測量㈱】	尾後貫太郎【アジア航測㈱】	
	諸橋久男【邦栄測量設計㈱】		

技術委員会

担当副会長	瀬川信也【大和測量設計㈱】		
委員長	吉川智彦【アジア航測㈱】		
委員長代行	堤　美紀雄【朝日航洋㈱】		
副委員長	井原　功【㈱ヤチホ】	奥村秀昭【国際測地㈱】	
	佐々木敏之【㈱パスコ】		
委員	井上義雄【昭和㈱】	本田玲央【㈱本田測量設計】	
	岡田良司【㈱パスコ】	村上康之【㈱八州】	
	長谷川浩司【国際航業㈱】	鶴田暁大【真栄測量㈱】	
	渡邉利光【アジア航測㈱】	冨所三千男【㈱大輝】	
	横倉　一【㈱八州】	川上貴廣【東日本総合計画㈱】	
	中西泰之【グローバルエンジニア㈱】	船木進也【福井コンピュータ㈱】	
	折居之泰【㈱きもと】	小林正一【㈱きもと】	
	伊藤明彦【㈱大輝】	倉田真也【国際測地㈱】	
	則武　廣【国土情報開発㈱】	植田伸一【㈱日豊】	
	塚本伸介【三和航測㈱】	大泉純也【国際航業㈱】	
	酒井拓也【朝日航洋㈱】	西川　晃【福井コンピュータ㈱】	
	谷口雄大【アイサンテクノロジー㈱】	島津恵一【横浜測器㈱】	
	中﨑博之【㈱エアロ・フォト・センター】		

東京オリンピックパラリンピック貢献特別部会

宮川　誠【東日本総合計画㈱】		渡邊　淳【㈱中庭測量コンサルタント】	
原田喜文【㈱セリオス】		古田孝弘【㈱きもと】	
栄田　勤【㈱URリンケージ】		千野敬史【昭和㈱】	
尾國資朗【国際航業㈱】		佐藤浩一【㈱八州】	
高岸　且【㈱パスコ】		片野淳一【朝日航洋㈱】	

会員名簿

●平成28年9月1日現在

会　員

会社名	登録番号	会社代表者 協会対応代表者	会社住所（所在） 協会対応代表者住所	TEL FAX
(株)アース設計コンサルタント	(3)-30318	田村　淳	〒197-0005 福生市北田園2-20-10	042-530-1520 042-530-1523
(株)アーバンコンサルタンツ	(6)-16938	坂本　道昭 小峰　正昭	〒101-0021 千代田区外神田2-3-7 アーバンファーストビル （同上）	03-3252-2750 03-3252-2758
(株)アサヒサーベイング	(11)-4833	岡積　智樹 藤井　勝	〒182-0035 調布市上石原1-15-15 （同上）	042-485-6226 042-484-6951
アジア航測(株)	(14)-60	小川　紀一朗 吉川　智彦	〒160-0023 新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル 〒215-0004 川崎市麻生区万福寺1-2-2 新百合トウェンティワンビル	044-969-7381 044-953-8821
朝日航洋(株)	(8)-12950	尾暮　敏範 堤　美紀雄	〒136-0082 江東区新木場4-7-41 〒350-1165 川越市南台3-1-1	049-244-6061 049-244-6012
(株)エアロ・フォト・センター	(4)-27125	野崎　吉信	〒190-0022 立川市錦町6-8-21	042-540-0750 042-524-9354
オオバ調査測量(株)	(9)-8831	鈴木　秀雄	〒105-0014 港区芝1-14-4 芝桝田ビル	03-6400-3591 03-5443-2191
大浦工測(株)	(10)-8124	大浦　章	〒115-0051 北区浮間2-25-1 大浦工測ビル	03-5916-4901 03-5916-4707
(株)大坪コンサルタント	(14)-868	大坪　由武	〒125-0054 葛飾区高砂8-30-1	03-3607-0580 03-3607-1202
大部測地設計(株)	(8)-11239	大部　修一 大部　勝男	〒158-0096 世田谷区玉川台2-1-16 （同上）	03-3709-7725 03-3709-7720
画地測量設計(株)	(13)-1132	加藤　誠一	〒152-0011 目黒区原町1-12-12	03-5721-3051 03-5721-3055
(株)きもと	(9)-9025	木本　和伸 小林　正一	〒151-0053 渋谷区代々木2-1-5 JR南新宿ビル15F （同上）	03-6758-0300 03-3350-4900
(株)協振技建	(11)-5636	高橋　健太郎 林　賢二	〒112-0012 文京区大塚3-19-7 （同上）	03-3942-3531 03-3942-0241
(株)協立コンサルタンツ	(14)-148	柴沼　哲	〒146-0093 大田区矢口2-13-6	03-3759-7721 03-3759-7724
グローバルエンジニア(株)	(2)-31432	中西　泰之	〒158-0096 世田谷区玉川台2-1-15	03-5717-9886 03-3707-3484
(有)計測プラン	(3)-29481	松本　泰治	〒194-0021 町田市中町2-21-1 鶴屋ビル3F-B	042-721-2789 042-721-2789
(株)コスモエンジニアリング	(8)-18025	宮崎　勉	〒134-0084 江戸川区東葛西6-7-20	03-3869-7990 03-3869-7940
(株)興和設計工務事務所	(11)-4877	浦　恒博	〒130-0025 墨田区千歳1-8-17 島福ビル4階	03-3631-1020 03-3631-1204
国際航業(株)	(14)-8	土方　聡 池　盛孝	〒102-0085 千代田区六番町2番地 （同上）	03-3288-7211 03-3262-6343
国際測地(株)	(9)-8893	奥村　秀昭	〒191-0065 日野市旭が丘2-5-4	042-584-2610 042-584-3481
国土情報開発(株)	(10)-8230	羽田　寛 小一原　友昭	〒154-8530 世田谷区池尻2-7-3 （同上）	03-5481-3000 03-5481-3030
(株)サンテックインターナショナル	(14)-1142	木下　政喜 森　哲雄	〒134-0083 江戸川区中葛西3-11-20 （同上）	03-3686-6122 03-3686-7531

会 社 名	登録番号	会社代表者 協会対応代表者	会社住所（所在） 協会対応代表者住所	TEL FAX
三和航測（株）	（13）-1290	大西　錦城	〒176-0012　練馬区豊玉北6-15-14　共栄ビル5F	03-3994-7501 03-5999-1031
三和測量設計（株）	（13）-1539	内堀　宗一	〒189-0011　東村山市恩多町1-37-20	042-394-0691 042-396-2259
（株）四門	（8）-11619	那波　市郎 岩倉　祐二	〒101-0061　千代田区三崎町2-4-1　TUG-Ⅰビル （同上）	03-3265-2857 03-3265-2879
昭和（株）	（14）-17	本島　哲也	〒102-0093　千代田区平河町1-7-21	03-5276-8773 03-5276-8788
（株）昭和測量社	（14）-949	野村　幸一	〒152-0002　目黒区目黒本町6-9-12	03-3714-4544 03-3716-2521
（株）白木測量設計事務所		白木　英治	〒145-0071　大田区田園調布1-15-12	03-3721-8821 03-3721-8825
真栄測量（株）	（7）-14209	松林　邦晃 松林　道博	〒136-0076　江東区南砂2-20-3 （同上）	03-3644-5221 03-3645-0117
新栄測量設計（株）	（14）-955	羽田　慎一 羽田　勇	〒133-0073　江戸川区鹿骨1-17-8 （同上）	03-3679-7891 03-3679-7890
（株）森林テクニクス	（6）-19115	田所　雅之	〒112-0004　文京区後楽1-7-12　林友ビル2階	03-5840-8814 03-6807-8557
信和測量（株）	（11）-5309	山元　正幸	〒105-0003　港区西新橋3-23-6	03-3431-2157 03-3437-6070
（株）セリオス　東京支店	（4）-24530	原田　喜文	〒151-0073　渋谷区笹塚1-54-7　KSビルディング7F	03-6383-4736 03-6383-4737
（株）双立測量設計	（8）-12876	中山　昭彦	〒154-0004　世田谷区太子堂4-5-29	03-3413-2596 03-3413-2277
（株）測地文化社	（14）-24	梅澤　宣晶	〒162-0801　新宿区山吹町362　みどりビル3F	03-5228-6741 03-5228-6740
第一航業（株）	（14）-167	曽野　哲人	〒166-0001　杉並区阿佐谷北3-41-12	03-3339-2191 03-3310-9396
（株）大輝	（11）-4462	岡野　一徳 冨所　三千男	〒183-0042　府中市武蔵台3-7-8 （同上）	042-574-2911 042-574-2412
大和測量（株）	（14）-147	小又　啓攝	〒151-0061　渋谷区初台1-8-6	03-3370-1588 03-3379-4457
大和測量設計（株）	（14）-3	瀬川　信也	〒168-0081　杉並区宮前4-26-29	03-3334-3311 03-3334-3374
（株）田辺測量	（14）-879	松田　裕	〒177-0035　練馬区南田中3-22-8	03-5910-5055 03-5910-5057
津嶋測量設計（株）	（2）-30650	西済　克二	〒130-0004　墨田区本所2-11-3	03-3622-0909 03-3621-3985
東京技工（株）	（14）-363	林　光男	〒105-0013　港区浜松町1-30-5	03-3434-3815 03-3433-8139
（株）東京地図研究社	（13）-2440	塚田　野野子 塚田　元	〒183-0035　府中市四谷1-45-2 （同上）	042-364-9765 042-368-0333
東光測量建設（株）	（10）-6539	永澤　寛之	〒160-0023　新宿区西新宿4-15-22	03-3376-0111 03-3376-7517
（株）東邦地形社	（2）-30805	下重　勝雄 山本　浩二	〒150-0001　渋谷区神宮前6-19-3　東邦ビル7F （同上）	03-3400-1486 03-3400-1822
（株）東洋	（4）-25913	菊山　宜文	〒189-0001　東村山市秋津町5-24-13　新村山第2ビル3F	042-392-4203 042-392-4206
（株）東洋設計　東京支社	（12）-3740	江田　武史	〒125-0062　葛飾区青戸6-1-1　朝日生命葛飾ビル2F	03-6662-7511 03-6662-7522

会 社 名	登録番号	会社代表者 協会対応代表者	会社住所（所在） 協会対応代表者住所	TEL FAX
東洋測量（株）	（14）-1026	太田　政則	〒115-0055　北区赤羽西4-47-14	03-3909-1166 03-3909-5738
（株）奈賀里測量設計	（6）-17258	中里　英生	〒198-0043　青梅市千ヶ瀬町4-340-3	0428-24-5540 0428-24-5713
（株）中庭測量コンサルタント	（14）-112	中庭　基雄	〒143-0014　大田区大森中1-2-26	03-5753-3807 03-5753-3735
（株）成住測量事務所	（8）-12942	成住　哲雄	〒112-0001　文京区白山5-11-14	03-3946-0521 03-3946-5885
（株）日測	（14）-53	辻畑　直政	〒102-0083　千代田区麹町4-3	03-3264-5036 03-3234-9984
（株）日豊　東京支店	（12）-3753	相京　幸一	〒206-0812　稲城市矢野口1319-2	042-378-7011 042-378-7700
日本測地設計（株）	（12）-3611	松崎　由美子 三角　禎夫	〒169-0075　新宿区高田馬場3-23-6 （同上）	03-3362-7092 03-3362-7353
（株）日本補償総合研究所	（11）-3691	坪田　英美	〒169-0075　新宿区高田馬場1-28-10	03-3200-6689 03-3200-7629
（株）パスコ	（14）-56	古川　顕一 岩松　俊男	〒153-0043　目黒区東山1-1-2 （同上）	03-6412-2500 03-3715-6600
（株）八州	（15）-46	平野　巌 中島　伸	〒135-0042　江東区木場5-8-40　東京パークサイドビル4階 （同上）	03-5646-1901 03-5245-5061
（株）英設計事務所	（9）-9752	町田　光三	〒114-0002　北区王子2-32-7	03-3927-2342 03-3927-1280
東日本総合計画（株）	（14）-2	関口　徹 （同上）	〒130-0002　墨田区業平3-14-4 〒350-1124　川越市新宿町5-3-3	049-244-5028 049-244-5082
（株）日野	（14）-173	今村　政夫 小田　和博	〒156-0041　世田谷区大原1-36-14 （同上）	03-3468-2421 03-3466-3250
フジ地中情報（株）	（8）-12867	田村　典行 平田　雅浩	〒108-0022　港区海岸3-20-20 （同上）	03-6891-6600 03-6891-6611
（株）福田測量	（6）-19529	福田　祐一郎	〒158-0083　世田谷区奥沢5-33-11	03-3721-3722 03-3721-3742
（株）双葉	（14）-29	野﨑　雄平 野﨑　茂和	〒171-0031　豊島区目白3-14-8 〒161-0033　新宿区下落合3-21-1　NKフジビル6F	03-3953-3248 03-3953-5166
双葉航測（株）	（11）-4463	佐藤　安彦	〒164-0011　中野区中央3-13-10　ジョイ林402	03-5937-5005 03-5937-5006
二葉測量設計（株）	（11）-4110	溝垣　公次郎	〒155-0032　世田谷区代沢3-7-10	03-3419-5321 03-3413-2283
邦栄測量設計（株）	（5）-21166	諸橋　久男	〒182-0021　調布市調布ヶ丘2-4-15　カルム415 1F	042-481-3991 042-481-3992
（株）本田測量設計	（9）-10581	本田　玲央	〒179-0074　練馬区春日町5-33-32	03-3998-5666 03-3998-5694
むさしの地図（株）	（14）-136	岩永　光司	〒151-0071　渋谷区本町1-18-8	03-3377-6191 03-3376-1104
（株）森測量設計事務所	（6）-19629	森　幸一郎	〒173-0031　板橋区大谷口北町35-1	03-3972-0648 03-3972-0720
（株）ヤチホ	（14）-126	井原　功	〒162-0845　新宿区市谷本村町3-22	03-3268-3600 03-3268-3653
山野辺測量（株）	（11）-5104	山野辺　貞夫	〒120-0003　足立区東和5-14-3	03-3605-1271 03-3620-3570
（株）URリンケージ	（10）-7031	渡邊　輝明	〒103-0027　中央区日本橋1-5-3	03-6214-5700 03-6214-5665

＊会社代表者と協会対応者が異なる場合、住所は併記し、電話番号・FAX番号は協会対応者の番号を記載した。

賛助会員

会社名	会社代表者 協会担当者	住所(所在)	TEL FAX
アイサンテクノロジー(株) 首都圏営業所	谷口 雄大	〒224-0001 横浜市都筑区中川1-4-1 ハウスクエア横浜 3階301-1区画	045-914-6260 045-914-6261
(株)アプリコア	石田 徹	〒190-0001 立川市若葉町1-24-30-7105	042-537-9375 042-537-9376
(株)岩崎 東京支店	中村 利明 古口 弘泰	〒105-0003 港区西新橋1-6-13 虎ノ門吉荒ビル9F	03-6206-1287 03-6206-1289
(株)エージェンシーソフト	竹内 邦彦 片倉 昌充	〒101-0052 千代田区神田小川町3-6 日本分譲住宅会館7階	03-5283-9705 03-5283-9708
(株)カクマル	曽根田 馨	〒814-0104 福岡市城南区別府3丁目17-17	092-851-5656 092-831-8405
共立航空撮影(株)	平 武俊 国井	〒181-0015 三鷹市大沢5-21-13	0422-32-4100 0422-32-4090
(有)サーベイ・サービス	及川 達雄	〒183-0034 府中市住吉町1-29-1 イチフクビル	042-360-4611 042-360-4679
(株)ジェノバ	細谷 素之 鵜飼 尚弘	〒101-0041 千代田区神田須田町1-34-4	03-5209-6885 03-5209-6887
(株)ニコン・トリンブル	丹澤 孝 伊沢 光磨	〒144-0035 大田区南蒲田2-16-2	03-5710-2593 03-5710-2604
(株)久永 関東支店	原 秀明	〒338-0832 さいたま市桜区西堀3-21-23	050-3820-8930・8931 048-711-1735
福井コンピュータ(株) 関東営業所	大野 治郎	〒140-0013 品川区南大井6-16-19 大森MHビル8F	03-6404-8401 03-6404-8405
明治安田生命保険(相) 広域組織法人部	根城 亨 江田 朋広	〒100-0005 千代田区丸の内2-1-1	03-3283-8172 03-3283-9281
明治安田損害保険(株)	遠藤 宏歳 楠元 郁雄	〒101-0048 千代田区神田司町2-11-1	03-3257-3177 03-3257-3294
明治安田ライフプランセンター(株)	宇佐美 真 熱田 大至郎	〒171-0033 豊島区高田3-19-10 ヒューリック高田馬場ビル7F	03-5952-1061 03-5952-1063
山下商事(株)	吉田 公二 橋本 豊	〒151-0061 渋谷区初台2-11-8	03-5350-0671 03-5350-0678
ユニバーサルプリント工芸(株)	大渕 信之	〒171-0032 豊島区雑司が谷3-9-4	03-3988-3544 03-3988-6683
横浜測器(株)	島津 恵一	〒221-0057 横浜市神奈川区青木町6-23	045-441-3382 045-441-6992
ライカジオシステムズ(株)	日比 孝典	〒113-6591 文京区本駒込2-28-8 文京グリーンコート17F	03-5940-3011 03-5940-3056

編集後記

新年おめでとうございます。

発行させていただく東測協会誌は常にその年の大きな話題、事象等をテーマとして特集しております。「東測協2017」会誌は「測量設計業の未来を考える」を特集テーマとしました。

日本の人口は6年連続で減少しており、2025年には65歳以上の人口が3割を超えると予想されておりますが、測量設計業においてはすでに従事する技術者の高齢化が深刻な問題でなっております。企業を存続、より拡大するためには若手技術者の育成・確保が必要となります。

そのようなことから、「若手技術者が考える今後の測量設計会社」と題して将来を担う若手職員の方々にご投稿をお願いし、ご意見をいただきました。

また、将来の労働力低下等を補うために女性活用も検討され、「女性活躍推進法」が成立しました。

建設関連の各種団体が女性活用の促進に向けた取り組みを始め、東測協においても測量設計業各社が女性活躍の場を検討していかなければならないと思います。

そこで、「女性の会」を女性同士の交流、情報交換の場として開催し、掲載させていただきました。

末筆ですが、ご寄稿いただいた方々を始め、会誌の発行にご指導・ご協力をいただいた関係の皆さまに、厚く御礼と感謝を申し上げます。有難うございました。

皆様の本年のご多幸をお祈り申し上げます。

広報委員長

広報委員

担当副会長　加藤 誠一【画地測量設計㈱】
委員長　関口 徹【東日本総合計画㈱】
委員長代行　塚田 野野子【㈱東京地図研究社】
副委員長　大西 錦城【三和航測㈱】
同　木本 和伸【㈱きもと】
委員　大坪 由武【㈱大坪コンサルタント】
同　竹下 俊也【㈱パスコ】
同　関 憲男【信和測量㈱】
同　尾後 貫太郎【アジア航測㈱】
同　諸橋 久男【邦栄測量設計㈱】

東測協2017

発行日　平成29年1月吉日
編集　一般社団法人 東京都測量設計業協会 広報委員会
発行　一般社団法人 東京都測量設計業協会
〒162−0801 東京都新宿区山吹町11番地1 測量年金会館7階
TEL：03−3235−7241 FAX：03−3235−0406
E-mail：tsk@sokuryo.or.jp
ホームページ：http://www.sokuryo.or.jp

全測連 グループ保険共済制度

～充実した4つの総合保障制度～

万一の時（死亡・高度障害）の安心のために！！

グループ保険共済制度

☆ 手頃な掛金で大きな保障（配当金※があれば実質掛金軽減）
☆ A型は掛金会社負担で従業員(注)の福利厚生制度として
☆ B型は掛金個人負担で個人の上乗せ保障として
（注）会員およびその会員企業の役員、従業員と事務局役職員

病気やケガによる入院の保障のために！！

医療保障保険制度

☆ 手頃な掛金で病気やケガの入院保障（配当金※があれば実質掛金軽減）
☆ 継続して５日以上入院した場合、１回の入院につき１２０日分を限度に給付
☆ 本人のほか、配偶者とこどもも加入可能

NEW

日常のリスクに備えて！

リビングリスク補償

☆ スケールメリットによる団体割引で手頃な掛金
☆ 不慮の事故による死亡のほか入通院や手術まで補償
☆ 本人のほか、配偶者とこどもも加入可能
☆ 賠償責任や携行品損害といった日常のリスクまで補償

身近な不慮の事故への補償のために！

傷害共済制度

☆ スケールメリットによる団体割引で手頃な掛金
☆ 不慮の事故による死亡のほか入通院や手術まで補償
☆ 本人のほか、配偶者とこどもも加入可能

※グループ保険共済制度・医療保障保険制度は1年ごとに収支計算を行い、剰余金が生じた場合は配当金としてお支払いする仕組みとなっています。配当率はお支払い時期の前年度決算により決定しますので、将来お支払いする配当金額は現時点では確定していません。（但し、リビングリスク補償、傷害共済制度については配当金はありません）

※お申込み、お問い合わせ等は東測協までご連絡をお願いします。

（事務委託先）　一般社団法人　東京都測量設計業協会
ＴＥＬ：03-3235-7241
（代表契約者）　一般社団法人　全国測量設計業協会連合会

※制度内容の詳細については、パンフレットをご確認ください。

MY-A-16-他-007526
MYG-A-16-LF-683

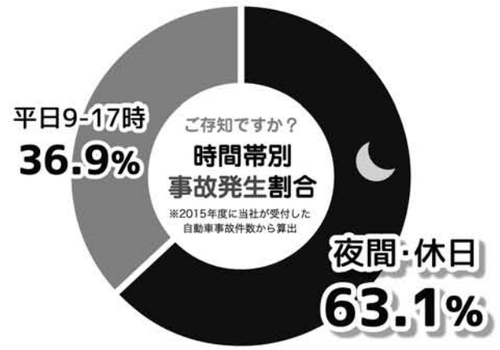
あいおいニッセイ同和損保
MS&AD INSURANCE GROUP

あいおいニッセイ同和損保なら

夜間・休日も事故対応

24時間365日 平日同等の対応

夜間・休日に事故が発生する確率はなんと60%以上。
そこで当社は、夜間・休日も当社社員が対応する専用のサービスセンターを作りました。これにより、夜間・休日でも平日と変わらない事故対応を実現しました！



夜間・休日でも、こんな対応ができるようになりました！

保険金を
お支払いできるか
ばっちり
判断！

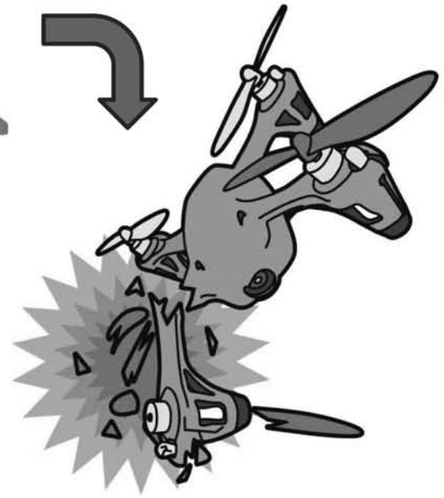
お車の損害状況を
確認して
すぐに
修理手配！

事故の相手方との
示談交渉も
しっかり
電話対応！

東京中央支店　新宿第一支社
〒151-8530　東京都渋谷区代々木 3-25-3 あいおいニッセイ同和損保ビル 17 階
TEL：03-5371-6551　FAX：03-5371-6550

測量業務に！構造物の点検業務等に！今後の活躍が期待される「マルチコプター（ドローン）」ですが・・・

万が一、事故が発生したら・・・



ご安心ください！

そのような時の為に「測量業者総合補償制度」を準備しております！

測量業者総合補償制度

①測量士職業賠償責任保険（補償コンサルタント業務担保特約） ②建設コンサルタント・地質調査業務賠償責任保険 ③-1測量機器損害保険 ③-2産業用無人ヘリコプター（ドローン）損害保険 ④土木構造物点検業務賠償責任保険

測量共済会では、測量業務を営む会員の皆様の為に、各種共済制度を通じて、福利厚生のお手伝いをさせていただいております。

お問い合わせ先

測量共済会

Tel:03−5281−3886 Fax:03−5281−3887 URL:www. kyosai. org/
〒162−0801 東京都新宿区山吹町11番地1 測量年金会館8F

測量業界の企業年金制度

当業界で働く皆様の福祉の向上と豊かな老後を応援します。

公的年金制度は、国民の老後生活に大きな役割を果たしています。しかし、少子高齢化の進展を背景に給付水準の適正化や支給開始年齢の段階的引き上げが実施され、年金受取額は減少し、その役割は縮小傾向となっています。
そのため、公的年金を補完すべき企業年金が、今後更に重要な役割を担うことになります。

確定給付企業年金 DB

平成29年4月に厚生年金基金から
新しい制度「確定給付企業年金基金」として発足します。

特色

年金・一時金の給付
基金独自の年金給付や退職時・死亡時の一時金の給付を行います。
また、退職時の一時金を退職金制度の一部とすることも可能です。

幅広い福祉事業
結婚、出産、就学、死亡等の様々な慶弔金及び災害に対する見舞金、
全国各地の宿泊保養施設の宿泊補助金等の支給を行います。

当基金にご加入の事業所様は、もう１つの企業年金制度もご利用いただけます

確定拠出企業年金 DC

従来の年金制度と異なり、将来の給付額は個人（従業員）の運用結果で変動します。
事業主様が負担する掛金は定額で、運用結果等で変動することはありません。

特色

制度導入・運営等の事務負担軽減
監督官庁への申請・届出業務は、基金事務局が取り纏めて行うため、単独でDC制度を導入・運営する場合に比べて事務負担が軽減できます。

高品質・低コストな運用商品
運用商品には、定期預金等の元本確保型商品の他、高利回りが期待できる株式や債券の投資信託など、運用報酬が低水準で、かつクオリティの高い全19商品を用意しています。

会館の会議室リニューアルについて

**当会館では、経年劣化による給排水設備更新及び館内改修工事が、このほど無事に完了しました。
この工事に伴い、３階に会議室を新増設いたしました。
詳細につきましては当基金ホームページをご参照ください。
どうか今後とも一層のご愛顧を賜りますよう、お願い申し上げます。**

全国測量業厚生年金基金
東京都新宿区山吹町11-1 03-3235-7211

測量基金 検索

FUKUI COMPUTER

3次元の時代を迎え、測量CADはいま、ONEへ―

時流の64bitアプリケーション

新・測量CADシステム「TREND-ONE」誕生!

TREND-ONE

測量CADシステム【トレンドワン】

使いやすさを追求したUI・操作性! | マルチディスプレイ対応! | オープンデータの活用!

連携

福井コンピュータの測量業向けソリューション

"i-Construction"を強力に支援!

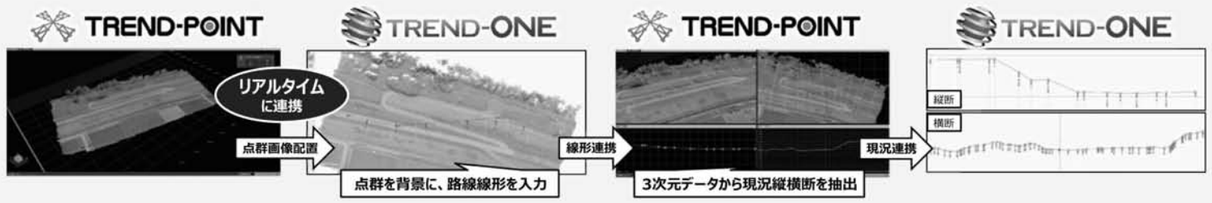
TREND-POINT

3D点群処理システム【トレンドポイント】

点群活用！TREND-ONE & TREND-POINT連携

点群データから驚異のペーロケ!

現況地形をもとに路線線形計画や概略設計に活用



Mercury-EvolutoとTREND-POINTのCAD連携も

FUKUI COMPUTER

マーキュリー エヴォルート

Mercury Evoluto Ver.7

- 大規模データの活用で測量の未来を創造する -

地籍調査・用地測量　専用システム

- 最新の地籍調査に対応
- ラスタ OCR 変換ツール
- 現場端末で現地調査
- 広域な汎用地図を管理
- 点群データから図面作成
- Win10(x64) で快適操作

TREND-POINT連携で各種図面作成も！　地籍調査（法 14 条地図・19 条 5 項指定）の業務はお任せください！

福井コンピュータ株式会社　本社／〒910-0297 福井県坂井市丸岡町磯部福庄5-6

■マーキュリー事業部　〒140-0013　東京都品川区南大井6-16-19 大森MHビル

●製品の詳しい情報、カタログのご請求は

福井コンピュータ　検索

http://const.fukuicompu.co.jp

測量機器・測量用品・測量CAD・OA機器

トプコン・ソキアブランド 正規パートナー店

ご購入の際は 山下商事㈱にお任せ下さい。

信頼と安心のJAPANブランド！

各メーカーの
測量ＣＡＤ・現場用品も充実！
お気軽にお問い合わせ下さい！

創業 50 年以上の実績 “明日の測量・設計業界に奉仕する”

山下商事株式会社
YAMASHITA
http://www.s-ys.co.jp

JSIMA 認定事業者認定番号 J1301025
コノエ製品　東日本地区総販売元
古物商許可証　東京都公安委員会 第 303330906669 号

［本社］〒151-0061 東京都渋谷区初台 2-11-8
東京営業部　TEL:03-5350-0671　FAX:03-5350-0678
首都圏営業部　TEL:03-5350-2308　FAX:03-5350-2309

保有車輌、実に800台!

測量会社専門のレンタル・リース会社です。

ジャパンモーターサービスをご存知ですか?

測量会社専門のレンタル・リース会社として、すでに業界で400にのぼる企業からご使用いただき、高い信頼を得ております。

推薦 一般社団法人 東京都測量設計業協会
一般社団法人 神奈川県測量設計業協会

ジャパンモーター、3つの特長。

❶安全で経済的。
❷面倒な手続きは一切不用、サイン1つでOK。
❸申込み、引き取りは電話1本でOK。

使用料金表(1日単価)下記料金表のほかに2年, 3年, 4年リース契約の新車もございます。

クラス＼期間		5日以内	15日以内	30日以内	45日以内	60日以内	90日以内	120日以内	180日以内	240日以内	1年以内	1年以上
B	ライトバン 1,300cc	4,500	4,100	3,800	3,500	3,200	3,000	2,800	2,600	2,400	2,200	2,000
C	ライトバン 1,800cc	4,900	4,400	4,100	3,800	3,500	3,300	3,100	2,900	2,700	2,500	2,300
D	ワンボックス 1,800cc	5,200	4,800	4,500	4,000	3,500	3,300	3,100	2,900	2,700	2,500	2,300
E	4WDバン	5,600	5,200	4,900	4,500	4,100	3,700	3,400	3,100	2,800	2,600	2,400

➔作業用リース車のご用命は **株式会社ジャパンモーターサービス**

本 社／東京都杉並区堀ノ内1—18—7 ☎3313-5551(代) FAX 3313-5453
夜間連絡所／東京都練馬区大泉学園町6-21-3 ☎3922-6827

営業品目● 各種自動車リース・販売・車検修理・自動車保険代理店・交通事故コンサルタント

新鮮な発想と広い分野であなたのニーズに
スピーディーにお応えします。

いんさつ／製本／シール
Tシャツプリント
カンバン／カッティングシート
マーキング／名入れ

オリジナルをカタチに

Universal Print Kogei

ユニバーサルプリント工芸株式会社

〒171-0032 東京都豊島区雑司が谷3-9-4 Tel 03(3988)3544(代)
東京メトロ副都心線雑司が谷駅2番出口徒歩2分 Fax 03(3988)6683
プリントショップ併設 e-mail info@univp.co.jp
http://www.univp.co.jp/

お客様の視点でベストな提案！
ソリューションパートナー企業を目指します！

Hisanaga

○ 測量機器・GNSS・3D 計測機器 販売・レンタル

○○出来ないかな～

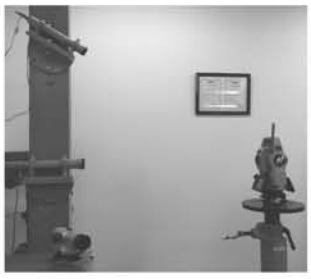
○ OA 機器・測量システム 販売

お客様のお困り事を
解決します！

○ 測量用品販売

○ 修理工場完備

JSIMA 認定事業者
認定番号 J1301028



大正 8 年創業
97 年の確かな実績

株式会社 久永 関東支店

お問い合せ
〒338-0832
埼玉県さいたま市桜区西堀 3-21-23
TEL：050-3820-8930 FAX：048-711-1735

◎主要代理店・取扱ブランド
トプコン・ソキア・リコー・福井コンピュータ・アイサンテクノロジー・建設システム・大平産業
マイゾックス・きもと・カクマル・コノエ・牛方商会・宣真工業・八重洲無線・Haglöf Sweden AB