

せい そく きょう  
**静測協**

2026  
新年号

写真・文章提供：静岡市立清水船越小学校



写真・文章提供：磐田市立磐田北小学校



一般社団法人 静岡県測量設計業協会 発行



# 倫理綱領

## 一般社団法人 静岡県測量設計業協会

本協会の会員は、測量設計業務の持つ使命と職責の重要性に鑑み、信義に基づいて職務の遂行に当り、職業上の地位の向上及び社会的評価の向上に努めなければならない。そのため、次の事項を遵守するものとする。

### 1. 資質の向上と品位の保持

会員は、本協会及び会員の社会的地位の向上のため、資質の向上と品位の保持に努めなければならない。

### 2. 技術者としての権威の保持

会員は、常に技術の向上に努め、発注者に対し、技術的信念の基に業務の遂行に当らなければならない。

### 3. 公正の維持

会員は、測量設計業務の公共性に鑑み、常に厳正中立の立場に立って業務を行い、公正を欠くことのないよう特段の注意を払わなければならない。

### 4. 秘密の保持

会員は、発注者から受けた業務の処理上、知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

### 5. 不当競争の禁止

会員は、業務の受注に当り、不当な競争をしてはならない。

### 6. 相互協力

会員は、業務の遂行に当り、必要のあるときは、会員相互の技術提携あるいは他の専門家の協力を求めるように努めなければならない。

### 7. 法令等の遵守及び名誉保持の義務

会員は、法令、本協会の定款、規約、規程その他の定めを遵守し、直接・間接を問わず、自己又は他の会員若しくは本協会の名誉又は信用を傷付けるような行為をしてはならない。

当協会は、静岡県内の測量設計業者で組織し、測量設計業に係る調査研究、研修会等の開催、普及・啓発等に関する事業を行い、測量設計業界の健全な発展及び地位の向上を図るとともに、社会資本整備の推進に貢献し、もって静岡県産業の振興及び発展並びに公共の福祉の増進に寄与することを目的としています。

# 一般社団法人 静岡県測量設計業協会について

当協会は、昭和49年（1974年）に社団法人として設立、平成24年4月に一般社団法人へ移行しました。また、現在に至るまで会員は相互の信頼と結束のもと、社会経済の変化に対応して測量設計業の健全な発展に努めて参りました。

そして、令和6年5月に創立50周年記念式典を行い、令和7年7月10日には、令和7年建設事業関係功労者等国土交通大臣表彰を優良団体として受賞しました。これも一重に皆様の変わらない温かなご支援とご鞭撻の賜物であります。

さて、令和6年能登半島地震をはじめ各地で頻繁に地震が発生し、災害も頻発化・広域化・激甚化しています。そして、令和7年も台風15号による線状降水帯による豪雨や全国最大級の竜巻等の突風の被害を受けました。また、令和の米騒動や物価の上昇など社会経済への対応が今ひとつ見えない中、働き方改革、改正品確法等に取り組み、各種感染症や熱中症対策を行ない、DXや3次元点群データの活用に対応しながら、測量設計業を担う人材の確保・育成をしながら資器材の選択・導入が求められております。

協会は、令和6年能登半島地震の公共土木施設災害復旧の支援として、石川県鳳珠郡穴水町と災害協定を令和6年に結び、7年度も町の要請に応諾して協会会員12社が約30箇所に取り組むとともに、静岡県交通基盤部が今年度進める「3次元点群データを活用した遠隔災害支援システム」の構築にも協力しています。

また、県民の安全安心を図るために災害復旧工事に必要な測量設計等業務を迅速かつ円滑に協力できる静岡県交通基盤部をはじめ県関係5団体、県内全市町の35市町と「災害時等における測量設計等業務委託に関する協定書」を締結して迅速に対応しています。

県外においては、（一社）愛知県測量設計業協会と（一社）岐阜県測量設計業協会の3者に

よる協定を締結し、想定される南海トラフ地震による大災害に備え、（一社）熊本県測量設計コンサルタント協会、（公社）鹿児島県測量設計業協会とも応援協定を締結し、さらに、隣接する（一社）山梨県測量設計業協会と（一社）神奈川県測量設計業協会による県境での災害や南海トラフ地震・富士山噴火に備えた3者による応援協定を結び、顔の見える関係などを進めて備えています。

県は、より迅速に工事が発注できるように静岡県土木設計積算システムの電算帳票作成業務が行える「土木積算SE要領」（平成8年7月）を制定し、協会は「土木積算SE」の資格を厳格に管理運営し、行政の積算に協力できる人材確保に努めています。

また、子供たちが測量や地図に関心を持ってもらうために「測量の日」中部地区協議会・国土地理院中部地方測量部と年に3校を目標に小中学校での「地図教室」を行うとともに、オンラインによる災害復旧事業技術研修会や（公社）日本測量協会中部支部との共催による静岡でのUAVビデオ研修の開催、独占禁止法遵守研修会など開催しています。そして、会員職員の技術の向上と継承を図るために論文を募集して、作品を機関誌や協会ホームページの図書館（誰もがいつでも自由に閲覧して複写可能）に掲載しています。

研修会等の開催にあたり測量系・建設系のCPDプログラムの認定を受け、技術者の継続教育にも努めています。

会員とともに、多方面にわたり取組んでいますが、測量設計業の健全な発展を図るには、皆様のなお一層のご支援、ご鞭撻をお願い申し上げます。

年頭にあたり会員一同は、一致団結して地域社会への貢献、技術の向上に取り組む所存であります。

協会では、次のような事業を行っております

1. 測量設計業の技術及び経営の改善に関する調査研究
2. 測量設計業に関する法制及び施策の調査研究
3. 測量設計業の技術、経営等に関する研修会、講習会等の開催
4. 測量設計業の諸制度、経営等に関する情報及び資料の収集
5. 災害緊急時における技術援助の実施
6. 測量業に関する登録申請等に係る助言、指導、相談等
7. 関係機関等への要望、連絡、意見交換、提携等
8. その他この法人の目的を達成するために必要な事業

# 目 次

一般社団法人 静岡県測量設計業協会 令和 7 年建設事業関係功労者等国土交通大臣表彰 受賞について .....	4
新年のご挨拶 .....	一般社団法人静岡県測量設計業協会会長 服 部 剛 明 ..... 5
新年のご挨拶 .....	協会顧問 衆議院議員 井林たつのり ... 6
新年のご挨拶 .....	協会顧問 衆議院議員 細 野 豪 志 ..... 7
新年のご挨拶 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所 事務所長	椎 野 修 ..... 8
新年のご挨拶 .....	静岡県交通基盤部長 高 梨 記 成 ..... 9
新年のご挨拶 .....	島田市長 染 谷 絹 代 ..... 10
新年のご挨拶 .....	株式会社建通新聞社 静岡支社長 大 掛 仁 ..... 11
『足跡』 .....	株式会社大胡 代表取締役 橋 元 健 人 ..... 12
『新年のご挨拶』 .....	大鐘測量設計株式会社 代表取締役社長 内 記 照 宜 ..... 13
『新年のご挨拶』 ...	株式会社建設コンサルタントセンター 代表取締役 中 嶋 規 人 ..... 14
『新年のご挨拶』 .....	服部エンジニア株式会社 代表取締役 服 部 賢 治 ..... 15
測量業者の登録制度についてお知らせ .....	16
事業概況報告 .....	17
地図教室（令和 7 年 6 月12日） 御殿場市立高根小学校 感想文 .....	21
地図教室（令和 7 年 6 月26日） 静岡市立清水船越小学校 感想文 .....	25
地図教室（令和 7 年 6 月30日） 川根本町立光の森学園 感想文 .....	30
地図教室（令和 7 年10月28日） 磐田市立磐田北小学校 感想文 .....	33
理事会 .....	38
委員会活動報告 .....	39
支部情報 .....	44



## 静岡協図書館

### 『墓地の地盤変動影響調査（事前調査）について』

昭和設計株式会社 調査部 補償調査室

鈴木知栄子 ..... 46

### 『オブリークカメラを使用した3Dメッシュモデル作成の検証』

株式会社フジヤマ 空間計測部

角貝 亮 大城 弘暉 平野 雄一 近藤 佑樹 ..... 50

### 『スマートフォンを活用した橋梁点検による作業効率化と点検品質の向上』

株式会社フジヤマ 社会基盤整備部

大久保聡太 大庭 良隆 小島 太郎 ..... 54

### 『能登半島地震におけるSAR衛星を活用した地盤変動監視事例』

株式会社フジヤマ DX推進部

神谷 咲季 山浦 篤 森下 和樹 山田 泰暉 ..... 58

### 『小山町阿多野用水、狭小隧道区間の3Dレーザー計測』

株式会社 フジヤマ 静岡支店・国土基盤調査部

眞田 和磨 神尾 剛 田邊 真 神谷幸一郎 杉谷 翔三 金澤 剛志 ..... 62

応募作品一覧 ..... 66

賛助会員 ..... 67

役員名簿 ..... 69

会員名簿 ..... 70

協会組織図・委員会組織と業務分担 ..... 73

編集後記 ..... 74

測量の日 ..... 75

## 広告掲載一覧

株式会社 建通新聞社 静岡支社

一般財団法人 建設物価調査会

一般財団法人 経済調査会

## 表紙写真

表上段：静岡市立清水船越小学校.....地図教室（令和7年6月26日）

裏上段：御殿場市立高根小学校.....地図教室（令和7年6月12日）

裏中段：川根本町立光の森学園.....地図教室（令和7年6月30日）

下 段：磐田市立磐田北小学校.....地図教室（令和7年10月28日）

一般社団法人 静岡県測量設計業協会

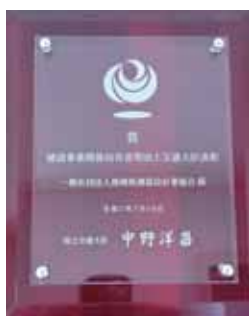
令和 7 年

## 建設事業関係功労者等国土交通大臣表彰 受賞について

当協会は、建設事業に対する功績（多年にわたる測量業関係団体として地方業界の健全な発展及び地位の向上に尽力したこと）が認められ、令和 7 年 7 月 1 日に国土交通事務次官から受賞の通知がありました。

表彰式は、令和 7 年 7 月 10 日国土交通省 10 階共用会議室 A において執り行われました。（受賞者 個人 239 名、団体 3 団体）

受賞は、常日頃からの皆様のご指導ご鞭撻と会員・賛助会員のご支援ご協力の賜物であります。ここに厚く御礼申し上げます。







## ■ 新年のご挨拶 ■

一般社団法人静岡県測量設計業協会会長 服 部 剛 明

新年あけましておめでとうございます。会員の皆さまにおかれましては、新年を健やかに迎えられたことと心からお慶び申し上げます。

本年も引き続き、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

令和6年の能登半島地震が発生し、日本海側で発生する地震としては日本でも稀な大きさの地震となりました。本震により日本海沿岸の広範囲で津波が観測されたほか、各地で土砂災害、火災、液状化現象、住家約3万棟の全半壊が発生し、交通網も寸断されるなど、奥能登地域を中心に北陸地方の各地で甚大な被害をもたらしました。

さらに、9月21日には、復旧途上にあった被災地を線状降水帯発生による記録的な豪雨が襲い、広範囲で浸水被害や土砂災害が生じるなど能登半島は壊滅的な被害を受けました。全国測量設計業協会連合会の応援要請を受け、穴水町との災害復旧支援に関する協定を結び、当協会員が当初の測量と豪雨後の再測量など支援をいたしました。さらに、昨年度には測量をした箇所の設計を依頼され、5月から順次現地で打ち合わせを行い設計業務に着手しました。近隣の愛知・岐阜・三重県測協の積極的な支援で災害対応を済ませることができたと聞いております。

アメリカのトランプ関税による景気下押し懸念が急速に拡大して、世界的な原材料、原油などの燃料や物価の高騰など、経済や生活への影響が長引いています。私たち測量設計業界も各地で頻発する災害への対応、そして社会資本整備や維持管理にも取り組んでいます。会員の皆

様におかれましては、働き方改革や物価高対策への対応とご苦労されていると思いますが、安全で安心な社会資本整備の推進や維持管理に対応していただきましたことに感謝申し上げます。

さて、建設業界においては就業者の高齢化や少子化の進展により、将来における担い手の確保が喫緊の課題となっております。県や市町などは発注・施工時期の平準化、休日を拡大する等の就労環境の改善、建設産業の魅力を発信し担い手の確保に積極的に取り組んでいます。こうした中、当協会は「地図教室」を開催し地図と測量の重要性を伝え、建設産業の担い手確保に取り組んでいます。子供たちに着実に測量の魅力が伝わっていくことを願うばかりです。

また、測量設計業界にも日頃の測量技術に加えて、三次元点群データの活用がますます重要となってまいります。協会としてもこれらに対応するため情報の提供や講習会等を開催して会員全体のレベルアップを行ってまいります。将来に向けて時代に遅れることがないように最新技術の習得や作業の効率化に向けて力を合わせて進んでまいります。

結びに、本年も当協会のますますの発展と会員皆様のご健勝、ご活躍をお祈りし、年頭のご挨拶といたします。

## ■ 新年のご挨拶 ■



協会顧問 衆議院議員 井林 たつ の り

新年あけましておめでとうございます。

一般社団法人静岡県測量設計業協会の会員の皆様におかれましては、健やかに新春をお迎えのことと心よりお慶び申し上げます。日頃より、地域の発展や災害対応、国土の安全を支える測量・設計業務にご尽力いただいておりますことに、改めて深甚なる敬意を表します。本年も変わらぬご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

近年、地震や風水害などの自然災害が全国各地で頻発し、甚大な被害をもたらしています。地域の安全と安心を守るためには、災害時における迅速かつ的確な対応が不可欠であり、その基盤となるのが、正確な現地把握と被災前後の国土情報の整備です。これらを支えるのは、まさに測量技術の力であります。会員の皆様には、平常時はもとより、災害発生時に於いても最前線で活動し、被災地の復旧・復興に多大な貢献をされており、心より敬意と感謝を申し上げます。

一方、測量・設計業界におきましては、技術者の高齢化や若手人材の不足といった構造的課題が依然として深刻であります。この問題を打開するため、令和6年に議員立法で測量法を改正し、測量技術者養成施設の設置要件の緩和等を行うとともに、測量士試験については実務能力をより高く評価する方針で取り組んでいます。国土の保全、地域社会の健全な発展、さらには

適切な災害対応を今後も継続していくためには、人材の確保と育成が不可欠であり、行政・業界・教育機関が一体となって取り組む必要があります。

また、基準点の維持管理やデジタル地図の更新など、国土情報基盤の整備に関する課題も重要です。高精度な測量データや地理空間情報は、災害対応のみならず、まちづくり、防災・減災、さらにはDX社会の基盤を支えるものです。国・県・自治体が連携し、デジタル技術を最大限活用することで、効率的で持続可能な地域社会の構築を進めていかなければなりません。

私自身も、国政の立場から、会員の皆様のお声を伺いながら、地域の担い手・守り手として、地方経済の発展に一層ご活躍いただけるよう、測量・設計業界の発展と地域の安全・安心の確保に資する政策の推進に全力を尽くしてまいります。

結びに、会員の皆様のご健勝とご多幸を心よりお祈り申し上げ、新年のご挨拶といたします。





## ■ 新年のご挨拶 ■

協会顧問 細 野 豪 志  
衆議院議員

明けましておめでとうございます。一般社団法人静岡県測量設計業協会の皆様におかれては、健やかに新春をお迎えのことと、心よりお慶び申し上げます。

昨年も、資材価格の高騰や人件費の増加といった、厳しい経済環境が続きました。建設・測量の分野においても例外ではなく、現場では経営面・人材面での困難が顕著になった一年になりました。

加えて昨年は、デジタル技術や人工知能（AI）の導入が現場に広がりを見せた年でした。ドローンによる効率的な測量、3Dレーザースキャナを用いた詳細な地形把握、AI解析によるデータ処理の迅速化など、かつては時間と労力を要した業務が格段に効率化されつつあります。

政府では、こうした諸課題や環境変化に対応するため、技術者単価の継続的な引き上げや、国土技術政策総合研究所へのDXデータセンター設置などの施策を進めています。令和6年には測量法を改正し、人材養成施設の拡充を後押しする制度も整いました。

防災・減災の観点からも、皆様の役割はますます大きなものとなっています。令和6年能登半島地震の際には、被害状況の把握や復旧計画において、測量技術が果たす意義が改めて浮き彫りとなりました。

私が委員長を務めた、自由民主党・国土強靱化推進本部「南海トラフ地震対策検討委員会」は、昨年5月に『南海トラフ地震防災対策推進基本計画』の策定にあたっての考え方』を公表しました。ここでは、その一部をご紹介します。

### 〔考え方8〕

次の南海トラフ地震の復旧・復興にあたっては、迅速な復旧・復興を目指すのみならず、併せて、次の次の南海トラフ地震に備えて津波等の災害に強い国土づくりを目指す必要がある。このため、「災害が起こったあとのまちづくり」を被災する前に予め決めておく「事前復興計画」の策定について、法定化も視野に各地で本格化すること。

静岡県は、南海トラフ地震による甚大な被害が想定される地域であり、道路・橋梁・河川などのインフラ整備や避難路の確保は喫緊の課題です。精度の高い測量データや最新技術を活かしたシミュレーションは、地域住民の命を守るための備えとして極めて重要です。その役割を実際に担うのは県内の事業者であり、平時からの官民連携が不可欠になります。現在、私は、地域の事業者が平時から優先的に公共事業を担えるよう、「総合評価落札方式」の推進を働きかけています。今後も、静測協の皆様と連携しつつ、被害を少しでも軽減し、迅速な復興につなげられるよう、必要な施策を後押ししてまいります。

本年も、貴協会のさらなるご発展と、会員の皆様のご健勝、ご活躍を心より祈念いたします。



## ■ 新年のご挨拶 ■

国土交通省 中部地方整備局 椎 野 修  
静岡国道事務所 事務所長

新年あけましておめでとうございます。

一般社団法人静岡県測量設計業協会の皆様におかれましては、健やかに新年を迎えられたことと、心よりお慶び申し上げます。また、平素より国土交通行政の推進にあたり、格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、自然災害の脅威を改めて実感する一年となりました。7月30日には、カムチャツカ半島沖を震源とするマグニチュード8.8の地震により、静岡県にも津波警報が発令され、静岡国道事務所管内の国道1号および52号の沿岸部において約8時間の通行止めを実施いたしました。さらに、9月5日には台風15号の影響により、激しい雨とともに過去最大級の竜巻が発生し、県内各地で床上浸水や突風による住宅被害が相次ぎました。鉄道や船舶の運休、高速道路・国道・県道の通行止め、広域の停電など、ライフラインにも甚大な影響が生じました。

こうした自然災害の激甚化・頻発化や切迫する南海トラフ地震への備えに加え、高度成長期に整備されたインフラの老朽化も深刻な課題となっています。昨年1月には埼玉県八潮市で、下水道施設の老朽化が原因とされる大規模な道路陥没事故が発生するなど、インフラ行政を取り巻く環境は大きく変化しています。

国民の生命・財産を守り、安全・安心な暮らしを確保するためには、防災・減災、国土強靱

化の取り組みを一層加速・深化させる必要があることを、改めて認識させられました。

静岡国道事務所では、静岡県中部地域の国道1号、52号、139号の整備・管理を担当しており、多くの現場で貴協会の皆様に測量業務をご担当いただいております。

国道1号静岡バイパス清水立体事業では橋梁の工事が進行中であり、早期開通に向けて引き続き工事を推進してまいります。また、国道1号藤枝バイパスの4車線化事業では、広幡ICから藪田東IC間の令和8年度開通を目指して工事を進めております。今後も静岡の基幹道路ネットワークの強化に向け、事業を着実に推進してまいりますので、引き続きご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

一方で、建設現場を取り巻く環境は、担い手不足や資材価格の高騰、労働環境の変化などにより、ますます厳しさを増しています。働き方改革の推進に加え、ICT施工やBIM/CIM、ドローンやAIを活用した点検・設計の効率化など、貴協会の皆様と連携しながら、より良いインフラ整備を目指して取り組んでまいります。

結びに、貴協会のますますのご発展と、会員の皆様のご健勝・ご活躍を心よりお祈り申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。





## ■ 新年のご挨拶 ■

静岡県交通基盤部長 高 梨 記 成

謹んで新春のお慶びを申し上げます。

一般社団法人静岡県測量設計業協会々員の皆様方におかれましては、淑気満つ新たな年を健やかに迎えられたことと存じます。

貴協会には、平素より、本県の建設行政の推進に、格別の御理解と御協力を頂いており、昨年7月には、多年にわたり地方業界の健全な発展及び地位の向上に尽くされたとして、栄誉ある国土交通大臣表彰を受賞されました。これは長年にわたる測量設計業の発展への御尽力の賜であり、県といたしましても大変喜ばしく、心よりお祝い申し上げます。

近年は、自然災害が激甚化しており、昨年は、9月の台風15号に伴う豪雨や竜巻により、甚大な被害が発生いたしました。県といたしましては、こうした災害は毎年起こりうるということを念頭に、防災体制を整備し、災害に強い安全・安心な県土づくりを進めておりますが、それには迅速かつ正確な測量・調査・設計が不可欠であります。会員の皆様方におかれましては、引き続き御協力いただきますようお願い申し上げます。

さて、我が国では少子高齢化が加速度的に進み、建設産業においても例に違わず、就業者の高齢化と新規就業者の減少により、担い手の確保が喫緊の課題となっております。また、労働者の処遇改善や働き方改革、生産性向上などを柱とする改正建設業法等が、昨年、全面施行されるなど、建設産業を取り巻く環境も大きく変化をしております。

こうした状況の下、現在従事されている方々に加え、これから建設産業を志す若者にとって、十分に魅力的な業界と認識していただけるよう、

担い手確保・育成の取組と抜本的な働き方改革を、産官の共創により一層力強く推進していく必要があります。

貴協会におかれましては、これまで、県内各地の小学校で「地図教室」を開催し、児童生徒らに地図と測量の重要性を伝えるなど、業界の担い手確保に御尽力いただいております。深く感謝申し上げます。

県におきましても、出前講座や現場見学会、インフラツーリズムなどを実施し、小学生から大学生、その保護者も含めて広く建設産業の魅力を発信し、更なる若者の入職促進を図るとともに、建設産業の若手交流会を開催し、離職防止にも努めているところであります。

また、本県が全国に先駆けて進める3次元点群データを活用した遠隔業務の展開など、デジタル技術の導入も加速化させ、働き方改革を推進してまいりますので、様々な機会に御協力を賜りますようお願い申し上げます。

改めて申し上げるまでもなく、測量設計業務は、社会資本整備を進めるに当たり、インフラの性能や品質、コスト等を大きく左右する極めて重要な業務であり、適切なメンテナンスサイクルの実現に向けても、更なる活躍が期待される業務であります。会員の皆様方におかれましては、引き続き、高度な知識の習得や技術力の向上などに積極的に取り組まれ、本県における測量設計業の一層の発展に御尽力いただきますようお願い申し上げます。

結びに、貴協会の益々の御発展と会員の皆様の御健勝、御活躍を心からお祈り申し上げ、年頭の御挨拶といたします。



## ■ 新年のご挨拶 ■

島田市長 染 谷 絹 代

新年明けましておめでとうございます。一般社団法人静岡県測量設計業協会の会員の皆様におかれましては、健やかな新春をお迎えのことと心よりお慶び申し上げます。日頃より測量設計業務を通じて地域の社会基盤を支え、安全で安心なまちづくりにご尽力いただいていることに深く感謝いたします。

島田市は、大井川とともに歩んできたまちとして、自然、歴史、文化の調和が国内外で高く評価されています。その中でも「蓬莱橋」は1997年に世界一長い木造歩道橋としてギネス世界記録に認定されたことで知られ、歴史と優れた技術が融合した象徴的な存在です。また、本市は勝海舟の協力により中条景昭をリーダーとした旧幕臣約250名のサムライたちが「刀」を「鋏」に持ち替え開墾した、大茶園牧之原台地に代表される国内屈指のお茶の産地として知られ、「地球上でもっとも緑茶を愛する街」を旗印に、シティプロモーションを展開しています。島田市緑茶化計画では、市民が自信と誇りをもって世界に自慢できる「緑茶愛」に着目し、国内外への魅力の発信や、緑茶と地域文化を融合させたランドマークの創出や観光の促進、さらには地元産業への緑茶要素の取り込みが掲げられています。この取り組みは、大井川流域の豊かな自然環境との調和を目指し、市全体が緑茶のイメージで統一される魅力ある景観の形成を推進しています。2020年に開業した体験型フードパーク「KADODE OOIGAWA」では、緑茶化計画の理念を反映させたデザインが採用され、深緑色の屋根や茶柱をモチーフにした内装など、緑茶を意識した建築を特徴とし、現在も多くの

来場者に緑茶の魅力を発信し続けています。

このような地域資源を守り発展させる上で、測量設計業が果たす役割は非常に重要です。特に、大井川流域では地震や風水害に備えた防災対策や災害に強いインフラの整備が求められており、測量設計業界の専門知識と技術は欠かせないものとなっています。また、測量設計業の視点による設計と自然環境との調和を重視した街並みづくりは不可欠です。さらに、少子高齢化が全国的に進行する中で、人材育成も喫緊の課題となっています。測量設計業界では、ドローンや3Dスキャナーなど最新の技術を導入し進化を続ける一方で、地域特有の基礎技術や知識の継承が求められます。本市としても島田市緑茶化計画やその他のプロジェクトを通じ、若い世代に地域社会への関心を高め、次世代の人材育成を進めていきたいと考えています。貴協会と連携を強化し、地域貢献に資する取り組みをさらに深化させる所存です。本市がこれからも地域の魅力を国内外に発信し、住みやすさを兼ね備えた街であり続けるためには、測量設計業界との協力が欠かせません。防災やインフラ整備だけでなく、緑茶化計画を含む新しいまちづくりを推進する上でも、測量設計業の高度な技術と知識が重要な役割を果たすことを確信しています。今後とも、地域の発展に向けてともに歩み続けましょう。

最後に、静岡県測量設計業協会のさらなる発展と、会員の皆様のご健勝とご活躍を心よりお祈り申し上げ、新年に際しての御挨拶とさせていただきます。





## ■ 新年のご挨拶 ■

株式会社建通新聞社 静岡支社長 大 掛 仁

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

日頃より県内の安全・安心と社会資本の質の向上に尽くしておられる静岡県測量設計業協会の会員の皆さまに、深く敬意を表します。また、令和7年7月10日に建設事業関係功労者等の国土交通大臣表彰（優良団体）をご受章になられたことに、あらためてお祝い申し上げます。本表彰は、長年の着実な歩みが広く認められた証しと拝察いたします。地図教育の継続、災害協定に基づく訓練と連絡体制、UAV・GNSS・点群の活用や人材育成、独禁法をはじめとするコンプライアンスの徹底—そうした積み重ねが、地域社会と業界の双方から評価されたものと感じております。i-ConstructionやBIM/CIM、電子納品に関わる地道な工夫が、確かな実務として根を張ってきたことも、その背景にあるのだらうと思います。今回の評価は、皆さまが歩んでこられた歴史を社会が見つめ直す契機でもあります。

創立50年を超える歴史は、単なる年数ではなく、地域と向き合い、河川や道路、暮らしの基盤に寄り添ってきた時間の厚みでもあります。測量と設計は目立ちにくい仕事ですが、災害時の初動把握から、平時の維持管理、次世代への学びに至るまで、確かな裏付けを与える営みです。地域の子どもたちに地図の面白さを伝える活動や、発注者・施工者との誠実な情報共有も、静かに地域の信頼を支えてきました。皆さまの仕事が“見えないところで社会を支える力”で

あることに、あらためて敬意を抱いております。

気候変動の影響や激甚化する自然災害、老朽化する社会資本の延命・再生、人手不足や働き方の変化、デジタル技術の急速な進展など取り巻く環境は大きく動いています。こうした中で、現地を歩き、データを読み解き、関係者と事実を共有する皆さまの専門性は、これまで以上に価値を増していると感じます。点群やBIM/CIMに代表されるデジタルの力と、地形・地質・水の感覚を併せ持つ“現場の知”が重なり合うところに、静岡の測量設計業界の強さが見えてきます。年頭にあたり、その確かさを思い起こしております。

受章の喜びが、日々の誇りと励みとして多くの現場に行き渡る一年となりますように。無事故・無災害、そして健やかな日常を心からお祈り申し上げます。本年が、皆さまにとって実り多い年となりますことを祈念いたしまして、年頭のご挨拶といたします。

# 『 足 跡 』

株式会社大胡 代表取締役 橋 元 健 人

寒冷の候、会員の皆様におかれましては、健やかに新年をお迎えのことと、心よりお慶び申し上げます。

昨年、前代表・大胡忠信が逝去いたしましたため、喪中につき新年のご挨拶は控えさせていただきます。

このたび、令和7年3月より代表取締役に就任いたしました橋元健人と申します。若輩者ではございますが、微力ながら測量業の発展に尽力してまいり所存です。今後とも変わらぬご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

ここで、弊社の沿革を簡単にご紹介させていただきます。弊社の前身である大胡測量事務所は、昭和41年（1966年）10月に創業いたしました。昭和48年（1973年）1月には株式会社大胡として法人化し、土地家屋調査士業務および行政書士業務を中心に、より幅広い分野への展開を図りながら、企業としての基盤を着実に築いてまいりました。

大胡忠信のリーダーシップのもと、弊社は一層の結束と信頼を育み、今日の発展の礎を築くことができました。経営業務においても、「習うより慣れろ」の精神を貫いていたのが、まさに大胡忠信という人物でした。教える待つのではなく、まずは実践することを重んじるその姿勢の中で、私は試行錯誤を重ねながら、今もお学び続けております。その経験の中に刻まれた足跡は、私にとってかけがえのない気づきの源となっております。

日々の業務の中で、ふとした瞬間に大胡の残した足跡を感じることもあり、その一つひとつが、私の現在を支える礎となっていることを改めて実感いたします。今後もその志を受け継ぎ、社員一丸となってさらなる飛躍を目指してまいりますので、引き続きご厚誼を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

前置きが長くなりましたが、昨年は測量業界にとっても技術革新と社会的役割の拡大が進んだ一年でありました。UAV（ドローン）や3Dレーザースキャナー、GNSSなどの先端技術の活用が広がり、災害対応やインフラ整備、都市計画など多方面において、測量の重要性が再認識されております。静岡県においても、南海トラフ地震への備えや地域防災の観点から、測量業の果たすべき責務はますます大きくなってまいります。特に、若手技術者の育成と働きやすい環境づくりは、持続可能な業界の未来を築くために欠かせない課題であり、弊社としても積極的に取り組んでまいります。今後とも、会員の皆様とともに測量業界の社会的価値を高め、静岡県の安全・安心なまちづくりに貢献してまいりますと存じます。

末筆ながら、会員皆様方のご健勝とご多幸を心よりお祈り申し上げ、年頭のご挨拶とさせていただきます。

# 『 新 年 の ご 挨 拶 』

大鐘測量設計株式会社 代表取締役社長 内 記 照 宜

新年あけましておめでとうございます。会員の皆さまにおかれましては、益々ご清祥のもと新春を迎えられましたことと心よりお慶び申し上げます。

私内記照宜は、令和7年7月1日付で前任の塚本好明に代わり、大鐘測量設計株式会社の代表取締役社長に就任いたしました。社長として初めての新年を迎えるにあたり、身の引き締まる思いでございます。これまでの歴史を築いてこられた諸先輩方に深く敬意を表するとともに、地域社会に支えられて今日を迎えられたことに心から感謝申し上げます。

昨年を振り返りますと、1月に起きた道路陥没事故に伴うインフラ老朽化対策の加速、9月に発生した台風15号等の豪雨災害の頻発化、そしてデジタル技術の必要性など、私たち測量設計業界を取り巻く環境は大きく揺れ動きました。社会からの期待はますます高まっており、私たちが担う使命はより一層重みを増していると感じております。

大鐘測量設計におきましても、これまで培ってきた確かな測量・設計技術を基盤にしながら、エコアクション21の取組やBCM（事業継続マネジメント）の整備を進め、環境負荷低減や大規模災害時にも業務を継続できる体制づくりに努めております。これらの取組は、地域の安全・安心を支える基盤の一端を担うものであり、社員一人ひとりが誇りをもって取り組んでおります。

また、当社では「人材が最大の財産」との考えのもと、若手社員の育成と定着に注力していきます。キャリアプランを策定し、将来の成長イメージを描ける仕組みを整えることで、社員の意欲を高めるとともに、会社組織全体の技術力向上を図ってまいります。測量設計業務は社会基盤を守る誇りある仕事であり、次世代へと継承していく責務があると考えております。

本年2026年は、国交省では一般会計の概算要求額を「7兆812億円」とし、前年度比で19%増となる大きな拡充を計画しており、自治体においても防災減災対策やインフラ整備への投資がさらに見込まれる一年となる見通しです。また、ドローン測量や三次元点群データ・BIM/CIMといった新技術は着実に普及し、私たちの業務プロセスに大きな変革をもたらします。当社も積極的に新技術を取り入れ、効率性と精度を高めながら、地域の課題解決に資する価値を提供してまいります。

協会員の皆さまにおかれましては、これからも互いに切磋琢磨し、情報を共有し合いながら、静岡県全体の測量設計業界を盛り立てていただくと願っております。業界全体が力を合わせ、地域社会から信頼され続ける存在でありたいと考えております。

最後に、会員の皆さまのご健勝とご多幸を心より祈念申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。



# 『 新 年 の ご 挨拶 』

株式会社建設コンサルタントセンター 中 嶋 規 人  
代表取締役

新年あけましておめでとうございます。

会員の皆様方におかれましては、健やかに新年を迎えられたこと、謹んでお慶び申し上げます。旧年中は、貴協会の皆様には多大なるご指導とご支援を賜り、誠にありがとうございました。

今年、弊社は創立60周年という節目を迎えます。また、昨年9月には代表取締役を継承し、私が新たに社長として就任いたしました。これまで弊社を支えてくださった多くの皆様に心より感謝申し上げるとともに、地域に根差した建設コンサルタントとして培ってきた経験と技術を次の世代へ確実に継承し、さらなる成長と社会貢献に努めてまいります。

昨年は、牧之原市から吉田町にかけて発生した竜巻により、住宅に損壊をもたらし、公共施設や電柱・通信網などにも甚大な被害を与えました。被災された地域の皆様には、改めて心よりお見舞い申し上げます。

我が国においては、地震・豪雨・台風などの自然災害が全国各地で頻発しており、人口減少や高齢化に伴う地域インフラの老朽化も深刻な課題となっております。国や自治体では、防災・減災、国土強靱化の推進、DXによる業務の効率化・高度化といった施策が進められており、我々には確かな技術力と迅速な対応力が求められております。

弊社は1966年の創業以来、静岡県を拠点に地域に根差した総合建設コンサルタントとして、港湾・河川・道路・橋梁・上下水道などの社会インフラ整備・維持管理に携わってまいりました。DXやAI、3D測量、BIM/CIMなどの最先端技術を積極的に導入し、調査・設計・維持管理の各段階で業務の高度化・効率化を推進し

ております。災害発生時には迅速かつ的確に対応し、地域の安全と安心を守る体制を整えております。

新社長として舵を取るにあたり、弊社の会社理念である「会社への誇りと共感を土台に、技術の研鑽と向上心を共有できる組織づくり、社員とその家族の生活の安定を実現し、変化する社会に柔軟に対応できる人間力を育む企業」は、単なる社内方針ではなく、私たちの行動指針そのものです。社員一人ひとりが専門技術者としての誇りを持ち、仲間との共感と協働を通じて自らを磨き続けること。それが結果として地域の信頼を生み、社会を支える力になると信じております。

この理念のもと、私たちはスローガン「つなげる技術、つながる想い」を掲げ、地域社会の発展と災害に強いまちづくりに引き続き貢献してまいります。

特に本年は、創立60周年という節目を契機として、国・県・市町および協会・関係機関の皆様とより一層連携を深め、防災・減災、国土強靱化、環境保全、インフラDXなどの施策推進に積極的に参画してまいります。地域の課題を共有し、現場の声を生かした技術提案を行い、行政と民間が一体となって安全・安心で持続可能な社会基盤を築くことこそ、弊社の使命と考えております。

本年も、これまで以上に地域社会に貢献できる企業として、社員一同、誠心誠意努力してまいります。

結びに、皆様のご健勝とご発展、そして災害のない穏やかな一年となりますことを心よりお祈り申し上げ、新年のご挨拶といたします。

# 『 新 年 の ご 挨 拶 』

服部エンジニア株式会社 代表取締役 服 部 賢 治

新年のご挨拶を申し上げます。会員の皆様方におかれましては、新年を健やかに迎えられましたことと、謹んでお慶び申し上げます。

旧年中は格別のご厚清を賜りましたこと、誠にありがとうございました。

2025年（令和6年）10月に先代服部剛明に代わり弊社代表取締役に就任いたしました服部賢治と申します。弊社は1969年（昭和44年）に設立し、56期目を迎えさせていただきました。

若輩者ではございますが、より一層精進いたしますので、何卒ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

昨年も自然災害が見舞われました。台風15号により牧之原を中心に静岡県内に多くの被害をもたらし、本業界の重要性を強く実感しました。今後予想される東南海・南海地震や豪雨災害などへの備えとして、災害に強い町づくりのために、技術の研鑽を続け、業界全体で強い責任感を持って、役割を果たしていきたいと考えています。

人財なくして技術なし。当社は入社時研修、メンター併走のOJT、資格取得支援等を通じて、段取り力と伝える力を育てています。若手が早く一人前になるための「役割の見える化」と評価の透明性を徹底し、ベテラン社員が誇りを持って働ける環境を整え、挑戦と学び直しが

当たり前の文化を広げています。

「災害は必ず来る。しかし被害は必ず減らせる。」その覚悟で、今年も1件1件の仕事を丁寧積み重ねます。子どもたちが“地元で働きたい”と思える産業にするために、誇れる現場、無理のない働き方、挑戦を肯定する組織にしていき、災害に強い静岡を技術とチームの力で築き上げていきます。

測量設計業界の未来は多様化し、より高度な技術と知識が求められていくと考えています。私どもも、日々研鑽を積んで、技術力向上と地域社会への貢献に努めて参りたいと思います。最後になりますが、会員の皆様のご健康とご多幸をお祈り申し上げますとともに、本年も引き続きご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。私たちの協会が、皆様とともにさらなる飛躍を遂げることを心より願っております。

## 測量業者の登録制度についてお知らせ

(一社) 静岡県測量設計業協会

### 1. 登録業者は、財務に関する書類等の提出義務があります。

決算終了後3カ月以内に、国土交通省中部地方整備局に提出することになります。

その場合、(一社) 静岡県測量設計業協会を経由してくださるようお願いいたします。

[部数：正1部・写1部（県外に営業所がある場合、各営業所の所在する都道府県分の部数の写）＋協会控1部]

提出書類は、左端をホチキスで綴じて提出してください（袋とじにする必要はありません）。

提出された書類は原則として返却されません。

登録申請書等の用紙は、国土交通省のホームページよりダウンロードできます。

当協会のホームページで、「関連書類ダウンロード」のページをご案内しております。

### 2. 登録の有効期間と更新手続について

登録の有効期間は5年間です。5年毎に登録の更新手続が必要となります。

有効期間満了の日90日の前から30日前までに登録の更新申請をしなければなりません。

### 3. 変更届が必要となる変更事項について

商号又は名称

- ・営業所の名称及び所在地
- ・法人の場合、資本金又は、出資の額及び役員の氏名
- ・個人の場合は、その氏名
- ・主として請け負う測量の種類
- ・定款

### 4. 登録後の手続について

- (1) 年次決算報告（毎年） 財務に関する書類の簡素化（令和2年4月施行）
- (2) 変更届（変更発生時）
- (3) 登録更新（5年毎）

### 5. 登録証明願について

登録証明書発行のためには、次の条件を満たしていることが必要です。

- ①財務報告や、変更があった場合の変更登録申請が提出済であること。
- ②原則として、前回の発行から3カ月以上経過していること。

A4判で作成し2部提出してください。様式は国土交通省ホームページの「関連書類ダウンロード」からダウンロードできます。

返信用封筒（切手貼付の上）を同封してください。

提出先 〒460-8514 名古屋市中区三の丸2丁目5番1号 名古屋合同庁舎第2号館  
中部地方整備局 建政部 建設産業課 測量業係  
TEL (052) 953-8572 FAX (052) 953-8605



# 事業概況報告

(自令和7年4月1日)  
(至令和7年10月31日)

## 令和7年度定時総会

日 時 令和7年5月14日(水)  
15時10分～16時30分  
場 所 ホテルグランヒルズ静岡 4階  
クリスタルルームA・B  
(静岡市葵区南町18-1)

### 総会概要

1. 司会者 亀谷寧一副会長が定款第18条第1項の規定により出席者数を発表し、総会が成立していることを報告した。
2. 開会の辞 牧田敏明副会長
3. 会長挨拶 服部剛明会長
4. 来賓祝辞 静岡県交通基盤部長高梨記成様から祝辞を頂きました。
5. 会長表彰 永年勤続企業職員会長表彰受賞者8社19名の代表者に表彰状と記念品を贈呈した。また、静測協図書館優秀作品賞3作品を代表して、(株)東日の池谷卓美様と川里なえ様に表彰状と記念品を贈呈した。続いて、永年勤続企業職員代表者の静岡コンサルタント(株)の渡部健太郎様が謝辞を述べた。
6. 議長選出 定款第16条の規定により、大鐘測量設計(株)の塚本好明氏を選出した。
7. 議 題
  - 第1号議案 令和6年度事業報告について
  - 第2号議案 令和6年度収支計算書及び監査報告について  
収支計算書 貸借対照表  
財務諸表に対する注記  
正味財産増減計算書  
財産目録 監査報告書
  - 第3号議案 令和7年度事業計画(案)について
  - 第4号議案 令和7年度収支予算書(案)について
 付帯決議案  
上記は原案のとおり可決、承認された。



会長挨拶



総会の様子



細野豪志衆議院議員秘書来賓挨拶



高梨記成県交通基盤部長来賓挨拶



永年勤続等職員会長表彰



図書館優秀作品会長表彰



永年勤続等職員表彰代表者謝辞

## 「測量の日」関連行事の 「地図教室」の開催

今年度も会員、広報・経営改善委員会と先生らの協力により下記の4校で開催することが出来ました。協会からは「学校周辺の今昔航空写真パネル1枚と小冊子「地図と私たち」、「日本分県パズル」を受講者全員に贈呈した。

内容は、はじめに国土地理院中部地方測量部山田隆美部長等が測量と地図の講話を行い、当協会役員・職員が江戸時代に全国を歩いて日本地図を製作した伊能忠敬のお話の動画や測量器械を使った測量体験学習を行ない、最後にドローンによる記念の集合写真撮影を行った。

- 令和7年6月12日 御殿場市立高根小学校  
4年生 33名参加
  - 6月26日 静岡市立清水船越小学校  
4年生 100名参加
  - 6月30日 川根本町立光の森学園  
9年生 10名参加
  - 10月28日 磐田市立磐田北小学校  
4年生 130名参加
- 会員のべ17社の職員が測量実習を担当した。



高根小 測量と地図のお話



清水船越小 色別標高地図のお話



光の森学園 電子基準点のお話



磐田北小 地図クイズ

## 第1回技術講習会

令和7年9月2日、静岡県静岡労政会館6階大ホールにおいて、公益社団法人日本測量協会中部支部との共催による「実務者セミナー（ビデオ講習会）～三次元計測技術の活用～」を開催した。  
(参加者48名)



技術委員長挨拶



研修会の様子

## 災害復旧事業技術研修会

令和7年7月18日午後、Zoomによるオンライン研修として、県交通基盤部土木防災課・道路保全課の協力を受けて開催した。また、協会員からは服部エンジニア(株)が穴水町の災害を3次元点群データ利用の報告があった。

(最大接続数65箇所、申込者265名、レポート提出者141名)

## 土木積算定期講習会

令和7年7月9日、静岡労政会館大ホールにおいて、静岡県交通基盤部技術調査課の協力により、「土木積算S・E」資格認定者のうち、資格の有効期限が2026年3月31日までの者を対象に行った。（受講者174名）

講習内容は、「土木工事標準積算基準」、「農地工事設計積算システム」及び「土木設計積算システム」である。



調査委員長の司会



会長挨拶



技術調査課長挨拶



講義の様子

## 土木積算初級（前期）（後期）講習会

令和7年8月27日静岡県静岡労政会館6階大ホールにおいて、静岡県交通基盤部技術調査課の協力を得て、前期講習会を実施した。（受講者60名）

令和7年9月26日静岡県静岡労政会館6階大ホールにおいて、後期講習会と修了試験を行った。（受講者59名）



前期講師①



前期講師②



前期の様子



後期の様子



## 国土交通省県内 7 事務所と 静岡県建設関連業 3 団体との意見交換会

令和 7 年 6 月 16 日、(一社) 静岡県測量設計業協会（正副会長・専務理事、技術及び災害対策委員長）、(一社) 静岡県建設コンサルタンツ協会、(一社) 静岡県地質調査業協会の建設関連業 3 団体は、ホテルシティオ静岡 9 階会議室（静岡市葵区）において、国土交通省 7 出先事務所と意見交換会を行った。



国土交通省県内 7 事務所との意見交換会

## 熊本県・鹿児島県・静岡県各測協による 災害時応援協定に係る意見交換会 （熊本県熊本市）

令和 7 年 10 月 2 日、熊本ホテルキャッスルにおいて意見交換会を行った。

熊本県 10 名、鹿児島県 6 名 静岡県測協 5 名、合計 21 名が参加した。



会長挨拶



県からの情報提供



意見交換会

## ボランティア活動 「中田島砂丘除草作業」

令和 7 年 10 月 6 日、浜松市南区中田島地内の遠州灘海浜公園において、砂地の草地化を防止し、貴重種のカワラハンミョウの生息環境を維持するために、除草作業を行った。参加者 31 名 雑草 93kg、ゴミ袋 35 袋



ボランティア活動後の集合写真

## 社長研修会（浜松市中央区板屋町）

令和 7 年 10 月 8 日 ホテルクラウンパレス浜松において、中部地方整備局 浜松河川国道事務所 白井宏明氏を講師にお迎えして、「浜松河川国道事務所の事業概要等について」の演題により 1 時間の研修を行った。（参加者 38 名）



会長挨拶



講師挨拶



研修の様子



僕は、地図を見ることは初めてではありませんでしたが、地図記号のことは、詳しく知りませんでした。高校や茶畑など、あまり見たことがない地図記号を知ることができてよかったです。また、昔の人が歩測で日本地図を完成させたと知り、（今の道具もなく、歩いて日本全部の地図を作ったのは、すごいなあ）と思いました。また、（自分だったら、日本全部を歩いて地図を完成させる前に疲れて諦めてしまうな）と思いました。

『林 勇樹』

地図教室に参加して、とても楽しかったです。中でも1番楽しかったことは、歩測で距離を調べて当てる活動です。実際の長さは14メートルでしたが、僕が歩測で測ったら11メートル78センチになってしまい、2メートル22センチも短くなってしまいました。意外と長いんだなあと思いました。また、僕は自転車に乗って出かけることもあるので、自分がどれくらいの距離を走ったのか、調べてみたいと思いました。

『山田久太郎』



私は、今までにたくさんの地図を見てきましたが、今まで、この地図を誰が調べて作っているのか、何もわかっていませんでした。今日の地図教室で、測量士の方から、地図の作り方を教えてくれたり、地図記号クイズを出してくれたりして、楽しかったです。私は、地図についてあまり詳しくないので、この地図教室の中で学習したことをこれからの生活や授業に活かしたいなと思いました。

『山村 芽依』



私は、地図教室をやって、新しい地図記号とその意味を覚えました。一つ目は茶畑の地図記号です。身近にあるものののに、初めて知りました。二つ目は自然災害伝承碑という災害の記憶を伝える石碑などを示す地図記号です。世の中には、いろいろな地図記号が使われた地図がたくさんあることを知って、地図は生活の中で欠かせないものだということを学びました。これからは、地図記号のことをもっと知って、もっと詳しくなりたいと思いました。

『中津川夏梨』



私が地図教室で分かったことは、地図には歴史があるということです。まず、江戸時代に伊能忠敬という人が一日に何十キロメートルも歩いて地図を作ったということがびっくりしました。自分の力だけで地図作りをしたということを知って、とても尊敬する気持ちになりました。地図記号は誰がどうやって作っているのか知りたいと思いました。地図についていろいろと知ることができて良かったです。

『小島はなの』



地図教室では、地図の約束を覚えてもらったり、クイズをやってもらったりしました。高さのしるしが吸水準点で、位置のしるしが三角点であることや、様々な地図記号について学ぶことができました。町村役場や茶畑など、初めて見る地図記号がたくさんありました。また、歩測の体験を行い、実際に地図がどのように作られているのか体験することができました。また、地図教室をやりたいです。

『滝口 奏』







私は、地図教室でたくさんのことを知りました。特に学んだことは地図記号です。私は、授業の中で地図記号と言うものを学習しました。しかし、まだまだ知らない地図記号もたくさんありました。高さをしめす水準点や位置を表す三角点など初めて見る記号もたくさんありました。老人ホームや風車の地図記号は小中学生が作ったと知り、びっくりしました。私も地図記号を作ってみたいと思いました。

『小林 怜奈』



ぼくは、地図教室で教えてもらったことは、地図がどうやって作られているかということ です。地図を作るための大切なルールとして、方位を正確に合わせることや縮尺を使って縮めること、地図記号を使って読みやすく表していることなど、地図にはたくさんの決まり事があるということがわかりました。たくさん の工夫があるので、地図は誰でも読みやす く作られていることがわかりました。

『杉山 夏嶺』



今日私は、地図教室でいろいろなことを学 びました。地図の作り方や地図記号など、初 めて知ることたくさんありました。自然災 害伝承碑や町村役場、老人ホームの記号など は初めて見ました。小中学生が考えたものも あると聞きおどろきました。また、歩測を学 んで、自分で長さを測ることができて楽しか ったです。これからは、社会の学習やどこかへ 行ったときには、地図をしっかりと見ようと思 います。

『横山 希』







太陽の光がうだんと強くなってきました。地図教室のみなさんはお元気ですか。この前地図の作り方やほそくについて教えていただいた船こし小学校四年一組の酒井彩里です。

この前は地圖の作り方で、ほそくについて、くわしく教えてく  
だり、本当にありがたうございました。ほそくできりをはかる係けん  
は、はじめてで、むずかしかったけど、分かりやすく説明してくれたので  
楽しくやることができました。わたしはじいじにやってみました。  
家から学校まではかゝたら、きりがわかりました。このように、  
このことを知ったり、かゝる人にきりが知れてべんりななと思いま  
した。

これからもお体に気をつけてください。

七月十四

酒井彩里

地図教室のみな様へ

展示がもりあがる季節となりました。  
地蔵教室のなごんはお元気ですか。六月二十  
六日、歩測などのとおり方を教えてい  
ただいた清水船越小学校の四年二組の大川楓  
です。

一の問は、歩測のけかりかたや、地圖の読み方などいろいろ大切なことを教へてくださり、本當に勉強になりました。ひみつの道は、何メートルかをあてる時、あてることができなかつたやしいけんじのつたただか、は、こういうことを、日本地圖を作つて、すくなくもいしました。

このころから

七月十四

地圖教室の女子

大介 榎

つめたい物をおいしい季節になりました。地図教室の皆さんは、お元気ですか。六月二十六日に、地図の読み方や季節について教えてもらいました。清水細越小学校の井上 清です。

この間は此圖のことでいろいろと、教えてくださり奉るにあり加てうんざいしました。あたしは、いのうただた水が足で日本全圖を圖で、考測をして地圖を作ったことか、ころは、移りました。自分でも考測をしてみて何步で何歩、もたし量まるのが勉強になりました。ひ計つのは、井く教へることで、いしかに思いました。いのうただた水は、こんなな、たいへんな考測をしていて、あたしは、いのうただた水が、少しだけ好きになりました。

地圖散賣の聲之上も、お傳に驚きつて、二粒くらゐ、地圖を傳へてゐる。

1990

卷之四

地圖教室の壁之上



暑、日が続きますが地図教室のみな様はお元気ですか。六月二十四日、歩測について教えていただいた清水船越小学校4年2組の櫻田彩姫です。

この間は地図について教えてくださったことで本当にありがとうございました。私は同じまははで歩くのはたへんだ。たのに伊能忠敬は同じにはまだ日本一週したことがとてもすーいと思いました。

わたしは歩測のやり方がとてもむずかしかったけれど、まはははわけてうれしかったです。

七月七日

清水船越小学校 櫻田彩姫

地図教室のみな様へ

七夕の星が美しい季節となりました。地図教室のみなさんはお元気ですか。この前地図はよくについて教えていただいた船越小学校の四年一組の前澤愛莉です。

この間は、地図、ぼくについてくわしく教えてくださり本当にありがとうございました。地図記号でしたり、地図の作り方などを教えてもらい、地図記号は小学生が作ったのがびっくりしました。自分の生活で自分の歩いてのきりが分かったら何人前に家を出たらいいのかをこれからすっといかしていきたくです。

これからもお体に気を付けてください。

七月九日

前澤愛莉

地図教室のみな様へ

暑、日が続くようになりました。地図教室のみなさんはお元気ですか。六月二十四日、歩測について教えていただいた清水船越小学校の四年一組の富田悠心です。

この間は歩測を教えてくださいありがとうございました。歩くのがとてもむずかしかったけれど、わけてうれしかったです。わたしは昔の歩測のやり方が采田心にのこりました。なので歩測のやり方を帰り道にやりたいです。

これからもお体に気を付けてください。

七月十四日

富田悠心

地図教室のみなさん





# 地図教室のみな様へ

七月十日

望月 湊

太陽の光がいちだんと強くなってきました。  
地図教室のみなさんお元気ですか。この前、地図について  
教えていただいた船こし小学校四年一組ももう月、そう  
です。  
この間は、地図についてくわしく教えてくださり、本当  
にありがとうございました。みなさんがくわしく記号や歩数  
を覚えていたことが、地図の事がよく分かりました。なので  
学校から家まで二千二百歩でかけ算すると三万七千  
六百歩でした。これから、よたら自分の足で思っています。  
す。

これからもお体に気をつけてください。

# 地図教室のみな様へ

七月十日

遠藤 ひなた

冷たい麦茶がこいしくなる暑さですね。  
地図教室のみなさんはお元気ですか。この前、地図に  
ついて教えていただいた船こし小学校四年一  
組の遠藤ひなたです。  
この間は、地図についてくわしく教えてくださり、本当に  
ありがとうございました。ちびメカネがあると、とてもよく分か  
りました。とび出してたりはく力があつたのがおどろきました。  
だから富士山などの高さを見てどのくらい高いかなとも見ま  
わたり、また富士山に登ることがないのを、さうさうメカネで  
見た高さと同じくらいなのかをよから見てみたいですよ。  
これからもお体に気をつけてください。

# 地図教室のみなさん

七月十日

山田 ひなた 山田 けんた

暑い日が続きそうですが、地図教室のみなさんは、お元気です  
か。この前、ほろくや、地図の作り方について教  
えていただいた船こし小学校四年一組の山田けんたです。  
この間は、ほろくについて教、えてくださり、本当にま  
りがとうございました。ほろくがおどろいたことは、ほろく  
で、さうさうございました。またのまろりや自分のまろりの長さか  
かおどろきました。今度、家から学校の歩数を数えて、それ  
から学校までのまろりが分かって、さうにほろくのまろりか  
ままでの歩数を数えて、さう、これからの生活で、おれんじ  
、これからの生活で、おれんじと思ひました。  
これからもお体に気をつけてください。



太陽の光がいちたぐと強くなってきました。お地図教室のみなさんはお元気ですか。六月十六日に地図の事やひまつの道までのはかり方を教えていた大清水船越小学校四年生の浅野選手です。

この間は地図の事やひまつの道までのはかり方についてくわしく教えることができました。お地図教室のみなさんはお元気ですか。六月十六日に地図の事やひまつの道までのはかり方を教えていた大清水船越小学校四年生の浅野選手です。

七月八日

地図教室のみなさん

浅野選手



地図教室のみなさん

トマトがおいしい季節となりました。地図教室のみなさんはお元気ですか。地図について教えていただいた清水船越小学校四年三組の田井あやかです。六月に地図の事について教えてくださり、本当にありがとうございました。教えることができました。おかげで、いくの事がよく知れました。ほかにも自分の足で歩いて向うかはかるのが楽しみです。わたしは自分の足で歩き、向うかはかるのが楽しいなと思いました。きょううなたいけんをさせてください。ありがとうございました。

田井あやか







○今回の「地図教室」では、様々なことを知ることができました。また、測量では、実際に歩測を試みたら、約五十センチメートルもずれてしまいました。一步の間の長さをおなじにして日本中を回った伊能忠敬はすごいと思いました。また、電子基準点というすごいものが身近にあってびっくりしました。ぼくは、工業高校に進学しようと思っています。その前に、いろいろな知識を持つことができてよかったです。

川根本町立光の森学園九年 横道 春琉





○地図教室を体験して、地図を作るために、多くの時間と労力を使っていることを知りました。私たちが普段何気なく使っている地図を大切に使用したいと感じました。見る人に分かりやすいようにするためにある縮尺や方位、地図記号などを活用していきたいです。伊能忠敬の行った歩測の誤差が四十四センチしかなく、今の日本地図と同じように正確に作った伊能忠敬を尊敬しています。

川根本町立光の森学園九年 川島 好花





○貴重な体験をありがとうございました。地図づくりを仕事としての方から、領域や等高線など地理の学習で触れたについて、直接話を聞くことができ、よい学びになりました。また、電子基準点の中を初めて見せていただき、その役割も初めて知ることができました。とてもすごいものが光の森学園にあったのだと分かりました。あまり知られていないものが、ぼくたちの生活を支えてくれていることが分かりました。

川根本町立光の森学園九年 橋本 廉心







今回は、そくりようや地図のことについて教えていただき、ありがとうございました。わたしは、地図の作り方や地図のやくそくがあることに気付きました。

わたしが一番心に残っているのは、そくりようの体験です。わたしはそくりようの体験をして、実際のきよりと五十二センチのちがいがあり、伊能忠敬さんはきよりを正かくにはかることができてすごいなと思いました。

寺田 莉歩



今回はそくりようや地図のことについて教えていただきありがとうございました。わたしが一番心に残っているのは歩測をしたことです。

わたしが実際に歩いて測ったときはとてもずれていて、日本地図を歩いて作ったなんてすごいなとおもいました。それに、ほとんどずれずに歩いたと聞いたときは驚きました。

わたしはこのことがとても勉強になったので、地図のことについてたくさん調べてみようと思います。

佐野いちか



今回は、そくりようのことや、地図のことについて教えていただきありがとうございました。ますます地図やそくりようのことにきょう味ができました。そくりよう体けんが、すごく楽しかったです。地図のことをとても詳しく教えてもらい、とても勉強になりました。またこんど自主勉強でやってみようと思いました。伊能忠敬さんの話も聞けてよかったです。ありがとうございました。

山崎 志月

今回は、地図のことについて教えていただきありがとうございました。「地図の作り方」「国土地理院の仕事」、どれも大変そうだなと思いました。とくに、伊能忠敬さんが何十年も日本中を歩き作った地図がとても大変そうだなと思いました。わたしが今、心に残っていることは、赤青メガネで地図を見たことです。飛び出して見えてとてもおもしろかったです。また教わりたいと思いました。

田中 彩月



磐田北小学校に来てくださってありがとうございました。一番おどろいたことは、伊能忠敬さんがじっさいに歩いて作った日本地図が今とあまりかわらないことです。わたしが歩いてみたときは、きりがすぐずれてしまったのです。いいなと思いました。そして、歩いて自分の平均が分かることが分かって楽しかったです。地図記号の水準点と三角点も初めて知ったのでおもしろかったです。地図を作る大変さとおもしろさが知れました。

岩本 絢莉



今回はそくりようつぎをしに来てくださってありがとうございました。伊能忠敬さんが作った地図と今の写真の地図をくらべたらほとんど同じでびっくりしました。わたしがじっさいに歩いてみたらぜんぜん同じほは歩けなかったで、やっぱり伊能忠敬さんはすごいと思いました。また、国土地理院の方もすごいと思いました。なぜなら地図を人がかいているからです。むずかしそうなのにすごい！とびっくりしました。

村田 柚月







わたしは今回のこうざできよりのはかり方を初めて知りました。地図は空中からしゃしんをとって作ると知ってびっくりしました。また、伊能忠敬さんが一歩一歩ほとんど同じように歩いたことを知ってすごいと思いました。わたしはきよりがぜんぜんちがったので、忠敬さんに会ってみたいと思いました。今度はきよりをかえてやってみようと思います。とてもべんきょうになりました。ありがとうございました。

山本 侑奈



伊能忠敬さんのことや、地図ができるまでのことを教えてくださり、ありがとうございました。わたしが今回のこうざで初めて知ったことは、国土地理院の仕事は位置や高さをはかる仕事だということです。また、日本全国にしている水準点や三角点の意味も分かりました。そして、一番すごいなと思ったのは、伊能忠敬さんです。なぜなら何も機械がないときにせいかくな地図を作ったからです。わたしもあきらめないで何かをやってみようと思いました。

向井 楓乃



地図の作り方や仕組みを教えてくださいありがとうございました。測量体験がとても楽しかったです。もっと地図のことを知りたくなりました。私ははじめ、地図のことに興味がありませんでしたが、地図教室を通して、地図に興味がもてました。ありがとうございました。

他の学校の小学生にも地図教室を開いて、地図の面白さを広めてほしいです。

西川 さら

地図教室がとても楽しかったです。とくに体育館の時計がすごく近くに見えた、レンズみたいな物をのぞくのが楽しかったです。他にも、地図ができるまでの話や、十メートルの道、ひみつの道が歩幅で計算できることなどが勉強になりました。

知らない地図記号も出てきて、とてもわくわくしました。社会の授業であまり出てこないこともたくさん出てきて、とても楽しかったです。今後は、地図を使っていろいろなことを調べてみたいと思います。

藤田 桃子



地図の作り方や国土地理院のことについて初めて知ることができてうれしかったです。また、伊能忠敬さんの日本地図の作り方も知ることができて、地図に関心がもてました。

地図記号クイズでは、茶畑や記念日などが難しかったけれど、楽しかったです。じっさいに、伊能忠敬さんみたいになれる測量体験もおもしろかったです。

社会の授業で生かしたいです。ありがとうございます。

神谷 蒼

いろいろな地図のことが知れて楽しかったです。自分の歩はばが知れました。同じ歩はばで歩くのが難しかったので、伊能忠敬さんが行ったことは、本当にすごいことだと思いました。

地図記号のクイズでは、小中学生が地図記号を作っていたのがすごいと思いました。いろんな地図記号が知れたので、社会の授業や自分の生活で生かしてみます。

たくさんプレゼントもありがとうございました。地図パズルは大切に使いたいです。

出雲やぐら







## 理 事 会

### 第573回理事会

- 日時 令和7年4月15日  
場所 協会会議室  
議題
1. 穴水町の災害復旧支援について
  2. 令和7年度静岡県土木技術職員研修の講師派遣について
  3. 令和7年度会長表彰について
  4. 令和7年度定時総会資料について
  5. 令和7年度総会等の当日の流れについて
  6. 令和7年度静岡県知事表彰候補の推薦について
  7. 事務局員の昇給について
  8. 令和7年度地図教室の開催について
  9. 令和7年度中部地区協会の会員数、技術者の状況調べについて
  10. 災害時における中部地区県測協の応援協力に関する意見交換会について
  11. 令和7年度土木積算定時講習会及び土木積算初級講習会について
  12. 国土交通省県内事務所よ建設関連団体との意見交換会について

### 第574回理事会

- 日時 令和7年5月14日  
場所 ホテルグランヒルズ静岡 4階「ミモザ」  
議題
1. 令和7年度定時総会資料について
  2. 令和7年度定時総会の運営について
  3. 令和7年度「測量の日」の実施について
  4. 令和7年度「測量の日」記念講演会の参加について
  5. 鳥取県測協との意見交換会（6月5日）について
  6. 石川県鳳珠郡穴水町の災害復旧支援について
  7. 令和7年度災害復旧事業技術研修会（Zoom）について
  8. 全測連令和7年定時総会の開催について
  9. 静岡県・焼津市・藤枝市総合防災訓練第1回全体会議の開催について
  10. 令和7年度各委員会の合同開催について
  11. （一社）静岡県建設産業団体連合会令和7年度総会等について
  12. 事務局員の賞与について
  13. 専務理事の勤務時間について

### 第575回理事会

- 日時 令和7年6月16日  
場所 協会会議室  
議題
1. 令和7年度協会企画委員の変更について
  2. 令和7年度協会役員・委員履歴表等について
  3. 令和7年度事業計画について
  4. 機関誌「静測協2026新年号」編集計画について
  5. 全測連中部地区協議会役員会（7月11日）の開催について
  6. （公社）日測協中部支部との合同業務報告会講演会等開催について
  7. 建設業との関係づくりについて
  8. 令和7年度石川県鳳珠郡穴水町との応急調査業務要請書・応諾書について
  9. 令和6年能登半島地震による穴水町公共土木施設災害復旧支援について
  10. 令和9年度「測量の日」記念講演会の準備について
  11. 国土交通省県内7事務所との意見交換会について
  12. 「新技術交流イベント inShizuoka 2025」の後援について
  13. 3次元点群データを活用した遠隔災害支援システムの構築について

### 第576回理事会

- 日時 令和7年7月28日  
場所 協会会議室  
議題
1. 県交通基盤部と県内建設業と県内建設関連業との交流について
  2. 国土交通省中部地方整備局と全測連中部地区協との災害協定の見直しについて
  3. 第1回技術講習会の開催について
  4. 県交通基盤部関係者との意見交換会について
  5. 熊本・鹿児島・静岡県測協による災害時応援協定に係る意見交換会について
  6. 建産連と県交通基盤部との意見交換会について
  7. 社長研修会について
  8. 中部地方整備局への要望について
  9. 独占禁止法遵守研修会について
  10. 石川県鳳珠郡穴水町への災害復旧支援について

### 第577回理事会

- 日時 令和7年9月10日  
場所 協会会議室  
議題
1. 中部道路啓開計画協議会について
  2. 熊本・鹿児島・静岡県測協による災害時応援協定に係る意見交換会について
  3. 社長研修会について
  4. 建産連と県交通基盤部との意見交換会の提出議題について
  5. 全測連全国会長会議について
  6. 県交通基盤部と県内建設業と県内建設関連業との交流について
  7. 「2025年全測連交流会in沖縄」の開催について
  8. 石川県鳳珠郡穴水町への災害復旧支援について
  9. 遠隔災害支援における県内支援の試行に関する協力依頼について
  10. 環境に配慮した法面保護工 技術講習会の案内について
  11. 「静岡どぼくらぶ」10周年に向けて
  12. 全測連中部協の中部地方整備局への提言・要望書について
  13. 静岡県設計変更ガイドラインの改定に伴う意見照会について
  14. 県交通基盤部各課・出先事務所主催の発表会等のCPD認定プログラムの取得について

### 第578回理事会

- 日時 令和7年10月27日  
場所 協会会議室  
議題
1. 服部剛明会長（代表理事）の任期継続について
  2. 令和7年度 第1回土木積算システム運営委員会について
  3. 「静測協図書館」審査委員について
  4. 静岡県庁知事・副知事令和8年年初挨拶について
  5. 中部地方整備局と全測連中部地区協議会との災害協定について
  6. 磐田市立磐田北小学校地図教室について
  7. 石川県鳳珠郡穴水町 吉村光輝町長のお礼の訪問対応について
  8. 暴力追放・銃器根絶静岡県民大会の開催について
  9. 「測量の日」中部地区連絡協議会実行委員会の開催について
  10. 全測連中部協の中部地方整備局への提言・要望書について
  11. 「現地調査時等の熊への準備・対応について」の講習会の開催について
  12. 市町等の「どぼくらぶ」の普及の対応について
  13. 社内勉強会の案内について
  14. （一社）静岡県土木施工管理技士協会との合同研修会について



# 令和7年度委員会活動報告

## 広報・経営改善委員会

担当副会長：亀谷 寧一  
委員長：竹内 豊和  
委員：高橋 誠（東部支部）、鶴田 淳（中部支部）、  
石野 直之（西部支部）

広報・経営改善委員会は、「測量の日」関連行事の地図教室、測量設計業（協会）の啓発、社長研修会の開催等の活動を行っています。

令和7年度の主な活動について報告します。

### 1. 地図教室の開催

地図教室は、6月3日の「測量の日」関連行事として、国土地理院中部地方測量部と静測協が協力し、開催しています。講話と測量体験学習がセットになっており、講話では地図の読み方や使い方、測量とは何かといったことを学びます。平成22年から実施し、今年で15年目を迎えました。今年度は、下記の4校で開催しました。

#### 【地図教室の開催校・参加人数】

①御殿場市立高根小学校	4年生	33名
②静岡市立清水船越小学校	4年生	100名
③川根本町立光の森学園	9年生	10名
④磐田市立磐田北小学校	4年生	130名

子供たちは、国土地理院中部地方測量部の講師から測量の仕組みや地図記号、縮尺、方位などの基本的な地図の読み方や地図ができるまでを教わりました。また、Q&A形式の地図記号クイズで、楽しみながら地図記号を学びました。

広報・経営改善委員会は、日本地図を歩測して制作した伊能忠敬の測量方法と功績を、動画を使って説明しました。また、測量体験学習を行いました。歩測により自分の歩幅を割り出した後、ひみつの道で自分が歩いた歩数と歩幅から距離を計算する問題に取り組みました。その後、各人がトータルステーションを使った計測を行い、正確な距離と歩測との誤差を比較しました。最後に、ドローンで集合写真を撮影しました。

子供たちは色々な職業を体験することで、自分の将来や進路について思いを巡らせていると思います。測量設計とは、私たちの社会インフラの基盤を計画し、作られた後の維持管理まで関わる重要な仕事であることを紹介しました。

### 2. 令和7年度「測量の日」中部地区記念行事

令和7年6月6日に岐阜市「じゅろくプラザ」において、（一社）岐阜県測量設計業協会の主催による、記念講演会及び最新測量機器の展示会が開催され、9名が出席しました。

### 3. 発注機関への啓発活動

#### (1)令和7年度会員名簿

各支部の役員・会員により、県内発注機関等に指名方の要望と併せて配布しました。

#### (2)機関誌「静測協2026新年号」

会員の協力により県内発注機関、関係大学・高校及び各都道府県測量設計業協会、寄稿者と地図教室開催校に配布して、協会の紹介及び活動報告や測量設計業についてPRしました。

### 4. 令和7年度社長研修会

令和7年10月8日にホテルクラウンパレス浜松において開催しました。講師には、国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所長 白井 宏明様をお迎えし、「浜松河川国道事務所の事業概要等について」と題し講演していただきました。出席者は38名でした。

### 5. 県民無料測量設計相談所

協会内に常設相談所を置き、主に電話による相談に応じました。

### 6. ホームページの管理

協会のホームページを通して積極的に情報開示し、最新の情報の掲載に努めるとともに、図書館を開設し、会員の技術力、論文作成能力の向上と継承に取り組んでいます。また、新たに「測量・設計とは」どのようなものなのか、わかりやすく紹介した動画を掲載しました。

## 令和7年度 委員会活動報告

### 企画委員会

担当副会長：亀谷 寧一

委員長：勝間田賢一

委員：大井 寿彦（東部支部）、内記 照宜（中部支部）、

大場 保弘（西部支部）

令和7年度の企画委員会は中部支部委員が代表者変更により交代し後任委員となり、委員長及び東部、西部支部委員については前年度より引き続き活動をおこなっています。

企画委員会として例年9月に静岡県交通基盤部との意見交換会開催をしておりますが、本年度も新年度がスタートした6月末より活動を始め、静測協会員企業各社より様々な意見・要望・提案等を集めました。その後、事務局と連携して意見・要望・提案の集約を進め、9月5日の開催に向け準備を進めていましたが、開催当日、中部地方に接近した台風15号の影響で県内も公共交通機関を含め大きな影響を受けた為、開催延期となってしまいました。交通基盤部と再度日程調整を行ない、11月12日に開催予定となっております。意見交換会にあたり、ご意見頂いた静測協会員企業の皆様には大変感謝しております。

#### 活動内容

1. 静岡県交通基盤部との意見交換会に向け、静測協会員からテーマ（意見・要望・提案等）を募りました。その後、令和7年6月3日、7月3日に委員会を開催し、意見・要望内容の精査と取りまとめをおこなっております。
2. 委員会で取りまとめたテーマ（意見・要望・提案等）を静岡県交通基盤部技術調査課へ提出し、令和7年11月12日に意見交換会を開催します。（当初予定していた9月5日の開催は台風15号の荒天により延期となりました。）  
出席予定者26名（県交通基盤部17名、静測協9名）

本年度の意見交換会は、議題として下記のテーマを取り上げております。

- (1) 測量
  - ・官民境界確定協議の境界確定図の署名・押印取得を受注者が行っていることについて
  - ・砂防指定地指定申請書作成歩掛について
- (2) 設計
  - ・橋梁補修設計の適正な工期設定について
  - ・施工時における対応について
  - ・急傾斜地崩壊対策事業の施工計画について
  - ・用地買収の余裕幅について
  - ・納品後の設計変更の現状について
- (3) 共通
  - ・打合せについて
  - ・監理タイムマネジメントの実質的な運用のた

- めに
- ・熱中症対策による工期延期について
- ・働き方改革への取組、従事者の高齢化対策（若手及び女性技術者の入職、離職抑止）について
- ・委託業務に関する成績評定の検査員による評価が著しく異なることの是正について
- ・職員の技術力不足と打合せ体制について
- ・情報共有システムについて
- ・異動等に伴う引継ぎへの受注者の同席について

#### (4) 契約

- ・テクリス登録の災害要請について
- ・テクリス登録の内容確認について
- ・制限付き一般競争入札を原則実施する金額の改定、又は見直しについて
- ・電子契約への移行について

#### (5) 点検

- ・橋梁点検の伐採・土砂の撤去について
- ・橋梁点検の発注について

#### (6) 災害

- ・災害復旧業務の簡素化について

#### (7) その他の意見・要望

- ・上記(1)～(6)の議題からは漏れたものの、会員企業からいただいた意見・要望については全て交通基盤部に提出しております。

近年、静測協会員から挙げられる意見・要望・提案等についてはDX化に関連したものなど、技術トレンドに関するものが注目されていましたが、今年度はそれに加え、測量設計業界の人材確保や国が推進する「働き方改革」への取り組み等、将来の業界維持発展につながるような意見も多く頂き、意見交換の議題とさせていただきます。

測量設計業を取り巻く状況は変化を続け、成熟へと向かっています。そのため、測量・設計の技術だけでなく、若手技術者の確保や人材育成、入札・契約方法の変革に至るまで、我々業界を取り巻く様々な事象において変化への対応が要求される時代になってまいりました。近い将来に渡り、我々静測協会員はこうした変化に対応し続けていく適応力・判断力が強く求められるでしょう。その為に何が必要か、どんな対応をしていくのか、それぞれが経営判断をしていかなければなりません。

意見交換会の議事録並びに回答は既に会員企業各社のもとに届いているかと思いますが、ぜひ熟読頂いて今後の自社の経営と測量設計業界の発展に役立てて頂けたらと思います。

# 技 術 委 員 会

担当副会長：齋 秀之

委員長：荒山 晃

委 員：鈴木 富博（東部支部）、見崎 俊弘（中部支部）、

青野 充（西部支部）

本委員会の本年の主な活動について下記のとおり報告致します。

## 1. 測量・設計技術の講師派遣事業

国・地方自治体が行う土木技術職員の各研修会への講師派遣を行いました。土木設計・測量学等の講義を担当し、グループ単位での最新機器に於ける基準点測量・応用測量等の測量実習を行い近年の測量設計業務に於ける基本作業手順について、実務体験をして頂きました。

日時 令和7年5月15日（木）～16日（金）2日間

静岡県土木技術職員研修（測量概論・測量演習）

会場 静岡県建設技術監理センター

・測量座学の講義

・測量演習

## 2. 地理空間情報産学官中部地区連携協議会への参画

地理空間情報の学術・産業・技術・研究・開発・発展に貢献するため、土木・測量設計を担う各協会団体やICT技術を研究する大学、更に経済成長を推進する国・県・市町村が、産学官の連携体制強化を図り、防災対策、地理空間情報に関する意見交換及び情報提供・利活用について議事が開催されています。私たち技術委員会も協議会委員として参加し、生産性革命プロジェクトである『インフラの整備・管理・機能や産業の高度化』の一環であるICT推進・データ活用情報を共有しながら将来の技術革新を目的とした提案を発信して参ります。

## 3. 静岡県ふじのくにーConstruction推進支援協議会への参画

協議会には、委員として参加しており、今後とも各要請事項に対応して参ります。

国土交通省が推奨する生産性革命プロジェクトの実現に向けて、静岡県が主催する国及び地方公共団体と各建設関連協会が、ICT新技術の導入や推進、更には、現場の生産性向上を目的とした議題を検討・研究しています。地域の将来を見据えた産学官連携を目的に経済発展に向けた精度管理の技術提案や積算基準を重点に意見交換を行って参ります。

第1回 令和7年10月15日（水）14：30～16：30 ハイブリット開催

協会からは4名が会場出席した。

i-Construction 2.0の主な取り組み成果と今後の予定と題して、国土交通省大臣官技術調査課阿久根様より報告があった。

その他民間の取組事例として鈴与建設（株）實石様より報告があった。

ジョイント2024への対応については、未来まちは国土地理院と協議を進め、県として、対応する方向で検討しているとの報告があった。

## 4. 静岡市CALS／EC推進協議会への参画

静岡市CALS／EC推進協議会会長は静岡市建設局土木部長、副会長は静岡市建設局道路部長、（一社）静岡建設業協会会長、（一社）清水建設業協会会長である。当協会は委員として会長、専門部会委員として企画委員が参画している。

## 5. 静岡大学土木情報学研究所との協議会への参画

学内に令和2年10月1日設立された研究所との交流及び情報共有を図っています。

プロジェクト研究所「土木情報学研究所」は、第1期3年を終え、第2期も引続き連携強化・社会実装・人材育成も加える事で、協会も引続き支援して参ります。

## 6. 静岡理工科大学工学部土木工学科の「静岡土木技術研究会」への参画

令和4年4月開講の産学官における共通課題の研究会として、牧田西部支部長が定期的な会議に参加しています。

## 7. 技術委員会WG（ワーキンググループ）への協力支援

国土交通省BIM/CIM推進の対応によりプロジェクトチームを立ち上げましたが、今後も国のDX推進や県の三次元点群データの活用が強く求められていることから、測量設計の技術情報・提案について常時対応が出来るように技術委員長を含め10名のプロジェクトチーム（東中西部の各3名）に協力して頂きながら

を協会の技術革新に貢献して参ります。

第1回会議 日時 令和7年4月25日（金）10：00～11：30

会場 静岡県測量設計業協会会議室

県交通基盤部未来まちづくり室3名、土木防災課1名と穴水町災害支援に協力した11社と県が導入を進めている遠隔災害支援システムについて意見交換を行った。

・今後のスケジュールは、4月中にシステムの機能整理、5～6月発注・契約、7～9月システム構築、10月～県内支援試行で調整している。

第2回会議 日時 令和7年7月15日（火）14：30～16：30

会場 県庁別館8階第1会議室、県交通基盤部未来まちづくり室とAIGID、協会WG10名参加

・遠隔災害支援システム構築の概略説明

（AIGID）

・遠隔災害支援システムの今年度の県内試行について

・（仮称）UAVによる空中撮影業務委託（災害時等）特記仕様書の提案を協会より説明。県に検討を願う。

## 8. 技術講習会の開催について

近年、リモート型や残業時間等の働き方改革の転換と抜本的な生産性や安全性向上を図るため、5G等基幹テクノロジーを活用したインフラ分野のDX＊1（デジタル・トランスフォーメーション）を推進しています。インフラの整備・管理・機能や産業の高度化として、インフラのデジタル化を全国的に拡大するため、3Dデータ等を活用した新技術の開発や導入促進、これらを活用する人材育成を実施している状況にあります。

測量分野では、地上レーザースキャナーやUAV搭載型レーザースキャナーを用いた3D測量業務が主流になっていく中、設計分野においても3D化へのBIM / CIM＊2も「全ての詳細設計での原則適用」として国土交通省の方針が進められています。中小企業への期待される技術進歩がめまぐるしく変化し、更に全国で集められた3Dデータのオープンデータ化＊3を目標とし、令和7年までに「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等の建設関連業の生産性向上を目指す社会資本整備重点計画が閣議決定されています。静岡県も既にポイントクラウドデータベースである『VIRTUAL SHIZUOKA（バーチャルしずおか）』を立上げ運用し、次世代の3Dモデルにおける活用方法や効果、電子基準点・電子納品等の課題を整理し、最適な環境での要領基準に反映する政策が検討されています。毎年、進化する災害対策や防災・減災を推進する国土強靱化計画（内閣官房推進）の政策についても当協会では、最新の技術情報を取り入れながら講習会を開催して参ります。

＊1）進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること。

＊2）BIM / CIM（Building / Construction Information Modeling / Management）とは、調査設計段階から3次元モデルを導入し、施工・維持管理の各段階での3次元モデルに連携・発展させることで、一連の建設生産システムの業務効率化や高度化を目指した取り組みです。

＊3）インターネットなどを通じて誰でも自由に入手し、利用・再配布できるデータの総称。

令和7年度 第1回技術講習会プログラム

『実務者向けセミナー（ビデオ講習会）～三次元計測技術の活用～』

開催日：令和7年9月2日（火）9：30～16：30

会場：静岡労政会館 6階大ホール（参加者48名）

共催：（公社）日本測量協会中部支部

講師：日測協認定講師

①開会 ②UAV計測技術の最新動向

③固定翼UAVの現在地と展望 ④文化財保護に向けた災害への備え

⑤地域の測量設計業におけるDXを活用した災害対応向上の取組み

⑥UAVを活用した実証事業への挑戦とDXの取組み ⑦まとめ・閉会



## 令和7年度委員会活動報告

### 調査委員会

担当副会長：齋 秀之  
委員長：豊田 哲也  
委員：土屋 孝（東部支部）、伊藤 孝浩（中部支部）、  
石黒 一彰（西部支部）

調査委員会の活動に関して下記の通り報告します。

調査委員会は、主として土木積算S・E事業に関わる業務を担当しています。

「土木積算S・E（SMILES・ENGINEER）」とは、当協会が静岡県交通基盤部建設経済局技術調査課の協力を得て開催する講習会の受講並びに修了試験を受けた後に、静岡県交通基盤部建設技術調査課長から修了試験の合格が承認された技術者に対して、土木積算S・E証を交付する制度になります。

本制度は平成4年7月1日より発足し、以来約30年経過しておりますが、毎年定期講習会、前期講習会、後期講習会並びに修了試験が行なわれています。

土木積算S・E資格者には3年に一度の更新講習会の受講が義務付けられています。令和7年10月現在の技術者数は693名が登録されています。

当協会は静岡県建設事務総合システム（設計積算システム）の利用許諾を前提に市町と「土木積算S・E選定要領に関する覚書」を締結しています。これにより新土木積算システム（SMILES・ASP）を利用して、電算帳票作業業務を「土木積算S・E資格者」が在職する測量設計業者に委託することができます。

#### ・令和7年度静岡県土木積算定期講習会

日 時：令和7年7月9日 13：40～16：30

会 場：静岡県労政会館 6F 大ホール

受講者数：179名

#### ・令和7年度静岡県土木積算初級（前期）講習会

日 時：令和7年8月27日 10：20～15：30

会 場：静岡県労政会館 6F 大ホール

受講者数：59名

#### ・令和7年度静岡県土木積算初級（後期）講習会及び修了試験

日 時：令和7年9月26日 10：20～15：30

会 場：静岡県労政会館 6F 大ホール

受講者数：59名

#### ・「土木積算S・E選定要領に関する覚書」を締結している市町（覚書締結順）

御前崎市 袋井市 浜松市 掛川市 森町  
菊川市 富士宮市 藤枝市 焼津市 松崎町  
島田市 伊豆の国市 富士市 川根本町  
（以上14市町）

## 災害対策委員会

担当副会長：齋 秀之  
委員長：二村 繁靖  
委員：上杉 和博（東部支部）、奥平慎太郎（中部支部）、  
影山 友貴（西部支部）

災害対策委員会の主な活動と経過等について  
下記のとおり報告します。

### 1. 災害協定締結について

「災害時における測量設計等業務委託に関する協定：災害協定」は令和6年10月17日付けにて静岡県内35市町全てにおいて協定書を締結しました。また県交通基盤部・県経済産業部・県道路公社・県教育委員会・県企業局・国交省中部地方整備局（全測連中部地区協議会で締結）とも締結が成されています。

本年度は、6月末の豪雨、8月末から9月初旬の豪雨、台風10号などの異常気象により、26市町において137箇所の公共土木施設の災害査定を受けました。また、9月5日には台風15号の影響で牧之原市などが国内観測史上最大規模の竜巻に襲われました。当協会では大規模地震や激甚災害を想定し常日頃より、ハード・ソフト一体となった取組強化に努め、行政機関や会員会社との連携を密にして対応する必要があります。

静岡県では他県に先駆け県内全域を3次元データ化した「VIRTUAL SHIZUOKA」が整備されています。この3次元点群データを活用して大規模災害時等、人が現地に立入困難な状況でもUAV等により観測し、道路・法面の崩壊や流出土砂の把握を行うことが可能となりました。今後も最先端の測量・設計技術を習得し災害復旧業務に対応する事が望まれます。

### 2. 他県・遠隔地との応援協力協定の取組み

近隣県として全測連中部地区協議会（中地協）である愛知県・岐阜県両測協とH23.3に、また遠隔地としてH26.7熊本県測量設計コンサル協・H28.8鹿児島県測協と、さらにR3.12には関東圏で隣接県である山梨県・神奈川県両測協と「災害時における応援

協力に関する協定：災害時相互応援協定」が締結されています。

また10月2日には熊本県において、鹿児島県・熊本県と合同で3県の交流意見交換会が行われ、各県の取組や災害対応、課題などについて協議を行いました。（熊本県10名、鹿児島県6名、静岡県5名）

令和6年元日に発生した能登半島地震の被災により、穴水町より「町道災害復旧に係る測量・設計業務」の支援要請がありました。本協会は支援先として静岡県職員が技術派遣されている穴水町と令和6年6月3日「災害時における応急調査業務に関する協定」を締結しており、今回は本協会から12社が支援協力をを行い対応しております。

### 3. 災害復旧事業技術研修会の開催

令和6年7月18日午後、Zoomによるオンライン研修を、静岡県交通基盤部土木防災課・道路保全課の協力を受けて開催しました。また、協会からは服部エンジニア（株）が「令和6年度穴水町における3次元点群データを活用しての災害業務」について報告を行いました。（参加者265名、接続数65箇所、レポート提出者141名）

### 4. 災害応援協定締結事業者研修会・連絡会等の参加

8月4日富士宮市主催の災害協定者連絡会に参加しました。本年3月には静岡県企業局との情報伝達訓練が予定されています。また例年行われる8月～9月にかけての県土木他の災害要請応諾訓練に会員が対応しています。

# 支部情報

(自令和7年4月1日  
至令和7年10月31日)

## 東 部 支 部

5月23日 沼津土木事務所長・富士土木事務所  
長3役挨拶事業面談  
齋支部長・二村理事（副支部長）・  
勝間田理事（会計）  
・支部活動のお願い

5月29日 下田土木事務所長・熱海土木事務所  
長3役挨拶事業面談  
齋支部長・二村理事（副支部長）・  
勝間田理事（会計）  
・支部活動のお願い

7月8日 東部支部第1回支部役員会  
支部長・理事（副支部長）・理事  
（会計）・監事・各委員長  
副委員長  
議題  
・東部支部活動と役割分担  
・沼津土木事務所意見交換会  
・奥野ダム教室イベント参加  
・土木の日イベント参加  
・その他（災害対応協会お願い）

7月30日 熱海土木事務所主催「ダム教室」測  
量体験 奥野ダム  
(約400名来場)  
出席者：二村理事・勝間田理事・  
鈴木委員長・他4社社員  
協力会社：RBコンサルタント(株)・  
(有)中野測量設計事務所  
(株)ウインディーネットワーク

9月25日 第2回東部支部役員会  
議題  
・沼津土木事務所意見交換会準備及  
び内容確認  
・支部全体協議会  
・土木の日担当及び内容明示  
・その他

10月22日 沼津土木事務所意見交換会

出席者：沼津土木事務所所長・幹部  
職員 東部支部長 理事・  
各委員長

- ・協会からの要望一覧表提出
- ・協会からの意見交換テーマ
- ・土木事務所からの意見交換テーマ

## 中 部 支 部

4月16日 中部支部総会  
場所：中島屋グランドホテル 中部  
支部13社  
・令和6年度事業報告（中部支部  
各分会）  
・令和6年度収支決算報告及び監査  
報告  
・令和7年度事業計画（案）承認  
・令和7年度事予算（案）承認  
・中部支部総会議案説明  
・中部支部事業分担

5月15～16日 静岡県交通基盤部令和7年度土木技  
術職員採用1年目研修  
(県市町職員土木技術者1年目研修)  
場所：静岡県建設技術監理センター  
講師：中部支部5社により2日間派遣  
15日 座学 参加者 県36名、市町  
31名 合計67名  
16日 県職員・市町職員 測量実習  
合計35名

6月26日 「地図教室」静岡市立清水船越小学校  
講師等 中部支部5社、4年生 100名

9月17日 中部支部定例会  
場所：茄子の花無庵 中部支部12社  
・委員会メンバー編成について  
・委員会の事業内容 他

10月22日 静岡県土木関係者と静測協中部支部  
との意見交換会  
場所：中島屋グランドホテル 22名  
・協会からの要望・質疑



- ・協会活動報告
- ・静岡県からの要望 他

## 西部支部

### 4月18日 第43回通常総会開催

- 於：呉竹荘 出席者13名
- ・令和6年度事業報告及び収支決算について
  - ・令和6年度研修会特別会計収支決算について
  - ・令和7年度事業計画案及び収支予算案について
  - ・令和7年度研修会特別会計事業計画案及び収支予算案について
  - ・令和7年度役員改選

### 5月16日 浜工どぼくら会議

- 於：浜松土木事務所 8F  
(株)日進、吉田測量設計(株)

### 5月20日 第1回全員協議会開催

- 於：不二総合コンサルタント(株)  
5階会議室 出席者13名
- ・理事会報告
  - ・各委員会報告
  - ・県西部地区土木事務所・企業局幹部職員との意見交換会について
  - ・中田島砂丘絶滅危惧種(カワラハンミョウ)の保護活動について
  - ・その他今年度の事業計画について

### 5月29日 浜松どぼくら会議

- 於：浜松土木事務所  
竹内測量設計(株)・(株)中部総合コンサルタント・(株)松和技研参加

### 6月6・7日 研修旅行開催

- 城崎温泉方面 西部支部13社参加

### 6月6日 建設関連産業キャリア講座(西都台小学校)

- (株)共和コンサルタント・(株)ケイプロログ参加

### 7月11日 浜工どぼくら講座

- 於：静岡県立浜松工業高校  
土木科1年生参加

- 実習 (株)日進、吉田測量設計(株)  
座談会 (株)フジヤマ、不二総合コンサルタント(株)

### 8月8日 第2回全員協議会開催

- 於：ホテルクラウンパレス  
出席者13名
- ・理事会報告
  - ・各委員会報告
  - ・今年度事業について
- 西部支部納涼会開催 ホテルクラウンパレス

### 9月12日 第3回全員協議会開催

- 於：不二総合コンサルタント(株)  
5階会議室 出席者13名
- ・理事会報告
  - ・各委員会報告
  - ・社長研修会について
  - ・静岡県西部地区土木事務所および企業局との意見交換会について
  - ・その他

### 9月26日 静岡県西部地区土木事務所・企業局幹部職員との意見交換会

- 於：浜松土木事務所 9F会議室  
静測協会員12名、土木事務所職員14名参加

### 10月6日 中田島砂丘絶滅危惧種(カワラハンミョウ)の保護活動実施

- 於：浜松市中田島砂丘 静測協会員他 31名参加
- ・外来生物の除去作業を浜松土木事務所職員と合同にて実施

### 10月28日 地図教室開催

- 於：磐田北小学校 4年生 130名参加  
講師等 西部支部8社 (株)フジヤマ・(株)技研測量・(株)日進
- ・不二総合門サルトナント・(株)中部総合コンサルタント(株)
  - ・吉田測量設計(株)・(株)共和コンサルタント・(株)ケイプロログ
  - ・国土地理院中部地方測量部山田様・栗本様

# 『墓地の地盤変動影響調査（事前調査）について』

昭和設計株式会社 調査部 補償調査室

鈴木 知栄子

## 1. はじめに

### 1-1 背景

当該地区は災害危険区域に指定されており、近年の豪雨災害による急傾斜地の崩壊が懸念されているため、用地買収を行い急傾斜地崩壊対策工事が実施されることとなった。工事の着手に先立ち、近隣の建物等に地盤変動による損害が生じる恐れがある場合に備え、建物等の配置および現況の損傷状況を調査する必要がある。

本稿では、墓地の地盤変動影響調査（事前調査）について報告する。



図-1 GIS静岡県都合基盤地理情報システムより

### 1-2 業務概要

- (1)業務名称：令和5年度井宮町a急傾斜地崩壊対策に伴う地盤変動影響調査業務委託（事前調査）
- (2)発注者：静岡県静岡土木事務所
- (3)調査場所：静岡市葵区井宮町地内
- (4)履行期間：令和6年3月26日～10月15日
- (5)業務内容
  - ・作業計画書の作成 1業務
  - ・現地踏査 1業務
  - ・木造建物 事前調査 1棟（ $A=649\text{m}^2$ ）
  - ・非木造建物 事前調査 1棟（ $A=102\text{m}^2$ ）
  - ・工作物調査 事前調査 1箇所（ $A=400\text{m}^2$ ）
  - ・打合せ 中間1回 1業務

### 1-3 調査対象地

調査対象の物件は、静岡市葵区井宮町に位置する曹洞宗泰雲寺瑞龍寺（以下「瑞龍寺」）である。永禄3年（1560年）に能屋梵藝大和尚によって開山された曹洞宗の寺院であり、豊臣秀吉の妹で徳川家康の正室となった旭姫の墓があることで著名である。旭姫は1586年に家康の正室となり、4年後に亡くなった。瑞龍寺は、旭姫の遺品や歴史的な遺産を持つ重要な寺院として知られている。



図-2 曹洞宗泰雲寺『瑞龍寺』HPより

### 1-4 工事の概要

当該地区の急傾斜地の崩壊対策工法は「崩壊土砂防護柵工（スロープガードフェンス）+吹付法砕工」である。工事では「スロープガードフェンス」の支柱の打設に「ダウンザホールハンマー」を使用するため、削孔振動による騒音および振動の影響が懸念されることから、地盤変動影響調査（事前調査）を実施することとなった。

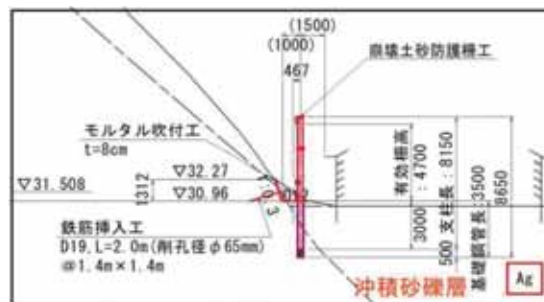


図-3 崩壊土砂防護柵工断面図

## 2. 調査の課題・問題点とその対応

### 2-1 地盤変動影響調査範囲の選定

調査範囲の決定にあたっては、地形、地質、地域の状況を把握した上で、施工する工事の種類、規模、工法および周辺建物等の状況を勘案し総合的に判断する必要がある。当初の委託は、工作物の事前調査1箇所（200㎡）で、明確な調査範囲が設定されていなかったことが問題であった。

地盤変動影響調査では、20～40mで調査範囲が選定されており、過去の事例をみると良質地盤では20m、軟弱地盤では40mの2つに区分されていることが分かった。対象地の主な地層は沖積砂礫層（推定N値30）であることから、良質地盤と判断し、工事箇所から20mを影響範囲とし、調査対象面積を200㎡から400㎡に変更した。



図-4 調査影響範囲

### 2-2 実績事例のない墓地の地盤変動影響調査

過去の地盤変動影響調査において、墓地に関する実績や事例がないため、適切な調査方法、図面の作成方法など、工事による影響で損傷が発生した場合に事後調査、費用負担の算定に対応できる報告書の作成が課題となった。

そこで、瑞龍寺より借用した墓石の配置図（略図）を元に現地踏査を行い、状況の確認と図面の整合を図った。その結果、調査範囲内には通路を挟み143区画が存在し、住宅地同様に墓地1区画の大きさ、墓石の材質、形状が異なること、91cm四方の区画が多く、密接していることが判明した。

地盤変動影響調査の算定要領において、事前調査書には①調査区域位置図、②調査区域平面図、③建物等調査一覧表、④建物等調査書（平面図・立面図）、⑤損傷調査書、⑥写真台帳を作成するとされているため、建物と同様に、墓地の所有者ごと、1区画を基準として、調書、図面、および写真台帳を作成することとした。

さらに、通路を挟んで143区画を18ブロックに区分することで、作業の進捗状況の把握が容

易になり、図面の作成効率を向上することができた。

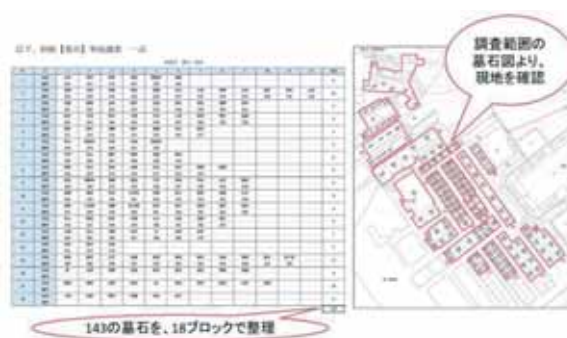


図-5 墓石調査一覧表、調査範囲図

### 2-3 墓石の構造把握

調査対象の理解を深めるため、墓石の制作方法、構造、名称、構成などの基本事項が必要であった。調査範囲内の墓石は主に和型墓石の構造である。個人の名前が刻まれる竿石、竿石を支える上台、上台の下に位置し墓石全体の安定を保つ中台、一番下に位置し全体の基礎を支える芝台が含まれる。

また、花を供えるための花立、水を供えるための水鉢、香を焚くための香炉、周囲に配置される排石もある。区画が大きくなると灯籠や墓誌、外柵なども加わる。さらに、遺骨を納めるカロートや供養のための塔婆を支える塔婆立などの装飾品も含まれ、重量は1トンを超えることが分かった。

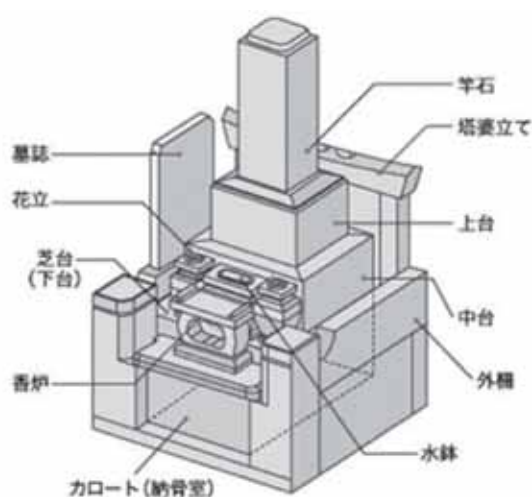


図-6 墓石構造図



## 2-4 墓石の調査及び作図方法の検討

事前調査では、調査区域内の墓石位置の把握、実測による平面図および立面図の作成、墓石の亀裂や剥落などの損傷状況の把握と計測が必要であることから、密接した区画での調査及び作図方法が課題であった。

そこで、レーザースキャナの活用を検討したが、墓石が143区画と多く密接しているため、各所に配置しても随所に死角が生じてしまう。損傷の状況を細かく確認するには、死角となる箇所も目視で確認する必要がある、墓石に付着している苔などはブラシで除去する必要がある。そのため、レーザースキャナでは全ての墓石の計測および損傷状況までの把握は困難であると考えた。

よって、所有者一区画ごとに墓石を計測し、損傷状況を調査し、調書、図面、写真台帳を作成する地道な方法が適切であると判断した。

また、図面作成では、位置図、平面図、立面図が必要であり、区画によっては外柵や灯籠等もあるため、現地で1基ずつ作図するには非常に時間を要し、困難であると考えた。

そのため、調査から図面作成の作業の効率化を図るため、通常現地で行う作図を省略した調査を行えるよう、事前に全ての墓石の写真を撮影し、その写真をまとめた「調査用写真台帳」で現地調査を行い、最後に図面を作成することとした。

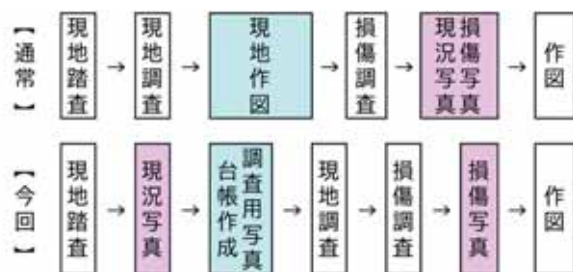


図-7 調査フロー

## 3. 対応策・工夫・改善点と適用結果

### 3-1 現地調査の事前準備

「調査用写真台帳」は、最終の成果としても利用できるよう、墓石の位置→正面→右側面→左側面→背面の順で1区画毎に撮影し、A4サイズ1枚にまとめた。完成した全143区画の「調査用写真台帳」をもって現地の調査を行い、写真に直接、寸法、損傷状況を写真に記入することで、時間の短縮、調査漏れのリスク、現地と図面の錯誤を回避することができた。

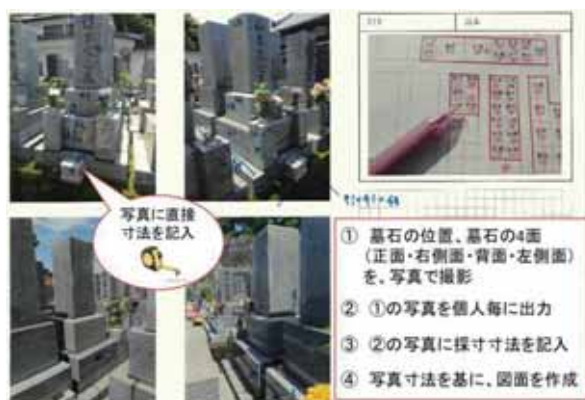


図-8 調査用写真台帳

### 3-2 図面作成

図面については、墓石業者の設計図等を参考に、A3図面1枚に墓石番号と所有者名（左上）、全体の位置図（左下）、平面図（左上）、立面図（右側）を配置し、写真撮影番号と損傷状況を赤文字線で記載できるように各種雛型を作成した。

図面はブロック別（全18データ）に「調査用写真台帳」に記入された寸法、損傷状況を基に、誰でも作図できる体制を整えた。

これにより、複数人で同時に作図作業を進めることが可能となった。大規模な区画や外柵、灯籠など、規格に当てはまらないものもあったが、写真に記載された寸法を基に、スムーズに作業を進めることができた。

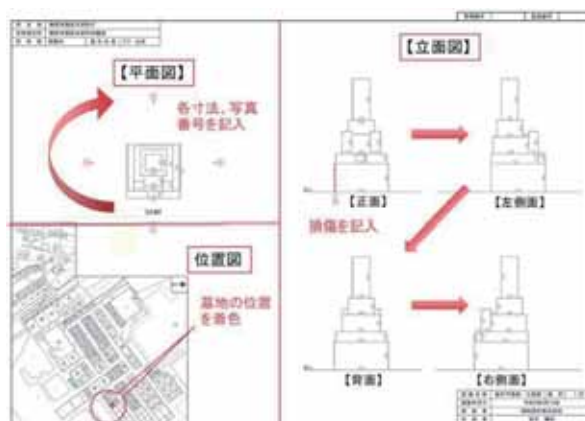


図-9 墓石平面図・立面図

併せて、墓石の通路部の亀裂状況、建物範囲も含めた水準測量についてもまとめた。



図-10 外廻りの損傷平面図

### 3-3 写真台帳

写真台帳は、調査前に撮影した現況写真と、調査後に撮影した損傷写真を成果としてまとめた。



図-11 写真台帳

### 3-4 権利者の同意

今回は、瑞龍寺の住職の協力を得て、建物および工作物、墓地の調査を進めることができた。

一般的に、墓地の所有権は寺院にあり、個人は永代使用権を持つものであることから、墓石の所有権は墓石を建てた人に帰属することとなる。

そのため、工事による損傷があった場合には、墓石の所有者（檀家）の同意が不可欠であるため、今回の調査内容および結果について、個人が閲覧できるよう案内板を作成し、彼岸でのお墓参りに来た人たちの目に留まるよう、境内に掲示した。



図-12 境内案内看板

## 4. おわりに

瑞龍寺での調査には多くの手間と時間を要したが、境内は常に掃除が行き届き、新鮮な生花が絶えず供えられ、澄み切った空気の中で調査を行うことができた。

今回の墓地の調査を行うにあたり、あらためて墓地のあり方についても考える良い機会となった。1980年には3.20人であった世帯人数も2050年には1.92人にまで減少するといわれている(1)。2040年には1/3のお寺が消滅するとの予測もあり、今後日本では墓の数は増加する一方で、継承できる墓の数が減少し、墓地には無縁仏が溢れる状況が想定されている(2)。

近年の終活ブームもあり、墓じまい（改葬）や樹木葬、永代供養など、墓の在り方や供養の方法についても再考されている傾向にある。

我々日本人にとってのお墓とは何なのか。縄文時代の屈葬から始まり、弥生時代の甕棺墓、古墳時代の巨大古墳、平安時代の火葬、江戸時代の庶民の墓、そして明治時代の公共墓地へと発展した歴史があり、日本の宗教文化と寺と墓は深く結びついている。現在は宗教にとらわれない公共墓地も多いが、先祖を敬い、立ち返る場所としての寺院や墓の存在は日本人の心のよりどころの一つであることは間違いない。

最後に、今回の調査結果を住職に説明したところ、非常に好意的に受け取っていただき、墓石台帳としても利用できるという言葉をいただいた。今後は工事による影響が発生しないことを祈りつつも、万が一損傷があった場合でも、事後調査にきちんと対応したい。また、損傷状況のみならず、墓石台帳と三次元技術を活用した墓地の管理システムのDX化にも取り組んで行きたい。

#### [参考文献]

- (1)日本の世帯数の将来推計（全国推計）令和6年（2024）年推計
- (2)墓数の推移と今後の予測モデルの確立に関する検討

# 『オブリークカメラを使用した3Dメッシュモデル作成の検証』

株式会社フジヤマ 空間計測部

角 貝 亮 大 城 弘 暉  
平 野 雄 一 近 藤 佑 樹

## 1. はじめに

近年、都市空間の三次元モデル化は、都市計画・防災・景観分析・VR/ARなど多様な分野での活用が進んでいる。特に国土交通省が主導する「PLATEAU」プロジェクト（2020年開始、全国236都市でデータ整備完了、2025年5月時点）により全国規模で3D都市モデルの整備が進められており、航空機による効率的な撮影技術への期待が高まっている。なかでも、航空機搭載型のオブリークカメラによる撮影技術は、広範囲かつ高精度な空間情報の取得が可能となえ、従来の垂直写真では捉えきれなかった建物側面や奥行きへの把握が可能となり、再現性や視覚的リアリティの向上が期待できる技術として注目されている。

そこで本稿では、航空機搭載型のオブリークカメラを使用して撮影した画像データからSfM（Structure from Motion：複数画像から三次元形状を復元する技術）による3Dメッシュモデルの作成を行い、従来技術と比較した有効性について検証を行ったので報告する。

## 2. 課題・問題点

従来手法（垂直撮影のみ）における課題点は以下のとおりである。

### 1) 課題点①：建物側面情報の欠落

垂直写真における建物抽出においては、屋根形状の取得には有効であるものの、建物側面に関する情報が欠落しやすく、立体的な構造の再現には限界がある。特に高層建築物や密集地域では、死角が生じやすく、側面の輪郭やテクスチャの正確な抽出が困難となる。

### 2) 課題点②：地形や構造による遮蔽

隣接する建物や樹木によって地表部や低層構造物が視界から遮られてしまうため、正確な形状の取得が困難である。特に、狭小地や起伏の激しい地形においては、その傾向が顕著である。

### 3) 課題点③：モデルの視覚的リアリティ不足

垂直撮影のみから構築されたモデルは、死角領域によって建物の立体感や街並みの奥行きを十分に表現できないため、都市景観評価やリアルタイムシミュレーションへの活用においては、視覚的リアリティに欠ける傾向がある。

## 3. 対応策・工夫・改善点と適用結果

これらの課題を踏まえ、本稿では航空機によるオブリークカメラを用いた撮影と3Dメッシュモデルの構築を実施し、有効性の検証を行った。

### 3-1. オブリークカメラとは



図-1 オブリークカメラ

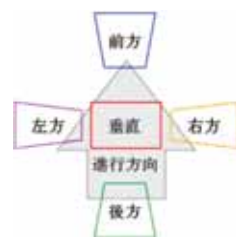


図-2 撮影方向

オブリークカメラは垂直方向に加え、4つの斜め方向（前方、後方、左方、右方）の画像を同時に取得できるカメラである。これにより、建物の側面や裏面、街区内の細部構造まで高精度に取得可能となり、従来の垂直写真では見えなかった死角領域の補完が可能である。また、5方向の撮影により広範囲のエリアを撮影することが可能である。近年では、UAV（無人航



空機)に搭載したオブリークカメラも普及しており、航空機よりも低空・高解像度の撮影も実施されている。

3-2.撮影計画

本検証は、浜松市の中心市街地を対象地区とし、航空機搭載型のオブリークカメラによる空中写真撮影を行った。計測諸元を表-1に、撮影範囲を図-3に示す。

表-1 計測諸元

対象地区	浜松地区
撮影年月日	2024年12月3日
対象面積	1.93km <sup>2</sup>
使用カメラ	ULTRACAM OSPREY 4.1
焦点距離	79.60mm
地上解像度	10cm/pix
飛行高度	2,117m
写真重複度	コース方向重複度 80% コース間重複度 60%
撮影コース数	7コース
撮影コース延長	35km
撮影画像数	665枚



図-3 撮影計画図

3-3.検証結果

撮影した画像をSfMソフト「iTwin Capture Modeler」を用いてSfM処理を実施し、3Dメッシュモデルを作成した。垂直写真のみを使

用して作成したパターン①と垂直写真に加え4つの斜め方向の写真を使用して作成したパターン②について比較検証を行った。

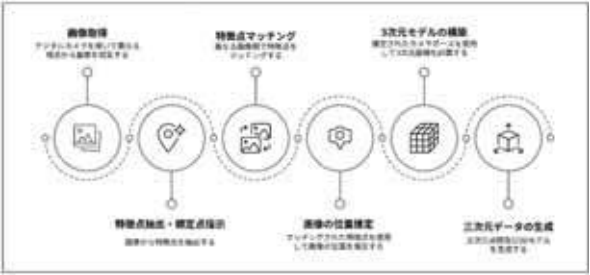


図-4 SfMのフロー

3-3-1.検証結果 (建物側面情報の欠落について)

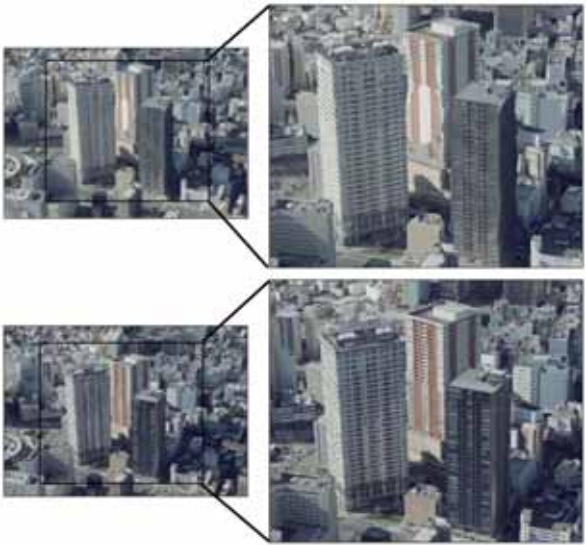


図-5 作成した3Dメッシュモデル  
(上：パターン① 下：パターン②)

パターン①の場合、高層ビルの低層階から中層階については壁面の情報が少ないため、画像の歪みが生じて再現性が低下する結果となった。(図-5上) これは、倒れこみ量が少ないため鉛直方向の解像度が不足し、テクスチャが縦方向に引き伸ばされたような表現になるからである。

これに対し、パターン②では、低層階から中層階の壁面が詳細に表現された。(図-5下) これは、斜め写真により鉛直方向の解像度が高くなるため、窓が鮮明に表現され、再現性の高い3Dメッシュモデルが作成可能となったからである。また、多方向からの撮影により建物等の立ち上がり箇所やエッジ部分の精度も向上した。

### 3-3-2. 検証結果（地形や構造による遮蔽について）

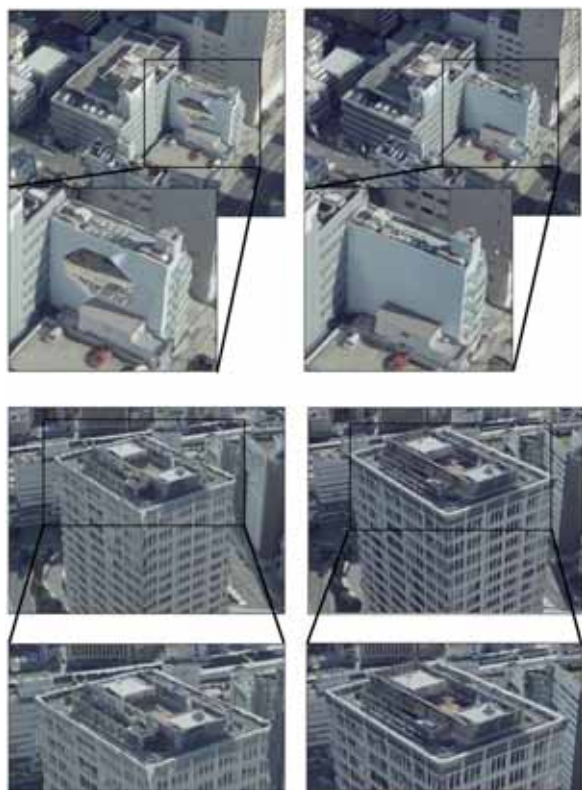


図-6 作成した3Dメッシュモデル  
(左：パターン① 右：パターン②)

パターン①では、隣接する建物の遮蔽により、構造物が空洞化してしまう現象が発生した。（図-6左上）これは、撮影した画像データに対象物が十分に写っていないため、対応するメッシュが取得できず結果として欠損や空洞化が多い不完全なモデルが生成されてしまうためである。また、建物の屋上部分において構造が複雑になっている箇所は、遮蔽部分が多数存在するため、空洞化が発生したり、モデル同士が結合してしまったりする現象が発生した。（図-6左下）

これに対し、パターン②では、複数方向からの画像取得により他の建物による遮蔽を別方向から補完でき、モデルの欠損が大幅に減少した。（図-6右上）SfM処理においてもマッチングする特徴点が増加することで歪みが抑制され、滑らかで連続性のあるモデルが生成された。（図-6右下）

### 3-3-3. 検証結果（視覚的リアリティ不足について）

パターン①では、屋根面や地表面の形状には一定の正確性を持つものの視覚的な情報が限定されるため、建物の立体性や街並みの奥行きが十分に表現されず、視覚的なリアリティに欠ける結果となった。（図-7左）特に建物の壁面や看板、窓といった情報が再現できなかった。

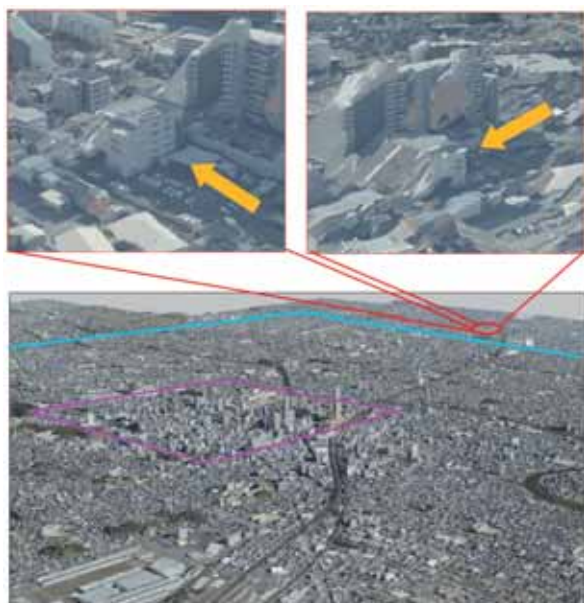
これに対し、パターン②では、側面のテクスチャ情報が大幅に得られるため、視覚的に現実に近いリアリティのあるモデルの構築が可能となった。（図-7右）外観がより詳細に表現されているため、特にARやVR、景観シミュレーションなど視覚的に品質を求められる分野においての活用が有効であるといえる。



図-7 作成した3Dメッシュモデル  
(左：パターン① 右：パターン②)

また、オブリークカメラは斜め方向から対象を捉えるため、遠方の建物や街並み、山間部など垂直写真では視野外となる範囲も写しこむことが可能であり、作成した3Dメッシュモデルも広範囲にわたって再現することができた。これにより、対象地区に加えて周囲環境全体の3次元情報をモデルに取り込むことができ、結果として、都市景観や防災シミュレーション、AR、VRなどにおいて空間的な広がり表現できる背景モデルとしての活用が可能となった。

一方、端部のモデルは、画像に写り込む情報も少ないため、図-8のように画像に写り込んでいる側面のモデルは再現できていたが、反対側は大きな歪みが生じる結果となった。しかし、垂直写真では表現することができない部分まで補完できるという点においてオブリークカメラは有効な要素であるといえる。また、背景に求められるのは、必ずしも高精度な再現というわけではないため、全体の雰囲気をつかむための背景的な利用という用途においては十分に應えることができる。



図－8 周囲の状況

### 3－4.オブリークカメラのメリット・デメリット

従来手法（垂直撮影のみ）とオブリークカメラを用いた比較検証結果からオブリークカメラのメリット・デメリットについて以下にまとめた。

#### <メリット>

- ・壁面の情報量が増加し、テクスチャが明瞭となり、再現性が向上する
- ・建物等の立ち上がりやエッジ箇所の精度が向上する
- ・遮蔽部分の補完により3Dメッシュモデルの欠損部分が減少する
- ・広域的なデータが取得可能となり、背景モデルとして利用が可能である

#### <デメリット>

- ・写真枚数が増加することにより画像解析に要する時間や作成時のデータ容量が増加する
- ・対象地区に対して撮影範囲が広く、撮影コース数も従来手法と比べて増加するため、撮影コストが高くなる

### 4. おわりに

本検証では、従来手法（垂直写真のみ）とオブリークカメラを用いて3Dメッシュモデルを作成し、その有効性を検証した。その結果、従来手法よりもモデルの再現性が大幅に向上した。特に、建物の側面情報が増加し、テクスチャが

より明瞭となり、リアリティのあるモデルが構築できることが確認できた。

一方で、画像解析時間やデータ容量の増加、撮影コストが高くなるといった課題も確認できた。

また、モデルの再現性が向上し、欠損箇所が減少したが、オブリークカメラのみですべてを網羅することは技術的に困難である。技術的展望としてMMS（モバイルマッピングシステム）やUAV搭載型のオブリークカメラとの統合活用により、地上付近や航空機搭載型のオブリークカメラでは死角となる箇所を補完することで、よりリアリティのある再現性が高い3Dメッシュモデルの作成が可能になると考えている。

#### 出典

- 1) 国土交通省：PLATEAUプロジェクト,  
<https://www.mlit.go.jp/plateau/>
- 2) VEXCEL IMAGING：製品情報,  
<https://www.vexcel-imaging.com/products/>



## 『スマートフォンを活用した橋梁点検による作業効率化と点検品質の向上』

株式会社フジヤマ 社会基盤整備部

大久保 聡 太 大庭 良 隆 小島 太郎

### 1. はじめに

我が国の道路橋は、全国で約73万橋が供用されており、現在、架設後50年を経過した橋梁は全体の約32%である。10年後には約57%まで急増する見込みであり、人口が減少している中でコストを抑えながら適切に道路構造物の維持管理を行っていくことが求められている。橋梁やトンネル等に対しては、道路法の改正により法に基づき5年以内に一度の頻度で近接目視点検が道路管理者に義務付けられ、現在3巡目の定期点検に差し掛かっている。今後、メンテナンスサイクルを着実に回していくためには、外業や内業の点検作業の負担軽減、コスト削減するとともに点検、診断の精度や信頼性を確保していくことが必要であり、新技術を活用することが重要である。また、国土交通省では、橋梁・トンネル点検において新技術活用を検討した地方公共団体のうち、新技術を活用した地方公共団体の割合を令和7年度までに50%とする目標を掲げており、積極的な技術革新が求められている。

本稿では、測量設計業の視点から新技術である橋梁点検支援システムを活用し、昨今の橋梁点検に対する課題と取組、あり方について報告する。

### 2. 課題・問題点

橋梁点検における現状の課題として、「①人材不足」、「②技術不足」、「③予算不足」が挙げられる。「①人材不足」については、町の約5割、村の約7割で橋梁保全業務の土木技術者が不在しているとされており、「②技術不足」で

は、点検・診断の質の確保が困難とされ、「③予算不足」では、適切な修繕等の実施が困難とされている。これに加え、働き方改革による労働時間の減少も挙げられる。これらの課題への対応策の一つとしては、センサー・モニタリング、ロボット、非破壊検査等の新技術活用が考えられる。しかし、これらの新技術は、点検する橋梁の現場条件に合わせ向き不向きが存在し、全ての現場で活用できるわけではなく、新技術を活用することで従来点検と比べ、コストが多くなってしまう場合もある。また、新技術の開発が増えている中、診断を行える者が少なく、いわゆる技術者不足により、点検が追い付かない、あるいは点検者の負担が大きくなっているのが現状である。

測量設計業界の観点からは、GIS（※1）や三次元測量技術との連携を含めた総合的な技術力向上が求められている状況である。

### 3. 対応策・工夫・改善点と適用結果

#### 3-1. 橋梁点検支援システム（新技術）の活用

前述を踏まえ、現場条件に左右されず多くの橋梁に活用でき、点検の経験が少ない技術者でも容易に使用できる橋梁点検効率化支援デジタルツール（新技術）を活用し、業務の効率化、品質の向上を図った。

本技術の特徴は、スマートフォンを用いて点検・点検調書の作成を支援するアプリケーションで、点検から調書作成までをパソコンやスマートフォンを活用して作業負担の軽減、工程の短縮によるコスト削減を図るものである。

①過年度調書から必要情報を自動で読み取り、

これらのデータをモバイル端末の画面上で確認しながら、点検、記録を行い、点検終了後、自治体ごとに適した形式で出力が可能である。

②点検業務のうち全ての現場作業、全ての調査作成の完全自動化を目指すのではなく、ア)現場作業では、効率化や記録漏れ防止を、イ)内業では、写真の並び替え、貼り付け等の半自動化するものであり、ウ)結果として、現場作業+内業のトータル作業時間を従来点検の20～40%程度低減し、橋梁点検作業の効率化を支援するものである。

### 3-2. 支援システムの具体的な活用方法

#### 3-2-1. 事前準備

過去の点検報告書(図面、写真等)をアップロードする。アップロードは、PDFデータをドラッグ&ドロップすることにより、橋の基本情報や損傷図、写真など点検に必要な情報が自動で読み取れるため、データ整理をする手間はほとんどかからない。アップロードした情報は点検で使用するモバイル端末に転送されるため、紙媒体に打出す必要がなくなり、ペーパーレス化にも繋がる。



図-1 過年度橋梁情報収集状況(イメージ)

#### 3-2-2. 現場の点検作業時

(1)点検作業：主にスマートフォンを用いた作業で、事前に取り込んだ橋梁データから点検対象の橋梁を選択して点検を行う。画面上には、点検に必要な「径間番号、写真番号、部材名、要素番号」、前回点検時の損傷情報(部材名、損傷種類、損傷度、備考、コメント等)が一目

で分かる仕様になっている。また、過年度損傷図も添付されているため、損傷箇所の特特定も容易となる。

(2)撮影作業：過年度写真を表示させながら写真撮影が可能のため、①前回と同じようなアングルで写真を撮影することが可能である。②過年度図面も開くことができ、損傷箇所が正しいか確認することも可能である。③過年度写真と今回写真をその場で見比べることができるため、過年度点検時から損傷が進行しているかどうかをその場で見比べることができる。

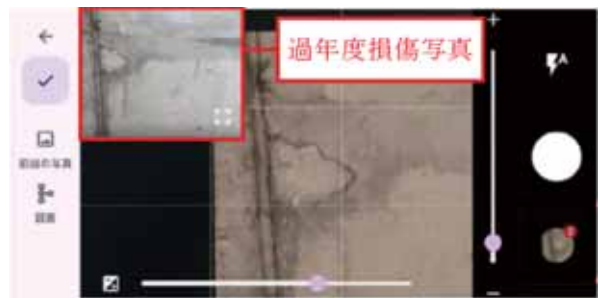


図-2 写真撮影状況

(3)新規損傷が確認された場合：①ソフト内に図面を取り込んでおくことで、その場で新規損傷の情報を書き込むことが可能である。②新規損傷の写真撮影、損傷状況を入力することで、損傷図と損傷情報を紐づけて自動でデータベースに保存される。

#### 3-2-3. 内業である調査作成時

現場で損傷写真の撮影、損傷情報を入力し終えている状態のため、社内での作業は、必要に応じて写真の並び替えや損傷情報の追記、修正、出力のみで終了できる。

また、「点検調査、概要版、診断概要資料、写真台帳、点検一覧表」等、自治体や用途に合わせて必要な調査は、半自動で作成し、出力することが可能である。

### 3-3. システム活用のメリット

#### 3-3-1. 現場作業編

(1)身軽に動くことが可能：従来の点検では、デジタルカメラ、過年度損傷図面(紙媒体)等を持ちながらの作業であったが、スマートフォ

ン一つでの作業となるため、身軽に動くことが可能になった。これにより、橋梁の支承周りといった狭隘な箇所での作業が楽になり、身体への負担が軽減でき、安全性も向上する。

（２）資料等の置忘れリスクの軽減：必要なデータがスマートフォンに共有されているため、現場に紙媒体の資料を持ち込む必要がなくなるため、現場へ置き忘れるリスクが軽減できる。また、万が一、スマートフォンを現場へ置き忘れた場合でも、パスワードのロックがかけられているため、第三者への情報漏洩を防ぐことができる。



図－３ システムを活用した点検状況

（３）作業の効率化：スマートフォンで撮影した写真や記入した情報は即時クラウド（※２）共有されるため、作業員２人の各自スマートフォンにデータが反映される。例えば橋面から点検、桁下から点検のように作業を分担することで、お互いの点検進捗状況を把握でき、無駄の少ない、効率の良い作業が可能となった。

（４）リモート指示が可能：情報が即時クラウド共有されるため、社内にいる他の技術者が現場状況をパソコンでリアルタイムに把握でき、点検不足の指摘、重点調査箇所の指示等も可能となる。



図－４ 作業分担しての点検状況

（５）付帯作業時間の削減：架橋状況や損傷度合、損傷位置によって、点検時間は橋梁により異なるが、１箇所の損傷を点検するためには、「資料の確認」、「撮影場所の特定」、「目視による点検」、「撮影」、「写真の確認」、「記帳」、「整合確認」といった作業が必要となる。このうち付帯作業にかかる時間はおよそ25秒程度であり、システムを使うことでこの付帯作業部分が作業削減できる。例えば、１橋に損傷が50箇所と仮定すると、１橋あたりの点検に要する時間を20分ほど削減することが可能となる。



図－５ 作業時間イメージ

（６）記録漏れの防止等：ソフトには、「点検項目フィルター機能」があり、過年度の損傷情報がタスクとして表示されるため、未点検箇所などを確認することができ、過年度損傷の記録漏れが軽減される。また、「取忘れアラーム機能」により、点検終了時に記録漏れがある場合は、確認画面が表示される仕様であり、記録漏れの防止となる。記録漏れは現場作業において特に重要であり、１つの記録漏れのために片道１時間もかかるような現場まで足を運ぶことになる可能性もある。「記録漏れをなくす＝現地



へ行く回数が減る→無駄な時間を削減」にも繋がる。

### 3-3-2. 調書作成作業編

(1) 作業時間の大幅な削減：従来の調書作成作業では、「写真整理」、「諸元・野帳の転記」、「点検結果記入」、「図面修正」、「内容確認」、「出力」という流れであった。①「写真整理」では、何百枚という中から必要な写真の選定、似たような損傷から対象の写真を選定するといった作業が必要であった。②「点検結果記入」では、現場で手書きメモの状態のものを解読し、パソコンへ書き写す作業に時間を要していた。社内作業員を増員しても現場へ行った人しか分からないものも多々存在し、現場作業以上の時間を要していた。

このシステムを利用することで、①現場で作業した内容がそのまま成果品になるイメージとなり、現場から戻り、再度写真の整理、諸元・野帳の転記をする必要がなくなる。②「点検結果記入」においても基本的にはチェック作業がメインで、必要に応じてコメントの追記・修正を行う程度でさほど時間をかけずに作業が完了するため、従来作業と比べ、大幅な時間短縮と作業負荷軽減となる。

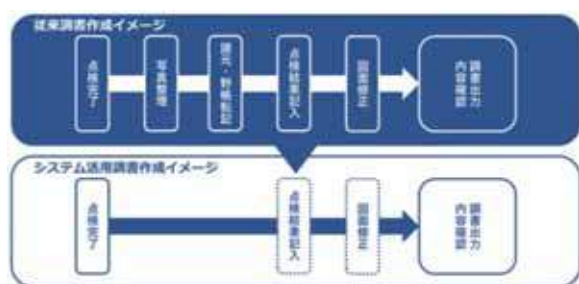


図-6 従来技術と新技術の調書作成比較イメージ

(2) 品質向上：調書作成作業時間が大幅に削減できるため、成果品のチェックや照査時間も余裕が生まれ、成果品の品質向上が期待できる。

## 4. おわりに

(1) 短縮時間（他社事例：実証実験数値）：新技術と従来技術を比較した結果、①過去の点検箇所を早急に把握できることで、点検時間が23%短縮した。②パソコンシステムで一覧表示することで、転記作業とチェック作業が効率化し、調書作成時間が37%短縮した。（※3）

(2) 課題に対しての強み：①新技術でありながら特殊な機材は使用せず、普段使い慣れているスマートフォンでの作業となるため、初心者でも容易に扱うことができ、導入が容易である。②クラウド共有により、診断技術者が現場にいらなくても、遠隔で点検、損傷情報を把握できるため、技術者不足の中でも現場対応が可能である。③調書については、用途に合わせて形式を作り替えることが可能で、橋梁定期点検のみならず、様々な分野でニーズに合わせ柔軟に対応ができると考えられる。

(3) 今後の橋梁点検の可能性とあり方：別途新技術であるドローンを活用した点検で、撮影した写真や情報等を本稿で述べた新技術と紐づけることが可能になれば、更に作業時間短縮の見込みや、桁下高の高い橋梁点検も容易に実施できるのではないかと考える。新技術と新技術の併用が、新たな橋梁点検のあり方に発展し、可能性が広がっていくと考える。

今後も橋梁点検における現状の課題は、さらに拡大していくと想定される。そのため、当新技術のみならずあらゆる新技術の積極的な活用が必要であり、活用事例を増やすことで新技術活用のハードルが下がり、測量設計業界の目標達成と技術的な革新に繋がると考える。

※1：地理情報システム。

※2：インターネットを通じてサーバー、ストレージ、アプリケーションなどのITリソースを必要な時に必要な分だけ利用できるサービス。

※3：新技術情報提供システム「NETIS」に掲載されている実証実験結果の数値を引用。

（「NETIS」登録番号：KK-250003-A）

# 『能登半島地震におけるSAR衛星を活用した地盤変動監視事例』

株式会社フジヤマ DX推進部

神谷 咲季      山浦 篤  
森下 和樹      山田 泰暉

## 1. はじめに

### 1-1. 背景

能登半島地震は2024年1月1日に発生し、石川県輪島市および志賀町で震度7を観測した。地震後の必要な対策を判断するため、迅速かつ継続的な地盤変動のモニタリングが求められた。

SAR（合成開口レーダー）衛星の利用が地盤変動の抽出に有効であることが示されており、本調査では、地震後のSAR衛星画像の干渉解析を用いた地盤変動の抽出、および地震前後の航空レーザ測量、UAVレーザ測量の地形データを用いた数値地形モデル差分解析の結果に加え、現地調査で確認した結果を報告する。あわせて、従来手法との比較を通じて、本手法による効率化の効果を定量的に示す。

### 1-2. 業務概要

- (1) 調査箇所：石川県鳳珠郡穴水町由比ヶ丘地区由比ヶ丘団地
- (2) 調査面積：約0.2km<sup>2</sup>（図-1）
- (3) 調査期間：2024年1月～12月
- (4) 使用技術：干渉SAR解析，UAVレーザ測量，航空レーザ測量

地震後の対策を検討する際、自然地形か造成地等の人工地形であるかは重要な指標である。国土地理院の地図・空中写真閲覧サービスにおいて、1968年6月6日撮影画像と1975年5月8日撮影画像を比較すると、調査箇所が宅地造成に伴う大規模盛土造成地であることが確認された（図-2）。

したがって、本調査は人工地形の大規模盛土造成地であることを念頭に置き、地理的要因を考慮した監視手法を適用して遂行した。



図-1 調査対象範囲（広域図）

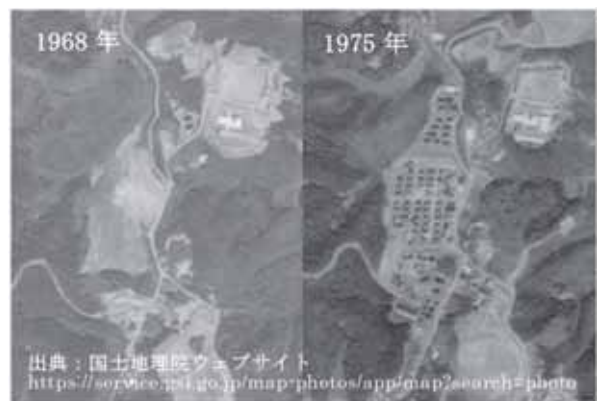


図-2 宅地造成状況の把握

## 2. 課題・問題点

### 2-1. 観測精度および特徴

地盤変動の観測において、従来の測量手法では広域かつ詳細な変動量を把握することに限界がある（従来手法：地図情報レベル500，観測範囲1?の場合，約300万円/回<sup>1)</sup>）。特に大規模盛土造成地における微小な変動は地盤沈下や斜面崩壊などの前兆現象を捉える上で重要である。

航空機の運航費用や専門的な機器の調達・維持費用、熟練した技術者の確保などにより、測量コストが高額となることが多く、継続的な監視や頻繁な測量実施の制約要因となっている。また、急傾斜地や被災地域へのアクセスが制限される状況下での観測点の設置を含む測量作業は、作業員の安全確保の観点からも課題が多い。

## 2-2. 観測時の気象条件

能登半島は日本海側気候に属し、冬季は降雪や強風の影響を受けやすい地域である。地震発生が1月であったことから、現地調査や航空測量において気象条件による制約が大きかった。特に強風条件下ではUAVや航空機の飛行が制限される。また、雲や霧による視界不良は光学衛星画像、UAVや航空機による写真測量の品質低下を招く。これらの気象条件は迅速かつ高品質な災害対応に必要な情報収集の制約要因として作用する。

## 2-3. 継続的な監視の必要性

地震後の地盤は余震や降雨による二次的な変動が発生する可能性が高く、特に大規模盛土造成地では地震による緩みが進行性の地盤変動につながる危険性があり、長期的かつ継続的な監視が不可欠である。従来の測量手法ではコスト面や人的リソースの制約から高頻度での継続監視が困難である。地震による変動を観測するためには定期的かつ同一条件での観測データの蓄積が必要となるが、これを実現する手法の確立が課題となっている。

# 3. 対応策と適用結果

## 3-1. 対応策

2. にて課題として挙げられた事項の対応策として、SAR衛星による観測と現地調査、UAVレーザ測量を組み合わせた手法を用いることとした。次に解析に用いたデータの詳細を示す。

表-1 レーザ測量解析使用データ

項目	内容
航空レーザ測量	2024/3 0.5mDEM
UAV レーザ測量	2024/6 0.5mDEM
解析方法	差分解析

表-2 SAR衛星 (Sentinel-1) 解析使用データ

項目	内容
Sentinel-1 のデータ ※いずれも 2024 年	2/16, 2/28, 3/11, 3/23, 4/ 4, 4/16, 4/28, 5/10, 5/22, 6/ 3, 6/15, 7/ 9, 7/21, 8/ 2, 8/14, 8/26, 9/ 7, 9/19, 10/ 1, 10/13, 10/25
解析方法	干渉 SAR 解析

表-3 SAR衛星 (ALOS-2) 解析使用データ

項目	内容
ALOS-2 のデータ ※いずれも 2024 年	1/17, 1/28, 4/10, 5/19, 9/22, 12/18
解析方法	干渉 SAR 解析

次に衛星による干渉SAR解析技術導入理由を示す。

## (1) 干渉SARの観測精度及び特徴

干渉SAR技術は同一地域を異なる時期に観測したSAR画像の位相差から地表面の変動を面的に捉えることが可能な高精度リモートセンシング技術である2。この技術により数cm単位の変動検出精度を実現し、従来の測量手法では困難であった広域かつ詳細な地盤変動の把握が可能となる。特にALOSシリーズ (JAXA) に搭載されているLーバンドSARは植生の影響を受けにくく、地表面の変動を高精度で捉えることができる3。また、衛星によるSARデータ取得は地上に観測機器を設置する必要がなく、アクセス困難な被災地域においても安全に観測を実施できる利点がある。

## (2) SAR衛星の観測時の気象条件

SAR衛星はマイクロ波を用いるため被雲下や夜間でも広域の地盤変動を把握可能である。このため、光学衛星では観測困難な気象条件下でも、マイクロ波は、地表面の情報の取得が可能である。能登半島の冬季に多い曇天条件下においても安定したデータ取得が可能である。また、SAR衛星は昼夜を問わず観測可能であり、緊急時の迅速な情報収集に貢献する。



### (3) SAR衛星を用いた継続的な監視

SAR衛星による定期的な観測は地盤変動の時間的な変化を捉える上で有効である。ALOS-2は14日、Sentinel-1は12日の回帰日数を持ち4、定期的な観測が可能である。これにより地震後の地盤変動の進行状況を継続的に監視し、二次災害の予兆を早期に検知することができる。さらに干渉SARによる面的な変動情報とUAVレーザ測量による詳細な地形データを組み合わせることで、マクロとミクロの両面から地盤変動を評価できる。このような複合的な監視体制を構築することにより、大規模盛土造成地における長期的な安全性評価と早期警戒システムの構築が期待できる。

## 3-2. 適用結果

### (1) 現地調査結果



図-3 現地調査結果

現地調査では、法面上部（南側）の宅地で横ズレ、深さともに1 m以上のクラックが発生し、地滑りが確認された。また、法面には漏水も複数箇所確認された。これらの現地調査結果は大規模盛土造成地における地震被害の特徴を示すとともに、今後の詳細分析の基礎データとして活用される。

### (2) レーザ測量結果

航空レーザ測量（2024年3月）およびUAVレーザ測量（2024年6月）により地震後の詳細な地形データを取得した。また、数値標高モデル（DEM）の差分解析を実施し、地震後の地盤変動がないか調査した。その結果、南北方向の大きな変動は観測されなかったが、東西の法面において1 m程度の標高差が見られた。しかしながら、法面における標高差は測量誤差の可能性があり、別の測量方法での検証を行う必要

があった。したがって、数cm単位で地盤変動を観測可能な干渉SARによる地震後の継続的な地盤変動監視を行うこととした。

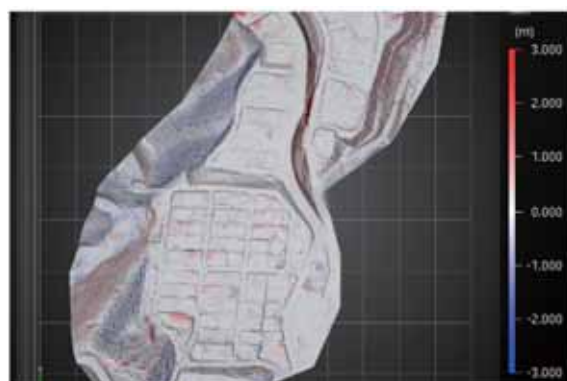


図-4 DEM差分

### (3) SAR衛星観測結果

無償衛星のSentinel-1による干渉SAR解析の結果、由比ヶ丘団地北西の斜面において地震後で最大5 cm程度の沈下が確認された（図-5）。従来の地上測量では同範囲の調査に約2週間を要するが、SAR解析では3日で完了することができた。



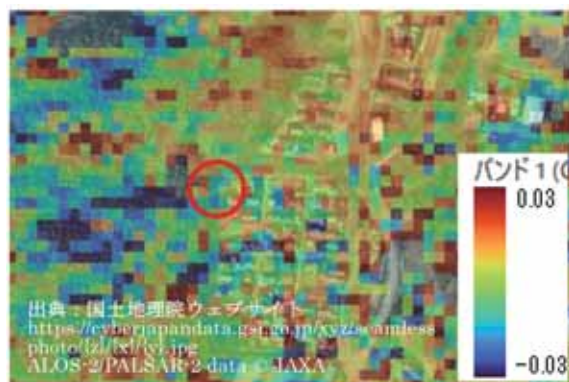
図-5 Sentinel-1解析結果

対策工事の必要性を適切に判断するため、発災以降における継続的な地盤変動の有無を確認することが重要である。Sentinel-1の解析結果は30 m<sup>2</sup>単位であり、詳細な地盤変動の把握のため、より解像度が高い有償衛星のALOS-2を用いることとした。

解析の結果、対象地域において、5月時点では3 cm程度の地盤変動が観測されたが（図-6）、12月時点では1 cm以上の大きな変動は観測さ

れず（図－7），発災後の継続的な地盤変動は発生していないと判断された。

この結果は，現地での地盤調査およびUAVレーザ測量による点群データ解析結果を補完し，総合的な地盤安定性評価を可能とした。これらのSAR衛星による観測結果は，地震後の地盤変動を面的かつ継続的に捉え，二次災害リスク評価のための重要なデータとなっている。



図－6 ALOS－2 解析結果2024/ 1/28－2024/ 5/19



図－7 ALOS－2 解析結果2024/ 4/10－2024/12/18

## 4. おわりに

### 4－1. SAR衛星技術の課題

SAR衛星技術には課題もある。①標高の取得が困難であるため，地盤変動の絶対値を正確に把握することが難しい。しかし、UAVレーザ測量や航空レーザ測量を組み合わせることで，標高を補完し，より詳細な地盤変動の評価が可能となる。また，②SAR衛星は軌道上の制約から南北方向の変動を捉えることが困難なため，東西方向の変動に比べて精度が低くなる傾向がある。

### 4－2. SAR衛星技術の有効性

SAR衛星技術は，地盤変動の面的な把握に優れており，能登半島地震のような大規模な地震災害において有効性が確認された。本事例では，①従来手法と比較して作業時間を60%短縮，コストを30%削減し，さらには監視精度を±数十cmから±数cmに向上させることができた。②この技術は，急傾斜地やアクセスが困難な地域において，地上に観測機器を設置する必要がないため，安全かつ効率的に観測を行うことができる。また，③植生の影響を受けにくいLーバンドSARを用いることで，森林地域でも高精度な地形改変の把握が可能である。以上から，地震や土砂災害のリスク評価や対策工事の必要性判断に貢献することが期待される。

### 4－3. 能登半島における対応

能登半島地震における地盤変動の抽出では，①複数の手法を組み合わせることにより，広域かつ詳細な地盤変動の把握が可能となり，二次災害の予兆を早期に検知することができた。特に，②SAR衛星は，気象条件，昼夜を問わず，技術者の侵入困難箇所でも観測可能であるため，迅速な災害対応に貢献する。さらに，③過去に取得されたアーカイブデータとの比較により，地震前後の変位量を定量的に評価することも可能である。現地調査，UAVレーザ測量，SAR衛星観測の複数手法を組み合わせることが重要であると再確認した。

### 4－4. まとめ

標高の補完や南北方向の変動把握の精度向上を図りつつ，複合的な地盤変動のモニタリング体制を構築し，災害対応をより効果的にすることが必要である。また，ALOS－4の導入により，広域の観測が可能となり，観測頻度が向上し，より迅速かつ継続的な地盤変動の監視が可能となることが期待される。

### 参考文献

1. 測量業務等積算資料
2. 衛星SAR上下変動測量マニュアル，国土地理院，2024
3. ALOS－2仕様書，JAXA
4. Sentinel－1仕様書，ESA

# 『小山町阿多野用水、狭小隧道区間の3Dレーザー計測』

株式会社 フジヤマ 静岡支店・国土基盤調査部

眞 田 和 磨      神 尾      剛      田 邊      眞  
神 谷 幸一郎      杉 谷 翔 三      金 澤 剛 志

## 要旨

江戸時代に構築され現在でも利用されている文化財的価値のある歴史的な農業用水路である「阿多野用水隧道（延長約1.5 km）」を、将来の保全・補修に向けて、現況を高精度三次元データとして記録・保存することは、将来的な世界かんがい施設遺産登録における重要な基礎資料となるものである。狭隘、屈曲かつ暗い現場条件を考慮し、計測機器を地上型レーザースキャナー（以降TLS）からハンディ型レーザースキャナー（以降HLS）へ変更した。SLAM技術の活用により、狭隘な地下空間において短期間かつ高精度な三次元計測を実現した。本報告では、計測手法選定の根拠、現場適用時の技術的工夫、および解析結果の精度検証について述べる。



図-1 地理院地図

## 1. はじめに

### 1-1 業務概要

阿多野用水は寛文8年（1668年）に着工され、寛文12年（1672年）に完成した歴史的な農業用水路で、現在も水田や水菜の栽培に利用されている。しかしながら、「阿多野用水隧道」区間の詳細な測量図面や構造図等の技術資料は現存せず、その正確な線形や断面形状は不明である。

文化財保護法第93条に基づく埋蔵文化財包蔵地における調査として、文化財的価値を有する本隧道構造物の現況を高精度三次元データとして記録・保存することは、将来的な保全計画策定および修復工事実施における重要な基礎資料となる。江戸時代の土木技術により構築された本隧道は、現代の測量技術による詳細調査が初めて実施される貴重な事例である。隧道の構造的特徴として、手掘りによる不整形断面、局所的な湧水箇所、経年変化による変形等が確認されており、これらの現況を正確に記録することは文化財保護上極めて重要である。

本業務では、3Dレーザースキャナーによる隧道内計測を実施し、歴史的かんがい施設の文化財保護に対する測量技術の適用可能性を検証した。

### 1-2 業務内容

- (1)業務名：令和6年度 小山町阿多野用水文化財調査業務委託
- (2)発注者：小山町



(3)場 所：駿東郡 小山町 棚頭、吉久保地先

(4)履行期間：〔着手日〕 令和 6 年 8 月20日

〔完了日〕 令和 7 年 2 月28日

(5)業務内容

- ・ 4 級基準点測量：178点（隧道内135点）
- ・ 地上レーザー測量：0.0022km<sup>2</sup>



図－ 2 航空写真  
(出典先VIRTUAL SHIZUOKA)

## 2. 課題と問題点

隧道内は狭隘で屈曲しており、かつ暗所であるため、TLS計測には以下の制約要因が存在した。

### 2－ 1 物理的制約：TLSの設置が困難

- ・ 高さ100cm・幅70cm未満の区間では機器設置が物理的に不可能
- ・ 常時湛水している箇所が存在するため計測不可能
- ・ 屈曲部や狭隘部があるため、機器操作が困難
- ・ 上記の箇所のため、基準点の量が膨大になる。  
(作業規程の準則では、通常50mに1点設置する。本現場は1.5kmのため30点になるが135点必要になった)

### 2－ 2 作業期間の制約：短期間での作業完了

- ・ 現役の農業用水として利用中のため、通水停止期間に厳格な制限
- ・ 調査期間が10月23日～11月16日の約 3 週間に限定
- ・ 短期間での作業完了が必須条件

このように、物理的制約と作業期間制約の中で、従来のTLSに代わる効率的かつ高精度な計測手法の選定が重要な技術的課題となった。



図－ 3 隧道内の状況写真（縦1.00m横0.70m）



図－ 4 隧道入口



図－ 5 隧道出口

## 3.対応策・改善点と適用結果

### 3－ 1 機器選定と対応策

現地状況等から、TLSの設置が困難であるため、SLAM技術を搭載したHLSを使用することとした。HLSは設置が不要かつ狭小部の計測が可能であることから、計測及び解析の作業が共に半日で完了することが可能となり、再計測の時間を確保できることから、HLSへの機器変更を提案した。

表－ 1 性能

	RS10 (HLS)	RTC360 (TLS)
測定範囲	0.05m～120m	0.5m～130m
測定速度	最大 32 万点/秒	最大 200 万点/秒
精 度	1cm	0.3cm



図－ 6  
ハンディレーザー  
スキャナー RS-10

### 3-2 基準点測量の工夫

本業務では4級基準点を前述のとおり135点設置し観測した。作業規程の準則に基づく4級基準点測量の観測方法として、水平角観測は読定単位20″、対回数2回、倍角差60″以内、観測差40″以内の基準を適用した。暗所での作業にはライトやヘッドライトを使用し、観測可能な照度を確保した。また、通常の三脚で機械を設置できない閉所はミニ三脚を使用し観測する工夫を行った。(図-7)



図-7 基準点測量



図-8 反射強度の高い標定点

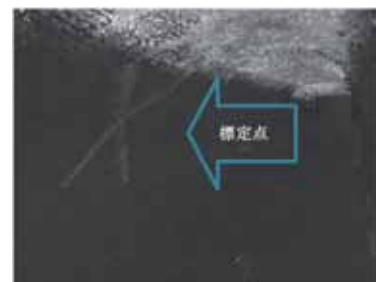


図-9 点群データの標定点

### 3-3 LidarSLAM技術を用いた測量

LidarSLAM技術(移動する機械がレーザーを照射し、自己の位置を特定しながら、同時に周囲の環境を地図化する技術)を用いたレーザー Scanner を使用し点群データを取得解析した。

SLAM技術を搭載したHLSによる計測は、以下の理由により作業効率化に繋がった。

#### ■ TLS (従来手法)

- ・計測機器を固定し、設置する必要がある。
- ・標定点は機器が固定できる所にしか出せない。
- ・基準点にターゲット板を設置し、後方交会法で計測し、解析する。
- ・計測時間と解析時間を合わせると5日程度掛かる。

- ・狭隘部での機器設置に多大な時間を要する

#### ■ HLS (今回手法)

- ・計測機器を固定して設置する必要がなく、手持ちで歩行しながら計測可能
- ・計測時間と解析時間を合わせ1日で完了する。
- ・標定点を壁に設置する(図-8)ことができる。

上記の理由に加えて、光源に依存しない反射強度が高いもの(※1)を評定点として使用することで解析(図-9)が可能となり、作業効率の向上に繋がった。

### 3-4 改善点の分析

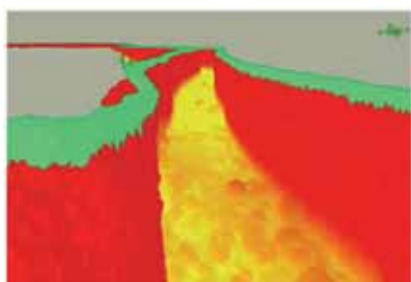
本業務を通じて、HLSの精度向上と効率化のための改善点を以下に述べる。

- ・標定点の間隔を広く設定したことで点群合成に時間を要したが、点数を増やすことで精度向上と時間短縮の可能性が示された。
- ・計測時の光量を増加させることで、図-8のように岩盤の色味まで判別可能となり、隧道内部の状況をより明確に把握できたと考えられる。

上記の改善点を有するものの、狭小・暗所・水部などの制約条件下でも、適切な機器選定と工夫により高精度な三次元計測が可能であることが実証された。特にSLAM技術の活用は、従来手法では困難であった狭隘空間での効率的な計測が実現された。

本業務により得られた三次元点群データは、隧道内部の詳細な形状情報（図－10、11）を高精度で記録することができた。これにより、従来の図面では表現困難であった複雑な三次元形状や局所的な変形状況を正確に把握することが可能となった。

（図－12）



図－10 点群データ（段彩で色付け）



図－11 平面図作成に使用した点群データ



図－12 点群データから作成した平面図

## 4. おわりに

### 4－1 技術的成果

狭小隧道区間における3Dレーザー計測には、SLAM技術を搭載したHLSの技術的有効性が実証され、文化財保護の観点から重要な成果が得られた。

現場制約条件下における適切な機器選定と技術的対応が計測精度確保に重要であることが確認された。

### 4－2 他の現場への適用条件

本手法の他現場への適用にあたっては、以下

の条件を満たすことが重要である。

- ・狭隘空間（高さ1 m未満、幅1 m未満）での計測が必要な現場
- ・従来手法での機器設置が困難な制約条件を有する現場
- ・短期間での作業完了が求められる現場
- ・文化財保護等で非破壊・非接触計測が必要な現場
- ・1 cm程度の計測精度で実用上十分な現場

### 4－3 今後の留意点

今後の類似業務実施にあたっては、以下の点に留意することが重要である。

- ・事前の現地踏査による制約条件の詳細把握
- ・基準点配置計画の十分な検討（特に狭隘部での視通確保）
- ・SLAM技術の特性を活かした計測ルートのも最適化
- ・従来手法との比較検証による精度確認の実施
- ・関係者（農業用水利用者等）との十分な調整

### 4－4 今後の技術発展への展望

AI技術との連携による自動解析や、クラウド環境でのデータ共有・管理の仕組みの整備により、より効率的かつ高度な文化財保護の実現が期待される。また、本業務で蓄積された技術的知見は、類似する歴史的土木構造物の調査・保全に広く応用可能であり、文化財保護分野における測量技術の標準的手法として発展することが期待される。

## 謝辞

本業務の遂行にあたり、小山町ならびに地域住民の皆様のご理解とご協力に深く感謝申し上げます。また、文化財保護の重要性をご理解いただき、調査期間中の通水停止にご協力いただいた関係者の皆様に心より御礼申し上げます。


※1 反射強度は道路舗装面のように硬く滑らかなものは高く、草地のように柔らかく不規則な表面では低い傾向になる。本業務ではビニールテープ使用



# 静測協図書館

## 令和7年度 応募作品一覧

No	部門	分野	作 品 名	会社名
1	補償	その他	墓地の地盤変動影響調査（事前調査）について	昭和設計(株)
2	調査	その他	農業水利施設情報構築における取組み ～人材育成と作業効率化を支える情報整備の工夫～	(株)フジヤマ
3	測量	その他	オブリークカメラを使用した3Dメッシュモデル 作成の検証	(株)フジヤマ
4	調査	鋼構造及び コンクリート	スマートフォンを活用した橋梁点検による 作業効率化と点検品質の向上	(株)フジヤマ
5	測量	防災・減災	能登半島地震におけるSAR衛星を活用した 地盤変動監視事例	(株)フジヤマ
6	その他	都市計画及び 地方計画	多様な関係者の連携による地域の歴史文化の継承に向けて ～小山町文化財保存活用地域計画の作成を題材に～	(株)フジヤマ
7	設計	都市計画及び 地方計画	土地区画整理事業における地権者との 円滑な合意形成について	(株)フジヤマ
8	測量	その他 (隧道)	小山町阿多野用水、狭小隧道区間の3Dレーザー計測	(株)フジヤマ
9	設計	河川、砂防及び 海岸・海洋	都市部の低地河川における耐震対策	(株)フジヤマ

 水色の作品は優秀作品として掲載しています。

### 会員職員の皆様へ

- 仕事で創意工夫したものを応募して広くみんなに教えてあげよう！
- 会社や他団体への発表作品もOKです。了解を得た上で、A4版4ページにまとめてみよう！
- 自分の技術力の向上と文章のまとめ方が学べるよ。
- 当協会のホームページのトップページ左側には、自由閲覧の静測協図書館があるよ。
- ホームページの図書館は誰でも見れて、作品のダウンロードも出来、仕事の参考になるよ！
- みんなでやろう！優秀作品には賞品ももらえるよ。

謹賀新年

お陰様で創業20周年  
これからも皆様に愛される企業を目指します。

TOPCON 2024年度特別優秀店 受賞

『測る』の総合商社

静岡県測量設計業協会 賛助会員  
トプコンソキアビジネスパートナー店

株式会社サーベック

〒433-8122 静岡県浜松市中央区上島1-11-28 TEL:053-474-0150 FAX:053-474-0157



(株)トリンブルパートナーズ神奈川・静岡 静岡営業所



Trimble S7

測量、イメージング、3Dスキャンを統合した、多機能トータルステーション



Trimble SX12

TS、3Dスキャナ、イメージャーが融合点群を利用した公共測量で活躍



NavVis MLX

地上型レーザ並みの高精度な点群をLidarSLAMで簡単に取得



SightFusion

AI搭載コンクリートひびわれ画像計測カメラの設定・ひびの検出はおまかせ

Trimble が提案する最新ソリューションで  
日々の測量作業を革新

いつでも、どこでも、新しい測量体験を。

株式会社トリンブルパートナーズ神奈川・静岡

<http://www.trimble-partners.jp>

本社 〒241-0813  
神奈川県横浜市旭区今宿町 2659-4  
TEL: 045-367-2460 FAX: 045-367-2461

静岡営業所 〒412-0045  
静岡県御殿場市川島田 665-1 2F  
TEL: 0550-78-7262 FAX: 0550-78-7355

🐉 謹んで新春をお祝い申し上げます 🐉

産業用 UAV、GNSS 測位は

株式会社 快適空間 FC



(株)豊富

# 豊富ドローンスクール

株式会社豊富 TEL 054-247-6576



- ▶ 測量ソフト、機器、販売レンタル
- ▶ ドローンスクール運営
- ▶ ドローンの販売、メンテナンス、サポート
- ▶ 測量士資格者在籍
- ▶ 英語による講習会も対応
- ▶ ドローンによる空撮、豊富な3次元測量経験
- ▶ 静岡市消防局様訓練実績
- ▶ 静岡県警察様訓練実績
- ▶ 静岡県建設業協会、各自治体講習実績
- ▶ 国際航業株式会社パートナー企業
- ▶ 株式会社エスパルスパートナー企業





# 役員名簿

役職名	氏名	会社名等	事業分担
顧問	井林辰徳	衆議院議員	
顧問	細野豪志	衆議院議員	
相談役	藤山義修	(株) フジヤマ	
会長	服部剛明	服部エンジニア(株)	総務委員会委員長 積算システム運営委員会委員長
副会長	牧田敏明	不二総合コンサルタント(株)	筆頭副会長(会計担当) 倫理委員会委員長 西部支部長
副会長	亀谷寧一	(株) スルガコンサル	中部支部長
副会長	齋秀之	(株) 東海建設コンサルタント	東部支部長
専務理事	望月良明	(一社) 静岡県測量設計業協会	事務局長
理事	竹内豊和	竹内測量設計(株)	広報・経営改善委員会委員長
理事	勝間田賢一	(株) 駿河調査設計	企画委員会委員長
理事	荒山晃	昭和設計(株)	技術委員会委員長
理事	豊田哲也	(株) 中部総合コンサルタント	調査委員会委員長
理事	二村繁靖	静岡コンサルタント(株)	災害対策委員会委員長
監事	宮島直久	(株) 技研測量	
監事	鍋田昌吾	鍋田会計事務所	

# 会 員 名 簿

## 正 会 員

会 員 名	代表者名	〒	所 在 地	電話番号 FAX番号
(株) ウィンディーク ネットワーク	杉 本 憲 一	415 -0035	下田市東本郷1丁目7-17	0558-22-1511 0558-23-4483
(有) 渡辺測量事務所	櫻 井 廣 信	415 -0035	下田市東本郷1丁目9-10	0558-22-0550 0558-22-5975
静岡コンサルタント(株)	二 村 繁 靖	411 -0804	三島市多呂128	055-977-8080 055-977-8600
鈴 木 設 計 (株)	鈴 木 達 美	411 -0803	三島市大場311-1	055-977-1488 055-977-4594
東 亜 測 量 設 計 (株)	水 口 香 織	411 -0822	三島市松本8-2	055-977-6500 055-977-4310
R B コンサルタント(株)	土 田 哲	410 -2321	伊豆の国市三福52-1	0558-76-7789 0558-76-7771
綜 合 開 発 技 研 (株)	渡 邊 正 美	410 -2211	伊豆の国市長岡359-2	055-947-2061 055-947-2081
(有) 中野測量設計事務所	中 野 順 一	410 -2401	伊豆市牧之郷53-6	0558-74-1212 0558-74-1213
東 和 設 計 (株)	稲 葉 洋 行	419 -0125	田方郡函南町肥田193-10	055-978-3984 055-979-4730
キューメートル(株)	望 月 信 助	410 -0022	沼津市大岡497	055-922-3977 055-921-9899
(株) 建 友	諏訪部 政 誉	410 -0003	沼津市新沢田町24-27	055-922-2601 055-923-1068
(株) サンアイ技研	鈴 木 元 好	410 -0306	沼津市大塚871-2	055-967-5544 055-967-5509
伸 東 測 量 設 計 (株)	高 橋 誠	410 -0053	沼津市寿町5-3	055-922-1211 055-921-8190
新 日 本 設 計 (株)	門 奈 英 治	410 -0001	沼津市足高547-2	055-924-2801 055-924-2803
(株) 東 海 建 設 コンサルタント	齋 秀 之	410 -0811	沼津市中瀬町5-1	055-931-0625 055-932-7170
(株) 東 日	芹 澤 秀 樹	410 -0022	沼津市大岡2240-16	055-921-8053 055-924-8122
(株) テクノスジャパン	高 木 信	410 -0822	沼津市下香貫七面1133-1	055-960-9125 055-934-1666
中 央 建 コ ン (株)	田 中 弘 文	412 -0045	御殿場市川島田598-1	0550-70-9595 0550-70-9596
(株) ア ク ト	芹 澤 浩 之	412 -0045	御殿場市川島田136-10	0550-82-2596 0550-82-2031
(有) 小林技建興業	小 林 和 哉	412 -0011	御殿場市古沢613	0550-83-1501 0550-84-1542
(株) 駿河調査設計	勝間田 賢 一	412 -0045	御殿場市川島田1921-4	0550-89-5570 0550-89-3192

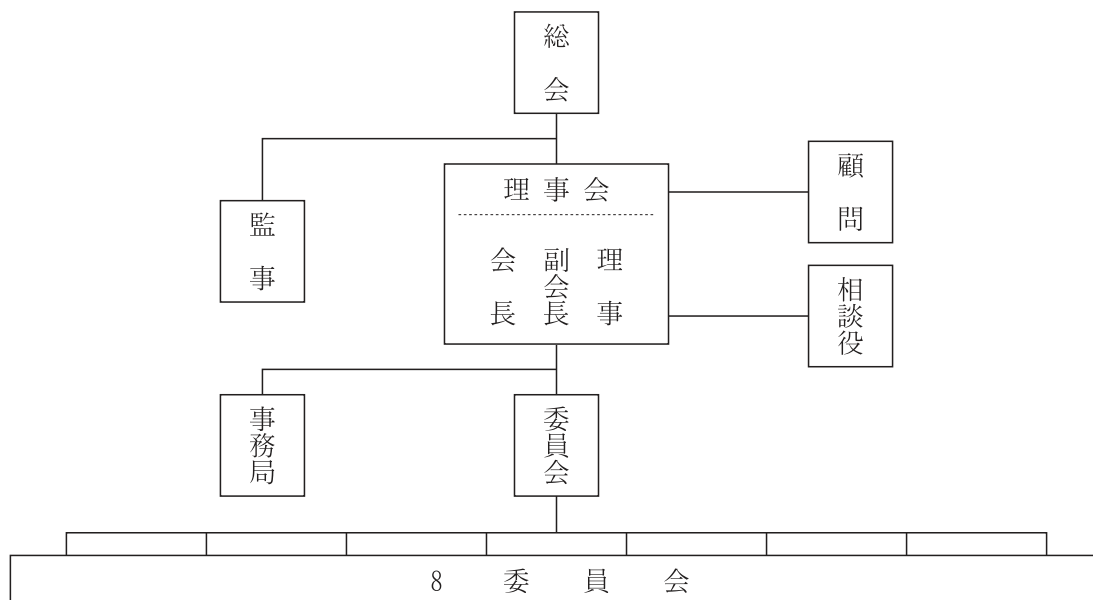
会 員 名	代表者名	〒	所 在 地	電話番号 FAX番号
(株) 滝 口 測 量 設 計	滝 口 豪	412 -0018	御殿場市山之尻1202-2	0550-82-3351 0550-82-2197
東 静 測 量 設 計 (株)	鈴 木 正 明	411 -0941	駿東郡長泉町上土狩451-10	055-987-2552 055-987-5625
(有)青木測量設計事務所	高 柳 壽 一	416 -0945	富士市宮島28-43	0545-63-4592 0545-63-7914
(株) 協 和 工 務 店	鈴 木 淳	417 -0052	富士市中央町 1 丁目8-19	0545-52-1528 0545-52-3121
(株) 土 屋 測 量 設 計	土 屋 孝	416 -0909	富士市松岡459-1	0545-61-7806 0545-64-8406
(株)富士測量事務所	杉 山 博	417 -0055	富士市永田町 1 丁目122	0545-51-0867 0545-51-2284
東 海 技 術 開 発 (株)	遠 藤 米 子	418 -0063	富士宮市若の宮町732	0544-27-8424 0544-24-4013
富 士 設 計 (株)	小野寺 敦 嗣	418 -0022	富士宮市小泉468-1	0544-26-5191 0544-26-8969
富士エステート測量(株)	後 藤 真 典	419 -0312	富士宮市下稲子979-1	0544-29-3260 0544-29-3261
(株)建設コンサルタント セ ン タ ー	中 嶋 規 人	424 -0064	静岡市清水区長崎新田123	054-345-2155 054-348-2585
国 土 計 画 (株)	佐 塚 弘 行	420 -0816	静岡市葵区沓谷 5 丁目8-18	054-261-4885 054-263-0287
(株) 静 岡 都 市 設 計	中 村 克 行	420 -0913	静岡市葵区瀬名川 3 丁目19-1	054-262-2819 054-264-0850
昭 和 設 計 (株)	荒 山 晃	420 -0006	静岡市葵区若松町41-1	054-252-1820 054-252-1840
(株)スルガコンサル	亀 谷 寧 一	422 -8072	静岡市駿河区小黒 3 丁目6-23	054-282-4026 054-284-6651
(株) 大 胡	橋 元 健 人	420 -0034	静岡市葵区常磐町 3 丁目4-18	054-255-2305 054-255-2304
(株)ツルタコンサルタント	鶴 田 淳	420 -0813	静岡市葵区長沼524-1	054-261-1555 054-264-1039
(株)トップエンジニア	小 幡 晴 代	422 -8046	静岡市駿河区中島626-9	054-283-9130 054-283-9131
(株) 日 本 地 理 コ ン サ ル タ ン ト	山 田 巧	420 -0801	静岡市葵区東千代田 1 丁目6-20	054-261-6956 054-262-1429
服 部 エ ン ジ ニ ア (株)	服 部 賢 治	422 -8058	静岡市駿河区中原897-3	054-204-2424 054-204-2425
旭 測 量 設 計 (株)	見 崎 俊 弘	425 -0066	焼津市大島206-4	054-624-0777 054-623-8630
(株)奥平測量設計事務所	奥 平 慎太郎	426 -0071	藤枝市大手 2 丁目10-8	054-643-7312 054-644-6661
大 鐘 測 量 設 計 (株)	内 記 照 宜	427 -0042	島田市中央町31-10	0547-36-0706 0547-36-1153
(株) グ リ ー ン	坂 口 茂 巳	427 -0057	島田市元島田9608-7	0547-37-1217 0547-37-1219
(株)F B J コンサルタント	福 島 吉 衛	427 -0011	島田市東町636	0547-35-5081 0547-35-5082



会 員 名	代表者名	〒	所 在 地	電話番号 FAX番号
(有)二葉測量設計事務所	泉 地 達 也	421 -0422	牧之原市静波1785-9	0548-22-4771 0548-22-5292
(株)松井測量設計事務所	松 井 藤 雄	428 -0104	島田市川根町家山1138-3	0547-53-2589 0547-53-4141
(株)共和コンサルタント	杉 本 洋	435 -0035	浜松市中央区西伝寺町298	053-411-6500 053-411-6501
(株)技研測量	宮 島 直 久	433 -8112	浜松市中央区初生町978-12	053-437-0333 053-437-0787
(株)松和技研	木 俣 清 一	430 -0939	浜松市中央区連尺町314-31 アーバンスクエア浜松ビル 9 階	053-415-8131 053-415-8143
(株)中部総合 コンサルタント	豊 田 哲 也	430 -0946	浜松市中央区元城町222-2 元城ビル 3 - A	053-458-7080 053-458-7081
(株)殿村	殿 村 元 秀	432 -8042	浜松市中央区上浅田 2 丁目5-10	053-453-1129 053-453-1316
(株)日進	石 黒 一 彰	433 -8119	浜松市中央区高丘北 1 丁目60-32	053-436-6255 053-436-6011
不二総合 コンサルタント(株)	牧 田 敏 明	433 -8112	浜松市中央区初生町889-2	053-439-6111 053-439-6129
(株)フジヤマ	藤 山 義 修	430 -0946	浜松市中央区元城町216-19	053-454-5892 053-455-4619
吉田測量設計(株)	石 野 直 之	435 -0004	浜松市中央区中野町317-1	053-422-3040 053-422-3028
田内測量設計(株)	大 場 保 弘	430 -0907	浜松市中央区高林 3 丁目13-25	053-401-2082 053-401-2083
竹内測量設計(株)	竹 内 豊 和	431 -1414	浜松市浜名区三ヶ日町三ヶ日756	053-525-0342 053-525-1970
(株)ケイプロログ	景 山 友 貴	436 -0021	掛川市緑ヶ丘 2 丁目8-5	0537-28-8386 0537-28-8387
(株)アクシス	青 野 充	430 -0911	浜松市中央区新津町534-1	053-525-7172 053-525-7173

## 賛助会員

会 員 名	代表者名	〒	所 在 地	電話番号 FAX番号
(株)湯澤計器商会	湯 澤 玲一郎	420 -0868	静岡市葵区宮ヶ崎町80	054-245-6131 054-245-6135
(株)サーベック	鈴 木 大 滋	433 -8122	浜松市中央区上島 1 丁目11-28	053-474-0150 053-474-0157
(株)豊 富	松 浦 睦 巳	420 -0882	静岡市葵区安東 3 丁目19-11-2	054-247-6576
(株)トリプルパートナーズ 神奈川・静岡営業所	大 石 宏 明	412 -0045	御殿場市川島田665-1 2F	0550-78-7262 0550-78-7355
(株)快適空間FC 静岡支店	羽 切 孝 弘	420 -0064	静岡市葵区本通 7 丁目2-27	054-204-0341 054-204-0342



### 委員会組織と業務分担

会長 代表理事 服部剛明	筆頭副会長 牧田敏明			
	総務委員会		<ul style="list-style-type: none"> <li>総会及び予算に関すること</li> <li>入会・退会に関すること</li> <li>関連団体との連携及び合同事務所の運営</li> <li>他の委員会に属さない業務</li> </ul>	委員長 服部 剛明 委員 齋 秀之 委員 亀谷 寧一 委員 牧田 敏明
	担当副会長 亀谷寧一	広報・経営改善委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>「測量の日」の関連行事の推進及び啓蒙</li> <li>会員名簿、機関誌の発行及び測量業（協会）の啓蒙</li> <li>測量系CPD及び建設系CPDの再評価、活用方法、PR</li> <li>経営改善に関する研修会、講習会</li> <li>社長研修会</li> </ul>	委員長 竹内 豊和 委員 高橋 誠 委員 鶴田 淳 委員 石野 直之
		企画委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託業務の入札制度の研究（入札制度の改善要望）</li> <li>測量設計業務の総合評価方式の調査研究</li> <li>国、県、市町等に対する要望及び意見交換会の開催</li> <li>測量士資格制度の調査研究</li> <li>今後の測量設計業の展望に関する調査研究</li> </ul>	委員長 勝間田賢一 委員 大井 寿彦 委員 内記 照宜 委員 大場 保弘
	担当副会長 齋 秀之	技術委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域防災に関する測量・設計技術の研修会、講習会</li> <li>静岡県CALS/EC推進協議会の委員</li> <li>道路台帳の整備及び地籍調査事業の推進</li> <li>国、県等の研修会への講師派遣</li> <li>地理空間情報産学官中部地区連携協議会の委員</li> </ul>	委員長 荒山 晃 委員 鈴木 富博 委員 見崎 俊弘 委員 青野 充
		調査委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>積算基準の改善及び歩掛改善要望（主に災害関連）</li> <li>測量法による測量計画機関の事前手続き・歩掛調査研究</li> <li>「土木積算S・E」に係る講習会及び試験の実施</li> <li>新土木設計積算システムの利用促進</li> </ul>	委員長 豊田 哲也 委員 土屋 孝 委員 伊藤 孝浩 委員 石黒 一彰
		災害対策委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害協定の締結(市町)並びに協定内容の周知徹底</li> <li>災害時における応援体制（災害対策本部の設置及び運営）</li> <li>災害復旧事業に係る技術講習会</li> <li>B C P（事業継続計画）の導入</li> </ul>	委員長 二村 繁靖 委員 上杉 和博 委員 奥平慎太郎 委員 景山 友貴
	倫理委員会		<ul style="list-style-type: none"> <li>独占禁止法遵守に関する啓蒙</li> <li>独占禁止法遵守リーダー育成研修会</li> <li>倫理綱領の遵守の啓蒙</li> </ul>	委員長 牧田 敏明 委員 亀谷 寧一 委員 齋 秀之
	積算システム運営委員会		<ul style="list-style-type: none"> <li>「土木積算S・E」の資格認定等</li> </ul>	委員長 服部 剛明 委員 牧田 敏明 委員 亀谷 寧一 委員 齋 秀之 委員 荒山 晃 委員 豊田 哲也

## 編集後記

新年あけましておめでとうございます。日頃よりご愛顧いただいている発注機関の皆様をはじめ、協会関係者や会員の皆様が健やかに新年を迎えられたことを心よりお祝い申し上げます。この度、機関紙「静測協2026新年号」をお届けいたします。

昨年もしろいろな出来事がありました。下水道管の老朽化による道路陥没事故や、熱中症対策の義務化、令和の米騒動、大阪・関西万博、台風15号による竜巻発生、女性初の高市早苗首相誕生、熊騒動、ドジャースの連覇など、多岐にわたる話題がありました。

1月に埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故を受けて行われた下水道管の調査で、老朽化による陥没リスクが全国的に広がっている深刻な実態が明らかになりました。下水道管は、下水に含まれる化学物質が腐食を進めることや、地盤が弱い場所などで陥没リスクが高くなっています。全国の下水道管は小型も含めて約50万キロに及ぶとされ、老朽化は今後さらに加速すると見られます。そのため、陥没が起きた場合に大きな影響を及ぼすところから、優先的に補修を進める必要があります。

4月から10月にかけての184日間、大阪・関西万博が人工島・夢洲を会場に開催されました。「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに掲げ、158カ国・地域から約2,500万人以上が来場しました。「多様でありながら、ひとつ」という理念を象徴する大屋根リングが注目を集めました。また、赤い環状の顔と青い体が特徴の公式キャラクター「ミャクミャク」も人気となりました。記録的な猛暑にもかかわらず、多くの来場者が訪れ、会場全体が熱気にあふれていました。

9月、静岡県の牧之原市、吉田町、掛川市で台風15号に伴う竜巻が発生し、倒木や電柱の折損、家屋の屋根や外壁の剥がれや飛散など、多くの被害をもたらしました。この竜巻は風速約75m/sと推定され、国内最大級であったと発表されています。自然の脅威を改めて実感させられる出来事でした。

11月には、大リーグワールドシリーズでドジャースが連覇を達成しました。第7戦までもつれる激闘の中で、日本人選手3人が大活躍しました。特に、4勝のうち3勝を挙げた山本由伸投手の活躍は素晴らしく、世界中の野球ファンを熱狂させました。今年も3連覇を目指し、野球ファンを楽しませてくれることでしょう。

本年もたくさんの良いことがあり、素晴らしい一年になりますよう心から願っています。

今後とも当協会の事業運営に引続きご支援ご協力を賜りますとともに、皆様方の益々のご活躍とご健勝を心からお祈り申し上げます。

最後になりましたが、お忙しい中ご寄稿いただきました執筆者の皆様に心より御礼申し上げます。

令和8年1月

編集 広報・経営改善委員会

担当副会長 亀谷 寧一

委員長 竹内 豊和

委員 高橋 誠

委員 鶴田 淳

委員 石野 直之

### <測量設計業務の発注は、当協会員にお願いします。>

測量設計業は、社会資本の整備から維持管理まで、幅広い範囲で技術サービスを提供しています。わたしたち静測協は、豊かな県土づくり<sup>せいそくきょう</sup>に貢献するため、さまざまな活動を展開しています。

一般<sup>せいそくきょう</sup>静岡県測量設計業協会（静測協）  
社団法人

会長 服部 剛明 他 会員一同

〒420-0858 静岡市葵区伝馬町9番地の7（塚本ビル2階）

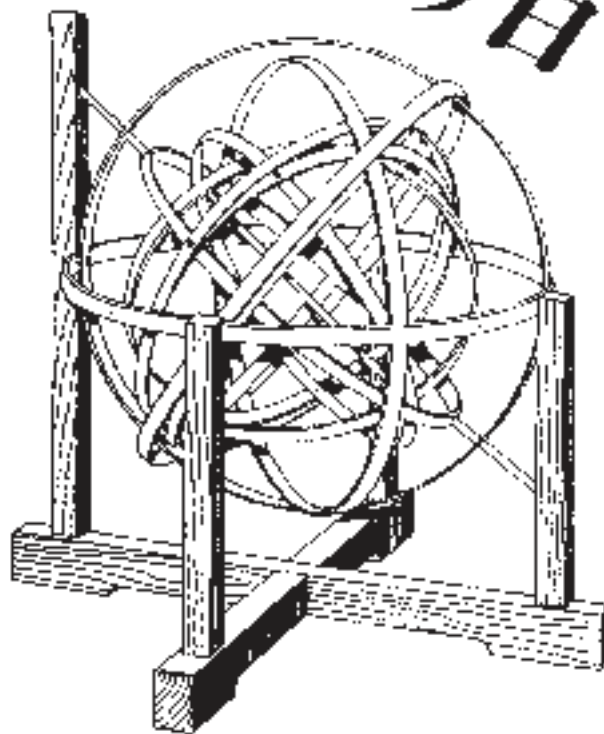
TEL 054-252-0322 FAX 054-251-7957

URL: <https://www.seisoku.or.jp/>



# 6月3日

## 測量の日



伊藤忠敬先生銅像の測量  
測量は、国土の計画と利用に必要で、大規模の作業となり  
成功するため、数回の測量にわたって行われます。

主 唱 国 土 交 通 省  
推進主体 「測量の日」実行委員会

### 「測量の日」とは

いつ? 6月3日

現在の測量法は昭和24年6月3日（法律第188号）に制定されました。満40年となった平成元年に、当時の建設省の主唱で6月3日を「測量の日」と決めました。

なぜ? 測量・地図を多くの人に知って頂くために

測量は国土の利用、社会資本の整備等国民生活の安全性・快適性の向上に重要な役割を果たしてきましたが、測量についての国民の認識や社会的評価が必ずしも高いとはいえず、測量成果が不適切に扱われている問題も生じていました。そのような状況の中で、国民に対し、測量における知識の普及・啓発を図るため「測量の日」が設けられました。

いつから? 平成元年から

私達の生活に必要不可欠である測量の意義・重要性について、国民の理解と関心を一層高めることを目的に、国の機関や関係団体が関係機関の協力を得て、平成元年から毎年「測量の日」を中心に、全国各地で各種行事等の活動を行っています。



「測量の日」は、6月3日。  
「測量法」が昭和24年6月3日に  
制定されたことに基づきます。



測量の日キャラクター「マッピー」

せい そく きょう  
静 測 協

# 建通新聞

今だからこそ大切な情報を  
リアルタイムで的確に掲載！  
最新の情報をお届けします！

- 公共工事  
全国NEWSを

読む！

- 入札NEWSで  
きょうの行動を

決める！

- 民間NEWSなど  
県内の民間動向を

探る！

購読料金

6ヶ月

37,800円(税込)

※発行は月・水・金の週3回です。

## 建通新聞社 静岡支社

【静岡支局】 静岡市駿河区豊田1-9-34

TEL (054) 288-8121

【沼津支局】 沼津市平町18-20 川口第二ビル2F

TEL (055) 962-5167

【浜松支局】 浜松市中央区田町326-4 棒屋第4ビル3F

TEL (053) 453-0908

お問い合わせ・お申し込み URL <https://digital.kentsu.co.jp>

知りたい情報と使いやすさを。

“あなただけ”の建通新聞 電子版

建通新聞

検索

あわせて、ご検討ください！

紙からデジタルへ (業務効率化や環境に配慮)

# Web建設物価

『月刊 建設物価』のインターネット版。  
いつでも最新、豊富な情報！価格情報はWebで手軽に！

## 1. Web独自の価格情報 (約23万単価)

本には掲載していない品目・地区を収録

## 2. バックナンバー

2002年4月～最新号の電子書籍を閲覧可能

## 3. 同時利用 ※1

1 契約で、最大3名の同時アクセスが可能

## 4. お気に入り

単価を最大2,400件まで登録、検索の手間を軽減  
施工パッケージ型積算基準の基準材料ベース単価を公開

## 5. 検索 (フィルター機能)

資材名、メーカー名などで検索  
月号、地域、資材分類などで抽出

## 6. 付帯情報

メーカー情報、価格推移グラフ※1などを掲載

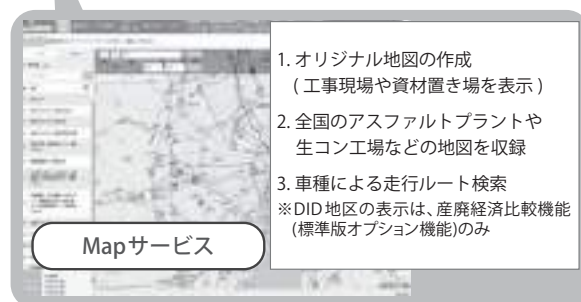
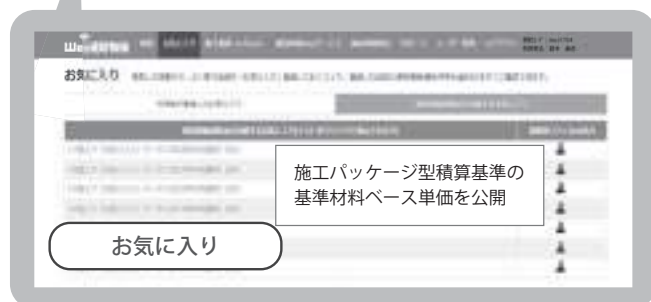
## 7. 毎月18日更新

本よりも早く最新単価が閲覧可能  
(18日が土日祝にあたる時は公開日が前後する場合があります)

## 8. Mapサービス※1

アスファルトプラント・生コン工場などを収録

※1 標準版のみ



標準版  
52,800 円 (税込) / 年

簡易版  
38,940 円 (税込) / 年

単月版  
5,500 円 (税込) / 月

建設物価  
(毎月配本)

Web 建設物価  
(簡易版)

40,920 円

1,980 円 / 年  
38,940 円

簡易版なら  
建設物価を毎月買うより  
(毎月配本: 40,920 円 / 年)  
お得!

## 「Web建設物価」無料体験版のご案内

無料体験版では、Web建設物価【標準版】の機能についてご利用いただけます。ぜひこの機会にお試ください。

### お申込み方法

『Web建設物価 (https://www.web-ken.jp/)』TOP 画面の無料体験のお申込みをクリックして、お申込みください。

導入をご検討中の方へ

- ・ Web建設物価の特長・機能
- ・ 無料体験のお申込み



※価格情報：過月号価格 (最新号ではございません)

より詳しい内容を知りたい方は  
オンライン無料説明会も行っております



一般財団法人 建設物価調査会

お申込みは建設物価 BookStore から

販売業務代行 株式会社 建設物価サービス 名古屋営業所 TEL: 052-961-3404 FAX: 052-961-3405



令和8年度版

# 設計業務等標準積算基準書

## 設計業務等標準積算基準書(参考資料)

2026年  
5月  
発刊予定

受・発注者必携の測量・調査・設計業務等の積算基準書



※画像は旧版

国土交通省をはじめ地方公共団体等が公共事業関連の測量、調査、設計コンサルタント業務等を発注する際に、予定価格を算定する基礎資料となる積算基準書です。

積算基準の適用範囲、業務費の構成、積算方法を示しており、歩掛は細目工種単位を一覧表にまとめ、適用条件の解説も加えています。

設計業務等標準積算基準書(参考資料)は、積算する際に必要となる条件および運用上の留意事項、各業務の作業内容や積算条件、工事の概念等を図やフローチャートを用いて解りやすくまとめています。

本書は、発注機関はもとより受注者の方々にも広くご活用いただけるよう、インデックスを付け見開きごとに編や章のタイトルを入れて、積算基準と参考資料を1冊にまとめ積算図書としての利便性の確保を図っています。

〈監修〉

国土交通省大臣官房技術調査課

〈発行〉

一般財団法人 経済調査会

■A4判 約 600頁

■定価5,610円(本体5,100円+税)

受・発注者必携の測量・調査・設計業務等の積算基準書の解説書！

[改訂5版]

# 設計業務等標準積算基準書の解説



※画像は旧版

設計業務等標準積算基準研究会 編

■A4判 約400頁

■定価 5,940円(本体5,400円+税)

2026年1月発刊予定

- 国土交通省「設計業務等標準積算基準書・同参考資料」に示されている測量業務・地質調査業務・土木設計業務・調査、計画業務の区分ごとに、基準書の適用上の留意点を分かり易く解説
- 「設計業務等標準積算基準書・同参考資料」令和7年度版に準拠
- 基準書に基づいて作成された積算例を掲載

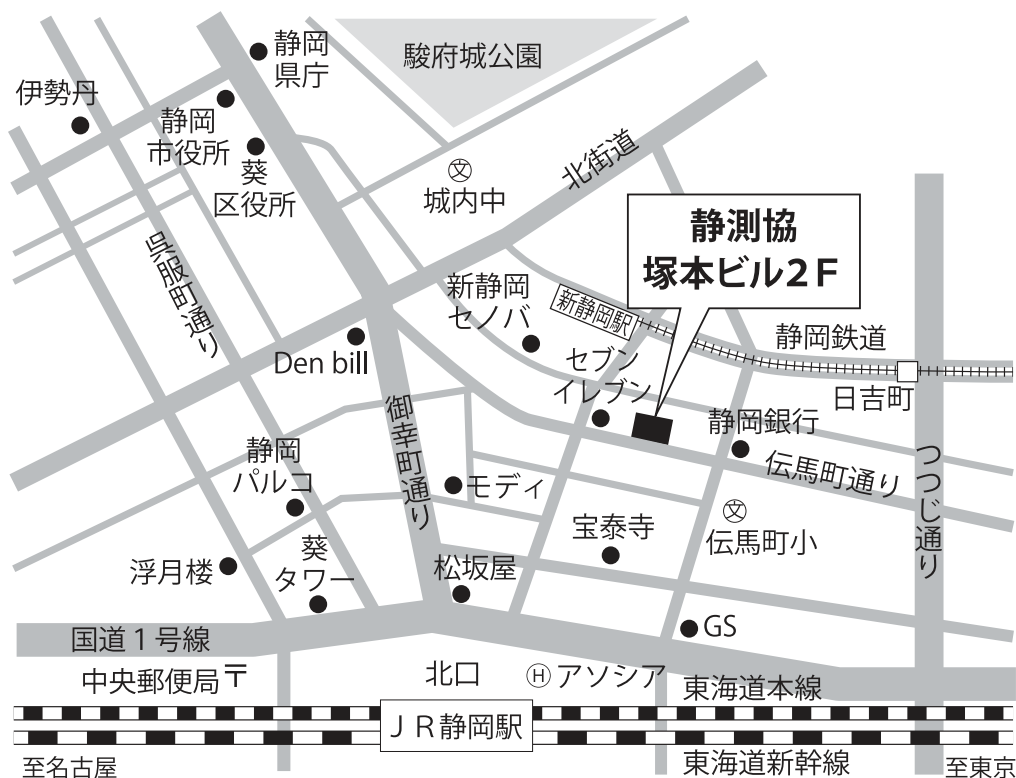
付録：「設計業務等標準積算基準書Q&A集」掲載

これまで経済調査会に寄せられたよくあるお問い合わせを、Q&A形式で分類毎に参考として掲載しています。

一般財団法人 経済調査会



(一社) 静岡県測量設計業協会 位置図



J R 静岡駅から約500m 徒歩10分

## 6月3日は「測量の日」

発行所 一般社団法人 静岡県測量設計業協会  
(静 測 協)

〒420-0858 静岡市葵区伝馬町 9 番地の 7  
塚本ビル 2 階

電話 〈054〉 252-0322

FAX 〈054〉 251-7957

URL: <https://www.seisoku.or.jp/>

発行日 令和 7 年12月19日

印刷所 池 田 屋 印 刷 株 式 会 社

電話 〈054〉 285-8275





写真・文章提供：御殿場市立高根小学校



写真・文章提供：川根本町立光の森学園

