



(一社)全国測量設計業協会連合会 九州地区協議会

## 治山

山地災害対策に関する測量・調査も大きな役目のひとつ。

## 土地改良

湿田の排水、用水改良、畑地灌漑(かんがい)、耕地整理などによって、土地の性質を改良する際にも測量・設計は欠かせません。

## ダム

利水ダム・治水ダムの整備や、今後見込まれる維持管理のほか、既設ダムの再開発に関する測量設計を担います。

## 橋梁

新設だけでなく、補修・点検においても測量・設計は不可欠。橋梁を整備することで、地域間の移動距離の短縮にもつながります。

## 砂防

集落や道路などを保護するため、土砂災害防止施設の整備をはじめとする砂防事業が必要です。

## 河川

流域対策や被害軽減対策など、自然環境に配慮した総合的な治水対策をおこないます。

# 測量設計が支える、 社会基盤のぜんぶ。

起き抜けに飲む一杯の水。部屋を照らす明るい光。いつもの通勤路。

毎日の生活に欠かせない社会インフラは、

今この瞬間も絶えず誰かの手によって支えられています。

その“手”の正体こそ、「公共土木事業」。

水道、電気、建物、道路…。

暮らしや経済の基盤をつくる公共土木事業のなかでも、

とりわけ第一歩となる仕事が、私たち測量設計業です。

たとえば工事の前に、測量や設計を担ったり、

突発する大地震や大雨で被災した社会基盤を復旧したり、

一方、それらを長持ちさせるための点検や補修を行ったり…。

測量設計はいわば、社会インフラの番人とも言えます。

地域の暮らしに、安全・安心が必要であり続ける限り、

私たち測量設計の仕事は、社会に嫌々と輝き続けます。

今日も、社会の安全のために。

明日も、誰かの安心のために。

## トンネル

都市部での交通渋滞を解消するためのトンネルを整備することで、物流や救急搬送の時間短縮が可能になります。

## 道路

交通量に見合う道路の計画や、舗装の性能を知るための各種調査・設計を行います。

## 公園緑地

環境や景観、防災などに配慮し地域の状況に適した計画策定や実施計画を実施します。

## 公共土木事業を支える

さまざまな役割のなかでも、

“スタート業務”を担う測量設計

普段目にする公共工事。その出発点となるのが測量設計の仕事です。道路や河川、トンネル、上下水道をはじめ、さまざまな構造物をつくるにあたり、対象となる地物の位置座標、形状を正確に示すことが、私たち測量設計のプロに託された使命です。その範囲は社会インフラの隅々におよび、地物の完成後にも保全にかかわる細かい業務が目白押し。いずれにしても、その緻密な作業の背後には、測量設計業界に脈々と受け継がれるノウハウとテクノロジーがあります。

## 生活上のあらゆるところに! 測量設計の幅広い業務フィールド

### 都市計画

さまざまな都市計画にともなう用地取得には必ず測量調査が入ります。

### 海岸・港湾

波の状態や特性を察知し、港の構造や海岸を守るための各種調査も求められます。

### ライフライン

ライフラインのための現地調査・測量または役所への許可申請などの書類作成も。

### 上下水道

水を供給するだけでなく、環境に配慮した排水管の設計にも一役買っています。

## 測量設計の仕事

### 計画・調査

地域のどこにどんな社会インフラが必要かを計画するほか、具体的な調査(\*)を実施し、公共土木工事の第一歩を担います。

※計画検討、環境調査、交通量調査、地質調査など

### 測量

つくるものの位置をくまなく計測(\*)し、それらを安全に設置するための土台を数値化、多面的に視覚化します。

※基準点測量、地形測量、路線測量、用地測量、UAV・3Dレーザー測量、深淺測量など

### 設計

つくるものの構造やデザインを決定し、具体的な形にするための設計作業(\*)を実施します。

※道路、一般構造物、橋梁、トンネル、河川、その他重要構造物の予備設計、詳細設計

### 維持管理

社会インフラの完成後は定期点検(\*)を徹底し、必要に応じて修繕をおこないます。

※点検業務、調査・補修設計業務、耐震補強設計業務、長寿命化計画策定業務など

いくつ知ってる？

# 測量設計業ミミヨリデータ

「社会インフラを支える仕事」と言っても実際のところ、測量業界に対するイメージはどこか漠然としている部分が多いのも事実。ここでは、業界を志望する人に向けた「ミミヨリ」なリアルデータをピックアップ！

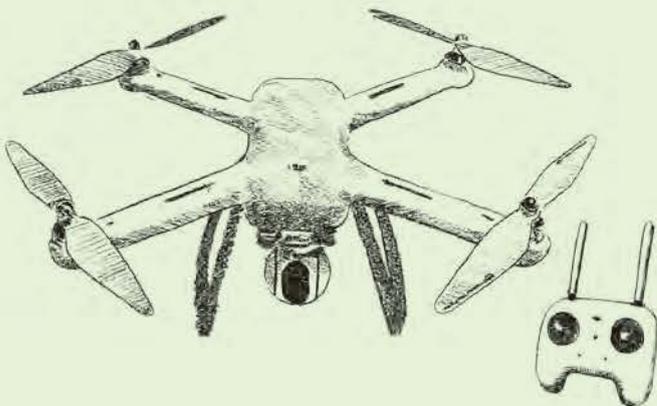
**新3K**がニューースだ！  
これからの新常識。

2015年の委員会立ち上げから、国土交通省を旗振り役に進められてきた「i-Construction」。主な取組みの一つにICT（情報通信技術）の全面的な活用があります。それにより現在、土工での測量、設計、施工、検査の各段階において、従来の紙ベースの図面を中心とした作業から3次元データに基づいた作業に切り替わり始めました。また、生産性の向上による企業の経営環境の改善、建設労働者の賃金水準アップ、作業現場での事故防止につながることも期待されています。さらに、3K（きつい、危険、汚い）労働とも揶揄される業界の労働をイノベーションの促進により、「給与」、「休暇」、「希望」の新しい3Kへと移行する動きも活発化しています。

“給与” “休暇” “希望”

新テクノロジーが  
ますます  
面白いことに！

測量設計業務における「i-Construction」をはじめ、CADシステムによる3次元データの利活用、UAV（ドローン）と地上レーザースキャナを用いた公共測量マニュアルの制定など、話題が尽きない当業界。若いIT世代こそ臆せず取り組める新技術が仕事をいっそう魅力的にする！



思わず手に取ってみたい  
先進的なツールが続々登場。

外での肉体労働が多い？  
いえいえ。  
内業がメインです。

測量設計の仕事は、主に「外業」と「内業」の2つがあります。外業とは、建設・土木工事の現場で実際に測量や調査点検を担う仕事です。野外作業となるので各業務に適した時間帯や天候を選んで行うことが一般的です。外での仕事を終えた残り時間で内業を行っています。内業とはCADを使った設計業務のほか、予算管理・機器調達・測量計画・製図・測量データ分析など、デスクワーク全般をさします。近年は内業によるパソコンを使った業務が急増しています。

デスクワークの割合が  
増加していることを  
知ろう！

測量設計業における  
内業と外業の割合

内業 7  
外業 3

2017年度  
※測量設計 全業種における平均値  
※企業によって比率が異なる場合があります

専門知識が問われる測量現場をはじめ、CADを駆使する設計図面の作成など難しいイメージが先行する業界ですが、その業務内容は多岐におよびます。測量士や設計士の補助を担う業務のほか、簡単な図面の作成やデータ整理なども確固たる業務の一つです。たとえ専門資格を有してなくても、多くの場合、職場研修などで身につけられるスキルも意外に多いのが特徴です。

細分化する業務だから、  
一つの分野に  
集中できる環境も。

十分やっつけていける！  
業界未経験でも

# 知っておきたい測量設計の資格エトセトラ

本欄で紹介した現役技術者をはじめ、測量設計のプロフェッショナルは多種多様な専門資格を保有しています。キャリアステップに応じて取得できるものが多く、企業によって講習会や勉強会など独自の教育プログラムを実施したり、講座や受験費用を負担したりと安心のフォローアップ体制が整備されていることも。いわば「技術者の証」ともいえる資格。取得の数だけ広がる業務フィールドは広がります。

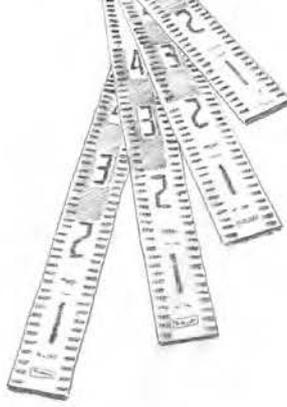


## 測量業務

| 資格名称                  | 資格区分 |    |
|-----------------------|------|----|
|                       | 国家   | 民間 |
| 測量士                   | ○    |    |
| 測量士補                  | ○    |    |
| 土地家屋調査士               | ○    |    |
| 空間情報総括監理技術者           |      | ○  |
| 地理空間情報専門技術者(基準点ほか5部門) |      | ○  |
| 水路測量技術検定(港湾・沿岸)       |      | ○  |
| 地籍総合技術監理者             |      | ○  |
| 地籍調査担い手技術者・管理技術者      |      | ○  |
| 地籍主任調査員               |      | ○  |
| 地籍工程管理士               |      | ○  |

## 建設コンサルタント業務 (設計業務)

| 資格名称                 | 資格区分 |    |
|----------------------|------|----|
|                      | 国家   | 民間 |
| 技術士補(建設部門ほか)         | ○    |    |
| 技術士(総合技術監理部門)        | ○    |    |
| 技術士(建設部門:道路ほか10科目)   | ○    |    |
| 技術士(上下水道部門ほか)        | ○    |    |
| RCCM(道路ほか21部門)       |      | ○  |
| 土木学会認定土木技術者(二級~特別上級) |      | ○  |
| コンクリート診断士            |      | ○  |
| コンクリート構造診断士          |      | ○  |
| 土木鋼構造診断士・補           |      | ○  |
| 構造物診断士(一級)           |      | ○  |
| 構造物診断士(二級)           |      | ○  |
| 道守(補助員~道守)           |      | ○  |
| 道路橋点検士               |      | ○  |
| 河川維持管理技術者            |      | ○  |
| 河川点検士                |      | ○  |
| VEリーダー               |      | ○  |
| VEスペシャリスト            |      | ○  |
| 登録ランドスケープアーキテクト(RLA) |      | ○  |
| 農業土木技術管理士            |      | ○  |
| 農業農村地理情報システム技士       |      | ○  |
| 農業水利施設機能総合診断士        |      | ○  |
| 畑地かんがい技士             |      | ○  |
| 林業技士                 |      | ○  |
| 下水道技術検定(第1種~第3種)     |      | ○  |
| 土木施工管理技士(一級)         | ○    |    |
| 土木施工管理技士(二級)         | ○    |    |
| 造園施工管理技士(一級)         | ○    |    |
| 造園施工管理技士(二級)         | ○    |    |
| 煙草文化財調査士             |      | ○  |
| 煙草文化財調査士補            |      | ○  |



| 受験資格 |   | 所管・認定団体        |
|------|---|----------------|
| 経験   | 条件(学歴は指定学科を示す)  |                |
| 不要   | 年齢、性別、学歴、実務経験等に関係なく試験に合格すれば取得できる  | 国土交通省 国土地理院    |
| 不要   | 年齢、性別、学歴、実務経験等に関係なく試験に合格すれば取得できる<br>※大学で測量に関する単位を取得して卒業した者ならびに高等専門学校で土木科等を卒業した者または、測量に関する養成施設(専門学校)で1年間の知識および技能教育を受けた者は、申請により測量士補の資格を有する。 |                |
| 不要   | 試験に合格すれば取得できる   | 法務省            |
| 要    | 測量士・技術士(or博士)必須、実務経験15年以上   | (公社)日本測量協会     |
| 不要   | 試験に合格すれば取得できる   | (一財)日本水路協会     |
| 要    | 実務経験5年以上  | (一社)日本国土調査測量協会 |
| 要    | 地籍調査管理技術者必須、実務経験10年以上   |                |
| 要    | 実務経験2年以上  | (公社)全国国土調査協会   |
| 要    | 実務経験3年以上  |                |
| 要    | 地籍主任調査員取得後、実務経験3年以上   |                |

| 受験資格 |   | 所管・認定団体              |
|------|---|----------------------|
| 経験   | 条件(学歴は指定学科を示す)  |                      |
| 不要   | 試験に合格すれば取得できる   | 文部科学省                |
| 要    | 実務経験10年以上(技術士補取得後7年以上)  |                      |
| 要    | 実務経験7年以上(技術士補取得後4年以上)   | (一社)建設コンサルタンツ協会      |
| 要    | 実務経験7年以上(技術士補取得後4年以上)   |                      |
| 要    | 実務経験(院卒8年、大卒10年、短大・高専卒12年、高卒14年)  | (公社)土木学会             |
| 要    | 実務経験1~17年以上   | (公社)日本コンクリート工学会      |
| 要    | 実務経験(大卒4年、短大・高専卒6年、高卒8年)  | (公社)プレストレストコンクリート工学会 |
| 要    | 実務経験(大卒4年、短大・高専卒6年、高卒8年、その他10年)   | (一社)日本鋼構造協会          |
| 要    | 実務経験(大卒1年、短大・高専卒1年、工業高卒3年、その他5年)(講習会受講が必要)  | (一社)日本構造物診断技術協会      |
| 要    | 実務経験(大卒4年、短大・高専卒6年、高卒8年、その他10年)<br>※技術士、コンクリート診断士、土木構造物診断士、コンクリート構造診断士、一級建築士、二級構造物診断士のいずれかの資格が必要                      |                      |
| 要    | 実務経験(大卒2年、短大・高専卒3年、高卒4年、その他6年)<br>※技術士、コンクリート診断士、土木構造物診断士、コンクリート構造診断士、一級建築士、コンクリート主任技士、コンクリート技士、1級土木施工管理技士のいずれかの資格保有者 | 長崎大学                 |
| 不要   | 養成講座の受講が必要  | (一財)橋梁調査会            |
| 要    | 実務経験(大卒3年、短大・高専卒5年、高卒7年)で研修会受講資格、研修会修了後1年以上の実務経験で登録可能   |                      |
| 要    | 実務経験7年以上 指導的立場2年(河川点検士が必要)  | (一財)河川技術者教育振興機構      |
| 要    | 実務経験1年以上(講習会の受験が必要)   |                      |
| 不要   | 講習会の受講が必要   | (公社)日本バリューエンジニアリング協会 |
| 要    | 実務経験4年以上(講習会の受験が必要)   |                      |
| 要    | 実務経験(大卒3年、短大・高専卒5年、高卒10年、その他15年)  | (一社)ランドスケープコンサルタンツ協会 |
| 要    | 実務経験10年以上   | (公社)土地改良測量設計技術協会     |
| 要    | 実務経験2年以上  |                      |
| 要    | 実務経験18年以上   | (一社)農業土木事業協会         |
| 要    | 実務経験(大卒3年、短大卒4年、高卒7年)(講習会の受講が必要)  | (一社)畑地農業振興会          |
| 要    | 実務経験14年以上(講習会の受験が必要)  | (一社)日本森林技術協会         |
| 不要   | 試験に合格すれば取得できる   | (地共)日本下水道事業団         |
| 要    | 実務経験(大卒3年、短大・高専卒5年、高卒10年、その他15年)  | 国土交通省                |
| 要    | 実務経験(大卒1年、短大・高専卒2年、高卒3年、その他8年)  |                      |
| 要    | 実務経験(大卒3年、短大・高専卒5年、高卒10年、その他15年)  | (公社)日本文化財保護協会        |
| 要    | 実務経験(大卒1年、短大・高専卒2年、高卒3年、その他8年)  |                      |
| 要    | 実務経験20年以上又は埋蔵文化財調査士補取得後2年以上の実務経験  |                      |
| 要    | 実務経験(大卒2年、その他4年)(講習会受講が必要)  |                      |

※上記は、2018年3月時点のものです。

# (一社)全国測量設計業協会連合会 九州地区協議会

## (一社)全測連九州地区協議会

812-0013 福岡市博多区博多駅東2-5-28 博多信成ビル704  
TEL 092-473-6525 FAX 092-413-0707 <http://zensokuren.or.jp>

## (一社)福岡県測量設計コンサルタンツ協会

812-0013 福岡市博多区博多駅東2-5-28 博多信成ビル704  
TEL 092-473-6525 FAX 092-413-0707 <https://www.f-spca.jp>

## (一社)佐賀県県土づくりコンサルタンツ協会

849-0937 佐賀市鍋島2-13-4  
TEL 0952-33-6010 FAX 0952-33-6012 <http://www2.saganet.ne.jp/sasoku/>

## (一社)長崎県測量設計コンサルタンツ協会

852-8108 長崎市川口町6-17 シャン・ドゥ・プレ浦上302  
TEL 095-845-5257 FAX 095-845-0048 <http://www.nagasaki-ken-sokkyo.jp>

## (一社)熊本県測量設計コンサルタンツ協会

862-0924 熊本市中央区帯山1-38-31  
TEL 096-385-9390 FAX 096-385-9391 <http://kumasoku.or.jp>

## (一社)大分県測量設計コンサルタンツ協会

870-0943 大分市大字片島555  
TEL 097-567-7150 FAX 097-567-7155 <http://o-ssk.org>

## (一社)宮崎県測量設計業協会

880-0121 宮崎市大字島之内10211-9  
TEL 0985-39-9638 FAX 0985-39-9621 <http://www.mspa.or.jp>

## (公社)鹿児島県測量設計業協会

890-0066 鹿児島市真砂町48-1  
TEL 099-285-2580 FAX 099-285-2584 <http://www.kagosoku.or.jp>

