

平成28年度事業報告書

自平成28年4月 1日

至平成29年3月31日

I 事業概要

当協会は、昨年4月1日付けで茨城県の認可を受け、名称も新たに「公益社団法人茨城県測量設計コンサルタント業協会」として、公益社団法人に移行しました。

平成28年度の事業実施にあたっては、茨城県内の測量設計コンサルタント業における唯一の公益社団法人としての責務を果たすため、広く県民の負託に応えることを念頭に、公益事業に対する取り組みを中心に積極的に事業の展開を図ってまいりました。

国においては、昨年「生産性革命元年」と位置付け、国土交通省は総力を挙げて「i-Construction」(建設産業の生産性の向上に向けた取り組み)を推進しており、安倍首相が議長を務める「未来投資会議」において、UAVを用いた三次元測量などICTを活用して、建設現場の生産性を2025年までに20%向上させるなどの方針を策定しました。

当協会においても、国の方針を受け、UAVに係る研修会を昨年の5月と8月の2回実施し、今後予想される三次元測量や三次元設計にも対応できる組織体制づくりに努めてまいります。

普及啓発事業では、次代を担う小学校高学年の生徒を対象に、測量の面白さや必要性を知ってもらうため、測量体験学習を協会会員が講師となって実施するとともに、測量基準点の意義及び重要性に対する理解と関心を持つってもらうため、学校敷地内に経緯度標を設置するとともに、高校生を対象に測量設計知識の普及及び測量士補の資格取得を目的に、座学及び実習講座を協会会員が講師となって実施しました。

研修事業では、

- ①技術研修事業
- ②コンプライアンス講習会
- ③経営者研修会
- ④県民測量講座

などの研修事業を開催、受講することにより、測量設計技術者、経営者の資質の向上に努めました。

一方、地域に根ざした社会貢献活動につきましては、

- ①（公財）茨城県アイバンクとの協定に基づく献眼登録や
チャリティゴルフでの募金活動
- ②エコキャップ推進協会へのペットボトルキャップの提供
- ③県庁敷地内の「茨城県測量原標」周辺の清掃、管理作業
- ④県との廃棄物不法投棄監視協定書の締結に基づく通報
などの活動に取り組みました。

また、平成29年3月27日付けで、当協会と茨城県教育委員会との連携協定書を締結したことから、今後より一層県内の児童生徒の測量設計・コンサルタントに関する興味関心を高める活動をすすめ、職業観・勤労観を育成できよう努めてまいります。

平成28年度の活動状況の概要につきましては、次のとおりです。

1 会員の推移

| | 平成28年3月末 | 期中増加 | 期中減少 | 平成29年3月末 |
|------|----------|------|------|----------|
| 正会員 | 41 | 4 | 0 | 45 |
| 賛助会員 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | 41 | 4 | 0 | 45 |

2 理事会実施状況

第1回理事会

- 1 日時：平成28年4月1日（金）午前11時30分から
- 2 場所：測量設計会館 201会議室
- 3 議題：第1号議案 新規会員の入会について

第2回理事会

- 1 日時：平成28年4月19日（火）午後1時から
- 2 場所：測量設計会館 201会議室
- 3 議題：第1号議案 平成27年度監査結果について
第2号議案 平成27年度収支決算について

- 第3号議案 平成28年度事業計画について
- 第4号議案 平成28年度収支予算について
- 第5号議案 入会金及び会費規程の改正について
- 第6号議案 新規会員の入会について

第3回理事会

- 1 日時：平成28年5月12日（木）午前11時から
- 2 場所：水戸京成ホテル 4階会議室
- 3 議題：第1号議案 委員会設置規程の改正について
第2号議案 委員会業務分掌細則の改正について

第4回理事会

- 1 日時：平成28年5月31日（火）午後1時30分から
- 2 場所：測量設計会館 201会議室
- 3 議題：第1号議案 平成28年度補正予算について
第2号議案 平成28年度事業執行について

第5回理事会

- 1 日時：平成28年12月16日（金）午後3時から
- 2 場所：測量設計会館 201会議室
- 3 議題：第1号議案 平成28年度中間決算について
第2号議案 平成28年年度事業執行状況について
第3号議案 特別委員会の設置について

第6回理事会

- 1 日時：平成28年3月10日（金）午後1時30分から
- 2 場所：測量設計会館 201会議室
- 3 議題：第1号議案 平成29年度事業実施計画について
第2号議案 協会創立50周年記念事業に係る特別会費の徴収について
第3号議案 平成29年度収支予算書について

II 総務広報委員会

1 測量の日ポスター、パンフレットの配布

若い世代の測量に対する理解を深め、その重要性を認識してもらうことを目的に県内全ての市町村、教育委員会、小・中学校にポスター、パンフレットを配布した。

2 懸垂幕、横断幕の掲示

広く一般県民に対して、測量の日を認知してもらうことを目的に、県の出先機関庁舎8カ所に懸垂幕、横断幕を掲示した。

3 経緯度標設置事業

県内の小学校高学年の児童を対象に、授業の一環として最新の測量機器に触れながら、測量体験学習を協会会員が講師となって実施した。

また、測量基準点の意義及び重要性に対する理解と関心をもってもらうことを目的に、学校敷地内に経緯度標と立看板を設置するとともに、体験学習の感想文を募集し、優秀作品を表彰するなどして、測量、地図に関する情報・知識を広く普及させることができた。

【表彰式等】平成28年8月22日（月）茨城県開発公社ビルで開催。

県知事賞1名、県議会議長賞1名、教育長賞1名、土木部長賞2名
茨城新聞社長賞1名、会長賞4名の表彰を行った。

4 建設フェスタ2016への参加

次世代を担う子供とその保護者に向けて、生活・社会基盤の整備を担う建設産業の魅力を楽しく、正しく理解してもらうことを目的に開催された。

また、県民からの測量に関する相談ごとに対応するため「県民無料相談所」を、建設フェスタ2016の会場で実施した。

期 日 : 平成28年10月30日（日）

場 所 : 笠松運動公園

協会ブースへの来場者 : 350名

5 広報誌の発行

広く一般県民への測量設計に関する知識の普及啓発を目的に、協会の1年間の活動記録をとりまとめ広報誌として発行した。

発行部数：2,000部

配布先：国、県、市町村等の公共施設、大学、高校

6 チャリティーゴルフ大会の実施

参加者の健康増進とチャリティーへの協力を目的に、広く参加者を募り開催した。

期 日：平成28年6月2日（木）

場 所：水戸レイクスカントリークラブ

参加者数：153名

募 金：茨城新聞文化福祉事業団へ（60,000円）

（公財）茨城県アイバンク（30,000円）

当協会災害基金へ（36,760円）

7 親善ソフトボール大会の実施

参加者の健康増進及び、他団体との親善を図ることを目的に、ソフトボール大会を開催した。

期 日：平成28年5月13日（金）

場 所：水戸市田野市民運動場

参加者数：140名

優 勝：中央技術株式会社

8 エコキャップ推進協会へのペットボトルキャップの提供

NPO法人エコキャップ推進協会の活動に賛同し、建設フェスタにおけるエコキャップ運動に参画。また、会員よりエコキャップを随時提供いただき、推進協会への提供を行った。

・当協会から 13,416個

・建設フェスタにおいて 5,500個

9 関連団体との連携

・新春賀詞交歓会

茨城県建設関連4団体による新春賀詞交歓会を実施した。

期 日 : 平成29年1月10日(火)

場 所 : 水戸京成ホテル

参加者数 : 166名

・ 関連団体主催の会議等への参加

測量設計業の振興のための情報収集と連携を密にした活動を展開するため、全測連、関東地区協議会、北関東3県会議、4団体交流会等各種団体の会議に積極的に参加した。

Ⅲ 経営委員会

1 研修事業

(1) 第2回県民測量講座

平成28年8月25日(木) 開発公社ビルに於いて、茨城県教育委員会、水戸市、水戸市教育委員会の後援をいただき、小学生及び父兄を対象にした、水戸の古地図に関する講座を開催した。テーマ 水戸の歴史を冒険しよう!

水戸市内33小学校 生徒116 父兄78 計194名

第1部「古地図で発見!水戸の魅力」 講師 茨城大学教育学部 小野寺淳教授

第2部 ミトちゃん特別出演 子供達に演題に関する クイズ

(2) 第3回県民測量講座

平成29年2月14日(火) 県民文化センターに於いて、茨城県、水戸市の後援をいただき、高萩市出身で江戸時代の地理学者「長久保赤水」の功績についての講座を開催した。

第1部 長久保赤水の世界 講師 茨城大学教育学部 小野寺淳教授

第2部 これからの茨城 岡田 広 参議院議員

(3) 担い手育成事業

①水戸農業高校

測量士補受験対策授業として、平成28年10月17日から平成29年2月27日の40時間を協会会員が講師して実施した。

ミカミ、中央技術、かつら設計、ホコタ設計、日拓測量設計の5社10名の測量士が講師を努めた。

②石下紫峰高校

農業土木課程に関する測量実習授業として、平成28年4月から平成29年1月の40時間を協会会員が講師として実施した。

関東測量設計、やまと技研、めいわ、大栄測量設計、新星コンサルタントジステックの6社12名の測量士が講師を努めた。

(4) 経営者研修会（測量設計に関連する研修会）

平成28年11月14日（月）京成ホテルに於いて、会員会社及び発注担当関係者等90名の受講者を迎えて開催した

第1部 「地方の時代における土木行政及び建設コンサルタント業の役割」

講師 茨城県土木部技監兼検査指導課長 古平祐次 様

第2部 「I-Constructionと新たな測量設計業の展望」

講師 国土交通省大臣官房 技術審議官 五道仁実 様

2 調査研究事業

(1) 茨城県土木部との意見交換会

平成28年6月30日（木）市町村会館会議室に於いて

【出席者】 土木部 総括技監外15名、協会 会長外役員10名

【議題】 ・改正品確法の運用について

・道路、河川台帳付図の数値化作業について

・茨城県公共基準点測量網の維持管理協定について 等の5件

(2) 茨城県議会議員顧問との意見交換会 平成28年7月29日（金）

【出席者】 顧問 白田県議外6名、協会 会長外11名

【議題】 茨城県土木部への要望に同じ

(3) 茨城県建設技術公社との意見交換会 平成28年6月22日（水）

【出席者】 技術公社 理事長外6名、協会 会長外5名

【議題】 技術公社と協会の共通の問題点について

(4) 自民党茨城県連への要望活動

平成28年9月1日（木）レイクビュー水戸に於いて要望説明を行った。

【出席者】 佐藤副会長、海老澤事務局長

【議題】 茨城県土木部への要望に同じ

IV 測量調査委員会

1 研修事業

(1) 第1回UAV研修会

平成28年5月26日(木)茨城県開発公社ビル1階会議室に於いて開催した。

受講者：会員70名 県職員1名 非会員1名 合計72名

①その1

講師：国土交通省国土地理院企画部 測量指導課 課長 安藤暁史 様

- ・ UAV を用いた測量マニュアルについて (13:00~14:30)
- ・ UAV 安全基準について (")

講師：国土交通省国土地理院企画部 技術管理課専門調査官 倉田一郎 様

- ・ 公共測量作業規程の準則の一部改正について (14:40~16:10)

②その2

講師：トプコンソキアポジショニングジャパン 福島史彦 様

- ・ UAV 作業の実務 (16:10~17:10)
- ・ データの取得、解析、活用 (")

(2) 第2回UAV研修会

平成28年8月19日(金) ケーズデンキスタジアム水戸に於いて開催した。

受講者：会員71名 県職員3名 栃測協会員3名 非会員2名
合計79名

①その1

講師：株式会社 NSi 真岡 技術者

- ・ UAV のデモ飛行及び操縦の注意点の説明 (13:10~13:30)

②その2

講師の実技指導を受けて、班編成で操縦訓練をする。

- ・ 研修会参加技術者による UAV の操縦実務 (13:30~15:00)

③その3

講師：解析ソフトウェア会社の職員

実例による説明と数々の解析ソフトの説明

- ・ データの取得、解析、活用について室内研修(15:10~17:00)

- ◎ 株式会社 NSi UAVの活用に関する詳細説明
- ◎ 福井コンピュータ株式会社
 - ・フォトスキャン
 - ・トレンドポイントほか
- ◎ 株式会社ビーシステム
 - ・スキャンサーベイほか
- ◎ アイサンテクノロジー株式会社
 - ・3Dウイングほか
- ◎ 株式会社 トプコンキアホジシヨニクシヤパン
 - ・イメージマスターUASほか

(3) 測量計画機関向け測量技術研修会

平成28年9月29日(木)・30日(金)茨城県立歴史館に於いて、茨城県土木部からの依頼により、茨城県土木部職員・市町村土木職員の測量技術研修会を実施した。

協会からは、司代副会長と佐藤副会長のほか、会員5社から選出された25名の講師により研修会を実施した。

受講者：茨城県土木部職員30名・市町村職員他20名 合計50名

①測量業務の実施内容

- ・測量業務作業工程

②作業規程と測量方法

- ・基準点測量
- ・水準測量
- ・地形測量(現地測量)
- ・路線測量
- ・用地測量

③測量業務の実施内容及び積算上の留意点について

④公共測量「作業規程の準則」の改定について

⑤その他(今後の取り組みについて)

⑥東北太平洋沖地震後の測量作業について

⑦測量業務全般の現地実習

(4) 「DMデータ作成と活用」の研修会

平成28年12月6日(火)茨測協会館の3階大会議室に於いて、DMデータ作成と活用の研修会を開催した。

国においてはDMデータによる成果が行なわれており、今後は、茨城県の発注物件においても、DMデータによる成果が求められることが考えられる。

研修会は、測量調査委員会調査部会員が講師となり、「DMデータとは」を理解することから始まり、研修会用サンプルCADデータを使用して参加者全員がDMデータを作成した。

受講者：会員技術者28名

2 調査研究事業

(1) 第1回DMデータのプレゼンテーション

平成28年9月6日(火)茨城県水戸土木事務所に於いて、DMデータのプレゼンテーションを行い、DMデータとCADデータの違い、DMデータの利点や今後の活用方法について、詳細な説明を行った。

【出席者】水戸土木事務所 橋本所長、平田次長ほか13名
協会 副会長2名、測量調査委員長、調査部会長、
副部会長1名、部会員2名

(2) 第2回DMデータのプレゼンテーション

平成28年9月14日(水)茨城県土浦土木事務所に於いて、DMデータのプレゼンテーションを行い、DMデータとCADデータの違い、DMデータの利点や今後の活用方法について、詳細に説明を行った。

【出席者】土浦土木事務所 木村次長ほか8名
協会 副会長2名、調査部会長、部会員4名

(3) 茨城県道路河川台帳付図研究会

平成28年10月4日(火)茨城県建設技術公社会議室において、茨城県道路台帳付図研究会を開催した。

この研究会は、茨城県の道路台帳や河川台帳のデータ活用の方策について、どのように進めれば将来の茨城県のために有効利用できるかを検討するために、定期的を開催している。

当日は、DMデータとCADデータの違い、DMデータの利点や活用方法について、プレゼンテーションを行った。

【出席者】茨城県土木部 道路維持課職員、河川課職員

茨城県建設技術公社職員

協会 副会長2名、測量調査委員長、調査部会長、
副部会長2名、部会員1名

(4) SSPによる検証作業

平成28年10月27日(木)県内の既設一級水準点10点において、GNSS測量による水準測量を実施し、既設の一級水準点の測量成果との差を検証することにより、新技術であるSSPで水準測量が今後活用できることを検証した。

この研修会を兼ねた検証作業は、一昨年より毎年実施しており、成果は3級水準測量に使用でき得る水準測量の与点として使用できることを検証した。

受講者：会員技術者23名

①既設水準点とSSPによる水準測量との格差を検証した。

②SSPによる測量計算の手順を習得した。

2 社会貢献事業

(1) 関東地区ものづくりコンテストへの技術協力

平成28年9月3日(土)茨城県立水戸工業高等学校に於いて、東日本高等学校土木教育研究会関東地区平成28年度(公)全国工業高等学校校長協会高校生ものづくりコンテスト関東大会測量部門が開催され、協会としてコンテストへの技術協力をした。

協会では、コンテストで使用する基準点の設置を茨城測量設計、共同測量、コスモ計測の協力により前日に行ったほか、コンテスト当日は、佐藤副会長と伊藤測量調査委員長が審査員として協力をした。

1都7県から選抜された8チームによるコンテストであり、5角形の基準点の測量観測と内業計算を行い、審査員による厳正なる審査により、優勝は東京都立田無工業高等学校、準優勝は千葉県立京葉工業高等学校、三位は茨城県立下館工業高等学校でした。

どのチームも、てきぱきと観測作業と内業計算をこなしており、甲乙つけがたいコンテストでした。

V 土木技術委員会

1 研修事業

(1) 災害復旧事業に関する研修会

開催日 平成28年7月29日(金)

受講対象者 会員及び非会員の調査測量設計の実務者等

受講者数 89名

① 災害復旧事業の調査設計概要について

・ 時 間 13:00~14:00

・ 講 師 県土木部河川課 災害担当 主任 皆川直功 様

・ 講演内容 災害が起きてから復旧事業を進めるまでの過程について

② 【事例発表】平成27年9月 田川痕跡調査業務の作業を行って

・ 時 間 14:10~14:50

・ 講 師 やまと技研(株) 清和信弘 氏

・ 講演内容 洪水後の痕跡調査方法の実例について

③ 【事例発表】河川災害復旧測量設計業務について

・ 時 間 15:00~15:40

・ 講 師 関東測量設計株式会社 野村豊 氏、尾方秀和 氏

・ 講演内容 初動測量調査から復旧設計実務の事例紹介

④ 【事例発表】堤防破堤における災害復旧について

・ 時 間 15:50~16:30

・ 講 師 (株) 新星コンサルタント 清野知暁 氏、
間中淳市 氏、高梨信行 氏

・ 講演内容 堤防破堤における初動測量調査から復旧設計実務の事例紹介

(2) 土木設計等の基礎知識に関する研修会

① 第1回下水道設計技術習得研修会

・ 開催日 平成28年9月30日(金)

・ 受講対象者 会員及び非会員の調査測量設計の実務者等

・ 受講者数 45名

・ 講 師 土木技術委員会 設計部会員4名

・ 研修内容

1) 下水道設計指針解説と実施設計のための準備

・ 時 間 13:40~14:10

2) 設計計画の策定から現地作業方法

・ 時 間 14:15~14:45

3) 開削工法における詳細工法検討

・ 時 間 14:50~15:20

4) 管渠施設計画、設計図面と成果品の作成

・ 時 間 15:25~15:55

5) 質疑応答

・ 時 間 15:55~16:05

②第2回下水道設計技術習得研修会

- ・開催日 平成28年12月9日(金)
- ・受講対象者 会員及び非会員の調査測量設計の実務者等
- ・受講者数 40名
- ・講師 土木技術委員会 設計部会員4名
- ・研修内容
 - 1) 雨水排水計画概要
 - ・時間 13:40~14:10
 - 2) 現地調査~流出量の算定
 - ・時間 14:15~14:45
 - 3) 管路施設計画(開削工法)
 - ・時間 14:50~15:20
 - 4) 管路施設計画(推進工法)
 - ・時間 15:25~15:55
 - 5) 質疑応答
 - ・時間 15:55~16:05

(3) 道路ストック総点検に関する研修会

- ・コンクリート構造物の中でRC構造物の点検を主体とした研修会については、土木技術委員会において検討した結果、平成29年度に実施することとした。

(4) 設計業務に関する資格試験対策(RCCM等)研修会

- ・開催日 平成28年8月5日(金)
- ・受講対象者 会員及び非会員の測量設計技術職員
- ・受講者数 31名
- ・講師 (株)復建エンジニアリング事業推進本部副本部長
J A C I C 仁賀木康之委員長
- ・時間 13:00 ~ 16:00 受験対策講習会、質疑応答
- ・講演内容 本年度の受験対策内容の詳述と質疑応答、さらに以下
2名の昨年度合格者受験体験談
常陽測量設計株式会社 古谷岳彦 氏
株式会社かつら設計 中村直樹 氏

2 調査研究事業

(1) CIM、三次元データ管理システムによる効率化の調査研究及び人材育成。

- ・三次元モデルを導入して、設計、施工及び維持管理に有効活用を図る点について、現時点で考えられている事、及び、現時点で行われている事を調査し内容を整理した。
- ・現時点で三次元モデルを導入して、調査、設計を行う事は不可能ではないが、これらに対する仕様が、まだ定められていないことから、今後は、三次元モデルを導入した施工に要求される仕様が調査検討する必要がある。

(2) UAV及びデジタルカメラを用いた写真測量（オルソ画像）などによる、三次元測量の運用を基に効率的な土木設計及び施工の調査研究及び人材育成。

- ・現時点で取得可能となるデータを用いてできる業務内容について（現時点を直近の将来と置換えた場合についても）、調査し内容を整理した。
- ・上記（1）とも関連するが、3次元データを取得して、それらを用いて調査・設計・施工での各段階における成果の受渡し手法や仕様が確立されていないため、今後さらに調査を進める必要がある。

(3) 社会インフラのメンテナンス技術者（ME）育成に関する調査研究。

今年度は、社会インフラメンテナンス技術者（ME）を育成するために、組織をどの様に構築していくかを主体に活動した。このため、先んじてME育成を進め、メンテナンス作業を行っている岐阜県の組織概要や実施状況、愛媛県の実際にME資格を取得した技術者による資格取得から業務実施状況について、研修会に出席し、行わなければならない作業全体の内容の把握に努めた。

・平成28年10月4日（火）茨城大学工学部原田隆郎准教授と協議。

・平成28年11月4日（金）第一回研修会

「メンテナンスエキスパート（ME）の育成と課題について」

講師 岐阜県 道路維持課 滝 道路管理企画監

・平成28年12月8日（木）第二回研修会

「愛媛県メンテナンスエキスパート（ME）の育成講座に参加して」

講師 (株)芙蓉コンサルタント 弓立 晃 氏

オオノ産業 大野哲也 氏