

東北の国土は私たちが守っていく

東測協活動報告 Vol.4

令和3年7月

1



一般社団法人 東北測量設計協会

Tohoku Survey & Planning General inc.Association

私達の理念

2

『東北に根ざし、地域に責任を持ち、期待される協会』

Contents

- ・会長あいさつ
- ・令和2年7月最上川中流部出水対応
- ・令和2年度東北地方整備局総合防災演習に参加して
- ・整備局意見交換会を開催
- ・ICTUAV 基礎技術講習会の報告
(東北土木技術人材育成協議会主催)
- ・大学等との連携事業
- ・令和3年度採用アンケートほか
- ・令和3年度役員紹介



表紙写真 : 只見線 第一只見川橋梁(会津松原～会津西方)
撮 影 : 奥会津郷土写真家 星 賢孝(ほし けんこう) 氏

会長あいさつ

—協会の役割と震災復興への期待—

一般社団法人東北測量設計協会 会長 **佐藤 和昭**



3

新型コロナウイルス感染拡大により医療体制や生活・経済に大きな影響が出ています。一日も早い収束のためにワクチン接種による対策が望まれています。

かたや近年の大規模災害が頻発する事態を受け、「自然災害対策、インフラ老朽化対策、デジタル化」を3本柱とした「防災・減災・国土強靱化のための5ヶ年加速化対策」が推進されることになりました。

一方で「働き方改革関連法案」が昨年4月より中小企業も対象となる中、新・担い手3法（品確法と建設業法・入契法の一体的改正）成立に伴い、「発注関係事務の運用に関する指針」が施行されました。

我々建設関連業に関しては「災害緊急対応」と「働き方改革に伴う納期の平準化」が謳われると共に、「調査設計の品質確保」と「生産性向上」が明記され今後、国と地方公共団体の連携による納期の平準化や、共有の入契制度の運用が期待されるようです。

当協会は、「地域の守り手」「維持管理を担う」役割のため、災害対応をはじめ、品

質向上、技術力向上を目的に講習会を実施し、業界全体のレベルアップを目指すとともに i-Construction 活用による生産性の向上を図ってまいります。

加えて東北地方は人口減少・少子高齢化が全国の中でも顕著な地域であり、「担い手の確保・育成」のために労働条件改善の取組みと、「学との連携による土木の魅力発信」を継続してまいります。また i-Con 等将来に向けた施策実現のために、東北土木技術人材育成協議会、インフラメンテナンス国民会議等への参加による、新技術とその活用事例の情報収集と人材育成のあり方について見識を高めてまいります。

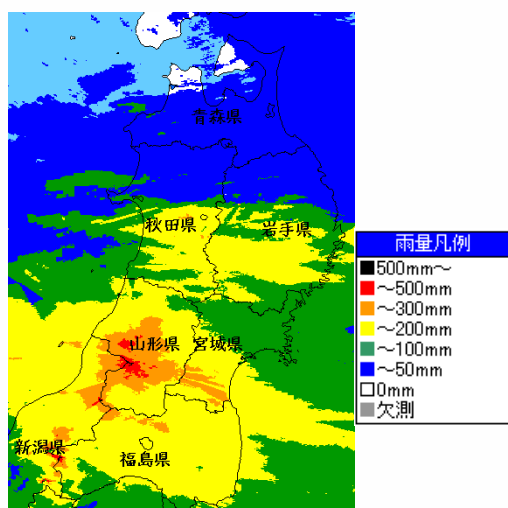
東日本大震災から10年その効果として震災復興で整備されたインフラの有効活用と地域活性化を推進するために、震災の伝承を継続し地域防災力の向上と被災地の振興をめざすと共に「物流の円滑化による産業の活性化」や「インフラツーリズム」「東北観光」等として活用され、東北のさらなる発展につながるものと大いに期待し、その一助となるべく活動してまいります。

令和 2 年 7 月豪雨対応報告

【豪雨の概況】

本年の 7 月 27 日から前線及び低気圧の影響により山形県を中心に非常に激しい降雨となり、山形県の志津雨量観測所（国交省所管）では累加雨量 288 mm を観測し、湯殿山雨量観測所では 280 mm を観測さらに日暮沢観測所においては 302 mm を記録しました。

最上川では主要な 4 つの水位観測所において計画高水位を超過し、既往最高水位を更新。その中でも大石田観測所においては既往最高水位を約 1.7m 上回り、更に計画高水位を約 0.7m も超過するなど、村山、最上地方を中心に県内各地で土砂災害や河川の氾濫が発生しました。



7 月 27 日 9 時から 29 日 9 時までの 48 時間の累計雨量

【被害状況】

直轄河川においては、最上川で堤防の越水が 4 か所発生。県管理では白水川で決壊が発生するなどして、最終的に床上浸水 149 件、床下浸水 555 件など建物にも甚大な被害を受けました。

表 県管理施設の被害状況

区分	山形県	市町村
道路	78 路線 327 箇所	625 路線 1,161 箇所
河川	133 河川 605 箇所	157 河川 222 箇所
砂防	37 箇所	



UAV 画像（大蔵村白須賀越水地）

【被災対応状況】

当初の被災対応に関しては、最上川中流において流量観測業務を受注していたため、洪水状況撮影、洪水痕跡調査、砂防施設の状況調査を逐次依頼され、対応することとなりました。

○7/29 ・降雨時における高水観測（4 か所）

・砂防施設状況調査（2 種点検）

○7/30～ ・洪水痕跡調査

（最上川 57.8km、鮭川 3km、小国川 2.8km、丹生川 2km）

その後、8/5 より東北地方整備局と東北測量設計協会との災害協定に基づき、災害申請書等の測量業務を実施、新庄河川事務所管内の申請書に必要な被災状況写真、UAV 撮影および横断測量を会員 3 社（双葉建設 C、大和工営、出羽測量）で実施することとなりました。また、山形河川国道事務所においても同時期に災害協定に基づく災害申請書作成業務が依頼され、会員 2 社（新和設計、三協技術）から対応いただきました。

【最後に】

ここ数年毎年のように東北地方での災害が頻発しています。当社においても毎年災害対応を行い、技術の伝承に心がけています。しかしながら、災害対応はやはり初動と日頃の心構えが大事だと痛感した次第です。日頃より人員の確保や人材育成、機材の調整など準備を怠らず、また社員の安全を確保しながらこれからも尽力してまいります。

< (株)双葉建設コンサルタント >

令和 2 年度総合防災訓練活動報告

【活動概要】

令和 2 年度総合防災訓練が令和 2 年 9 月 28 日（月）に開催され、酒田河川国道事務所より当協会にドローンによる映像撮影および伝送の協力依頼があり、訓練への参加協力を行いました。令和 2 年度は山形県が当番県とのことで、訓練は山形県沖を震源とする最大震度 6 強の地震とそれに伴い津波が発生したことを想定しました。当協会で担当した他にも TV 会議システムの活用による状況説明や Car-SAT・公共 BB による映像説明、DiMAPS への被災個所の情報入力等が訓練項目として挙げられていました。

当協会で担当したドローン+i-RAS による訓練はドローンからの映像信号を i-RAS（5GHz 帯無線アクセスシステム（Integrated network Radio Access System））により光ファイバー回線を経由し整備局の災害対策本部まで伝えるという内容でした。



写真：最上川河口山形県沖状況

【活動内容】

- ・令和 2 年 8 月 26 日（水）訓練リハーサル
防災訓練当日に飛行する最上川河川敷において、協会担当者と酒田河川国道事務所の担当者、i-RAS の設置担当者で、当日と同様に飛行させ、映像信号を i-RAS に乗せて酒田河川国道事務所への転送を行い、機器の接続性の確認を行いました。当初、トラブルが発生



写真：現地画像伝送訓練状況

したものの解決の末、無事に接続も確認でき、当日スケジュールによる飛行時間と紹介コメント等も確認し、予行演習を完了しました。リハーサル日以前にも独自でテストを行い、防災訓練当日に向けて万全を期しました。また、防災訓練当日の悪天候を想定し、当日と同様に飛行させ、訓練動画の撮影を行いました。

- ・令和 2 年 9 月 28 日（月）防災訓練（当日）
前日から悪天候が懸念されており、雨が降ったり止んだりという天気でありました。訓練直前、更に天候が悪化し、強風が吹き荒れる風況となり、風速計で 6～7 m 毎秒程度の風が常時吹いているような状態となったため、ここまで準備してきただけに残念ではありましたが、訓練 30 分前に飛行を断念し、事前に撮影しておいた動画ファイルを PC で再生し、紹介コメントを付し i-RAS に乗せて伝送しました。

当日の様子は NHK・KHB・ミヤギテレビ・仙台放送等のテレビ局で報道され、「ドローンを活用して現地の映像を共有」などの紹介がされていました。

今後も災害等有事の際には、一定以上の貢献が出来るような協会であれるよう、資質の向上に向けて協会が出来ることを探っていきます。

令和2年度整備局及び各県事務所長との意見交換会

令和2年度については、7/20の東北地方整備局を皮切りとし、10/12 岩手県（湯田ダム管理支所）、11/11 秋田県（湯沢河川国道事務所）、11/17 青森県（青森河川国道事務所）、12/8 宮城県（仙台河川国道事務所）、12/14 山形県（山形河川国道事務所）、1/28 福島県（WEB会議）と、東北6県事務所長様と意見交換をいたしました。

要望事項としては、【要望1】担い手確保と育成、働き方改革と予算の確保について【要望2】品確法の一部改正に基づく地方自治体へのご指導等について【要望3】地域コンサルタントの活用促進について【要望4】土木コンサル部門・維持管理業務への活用促進について【要望5】入札情報について【要望6】i-Construction推進についての6のテーマについて取り纏めたものとしております。



改正労基法が令和2年4月から当業界全てに適用されたことから、ワークリースタンスに関する実態、特に納期の平準化、また、地域コンサルタントの受注額割合の一定量の確保のお願い等もしております。

コロナ禍という状況の中ではありましたが、東北地方整備局及び各事務所様には、意見交換の場を用意いただき、無事に進めることが出来ました。

なお、福島県内事務所長との意見交換会についてはWEB会議での開催となり、東測協会員は郡山商工会議所会議室に集合、画面を通しての意見交換会となりました。



令和2年度 ICT・UAV 基礎技術講習会の報告（主催：東北土木技術人材育成協議会）

令和2年度の ICT・UAV 基礎技術講習会は、新型コロナウイルス感染対策を考慮し、定員変更等の措置を講じての開催となりました。

講義については ICT・UAV の全般的な基礎知

識の習得を目指す内容となっており、ビジュアル的にも理解しやすくするよう工夫しての開催となりました。

7

講 義：3次元測量の概要と留意点（3次元測量の基礎知識、安全対策、事例等）

講 師：(株)サトー技建	岩本春男 様（宮城県）
(株)復建技術コンサルタント	市川 健 様（仙台市）
(株)みちのく計画	浅利知己 様（青森県）
(株)菊池技研コンサルタント	津嶋洋輔 様（岩手県）
(株)東北エンジニアリング	樋口弘道 様（岩手県）
(株)眞宮技術	細田 薫 様（秋田県）
(株)双葉建設コンサルタント	山崎 淳 様（山形県）
(株)東コンサルタント	森田孝広 様（福島県）

受講者：東北6県425名（官196名、民229名）

【実施状況】



■受講者のコメント(座学:抜粋)

- ・基本的な内容から専門的なところまで、全体像を把握することができた。
- ・各分野(発注者、ソフトウェア、測量機器)でバランスよく、分かり易い話を聞いた。
- ・ICT施工に関する実際の手順(現場・書面)が理解できた。
- ・動画や挿絵で内容の説明があったのは理解しやすかった。等

(現地実習:抜粋)

- ・現場の監督時に計測器をどう扱えば良いか勉強になった。
- ・MGやMCの特性、施工時の利便性について、実際に建機を操作することで、肌感覚で理解できた。
- ・実際にUAVを操作することができて良かった。等

大学等との連携事業

●東北工業大学 「空間測量Ⅱ UAV 測量の現状・MMS 測量の現状」 (令和2年11月6日)

都市マネジメント学科3年生(77名)を対象。オンライン授業のため、音声入りPPT資料の作成をしました。内容としては、動画を交えながら UAV・MMS の活用事例、作業手順、将来像について解説をしました。



あわせて、土木工学を学ぶ学生の中で、地域の建設コンサルタントへの認識が乏しい現状を踏まえ、その魅力とやりがいについて説明を行い、さらには、各県ごとに東測協会員企業の紹介をさせていただきました。



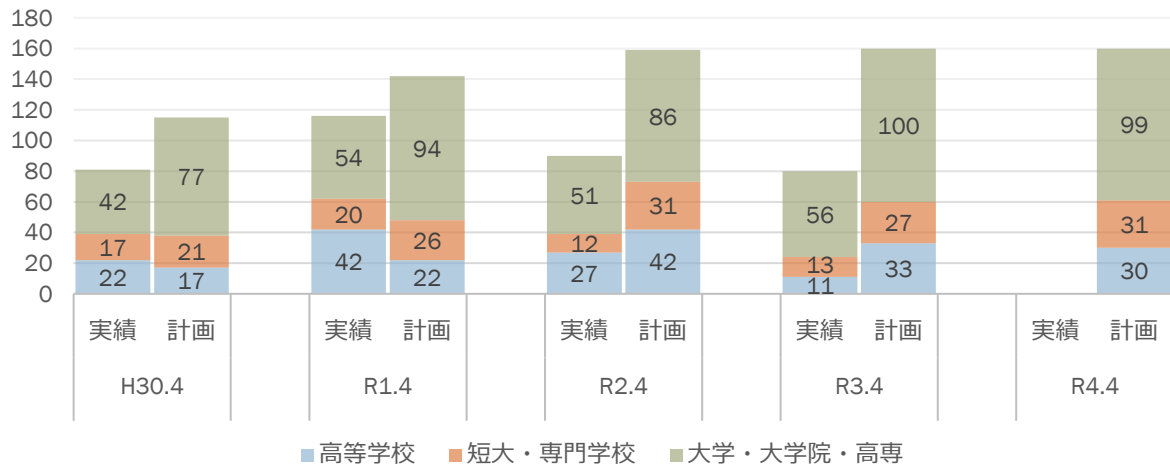
●東北学院大学 「キャリアデザイン講義」 (令和3年7月2日)

環境建設工学部3年生約45名を対象。卒業生の主たる就職先の仕事内容や仕事の流れを理解し、社会人として必要とされる様々な能力、知識及び知的能力、判断力を事例として学ぶことをテーマとしたキャリアデザイン授業が実施されました。

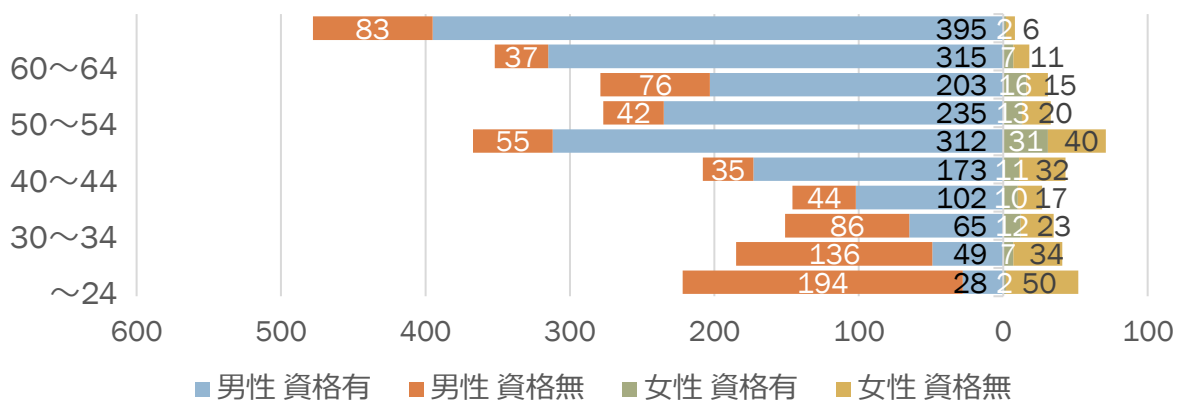


令和3年度採用アンケート

学歴別新規採用者の状況



技術系社員の年齢構成



協会では、上記の他にも、会員企業や学生にも採用や就職に関するアンケート調査を実施しています。

その中で会員からは、「少子化の中でもさらに土木系の学生が減少している」「地域性がハンデキャップになっている。」「この業界は学生や保護者への認知度が低い」などの声がありました。

そこで各社は、教育機関への勤講師派遣、タイムリーなインターシップの実施、ZoomやTwitterなどネットツールの活用など、裾野を広げ周知を図る活動を続け、人材確保の努力を続けています。

今後は、大学等へのアンケートも行い、社会資本維持に資する、優秀な技術者を確保すべく努力を続けますので、今後とも皆様のご指導ご支援を賜りたくお願いいたします。

< 企画委員会 >

令和3年度 役員名簿

役 員 名	氏 名	会 社 名	県 別
会 長	佐藤 和昭	(株)キタコン	青 森
副 会 長	菊池 透	(株)菊池技研コンサルタント	岩 手
副 会 長	菅原 稔郎	(株)復建技術コンサルタント	宮 城
総務委員長	田村 道雄	(株)田村測量設計事務所	山 形
企画委員長	伊藤 清郷	陸奥テックコンサルタント(株)	福 島
技術委員長	海藤 剛	(株)双葉建設コンサルタント	山 形
補償業務委員長	阿部 忠宏	(株)東日本エンジニアリング	福 島
理 事	鶴沼 順之	(株)ウヌマ地域総研	秋 田
理 事	山内 一晃	エイコウコンサルタンツ(株)	青 森
理 事	土門 高大	東北エンジニアリング(株)	岩 手
理 事	森井 淳司	(株)東建工営	宮 城
理 事	石塚 三雄	東邦技術(株)	秋 田
監 事	高橋 郁	(株)三協技術	宮 城
監 事	湯澤 洋一郎	新和設計(株)	山 形

編集後記

令和2年度は会員各社でも新型コロナウイルス感染症の対応に苦心された1年ではなかったでしょうか。併せてリモートワーク、WEB会議やリモート臨場等のIT技術を使った効率的で新しいスタイルの仕事の進め方の導入が求められた一年ではなかったかと感じております。

当協会においても、講習会等の活動を色々な制約の中で開催し、関係機関への要望活動も時間や出席者数に制限が課せられた中で実施するなど、いつもとは違うスタイルでの活動となりました。色々な制約の中でもやれることはしっかりと実行してきた成果を活動報告としてまとめました。

企画委員会では、会員皆様のニーズを集め、反映させながら事業を進めてまいりますので、今後ともご理解とご協力をお願いいたします。

企画委員会 副委員長 土門 高大



お問合せは

一般社団法人 東北測量設計協会

〒980-0014

宮城県仙台市青葉区本町3丁目6-17

TEL.022-263-0922 FAX.022-263-1744

E-mail info@tospa.org

公式HP <http://tospa.org/>



Access Map



令和3年7月発行