

平成 30 年度 総会および研修会を開催

はじめに

道北技術士委員会では、定例の総会および研修会を開催しました。当日は日本技術士会北海道本部副本部長(兼・道北技術士委員会代表幹事)の高桑 史郎氏を含め、総勢 48 名の参加者となりました。以下にその概要を紹介します。

日時：2018 年(平成 30 年)4 月 21 日(土)

14:00 ~ 19:30

場所：旭川トーヨーホテル

1. 総会

高桑代表幹事の挨拶後に、議長に選出された同代表の進行により 2 項目の報告が行われました。

第 1 号報告：平成 29 年度事業報告および決算報告

第 2 号報告：平成 30 年度事業計画案および予算案

平成 30 年度事業計画では 2016 年 8 月の台風被害の深い爪痕がまだ各地域に残っていることに触れ、早期の復旧を達成し、さらに北海道を発展させるために安全・安心な水・食糧の安定的な供給や魅力ある観光地づくりが不可欠であること、道北技術士委員会としても技術士の連携を図り、公共の安全、環境の保全、その他公益の確保を踏まえて活動を推進することが確認されました。



写真-1 総会・研修会参加者の集合写真

2. 研修会

演題 1：技術士を巡る最近の動向 2018

講師：日本技術士会 北海道本部

副本部長 高桑 史郎 氏

概要：以下の 5 点について解説を頂きました。

- (1) 平成 29 年度 技術士一次試験結果
- (2) 平成 29 年度 技術士二次試験結果
- (3) 日本技術士会北海道本部の会員数
- (4) 平成 29 年度総括本部(理事会等)からの話題
- (5) 日本技術士会北海道本部の主な動向



写真-2 講演する北海道本部副本部長 高桑 氏

演題 2：旭川都市圏の交通課題

講師：北海道開発局 旭川開発建設部

道路計画課長 伊藤 学 氏

概要：以下の 3 つのテーマで講演を頂きました。

- (1) 旭川の高速 IC と旭川都心のアクセス

高速交通サービスの全国的普及および主要拠点(地方中枢・中核都市)の連絡強化を図る「高規格幹線道路網計画」の約 1 万 4 千キロメートルは約 8 割が整備されたが、北海道のみでは約 6 割に止まっている。近年の傾向として、最寄 IC から都心部(駅)へのアクセス時間・距離の短縮化が求められる。積雪地帯では夏冬のアクセス時間の違いが生じることから旭川としては課題が少なくない。

(2) JR 旭川駅周辺の交通機能

JR 路線が縮小方向であり、鉄路に代わる都市間バスの比重が増加しつつある。JR 旭川駅の都市間バスのターミナルは分散している。駅北側のバスタッチはほぼ路線バスのターミナルのみで、集約化による利便性の向上が求められる。旭川には、札幌の「チ・カ・ホ」のような地下通路がない。「買物公園」を含めた駅周辺の交通手段の利便性向上を図り、観光客を含めた人通りを増やす取組みが必要である。函館ではルート別に循環バス車体の色を統一する、IC カードの相互利用化などソフト面の工夫がある。

(3) 上川の生産空間を支える旭川市の高次都市機能と必要なインフラ

旭川は医療・学校・店舗などの高次都市機能を有する。上川圏の各生産空間(1次産業の現場から観光景観まで)を結ぶ交通・物流(通勤・通学流動、買い物流動、通院・入院流動、救急搬送)の整備が必要で、市内においては施設間の交通円滑化と各施設の駐車場整備(量と場所：現状として駅付近に量が少ない)が求められる。



写真-3 講演する旭川開発建設部 伊藤 氏

演題 3：土木業界におけるドローンの活用事例

講師：テラドローン株式会社 日本統括責任者
竹崎 孝二 氏

概要：以下の4つのテーマで講演を頂きました。

(1) UAV 空撮測量

ドローンは飛行機タイプのマシーンよりも地上近くを飛ぶことが可能で、細かな情報の入手が得意である。画像合成(草木など不要物除去処理)、画像の3次元化、ヒートマップ作成、土量計算ができる。

(2) UAV 搭載型レーザースキャナー測量・マルチスペクトルカメラ

レーザーは光量が多く、情報量が豊富で3次元解

析を含む細かな地形解析が可能となる。樹冠に隠れた草の認識や樹木を除去した地形明示も可能で、樹高などのデータも1回の調査で取得できる。ソーラーパネル群の日陰変化解析にも利用可能であるが、光を通すものや黒いものに弱く河川や敷いたばかりのアスファルトを把握できない。一方、レーザー機器は通常のカメラより重量があるため(約3.5kg)、操縦が難しくなる。マルチスペクトルカメラは、植物からの光の波長を捉えることで栽培作物の異常(病気)を把握できる。

(3) UAV の点検業務への利用

ダムなどのインフラ点検に利用できる。一方、橋梁下部ではGPSが入らず(ドローンが自身の位置を把握できず)、手動運転となる。鉄筋コンクリート構造体ではドローンのコンパスが狂う欠点がある。定期的な写真撮影により構造物の割れ(1mm程度以上)の進行を把握できる。赤外線カメラを用いることで、ソーラーパネル群の正確な保守点検、送電用の鉄塔・電線保護の樹木伐採管理に寄与できる。

(4) 写真解析ソフトウェア・UTM(運行管理・管制システム)

顧客ニーズに合わせてフライト・データを用いた各種解析・編集サービス、さらには高速通信ネットワークとドローンを組み合わせることで広域定期巡回・異常対応、特定施設警備が可能となる。



写真-4 講演するテラドローン株式会社 竹崎 氏

3. 意見交換会

研修会講師を含む33名が参加し、関係業界の状況変化や平成29年度技術士合格者の貴重な体験談など、活発な情報交換が行われました。

本誌の紙面をお借りし、本総会および研修会にご協力いただいた講師の方々、および参加者の方々へのお礼を申し上げ、ご報告といたします。