

2016年度 位置情報・応用計測部会 報告

位置情報・応用計測部会 部会長 登井 紹公

1. はじめに

位置情報・応用計測部会では、GNSSやTS等を用いた位置情報の決定技術、水域における測量技術、関連機器・ソフトウェア、その品質等に関する分野を担当している。

WG活動としてGNSS_WG、河川の深浅測量WGがあり、外部委員会への参加等も積極的に行っている。

2. 2016年度活動

(1) 2016年度部会活動

2016年度は39社45名が参加で、5回の部会を開催し、最新技術の動向確認や情報共有を行った。部会開催の日程と概要は表1の通り。

部会内勉強会では、最新機器・ソフトウェアの紹介の場でもあり図1は、第3回の部会内勉強会で、実機を持ち込んでいただき屋内外計測機器の説明を受けた時の様子である。



図1 勉強会風景

(2) 外部委員会活動

2016年度に測技協として当部会から参加した外部委員会は以下の通り。

表1 2016年度部会活動概要

第1回 2016年5月18日 (水)	・2016年度活動方針確認 ・WG活動報告 ・TLS規格開発研究作業部会報告 ・部会内勉強会 「UAVと衛星測位の関係」(株)ジェノバ 鶴飼様
第2回 2016年6月30日 (木)	・WG活動報告 ・TLS規格開発研究作業部会 ・部会内勉強会 「マルチデータによる3次元地形モデル作成と歴史的景観の復元」(株)バスコ 林様
第3回 2016年9月21日 (水)	・WG活動報告 ・TLS規格開発研究作業部会 ・準天頂衛星の状況報告 ・部会内勉強会 「ウェアラブルデバイスによる屋内外計測」 ライカジオシステムズ(株) 金子様
第4回 2016年11月16日 (水)	・WG活動報告 ・部会内勉強会 「GNSS水準測量がもたらす可能性」 アジア航測(株) 渡邊様
第5回 2017年1月18日 (水)	・WG活動報告 ・TLS規格開発研究作業部会報告 ・QBIC社会実証準備WG報告 ・QBIC～QSS連携(地図分野)における利活用推進会議報告 ・部会内勉強会 「TLS性能確認に関するガイドライン」 TIAサヒ(株) 片様

①QBIC社会実証準備WG

(高精度衛星測位サービス利用促進協議会)

準天頂衛星システムの活用に関し、海外展開、利用環境、標準化、社会実証準備の4WGに分かれ活動。当部会が参加している社会実証準備WGは企業の利用促進を後押しする実験等を検討する場である。(2017年度よりWGが再編されている)

②TLS規格開発研究作業部会

(一般社団法人 日本測量機器工業会)

3Dレーザスキャナ (TLS) の工場出荷試験方法の検討を行い、JIS化を見据えた国際標準を作成する部会。

③QBIC ～ QSS連携 (地図分野) における活用推進会議

(準天頂衛星システムサービス(株): 以下QSS)

QBICとQSSの連携で、産業ドメインごとにQZSSの利用拡大を推進する会議。ドメインはLBS、道路交通、鉄道、土木建設、農業、地図分野の6つに分かれており、当部会からは地図分野のドメインに事務局として参加。

④平成28年度 公共測量に関する課題の調査検討委員会

(国土交通省 国土地理院)

公共測量のための地上レーザ測量マニュアル(案)作成のための委員会に参画。

⑤国土地理院部外研究員2名派遣。

(3) ワーキング・グループ活動

①GNSS_WG

2016年度は、高層建物付近で実施したマルチパス実証実験の再検討を行った。

②河川の深浅測量WG

2016年度は、前年度に作成した「スワス音響測深機を用いたダム貯水池深浅測量【作業マニュアル(案)】第1.0版」を基に標準積算の検討を行った。検討結果は2017年8月発刊の『平成29年度版 公共測量積算ハンドブック』に掲載されている。

特徴は、測深作業をダムの平均水深ごとに係数を作成したことである。平均水深30mを基本とし、10m以浅は標準係数の4.0倍、50m以深は標準係数の0.68倍とした。

(4) 3次元計測技術に関する出来形管理技術検証 (一財) 日本建設情報総合センターより受託



図2 現地測量風景

CIM導入推進委員会で検討しているレーザスキャナ等を用いた出来形管理、監督・検査の効率化において、トータルステーション(ノンプリズム方式)を使用した検証を行い、課題を整理するもの。

現地検証は2017年2月17日横浜国道事務所、栄IC・JCT工事現場にて実施。トータルステーションを4社5種類持ち込み、橋脚を計測(図2は測量風景)。

プリズム方式とノンプリズム方式で計測した結果は、ほぼ同じ結果が得られた。構造物を計測するにあたり、ノンプリズム方式でも十分正確な結果が得られることが検証できた。

3. まとめ

2016年度は、準天頂衛星システムや地上レーザスキャナ等、最新の情報が入手でき、情報共有ができた。また外部委員会への参加により、測量機器利用者として、様々な意見を述べることができたことも大きい。

特に準天頂衛星システムサービス(株)との連携により、QZSSがより身近に感じられるようになったと思われる。

今後も外部委員会などの参加、WGの積極的な活動を通じ、地上および水域における位置情報取得・応用計測技術の研究部会として、測量技術の高度化、品質向上、効率性の追求をし、会員各社への情報共有を図って行きたい。