

令和2年度電子基準点網等の測量技術の海外展開のための検討

実施期間	令和2年度
企画部国際課	羽生 栄 上芝 卓也 岸本 紀子 南 秀和 小林 信枝
企画部	乙井 康成 野尻 琢也

1. はじめに

国土地理院では、政府の「インフラシステム輸出戦略（令和2年度改訂版）」、「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2020」、内閣府が設置した「宇宙システム海外展開タスクフォース」での議論、そして第3期の「地理空間情報活用推進基本計画（平成29年3月24日閣議決定）」で定めた目標を踏まえ、電子基準点網及び準天頂衛星システムへの関心が高まっているASEAN地域において、高精度測位サービスの海外展開に向けた技術協力の形成・実施を目的とした活動を近年精力的に実施している。

令和2年度は、ミャンマー、ベトナムとの電子基準点網構築支援のため、技術セミナーの開催、協力案件形成の調査等を行った。これらの取組はいずれも、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、オンラインにより実施した。

また、令和元年度から引き続き、バングラデシュへJICA専門家の派遣を行っている。

2. 技術協力の形成・実施

国土地理院ではASEAN地域における、測量技術協力の形成・実施に関する取組を行ってきている。令和2年度にミャンマー、ベトナムに対して実施した主な取組について、近年の経過と共に表-1に示す。

表-1 令和2年度に取組を行った主な国と当該国への近年の取組

ミャンマー	◆ 平成29年10月～ JICA「ヤンゴンマッピングプロジェクト」 -令和元年5月、8月 短期専門家を派遣 -令和元年11月～12月 技術研修を実施 -令和2年9月、令和3年1月 技術移転を実施（オンライン）		
ベトナム	平成30年	3月	「測量・地図分野の協力に係る日本国国土交通省国土地理院とベトナム社会主義共和国天然資源環境省測量・地図作成・地理情報局（DOSMVN）の間の覚書」更新
		5月	「国土交通省とベトナム天然資源・環境省との土地、水資源、気象、地理空間情報分野における協力に係る覚書」締結
		12月	DOSMVNからの依頼により NSDI セミナーに講師派遣
	令和元年	12月	電子基準点セミナーの開催
	令和3年	3月	「測量・地図分野の協力に係る日本国国土交通省国土地理院とベトナム社会主義共和国天然資源環境省測量・地図作成・地理情報局（DOSMVN）の間の覚書」再更新（オンラインによる署名式）
3月		電子基準点網の利活用に関するセミナーの開催（オンライン）	

表-1 のとおり、ミャンマーでは平成 29 年度より継続して電子基準点網構築に向けた協力を行っている。ベトナムに対しても平成 30 年度より要望に沿った測量技術協力を実施している。ミャンマーに対しては、令和 2 年 9 月及び令和 3 年 1 月に、電子基準点の運営維持管理のため技術移転として、座標変換パラメーターの作成指導を WEB 会議により実施した。

ベトナムに対しては、平成 30 年 3 月に更新された「測量・地図分野の協力に係る日本国国土交通省国土地理院とベトナム社会主義共和国天然資源環境省測量・地図作成・地理情報局の間の覚書」を令和 3 年 3 月に再更新した。また同月に電子基準点網のリアルタイムデータ配信事業と利活用に関する二日間オンラインセミナーを共催し、国土地理院、民間事業者より日本の事例を紹介した。

そのほか、フィリピン、インドネシアを対象に、電子基準点網の整備・運営・管理、利活用状況等の基礎情報に加え、モバイル型電子基準点を用いた実証実験を想定した課題等について調査した。また、かねてより技術移転を実施しているインドネシア地理空間情報庁 (BIG) に対し、電子基準点の座標値解析に関する意見交換を WEB 会議で実施した。

ASEAN 地域以外では、バングラデシュで電子基準点網の構築及び国土空間データ基盤 (NSDI) 構築に向けた取組が進められており、JICA による専門家派遣を行う等、積極的に参画している。

3. 課題別研修の実施

国土地理院ではアジア太平洋地域における測地基準座標系の基盤を強化する観点から、技術協力の形成の取組とあわせ、電子基準点網の構築を支援する技術協力の形成・実施の一助として、JICA 課題別研修を実施している。令和 2 年度は、各国の政府機関職員等を対象に「国家基準点管理の効率化と利活用コース」、「国家基準点管理の効率化と利活用コース」の 2 コースを実施した。なお新型コロナウイルス感染症拡大の状況を鑑み、両研修とも実施期間を縮小し、来日ではなくオンラインでの研修とした。

「国家基準点管理の効率化と利活用コース」(研修期間：令和 2 年 11 月 4 日～11 月 18 日、令和 3 年 1 月 25 日～1 月 29 日)には、5 か国 (バングラデシュ (4 名)、カンボジア (5 名)、ミャンマー、北マケドニア共和国 (2 名)、ウクライナ (2 名)) 14 名が参加した。研修では、日本における衛星測位、GNSS 連続観測システム等の国家基準点管理に関する講義を行った。

各研修員は、本研修を通じて得た知識を用いて、派遣元各国の国家基準点管理のプロジェクトプラン (業務改善策) の策定を行い、研修の最後にはプロジェクトプラン発表会を実施した。本研修では、電子基準点の利活用等に関して専門性の高い研修を幅広い国を対象に実施することで、各国の政府機関職員等にこれらの有用性をインプットすることができた。

また、「国家測量事業計画・管理コース」(研修期間：令和 2 年 12 月 7 日～12 月 18 日、令和 3 年 2 月 8 日～2 月 19 日)には、8 か国 (アフガニスタン、アルバニア、ブルキナファソ、コートジボワール (2 名)、コソボ (2 名)、フィリピン (3 名)、ベトナム、ジンバブエ) 12 名が参加し、国家事業としての測量・地図作成全般に係る事業計画作成・管理手法に関する研修を行った。本研修は例年単年度で実施しているが、オンライン環境での研修は単年度では十分に研修を実施できなかった。このため、次年度に期間を延長して実施することとした。当初は、従来通り日本での実施を予定していたが、新型コロナウイルス感染症が拡大している状況を鑑み、オンライン研修を継続して実施する予定である。

4. まとめ

近年、ASEAN 地域等において、電子基準点網へのニーズが高く、電子基準点網に関する長年の運用実績と高い技術力を有する我が国の協力への期待が高まっている。こうした背景を基に国土地理院で

は、電子基準点網等の本邦の優れた地理空間情報技術を海外に展開するための検討を実施し、人材育成や技術協力の案件形成のための取組を継続して行っている。地理空間情報活用推進基本計画におけるシンボルプロジェクトである電子基準点網及び準天頂衛星システムを活用した高精度測位サービスの海外展開に重点を置き、測量技術の海外展開のための検討を引き続き進めていく。