



[令和 8 年 7 月 18 日 定例会発表主旨]

地図と測量の話

国土地理院北海道地方測量部 小野里 正明 様

本講演では、国土地理院の役割や測量・地図の基本的な仕組み、さらに地理院地図の活用方法について紹介した。

国土地理院は国土交通省の特別の機関であり、日本で唯一の国家地図作成機関である。

1869 年に前身組織が設置されて以来、我が国の測量と地図作成を担ってきた。主な業務は、位置の基準となる基準点の整備、地図の作成・更新、地理空間情報の提供、災害対応などである。

地球上の位置は緯度・経度・標高で表される。位置を正確に求めるため、全国には三角点や水準点のほか、約 1,300 点の電子基準点が設置されている。

電子基準点は 24 時間連続で観測を行い、測量だけでなく地殻変動の監視や防災対策にも活用されている（図 1）。

現在の測量では、GPS や準天頂衛星「みちびき」などを利用する GNSS 測位が広く用いられている。スマートフォンやカーナビにも活用されており、私たちは日常生活の中で衛星測位の恩恵を受けている。

地図も時代とともに進化している。現在は紙の地形図に代わり、「電子国土基本図」が国の基本図として整備されている。

これは地図情報やオルソ画像、地名情報などで構成され、防災、行政、民間サービスなど幅広い分野で活用されている。

地図作成には空中写真を利用する写真測量が用いられる。重複して撮影した写真を立体的に解析することで、地形や建物の位置を正確に把握することができる。

また、地球は球体であるため、平面の地図に表現する際には地図投影法が必要であり、目的に応じてさまざまな方法が使い分けられている。

地図を正しく読むためには、方位、縮尺、等高線の理解が重要である。方位磁石が示す磁北と真北は一致せず、磁北は時代とともに変化している。縮尺は地形を縮小した割合を示し、等高線は地形の高低や傾斜を読み取るための重要な情報である。

地図記号も地図理解に欠かせず、近年は図書館や風車、自然災害伝承碑など新しい記号も追加している。

最後に、ウェブ地図サービス「地理院地図」を紹介した。最新の地形図や空中写真に加え、色別標高図、地形分類図、ハザード情報などを重ねて閲覧できるほか、過去の地図や空中写真を用いて地域の変遷を調べることも可能である。

地図は単なる案内図ではなく、国土の現状や変遷、地域の歴史、防災に関する情報を把握するための重要な情報基盤である。地理院地図の活用は、地域への理解を深めるとともに、防災意識の向上に資するものである。



電子基準点

電子基準点は、GPSや準天頂衛星等の測位衛星（GNSS）の電波を受信する観測施設で、全国約 1,300か所に設置されています（外観は高さ約5mのステンレス製ピラー）。

国土地理院は、電子基準点を運用し、24時間365日で観測を行っています。観測したデータはリアルタイムで中央局に送られ、得られたデータから各電子基準点の位置関係を高精度に計算しています。

電子基準点は、測量や全国の地殻変動監視のほか、ICT施工やスマート農業等の高精度測位にも広く利用されている重要なインフラです。



電子基準点

図 1 電子基準点

1 子供夏休み歴史講座

本年夏休みに、小学校 4～6 年生を対象として「子供夏休み歴史講座」を以下の要領で開催しました。

◇ 場 所：手稲区民センター3階 視聴覚室

◇ 1 日目：令和 8 年 8 月 7 日(金) 13:30～15:00 1 時間 30 分

「手稲からクジラの化石が見つかった」

講 師 札幌市博物館活動センター 田中喜寛 学芸員様

【参加者：17 名(一般大人 3 名・小人 3 名、会員 11 名)】

【開催の様子】



◇ 2 日目
都合により
中止

2 「ていねこども歴史まつり」

昨年に続き、「ていねこども歴史まつり」を、昨年同様イオン北海道様と北海道科学大学の協力を得て開催予定です。

◇ 場所：イオン札幌手稲駅前店 1 階広場

◇ 日時：令和 8 年 8 月 21 日(金)～23 日(日)(3 日間)

◇ 内容：手稲むかしものがたり ①日本石油(パネル)、②クジラの化石(パズル)、
③前田農場(塗り絵)、④北海道造(丸太人間になろう)

3 「大人の一日散歩」

本年 5 月 4 日に計画しました「大人の一日散歩」が、悪天候のため中止になりました。そこで、以下の要領で再度計画いたしました。

◇ 場 所：北海道大学構内、清華亭

◇ 日 時：令和 8 年 9 月 18 日(金)9 時 00 分(手稲駅改札口集合)～12 時 00 分頃まで

◇ 内 容：観光ボランティアの方とともに、北海道大学構内等をまわる。

4 日帰り研修旅行

以下の要領で開催いたします。

◇ 訪問先 三笠博物館、ジオパーク、奔別炭鉱跡、千人塚史跡公園 他

◇ 日 時 令和 8 年 10 月 24 日(土) 午前 8 時 15 分 手稲区役所ロビー集合

◇ 定 員 45 名

◇ 費 用 ￥5,000 (昼食代 含まず) 募集人員 40 名目標

【次回定例会】令和 8 年 9 月 19 日(土) 13 時 30 分～ 区民センター 3 階視聴覚室

発表内容 「手稲で見つけた気になるあれこれ」 手稲郷土史研究会 会員 菊池 博行 様

手稲郷土史研究会 会報「郷土史ていね」第 220 号 令和 8 年 8 月 15 日発行

発行責任者：沖田紘昭(手稲郷土史研究会 会長)

編 集：伊藤 政克・駒ヶ嶺 智史

❖ 006-0818 札幌市手稲区前田 8 条 11 丁目 4-5 林 俊一 方 手稲郷土史研究会

TEL 090-3381-4994 FAX 011-682-9874

❖ メールアドレス teinenorekishish@gmail.com 担当：菊池 博行