

## 第14回 地理空間情報に関する北海道地区産学官懇談会 議事概要

1. 日 時：令和5年1月25日（水）10:00～12:00

2. 場 所：オンライン開催（Webexによる）

3. 出席者（敬称略）

[出席者]

・[委員]

産業界

磯田 忠雄	(特非) 北海道 G 空間情報技術研究会 会長
木村 直樹	(一社) 日本写真測量学会 北海道支部 役員
倉内 公嘉	(公社) 日本測量協会 北海道支部 支部長
雫石 和利	(一社) 建設コンサルタンツ協会 北海道支部 情報委員会 委員長
藤原 達也	(一社) 北海道産学官研究フォーラム 副理事長
三好 達也	(特非) Digital 北海道研究会 事務局次長
渡辺 亮	(一社) 北海道測量設計業協会 会長

学界

橋本 雄一 (座長)	北海道大学 大学院文学研究院 教授
金子 正美	酪農学園大学 農食環境学群 教授
村上 亮	北海道大学 名誉教授

官（公的機関）

田村 桂一	北海道開発局 事業振興部 調整官（坂場委員代理出席）
平山 大輔	北海道 建設部 建設政策局長
竹本 新一	札幌市 建設局 土木部 維持担当部長
浦部 ぼくろう	国土地理院 北海道地方測量部 部長

・[顧問]

山村 悦夫	北海道大学 名誉教授
-------	------------

・[話題提供者]

橋本 雄一 (座長)	北海道大学 大学院文学研究院 教授（再掲）
酒井 多加志	北海道教育大学釧路校 教授

・[事務局]

中田 昌吾	国土地理院 北海道地方測量部 地理空間情報管理官
-------	--------------------------

4. テーマ：地理教育

5. 議事

1) 話題提供 1

・「高校の「地理総合」必修化と GIS 教育」  
北海道大学 大学院文学研究院 教授 橋本 雄一

2) 話題提供 2

・「地図情報と自然災害・防災（減災）」  
北海道教育大学釧路校 教授 酒井 多加志

### 3) 意見交換

### 4) その他

## 6. 配布資料

- ・[資料 1] 第 14 回 地理空間情報に関する北海道地区産学官懇談会出席者名簿
- ・[資料 2] 高校の「地理総合」必修化と GIS 教育
- ・[資料 3] 地図情報と自然災害・防災（減災）
- ・[参考資料] 地理空間情報に関する北海道地区産学官懇談会設置要綱

## 7. 議事の経過

資料 2～3 に沿って話題提供が行われた。話題提供を踏まえて行われた質疑応答及び意見交換は、以下のとおり。

### ○座長

津波浸水想定には L1、L2 と 2 種類あるが、これらを区別して授業を行っているのか。説明にあった釧路市中心部のほかに、他の地域についてはどのように考えているのか。実際に授業を受けた学生は、中学校や高等学校の教育に生かしているのか。

#### 【回答：話題提供者】

L1、L2 については特に区別はせず、「最悪の場合」を想定して授業を行っている。質問にあった地域は、今後津波避難タワーの建設等があるかもしれないが、現段階では避難できる施設や場所が見られず、難しい状況である。北海道教育大学釧路校の学生の多くは小学校教諭が大半であり、中学や高等学校、地理の授業でというのはあまり見られない。

### ○座長

GNSS (Global Navigation Satellite System) の日本語訳として「全球測位衛星システム」という用語が国土地理院の Web サイト上に散見されるが、Navigation に当たる「航法」といった訳が必要ではないか。

#### 【回答：委員】

「全球測位衛星システム」を訳語として考える場合、誤解を招くおそれがあると考えられる。しかし、実際に GNSS は「航法」よりは「測位」のものとなっており、英語の名称が実態に合っていないと推察される。「全球測位衛星システム」というのは訳語ではなく、日本人がわかるように日本語の名前を付けたもの」というように説明されるべきと感じている。

### ○委員

地理総合の教科書を何冊か拝見したが、GIS の取り上げ方に濃淡がある、視点が違うような印象を受けている。この点についてどのようにお考えか。

#### 【回答：座長】

文部科学省や教科書会社に問い合わせたところ、「基本的には執筆者に内容はお任せ」しており、GIS 部分のボリュームは販売戦略や編集方針として決めているとのことである。それらの教科書を教員が手に取り、必要性に応じて教科書を選んでいるとのことである。

### ○委員

今後の地理教育に関し、北海道の地理や災害史などをまとめた副読本を作成するなど、いくつかアイデアをもっており、実行に移すべく真剣に考えていきたいと思っているが、教育委員会はどのように考えているのか。

#### 【回答：座長】

現段階では、必ずしも理解があるとは言えないが、必修化を受けて「やらざるを得ない状況」となっており、まさに今が説得をする良い機会であると考えている。

○委員

地理総合の必修化を受け、高等学校の先生を支援するような取組が必要ではないか。メディアやマスコミも交えて情報交換を行い、「GIS は国民一人一人にとって役に立つ」ということを理解していただく必要があるのではないかと感じた。

○委員

測量業界での教育として、担い手不足解消を目的とした講習会やセミナーを開催しているほか、工業系の高等学校向けの出前講座やインターンシップを開催している。地理総合の必修化を受け、普通科の高等学校に対しても門戸を開くということも良いことではないかと感じた。

○委員

教育としては、担い手の確保を目的とし、各地区の測量協会を中心に学校への出前講座を実施している。地理総合の教育については、精通している分野もあるため、地理教育への支援について検討していきたい。

○委員

地理教育の重要性について改めて認識した。地理教育とは直接関係していないが、大学生や大学院生、研究者、企業による研究発表の場を設け、最新の研究成果にかかわる情報交換や議論を行っている。

○委員

今年度も様々な分野で活躍されている方を講師として招き、地方での開催も含め、数多くのセミナーを開催してきた。苫小牧で開催された防災・減災セミナーでは日本海溝、千島海溝型巨大地震への対応で最悪の想定だけではなく、毎年起こる程度の規模の災害に対する備えについて、マインドの問題も併せて検討する必要があるのではないかと問題提起もあった。

○委員

高等学校からの依頼により、地理総合の授業において出前講座を実施した。事例紹介や学生からの意見を聞く広報・広聴に主眼を置いており、地域防災力の向上や実践的な防災活動という点に着目した場合、スキル不足を感じている。先生方や関係者と連携してスキル向上につとめていきたい。

○委員

地理総合の必修化を受け、まさに今の時代に求められている教科であると感じた。防災という点では、避難場所の呼称に差異があるなど改善すべき点について、市民のご意見を伺いながら、「行政の出す情報のブラッシュアップ」を図る必要があると感じた。

○委員

平成 30 年北海道胆振東部地震の際に、国土地理院が撮影した航空写真を印刷して役場に持参したところ、大変重宝されたとのことである。デジタル技術だけではなくアナログ技術との融合が重要なポイントになるのではないかと感じた。国土地理院の地図データのほかにも農林水産省の農地データなど、様々な機関からデータが公開されており、これらのデータを組み合わせた「地域ごとの GIS データのパッケージ化」が重要ではないかと感じた。

○委員

GIS が使われるようになってから 20 年以上が経過し、かなり普及が進んでいると感じている。業界が抱える問題点、課題点についての Web 研修を実施しており、GIS の更なる発展に期待をしたい。

○委員

GIS や CIM についての講習会を継続して実施している。地理総合の必修化を受け、学校教育で地理空間情報に触れることにより、若い世代が早い時期に建設業界に興味を持つ機会になるのではないかと感じた。

○委員

地理総合の授業において GIS や防災に関する内容を展開するためには、GIS の重要性を広く理解してもらう必要があると考える。小学生のときに配られた副読本の高等学校版を作成し、

行政機関が保有する情報を駆使し、地域学習を深めるための読み物として配布するというのも1つの方法としてあるのではないか。

○委員

実情としては、「地理教育」というテーマに沿った取組を行ってはいないが、情報提供や対話の一環として住民からの要望を受け、市の政策や事業についてわかりやすく説明を行う出前講座を実施している。引き続き情報の公開を進めていきたい。

○委員

今年度は、大学や高等学校、中学校に出向いて出前講座を実施するなど、地理教育の現場に少しでも貢献できるように活動を進めている。地図やGISを学生に見せると興味を持ち始める学生が多い印象であり、教育現場の工夫によってはより関心を持ってもらうことができるのではないか。

○顧問

GISやGNSSといった考え方を教育に組み込むのはなかなか難しいと感じているが、例えば、ドローンを使った計測を実際に見せると、大変興味を持つのではないか。最新の技術や動向、学生に興味や関心を持ってもらう方法などを考慮すると、より良い教育になるのではないか。

○座長

今後も地理空間情報やGISの利活用が社会的に広がっていくものと考え。しかし、容易に地図が手に入るが故に誤った表現方法をしてしまう可能性があることに注意が必要であり、それをいかに止めて正しく使っていくか、正しく使いつつ、いかに魅力的な使い方をしていくか、それが今後の課題になるのではないか。

質疑応答及び意見交換終了後、事務局から今後のスケジュール等についての説明を行った。