

「第6回地理空間情報に関する北海道地区産学官懇談会」 事前アンケート調査まとめ

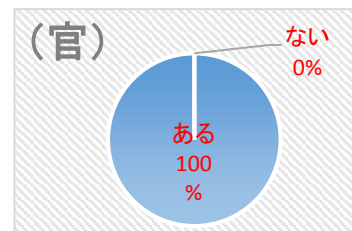
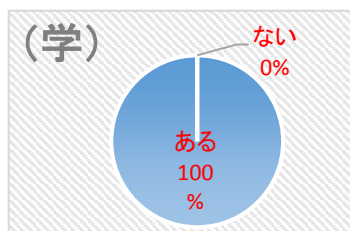
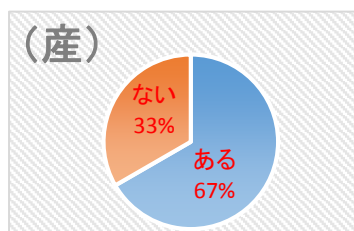
今年の懇談会の議論を有意義にするため、事前に委員及び準委員の方々に、テーマである「地理空間情報の普及・啓発」に向けた「防災」・「地理教育」・「オープンデータ」に関して、事前アンケートにご協力いただきました。

実施期間： 平成26年10月22日～平成26年10月31日  
 実施方法： メールによる依頼及び回答  
 依頼数： 15件 (産:7件、学:5件、官:3件)  
 回答数： 12件 (産:6件、学:3件、官:3件)

◆防災について

多くの公的機関や民間会社により、地理空間情報の整備が進み、各種データの利用が可能になってきています。

① あなたが所属する組織で、近年、地理空間情報を利用した「防災」に関する取り組みはありますか？(今後の予定も含めて)



選択肢	区分			計
	(産)	(学)	(官)	
ある	4	3	3	10
ない	2	0	0	2
計	6	3	3	12

② (①で「ある」と回答した場合)どのような種類(地理院地図、GoogleMap、ゼンリン住宅地図等)をどのような用途で活用していますか？

- ・津波による被害の推定
- ・国際海洋GIS・GPS推進機構会長として、各国の防災マップの収集を行っている。
- ・吹雪災害で使っている。  
道路とその周辺の地形を写真で確認するために、GoogleMapを使っている。  
道路の構造を知るために、道路台帳を使っている。
- ・大規模災害時に災害対策用機械・各資機材関係の位置情報など、即座に把握するため地理院地図を活用した防災リソースマップを作成し、資機材等の運搬経路を検討等に使用。
- ・地理院地図に官庁施設の位置情報とハザードデータを重ね合わせ官庁施設の災害リスクを可視化し防災に関する資料整備に活用。
- ・道央圏5港湾の施設の位置情報や施設情報を地理院地図で表示し、被害時には被害情報を公開して災害対応時に活用。
- ・津波浸水予測図の作成に活用。
- ・防災情報システムによる避難情報の提供(GoogleMap)
- ・北海道防災総合訓練における活用(地理院地図)
- ・災害時において、災害状況箇所把握などに使用(住宅地図)
- ・道路災害前の現場状況確認(GoogleMap)
- ・東北大震災に対応するため、「復興測量に関する技術相談」「測量機器及び測量成果の検定」を実施している。
- ・あらゆる事象時の対応の行政事務支援、防災訓練のツール
- ・地理院地図を始め様々な地図データについて、自治体防災マップの作成及び災害のシュミレーションに活用
- ・電子地形図2.5万+オルソ+DMを背景として、地理院5mメッシュ図を利用した標高色分表示、避難場所・避難施設情報、土砂災害情報のGISデータを作成
- ・多様な情報を乗せ利用するには地理院地図に機能の制限が無いためオン・オフラインいずれも自由に利用できる。
- ・各自治体所有データ等を活用し、ハザードマップ作成、避難計画検討等に活用

- 約8割の組織が、地理空間情報を利用した「防災」に関する取り組みを実施している。
- 地理院地図、GoogleMap、住宅地図の使用頻度が高い。
- 大きく分類すると、背景図としての利用(ハザードマップなど)と分析・解析としての利用(津波被害推定・吹雪災害など)に分類される。

③ どのような地理空間情報を、どのように活用することが、今後の防災分野や日常的利用の普及につながると思いますか？

- ・災害情報を広い範囲で共有し、情報流通を促進すること
- ・津波による各国の取り組みや防災について調査し、国際誌に発表している。
- ・気象情報や河川・道路等の施設情報や管理情報(河川水位、視程、通行止め情報、交通量、CCTV画像、管理ダムの貯水状況、放流状況等)などが地図にリアルタイムに表現することができれば、防災上役立つのではないかと。
- ・現在、地震・洪水・土砂災害等のハザードマップが出来ているが、今後は、大規模盛土造成地の滑動崩落対策に、1970年以前の地図情報が必要となってきている。
- ・基準点整備の推進(新設・改測・改算)、ハザードマップの作成支援等が防災分野へ貢献、日常的利用に結びつく。
- ・国や地方自治体で整備されているGISデータ等をオープンにして活用すること。
- ・一般の方々の日常利用としては、グーグルやヤフーなどで大丈夫だと思われるが、官公庁などで、GISやハザードマップなどの作成に当たって現況図として使用すること。
- ・発災した場合、地域の地形、土地利用状況、人口及び人口構成(特に当支援者数)など地域産業構成も重要な基礎情報になります。
- ・地域住民に提供する情報と支援者側が持つ情報は明確に区別すべきと考えます。
- ・何らかのツールを利用する場合は平常時も行政事務の支援ツールであること。
- ・高齢者が利用しやすい形のデータで、迷わず使える端末であること。生活情報でも災害情報でも、知りたい情報が瞬時に入手できることが重要。
- ・防災分野:道路ネットワークデータや、地形データ、福祉関連データ等を基にした避難計画検討
- ・日常利用:日常利用目的では、精度よりも分かりやすさの方が重要なので、民間企業が提供する各種サービスが活用されているものと思います。

- 気象・河川・道路など、災害時の最新情報をリアルタイムに共有することができれば、普及につながる。
- 最新情報だけでなく、古地図との比較による防災分野への利活用も重要。
- 分かりやすさが日常的利用の普及につながる。

## ◆地理教育について

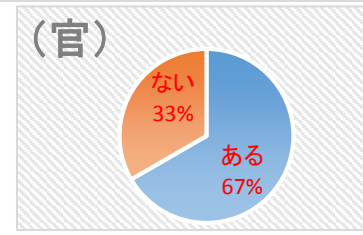
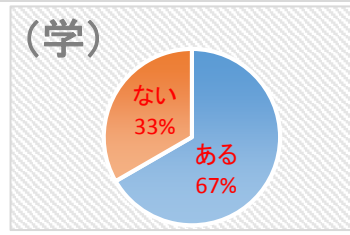
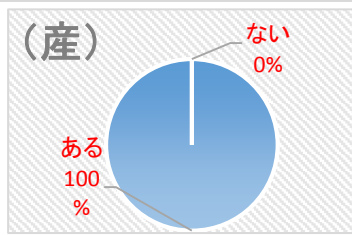
現在の学習指導要領(中学・高校の地理)においては、インターネットの活用や地理情報システム(GIS)に関する記述も増えています。また、各組織等においても地理空間情報に関連する研修等が実施されており、さらなる地理空間情報の活用や人材育成も期待されます。

### ④ 現在の小中高校、社会人等の地理に関する教育や地理空間情報に関連する研修等について、課題は何だと思いますか？

- ・教育界におけるIT化の遅れを解消すること
- ・GISとGPSは不可分であるが、GPSの教育がなされていない。
- ・適切な講師がいない。
- ・生徒の地理歴史、公民科の学習への関心の高揚と内容の理解の促進
- ・教育委員会では、どのようなデータがあり・使い方があるのか認識していないことからパンフレット等で各学校に啓発が必要。
- ・高校等で「地理」が選択科目となっており、大学受験に関係しない地理を選択する生徒が圧倒的に少ない。現実、地理を全く勉強していない小学校教諭が誕生している。教える側がこの状況では子供たちに地理は普及していかない。
- ・スマホなど身近に地図に接する機会が多くなったが、地理の基礎は必要と思われる。
- ・地理の指導者を志す者が減少しているので、指導者育成の対策が必要となっている。教える側の理解も必要である。
- ・小学校・・・地図という座学は必要です  
中学・高校・・・教員の養成が必要です、特に地学の人材が不足なので民間からの人材活用が必要  
地学・歴史を合体した教育方法もあるのでは(政治の立場で歴史重視の明確な声も出ています、そのなかで地学の座学が消滅危機にあるのでは。
- ・地学者と歴史学者が協業し必要性をなお一層中教審に進達願いたい。
- ・国としては広くパブコメも行うべき
- ・情報を活用する能力、情報の品質を含む安全性を理解する能力の育成が重要。その能力の向上には教育現場だけではなく、特に家庭のICT環境が影響すると考える。
- ・インターネットの活用や地理空間情報システムの活用については、小中高校、大学のどの科目にも完全には含まれない。地理学、情報科学を基礎として、各種分野で活用する必要がある。例えば、国語、数学、理科、社会、英語、音楽、美術・・・といった、あらゆる科目で、GISを活用する取り組みが必要かと思います。
- ・研修前に、GISを導入するための知識が不足している
- ・地理空間情報に対する問い合わせ窓口が教育機関に知らしめること
- ・教育機関は地理空間情報の研修会を年当初に実施すべき。

- 高校等では、地理が選択科目であり、地理を選択する生徒が少ない。
- 教員の知識不足。教育委員会の情報不足。
- IT化の遅れを解消する必要がある。
- GPSの教育がなされていない。
- 地理だけではなく、科目横断的にGISを活用する取り組みが必要。

⑤ あなたの所属する組織で、地理教育や関連する研修等に関する取り組みはありますか？  
 また、今後取り組み可能な教育はありますか？  
 (例:小学校に対する測量体験や研修の企画・実施など)



選択肢	区分			計
	(産)	(学)	(官)	
ある	6	2	2	10
ない	0	1	1	2
計	6	3	3	12

- ・学部・大学院においてGISの講習を行っている。またGIS学会に参加させ、発表や資料収集を行わせている。
- ・国際海洋GIS・GPS推進機構では、開発途上国での、各種の研修事業を行っている。
- ・北海道立教育研修所において、社会科に関する研修を実施しているが、今後、取り組み可能な研修はない
- ・現在、札幌市内の全小中学校ではPC教室を常設し、子供たちに慣れてもらうための教育を行っています。教育委員会も、今の地図データは2005年版から更新していきなく、国土地理院のデータがあれば、各学校はランで繋がっているのが学校周辺の歴史などの教材としては、広がっていくと思われる。
- ・小中学校における測量体験学習や出前講座を全国的に実施している。
- ・全道各地で測量体験学習や一般市民への測量に関するPRを積極的に行なっている。
- ・GISをベースに今まで行っている、出前講座を単位団体で行うのではなく、道、市町村の教育委員会を巻き込み組織的に行うべきです。
- ・年一回「社内技術発表会」を実施している。
- ・会員向けのGIS講習会は、11年前から毎年実施しています。
- ・研修を中心にした活動を行っている
- ・空間情報のデータ色々を企画し、身近にある(無償、有償)データを使って何が出来る
- ・生き物 map など

- 約8割の組織が地理教育に関する取り組みを実施している。
  - ・小中学校に測量体験学習や出前講座の実施。
  - ・小中学校にPC教室を常設し、子供たちに慣れてもらう。
- GIS講習会等研修の実施。

## ◆オープンデータについて

政府による「電子行政オープンデータ戦略」等により、行政機関が保有する公共データの公開が徐々に増加しています。(北海道では室蘭市のみ 平成26年10月1日現在)

### ⑥ 今後、どのような行政データの公開を希望しますか？(公開予定はありますか？) (データ種類や使用用途)

- ・自治体が作成するハザード情報。ハザードマップをGISデータとして作成し、公開してほしい。
- ・ビッグデータの公開が必要。
- ・(公開するデータの種類を含めて)オープンデータ化に向けて検討中。
- ・現在、オープンデータの検討に入ったところであり、他都市等の情報収集をしている段階のため、詳細は決まっておられません。
- ・DMデータ
- ・過去に整備されたGISデータ
- ・1/2500の現況データ(等高線があるもの)に建物の高さをプラスしたデータ
- ・道路、交通に関するリアルタイムデータ。
- ・オープンにされるデータは生活に密着しているデータなので、情報の迅速な更新を期待する。
- ・地区別住民基本台帳人口等各種統計データ、道路台帳等各種施設管理台帳、公共施設情報
- ・航空写真・・・私の街マップ(自分の家などを中心とした map 作成)
- ・道路網図・・・上記と同じ

- ハザードマップのGISデータ
- ビッグデータ(道路・交通に関するリアルタイムデータ等)
- 人口統計及び道路に関するデータ(台帳・網図)
- 航空写真

### ⑦ 一般的にオープンデータ化について、あなたの所属する組織において、どのような課題がありますか？ (あると思いますか？)

- ・ITやオープンデータに関する知識をもった人員が少ないこと
- ・国際海洋GIS・GPS推進機構では、すでに国際誌 International Journal of Environmental Creation(北大図書館で閲覧可能、バックナンバー有り)
- ・(例えば)道路管理台帳図のオープンデータ化については、費用や更新に手間がかかることから、GIS化されていない。
- ・「オープンデータ化に要する費用や事務量」と、「具体的な民間活用という効果創出」とのバランスをいかにうまく取りながら進めていくかが課題となっています。
- ・個人情報の扱い
- ・公開した場合、データに対して、一定の責任が生じてくると思われるので、その当たりの整理が必要と思われる。
- ・データ作成を依頼された発注者(官公庁)の許諾が必要と思われる。
- ・受け手側の意見 レアな情報であるか疑問
- ・業務の成果品として地図データ、計測データ等を作成している。データは決められた形式になっているが、これをオープンデータ化する際の、データ形式に関する教育訓練。
- ・業務上、一般公開が難しいデータを活用する機会が多い。このようなデータは、問い合わせ先が不明な場合が多く、入手に時間と労力がかかる。
- ・組織としては OPEN データ活用を大いに希望する方です

- ITやオープンデータに関する知識不足。(教育訓練が必要)
- オープンデータ化に要する費用や事務量と効果のバランス。
- 個人情報の取り扱い。

## ◆その他

### ⑧ その他、地理空間情報の普及・啓発ならびに地理空間情報全般に対し、意見や提言、課題等に関して記入下さい。

- ・国土地理院の中核データが安定していない。基盤地図情報→国土基本情報(有料だが使える品物ではなかった)→地理院地図と変わってきており、今後どうなるか分からない。「これが中核データだから安定した情報供給をする」という信頼性のある情報の供給を行うべきではないか。
- ・専門的用語が多く、一般の人は理解しづらい。
- ・地理空間情報を、どのように利用しているか、できるかなどの利用方法などを広く一般の方々へ情報提供することが必要。
- ・継続的に地理空間情報の普及・啓発活動が必要と考える。
- ・今後は平面だけでなく、立体的な情報の普及をお願いしたい。
- ・国家的に目的を普及・啓発の立場で提唱し補助金・交付金で対応するのか具体的な行動を国に求める
- ・東日本大震災以降、災害時において国民はリアルタイムの「情報発信局」になった。このような中で行政や企業の役目は、ICTインフラの強化、アナログ情報とデジタル情報を的確に発信、誤った情報、悪質な情報を速やかに正す等、情報の正確さを保証することが重要な仕事になったと考える。
- ・普及には時間がかかります。
- ・民間組織と行政組織がコラボした、監理機関(設計、仕様など)が必要では？
- ・空間情報は、測量・情報・運用・人材育成など広範囲に分かれている。これを一つの業態が担うことはできない、よってコンソーシアム組織を作ることが必要、しかし、コンソーシアムになると大手企業のみになりやすい。