

「第5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

本懇談会での議論を有意義なものにするため、懇談会の委員・準委員の方々にご協力いただき、地理空間情報の利用実態及び普及・啓発について、以下の①～⑩までのアンケートを実施いたしました。

実施期間:平成25年11月13日～平成25年11月22日

実施方法:メールによる依頼及び回答

- ・依頼数:15件
- ・回答数:11件

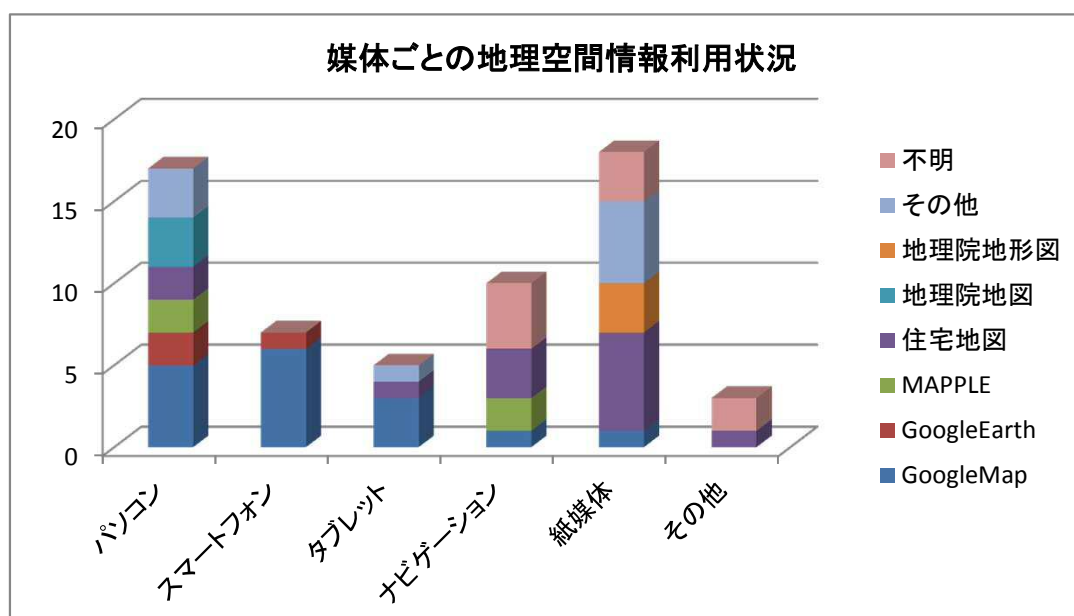
日常生活における地理空間情報の利用について(利用者側の視点に立って)

① 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、閲覧やデータのダウンロードが可能になってきていますが、日常生活において、どのような媒体・機器を使って、地理空間情報を利用していますか？また、どのような種類の地理空間情報をどのような用途で活用していますか？

(種類の例:地理院地図(旧電子国土Web.NEXT)、GoogleMap、ゼンリン住宅地図等)

媒体ごとの地理空間情報利用状況(複数回答)

媒体	GoogleMap	GoogleEarth	MAPPLE	住宅地図	地理院地図	地理院地形図	その他	不明	計
パソコン	5	2	2	2	3	0	3	0	17
スマートフォン	6	1	0	0	0	0	0	0	7
タブレット	3	0	0	1	0	0	1	0	5
ナビゲーション	1	0	2	3	0	0	0	4	10
紙媒体	1	0	0	6	0	3	5	3	18
その他	0	0	0	1	0	0	0	2	3



- 最も使用頻度が高いのは、「紙媒体」であり、中でも「住宅地図」の使用頻度が高い。
「その他」は、森林基本図・海図・バス路線図など。「不明」は、「道路地図」と記載されていたものである。
- 「ナビゲーション」とは、カーナビやハンディGPSなどが含まれるが、使用されている地図の種類が特定できないものを「その他」としている。
- パソコン、スマートフォン、タブレットは、「GoogleMap」の割合が高い。

用途

媒体	地図種類	主な用途
パソコン	GoogleMap GoogleEarth MAPPLE ゼンリン住宅地図	現在地の検索、目的地検索、経路検索、撮影時点での現状確認
	地理院地図	業務における調査箇所・位置図などの作成、津波予測図、授業教材
	都市計画情報提供サービス (市民Web-GIS) 庁内Web-GIS	用途地域や高度地区等の都市計画規制等の確認
スマートフォン	GoogleMap GoogleEarth	目的地検索、経路検索、道路交差点検索
タブレット	GoogleMap ゼンリン住宅地図	目的地、経路検索
ナビゲーションシステム	MAPPLE ゼンリン住宅地図 不明	地図とハンディGPSを連動し、フィールドワークの記録 住宅、生活位置検索 カーナビ、登山道案内
紙地図	地形図	目的地への経路検索、土砂災害予測検索
	道路地図	授業、研究
	ゼンリン住宅地図	
	鉄道・バス等の路線図	経路の確認
	GoogleMap	
	森林計画図	測量調査資料
	海図 地質図 火山主題図	
その他	セブンイレブン 「住宅地図プリントサービス」	測量業務における関係地権者の所在調査など
	都市計画・建築確認窓口 情報提供システム	都市計画情報の閲覧・印刷ができる機能を有しており、市民が自ら操作することができる。
	カシミール	火山地形研究(LiDarデータを入力し、火山地形解析等を行っている。

■ 日常生活における利用用途では、GoogleMapによる目的地検索・経路検索が突出して多い。

② 地理空間情報を日常生活でより便利に活用するためには、どのようなことが必要だと思われますか？

例) 行政機関が保有している地理空間情報の公開が進み、GoogleEarthと重ね合わせできると便利

情報公開	<ul style="list-style-type: none"> ・室蘭市のように、WebでのGISデータの公開が進むと便利。 ・様々な地理空間情報の公開と使いやすさ。 ・オープンデータが進み、統計情報がより集めやすくなりつつありますが、より国や行政機関の情報公開を促進し、ベースマップとして電子国土Webを利用した防災や市民レベルでの活動に役立つ事を願います。 ・カーナビやスマートフォンで利用できる地図の公開が進展すること。 ・各種データの使いやすい形式での公開。現在は、Formatがユーザフレンドリでなく、一般人には使いこなしへの敷居が高い。
利便性	<ul style="list-style-type: none"> ・WordやExcelレベルの操作用意性が達成されること。 ・東日本大震災の東北地方の基盤地図情報など、時系列的にデータが整備されると便利。 ・作図機能の充実及び使いやすさ。 ・民間の地図との融合。 ・属性情報の強化。 ・コンビニエンスストアでの地理空間情報の取得の推進。 ・日常生活での活用を想定したサービス、機器等とのセットでの提供が必要かと思います。 ・簡便で使いやすいGISソフトがOSに標準で組み込まれること。 ・一般人が利用するには現地理院地図と詳細な地物、建築物名称、条丁目、等の読める地図も必要。 ・機器の充実。
更新頻度	<ul style="list-style-type: none"> ・高頻度の情報の更新。 ・より正確で鮮度の高い地図を継続的に提供することが必要だと思われる。 ・市町村保有の最新データを反映し、地理空間情報の更新がスムーズに行われること。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・一般人として利用するには現システム機能で十分。 ・GNSSの精度を上げる。 ・OSの完全性。

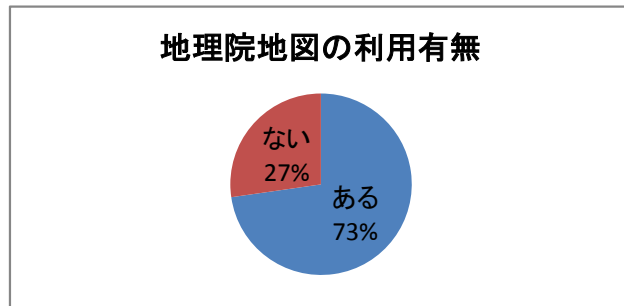
■大きく分類すると、情報公開を求める回答、利便性を求める回答、最新データを求める回答に分類される。行政機関が保有している地理空間情報の公開が進み、簡単に利用でき、かつ更新が頻繁に行われるようになれば便利になる。

地理院地図(旧電子国土Web.NEXT)について

③ 地理院地図(旧電子国土Web.NEXTも含めて。以下同様)を利用されたことがありますか？

選択肢	回答数
ある	8
ない	3

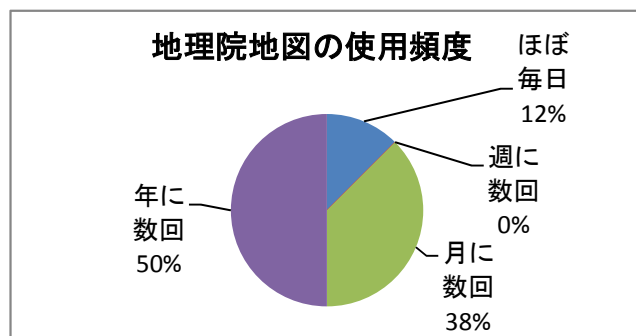
有効回答数: 11



④ (③で「ある」と回答した場合)どのぐらいの頻度で、地理院地図を利用していますか？

選択肢	回答数
ほぼ毎日	1
週に数回	0
月に数回	3
年に数回	4

有効回答数: 8



⑤ (③で「ある」と回答した場合)どのような目的で、地理院地図を利用していますか？

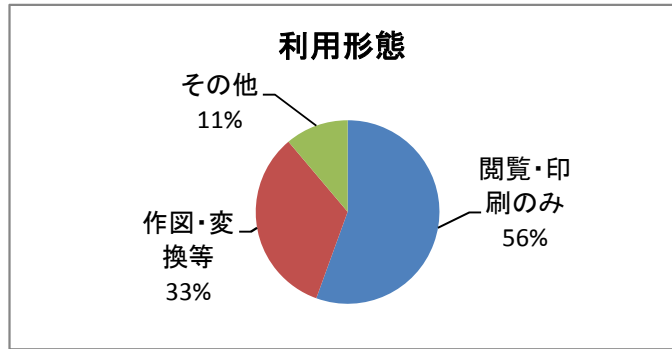
- ・地理学に関する授業、研究(空中写真、土地条件図、土地利用図など)
- ・カーナビやスマートフォンで利用可能テスト
- ・正確な地図情報を得るため
- ・空中写真と地図を重ね合わせ、現在や過去の状況を確認するため
- ・地図の詳細及び更新状況の確認
- ・測量の資料として利用
- ・業務、調査箇所位置図
- ・基準点網図
- ・目的箇所の位置表示
- ・最新状況の確認

- 地理院地図を利用したことがあるのは73%であり、利用頻度は“年に数回”という回答が最も多い。
- 利用目的は、業務上での利用が多く、目的に応じてGoogleMap等との使い分けをしていることが分かる。

⑥ (③で「ある」と回答した場合)どのような方法で、地理院地図を利用していますか？

例) 地理院マップシートからKMLファイルを出力し、地理院地図に展開している。

利用方法	回答数
閲覧・印刷のみ	5
作図・変換等	3
その他	1



- ・ポイント・ラインを使用し、印刷して利用
- ・ディスプレイ上で閲覧、KMLファイルを出力しGoogleEarthで閲覧
- ・属性の付属
- ・カーナビやスマートフォンで利用可能テストを行う

■ 利用者のうち、半数以上は閲覧や印刷のみの利用である。
一部の利用者は、作図機能やKMLファイルへの変換なども利用している。

⑦ (③で「ある」と回答した場合)地理空間情報の普及・啓発を進めていく上で、今後地理院地図に対してどのような機能を望みますか？

機能要望	<ul style="list-style-type: none"> ・多くのGISで使えるようにShape形式での出力 ・出力範囲や用紙サイズの指定可能な印刷機能 ・スマートフォン、タブレット、カーナビで利用可能な地図にする ・オフラインでも使用したい
利便性要望	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活よりも、業務目的で活用しやすく (業務で使用するソフトで直接読み込めるようにするなど) ・利用事例も含めた使い方のマニュアル整備 ・一般人用と考えると、シンプルなものが良い ・使いやすさ ・高度な機能は必要ない ・低スペックPCでも扱いやすく

■ 大きく分類すると、機能的な要望と、利便性を求める要望に分類される。

地理空間情報の普及・啓発に向けて

⑧ 地理空間情報の普及・啓発のために、人材の活用方法が重要だと思われませんが、どのように人材を活用したら良いと思われませんか？

人材教育	<ul style="list-style-type: none"> ・初等教育における地理担当の教員が地理空間情報に関して勉強し、授業利用すること。 ・学校教育での地理空間情報に関するスペシャリストの活用。 ・地理院地図を利用して学校の社会・地理授業の中に取り入れ指導できる先生の活用。 ・地理空間情報を円滑に活用する活動を今後も行き、地理空間的な思考、活用を企画できる人材等を育成する。
既存人材の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・測量やSE関係以外の業種で、地理空間情報に関する知識を持っている人材の活用。 ・地理空間情報をより簡便に作成・修正し、利用できる仕組みづくりに携われる専門的な知識を持った民間の人材を活用することが重要であると思われる。 ・地理院の人材を活用する。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・だれでも利用できるようにするのが重要。 ・今、求められている人材は、空間情報をベースに様々なデータを解析できるデータサイエンティストアナリストのような専門家です。（GIS技術者も、そうした素養が求められる時代になったと思います。） ・「自然災害からの危機管理」のような、住民が最も知りたい情報を充実させ、個人から家庭、地域へとGISの便利さを浸透、定着させる。そこから地理空間情報の新たな活用を展開させる。そのためには専門分野の研究者とIT技術者の協力体制が必要。 ・空間情報の必要性をもっと広くPRする。 ・目的毎に人材確保は考えにくい。 ・Netで成功しているビジネスモデルは、魅力あるコンテンツを無料で公開し、付随する宣伝で対価を回収するものが多いように思う。 このようなビジネスモデルが確立したら、自然に人材も流入してくるのではないかと もしくは、高校生や大学生など、分母の大きい集団への利用促進を考えてはどうか？

■大きく分類すると、新たな人材教育・既存人材の活用の他、多くの意見を頂いた。

⑨ 地理空間情報の普及を妨げる要因は何だと思われますか？

行政関連	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体におけるIT化が遅れている。 ・公共事業として空間情報作成の補助金が確立されていない。 (地方自治体は現在でも予算があれば規程に合わせたデータ作成を希望している) ・行政の地理空間情報に対する意識の問題。 ・GIS＝整備に多額の予算がかかると思っている。 ・GISなどを扱える人材のためのポストがない。 ・国の機関や行政の中で、まだまだオープンデータの発想が乏しく、データの標準化も遅れている。こうした課題を解決し、既存のデータを如何に生活の場やビジネスに生かしていくか、それが競争力を高め、生活のクオリティの向上にも繋がると思っていますので、推進していただきたいと思います。 ・行政側において、個人情報になるのではないかという過度の反応により利用を躊躇してしまうことが一つの要因と思われる。 ・行政での利用者は、従来システムとの互換性、情報セキュリティ、データ変換の費用、新規導入システムのロバストネス、将来にわたってのメンテの保証等々に関心があると思われ、そのどれかに不安があれば、従来型のシステムに止まると思われる。不安に打ち勝つ、新たなメリットをどう訴えるかが課題であろう。
技術的	<ul style="list-style-type: none"> ・一般利用の観点からは、結局、魅力や訴求力があり一般市民の大多数が受け入れるアプリが少なかったからではないか。最近では、スマホの急速な普及により、一般利用者が興味を持つアプリが増えてきたように感じる。 例えば、即時に津波浸水予測図をスマホに配信し住民各自は自分のスマホのGPSと組み合わせ、最近接避難場所への経路を探索するようなアプリなど、各種の有力で魅力的なアプリが開発されつつあるように思う。 これらの開発を奨励し広めてゆくことが重要。その前提となるインフラとしては、ベースとなる地理情報の公開が必要。その際、全国を覆う一律性、均一性も重要ではないだろうか？ なお、多大の利益が見込まれれば、開発者自らがデータも整備する可能性もある。いずれにせよ、これらは、強力な開発者がプラットフォームを作り、一般人が一ユーザーとして参加する形態での普及である。 ・各自の目的に利用する個人利用者が増えることも望ましいが、現状ではハードルが高い。 海岸線を例にとると、ネットに公開情報が存在するのであるが、県単位になっていたり、フォーマットが一般人には過度に厳密であったり(エクセルファイルのフォーマットを知らなくてもエクセルは使えるが、現時点の地理空間情報はまだ敷居が高い)、データが大きすぎたりして、一般人がとつきにくい。また、データ量が大きく小回りが利かない。一般のユーザーが使いやすいような、著作権フリーの簡易版データも各種公開されているとよいと思う。
周知不足	<ul style="list-style-type: none"> ・ITへの関心度が低い。(IT＝難しいもの) ・公的機関が保有するGIS等について、サイトのPR等、周知不足に対する取組みをより積極的に行うことが重要である。 ・宣伝・啓発活動が少ない。(一般の人の認知度が低い)、更新が遅く新鮮さに欠ける ・地理空間情報の取り扱いは難しいイメージがあるため、簡単に操作することができる端末の普及とその周知が必要と思われる。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・GoogleMap等、地理空間情報は普及していると思われる。 ・利用に関する自由度が少ない。(用紙サイズの制限等) ・だれでも利用できる地図とGISが必要。 ・専門家、オペレータといわれる人たちの邁進、独善。 ・小中学校での教育内容。

■ 行政機関におけるデータ構築や予算上に関する意見が多く、周知不足との意見も散見される。

⑩ その他、地理空間情報全般に対して、意見や提言があれば記入ください。

<ul style="list-style-type: none">・今後整備される準天頂衛星の利用が重要。・衛星測位情報と社会的ニーズをつなぐための地理空間情報のあり方を検討すべき。・まだまだ、いわゆる「IT弱者」と言われる人たちがいる。そのために「驚くほど簡単」に誰でも必要な情報のサービスを受けることができる技術が必要ではないか。「ユビキタス社会」の目標でもあるはず。・地図記号など、地図の読み方を主体とした教育だと、地理空間情報を活用するという発想につながらないと思います。土木技術者でも、地図と地理空間情報の違いを理解していない者もいます。・全国を見るとDMデータ作成も地域性も感じる。・予算の関係で事業とし軽視されている、従って従事する技術者も不足している。・一般利用者に向け地理空間情報が身近なものであることをアピールすべきだと思う。（個人情報保護の観点からどこまで公開すべきかの線引きは必要と思うが・・・）・国と地方公共団体の連携強化により継続的な更新作業が重要であると思われる。・現在のJR北海道の問題は、GIS・GPS導入以外に解決策がない。（GIS・GPSの導入が基本である。）・個別には魅力的な応用事例が増えている段階によりよくなってきたと感じる。ただし、社会の各層で独自に自然発生している印象で、従来の地理空間情報コミュニティの外の自発的な動きも多いかもしれない。アンテナを高くしてそれらの情報を収集し、ユーザー間の連携の促進などに便宜を図ると、さらに活性度が上がるかもしれない。
--

■ 準天頂衛星に期待する意見を始め、国と地方公共団体の連携強化など、様々な意見や提言が得られた。また、魅力的な応用事例が増えているなど、徐々に普及しているという意見もあった。