

はじめに

インターネット地図サイト、カーナビ、携帯電話の歩行者ナビ、携帯電話位置情報ゲームなどを地図や位置情報を利用したサービス(以下、地理空間情報サービス)が充実しつつある。日常生活において非常に便利であるこれらのサービスをビジネスとして利用するには、サービスの継続性や収益性という観点から、そのビジネスモデルは一部を除いて成立しにくいのが現状である。

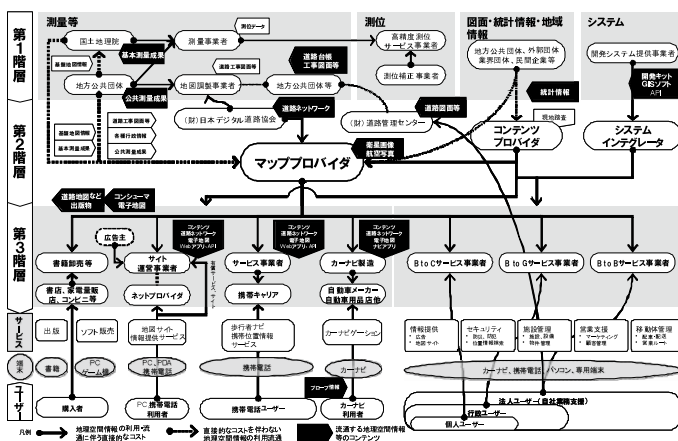
本稿では、この地理空間情報サービスの市場構造を機能別に整理し、今後の地理空間情報サービスの可能性について述べる。

地理空間情報サービスの階層構造

地理空間情報サービスの市場規模は、経済産業省によれば、現在、約4兆円で、5年後の2013年には10兆円程度に拡大するという展望もある¹。

さて、この地理空間情報に係るプレーヤを機能別にみると、ユーザーを含む4つの階層で分類できる。

図表1 地理空間情報サービス階層



まず、第1階層では測量や工事図面等の素材が作成され、それらをもとに第2階層（主にマッププロバイダ）では、独自に収集した様々な情報を付加して地図情報ができあがる。さらにそれを第3階層（サービスプロバイダ）では、カーナビ、携帯電話、パソコンなどのデバイスを通じてユーザー層へサービス提供するという流れである。

- 第 1 階層

地図情報の素材となる情報ソースを作成・保有する階層。地図に関しては、測量などを発注する地方公共団体、国とそれを受注する測量業が主たるプレーヤーである。国土交通省「建設関連業等動態調査」によると、測量業 50 社の平成 19 年度の契約金額は約 840 億円のうち 76% が公共事業と、官公庁の依存度が高い階層である。

▪ 第2階層

第1階層が様々な状態で保有している情報を収集、あるいは自ら実地踏査を行うことで、付加価値のついた地図として組立・加工する階層。ゼンリン(株)、(株)昭文社など地図調製業が主たる企業であり、ここを担う企業は限られる。提供している商品群は、紙地図、パソコン用地図ソフト、ゲームソフト、地図ASP配信、開発キット、地図データなど様々であり、後述する第3階層も兼ねる。電子地図の市場規模としては、業界最大手の(株)ゼンリンの地図データでの売上高が約 149 億円(2009 年 3 月、連結)となっており、業界全体でも 1,100 億円程度とされている。

このほか、地図の上に掲載する各種情報を提供するコンテンツプロバイダや地図情報を利用するシステム、API やアプリケーション等を開発・販売する企業などもこの階層に位置づけられる。

- 第3階層

主に第1階層や第2階層の製品や情報をもとに、自社サービスの一環として、パソコンや携帯電話などのデバイスを通してユーザーにサービスを提供する階層である。

地図サイトなどのエンドユーザーに直接的にサービスを
提供する場合と、マーケティングや施設管理など企業内部

1 「地理空間情報サービス産業の将来ビジョン」（経済産業省、地理空間情報活用推進研究会事務局、平成20年7月）

で地理空間情報サービスを利用するユーザーに対してサービスを提供する場合の二つが考えられる。

今後期待される地理空間情報サービス

主なサービスの動向をみると、地図サイトは3次元表示やルート検索に加え、ユーザーがデータ登録、落書きできるなど無償で利用できる機能が充実しつつある。

廉価な簡易型カーナビ(PND)の普及により、販売台数が減少傾向にある従来型のカーナビは、地デジなどハード面での充実に加え、ルート案内の高精度化を進めるとともに、道路開設情報のリアルタイム更新やプローブ情報を活用した渋滞情報の提供など、これまで売り切り型だったカーナビを媒介に自動車ユーザーとの接点を増やそうとしている。

携帯電話の位置情報ゲーム、携帯ゲーム機での地図ソフトや直感型ナビゲーション、iPhoneにエアタグをつけるセカイカメラなどエンターテインメント系でも地図の利用が広がっている。

今後は、ネットブック、スマートフォンに加え、近年急速に普及しつつあるデジタルサイネージや電子ペーパーの活用、また、駅構内、店舗や地下街など屋内と連動したナビゲーションなど、地理空間情報サービスを利用できる媒体や場所が増えることが想定される。このほか、行動履歴を活用したマーケティング、センサー情報との連動、産業ロボット、教育分野での活用など利用分野の広がりが期待されているところである。

また、システム面ではオープンソースやSaaS型サービスの登場などが想定され、初期導入に係るコストの削減が期待されるほか、多様な情報をもとに分析、予測するアルゴリズムやモデルの高度化や開発促進することも地理空間情報サービスを支える上で重要な要素になると考えられる。

地理空間情報サービスの課題と方策

現在の地理空間情報サービスは、ネットサービスの無償化による地図情報サービス単体でユーザー層への課金の難しさがあるものの、提供されるサービスの利便性、操作性、利用機会の少なさ、さらにはそれによって喚起される移動や購買などの経済活動への効果が不透明で、ユーザー層へ広く訴求するほど高度化していない点が課題である。これは、多様なニーズに応じて提供できる地図情報、コンテンツやシステムの選択肢が多くないことが一つの要因として挙げられる。

一方、地図情報の更新頻度を向上させることは、マッププロバイダにとって地図情報の整備コストに直結することから、そのコスト増に見合う需要があるか課題となっている。

今後、地理空間情報サービスの提供や活用を推進し、サービスとしての付加価値を高めていくためには、地図情報、コンテンツやシステムが適正な価格のもと（できる限り安価に）に提供されつつも、第3階層においてそれぞれユーザーのニーズに応じて多様な選択できる環境を構築することが今後のあり方として求められている。

例えば、地図情報の更新材料となる第1階層からの情報収集は、各社各様で行っており、それが各社の付加価値の一つになっているが、国や地方公共団体が所管する情報収集については重複感がある。また、国や地方公共団体において地図や図面などが電子データで整備されていても、それらが必ずしも第2階層へと流通する状態ではない。

そのため、第1階層が保有する情報を一定程度集約し、情報収集や具体的な地図情報化までの流れを効率化し、製品のリードタイムを短く、あるいはコストを低減していくことで、供給可能な地図情報の多様化を図ることが考えられる。さらに、それを第1階層の地方公共団体等の地図や図面との整備サイクルの向上につなげるなど、官民連携による提供流通の仕組みも踏まえた効率化が望まれる。ただ、その実現には、著作権管理や公共財としての地図（測量成果）の位置づけなど、今後、議論すべき事項は多い。

国においては、「地理空間情報活用推進基本計画」の計画期間が平成23年度までとなっており、改変期を迎える。政策目標の大きな方向性の変更は必要ないとしても、地理空間情報に係る全体構造の再構築、定量的な現状把握の充実や将来目標値の設定など、将来像の実現に向けて新たな視点を加えた見直しを図る必要があると考える。

おわりに

弊社では、地理空間情報サービスの根幹となる地図情報や関連コンテンツの流通や活用の仕組みづくりに関して、国の取り組みなどを通じてサービス全体の付加価値を高めることに寄与していきたい。また、各種サービスや地理空間情報を活用して、企業や行政サービスの付加価値を高めるためのコンサルティングをご提供していきたいと考えている。