

位置情報を活用したコンテンツ流通市場の現状と課題

筆者紹介 森亮（もりとおる）

1985年名古屋大学文学部卒（社会学専攻）。株式会社アルプス社で電子地図事業の立ち上げを担当し、マップインフォ・ジャパン株式会社でGISデータ製品の普及を推進するなど、主として民間需要における位置情報を活用したコンテンツの市場開拓を担当してきた。2002年に位置情報活用のコンサルティングを行う有限会社オークニーを設立し代表取締役就任。現在は主に株式会社ビーマップにおける位置情報関連事業分野の業務支援を担当している。同時に、サービスプロバイダー、地図会社、GISベンダー等に対して事業戦略コンサルティングを行っている。

はじめに

カーナビの普及、GPSケータイの登場に象徴されるように、我が国の位置情報をめぐるシステムインフラは世界でも最も先進的な水準に至っている。そういう状況下で、位置情報を活用する様々なサービス・業務向けソリューションがそれぞれ数多く運営、導入されている。

これらの多くは、デジタル地図データのみならず、POI(Point of Interest)等に代表される、位置情報が付与されているデジタルコンテンツを利用しており、その提供を事業とする会社も存在している。

こうした状況を総合判断すれば、現時点において位置情報を活用したコンテンツの市場はすでに形成されていると言えないこともない。しかし一方で、それが需要と供給の適切なバランスがとれ、市場競争原理のもとで流動性が十分に保たれているかということ、またその状況には至っていない。特に、地図データに関しては、歴史的に官公需要に支えられてきたこともあり、民間企業の視点からの価格形成が大きく立ち後れている。こうした事態に対して国のアプローチが不十分であるという指摘も多い。

本論は、日本国内において、位置情報を活用したコンテンツの流通市場が大きく発展するためには、どんな問題点が存在し、それをどう解決すべきであるのかを論じたい。

第一章 コンテンツの定義とサービス・ソリューションの構成

1. 「位置情報を活用したコンテンツ」の定義

本論に入る前に、本論で使用する「位置情報を活用したコンテンツ」の定義をまず行っておきたい。

「位置情報を活用したコンテンツ」の定義

位置情報を活用するサービスあるいは業務ソリューションに使用されるデジタルデータで、位置に関連する何らかの一つ以上の属性情報を有するものとする

位置情報を活用したコンテンツ

位置に関連する何らかの一つ以上の 属性情報を有するもの

地図データ
道路ネットワークデータ
住所データ
空中写真
POI(ランドマーク)
電話番号
デモグラフィックデータ
etc..

たとえば、空中写真のようなイメージ画像の場合、その地点を特定できる緯度経度や住所等が付随していて初めて「位置情報を活用したコンテンツ」の対象となる。逆に、単にイメージ画像のみの場合や、ベクトル形式のデータであっても印刷用電子版下としてしか利用できないようなものはこの対象とはならない。

補足1) 位置に関連する情報とは

緯度経度(あるいはこれに変換可能な xy 座標値も含む)と住所がそれにあたる。郵便番号や電話番号も、それと位置を関連づけるテーブルや変換プログラムがある場合はこの中に含まれる。

補足2) 位置情報を活用したコンテンツの対象例示

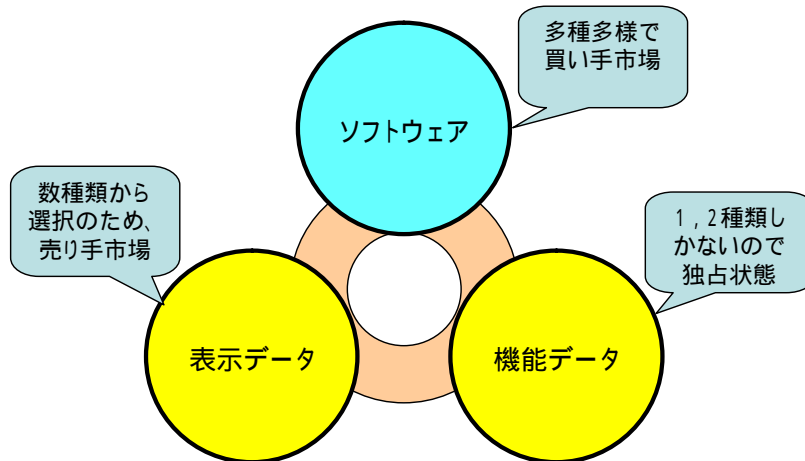
地図データ、道路ネットワークデータ、空中写真データ、ランドマークデータ (POI)、デモグラフィックデータ (統計情報データ) 郵便番号、電話番号など

2. サービスや業務ソリューションの構成要素と特徴

位置情報を活用したコンテンツが実際のサービスや業務ソリューションで利用されるためには、実際にはそれを何らかの価値を生み出す動作をさせるためのシステムを構築しなければならない。つまり、位置情報をもったコンテンツを取り扱うことができるソフトウェアをコアに、様々なアプリケーションを構築して行くことになる。また、位置情報を活用したコンテンツ自体も、表示することが目的のコンテンツと特定のプログラムと一体になって何らかの機能を提供するコンテンツの二通りある。この関係をわかりやすく図にまとめた。

サービス・業務ソリューションの構成要素

これら3種類を組み合わせることにより、
サービスや業務ソリューションが実現する



現在では何らかのサービス・業務ソリューションプロジェクトを企画する者は、目的に応じてこの3種類の要素の中から各製品を市場から調達し、必要なアプリケーションを作成し、システムインテグレーションを行うことが一般的である。開発作業そのものの難易度は、位置情報を取り扱うからといって特殊ではなく、一般的なシステム開発作業と基本的には共通している。むしろ、目的を果たすために、どんなソフトウェアやコンテンツを選択すべきかという「企画設計」の部分が、そのプロジェクトの仕上がりとコストに決定的に影響を与える。

各要素のそれぞれの製品カテゴリを次に解説する。

それぞれの具体例 (黄色の部分がコンテンツ)

ソフトウェア	GISエンジン -スタンドアロン型 -サーバ配信型	•ユーザーの選択肢は豊富で、市場価格もこなれている
	関連ユーティリティ -ジオコード -逆ジオコード -経路探索エンジン -端末位置取得ツール	•製品としての数は少ないが、高度な機能を求めなければ自社開発が可能なものも多い
表示データ	背景地図・画像 -道路地図 -住宅地図 -空中写真	•一般に見慣れた地図や空中写真は、大抵はデータ化されたものが入手可能 •ただし、選択肢は数多くない •住宅地図は実質ゼンリン1社のみ
	POI -ランドマーク	•NTTタウンページデータが代表例 •それ以外の選択肢も豊富で、自社で構築することも可能
機能データ	道路ネットワーク 行政界ポリゴン 住所ポイントデータ	•選択肢は限られる •一部では価格が高止まりして普及が妨げられているものもある

このように、ソフトウェアの部分では外国製、日本製含めて、実に多様な製品が販売されており、价格的にもかなりこなれている。逆に、データ、つまりコンテンツの部分は様相が逆転する。表示データの供給も少ないが、機能データに至っては「一つしか選択がないので言い値で買わざるを得ない」状況が多い。

一般的にはソフトウェアの開発にかかる投資絶対額は、データの構築とその後のメンテナンスにかかる投資絶対額よりも低いことや、コンテンツは海外で作成することがソフトウェアほど容易ではないこと、“機能データ”は調査力やメンテナンス体制が整っている大手地図会社でないとなかなか製品化できないことなどがこうした状況を作り上げる理由になるが、それにしても供給面での差が著しい。このアンバランスは、結果的に「データの価格が高いから事業や案件が成立しない」という現象を数多く引き起こしている。では、どうしてこういうアンバランスな状況になったのであろうか。

次章においては、日本における、位置情報を活用したコンテンツの成立の過程を振り返り、その原因がどこにあるのかを検証したい。

補足1)「GIS コンテンツ」と「位置情報を活用したコンテンツ」

位置情報を活用したコンテンツ全体を「GIS コンテンツ」と国内で呼ばれることがある。通常 GIS (地理情報システム) とは、ある目的を持って対象を地理的に分析または管理するためのシステムのことであり、Web サイトで観光ガイドと共に地図が参照できるサービスを GIS とは言うには無理がある。GIS の例としては、店舗展開時に有望な対象地域を導き出すシステムや資材の適切な管理と効率配送を導き出すシス

テムがそれに当たる。この時利用されるコンテンツは統計データ、背景地図データ、道路ネットワークデータ、POI など多岐にわたるが、「位置情報を活用したコンテンツ」と比較するとよりは市場性が限られてくる。言い換えれば、GIS コンテンツの概念は位置情報を活用したコンテンツの概念に含まれる。このため、本論では「GIS コンテンツ」のみならず、市場性のより高い「位置情報を活用したコンテンツ」を対象にする。



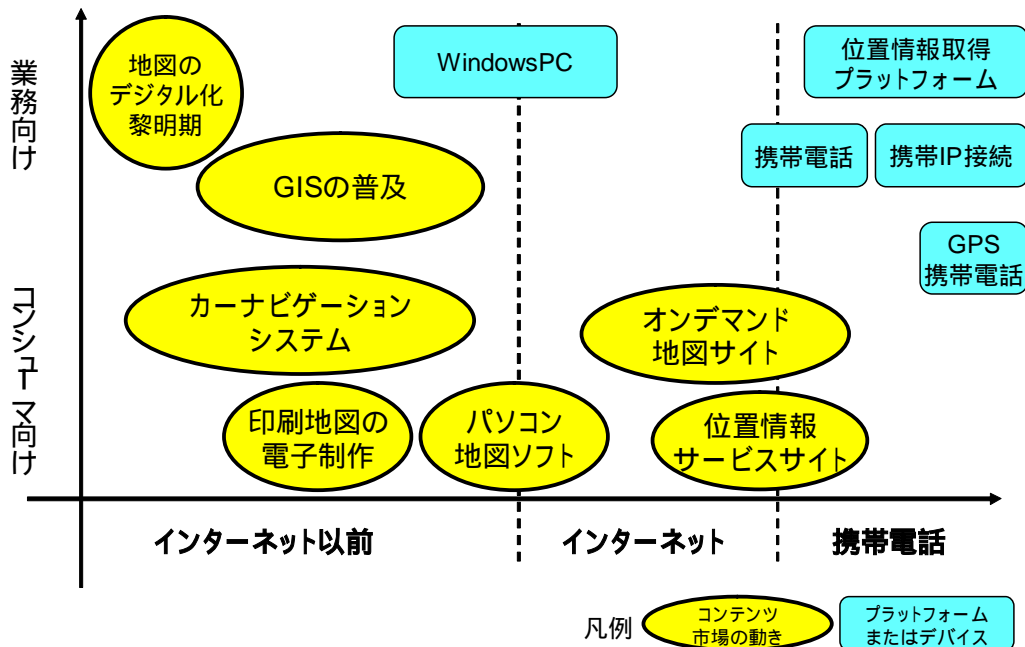
GISコンテンツは位置情報を活用したコンテンツの一部分を構成する

第二章 位置情報を活用したコンテンツ市場 成立の経緯

この章では位置情報を活用したコンテンツ市場がどのような経緯で現状に至ったかを概観する。この作業は、課題を明快にし、具体的な指針を明らかにする上で、欠かせない作業である。

コンテンツ市場の成立には、利用できるデバイスの進展が大きく影響を与えている。94～95年のWindowsPCの普及に続き、96年以降に大きなうねりとなった「インターネット」の普及、そして99年以降の「携帯IP接続」という、サービスプラットフォームの浸透が、コンテンツ市場に与えたインパクトは大きい。もちろん、このインパクトは市場を広げる方向に働いている。次の図は、プラットフォームのフェーズの進展を横軸に、業務よりか消費者向けかを縦軸において、概観したものである。この章では、それを「インターネット以前」「インターネット」「携帯電話」の、大きく三つのフェーズに分類し、その中でのテーマ別のアプローチと相互連関についての解説を行う。

プラットフォーム毎の 位置情報を活用したコンテンツの成立経緯



【1】インターネット以前

1. 地図のデジタル化黎明期（80年代前半から90年代初頭まで）

上下水道、電力線、電話線などのインフラを所有する官公庁、電力会社、ガス会社などが図面ベースでの管理をコンピュータシステム上で行うために、地図と管理インフラのデジタル化を行った。

元来、紙のベースマップ上で行うインフラ管理は、経年変化のフォローアップに問題があるだけでなく、バックアップが困難で早くからデジタル化の必要性が業界内で議論されていた。その当時は、画像処理にともなう演算処理、大容量のメモリ、ストレージ、入力装置、出力装置、表示装置などのハードウェア面でのハードルが第一に存在していたが、80年代前半に普及が始まった Unix ワークステーション（1台数百万円）と CAD 用途の大型入出力機器（1台数百万円）の普及により、実現可能なものとなった。

この時期のプロジェクトは、最終目的が通信、電気、ガス、上水道・下水道等のインフラ・ユーティリティをデジタル地図上で管理・運営すること（Facility Management）であったが、その前に避けて通れない、地図のデジタル化とコンピュータ上でその地図を取り扱う技法（Automated Mapping）に巨額の費用がかかった。当時、こうした分野は「AM/FM」あるいは「コンピュータマッピング」とも呼ばれ、とりわけ日本においては既存の地図や図面をデジタル化していくことにエネルギーが割かれた。この代表的な方法として、元図を大型デジタイザーに設置して、1本1本線を丁寧にトレース（デジタイズ）する方式と、元図を大型スキャナでイメージとして読みとり、そこから自動的にベクトル

データに変換する方式があった。双方ともに入力結果を出力装置(プロッター)で印刷し、内容を原稿図面と照合してミス等を修正して再度入力するという、ハイテク機器を駆使した労働集約型の業務であった。このため、多数の図面を管理しているユーザーにとって、入力費用だけで数億円というのが常識であり、ハードウェアの購入費、表示管理ソフトウェアの構築費用もあわせてまかなえるだけの資本力が求められるような、年次単位の大型プロジェクトであった。

なお、この時期のデータ入力、表示管理ソフトウェアは、そのユーザー固有にゼロから開発されたものが多い。一部にはアメリカ製のソフトウェアを導入した例もあるが、高価でしかも固有のオペレーションに使えるためのカスタマイズが必要だったため数多くは導入されなかった。地図データもユーザーそれぞれ固有の資産として自社構築する事例が多かったが、やがて、それにかかる費用が莫大なものになることが問題視されるようになった。この状況の中、ゼンリンが86年にZmapという住宅地図データ製品を発売し、続いて地図調製大手の北海道地図が1/25,000ベースマップの構築を表明したが、こうした動きはわずかで、依然としてデータ製品の市場として限られたものであった。

2. GISの普及(80年代後半から90年代半ばまで)

GISという概念は70年代のアメリカで成立し、日本でも80年代前半から学術研究分野で導入されはじめ、80年代後半には大学や大企業で利用されるようになっていたが、ハードウェアの価格がネックとなっていたため、一般の企業が導入することはまれであった。これが90年代に入って、それまでUnixワークステーション上でしか動作しなかったGISが、価格が桁一つ安いWindowsパソコン上で動作するソフトウェア製品が出現した。具体例としては、92年に米国MapInfo社のMapInfo Professionalが日本語化され、それまでソフトウェアだけで数百万円以上していたものが、桁が一つ少ない金額で実現できるようになった。こうしたGISソフトウェアははじめから豊富な機能が備わっており、インフラの管理や学術・マーケティング分析が効果的にできるだけでなく、地図データの入力編集ソフトとしても実用性が十分であった。

こうした流れは、一種の“価格破壊”を業界内にもたらし、それまでインフラ・ユーティリティ管理のために巨額の投資を余儀なくされていた大型ユーザーはもちろん、高価であるが故に導入をあきらめていた多数の民間企業や中小の自治体にとっては大変な朗報となった。

ハードウェアとソフトウェアのハードルが低くなっても、ハードウェアとソフトウェアだけでは業務が成立せず、多くのユーザーは、目的とする分析、管理を行う前に、まず地図データの入力作業に多大な労力とコストを割かざるを得なかった。そのため、GIS向けのデータ製品のニーズが一気に高まった。

こうしたニーズのなかで、90年代半ばから、GIS販売会社が地図会社や測量会社などからデータ再販のライセンスを受け、加工する形で、道路地図、住宅地図、行政界地図、統計データのような、誰もが共通で使えるものが、「データ製品」として徐々に販売されるようになった。これによりユーザーは、ゼロからデータを構築するのに比べ安く、しかも質の高いデータを市場から調達できるようになった。我が国においては、事実上この時点が

「GIS コンテンツ市場」のスタートと言える。

3. カーナビゲーションシステム（90年から）

90年パイオニアからAVIC-1というGPSによる自社位置取得とデジタル地図を組み合わせた、日本で初めてのカーナビゲーションシステムが発売された。カーナビゲーションシステムは、ハードウェアとソフトウェアが一体化された高度なシステムでありながら、車載という限られたスペースでそれが実現されなければならないという、まさにハイテクが凝縮された分野である。当初高額な製品であったにもかかわらず、コンセプトがわかりやすいこともあり、市場の立ち上がりが早く、パイオニアの後を追うように、電機メーカーが一斉にカーナビゲーションシステム市場に参入し、瞬く間に電機メーカーの主要製品ジャンルとして定着した。

初期の段階でこれらに使用される地図データは、88年に設立された財団法人日本デジタル道路地図協会（DRMA）の道路ネットワークデータをベースに、様々な施設名（POI）を付加して作成された。一時期は多数の電機メーカーが参入し、地図の見せ方や付加情報で競い合った。これらの付加情報を供給したのは、住宅地図会社や道路地図会社であり、地図調製会社や航空測量会社がデータ制作を担当した。

普及の進行とともに、細街路の充実や、信号機位置・交差点名の表示、ロードサイド店舗名・観光施設名・スキー場・ゴルフ場などのPOIへのニーズが高まった。さらに詳細住所データ、電話番号データなどの位置特定のためのデータベースへのニーズも高まった。このため、カーナビゲーションシステム向けのコンテンツ構築は一大市場と成長しはじめた。

カーナビゲーションシステム向けの情報提供で特徴的なのは、民間会社だけでは調査や情報提供が困難である、道路ネットワークデータ、渋滞情報、交通規制情報に関して、市場拡大の早い段階から、国が主導する形で財団法人をそれぞれ設立し、それらからカーナビゲーションシステム市場向けの基礎データ提供事業を行ったことである。このことによって、国と電機メーカーとコンテンツ制作会社との明快な役割分担がなされ、投資の重複を最小限にして産業振興が実現し、世界でも類をみない市場規模を誇る「カーナビ大国」を実現することができた。

コンテンツを制作する会社の歩みについて振り返ってみよう。住宅地図の電子化に80年代半ばから取り組んでいたゼンリンは、カーナビゲーションシステムの市場の拡大を見込んで、92年にカーナビゲーションシステム向けの道路地図データ供給事業分野に参入し、後の同社の一大事業分野へと成長するきっかけとなった。また、パイオニアは自ら地図コンテンツの子会社（インクリメントP）を94年に設立した。さらに、トヨタグループは純正品カーナビゲーションシステム向けの地図ディスク供給を目的に98年に「トヨタマップマスター」を設立した。この会社にはゼンリンも資本参加し、ベースとなる地図をゼンリンから調達して、独自の品質管理に基づき、調査編集を加えている。そのほかにも住友電工がカーナビゲーションシステム向けの地図事業を展開した（99年春に独自展開を停止しインクリメントPと提携したが、その後解消し実質的に事業から撤退）。また、三菱電機も98年までは独自の地図データ整備を行っていた（その後、インクリメントPから

調達)

製品競争の激化とともに、現在までに、基本となるデータを供給する側の数が絞られ、カーナビゲーションシステム向けの地図データコンテンツ事業ではゼンリン（トヨタ純正品はトヨタマップマスター）とインクリメントPの2陣営合計3社のみが国内における主要な供給元である。

今や我が国においては、カーナビゲーションシステム向け用途が位置情報を活用したコンテンツ市場としては最大規模の約二百億円（推定）である。その中で、上記の3社が位置情報関連のコンテンツについて最も豊富に蓄積、メンテナンスしている。ゼンリンとインクリメントPはともに、カーナビゲーションシステム事業で収集した豊富なコンテンツを活用し、パソコン向け地図ソフトやGIS向けのデータ製品などへの事業展開を行っている。

4. 印刷地図・ガイドブックの電子制作（80年代後半から）

画像処理システムが身近になってくるに連れて、それまでもっぱら手作業で印刷地図やガイドブックを製作していた事業者が、デジタル手法に置き換えようとする試みが始まった。地図分野で最初に実用システムを稼働させたのはゼンリンで、大手コンピュータメーカーと共同で住宅地図電子制作システム完成させ、85年に第一号の製品を発売した。住宅地図の場合、単色刷で文字や線種も限定されているため、印刷製版の複雑な網がけ処理のハードルが無かったことが幸いであった。多色刷りの道路地図の電子制作の第一番手はアルプス社で、90年に完全デジタル化による道路地図帳を出版した。このシステムの特徴は全情報を緯度経度で管理し、データ入力、編集、製版処理、フィルム出力までをすべてパソコン（PC9801シリーズ）によるシステムで組みあげたことである。

こうした自社開発によるアプローチ以外に、アップルコンピュータのMac上で動作する、アドビ社のIllustratorに代表される電子編集製版ソフト（DTPソフト）を活用するアプローチが90年代のはじめに一斉に始まった。旅行図書出版大手のJTB出版事業局から93年に刊行された「旅ノート」シリーズは、地図と基本ページをIllustratorとクオーク社のQuarkXpressで制作している最初の大型事例と思われる。この後、地図をIllustratorで、ページレイアウトをQuarkXpressで作成する流れが一気に加速したが、「位置情報を活用したコンテンツ」という視点からは大きな問題が発生した。すなわち、これらの地図は印刷版下の電子化に過ぎず、道路もPOIも緯度経度付きのデータとして流用することが当時は事実上不可能であった。カーナビゲーションシステム向けの観光地データの引き合いがあっても、結局データ自体を別システムに再入力しなければならないという事例が多数発生した。このように資本を投下してDTP導入に成功しても、結局出版物にしか利用できず、位置情報を活用したコンテンツとしての価値が得られないという問題を引き起こした。この問題は、特にそれまで地図業界に大きな影響力を持っていた地図出版会社がデジタルコンテンツ主体の地図会社への業態変換に決定的に乗り遅れる一因にもなった。

5. パソコン地図ソフト（90年代半ばから）

安価な DOS/V マシンと Windows3.1 そして Windows95 の登場によって、パソコンの出荷台数が 94 年に 335 万台であったものが、翌 95 年は 570 万台、96 年は 720 万台へと大きく増加した（社団法人日本電子工業振興協会発表資料より）。地図のような大容量データを取り扱うのに必須の、CD-ROM ドライブが標準装備された PC が当たり前となり、ここに新たな市場が発生した。まず地図データの電子化で実績のあったカーナビ向け地図コンテンツ供給者が参入を開始した。94 年 12 月に住友電工システムズから AtlasMat(Mac 版) が、95 年 1 月にゼンリンから「ゼンリン電子地図 95」が、95 年 6 月にインクリメント P から「MapFan」が発売された。また地図出版事業者からは 96 年 3 月にアルプス社から「AtlasRD for Windows95」(後の ProAtlas) が発売された。

いずれもターゲットをコンシューマに設定したため、価格帯が数千円から 2 万円程度と従来のデジタル地図の常識を大きく覆す水準でありながらも、住所検索、施設検索のデータも充実しており、地図上へのポイント登録機能と併せて、簡易な業務用途では十分実用的で一時的に地図ソフトブームとも言える状況になり、以後コンシューマ向け PC には地図ソフトがバンドルされるのが常識となった。

一方、パソコン地図ソフトを業務用にカスタマイズするための「地図開発キット」が上記の各社から相次いで販売された。これらは地図データと簡易な GIS 機能がセットになっており、専用 GIS ソフトに比較してコストパフォーマンスが良いため、予算に制約が多い民間利用を中心に数多く採用されるようになった。

パソコン地図ソフトの登場は、80 年代から始まった地図や位置情報関連情報のデジタル化の試みが、業務用の世界を抜け出て、初めて普通の人の手に届くようになったという点で、カーナビゲーションシステムと並ぶ歴史的な出来事であった。

この時期の特徴としては、位置情報を活用したコンテンツ自体そのものが独立して流通するのではなく、まず具体的なシステムやサービスが明確にあって、それを満たすためにコンテンツを収集、制作するという点にある。コンテンツは、プロジェクト発注者、あるいは商品企画者が適正と判断する予算金額内で、その目的遂行のみのために作成され、その情報更新もそれぞれの使用目的に応じて随時判断された。コンテンツの規格・フォーマットもそれぞれ固有のものに準拠していた。

「地図データベース」あるいは「マルチメディアデータベース」などのコンセプトが語られるようになったのは古くは 80 年代に遡るものの、実態としてはこうしたコンテンツはそれ自体が独立的な商品性を持っているというよりは、プロジェクトや企画の一つの構成要素という位置づけであった。そして「コンテンツ」と表現しているものの、その実態は「地図」であり、住所ポイントデータやランドマークデータなどは地図から派生的に利用できる「副産物」として位置づけられていた。こうした状況のため、コンテンツだけを単独に取り出して価格をつけて販売するというビジネスは、市場の大きさとしては限られており、そのため案件あたりの価格設定も高額であった。

PC とカーナビゲーションシステムの普及に伴って、カーナビゲーションシステム向けのコンテンツを PC 用に流用し、逆に PC 向けのコンテンツをカーナビゲーションシステム用に流用したりなど、いったん蓄積されたコンテンツが、他の目的に流用できる場合が徐々に増えてきた。こうした動

きを繰り返しながら、90年代半ばには、「位置情報を活用したコンテンツは、どうすれば新たな価値を生むのか」という問題意識のもとに、地図会社、出版社、カーナビゲーションシステムコンテンツ会社、電機メーカー、ソフトウェア会社がお互いに様々なアプローチを行った。

【2】インターネット

1. オンデマンド地図サイト(96年から)

95年頃から始まったインターネット利用は、その後わずか2年ほどで多数の地図関連のWebサイトを出現させた。特にその後の関連業界に影響を与えたのが、地図が無償で閲覧できる“オンデマンド地図サイト”の登場である。まず凸版印刷が印刷事業で構築していた自社の地図データを利用して、オンデマンド型の地図サイト「Mapion」(後にサイバーマップジャパンが運営)を96年にスタートさせた。その後しばらくしてインクリメントPが「MapFan Web」という同種のサイトをスタートさせ、ゼンリンも後に続いた。

これらはいずれもタウン広告から収益を上げるビジネスモデルを当初描いていたが、実際にはそれでは事業収支の改善が見込めず、印刷事業やカーナビゲーションシステム事業などの本業での収益を投入して運営を継続していた。このようなサービスは当初は簡易な地図の参照からスタートしたが、サイト間のサービス競争によって、詳細地図の閲覧、ピンポイント住所検索、施設検索、ルート検索など、カーナビゲーションシステムやパソコン地図ソフト並み、あるいはそれ以上の機能を無償で提供するようになった。

この結果、オンデマンド地図サイトは、ビジネスパーソンの必需品とも言える存在になり、以前はビジネスに必須だった詳細な地図帳が不要となり、どこのオフィスにも存在した“手あかで汚れた地図帳”が姿を消してしまった。今や、顧客訪問の際には地図サイトで位置を確かめてプリントアウトして持参するというスタイルが完全に定着した。この結果、旧来の地図出版社が大きな影響を受け、地図帳の売上高が年を経るごとに減少傾向を示すようになった。

オンデマンド地図サイトは、一時期はサーチエンジン系を筆頭にポータルサイトに多数出現したが、事業モデルとしては採算性の点で問題があり、ほとんどのサイトは独自運営を停止している。この結果、現在ではMapionとMapFanWebの2つに絞られる傾向が続いている。このいずれもが、当初のビジネスモデルを変更し、多店舗展開を行っている業態のホームページの店舗案内図としての利用ライセンスを主たる収益源とするようになっている。

2. 位置情報サービスサイト(90年代後半から)

インターネット、Webサイトの爆発的な広がり、単に地図サイトの登場というレベルに留まらず、「観光ガイド」、「鉄道乗換検索」など、位置情報に何らかを絡めたサービスを提供するWebサイトが多数登場した。あるものは広告事業として、あるものは企業PRの一環として、さらにあるものは自治体の地域振興としてアプローチを行い、ピーク時には100を下らないサイトがサービスを提供していた。それまでは何か情報を得ようとする際

には、出版物が不動の地位を占めていたが、これらの Web サイトを利用すれば実用上申し分ないレベルの情報を無償で得られるようになった。

これらのサービスで地図は要求度の高いコンテンツの一つであり、地図のデジタル化に成功した地図会社、カーナビゲーションシステム向けの地図コンテンツ会社に、98 年ころから引き合いが相次いだ。さらに、住所検索データや POI（ランドマークデータ）の需要も高まり、新たにこれらのサイト向けに地図や住所情報、POI を提供する事業が発生するようになり、この時点で初めて、GIS に代表される専用システム向けデータ製品（GIS コンテンツ）の枠を抜け出した「位置情報を活用したコンテンツ」という概念が成立した。

これらのコンテンツの供給手は地図会社、観光ガイド出版社、タウン情報誌出版社であって、それぞれの本業で構築したデータの副産物としてのビジネスの扱いであった。逆に言うと、コンテンツ提供だけを専門にするほどの市場規模にはまだ至らず、また「無償」サービス故に購入者の予算が限定されていた。サービス事業者も大手会社同士の持久戦の様相を呈したため、徐々に台所事情が厳しくなり、結果としてコンテンツ市場そのものは伸び悩んだ。

インターネットの普及は、それまで利用カテゴリごとにバラバラになっていた位置情報を活用したコンテンツが、（インターネットという）一つの利用・流通プラットフォームを獲得した。この結果、特定の目的のためだけにコンテンツが作成されるという従来の形態であっても、当初からそのコンテンツの規格・フォーマットは Web システムに親和性の高いもので作成されることが多くなった。再利用価値が高いコンテンツであれば、そのコンテンツだけで一つの商品として成立するようになった。この中で、従来のコンテンツの主要な供給者であった地図会社やカーナビゲーションシステム向けの地図コンテンツ会社だけでなく、編集プロダクションや Web クリエーターといった小資本ながらも独自の情報収集スキルを有したプロフェッショナル達も、コンテンツの供給者として登場した。こうした後発のコンテンツは、地図そのものではなく、小資本でも参入できる、地図をベースに様々な付加情報を構築した POI 系が多かった。

インターネットの広がり期待して収益性を無視した過大な投資がこの分野でも多数行われた。その後撤退や縮小を余儀なくされたサービスも多いが、結果として位置情報を活用したコンテンツというものが、特定のプロジェクトから独立して市場として成立する状況をわずか数年で作上げたという点で、歴史的刻まれる動きであった。

【3】携帯電話

1. 位置情報取得プラットフォーム(98 年から)

携帯電話利用時の位置情報サービスに欠かせないものとして、携帯・PHS 電話事業者が提供する、現在位置情報取得サービスがある。最初に NTT パーソナル（現在は NTT ドコモ）が、PHS 基地局位置情報を活用して“いまどこサービス”を 98 年 5 月から提供を開始した。これに続いて、他の PHS 事業者も、DDI ポケット利用者向けにはビーマップが

“ここ Navi”サービスを、アステルグループが“Pナビ”サービスを提供し、サービスプロバイダーはユーザーの位置を活用した各種サービスが構築できるようになった。なお、これらのサービスが提供する位置精度はおよそ数十メートルであり、GPS 受信機に匹敵する。

また、携帯電話事業者からは、J-Phone は 2000 年 10 月に基地局位置情報に応じたコンテンツを自動的に送り届ける“ステーション”サービスを開始した。これよりやや遅れて、NTT ドコモが“iエリア”(位置精度は数キロメートル)、KDDI が“EZ@NAVI”(位置精度は数百から数キロメートル)という名称の、種類のサービスを提供開始した。当初これらは、いずれも携帯電話事業者の公式サービスでしか取り扱えなかったが、その後業務ソリューションの使用を想定しての利用を、一定の条件下で公開するようになった。一方、同じ NTT ドコモでも i エリアとは違う流れであるが、DLP(DoCoMo Location Platform)と呼ばれる位置情報を取り扱う共通プラットフォームを提唱し、2000 年 7 月に運営会社(ロケーション・エージェント)を設立した(2002 年 11 月にドコモ・マシンコムと合併)。DLP は米国 SnapTrack 社(2000 年 3 月に米国クアルコム社に買収される)の技術を活用して、携帯電話に装備された GPS 受信機と、携帯電話基地局位置情報双方を活用して短時間に高精度の位置情報を取得できるサービス提供を目指した。

こうした位置情報取得プラットフォームは、同じ携帯事業者内でもサービスが複数種類存在し、それぞれの料金体系が複雑である、業務用に頻繁に利用する際に高額となるなど、解決されるべき課題も残っている。

2 . GPS 携帯電話(2001 年末から)

さらに詳細な位置情報を取得するための技術革新は進み、2001 年 12 月から KDDI(au)が発売した“GPS ケータイ”は、GPS 受信機内蔵の携帯電話と基地局の位置情報から高精度の自己位置を基地局側で演算して取得できる優れた仕組みを提供している。

2002 年 3 月にナビタイムジャパンから提供された“トータルナビ”は、この技術を実際のコンシューマ向けに活用したサービスとしてはおそらく世界初である。正確な現在位置から、目的地に向かう最良の駅を判断して、その駅までの徒歩経路が示されるというきめ細かいサービスが実現している。“GPS ケータイ”は、KDDI の販売戦略によって、今後は携帯電話の標準機能として提供される見込みであり、また、NTT ドコモも GPS 携帯電話を 2003 年前半には発売される予定であることが報道されている。こうした GPS 携帯電話は、置情報活用のプラットフォームとしては今後動向が大いに注目される。

3 . 携帯 IP 接続サービス(99 年から)

携帯電話の普及は 96 年から本格的に始まったが、99 年 2 月に NTT ドコモが始めた IP 接続サービス「i-mode」までは、携帯電話はあくまでも通信手段であった。i-mode は携帯電話さえあれば誰もがどこにいても容易な操作でコンテンツサービスを得られるプラットフォームで、サービス開始と同時に爆発的な広がりを見せ、開始後丸 1 年で約 450 万人もの契約者を集め、2003 年 2 月 9 日現在で実に 3,666 万人もが契約している。

i-mode が優れているところは、cHTML の採用によって一般のインターネット Web サイトとの親和性が高いという点と、サービスに対する課金システムが備わっているという点である。このため、すでに Web サイトでサービスを無償で行っていたサービス供給者にとって、i-mode への展開は技術的な障壁も少なく、かつサービスを提供すれば、それが収入につながるという“ビジネスプラットフォーム”として魅力的な存在であった。i-mode の成功を受けて J-Phone、DDI（現在の KDDI）、DDIPocket も類種のプラットフォームの提供を開始した。

それまでインターネットの Web で地図サイト、鉄道乗換案内、グルメガイド、交通情報、天気情報等、位置情報に絡んだサービスを提供していた事業者は、i-mode 等でのサービスを展開することで収益を改善し、新たなサービス提供のための投資をできるようになった。具体例として、地図参照サービスは、インクリメント P が 2000 年 2 月に i-mode で開始した“iMapFan”が最初である。そして続いて 2000 年 5 月に J-Phone が自らサービス運営者となった地図参照サービス“J-Navi”が、翌 6 月にはゼンリンが i-mode 向けに“ゼンリン携帯マップ”が開始された。また、鉄道乗換案内サービスは、特に首都圏において多数の利用者を集めている。この流れの中で、上記のサービス事業者だけでなく、サービス向けのコンテンツを供給して事業を拡大する事業者も出現している。

2002 年初頭までに、モバイルという、位置が何らかの関わりを持ちうる利用シーンに、位置情報取得プラットフォームと IP 接続時のサービス課金プラットフォームがほぼ整備された。これらによって、位置情報を活用したサービス、あるいは業務ソリューションをモバイルシーンで提供する際の大きな障壁はなくなり、早くもマンナビゲーション、タクシー呼び出し、業務支援など、それを活用したサービスが各社から提供されだした。今後、コンシューマ向けには様々なサービスが続々と登場することが見込まれ、同様に業務用のソリューションの広がりも期待されている。なかでも多種小規模のプロジェクトでの需要が増大しているので、そこでの利用が今後は主体となっていくであろう。

位置情報を活用したコンテンツは、市場成立してから間がないため、まだ制作、供給する側からの価格提示が主体であるが、具体的な事業における採用が増えるに連れて、利用する側からの提示による相場が徐々に形成されていく可能性がある。

第三章 位置情報を活用したコンテンツ市場の現況と課題

このように歴史的経緯を振り返ってみると、80 年代半ばのコンピュータマッピングから徐々に始まった位置情報を活用したコンテンツの 20 年近い歩みの結果、それが広く利用されるプラットフォームを得たことがわかる。

その結果、2003 年初頭段階では、

- 1) 位置情報を活用したコンテンツは一通り揃っており、その大部分はお金さえ払えば入手可能である

2) 位置情報を活用したコンシューマ向けサービス、業務ソリューションを実現する上での必要条件であるプラットフォームが揃っているという状況になっている。

この章では、コンテンツ市場がさらに発展していくために、今解決しなければならない課題を取り上げ、分析を行う。

1. 市場形成の原則

位置情報を活用したコンテンツの市場形成については、コンテンツの供給側と利用側との自由競争の原理にすべてを託し、「神の見えざる手」にゆだねてしまうことが本来のあり方である。この市場競争による価格形成には、多数の売り手と買い手が存在し、ある程度の競争期間を経て、相場が形成されるのが普通である。その流れに対応できない売り手や買い手は敗退し、的確に対応できる者が市場のプライスリーダーとなっていく。ところが、急速で高度な技術革新が発生し、技術革新後の市場が大きい場合は、価格形成はきわめて歪んだものになりがちである。位置情報を活用したコンテンツの場合は、この技術革新が大きく影響を与えているだけに、市場原理に任せるのがベストかという点、私はそうは考えていない。

1990年以降、日本の国際競争力の低下と国民生活の悪化傾向の一つの要因として、政府による長期間の産業への過度な統制と保護があることは、今や国民のほとんどが認めるところである。一方、IT業界は極端なまでの市場競争、グローバリズムの中で生き残る者が勝者となってきている。その結果、マイクロソフトやインテルなどのごく一握りの勝者と、それ以外の圧倒的多数の敗者を生んでいる。たとえば勝者となったマイクロソフトは、OS事業部門だけで、約86%もの驚異的な利益率を上げている(米マイクロソフトが米証券取引委員会に提出した2002年第三四半期の決算資料より)。圧倒的な市場支配力を背景にした利益の“半強制的吸い上げ”は、アダムスミスが前提としたシンプルな市場競争とはもはや言えず、まさにマルクスが批判した独占資本主義の様相を呈している。こうした状態は、もちろんイデオロギーの次元ではなく、市民生活の次元において選択の幅を狭め、多様な生活様式の形成の上で、マイナス作用をもたらすおそれがある。

2. コンテンツ市場形成の課題(地図データを例に)

我が国における、位置情報を活用したコンテンツも、こうした傾向が見いだされている。いろいろな種類があるこれらのコンテンツの中で、地図データコンテンツの分野を例に、市場形成の課題を指摘したい。

ここで地図データを例に取り上げるのは、最も市場規模の大きく歴史の長い分野であるだけでなく、POI等、これ以外の位置情報を活用したコンテンツも、そのデータ構築の過程で地図データがベースになっていることが多く、そうした根幹をなしているからである。また、サービスや業務ソリューションで利用する場合でも地図データはコアの部分を含め

ることが多い。実際に、データコンテンツ市場における民間会社製の地図データ製品の売り上げ規模は、カーナビゲーションシステム関連を筆頭に 300 億円を下らないものと思われる、それは POI 等の地図以外の位置情報関連コンテンツの十倍規模になると推測されるからである。

現時点で、全国規模で毎年メンテナンスされた地図データと関連製品を複数ラインアップ供給できる会社の数がゼンリン、インクリメント P、アルプス社、昭文社程度しか存在しない(この他、特定用途のデータのみを供給している会社が数社ある)。従来型の地図帳出版社のデジタル化へのハードルが高かったことは前章で述べたが、職人的技による手作業で支えられていた地図製作が、ほんの数年でデジタル化が迫られた。これに伴う業態転換に必要な資本、人材、技術の問題に直面し、しかもオンデマンド地図サイトの登場で印刷出版物の市場が縮小するという、いくつもの困難な課題の中で、大多数の会社は競争を勝ち抜けずに市場から事実上の撤退を余儀なくされた。

結果として、80 年代の地図帳出版の最盛期には全国規模の営業展開を行う地図会社が 10 社近く、地方独自の企業も含めると 20 社近くに上ったが、今その中でデジタルメディアとして供給ができるのは、わずか昭文社 1 社が残るだけで、当時出版物でしのぎを削っていた他の地図会社はデジタルコンテンツの市場ではプレーヤーではない。

ゼンリンは早くから、圧倒的なシェアを持つ住宅地図の電子化に取り組み、豊富な収益を活用してカーナビゲーションシステム事業に投資ができた。インクリメント P はパイオニアの 100%子会社として、カーナビゲーションシステム事業の戦略を担っており、安定した投資が可能であった。アルプス社は、80 年代は名古屋の小さな地図会社に過ぎなかったが、デジタル化に成功して 94 年以降に全国展開を開始し、パソコン電子地図で最大シェアを獲得することで全国的な知名度を高めた。技術革新の波に乗って大きく成長した数少ない例である。

このように、技術革新の大きなうねりがあると、それへ対応できる会社とふるい落とされる会社が当然出てくる。それぞれのサクセスストーリーを語るのはドラマティックで興味深い、それはそれとして、結果として供給する側のプレーヤーの数が市場創生期からすでに数社しかないということは、先に指摘したように適正な競争が阻害され、価格形成はきわめて歪んだものになりがちである。

実例を挙げれば、同一ジャンルで市場競争がほとんど存在しない製品が存在する。たとえば道路ネットワークに関しては事実上 1 社しか供給元がない。住宅地図はゼンリン 1 社、町丁目行政界ポリゴンデータも 2 社、ピンポイント住所対応データも 1 社しか製品として販売されていないなどと、それぞれの分野においては独占または寡占である。

このため、勢い売り手市場となり、買い手側の事業形態を考慮せずに、供給価格が売り手側の事情のみによって決定されているという指摘がしばしば聞かれる。その典型的な例として、「無料のオンデマンド地図サイトを自ら運営しているが、一方で他の目的に利用したいという事業者に対しては高額ライセンス料を提示し、独占的立場を利用して新規サービスを妨害している」という指摘を実際に聞くことがある。その指摘がフェアかどうかは別にして、現象的には地図のライセンス価格が高いため、位置情報を活用したコンテン

ツ全体の利用ライセンス価格が高くなり、事業として成立しないという事例に私自身が数多く接してきた。

こうした状況は、販売する側が独占的立場を生かして、恣意的に作り出しているという「供給者責任論」も聞かれるが、この見方ははなはだ一方的である。もし、特定の国の機関と癒着して国民の資産を独占しているなら犯罪的行為であるが、上記で例示した企業はそうではない。彼らは努力を重ねた結果現在の地位を築いたのである。株式会社にとっては、自己の強みを最大限に活用して収益を上げることが本道であり、彼らはそれに則ってプレーしている結果がこうなっているわけである。

なお、ここで側面的な理由も指摘しておきたい。

カーナビゲーションシステム向けのコンテンツ供給が本業である場合、基本的にそこで投資と収益のバランスをとるように事業運営がなされており、それ以外の分野、たとえばここでテーマとして取り上げているような、地図ソフトやインターネットにおけるサービス、GIS分野へのデータ供給は、本業を妨げない範囲での「補完」あるいは「余録」になりがちである。本業でないが故に市場の可能性や需要動向把握が遅れ、経営計画に反映されにくい。営業形態も電機メーカー1社相手に1案件で何億円も売上を立てられる会社が、1案件数十万円のビジネスに同じだけのリソースを割くかどうかは微妙な判断である。

もう一つ、価格設定の問題については、別の事情も影響している。歴史的に地図データ作成は官公需要が主体であったため、「構築にいくらコストがかかるか」という“制作する側の視点”が通用してきた。その一方「利用料がいくらならビジネスが成立する」という、民間市場では当たり前である“利用する側の視点”が欠けてしまいがちである。そのため、官公庁向けの価格設定のままで、ユーザーの用途や利用者数に応じた多様なライセンス価格設定をせずに、一律高額であったりすることが多い。

3. コンテンツ市場の負のスパイラル

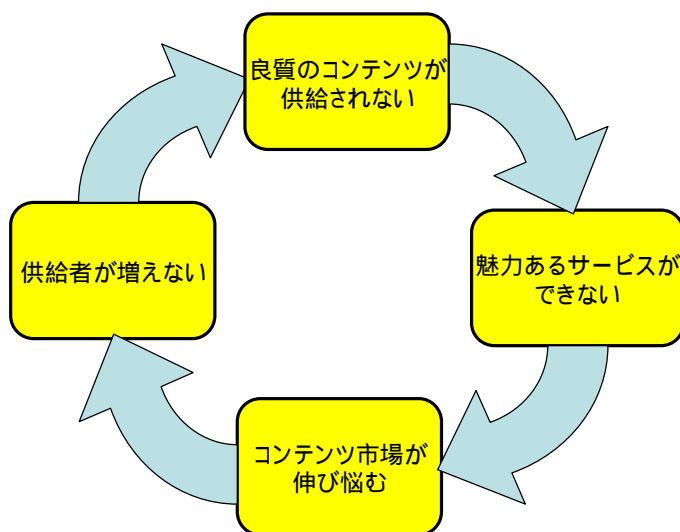
技術革新と市場競争の結果形成された、現在の地図データコンテンツ市場であるが、上記のように市場の初期段階から少数のプレーヤーによる売り手市場である。真摯な企業努力による公正な競争の結果であるから、利用者（国民）はこれを受け容れるべきなのだろうか。こうしたコンテンツは、ソフトウェアと違って海外製を日本語化するような気軽さで供給が増えることは期待できない。それでは、私たちはいつまでたっても、安価で良質な地図コンテンツ、そしてそれをベースに作成される各種の魅力ある位置情報を活用したコンテンツを利用できる日がこないのだろうか。

位置情報を活用したコンテンツ市場が発展できるかどうかは、地図データ市場の状況に大きく影響を受ける。現実には、前節で述べたとおり、国内で良質な地図データを所有しているのは限られた数の会社しか見あたらず、その会社の経営事情によってこうした市場が大きく左右されてしまっているのである。結果として市場には活力が失われ、魅力のある新しいコンテンツが出てこない、価格競争も起きないという停滞した状況になっている。

新規参入しようにも、「地図は高い」というイメージだけが先走りして、実際にどうやればビジネスを組み立てられるのかという情報をほとんど得ることができない。

良質な地図データがリーズナブルな価格で潤沢に供給される状況を作っこそ、多様な位置情報サービス、業務ソリューションが成立し、結果として位置情報を活用したコンテンツ市場が発展する。サービスや業務ソリューション構築の敷居が低ければ低いほど、参入する事業者が増え、競争の中でユーザーの支持を集められない事業は淘汰され、魅力のあるものが生き残る。日本におけるデジタル地図や位置情報を活用したコンテンツの市場は、急激すぎる技術革新によって、いびつな形になってしまっている。プレーヤーが少ないので競争が起きない。そのため魅力的なサービスが生まれず、ユーザーが増えない。そしてユーザーが増えないので市場が小さくなる。市場が小さくなると新規参入どころか生き残り競争になる。そしてプレーヤーがまた少なくなる、、、という負のスパイラルが始まっている。

コンテンツ市場の負のスパイラル



この状況に何らかの「カンフル剤」を打つことで、市場が活性化し、国民生活の利便性が向上する方向に持っていくことが求められる。そうすると、やはり国や公的な機関からのアプローチが重要な役割を持つようになってくる。

ちなみに、我が国においては、地図は測量法に基づく「基本測量及び公共測量の成果」という国民の税金で構築された資産をベースに作成されたものである。民間企業が販売している住宅地図、道路地図、市街地図、道路ネットワーク、行政界ポリゴン、住所ポイントなど、位置情報を活用したコンテンツの骨格をなす基本データには、基本測量及び公共測量の成果という「国民の資産」が大いに活用されている。

現在、基本測量及び公共測量成果を使用する場合、測量法に基づく成果使用の承認を受

ける必要がある。測量法は“著作物等の知的財産権のライセンス”云々、という運用体系とは次元を異にして成立しており、現在その費用は無償である。基本測量及び公共測量の成果を無償で活用することによって、民間地図会社は、地形測量などの膨大な費用がかかる作業を負担せずに、地図の骨格となっている道路、鉄道、河川、行政界等の情報が得られる。そして交差点名称、信号機位置、ロードサイド施設、町大字名称や丁目、駅名などの情報を独自調査し、縮尺を目的に応じて設定して編集を行うことで独自の付加価値をもった製品を作成できる。もし、民間会社が基本測量及び公共測量成果が利用できないとなると、それらが販売している今の製品は成立しなかったのである。別の言い方では、民間地図会社の事業形態が成立するためには、基本測量及び公共測量成果を利用することが前提である。

ここで疑問がわいてくる。「無償の基本測量及び公共測量成果を基に地図データ製品を作れるとしたら、新規参入がもっとあっても良いではないか？」と。だが実際には新規参入はほとんど無いどころか、奇妙なことに位置情報を活用したコンテンツ業界の独占的な支配者のように見える地図会社も、巨額の利益を上げられるどころか、近年決算損失を発生させるなど、むしろ生き残りをかけて戦っている。やはりこの状況はどう考えてもおかしい。この事態をどう解釈すればよいのだろうか。そして解釈だけでなく、事態をどう改善すべきなのだろうか。

第四章 国からのアプローチ

この章では、位置情報を活用したコンテンツ市場に対して、国からどうアプローチがなされてきたを通して、前章の状況が成立するまでに与えた影響について整理してみたい。

1. デジタル化以前

デジタル化以前の時代はどうであったのか。まずはそこを振り返ってみる。

旧来、地図の作製（地図調製）は広義の「測量業」であり、地図製作会社の多くは測量業としての登録を行っていた。基本測量及び公共測量の中心を担う国土交通省（旧建設省）国土地理院は、世界的にも水準が高いと言われる我が国の地図製作技術のリーダーとしての存在であり、かつ一定の頻度で新しい測量成果を安定供給し続け、民間会社の発行する地図の測量の精度を保つための指導監督という本来の役割を果たしていた。また、特段の産業振興策を講じなくとも、民間会社からは多様な地図が出版され、国民はだれでもそれをリーズナブルな価格で利用できていた。

元来、紙地図の時代には地図作製の事業参入の敷居はそれほど高くなかった。基本測量及び公共測量成果を利用して作成される市販地図帳や1枚ものの地図の数は年間数百点に達し、さらに官公庁や業務用途で作製される地図も合わせるとその数は何倍にもなった。製作工程は技能が必要で、労働集約的であるため、良質な地図作製のためにはかなりの人件費が必要であった。それでも地図製作に携わる製図技能者も専門学校で毎年養成されており、価格競争が行われ、結果として優れた地図製品が手頃な価格で実現していた。地図

製作業界には大小合計数百業者がひしめき、すそ野が広い業界であった。

2. デジタル化黎明期

地図のデジタル化、そしてその後の位置情報を活用したコンテンツ流通市場の創造という点においても、「紙地図時代」と同じような敷居の低さで、国民がそのメリットを享受できるような社会を、国が責任を持って作り上げていかなければならない。

80年代から始まったデジタル化黎明期に、当初国はどのようなアプローチをとっただろうか。

当初「デジタル地図」の取り扱いについては「コンテンツ」という概念が無く、純粋に「測量」の範疇で解釈された。90年代前半まで、(旧建設省)国土地理院は、測量は民間ではなく国が主導していくものであるという発想から、民間会社が国の測量成果をベースとして作成したデジタル地図データを販売することに関して、測量法の第一条の「測量の重複を除き」という字句を根拠に、許可しない方針をとっていた。

当時早くも「測量」という概念を抜け出して、80年代半ばから地図データベースを構築していた先駆的な地図会社は、国土地理院から「測量成果の使用承認」が得られないために、事業化の機会を待たざるを得なかった。一方、同じ地図のデジタル化であるにもかかわらず、カーナビゲーションシステム向けの事業に限っては、財団法人日本デジタル道路地図協会の設立などの政策的支援が得られたため、急速な事業化と産業振興が促進された。

このように、国の政策にアンバランスがあり、数としては圧倒的多数の「測量業登録」の地図製作会社のデジタル化推進は遅れ、一方で測量業に縁の無かった少数の大資本のみが、後のカーナビゲーションシステム事業で潤う結果をもたらした。もしその時点で、フェアでオープンな政策運営がなされていれば、現在の供給価格だけでなく、業界勢力図そのものも大きく変わったものとなっていたかもしれない。

3. 数値地図の展開

国土地理院は、80年代後半から地形図から行政界、水系など一部をデジタル化した「数値地図」(余談であるが、この名称自体がそもそも特殊で一般的にわかりにくい。もっと直感的に理解されやすい名称が望まれる)を刊行し、その後ラインアップを順次増やした。当初はそれを表示利用するユーザーが限られていたことがあり、普及は遅かった。その後のPC上で動作するGISソフトウェアの普及にあわせて、大きな普及が期待されていたが、今から述べる問題点のために、そうはならなかった。

理由1 価格の割高さ

国土地理院刊行の数値地図は、1/25,000地形図1枚単位をフロッピーディスクに格納して、1枚9800円で過去販売されていた。紙の地形図が1枚200円台で購入できたことに比べると約40倍の開きがある。これを1/25,000の縮尺で全国をそろえると4300万円となり、それも地形図掲載情報の一部分に過ぎ無いので、実用レベルまでに持っていくため

にはその数倍も費用がかかる計算となる。

この費用は、地図調製業が官公庁向けの業務で頻繁に利用する、測量法第 29 条に基づく地形図の複製使用時に、印刷用ベスマップ構築としてかかるコストよりも天文学的に高額で、そうした業務では現実的に使用不可能となってしまった。本来なら官公庁が発注する業務を通じて、数値地図の採用を促すことで地図調製業者のデジタル化支援を行うのが望ましい政策であったが、それがなされず結果的に資本力のある大手に有利となった。

さらに惜しまれるのはフロッピーディスク 1 枚が 9800 円という価格政策を時代の変化にもかかわらず継続したことである。この結果、96 年の段階で、民間会社から発売されているコンシューマ向け電子地図との実質価格差が 1000 倍にも上る逆転現象を起こし、また 95 年以降、世間では CD-ROM での供給が常識化していながら、フロッピーディスクでの供給を依然として続けるなど、融通さを欠き、利用者からは批判にさらされた。

なお、今日においては、CD-ROM での刊行や価格値下げで数値地図の割高感はほぼ解消されたが、こうした当時の販売政策は、GIS の普及や位置情報を活用したコンテンツ流通市場の創造が、広く国民の手によって行われることを結果として妨げ、資本力のある一握りの民間会社に地図コンテンツの主導権を明け渡す誘因にもなった。

理由2 供給フォーマットの問題

今日の数値地図のユーザーの多くは小規模な GIS 用途である。GIS 用途では、国際標準とも言える ESRI 社や MapInfo 社のフォーマットで供給されていれば、大半の GIS ソフトウェアの標準機能でそのまま表示できる。また、そこで利用される多種多様なデータ製品と併せて即座に分析や管理が実現する。さらに、多数の海外のユーザーもデータを利用することができる。

ところが、(これは現在でも継続されているが)データの提供フォーマットは数値地図独自のもので、それも同じ数値地図という名称であっても製品カテゴリ毎にバラバラである。このためユーザーはフォーマット仕様書を解読し変換プログラムを自ら開発するか、GIS ベンダーから変換プログラムを購入するか、あるいは GIS ベンダーが数値地図を特定フォーマットに変換した割高なデータ製品を購入しないと利用ができない。これは業界に対しては公平に見えるかもしれないが、ユーザーにとっては利用のハードルを高め、途方に暮れることにしか過ぎない。事実 90 年代初頭の GIS の普及期にベスマップとして数値地図を使うという試みがなされ、限られたエリアの地図を購入する際の価格としては許容範囲内であったが、この理由によって、普及の障害になった。

数値地図読み込みに対応するだけで、GIS ベンダー相当額の開発コストとサポートコストがかかる。先に指摘したように、数値地図には何通りもの個別フォーマットがあり、それぞれ個別に開発しなければならないからである。さらに現段階で数値地図のユーザー数は多くないため、購入者一人あたりが負担しなければならないコストは高くなる。実際に変換ソフトは 10 万円前後もしているし、最初から読み込み対応になっている GIS ソフトは定価の中にそのコストが含まれているため高価なものが多い。数値地図の発売元である財団法人日本地図センターは、数値地図に対応した GIS ソフトウェアを手ごろな価格で販売しているが、残念ながらこれとは他の本格的な GIS ソフトウェアとの互換性が無く、高

度な分析や本格的な業務管理を意図するユーザーのチョイスには入ってこない。その結果として個人も民間会社も貴重な国の資産を有効に活用できない状態のままで、一部の力のある民間会社を利する作用になってしまっている。こうしたことは国内のデータ製品価格が高止まりしていることの要因ともなっている。

もし業界標準のフォーマットで供給すれば、「フォーマットが特殊だから売れない、売れないからフォーマット対応できない」という悪循環を断ち切ることができる。

なお、特定の米国企業のフォーマットが不公平であるという指摘は、国の機関から提供される文書フォームがマイクロソフト社の Word や Excel、あるいはアドビ社の PDF であることが一般的である現実を理解していない。専用のビューアを開発しなければ表示や編集ができない独自フォーマットで配布することの国民的メリットは実質的にはない。むしろ日本独自のフォーマットにすることで、データを海外のユーザーと交換して研究を深めることすら困難になるというデメリットが目立ってくる。

国がまさに今とるべき施策としての視点から見れば、ここで指摘しているような、今日使えるフォーマットで流通させる政策を大至急講じることである。

補足 1)

ESRI、MapInfo は世界中のどこの地域でも利用者が多数あり、「GIS データ流通の共通フォーマット」となっている。日本においても GIS ユーザーだけでなく、地図会社におけるデジタル地図データや関連位置情報データの構築、管理、変換などにもこれらが活用されている。

補足 2)

ESRI、MapInfo いずれのベンダーも、それぞれのフォーマットのデータを表示できる無償の配布用ビューアを提供している。また、MapInfo の GIS ソフトウェアでは ESRI のデータフォーマット (Shape 形式) をそのまま読み込めるようになっている。

補足 3)

一般には「地図の総本山」として思われている国土地理院であるが、国土地理院のホームページによると、「測量法及び国土交通省設置法に基づいて測量行政を行う機関として、測量に関する政策の企画、国土情報インフラの整備、公共測量の指導及び調整、測量等に関する国際活動等を行っています」と定義づけている。

測量法については、その目的を第一条で下記の通りに規定している。

第一条

この法律は、(中略)測量について、その実施の基準及び実施に必要な権能を定め、測量の重複を除き、並びに測量の正確さを確保するとともに、測量業を営む者の登録の実施、業務の規制等により、測量業の適正な運営とその健全な発達を図り、もつて各種測量の調整及び測量制度の改善発達に資することを目的とする。

これで明らかのように、国土地理院は測量行政を行うことが目的の機関である。インターネット、携帯電話というプラットフォームの登場の中で「地図」が“測量”の範疇からはみ出し、“位置情報を活用したコンテンツ”として、その存在意義を大きく変貌させている時代において、「測量法」に基づく施策を

実施している国土地理院だけが、イニシアチブを執るのはさすがに無理がある。

4. 地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議の発足と「空間データ基盤」の登場

95年1月に発生した阪神・淡路大震災の際に、関係機関が保有するデータを有機的に活用できなかったという反省から、95年9月に課長級(翌年に局長級)の「地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議」が設立され、10月には「国土空間データ基盤推進協議会(NSDIPA)」が設立された。そしてこの連絡会議は「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」(5カ年)を96年12月に発表した。そこで示された大きなポイントは、当時普及フェーズに入ったGISが、社会経済活動にきわめて大きな役割を果たすとして、GISの利用を支える地理情報(地図データ、統計情報等)の整備と相互利用の環境づくり等に計画的に取り組むことであった。そこで提唱されたのは「国土空間データ基盤」という、「道路や上下水道等のハードの社会基盤に匹敵する利益をもたらす」(「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」より)社会基盤として位置づけとなるデータ整備を行うという国家事業である。

この事業のきっかけが大震災であり、防災や国土の保全の観点が強く出ていることもあるためか、それが打ち出す方向性はほぼ「官公需」市場向けとなっている。民間の事業については「近い将来において、新しい技術の開発や規制緩和措置等と相まって、情報通信インフラ等の整備が進展し、行政のみならず、民間においてもGISの導入が進み、新しい産業が創出されるなど、GISが真に豊かな国民生活を実現するために大いに活用される時代が来ることが予想される」とコメントしているが、当時ようやくインターネットという用語が知られるようになった時代状況のため、特に具体的な施策は出されていない。

さて、実際の成果であるが、5カ年計画が終了した2001年において、良質な“GISの利用を支える地理情報”が安価に利用できる状況からは残念ながらまだ遠い。当初「社会基盤」と、かけ声は大きかったものの、その後事業としての進捗スピードは現実の“IT”のスピードと比較すると遙かに遅く、成果として刊行された「数値地図2500(空間データ基盤)」自体も下記の問題点を有している。

問題点1 製品のクオリティ

商業利用時のクオリティという点で、現在刊行されている「数値地図2500(空間データ基盤)」は、プロの目から見て、データとしての完成度に疑問が投げかけられている。紙の基図からのトレースが不正確で道路形状のミスや歪みが多い、複数図葉間の接続処理がなされていない等々、製品としての基本的なクオリティに難がある。そのため、「数値地図はシリアスな仕事には使えない」という評判すら立っていて、数値地図をベースにした地図製品や関連データコンテンツがなかなか増えない。



数値地図 2500 では、街区と道路界が一致せず道路に建物がはみ出す、公共建物ポリゴンと建物自体の形状が不一致であるなど、民間会社が販売している地図よりもかなりクオリティが低い(図は国土地理院のホームページから転載)

プロフェッショナルユースに使えない基図であるという現実の中で、民間の地図会社は、投資が重複するにもかかわらず、既存の地形図や自社製品等を直接デジタルデータとして取り込んで独自のベースマップを構築しているのが大半である。

問題点2 情報更新

「数値地図 2500 (空間データ基盤)」は、首都圏と近畿圏が 97 年 4 月、中部圏、東海圏が同年 12 月に刊行されたが、それ以後 5 年以上経った 2003 年 2 月今でも更新されていない。これではとても業務に利用不可能で、時代の要請に応える製品とは言い難い。実用性を求めるユーザーは、民間会社から販売されている高価な種類のデータを購入せざるを得ない。

「測量」という概念からは、毎年地図の改訂を行う必然性を見つけることは無理があるかもしれない。しかし、「社会基盤」として位置づけた際に、刻々と変化する状況にキャッチアップしていくことが求められる。国はこうした要請に対して柔軟にその施策を変化させていく必要がある。

結論を言えば、この「国土空間データ基盤の整備及び GIS の普及の促進に関する長期計画」とそれに基づく空間データ基盤の刊行は、官公需要はある程度刺激したが、それすら不十分で、民間需要の比率が高い「位置情報を活用したコンテンツ流通市場」の発展にはあまり寄与していないと結論づけざるを得ない。

5. 改善の動きと“GIS アクションプログラム 2002-2005”

国及び自治体は、毎年相当な額の予算を投入して基本測量及び公共測量や関連データ構築を行っているが、国土地理院など一部を除き、その成果の大半はそれぞれに蓄積されたままになっており、それを国民に広く開放することによって、利活用を促してはいない。それどころか、こうしたデータ資産の一部を財団法人等の国の外郭団体が独占販売して、高額なライセンス料を徴収する行為すら存在する。この結果ユーザーはライセンス料が上乘せされた高価な地図関連データを民間から購入せざるを得なかったり、国民の税金でまかなわれたデータ資産に二重の費用支払いを余儀なくされたりしている。

こうした問題は、ようやく 99 年 3 月になって具体的な動きとなった。同年 3 月、政府の地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議が策定した「国土空間データ基盤標準及び整備計画」の中で、データ整備における二重投資を回避し、データ相互利用を進めるため、クリアリングハウスによる公開を普及期の最優先の目標と位置付けた。また、2000 年 10 月の「地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議申し合わせ」では、「今後の地理情報システム（GIS）の整備・普及施策の展開について」と題して、「IT 革命を推進するにあたっては、ハード面の整備のみならず、相互に利活用できるコンテンツの存在が不可欠である。GIS の整備・普及は、地理情報を広範かつ利用価値の高いコンテンツとして流通させ、誰もができる限り自由に利活用できる社会を実現していくものであるが、その際、政府の保有する基盤的な地理情報をいかに早急かつ円滑に提供できるかが重要である。しかし、これまで期待に応えるだけの進捗を見ていないのが現状である。」と、国としても過去の政策に問題があったことを認めている。

最初の長期計画の期間（5 年間）が終了したのに伴い、政府は 2002 年度以降 4 年間で計画期間とする新たな計画「GIS アクションプログラム 2002-2005」を作成している。

それによると、

「目指すべき姿としては、

多くの者がより簡便に優れた GIS コンテンツを利活用し、その結果、IT 社会実現時に、

1. 様々な行政分野において効率化・迅速化、公共サービスの質の向上
2. 産業分野における新しいビジネスモデルの創造、新規雇用の形成
3. 国民生活全般における安価で質の高い各種サービスの享受

などが可能となることを目指す。

とあり、そのために政府の果たすべき役割としては

第 1 に、GIS を利用する基盤環境を整備（政府が保有する国土空間データ基盤の整備と流通の促進、GIS 普及支援）

第 2 に政府自らが GIS の基盤環境を活用とされている。

さらに、計画の目標としては、

目標 1：GIS を利用する基盤環境を概成

目標 2：政府の各分野において GIS を有効に活用し、行政の効率化と質の高い行政サー

ビスを実現」

となっており、これらに基づく、具体的なアクションプランは原則として賛同できることが書かれているし、先に指摘した問題点の解消を目指したものも多い。

こうした一連の改善の動きの中で、位置情報活用に関連が深い地理情報の提供状況は下記の通りである。

2003年2月時点の地理情報提供

データ名	整備主体	提供状況
街区レベルの位置参照情報	国土庁	提供中 (2003年度から毎年更新)
国土数値情報	国土庁	提供中
数値地図2500	国土地理院	提供中
数値地図25000	国土地理院	提供開始済み

早くも懸念されるのは、せつかくのこうした取り組みも、技術の進歩と市場のニーズから、すでに遅れたり、ずれたりしている点である。ケーススタディを2つ行う。

ケーススタディ1 「街区レベルの位置参照情報」

街区レベルの位置参照情報 (= 住所ポイントデータ) の場合、民間企業は 10 年近く前から同種のデータを販売している。その価格も安くはないが、驚くほどの高価なものではない。インターネットダウンロードによる無償提供のメリットは評価するが、何を今更国が、という印象が否めない。

さらにこのデータには大きな問題点がある。対象を当面は「都市計画区域」に限定してしまっていることである。都市計画法に基づいて指定されている都市計画区域は、人家のある地域が指定されるというものではなく、都市計画税やインフラ整備の義務など、多分に地域政策上の理由もあり、都市近郊であってもその指定区域を狭くする傾向がある。結果として、住民や顧客の住所ファイルからその位置を GIS ソフト上に表示したいと思っても、「都市計画区域内か外か」という当該業務には関係のない理由でエラーが発生する。自治体の多くの業務でも、学術研究でも、物流ソリューションでも、エリアマーケティングでも、「都市計画区域内か外か」をプロジェクト遂行の判断基準にする利用者がどれだけいるだろうか？ 残念ながらこれでは通常の業務では使い物にならない。結果的に国民は税金が投資されたデータを使えず、民間企業のデータを購入しなければならないと言う、非

効率的な事態が発生する。

将来的に「都市計画区域内」でなく、全国を街区相当のレベルで整備した場合でも、エリアマーケティング、カーナビゲーションあるいはマンナビゲーションなどの、今大きな期待が集まっている分野では粗すぎて使えないことが多い。

今国民から求められているのは「街区（番地）レベル」までではなくて（全国の）「ピンポイント（号あるいは筆）レベル」である。この整備には多大な費用がかかり、メンテナンスも大変である。これこそ公共性が高く、「社会基盤」として国が整備すべきデータの一つである。このカテゴリに属するデータを民間企業が整備すると、初期整備コストの回収のために供給価格は高額になりがちである。そこを国が安価または無償に設定することで、産業振興と国民生活向上が促進される。

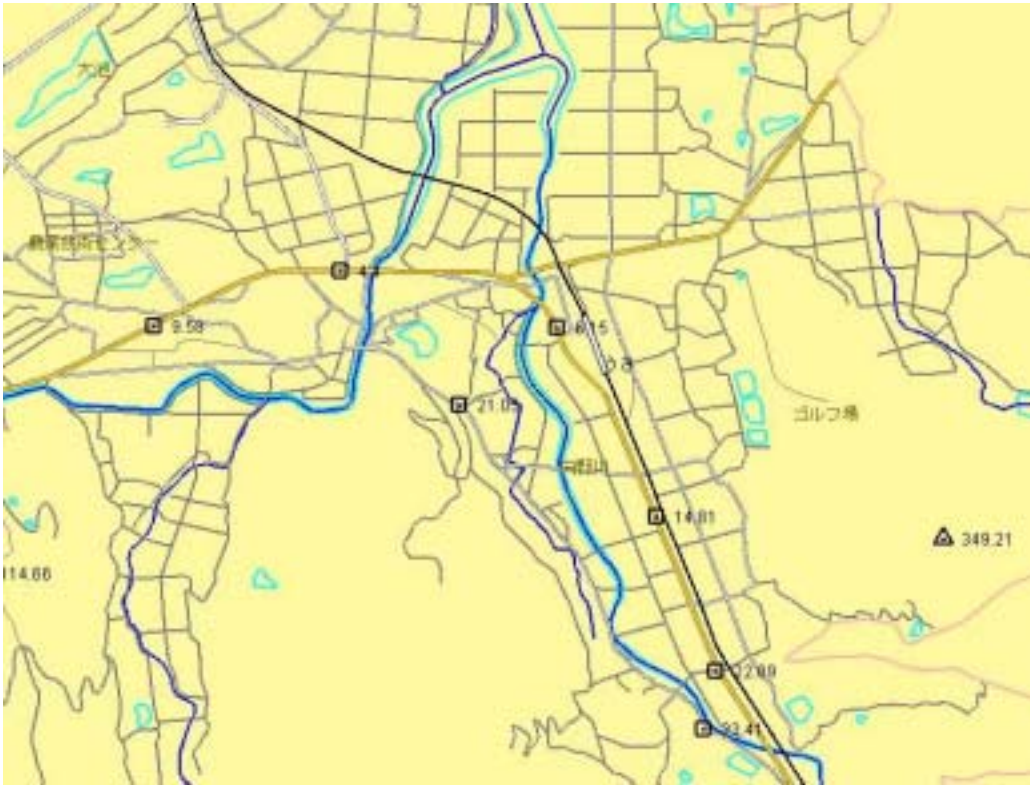
なお、実際にピンポイントレベルの「位置参照情報」は、すでに複数の民間企業から販売されている。たまたしそれらはかなり高額であり、資金的に恵まれた限られたプロジェクトでしか活用できていない。また統一された仕様ではないという問題もある。

補足)

1万円前後で販売されている市販の電子地図ソフトには、外部プログラムからはアクセスできないものの、ピンポイントレベルの住所検索結果の地図表示が備わっている。また、業務用途の地図製品には比較的手ごろな価格のものもあり、その付属機能としてピンポイントレベルの住所検索を利用できるものがある。ただしその際には、その特定の地図上にしか位置が表現できないなど制限がある。

ケーススタディ2 「数値地図 25000(空間データ基盤)」

この「GIS アクションプログラム 2002-2005」に基づき、国土地理院は GIS の普及を掲げており、現在ホームページでは「国土地理院では、あらゆる分野から期待されている地理情報システム (GIS : Geographic Information System) に関して、ベースとなる数値地図データ(空間データ基盤)整備、国土地理院クリアリングハウスの設置及び GIS 普及・促進に努めています」としている。そして地理情報標準準拠の XML 形式 (JSGI2.0) で「数値地図 25000(空間データ基盤)」の提供を 2001 年 10 月より開始しており、2002 年度末までに全国のデータを提供する予定である。1 県あたり 7500 円と安価で、データ整備のスピードも早い。データの掲載内容も GIS の背景地図として利用するための必要最小限のレベルを備えている。道路中心線・鉄道中心線・河川中心線については位相構造化されており、水涯線・海岸線・行政界についてはポリゴン化が可能なデータ構造になっている。必要があれば市販のランドマーク (POI) データ等をオーバーレイすれば地図としての情報量も補える。



「数値地図 25000 (空間データ基盤)」の表示例、情報量はやや寂しいが主題背景図としては十分利用可能 (国土地理院のホームページから転載)

ところがユーザーにとっては利用する際に大きなハードルがある。JSGI2.0 は国際標準化機構 (ISO) の国際標準案に準拠しているが、同時に日本向けの仕様変更が施された日本独自のフォーマットである。国内のごく一部の GIS ソフトウェアでしか読みとることができず、国民の税金で作成したデータでありながら、購入してもほとんどのユーザーは GIS ソフトウェアではそのまま利用することができないという、前章で指摘した問題点が解消されていない。なお、これは国土地理院の判断による政策ではなく、先のアクションプランの具体的な施策の進め方として「2002 年度以降、国土空間データ基盤に該当する地理情報の電子化・提供等を行う場合は、原則として JIS 化された地理情報標準に準拠」とされているからである。私はこの施策の運用を改善するように強く求める。

誤解を避けるために補足するが、私がここで主張していることは、データの国際的な標準化の動きを否定あるいは抑制するべきだということではない。推進すること自体は必要で重要なことである。しかし、標準化規格の推進の努力と併せて、現在利用を心待ちにしている多数の GIS ユーザーの要望に速やかに対処するのが、望ましい政策運用のあり方であろう。今のままでは、せっかく提供が開始されても、ユーザーは XML という“また新しい”技術規格を理解し、提供フォーマットを解釈し、変換ソフトウェアを設計、開発しないことには使えない。そしてその変換ソフトウェアは、将来本当に国際標準規格になるかどうかは誰も保証していないので、作っても無駄になってしまうかもしれない。

さらに皮肉な問題も起こりうるリスクがある。ここ 10 年の歴史を振り返ってみれば、

IT の分野においては様々な「標準規格」を作る試みがなされてきた。しかし、その時は確実に標準化の本命だろうと見なされていても、その後そうならない事例も多い。特に日本で標準化を目指したものに関しては、そうになっている事例の方が少ない。むしろ往々にして、時のユーザーのニーズをつかんだ民間会社の製品やサービスが使用している規格が「事実上の標準(デファクトスタンダード)」として普及していることは歴史が証明している。

“官公庁向けの GIS” という市場に限って言えば、国の指導によってフォーマットは自由に指定できるかもしれない。しかしそれに対応するコストは国 (= 国民) が支払っていることになる。さらに同じ GIS でも、今後も普及が見込まれる民間分野での企業の設備管理やエリアマーケティング等では、このアプローチは通用しない。もちろん位置情報を活用したコンテンツという、自由競争でしかも国境も越える可能性がある市場では、その時のデファクトスタンダードに則って行く必要がある。国民の資産の有効活用という視点からも、国がまず実施すべき施策は、すぐに誰もが活用できるものとして提供することであり、その運用は中長期的な政策の方向性と何ら競合しない。

6. まだ必要十分ではない施策

地理情報システム (GIS) 関係省庁連絡会議は、国土交通省が主体となって推進していることもあり、官公需要がベースになっている。このため地形図や空中写真などのような「地形的・構造的」情報が第一のテーマとなりがちである。

位置情報を活用したコンテンツが実際のサービスや業務ソリューションで利用されるためには、第一章で述べたように、位置情報をもったコンテンツを取り扱うことができるソフトウェアをコアに、様々なアプリケーションを構築して行く必要がある。その際に、位置情報を活用したコンテンツ自体も、表示することが目的のコンテンツだけでなく、特定のプログラムと一体になって何らかの機能を提供するコンテンツ、つまり第一章で説明した“機能データ”が必要で、それは目的を達成できる仕様と品質が欠かせない。たとえば、交通規制を加味したルート検索を行ったり、住所から正確な緯度経度に変換したり、逆に緯度経度から住所を導き出したり、統計情報や営業成績をエリアごとに表示したりする際に必要となるデータ (例としてカーナビ品質の道路ネットワーク、町丁目レベルまでの行政界ポリゴン、ピンポイントレベルの住所ポイントデータなど) が求められている。しかし、先に述べたとおり、これらのデータが実際には民間企業による独占または寡占状態が続いており、利用する際に価格面でのハードルがかなり高い。

現在のように特定の民間企業が独占・寡占供給した場合には、その企業固有の事情によって価格やライセンス体系だけでなく、クオリティも変わってしまい、国民生活に与える影響が懸念される。さらに民間企業同士の重複投資も現に発生しており、それが販売価格に跳ね返って来ている。

本来、この種のデータは、国が統一的に整備し供給すべき「社会基盤」に相当する概念のものであると思う。現在の国の政策は大枠では望ましい方向を向いていると評価できるが、現実の施策実施を見るにつけ、あたかも 10 年以上昔にタイムトンネルで戻ったかのような錯覚に陥る。

位置情報を活用したサービスや業務ソリューションを円滑に構築するために、「GIS アクションプログラム 2002-2005」と併せて、民間の市場活性化に関する追加施策が講じられることが強く望まれる。

補足)

カーナビゲーションシステムで使用されている道路ネットワークデータは財団法人日本デジタル道路地図協会から事実上独占的に供給されている。このデータを一般に利用するためには、利用する企業または団体が、入会金と年会費を支払ってこの財団法人の賛助会員となる必要があり、その額は業務用の単独プロジェクトでまかなえるレベルではとてもない。道路ネットワークデータはカーナビゲーションシステム以外の用途（たとえば物流効率向上による排ガス低減、エリアマーケティングにおける到達圏分析など）の需要も高いので、この運用の根本的改善を行う必要がある。あるいは国によって安価または無償で提供される施策も必要である。

第五章 今求められているアクション

まずここで、今までの流れのおさらいをしておく。

1) 第二章で説明したとおり、わずか 10 年足らずの間の急速な技術とインフラの発展の中で、位置情報を活用した事業が成立し、そこで使われるコンテンツ利用のニーズが急速に高まった。

2) しかし、国によってそれが公共性の高い、いわば「社会基盤」であるという認知が遅れたため、本来は国が行うべき公共性の高いデータ整備を民間企業が実施した。

3) その結果第三章で指摘した独占や寡占を生み、供給者も利用者も事業として成功できず市場が停滞するという構造的問題に陥っている。

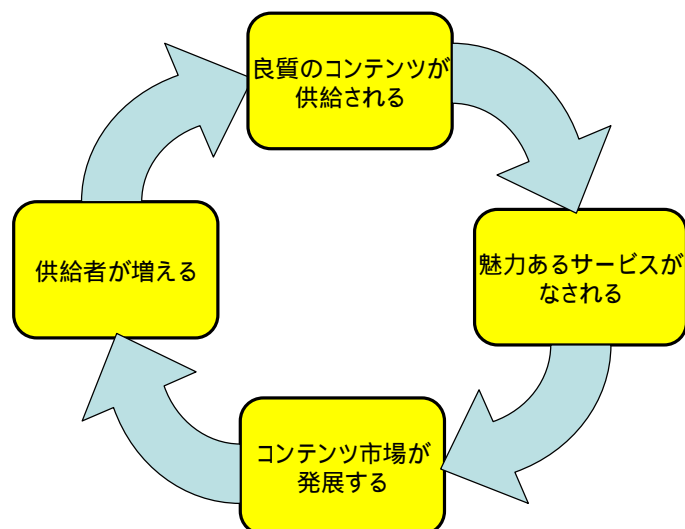
4) 第四章で分析したとおり、国はようやく 96 年 12 月になって「国土空間データ基盤の整備及び GIS の普及の促進に関する長期計画」(5 カ年)を策定したが、具体的施策が限られ、しかも実際のニーズに合っていなかった。

5) そして 2001 年になって改めて「GIS アクションプログラム 2002-2005」が策定されたが、依然として実施される個々の施策は利用者の今日的なニーズにジャストミートできていない。

6) このため、位置情報を活用したコンテンツ流通市場は「負のスパイラル」から抜け出していない。

だが、位置情報を活用したサービス、業務ソリューションによって、国民生活をさらに向上させるためには、この負のスパイラルを解決して「正のスパイラル」へ変換させていく必要がどうしてもある。この点で国に期待されている役割は大変大きなものがある。

コンテンツ市場の正のスパイラル



そこで、最後に本章では現在の構造を改革して「正のスパイラル」に直すための、「すぐに手をつけるべきアクションプラン」を提案したい。

1. 利用者の利便性の向上策

・数値地図提供を世界標準である GIS ソフトのフォーマットでの提供

実際にはフォーマット変換ソフトをフリーウェアとして配布することが、最も低コストでこれを実現できる方法であろう

・数値地図 2500（空間データ基盤）の主要行政ブロック単位で販売

販売単位を機械的なメッシュ単位ではなく、東京 23 区、横浜市、千葉市などのような主要行政ブロック単位で販売し、その際にデータの接合処理も終えておく

2. コンテンツ供給の増加刺激策

・公共測量成果の民間開放の動きの推奨、推進

国以外の地方公共団体が測量法に基づいて実施した公共測量成果の民間開放の動きを推奨、推進し、それにあたってのガイドラインを策定する。これは単に自治体のホームページで地図を参照できるという住民サービスではなく、地図データ自体の開放を意味している。特に数値地図 2500（空間データ基盤）の基図となっている 2500

分の1縮尺の都市計画基本図を開放することによって、良質な地図データが低コストで作成可能となる。

もしこれらの施策によって「JSGI2.0フォーマット」や「クリアリングハウス」の整備を待たなくても市場が活性化されればそれで良く、JSGI2.0フォーマットやクリアリングハウスの推進はその活性化をさらに後押しする位置づけにする。

・財団法人や特殊法人に対してデータ開放の働きかけ

道路ネットワークデータ、住所データ、統計データなど位置情報関連の基幹データの構築や供給を行っている財団法人や特殊法人に対して、監督官庁（大半が国土交通省か総務省である）からその開放を働きかける。中にはあたかも既得権益化しているように見受けられるが、もう時代はそれを許していないし、許すことは国民生活向上の障害にもなりうる。

補足1)

まず位置情報を活用したコンテンツのベースとなっている地図関連データの供給の増加を刺激することが、その他の位置情報を活用したコンテンツの供給増加の基礎となるため、地図データの開放がまずは最優先と考えている

補足2)

神奈川県横須賀市ではデジタル都市計画基本図（CD-ROM）を2003年3月18日から4500円で販売する。先駆的な取り組みの一つとして評価したい。

3. 広報活動による産業振興策

・位置情報を活用するサービスや業務ソリューションのPR

たとえば、定期的な展示会、カンファレンス、セミナー、ワークショップを開催する。

・位置情報を活用したコンテンツのポータルサイトの構築

産官学であるいは省庁毎にバラバラになっている関連情報リソースを集約するWebページを開設したり、位置情報を活用したコンテンツカタログ（Web版）の作成と運営をする。

これは、良質のコンテンツ、あるいは魅力あるサービスを、投資の重複を無くして低コストで構築するための基礎情報となる。

4. 民間からのリサーチと素早い政策反映

・利用者やサービス構築提供者からのヒアリングを実施

最近数年の国の政策は、ビジョンとしては優れているものの、いざ実施する内容や市

場側への働きかけ方がとんちんかんな印象が強い。もっと、民間市場のニーズを具体的に把握するリサーチを実施して、国民生活の向上と産業振興の視点からのアクションプランを策定すべきである。そのためには、地図会社、測量会社、GISベンダーからのヒアリングではなく、利用者やサービス構築提供者からのヒアリングを実施することが必要である。

・状況変化に対応できるスパンで政策立案

5カ年計画では情報通信のインフラも主流となる技術も大きく変化してしまう。1～2年単位の計画にして、市場の変化を政策にいち早く採り入れられるようにすべきである。

終わりに

旧来からこの分野で影響力を持っている地図や測量業界は、とかくビジョンと壮大な国家事業に関心が集まり、官公需要に期待する民間企業としての伝統的なバイアスがかかりがちでもある。しかし利用者から見ると、地図であろうと他の位置情報を活用したコンテンツであろうと、テキスト、写真、動画、音楽などの他のコンテンツと同様、結果として価値をどれだけもたらしてくれるか、というところだけが関心事である。官公需要が構造的に減少していく中、今後のビジネスモデルのポイントは、まさにここ一点に絞られていくと予想される。

本当に価値があるサービスや業務ソリューションがどんどん増えていくためには、産官の真の意味でタイムリーかつ即効力のある協業を行う中で、旧来の構造を変革していくことが重要であると確信している。位置情報を活用する民間ビジネスを支援する業務に携わる者の一人として、それを強力に主張し、推進をしていきたい。

(2003年3月1日)