

# ジオ情報リソースを利用する新ビジネスの創出

亀和田俊一<sup>1)</sup> ・ 釘持一郎<sup>2)</sup>

## 1. はじめに

近年、地理地質に関する電子情報の開示が進んでいる。しかしながら、このような公開情報の持つ価値は、その利用法が明確に示され、これがユーザー（受益者）に受け入れられない限り、単なる形式を満足しただけのものになりかねない。筆者らは、このような公開地盤情報を活用し、リスク管理等の基礎情報として提供する新しいビジネスモデルを提案している。以下にその概要を紹介する。

## 2. 公開「ジオ情報」とそのユーザー

公開地質情報といえば、産総研 20 万分の 1 シームレス地質図や、国交省 Kunijiban によるボーリング柱状図、土質試験結果の WEB 検索などが最初に思い浮かぶ。これらは科学技術・学術審議会から平成 13 年 8 月に出された知的基盤整備計画の流れなどを受けて行われた事業成果の一つであり、それなりの短期間に整備が進んだことは評価される。これらは公共事業等に伴う地盤情報取得成果等にかかわる一次情報を一般公開したもので、取扱いの方法が示されていない、あるいは取扱い任意の生の素材であるといえる。したがってこれを直接利用可能なのは、例えば国や自治体などの公共事業担当者や、あるいはここから業務委託を受けたコンサルタントなどに限られるのが現実である。使いこなしの難しい、いわば専門家のための情報公開であり、新規の一般ユーザーを対象とする新ビジネス展開にはなかなか結びつかない。

そこで、われわれは地質あるいは地盤情報という枠組みを拡大して、「ジオ情報」という広い概念で捉え、これを新しい起点

としてビジネス展開することを提唱したい。

ジオ (Geo) は地質学や地理学という言葉の接頭語であるが、新たに「ジオとは私たちを取り巻く大地と環境の全てであり、地理・地形・地質はもとより、歴史や風土もジオの概念に含まれる。」と拡張して考えてはいかがだろうか。そうであれば「『ジオ情報』とは、「基盤情報（地形、地理、地質）や風土情報（歴史、文化、考古、伝承）、そして地域産業情報（農水産、レストラン、販売、地産地消情報など）の集合体である」と広く意味づけることが可能だろう。具体的には、ジオ情報とは、一義的には地盤に関わる全ての情報であり、地形図や地質図、土地利用図などの各種地図情報やボーリング柱状図、土質試験結果などが挙げられる。加えてその土地がもつリスクに関わる地すべり分布図や地球化学図、火山や洪水などの各種ハザードマップもジオ情報の一部であり、さらに、ジオに大きく関わっている地域地産情報や郷土史書・風土記なども広義のジオ情報に含めることができるだろう。ワインやチーズの品質に影響を与える、その土地の特性を示す用語に「テロワール」という言葉があるが、これこそジオ情報（産地特性）そのものだと考えることもできる。

このような、地質情報も含んでその地域のさまざまな情報が統合される広義の「ジオ情報」であれば、一般の市民や民間産業にそのユーザーを拡張することが可能になり「ジオ情報」活用するビジネスモデルの構築が可能になると考える。さらにジオ情報を統合・集積が進むことで、地域ナレッジが深化し、さらなる活用の道が拓ける好循環が発生することが期待できる。

## 3. 公開「ジオ情報」市場の成立要件

1), 2) 株式会社ジオネット・オンライン

キーワード：公開地盤情報、ジオ情報、ジオリスク  
ジオ情報インタープリター

前述したようにボーリング柱状図のような一次情報をそのまま利用できるユーザーは限られ、公開地盤情報を素材のまま利用するビジネス展開は旧来の専門家主導のものとはさほど変わらないだろう。

ビジネス開発には、ユーザーからの視点が重要であり、ユーザーが必要としない商品（情報）には市場価値が無い。仮に現状の市場（公共調達）を超えて新たな民間市場を開拓しようということであれば、民間ユーザーの求める情報が提供できるシステムを整備する必要がある。この点でまず考えなければならないのは、「ジオ情報インタープリター」の存在である。さまざまな公開情報を単に収集するだけではなく、この内容を吟味・評価して、ユーザーニーズに整合する商品に加工し、付加価値を上げて提供するのがビジネスモデルの一つの形である。優れたインタープリターには、単に情報を翻訳するだけではなく、その背後に隠された本質をくみ取り伝達する能力が必要だとされる。このような能力は地質調査・コンサルタント企業のOB層に求めるのが自然の流れだろう。問題は、（これまでと違う）多様な顧客ニーズを的確に捉え、これにきちんと応え得る資質の有無にある。

ジオ情報ビジネスを実現するには、これを有価物として取扱う、ユーザー主導のジオ情報市場の構築が必要である。情報公開だけで自然発生的に市場は生まれないことは、これまでの経緯からも明らかである。ボーリング調査結果などの既存のジオデータは、特定の目的（主に官需）によって生産されたもので、このままでは二次利用しにくい、いわば「埋蔵資産」である。このなかから潜在資産価値を発掘し再構築して、この流通の結果として国民利便性の向上に寄与するのが、ジオ情報市場である。ここではユーザーに真に必要な情報が商品として提供され、これに合理的対価が支払われ

る環境が成立している必要があり、さらに市場は維持可能なもので無ければならない。

それでは、このジオ情報市場成立の条件は何だろうか。以下に整理してみる。

まず、ジオ情報が流通するための条件として以下の3点が挙げられる。

●公開情報データ利用の精度信頼性の確保  
一次データが専門家等（インタープリター）の手できちんと再評価され再構築されていることが必要である。

●公開情報データ利用の精度限界の明示  
全ての調査には精度の限界がある。法廷的には、被告のシロの主張に原告から調査不足が指摘されれば、被告のシロは永遠に立証されないジレンマがある（ASTM E1527付属書）とされている。まして公開情報はピンポイント情報であることはまれであり、公開情報から組み立てられる情報の精度に限界があることは、情報提供者、ユーザーともに認識を共有しておく必要がある。利用に当たってのユーザー側の自己責任を明確に謳うべきである。

●公開情報データ利用の経済合理性  
ユーザーニーズにマッチし、かつ信頼性のあるジオ情報レポートを提供することが必要である。WEB-GIS機能に、必要な検索・出力プログラムを付加すれば、半オートメーション、低価格かつ迅速なジオ情報の提供システムの構築は可能で、これに前述の「ジオ情報インタープリター」が関与することで一定の品質レベルを担保することができる。ユーザーが自己責任で使用することを前提に、「安く、早く」かつ「必要十分」な内容のジオ情報報告書は、例えばスクリーニング情報、セカンドオピニオンとして利用するには充分と考える。

次にジオ情報市場成立のための条件を2つ指摘しておきたい。

●公開情報データ利用合理性の社会的合意  
ボーリング柱状図等の地質データの利用促進は、官民の過去の投資の再活用であり、

新規調査の重複を排除し、新規投資に合理性を与えるものであることを広く周知する必要がある。

#### ●公開情報データ利用価値の社会的認知

利用されないジオ情報は市場価値がない。一定の条件のもとで以下のような利用は社会的に推進されるべきと考える。

- ・建築申請の地盤データとして認める
- ・不動産重要事項説明書として必須とする
- ・金融商品開発・販売の基礎情報あるいは付帯条件として使用される

#### 4. 情報ソースからの制約

国土地理院の測量成果（地形図や数値地図）の利用には測量法 29 条（複製）、同 30 条（使用）の規定があり、使用は原則として承認申請が必要であるが、社内利用や委託による報告書作成での複製行為は承認不要とされている。また「刊行物に少量の地図を挿入する場合」の規定によって、出所を明示した上で例えば「300×400 ピクセル以下の大きさで地図等の一部（ラスター形式）を掲載する場合」は承認不用としている。また、電子国土 Web システムでは「私的利用の範囲内で複製」を許している。地質図類は著作物であると認識されており、私的利用のための複製（著作権法第 30 条）、引用（同 32 条）に関して同法の規制を受ける。地質調査総合センターからは地球科学図及び地球科学データ集の利用ガイドラインが示されており、「地質出版物の利用申請」によって利用可能としている。防災科学技術研究所のホームページでは「コンテンツの複製は、私的利用に限り」、「複製したコンテンツの転載、改変、送信、再配布等を行うこと」を禁止している。

新ビジネスモデルで想定している業務形態（後述の①②）は、顧客委託と指示による「情報検索サービス代行業務」であり、最終的な情報利用は顧客と情報源者との関係に依存する。しかしながら情報提供先の

顧客が、上記のような情報源者側で規定している制約を超えないことを担保するために、情報源者が設けている一般的な情報利用規定と同等の「自主ガイドライン」を設け、顧客に提供した情報の利用が情報源者の規定を超えないよう配慮すべきであると考える。

#### 5. ジオ情報リソースを利用する新ビジネスの展開

これまで述べたジオ情報公開の状況や制約などを踏まえ、ジオ情報に特化した新ビジネスとして以下の 3 つの展開を順次進めている。

- ・展開 1：ジオ情報検索レポートサービス
- ・展開 2：民間個別ジオリスクマネジメントへのジオ情報提供サービス
- ・展開 3：地域（全国）のジオ情報を集積する参加型プラットフォーム提供サービス

##### ①ジオ情報検索レポートサービス

顧客の指示によりある地点・路線、地域の公開ジオ情報（狭義の電子地盤情報）を横断的に検索収集し、取りまとめて報告する「情報検索代行+取りまとめサービス」である。オンデマンド提供で顧客が必要とするデータのみを取扱い、これにインタープリテーション情報を付加することを基本とする。成果は、一般的な報告書ファイル（PDF、Word ファイルなど）で提供するが、私的利用に限定した GIS データとしての利用可能を想定している。この際には、取得データに世界測地系の共通位置情報を自動付与し、ユーザーによる更なる利用が可能になるものとした。現時点で検索提供可能データとして、一般地理情報、地形に関する情報、地質に関する情報、地震に関する情報、その他の災害リスクに関する情報、などに対応している。これらの一次情報に対して、専門家インタープリテーションによる情報補完を行い、さらに必要に応じてセカンドオピニオンや照査の付加を行うな

ど、顧客ニーズへの限りない接近と信頼性確保を図っている。

本システムの延長に、非公開ジオ情報（例えば民間ボーリング柱状図）の市場化への動機付けなどが想定される。

### ②個別ジオリスクマネジメントへのジオ情報提供

ミュンヘン再保険会社による世界の大都市の災害危険度指数は、ロサンゼルス 100、に対して、東京・横浜は 710 と異常に高い評価になっており、こと災害に関する限り日本はカントリーリスクの高い国であると格付けされている。わが国は地震災害を始め、さまざまなジオハザード要因に対して、国、自治体から民間企業や個人資産に至るまで災害損失リスクに備えていくことが重要である。ジオリスク（ジオに起因する災害リスク）は地域、地点によって大きく異なる。きめ細かいリスクの洗い出しと評価によってこれを管理（ジオリスクマネジメント）することが重要であり、リスク評価の基礎情報として公開地盤情報を利用することには大きな意義がある。

防災・減災は国家的な共通課題であるが、広域的社会インフラ保全としての防災対策は行政対応が主役であるとしても、企業や個人が所有する土地や建物の防災・減災の主要なコスト負担は、民間自身が当然負うべきである。ジオハザードには、地震（+津波）、台風（豪雨、風害）、不安定（軟弱）地盤、火山、地盤汚染、温暖化、社会機能障害などがある。これらに関しても公開情報を統合してそれぞれ個別のリスクマネジメントに活用することが可能であり、その結果としてカントリーリスクを下げていくことができれば長期的な国家利益につながるだろう。

### ③参加型ジオ情報プラットフォームの提供

あらゆる地域情報は「ジオ情報」であり、このジオ情報を一元化して「サイバー空間に地域を再構築」すること

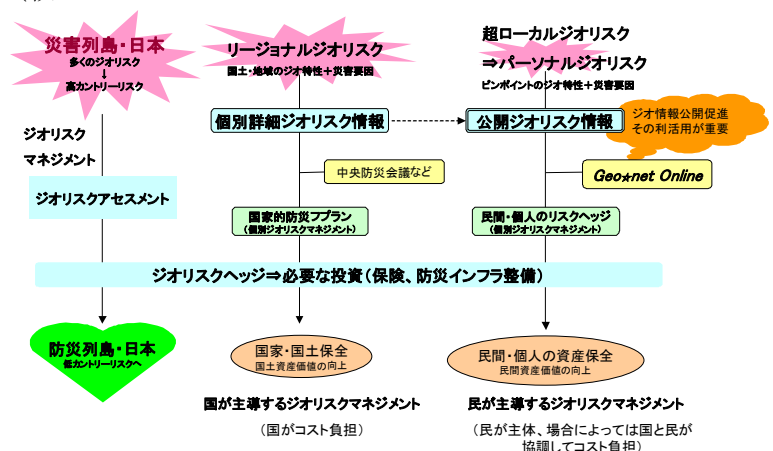
が実現可能だろう。この結果、①地域（地点）についての理解（不動産売買の是非、建設投資の是非、地域への興味など）が深まり、さらに②地域（地点）についての情報発信（地域振興、地域保全、食の安心安全）が可能になり、③いったん地域（さらには全国を網羅して）情報発信のプラットフォームとして利用される環境が整うと、さらに情報が集中する相乗効果が期待できる。

以上

### 【参考資料】

1. 国土地理院ホームページ  
(<http://www.gsi.go.jp/>) , 独立行政法人産業技術総合研究所ホームページ  
(<http://www.gsi.go.jp/LAW/2930meizi.html>) など,
2. 「地盤情報の活用と新ビジネス」研究報告書, (社)全国地質調査業協会連合会 2007年12月
3. (株)ジオネット・オンラインホームページ  
(<http://www.geonetonline.com/>)

KAMEWADA Shunichi and KENMOCHI Ichiro (2009) :  
Proposal of a new business model utilizing the  
WEB disclosed geo-information.



防災・減災： 怠れば国家的損失！、 備えれば内需拡大！！

### 官民協調して行うジオリスクマネジメント