

G-Space を利用したビジネス展開の事例

渡辺 慈明 (アサヒ地水探查株式会社)

1. G-Space の現状

G-Space (ジースペースワン)とは、国内における地質・地盤情報等をデータベース化し、インターネット配信するための基盤システムである。

現在弊社では、G-Space を軸に Web-GIS 制作基盤の提供と、地質地盤情報配信の2方向でビジネス展開している。

G-Space Ver.1.0 のリリースは2008年12月、その後7回の更新を行い、現在のバージョンは2010年12月にリリースされた Ver.1.04 になる。

現在 G-Space に登録される基本地図と属性情報を第1表に示した。

Ver.1.04 では、旧バージョンの1基本地図1属性情報の表示から、位置(緯度・経度) 傾斜角・傾斜方位(1秒メッシュ) 標高(5mメッシュ、10mメッシュの自動補完) 土地条件区分、治水地形分類区分、土地利用区分、産総研地質区分の各属性情報を一括表示する機能を加えている。

現況のビジネスモデルは B to B であり、地質調査関連業者の業務において、地質・地盤リスクの事前判定に使用されるケースが主流を占めている。今回2、3項に掲載したモデルは B to B、B to B to C を目指したビジネスモデルと言える。

第1表 G-Space システム内容

仕様/開発環境	サーバーOS : Linux GIS エンジン : Mapserver 開発言語 : PHP、JavaScript、HTML データベース : PostgreSQL
登録地図	ベクトルマップ ArisMap3D Ortho3600 航空写真 旧地形図アーカイブ 地形地質図 産総研地質図 傾斜角・傾斜方位区分図 土地条件図 標高マップ 基盤地図情報
属性情報(地理空間データ)	標高値 土地条件区分 治水地形分類区分 土地利用区分 産総研地質区分 傾斜角・傾斜方位区分 ボーリング情報 井戸情報 スウェーデン式サウンディング情報 地震 PML 情報 PRTR 情報 3次元地盤モデル 地価公示・都道府県地価情報 土壌・地下水汚染リスク診断サービス



第1図 地盤情報(個別の属性情報)を一括表示した例

2. 住宅地盤情報ポータルサイト

「住宅地盤情報ポータルサイト」は、一般の方々が住宅の購入を検討する際に、住宅地盤としての適性を手軽に知ることができるサービスで、地盤に起因する住宅のトラブルを未然に防ぐことを目的に公開している。システムの開発にあたっては、地盤審査制度とそれに付随する地盤保証を提供する企業、及び住宅地盤トラブルを無くす目的で設立された NPO 法人の協力を仰いでいる。

判断基準は、土地条件図及び治水地形分類図における各分類項目に対して、住宅地盤としての適性評価を行い、一般の人が理解しやすいコメントを加えたものである。これに加えレポート中には、対象地点の航空写真や旧版地形図も表示される。また操作画面では、基本地図の切り替えやボーリングデータの出力が行えるため、より深く調べることが可能である。

2010年12月1日にリリースを行い、現時点で5社のリンク先より利用できる。1月現在までのアクセス数は811件で、住宅地盤評価レポートの出力は548件行

われている。本ビジネスモデルの評価は現状では判断できないが、住宅地盤の専門家が直接住宅購入を考えているユーザーに地盤の問題を解りやすく提供する仕組みは、地質地盤情報普及の方向性になうものであると考えている。今後、本ビジネスモデルの成否は、いかにアクセス数を増やすことが出来るか、また参画企業が提供する有償商品とのマッチングが鍵になる。



第2図 住宅地盤情報ポータルサイト

地形区分	特徴	地盤状況	評価	説明
低地の一般面	谷底平野・氾濫平野	河川の堆積作用により形成された低平な土地。	やや不良	砂、粘土などからなり、地盤は軟弱です。標高が低く、排水性が悪いため、水害の危険性があります。基礎底面下3m以内に緩い砂がある場合、液状化による建物への被害が起こる可能性が高くなります。長期的な沈下の可能性があり、特に腐植土層が堆積している場合には特別の注意が必要です。
	海岸平野・三角洲	相対的に海面の低下によって陸地となった平坦地や、河口における河川の堆積作用によって形成された平坦地。	やや不良	砂、粘土などからなり、地盤は軟弱です。標高が低く、排水性が悪いため、水害の危険性があります。基礎底面下3m以内に緩い砂がある場合、液状化による建物への被害が起こる可能性が高くなります。長期的な沈下の可能性があり、特に腐植土層が堆積している場合に注意が必要です。
	後背低地	自然堤防や砂堆等の背後にある低地のほか、河川の堆積作用があまり及ばない低湿地。	不良	粘土、腐植土、砂などからなり、地盤は軟弱です。標高が低く、排水性が非常に悪いため、水害の危険性があります。腐植土が堆積している可能性が高く、長期的な沈下に注意が必要です。
	旧河道	低地の一般面の中で周囲より低い帯状の凹地で過去の河川流路の跡。	不良	泥質土や腐植土からなり、地盤は軟弱です。標高が低く、排水性が悪いため、浸水等の水害の危険性が高いです。腐植土が堆積している可能性が高く、長期的な沈下に注意が必要です。基礎底面下3m以内に緩い砂がある場合、液状化による建物への被害が起こる可能性が高くなります。
	湖岸平野・三角洲	相対的に湖面の低下によって陸地となった平坦地や、河口における河川の堆積作用によって形成された平坦地。	やや不良	砂、粘土などからなり、地盤は軟弱です。排水性が悪いため、水害の危険性があります。基礎底面下3m以内に緩い砂がある場合、液状化による建物への被害が起こる可能性が高くなります。長期的な沈下の可能性があり、特に腐植土層が堆積している場合に注意が必要です。

第3図 地形区分に対する住宅地盤評価の一例（低地の一般面）

3. 土壌・地下水汚染リスク診断レポート

このサービスは、G-Space に掲載している基本地図、属性情報を利用し、任意地点の土壌・地下水汚染のリスク診断を行うものである。診断レポートは改正土壌汚染対策法の地歴調査（資料調査フェーズ）における事前スクリーニングでの需要に対応させている。

本サービスの特色としては、対象地周辺のボーリングデータの検索において、対象地と同種の地形条件に位置するデータを検索する機能、出力したレポートをユーザーIDにリンクさせ、使用履歴を保存、表示させる機能、レポート中の図表をテキストファイル化しユーザー側のレポートにも転用できる仕組みを付加している点などがあげられる。これらの機能はユーザーの利用目的に沿うものであり、国、自治体が提供する情報サービスと一線を画した方向性を持っていると言える。

また本サイトでは地歴調査（資料調査フェーズ）を意識したワンストップ機能を持たせるために登録簿謄本取得代行サービスと連携している。

4. 地質地盤情報サービスの今後の展開

現在、KuniJiban をはじめとして各機関からの情報提供が着実に進んでいる一方で、地質地盤情報の市場はなかなか成立しえない状況にある。このため、地質地盤情報を利用しユーザーが求める情報を提供するビジネスモデルが数多く展開されていく必要性を感じている。

このようなビジネスモデルがまだ少ない背景には、公開されているデータ数に地域的な差が大きく、ビジネス展開に当たってはまだ十分とは言えないこと、データの信頼性の問題、地質調査業者間におけるデジタルデバインド、オープンソースのWeb-GISソフトウェアの取り扱いの難度なども関連していると思われる。

参考 URL

アサヒ地水探査 ウェブサイト : <http://www.asahigs.co.jp>



第4図 G-Space 土壌・地下水汚染リスク診断サービス（サービスの流れ）