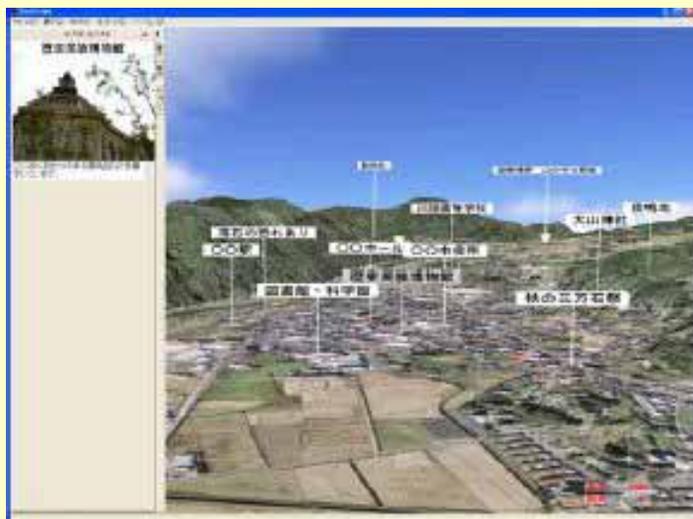


情報公開・情報開示への三次元地理情報システムの応用



(株)IRCデータプロテクニカ
中原洋一郎

GIS普及にまつわる背景

e-japan戦略 電子自治体の創立

地図データと属性情報の活用・共有 GIS地理情報システム

GISアクションプログラム(空間データベースの広域活用)

GIS連絡会の設立、整備普及に関する支援事業、実証実験、研究

阪神淡路大震災 1995.1 災害対策支援ツールとしての有効性が認知される
7月改定の「防災基本計画」にGIS構築の推進が盛り込まれた

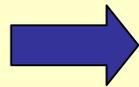
自治体におけるGISの検討結果

1. GISは紙地図よりずっと**多数業務での利用に適している**。
2. 共同利用のためのGISデータづくりが**業務の重複部分整理**に役立つ。
3. 業務システム化による**作業効率の向上**が図れる。

GISをめぐる最近の傾向

GISは

特定業務を効率的にサポートするシステムとして
地位を確立



固定資産税、地籍、消防防災、上下水道
都市計画、農林政、道路管理 etc

しかし一方では…

操作が難しい

構築に要する費用が高く、
費用対効果を生み出すのが難しい

年間の維持に費やす予算が大きい

という声も多い

自治体に求められていること

行政における効率の向上

情報の開示

情報の積極的な発信

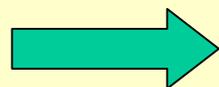
U japan構想に基づいたユビキタス社会の創出

内部的効果

業務簡素化 + 経費節減

外部的効果

住民サービスの向上



相乗効果が得られるツールの必要性

共有したい情報とは・・・

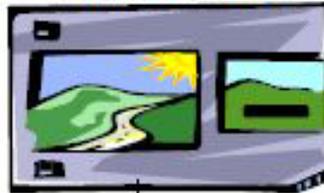
福祉

高齢の人が住んでいるところはどこかな。
その人はどこの病院が一番近いかな。
どうすれば安心して散歩できるかな。



道路

どこにどんな道があるのかな。
どこに道を造ろうかな。



観光

このお寺に観光に来てほしいな。
ここにはこんな施設があるってお知らせしよう。

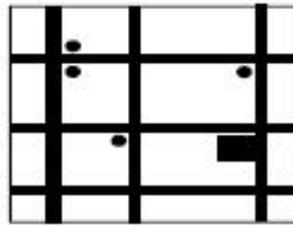


教育

今の自分の町はどうなっているのかな。
自分の町のどこに何があるのかな。
自分の町では昔、どこで何があったかな。



地図



まちづくり

今の自分の町はどうなっているのかな。
自分の町を良くするにはどうすれば良いかな。



情報提供

住んでいる人にお祭りとかの
おしらせなくちゃ。
ここに行けばこんなサービスがありますよ。



会議

ここでこんな事業をします。
どこで何があるんだろう。



広域行政

となりの町とも一緒に事業したいな。
となりの町のここが分かると仕事しやすいな。



【 3次元表示の優位性】

• 地物の情報を正確に表現できる

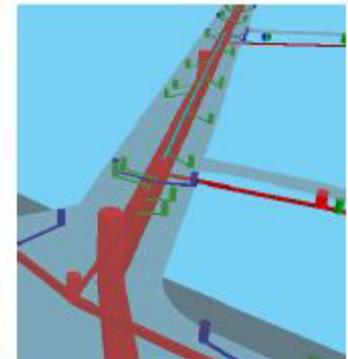
- 「地図」は三次元空間を紙という「二次元」の世界で表現したものです。したがって、三次元では存在するいくつかの情報が、地図では欠落します。
- 欠落する情報のうち最も重要なものは「立体的な位置情報」です。私たちは周りにある物の位置関係を、立体的に把握しています。しかし、地図は二次元で表現するため、高層ビルや住宅の密集、高速道路や地下鉄など、地上から地下まであらゆるものが混在する場合、正確な位置関係を表現できません。
- 三次元GISでは、このような状況においても正確に表現することができます。

• 現実世界に近い分析・解析ができる

- GISの重要な機能の一つに「空間解析」があります。
- 三次元GISは地物の情報を正確に表現できるため、分析・解析においても二次元に比べ、現実世界に近い結果を得ることができます。
- 特に、洪水や日照、電波の伝達など立体的な要素を持つ分析・解析には大きな効果を発揮します。

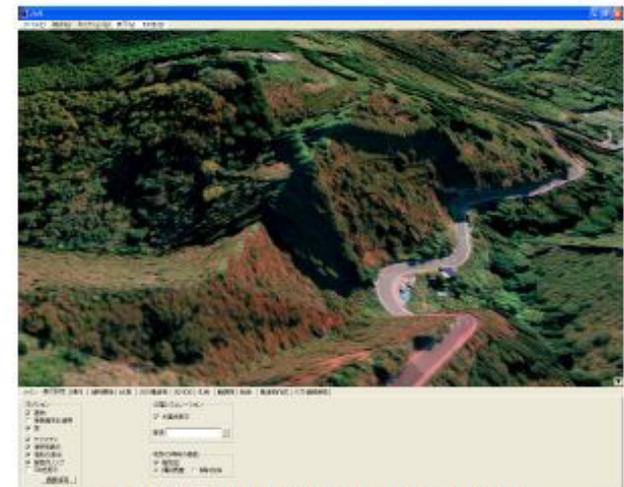


下水道（二次元）



下水道（三次元）

※三次元では下水管の深さまで把握できる



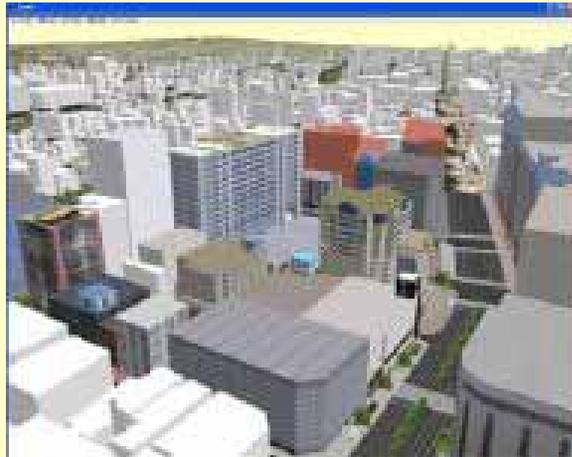
三次元解析の例（急傾斜位置解析）

・三次元化導入メリット

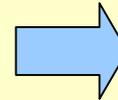
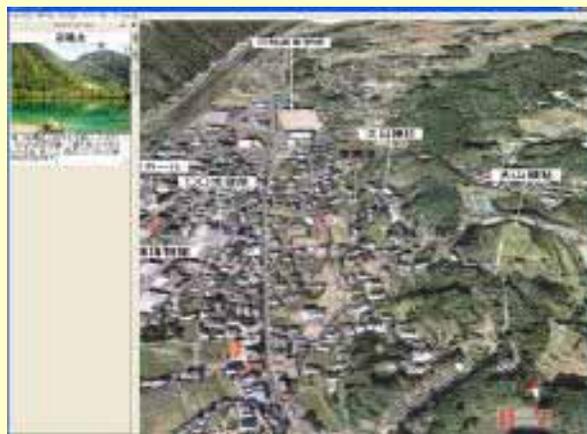
- (1) 保有している航空写真データ・地図データを活用して、新しいサービスを行うことができる。
- (2) 位置に関連した様々な情報をダイレクトに表示させ、伝えることができる。(視覚的情報開示)
- (3) 計画立案後の波及効果をシミュレーション表示できる。(リスクの回避)
- (4) Webやシステム上での地域情報の公開を行うことができる。(広報としての役割)
- (5) 行政情報伝達手段としてのシステムの確立(自治体と住民のネットワーク形成)
- (6) 地域ぐるみの活動によって収集された情報の有効活用・開示が行える。

活用範囲は広範囲にわたりますが、
基本として持っている「誰にでも・わかりやすく・伝えやすく」という特性からも言えるように、情報を伝える伝達手段としての活用効果は一目瞭然！！

活用例：



3次元景観シミュレーション
街づくり、都市計画、計画対象地域住民説明などに利用

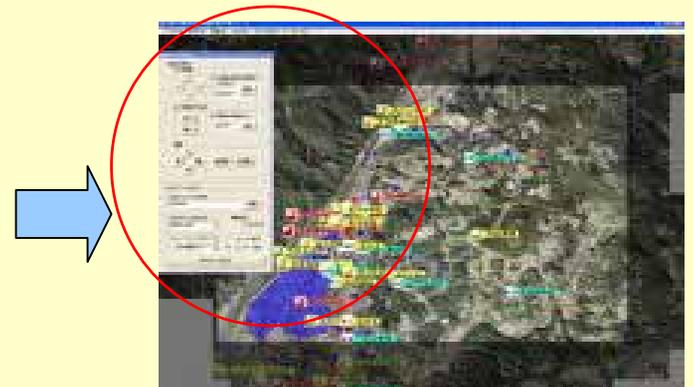
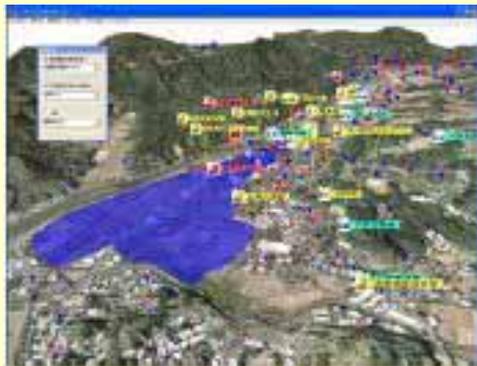


地域情報案内マップとして
画像や映像、文字情報を属性として登録・表示することが可能

活用例：



WebGISを使った
HP、関連サイトでの公開を目的とした地図情報サービスの配信
(観光、名所探索、ガイドマップとしての公開)



防災、安全マップを三次元化することで
住民誰にでも分かりやすく情報伝達が可能
(河川氾濫、避難経路、危険事故多発箇所情報等表示)

地域を選択し、印刷することが可能
住民へのmap配布がおこなえる
(自治体と住民との情報共有)