

# 「災害時の『電力確保』まで想定した世界最先端のG空間防災モデル」の構築に向けた北九州市の挑戦



地域情報ポータルサイト「G-motty」  
イメージキャラクター「いのうくん」Ver9月

北九州市総務企画局情報政策室  
塩田 淳

- 1 総務省「G空間シティ構築事業」の採択と概要
- 2 災害時の「電力確保」まで想定した世界最先端のG空間防災モデルとは・・・
- 3 G空間シティ構築事業の実施を支える北九州市とその周辺地域の共同利用GIS
- 4 今後の戦略

- 1 総務省「G空間シティ構築事業」の採択と概要
- 2 災害時の「電力確保」まで想定した世界最先端のG空間防災モデルとは・・・
- 3 G空間シティ構築事業の実施を支える北九州市とその周辺地域の共同利用GIS
- 4 今後の戦略

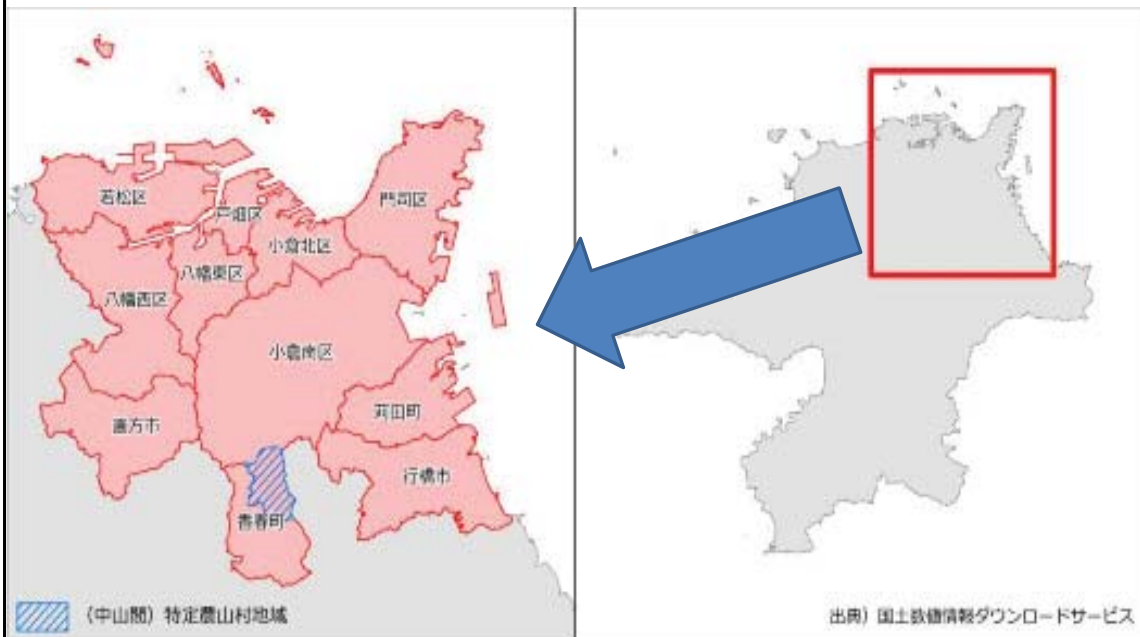
我々は当提案を、いつ、どこで発生するか分からない様々な災害に際して、ICTが

- ①被害抑止：住民の命・財産を守る
- ②被害軽減：発生した被害を最小限度にとどめる

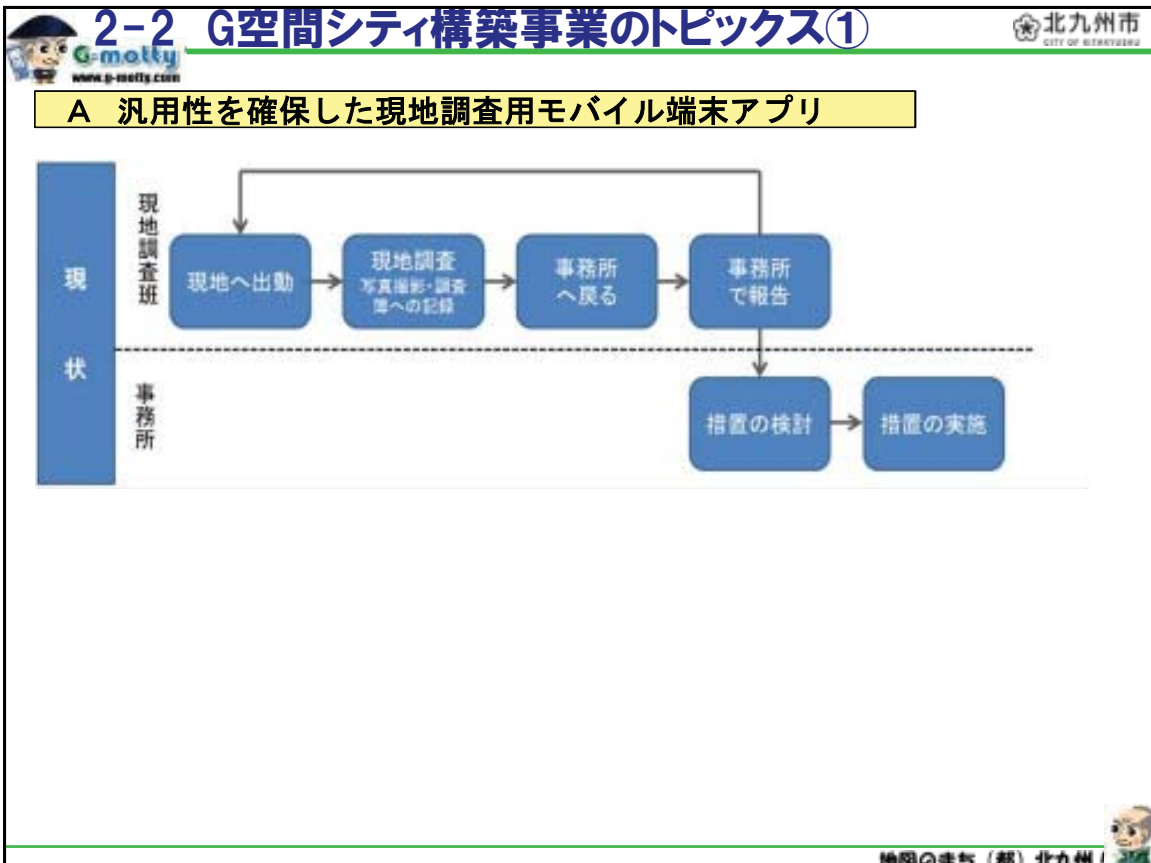
の観点からいかに地域に貢献できるかの**挑戦**と考えています！

提案者	北九州市、兵庫県立大学、九州工業大学、福岡県直方市、福岡県行橋市、福岡県香春町、福岡県苅田町、ESRIジャパン(株)、(株)パスコ、(株)ゼンリン、(株)ゼンリンデータコム、(株)日立製作所、九州IT&ITS利活用推進協議会、北九州情報サービス産業振興協会
実施地域	福岡県北九州市、福岡県直方市、福岡県行橋市、福岡県香春町、福岡県苅田町
事業概要	<u>実証フィールドで導入済みの「地理空間情報プラットフォーム」及び「北九州市クラウド」</u> を利用し、「山間部・過疎地から都市部における豪雨・洪水」に対応したSNS・センサ等の情報をリアルタイムに収集し、各種情報伝達媒体を利用し、住民の避難を支援する情報発信・伝達を行う防災モデルを構築・実証する。さらに、 <u>系統電源を喪失した場合を想定した電気自動車を「動く蓄電池」に見立てた電力輸送システムも構築・実証する。</u>

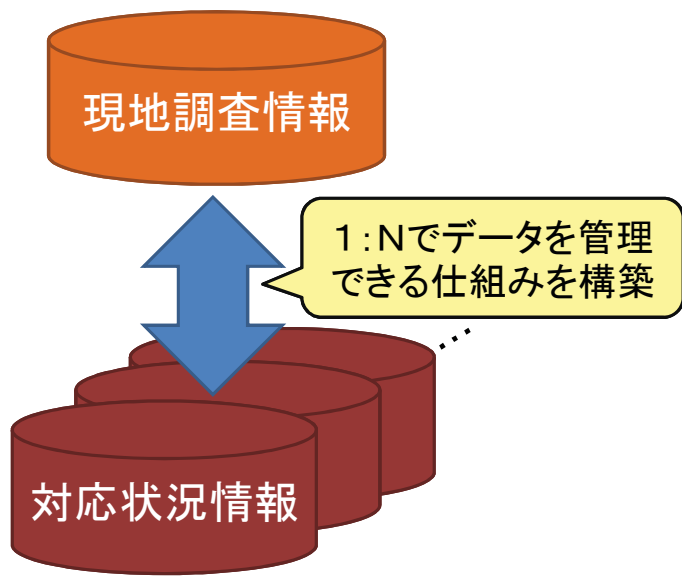
**この提案は、『自治体発』・『自治体主体』の提案です！**



- 1 総務省「G空間シティ構築事業」の採択と概要
- 2 災害時の「電力確保」まで想定した世界最先端のG空間防災モデルとは・・・
- 3 G空間シティ構築事業の実施を支える北九州市とその周辺地域の共同利用GIS
- 4 今後の戦略



A 汎用性を確保した現地調査用モバイル端末アプリ



現地調査情報のみのモバイル端末アプリは、G-mottyの「みんなで作る地図」で実装済！

A 汎用性を確保した現地調査用モバイル端末アプリ



共同利用GISの仕組みで既に活用済！！

A 汎用性を確保した現地調査用モバイル端末アプリ

- 災害時の現地調査を想定して作成するが、他の調査にも対応できる汎用性を持たせた仕組みとする

サービス提供

北九州市クラウドを利用することも可能！！

提供先

自治体

大学・  
研究機関

民間企業  
・団体

B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

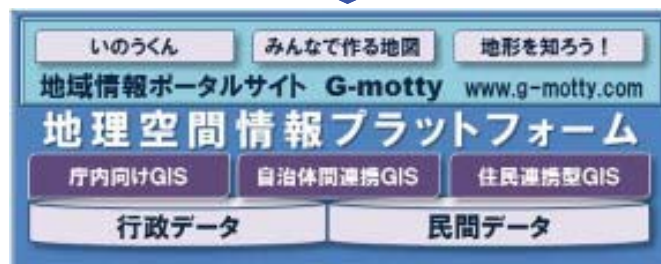
SNS(Twitter)



ビッグデータ(センサ・プローブ)情報



リアルタイム処理基盤





## 2-7 G空間シティ構築事業のトピックス②

### B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

#### ● SNS (Twitter) 情報の収集

アニメの聖地に到着!

イベントなう!

ゲリラ豪雨が...

川が溢れそう!

ゲリラ豪雨が...

川が溢れそう!

災害に関係がある単語を含むTwitter情報を抽出



## 2-8 G空間シティ構築事業のトピックス②

### B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

#### ● 雨量計情報の抽出

北九州市小倉北区役所

10分雨量 (mm)	累積雨量 (mm)
1	1
2	3
3	6
4	10
5	15
6	21
7	28
8	36
9	45
10	55



B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

●河川水位計情報の抽出



B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

●アンダーパスの警報情報の抽出





### B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

#### ● 発電量情報の抽出



### B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

#### ● 河川監視カメラ画像





## 2-13 G空間シティ構築事業のトピックス②

### B ビッグデータを「地理空間情報プラットフォーム」に取り込む仕組みの構築

#### ●プローブ情報の取得

通行実績のある道路

【災害時】  
通行実績のある道路の把握  
【平常時】  
商圈分析等を検討



## 2-14 G空間シティ構築事業のトピックス③

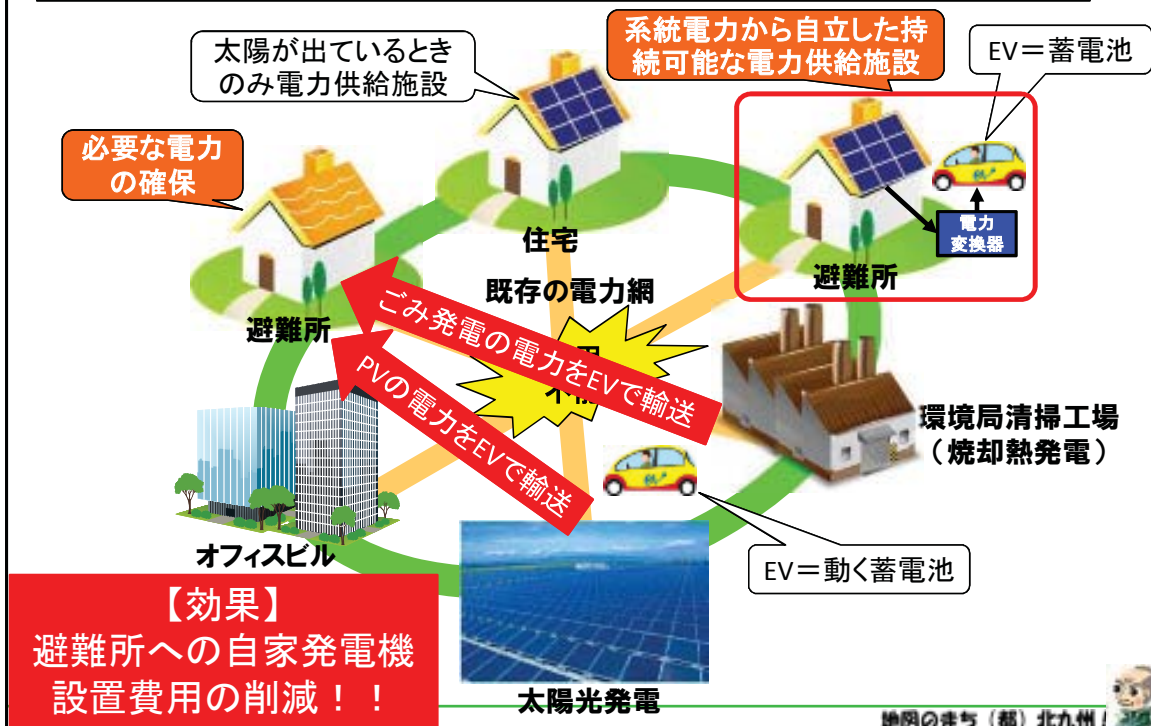
### C 「地域情報発信ナビ」構築

現地調査の結果、通行止めとなった場所や  
アンダーパスセンサで警報が出ている箇所を  
避けてルート案内する機能

G-mottyの「ナビアプリいのうくん」を発展版！

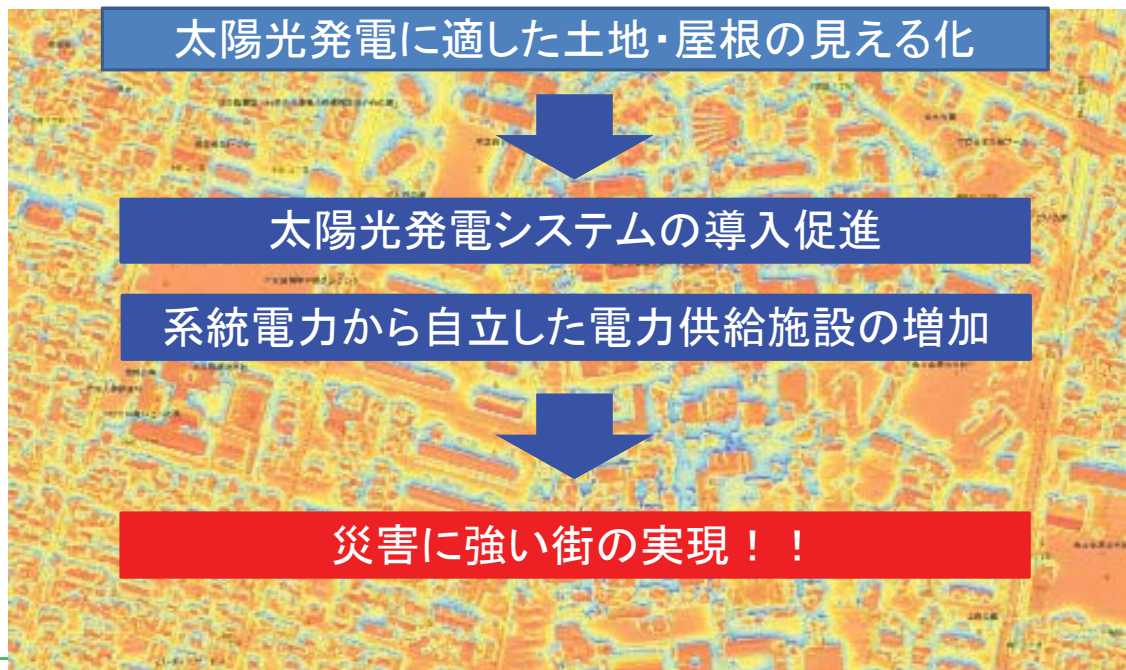
## 2-15 G空間シティ構築事業のトピックス⑤

E 既存発電施設と自然エネルギーを利用し、  
電気自動車を「動く蓄電池」に見立てた電力輸送システムの構築



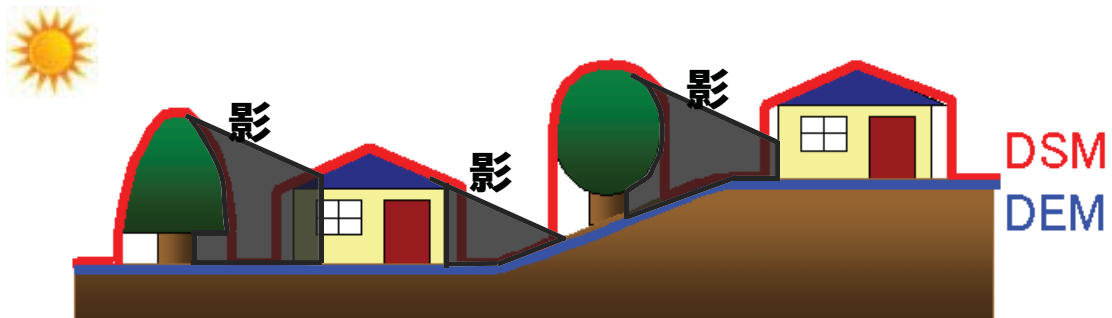
## 2-16 G空間シティ構築事業のトピックス⑤

E 既存発電施設と自然エネルギーを利用し、  
電気自動車を「動く蓄電池」に見立てた電力輸送システムの構築



E 既存発電施設と自然エネルギーを利用し、  
電気自動車を「動く蓄電池」に見立てた電力輸送システムの構築

●DSM (Digital Surface Model) を利用した  
日射量シミュレータ




【出典】日本測量調査技術協会HP

E 既存発電施設と自然エネルギーを利用し、  
電気自動車を「動く蓄電池」に見立てた電力輸送システムの構築

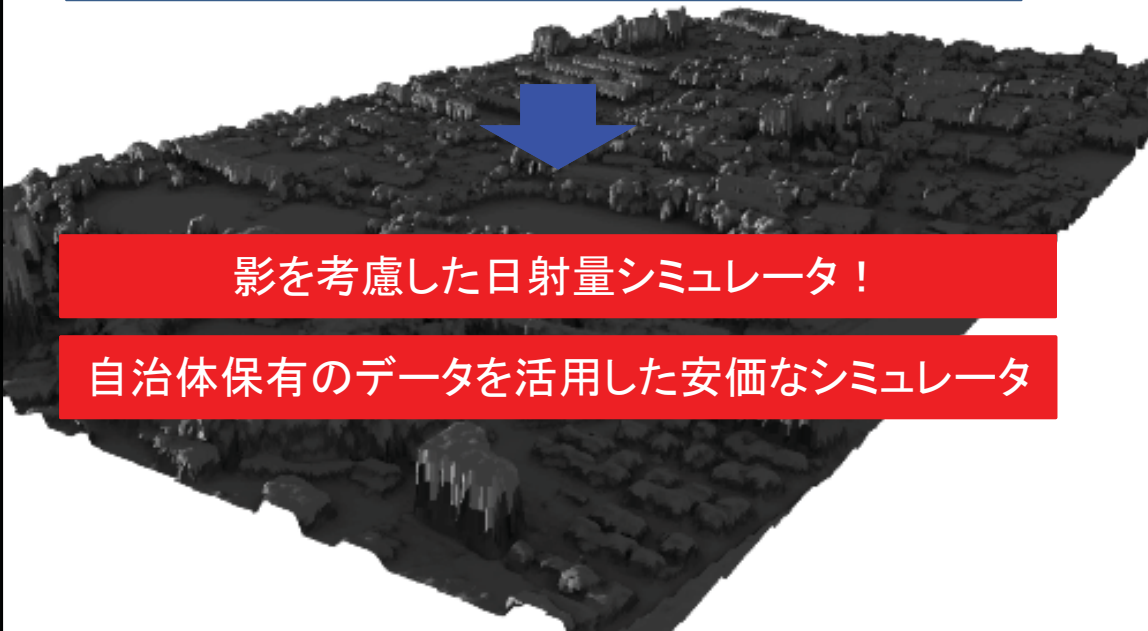
●九州工業大学戸畑キャンパス



2-19 G空間シティ構築事業のトピックス⑤ 



E 既存発電施設と自然エネルギーを利用し、  
電気自動車を「動く蓄電池」に見立てた電力輸送システムの構築

●九州工業大学戸畑キャンパス(影の発生状況)




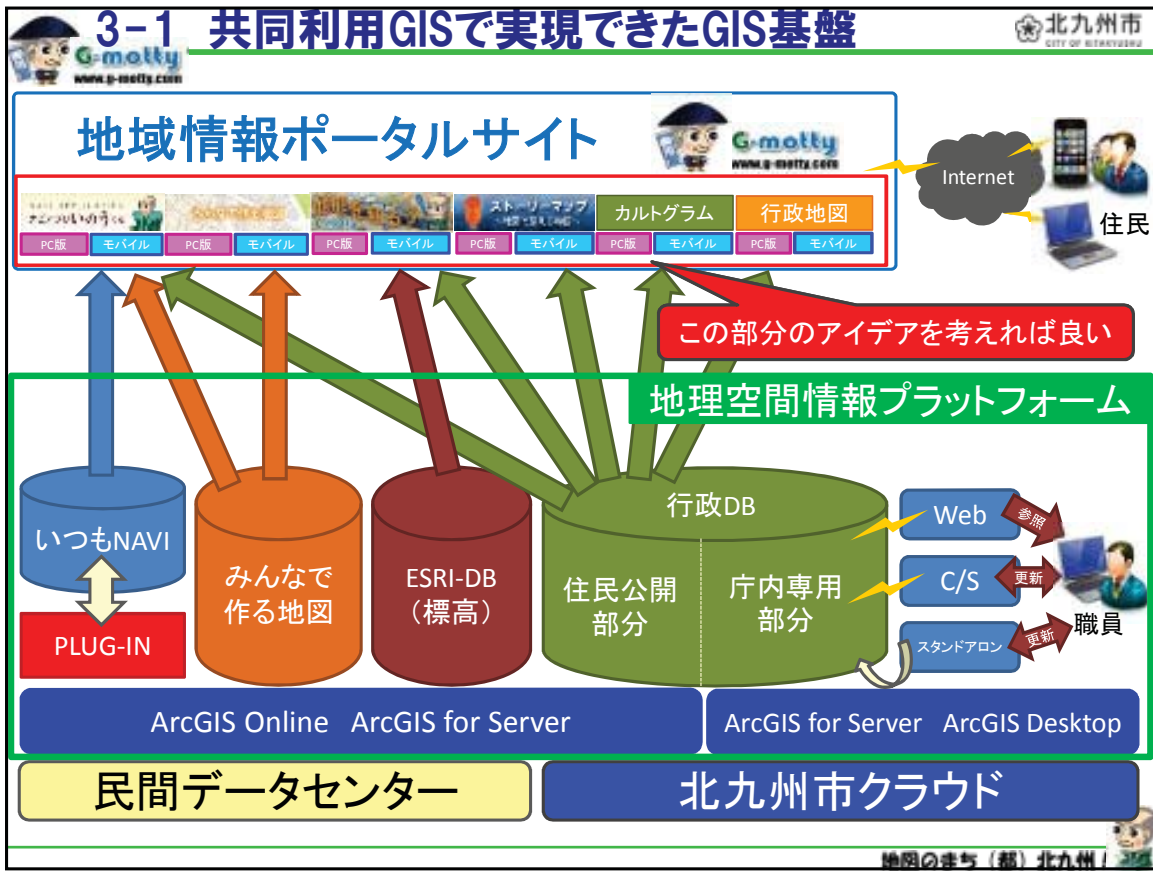
影を考慮した日射量シミュレータ！

自治体保有のデータを活用した安価なシミュレータ

 **本日の内容** 

- 1 総務省「G空間シティ構築事業」の採択と概要
- 2 災害時の「電力確保」まで想定した世界最先端のG空間防災モデルとは・・・
- 3 G空間シティ構築事業の実施を支える北九州市とその周辺地域の共同利用GIS
- 4 今後の戦略

 地図のまち(都)北九州



3-2 ハード面が先行しているようですが...

北九州市 CITY OF KITAKYUSHU

G-motty www.g-motty.com

巷では...

GIS=「便利なツール」  
とされています！！

↓

そのとおりだと思いますが...

**GISがなくても自治体の業務は回ります！！**

GISの神様みたいな職員がいる自治体でのみ使われてきたという  
悲しい歴史があります。。。

その職員がGISに関係ない部署へ異動するとGISが使われなくな  
るといふ寂しい歴史もあります。。。

地図のまち(都)北九州



### 3-3 北九州市が導入するGISの構成要素



GISを利用するために必要なソフト面

庁内GISワーキンググループ

北九州市全庁GIS企画書

地域GIO

GISセンター

GIS広域勉強会

官民共同で構築したGIS基盤

GISのハード面



### 3-4 ArcGISのELAの導入した理由



●航測会社のGISソフトは入れない！

⇒楽にGISを導入できるが、結局使われない

⇒GISは導入したら終わりのシステムではなく、その後の“発展”が重要！！

⇒“発展”させる都度、費用がかかるシステムでは、“発展”は不可能！

●ArcGISを素のまま使用！

⇒円滑なバージョンアップに対応

⇒慣れれば、使えるようになる！

⇒導入経費は0円でした！



### 3-5 米国ESRI社のSAG賞の受賞

米国ESRI社からSAG賞 (Special Achievement in GIS Award)  
を北九州市が受賞しました！！

<http://www.esri.com/news/details/60343/>



- 自治体相互の連携強化(庁内GIS-WG・地域GIO)
- 地域コミュニティの活性化に貢献(G-motty)

2014.7.13～2014.7.18

米国カリフォルニア州サンディエゴ市 於サンディエゴ国際会議場



### 本日の内容

- 1 総務省「G空間シティ構築事業」の採択と概要
- 2 災害時の「電力確保」まで想定した世界最先端のG空間防災モデルとは・・・
- 3 G空間シティ構築事業の実施を支える北九州市とその周辺地域の共同利用GIS
- 4 今後の戦略



4-1 北九州市とその周辺地域の取り組みの将来像 九州市

- GISエンジン世界シェアNo1のESRIジャパン(株)の参画と自治体サイトライセンスの導入
- 航測会社として非常に歴史もあり、GISに関するノウハウも豊富な(株)パスコの参画
- 地図メーカーNo1の(株)ゼンリンの参画
- 北九州市クラウドを支えるベンダーとしての(株)日立製作所の参画
- 自治体に入り込んで最前線で戦う気満々の兵庫県立大学防災教育センターの浦川豪准教授の参画
- 総務省も注目する災害時の「電力確保」を実践する九州工業大学三谷康範教授及び三谷研究室の参画

これだけのメンバーが集まることはまずない！  
このメンバーの力を結集すればできないことはない！

地図のまち(都)北九州!

4-2 北九州市とその周辺地域の取り組みの将来像 九州市

パッケージ化して『地図ビジネス』と位置付け

防災・防犯サービス 住民サービス 産業サービス 観光サービス ...  
サービス(〔新規〕サービス展開事業者)

ナビゲーションアプリ 新たなニーズに対応した地図 各種地図サービス

地図調整(株)ゼンリン

航空写真 DSM・DEM 地形図  
GISセンター

地理空間情報PFの管理・運用(株)パスコ

ArcGIS Online Collector for ArcGIS Portal for ArcGIS  
ArcGIS for Desktop ArcSDE ArcGIS for Server

GISエンジン基盤(esriジャパン(株))

クラウド基盤(株)日立製作所

地図のまち(都)北九州!

我々は、北九州地区及びその周辺地域を含め、日本各地の自治体やアジアを中心に世界中の国々の自治体を共同利用を進めていきたいと考えています。



自治体だけでなく、民間企業や研究機関等の参画もお待ちしております！

Thursday, 24 July 2014

About | Contact Us | Careers | **Feed** | **SEARCH**

**futureGOV** ASIA PACIFIC

Hosted by James Smith, Glenn Asher, Kelly Ng, Clarke Africa, Shalida Sastry & Nadia Feroz

HOME | LATEST NEWS | JAPAN BRINGS DATA FROM BUSINESSES, GOVERNMENT & CITIZENS TOGETHER INTO ONE INTERACTIVE SITE

NEWS | FEATURE | INTERVIEW | BLOG | **EVENTS** | **REPORTS** | **FUTUREGOV TV** | Follow us on Twitter | LinkedIn | Facebook

COMMENT | Print | Facebook | Twitter | LinkedIn | Share | Dribbble | Bookmarks

CITIZEN ENGAGEMENT, GOVERNMENT GIS, INFORMATION MANAGEMENT, LOCAL GOVERNMENT, PUBLIC SAFETY

## JAPAN BRINGS DATA FROM BUSINESSES, GOVERNMENT & CITIZENS TOGETHER INTO ONE INTERACTIVE SITE

By Holly Ng | 22 July 2014 | Views: 1281

The City of Kitakyushu in Japan has created an information portal that brings together location-based data from across local businesses, citizens and government.

In an exclusive interview with FutureGov, Akuzhi Shiota, Chief, Information Technology Promotion Department, General Affairs and Planning Bureau, City of Kitakyushu, Japan, revealed why his team created the country's first geo-data portal last October.

"Previously, data owned by the government, companies and citizens was never shared. We created a single platform, called G-molly, so everyone can conveniently find location of services online through one site," said Shiota.

Using the map, users can search by categories such as transportation, leisure, environmental, retail, health.

PHOTOS

RELATED ARTICLES

Australian government calls for...

# ご清聴ありがとうございました。

北九州市のGISに関する取組みは、  
<http://www.g-motty.com>

地団のまち(都)北九州!

G-motty



www.g-motty.com

「いのうくん」ver 4月



北九州市総務企画局情報政策室

塩田 淳

tel:093-582-2847

メール:atsushi\_shiota01@city.kitakyushu.lg.jp

地団のまち(都)北九州!