

GIS技術による 防災系サービスプラットフォーム

NTT-ME, NTTネオメイトでは、電子地図コンテンツを中心としたGISソリューションを展開し、防災系への取り組みもオール航空写真をベースとした3次元GISに、位置情報含む掲示板、携帯電話のカメラ連動、気象センサ情報、ライブカメラ連携など総合的な情報統合システムの構築を行ってきました。これまでの開発・導入実績を活かし、共通システム基盤としての防災系サービスのプラットフォーム提供を目指しています。

みなみはし じょうじ^{†1} あさひな ひでふみ^{†1}

南橋 丈二 / 朝比奈 秀文

ふるや ひろあき^{†2}

古谷 博昭

NTT-ME^{†1}

NTTネオメイト^{†2}

コンセプト

近年、国内外で大規模な災害の報道が相次いでおり、その情報提供は位置情報がベースとなっています。今年の中国四川省東部大地震や岩手・宮城内陸地震なども被災把握、地震解析、復旧活動に至る一連の情報処理の大半は、対象とする情報に位置情報が結びついた空間情報がベースとなり処理されています。この空間情報の基盤となるのが地図情報です。

国内では2007年に地理空間情報活用推進基本法が成立し、基盤地図情報の整備と利用促進を国策として取り組むことになりました。さらに、2008年に成立した宇宙基本法も位置情報の測位技術の発展に関係が深いといえます。これら最近のできごとは社会のIT化に伴い、空間情報を利用する機会が急速に増えたことにより、インフラ情報としての基盤地図が社会全体で必要不可欠になってきたことを示しているといえます。国策で基盤地図情報を活用することは、すなわち地方自治体の防災でも空間情報をベースとして扱う機会が増えることになります。

そこで、NTT-MEとNTTネオメイトは、基盤となる地図情報の提供

とGIS (Geographic Information System) ソリューションおよび地図情報を流通するに最適なNGN等のネットワークを組み合わせた防災プラットフォームを構築し、ネットワークサービスとして提供することに取り組んでいます。

進化する防災GIS技術

従来から防災GISの機能といえばハ

ザードマップ作成のための災害シミュレーション機能や被災把握のためのマッピング機能が防災専用の共通機能として提供されていました。近年、空間情報の流通に関する標準化とネットワークインフラの高度化により、航空写真画像など情報量の大きい空間情報も防災GISで幅広く流通するプラットフォームに進化してきています。弊社では、インターネット環境などでも情



図1 防災GIS表示例

報量の大きい空間情報を快適にハンドリングし、かつ高度な機能を提供するプラットフォームを開発しました。図1は、弊社が所有する電子地図(GEOSPACE-電子地図)、航空写真(GEOSPACE-航空写真)⁽¹⁾の特徴を活かし、最新の3次元画像処理技術を応用化しています。

防災アプリケーションの提供機能

防災での基本アクションは、情報を異なるロケーション間で共有することだといえます。弊社が提供する防災GISは、刻々と変化する空間情報を共有する関係者が異なるロケーションの双方で同時に情報登録、修正、かつ同じ情報を共有する機能を基本としています。図2の事例は、関係者が離れ

たロケ地から同じ地図上に付箋紙イメージのものを貼り、情報登録・閲覧する機能の例です。

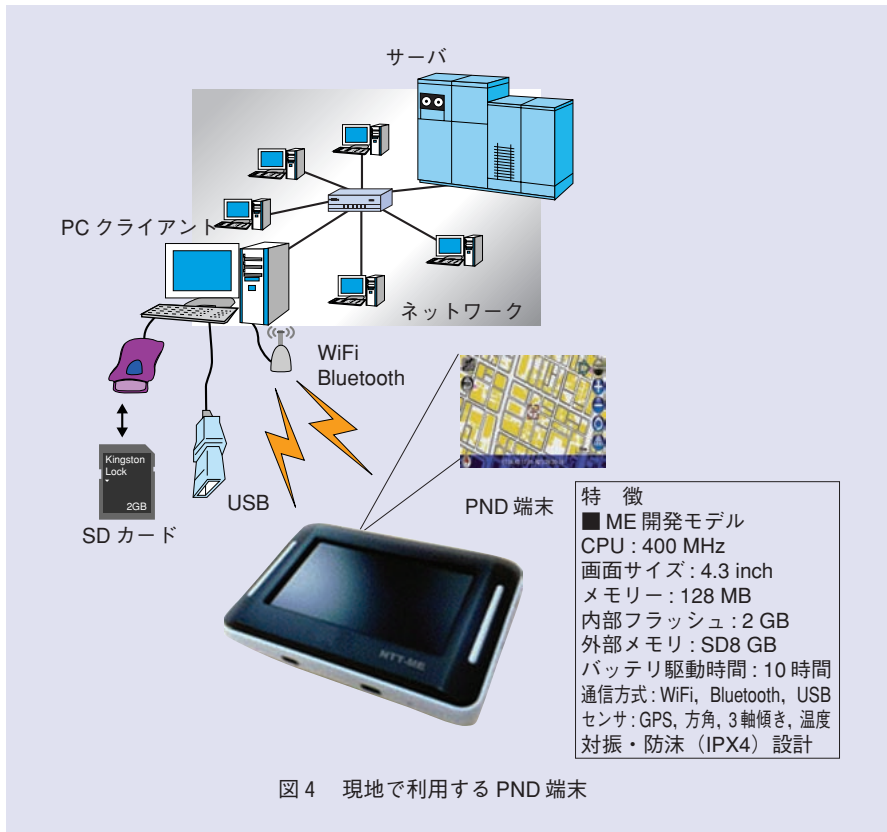
また、防災では、現地のリアルな情報を把握することが先決であり、その情報の中で定量的に解析したいという



図2 刻々と変化する空間情報を共有



図3 斜面の土砂積算および浸水領域の表示例



ニーズがあります。図 3 は、日本国内のどこでも現地を 3 次元のリアル画像で表示し、斜面崩壊時の土砂体積や洪水時の浸水域を簡易操作で把握することができる機能の例を示しています。

さらに、防災では必ず現地からの情報収集が必要不可欠です。従来の防災 GIS では、PDA (Personal Digital Assistant) によるソリューションの事例はありましたが、最近では画面の解像度・大きさ、CPU の高性能化、記憶容量の増大、GPS センサの小型

化に伴い、GIS と GPS を装備した携帯端末が登場してきました。弊社では、現場での運用を重視し、耐久設計や防沫対応、終日の稼働時間の強化、大縮尺の地図情報を屋外で表示することを踏まえた PND (Personal Navigation Device) を開発しました。図 4 は、弊社が開発した汎用設計の携帯端末です。災害対策本部と空間情報をデータ授受するのに適した通信機能も装備しています。

今後の取り組み

NTT-ME、NTT ネオメイトでは、NTT グループおよびナショナル防災プロジェクトと連携し、GIS サービスプラットフォームを構築していきます。具体的には、NGN 時代にふさわしいインフラ情報をユビキタス環境下でも利用できる SaaS 型の GIS サービスプラットフォームの提供を目指し、防災分野をはじめとした幅広い分野で活用できるソリューションを展開していきます。

参考文献

- (1) 南橋・小川：“地図コンテンツと 3D-GIS 技術をベースにした防災系サービスプラットフォーム,” NTT 技術ジャーナル, Vol.19, No.9, pp.50-51, 2007.



(左から) 南橋 文二/ 朝比奈 秀文/
古谷 博昭

今後も NTT グループ各社と連携し、GIS ソリューションを通して、防災系サービスをはじめとしたビジネス拡大に貢献していきます。

◆問い合わせ先

NTT-ME

ネットワークビジネス事業本部
アプリケーションビジネス事業部
空間情報ビジネス部門
TEL 03-5217-9111
E-mail geospace@ml.ntt-me.co.jp