

# 高度な画像処理による減災を目指した国土の監視技術の開発（第1年次） －災害情報の収集・伝達技術の検討及び開発作業－

実施期間 平成19年度～平成21年度  
 地理空間情報部情報普及課 村岡 清隆 島田 信也  
 吉成 秀勝

## 1. はじめに

本作業は、国土交通省の総合技術開発プロジェクト「高度な画像処理による減災を目指した国土の監視技術の開発」（平成19年度～21年度）の初年度作業として、GPS機能付携帯電話端末（以下、「携帯端末」という。）からメールで送られたメール本文、位置情報、写真及び動画の添付ファイル（以下、「災害情報」という。）を、本作業で開発する災害情報収集・伝達システムのサーバ（以下、「システムサーバ」という。）に収集・登録し、その情報を電子国土Webシステム及び携帯端末で閲覧できるようにする「災害情報収集・伝達システム」の開発を行ったものである。なお、今年度の災害情報収集・伝達システムで使用できる携帯端末はNTT DoCoMo FOMA F905i, KDDI au W53Sとした。国土地理院の防災用携帯電話（NTT DoCoMo FOMA S0905i）については、災害情報の送信は可能であるが携帯電話での閲覧には未対応である。

## 2. 災害情報収集・伝達システム開発内容

- (1) システムサーバ内に携帯端末のメール機能より送信される災害情報を登録・蓄積する機能を開発した。（図－3 携帯画面－1）
- (2) 登録された災害情報を基に、電子国土プロファイル形式データ（以下、「電子国土災害情報」という）をシステムサーバ上で作成する機能を開発した。
- (3) 登録された災害情報をWebアクセスでパソコン上から編集・管理する機能を開発した。（図－1 PC画面－1）
- (4) 電子国土Webシステムの機能を利用してシステムサーバ内に登録された電子国土災害情報をWebページとしてパソコン上で表示する機能を開発した。（図－2 PC画面－2）



図－1 PC画面－1



図－2 PC画面－2

(5) 携帯端末上で表示する電子国土災害情報をシステムサーバ内で切り出すための簡単な GIS 機能 (包含判定機能) を開発した。今回の包含判定機能では、現在地や市町村役場位置から 500m, 1 km, 5 km, 10km と指定した距離の範囲に含まれる電子国土災害情報を抽出する機能を開発した。(図-4 携帯画面-2)

(6) 上記の (5) の機能でシステムサーバ内に切り出された電子国土災害情報を Web ページとして携帯端末で閲覧できる機能を開発した。(図-5 携帯画面-3)



図-3 携帯画面-1



図-4 携帯画面-2



図-5 携帯画面-3

### 3. 今後の課題

平成 20 年度は、実証実験等を行ってシステムの実用性について確認するとともに、迅速な災害情報の収集・伝達の観点から操作手法の検討・改良を行う。また、キャリア間の言語仕様、利用できる画像フォーマットなどの差異や新機種の発売による言語バージョンの変化が大きい携帯端末に対して、機種間で閲覧機能に差異が出ないように、機種間の差異を吸収するための仕様の検討及び対応機種を拡大するためのシステム開発等を行う予定である。さらに、距離・面積等を求める空間演算機能について処理内容の検討を行うと共に、画像情報の取り込みに関する平成 19 年度の検討結果を受け、簡単な操作で多種多様な画像を電子国土 Web システムの画面内に張り込み、その結果を確認し登録データとして反映させるための機能の開発を行う。