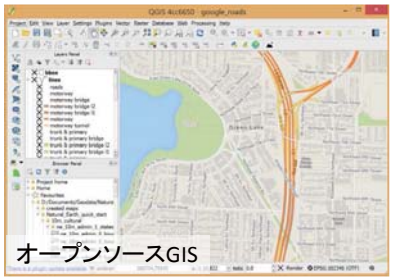
熊本地震における地理空間情報の作成と共有について

➢熊本地震における学会の取り組み
➢情報提供・避難
➢地理情報システム学会

■ 地理情報システム（GIS：Geographic Information System）

市販GIS（例）


オープンソースGIS

＋ ■ 地理空間情報

調査・入力データ ＋ ベースマップ

基盤地図情報

カーナビ

Google Map

- 各種情報の管理と参照
- 目的にあった地図の作成
- めざす場所や情報の検索・入手
- 地域情報の分析・評価
- さまざまな空間シミュレーション
- 新たな領域データの作成
- 最短経路の抽出
- 所在や異常の検出とガイド
- 空間データを用いたコミュニケーション
- 疑似体験や3次元分析

*JACIC-GISひろば-GISでできること http://www.gis.jacic.or.jp/gis/gakushu/whatisgis/whatisgis6.html

地理情報システム学会の防災・災害対応への貢献

これまでの

学術調査ではなく、現場の支援
学会員それぞれの活動

産官学の連携　理論と応用

発災時

- 被災自治体の災害対応支援　宮城県北部地震・中越地震 東日本大震災＝防災GIS分科会
  - 被害状況把握
  - 罹災証明・瓦礫撤去業務 …
- マッピング支援　地理情報システム学会 東日本大震災支援チーム

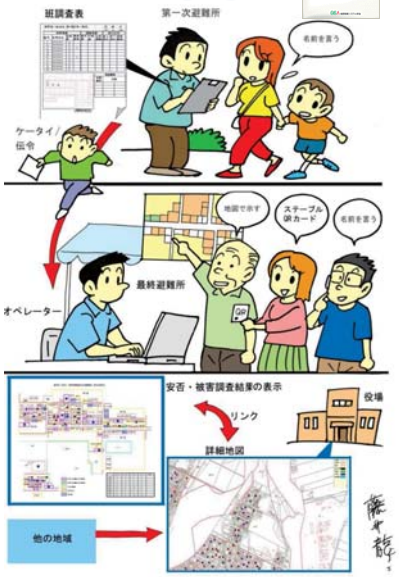
住所から位置の確認が困難
→パソコンによる位置確認
（阪神・淡路大震災）

内閣府EMT

避難者（受け入れ）マップ

防災訓練

安否確認システム



平常時

- 防災GISの普及・啓蒙
  - 災害対応型自治体GIS導入支援
  - 防災訓練への参画 → 安否確認

地理情報システム学会の災害対応における役割の変化

■ 災害対策基本法への地理空間情報活用の明記

（情報の収集及び伝達等）　平成24年6月27日 公布・施行 改正分

第五十一条　指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関、指定公共機関及び指定地方公共機関、公共的団体並びに防災上重要な施設の管理者（以下「災害応急対策責任者」という。）は、法令又は防災計画の定めるところにより、災害に関する情報の収集及び伝達に努めなければならない。

2　災害応急対策責任者は、前項の災害に関する情報の収集及び伝達に当たつては、**地理空間情報（地理空間情報活用推進基本法（平成十九年法律第六十三号）第二条第一項に規定する地理空間情報をいう。）の活用に努めなければならない。**

3　災害応急対策責任者は、災害に関する情報を共有し、相互に連携して災害応急対策の実施に努めなければならない。

- GIS利用者が少ない段階では、支援活動や普及・啓蒙に学会員が活躍した。
- 災害対応、防災・減災へのGISの効果実証の役割は、概ね果たすことができた。

■ IT技術の進化・ベースマップの共有化

- GIS学会はセカンド学会(分析はできない)
- 学会の成果か？、地理空間情報の成果か？

- （地理的）情報を集約・統合し、必要な人・機関に最新の情報を提供できる仕組みづくりが、地理情報システム学会の役割となっていくのでは？

熊本地震 学会員支援活動調査

防災GIS分科会

- 学会全体としては、学会員の支援活動に関する情報を集約し、協力・参加の依頼者と希望者の仲人役を目指した。

地理情報システム学会　防災GIS分科会の活動

本ページは、地理情報システム学会防災GIS分科会の活動を紹介するページです。

防災GIS分科会では、阪神・淡路大震災の経験を活かして、平常時の通常業務と緊急時の災害対策に共用できる情報システム(DiMAPS)の概念を提案、実証を進めてきました。その中で、自治体での利用をはじめ汎用的な応用を目指した時空間情報システム(DiMSIS)の開発を推進してきました。

平成28年熊本地震　学会員支援活動調査

平成28年(2016年)熊本地震では、学会員の皆様も多方面にわたる支援活動に関わられていると聞いております。

防災GIS分科会といたしましては、学会員のご活躍を広く周知するとともに、さらにそれを結集すべく、学会内においても活動に関する情報を共有して(必要とされる場合には)協力・参加依頼の窓口となることを目的に、学会事務局がご協力を得て、「支援活動調査票」へのご記入をお願いするメールを、学会メーリングリストにて送付させていただきました。

お寄せ頂いた回答の一覧表(Excel形式)は こちら(747行まで5/1時現在)

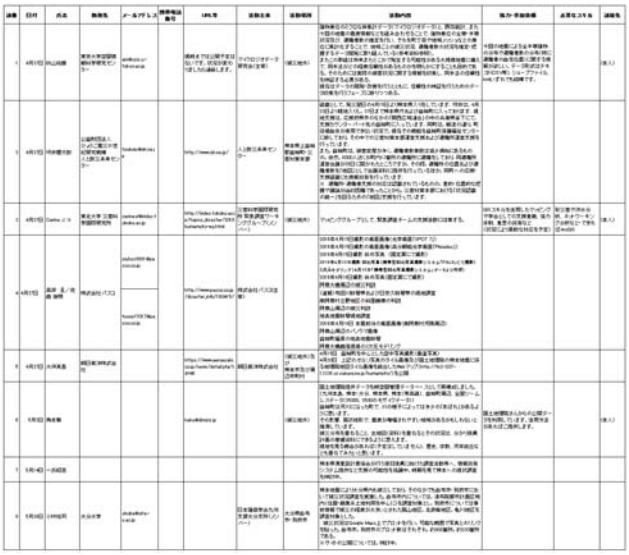
※前回のファイルは、ハイパーリンクが多いために、セキュリティ上の警告が出てしまう状況でした。ご配慮をおかけしました。

下表に、学会員への協力・参加依頼を求めておられる活動をピックアップして概要を示します。「活動内容」から「協力・参加依頼」については一覧性を高めるため、簡単ながら編集者の判断でポイントのみを示しています(訂正すべきものがありましたら教えて下さい)。表の連番をキーにして、上記の一覧表をご参照いただいて正確な内容を把握の上、参加希望がありましたらコンタクトして頂ければと考えております。

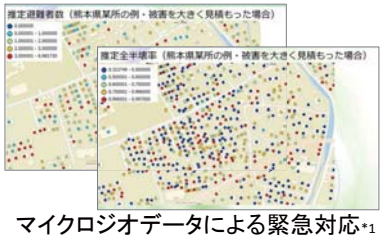
連番	氏名	勤務先	活動主体	活動地域	活動内容	協力・参加依頼
1	熊山 祥輝	GSS	マイクロジオデータ研究会(主宰)	(熊)	被害ごとの推定状況、避難者数の状況を推定・把握するデータ開発	全体管理協・避難者数の分布(特に避難者の被害状況)に関する詳細の調べ
3	Carne よりの	東京大学 災害科学国際研究所 緊急調査グループ(ソフトバンク)	災害科学国際研究所 緊急調査グループ(ソフトバンク)	(熊)	マッピンググループとして、緊急調査チームの支援活動に従事する。	GISファイル活用、およびマッピングの支援依頼、協力体制、参加の希望など
8	角平		個人	(熊)	国土地理院発表データを時空間管理データベースとして再構成しました。	活用方法があればご提供します。

(5/1時点)

なお、4月27日付けでメーリングリストにて送付させて頂いた「お願い文」51 KB「回答票」44 KBをこちらに再掲しておりますので、ダウンロードしてご記入の上、防災GIS分科会(メールアドレス:gisw@midr.dpri.kyoto-u.ac.jp)までご回答を頂ければ幸いです。



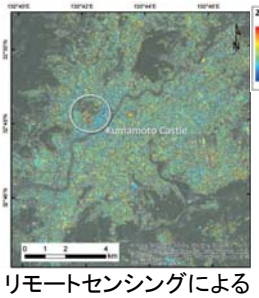
学会員の取り組み



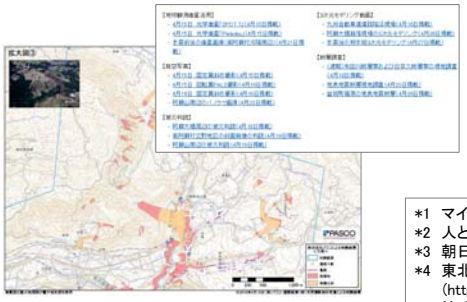
マイクロジオデータによる緊急対応*1

現地派遣・災害対策本部運営支援*2
（避難所情報の地図化）

地震断層の可能性のある変位の観察例の紹介*3



リモートセンシングによる広域被害把握*4



災害撮影：各種判読結果の公開*5

国土地理院提供データを
時空間管理データベースとして再構成

*1　マイクロジオデータ研究会
*2　人と防災未来センター(http://www.dri.ne.jp/)
*3　朝日航洋株式会社(https://www.aeroasahi.co.jp/news/detail.php?id=46)
*4　東北大学災害科学国際研究所
(http://irides.tohoku.ac.jp/topics_disaster/2016kumamoto-eq.html)
*5　株式会社パスコ(http://www.pasco.co.jp/disaster_info/160415/)
*6　角本繁

九州支部の取り組み

九州大学 三谷泰浩先生を中心とした活動

- 災害の現地調査を行う学会・大学・その他様々な関係者などが収集してくる情報を集約して統合することができないだろうか？
- 現地に入って調査を行う人のために，最新の現地の状況がわかる地図などを提供できないだろうか？
- 九州地理空間情報ポータル ＆　参加型情報システム

・被害情報の収集
・状況把握

・情報判断
・意思決定

ジオサービスによる情報集約システム

地震に関する多種多様な地理空間情報，衛星データ，航空写真画像を一つのWebアプリ上に集約・統合。