

(一社)やまぐちGISひろば GIS講演会2018  
山口大学大学会館、平成30年6月3日(日)

# 防災図上訓練(DIG)への GIS適用

(一社)やまぐちGISひろば理事 井上 啓  
(山陽小野田市立山口東京理科大学工学部)

# 概要

- 背景と目的
- 活動方法と内容（予定）
- おわりに

# 背景と目的

## 背景

- 地域では防災活動の一環として、DIG(災害図上訓練)を行っている。
- 大判地図（紙面）に地域の危険箇所を記録する活動




## 課題

- 紙面への記録となるため一過性な活動になりがち。
- 翌年度の活動や他地区への展開において、必ずしも十分な利活用ができていない。

## 目的

DIG の情報をGIS に記録することにより、紙面で情報を保持することと比べて、以下の効果が期待できる。

1. DIG アーカイブとしての利用
2. 防災支援
3. 他分野への展開（教育、観光等）
4. タブレット、スマートフォンでの閲覧

 主に、1, 2について、個別に補足説明する。

# 1. DIG アーカイブとしての利用

DIGの成果をスピーディに、簡単に、記録を復元  
ができるようになる。



- 翌年度のDIGの活動に利用できる。  
(危険地域の状況変化に気付くことができる)
- DIGの他地区への展開において貴重な資料となる。  
(他地区の防災意識を高めるのに役立てられる)

## 2. 防災支援

官公庁・自治体がオープンデータとして公開している情報  
DIG等の地域防災情報と重ねて表示できるようになる。

例. 異なるタイプの地域災害の危険箇所  
(土砂災害警戒区域、土砂災害危険区域、浸水想定区域等)  
を重ねて表示できるようになる。



地元自治体が、要援助者支援、避難場所、避難路作成等、  
地域の防災計画を立てることを容易にする。

### 3. 他分野への展開（教育、観光等）

教育や観光等、他分野で活用できるようなデータ加工が容易に行えるようになる。

### 4. タブレット、スマートフォンでの閲覧

若い世代に対して、防災情報の利用促進及び防災意識の向上に役立てられるようになる。



# 活動方法と内容(予定)

## 実施体制及び地域との連携

山陽小野田市をフィールドとし、次の実施体制の下でDIGを実施し、その後、DIGのGIS化に取り組む。

- 山陽小野田市役所(総務課危機管理室)
- 山陽小野田市立山口東京理科大学(地域GIS活動サークル、等)
- やまぐちGISひろば
- 日本防災士会山口県支部山陽小野田地区  
(杉本防災士、中込防災士、等)
- 他地区からの参加者(原田防災士、桑原防災士、等)

# GISワークショップ

地 区：山陽小野田市出合地区

日 時：平成30年7月下旬以降を検討中

参加者：地域防災士および関心のある一般市民(20名程度)

スケジュール（案）：

午前：地域の危険箇所の事前説明後、街歩きを実施。

事前に把握していた危険個所の確認・修正を行う。

午後：ワークショップを実施。大判地図上に危険個所をプロットする。



# DIGのGIS化

山陽小野田市立山口東京理科大学の学生(地域GISサークル、井上研ゼミ生)が中心となり、以下の作業を担う。

- 対象地域の背景地図(OpenStreetMap)の事前作成・更新
- DIG情報のGISへの追加・更新
- アプリの選定と機能のカスタマイズ



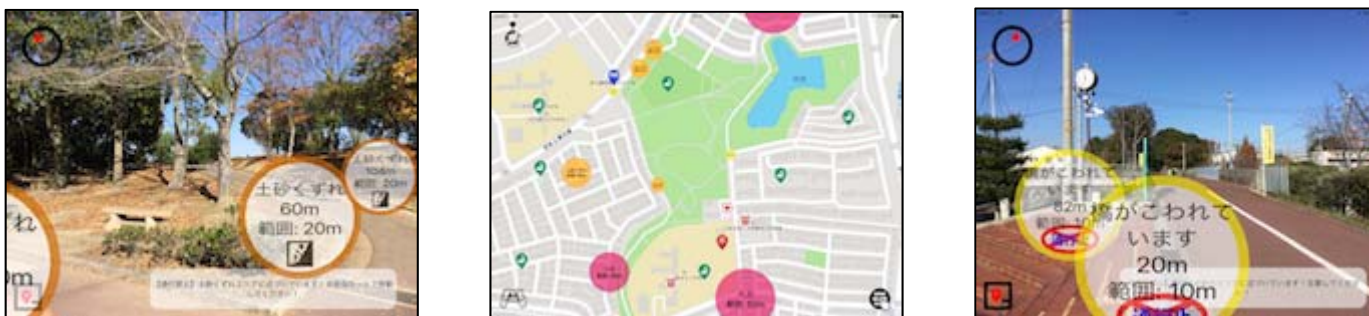
(引用 : <http://www.garmin.co.jp/products/outdoor/gpsmap64sc-j/>)



山陽小野田市のデータの活用も検討

## 検討中のアプリ(案) : CERD-AR

身のまわりの防災関連情報や仮想的な災害情報を、現実世界の上で可視化がおこなえる拡張現実 (AR) アプリ



(引用 : <https://bitbucket.org/nro2dai/cerd-ar/>)

- 開発者 : 大阪市立大学都市防災教育研究センター (CERD)  
(株) ブリリアントサービス
- ライセンス : オープンソース
- ソース公開 : bitbucket
- iPhone、iPad対応

## おわりに

本活動を通して、GISに地域防災データが蓄積される効果として以下が考えられる。

- ワークショップに参加しない方々への展開が容易に行え、**地域防災活動をより広域的に展開**することにつながる  
ことが期待できる。
- 防災士のみならず、地域住民がより地域を知るきっかけとなり、**地域自身で地域を守る**ことが行える機運が高まることを期待する。

今後の展開として、この活動内容を山陽小野田市以外の山口県地域にも広げていきたい。

ご清聴ありがとうございました