

地域の方からの修正箇所の案

G空間EXPO2019 アクティビティ コンテスト

電子国土賞 受賞

入力項目の追加
住民が独自に選定した建物
4階以上の
津波一時避難建物
津波避難後に必要な施設

遠隔地支援による津波防災 マップ作成

背景地図：地理院ファイル

～逗子市新宿地区の事例～

提供：逗子市 防災安全課

GIS大縮尺空間データ官民共有化推進協議会
支援グループ

地域住民のための「防災マップ」作成支援システム

*「地区防災計画」とは一災害対策基本法にもとづく 市町村内の地区居住者等が行う自発的な防災活動に関する計画

行政担当者から(大阪府岸和田土木事務所)

多発する災害・・・地域の住民によるハザードマップ作りを進めたいが・・・

- ・ 人員・予算の確保・・・難しい。
- ・ 担当者の負担軽減とコストの低減をしたい。
- ・ 実施主体を大阪府から府内市町村・地域(町会・自治会)へ展開したい

上記を満たすには

- 地域ごとに異なる危険状況に見合った多様なハザードマップが必要
- 隣接地域と情報が共有できるなど広域で活用できるシステム構築

◆ 災害情報共有システム → 「地域防災マップ作成支援システム」へ

地図を効率的に作成するには・・・
地域の防災意識向上には・・・

地域の住民参加で作るハザードマップ

岸和田市では土砂災害警戒区域などを含む8つの地区ごとに詳細なハザードマップを作成

2014年 MBS ちちんぷいぷい 石田ジャーナルの一場面より

「地域防災マップ作成支援システム」のコンセプト

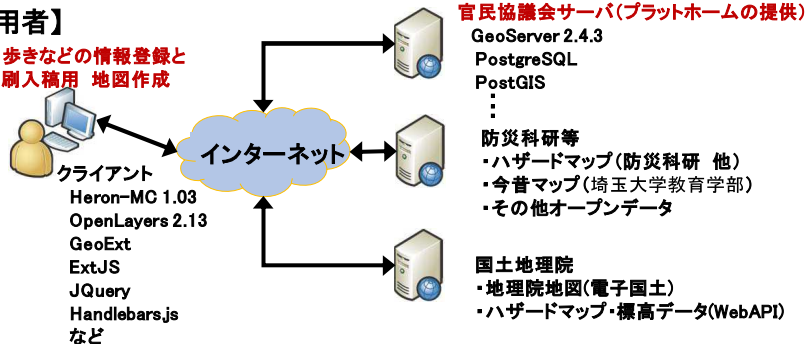
最新情報の提供と住民の思いを生かす参加型GIS

【特徴】

- ・ 地理院地図をベースにしたOSSの「GISプラットフォーム」
- ・ 最新のハザードマップや地図情報との重ね合わせ(オープンデータの活用)
- ・ まち歩きでの情報など住民の思いを加えた「防災マップ」作り(参加型GIS)

【利用者】

まち歩きなどの情報登録と
印刷入稿用 地図作成



「地域防災マップ作成支援システム」の活用

地域の特性に応じた、多様な災害リスクに対応

小学校の防災学習でも、楽しく扱いやすい・・・

- ・ みんなで地図を作った実感が味わえる



津波災害危険地区の場合

例 堺市浜寺昭和小学校(今昔マップとの重ね合わせ)

- ・ 昔は海岸・海水浴場の近く。南海電車の線路を超えて津波が来る。



洪水浸水危険地区・密集市街地の場合

例 寝屋川市楠根小学校(旧田んぼ後の密集住宅地)

- ・ 木造密集住宅地で家屋の倒壊・火災の危険性・洪水浸水



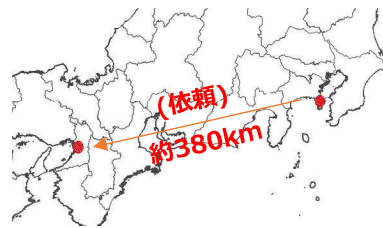
取組みの経過

地域防災マップ作成支援システム



津波避難マップ作成支援へ

逗子市 防災安全課より、
システムを
地区の津波避難マップ
作成に活用したい。



クラウド型の参加型GISを生かし遠隔地支援へ

新宿地区津波避難計画ワークショップで...

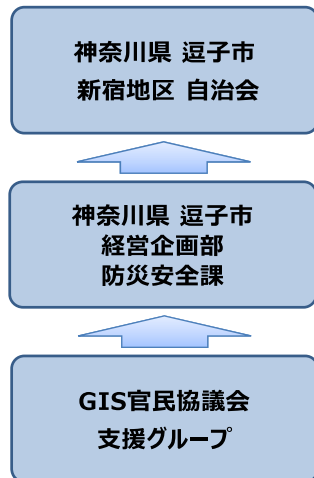
- 2月 地区を知る 津波避難講座
(八戸市？のケーススタディ)
- 3月 みんなで話し合う
(避難路、危険か所などマップのイメージ)

自治体担当者 ※ 予算規模の小さな市町村では、コンサル委託が難しい。
の悩み...
・システムの構築費用を調達できない
・限られた印刷物の費用



支援体制について

- ・地域住民による「防災マップ」づくりを支援する職員を、クラウド環境で遠隔地から支援する。



ワークショップ開催
まち歩きによる情報の整理と検討

地図への登録

- ・WebGISへのデータ入力
- ・印刷後の地理院タイルの修正
- ・配布用津波避難マップの作成

システム提供
要望の反映
(システム変更)
※ 担当者との対面での打合せなし

逗子市担当者とは
☑ 40回
☎ 3回

「防災マップ」に必要な 地物の工夫

土木事務所(行政機関) v 1 防災学習(小学生) v 2.1 改良版「防災マップ」v2.2

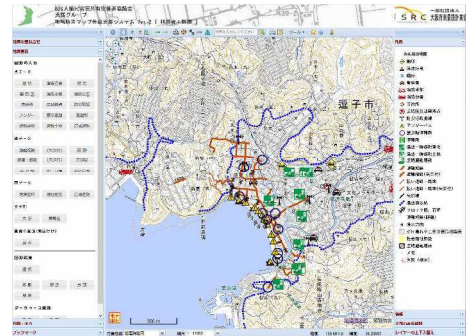


* シンプルだがGISとしての主な機能は保持

* 地域住民が知りたい情報を追加



ワークショップ&まち歩き用の地図作成



- ・逗子市職員がまち歩き用にデータ入力
(気づきのための地図)
- ・使用した背景地図
 - ・まち歩の地図印刷時には**OSM**を選択
 - ※ シンプルな線の方が評判がよかったが
 - ・後に、OSMから**地理院タイル**に変更
 - ※ OSMは河川等データがない場所も

提供：逗子市 防災安全課



事前打合せ会、ワークショップ



地図：土砂災害のメッシュや標高を記入(大変好評)
要望：ランドマークとなる施設を記入しておくこと。
 どの路地を曲がったら良いかすぐにわかる。
 ただし、情報過多にならない程度

提供：逗子市 防災安全課



まち歩き



提供：逗子市 防災安全課



「気づき」の地物化・地図表示への工夫



**避難に必要な地物の検討
と表示仕様の検討**

【地域で独自に追加した地物_例】

- ・4階以上の
津波一時避難建物
- ・津波避難後に必要な施設
 - 防災倉庫
 - 防災倉庫(自治体独自)
 - 防災用指定井戸
- ・避難路種別・橋梁・ブロック塀

背景地図：
OSMから地理院タイルへ
 *「川」の表示等正確性に気づく)

提供：逗子市 防災安全課

システムへの地物の追加とデータ表示の検討



点データ

踏切	津波注意	階段
警察署	消防本部	消防分署
市役所	広域拠点	防災無線
アンダー	震災避難	避難所
避難建物	避難土地	広域避難

点データ

踏切	津波注意	階段
警察署	消防本部	消防分署
市役所	広域拠点	防災無線
アンダー	震災避難	4階以上
防災倉庫	防災倉庫(住)	避難所
避難建物	避難土地	広域避難

点データ

踏切	津波注意	階段
警察署	消防本部	消防分署
市役所	広域拠点	防災無線
アンダー	震災避難	4階以上
防災倉庫	防災倉庫(住)	避難所
マンション	避難所	避難建物
避難土地	広域避難	

地域の方からの追加修正の案



配る「防災マップ」から、使える「防災マップ」へ

【避難路】 橋の箇所は、斜線(////)表記として崩落の可能性についてリスク説明をすべき→システム対応難しいので“...”で表記へ
 【色合い】 避難路を赤色を例えれば緑色にできないかー 趣旨：緑色であれば、配布された市民が赤ペンで自分の避難路を書き込める。
 【アイコン】 4階建て以上の建物 一目でわかるアイコンへ変更してほしい→市が定めた津波避難ビルといった印象を与えてしまう →印へ

まち歩き直後のマップ(オリジナル)

議論を踏まえた修正後(新宿地区のマップ案)

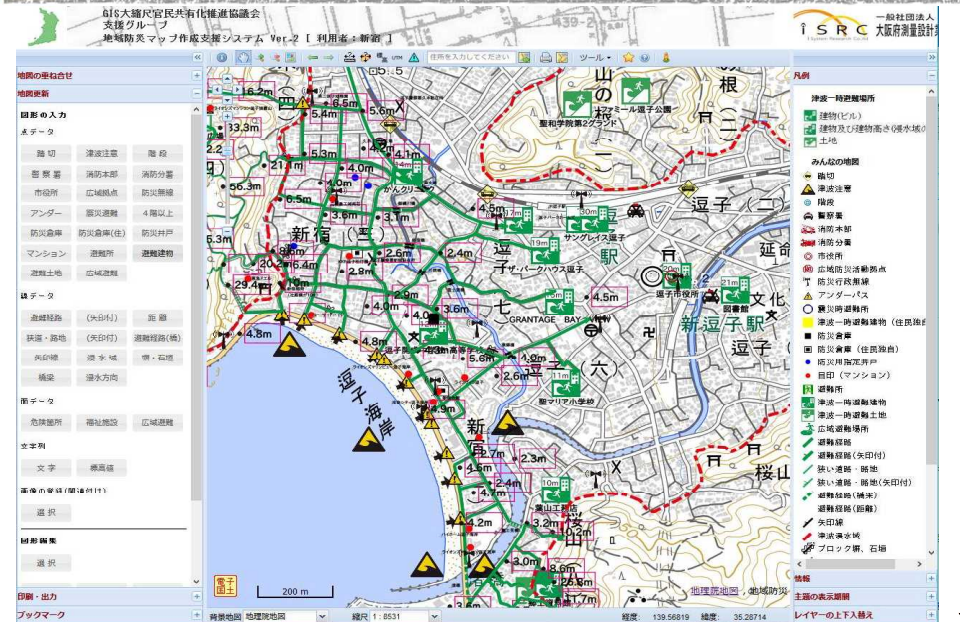


避難経路 緑 C100 + Y100 - R0 G153 B68



標高値 マゼンダ M100 - R228 G0 B127

印刷原稿作成・入稿ヘデータの表示調整



配布用「津波防災マップ」と「凡例」の作成支援

システムの凡例データを利用し 配布用「津波防災」の凡例を作る

凡例の画像の取得について

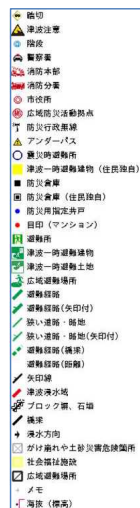
- 1) 空の Word ファイルを用意してください。
- 2) 地図の描画の画面と空 Word ファイルを Open にしてください。



- 3) 凡例のドラッグ
- 地図の右側の凡例をドラッグして、word 側にペイストしてください。



- 4) 凡例の画像の取得
- word 側にペイストした URL をブラウザで実行し、画像を表示して、ファイルに保管してください。



新宿地区津波避難マップ

津波注意	00000000000000	ブロックなど注意
津波浸水想定区域 (5タイプの地区を想定)		アンダーパス (地下通路)
津波一時避難場所 (建物と高さあり)		土砂災害警戒区域 (高砂防壁あり)
津波一時避難場所 (土地)		危険区域 (危険区域)
● 地点の標高 (m)		防災行政無線設備 (防災無線)
主な避難路 (車いす通行可能)		市防災倉庫
避難経路 (徒歩)		新宿自治会防災倉庫
避難経路 (車)		災害用指定井戸 (飲料水、生活用水)
避難経路の終点		

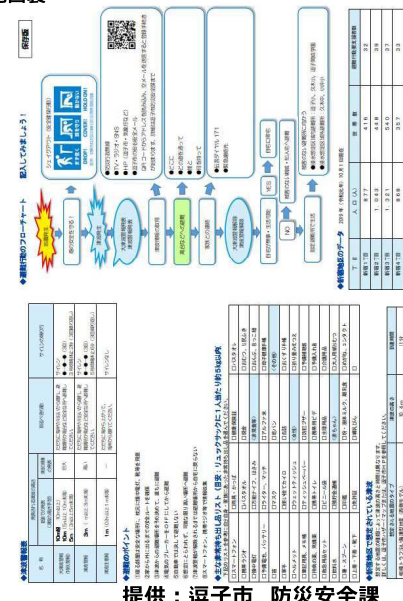
完成した新宿自治会の津波避難マップ

2019/11/23の新宿自治会が地域向けに実施する「防災デー」にて配布

地図おもて



地図裏



提供：逗子市 防災安全課

今回の取組みを通して 1

2019年4月～11月 のべ 8か月間の 逗子市担当者との 40回 による交流を終え 3回以上

G空間EXPO2019 アクティビティ
Geo コンテスト

会場にて、初めての顔合わせ
互いの苦労話で盛り上がりしました。



今回の取組みを通して まとめ

- 新宿地区の危機感と熱意で「住民による住民のための津波防災マップ」を作り上げることができました。
- 住民は素人ではない“多様な専門性を持つ実社会の担い手の集まり”であることを実感。(活用力)
- 防災に関して、地域住民・自治体職員・システム支援者の連携を作ることにより寄与できました。(GISのコミュニケーションツールとしての機能を発揮)

※ 地域の「防災マップ」づくりは、配る地図から使える地図へ。システムへの期待と限界を知り、合意と納得をつくりつつ発展する各地で地域オリジナルの「防災マップ」作りが広がることを期待しています



ご清聴ありがとうございました

<https://www.gisnet.jp/portal/>

