

審査委員会で選定した6つの防災アプリの概要

<避難誘導支援部門>

受賞名	防災アプリ賞	入選 空間情報デザイン賞	入選 観光防災チャレンジ賞
アプリ名称	goo 防災アプリ	MY 防災	MinaVi
応募者名	NTT レゾナント 株式会社	株式会社 ジェッセ	サークル Snow White
概要	<p>気象・災害発生等の PUSH 通知機能や各種防災コンテンツ等を含んだ総合防災ポータルアプリ。</p> <p>全国の防災マップや安否確認機能など多くの機能を搭載している。</p> <p>詳細については「別紙1」を参照</p>	<p>起こりうる様々な災害を想定し、指定避難場所の登録、位置情報の共有が可能なアプリ。</p> <p>災害時の避難機能も搭載しており、素早い反応、判断が可能となる。</p> <p>詳細については「別紙2」を参照</p>	<p>観光機能と防災機能を兼ね備えた複合アプリ。</p> <p>平常時は観光アプリとして機能し、緊急時には瞬時にモードを切り替えることが可能である。</p> <p>詳細については「別紙3」を参照</p>
選定理由	<p>操作性やレスポンスなどの完成度に優れる上、利用する防災地理空間情報の種類が多い。</p> <p>防災地理空間情報を見ながら避難誘導が可能であることや避難訓練機能を有する点が優れており、オフラインでも利用が可能である。</p>	<p>操作性やレスポンスなどの完成度に優れる上、利用する防災地理空間情報の種類が多い。</p> <p>災害種別を想定して避難場所を登録する機能や所在地の被災リスクを推測する機能などに優れている。</p>	<p>災害時には、PUSH通知で自動的に平常時モードから災害時モードに変更することが可能である。</p> <p>観光案内機能など平常時にも利用できる機能を持つことや多言語対応されている点が優れている。</p>
イメージ	 <p>避難経路の標高グラフを表示</p>	 <p>現在地から登録した避難所を表示</p>	 <p>津波浸水域を表示</p> <p>ARカメラ</p>
アプリ入手先	<p>Android</p>  <p>https://sta.bousai.go.jp/apps_gsi/</p> <p>※Basic 認証がかかっておりますので、認証画面が表示されましたら、以下の情報を入力し、ダウンロードを行ってください。</p> <p>ID:kamakura PW:kamakura2015</p>	<p>実験用アプリのため、一般には非公開。 公開時期は未定。</p>	<p>Android</p>  <p>http://www.snowwhite.hokkaido.jp/circle/minavi.html</p> <p>リンク先のページ下部にダウンロードボタンがございます。</p>

<リスクコミュニケーション部門>

受賞名	防災アプリ賞	入選 傾斜区分チャレンジ賞	入選 グッドデザイン賞
アプリ名称	AR ハザードスコープ 鎌倉市版	DocuMap Mobile 傾斜区分マップ	My bousainote
応募者名	株式会社 キャドセンター	株式会社 永大開発コンサルタント	佐野大河・木村汐里
概要	<p>各種防災地理情報を地図表現するだけでなく、カメラを通した実写へハザード情報をAR(拡張現実)表現することができるアプリ。</p> <p>防災情報を体感することで、事前学習的に防災意識の向上を支援する。</p> <p>詳細については「別紙4」を参照</p>	<p>傾斜区分図と種々の地図コンテンツを利用し、避難方向等を支援するアプリ。</p> <p>災害発生直後や平常時に、避難可能な傾斜方向、被災の影響を避けるための高台方向を確認することができる。</p> <p>詳細については「別紙5」を参照</p>	<p>追跡記録した位置情報履歴から、その人の生活圏を自動判別し、その周辺の防災情報を提示するアプリ。</p> <p>自身の生活地域における災害リスクや避難所等の情報を把握し学習することができる。</p> <p>詳細については「別紙6」を参照</p>
選定理由	<p>操作性やレスポンスなどの完成度に優れる上、利用する防災地理空間情報の種類が多い。</p> <p>ARと地図を連動したハザード情報の提供や防災意識の向上を図るためのクイズ機能を有する点が優れており、オフライン時でも利用が可能である。</p>	<p>標高タイルを加工し、傾斜区分図を作成するなど、防災地理空間情報を効果的に活用している。インターフェイスにLeaflet(地図表示のオープンソース)を利用しており、防災情報のインポート機能など自由度があり優れている。</p>	<p>追跡記録した位置情報履歴から、その人の生活圏を自動判別し、その周辺の防災地理空間情報を提示する点が優れている。最寄りの避難所情報が容易に検索できる機能や任意の地点の津波浸水深を素早く表示する機能などに優れている。</p>
イメージ	 <p>津波浸水深をAR上で表示</p>	 <p>傾斜区分図の表示</p>	 <p>任意の点の津波浸水深を表示</p>
アプリ入手先	<p>実験用アプリのため、一般には非公開。 公開時期は未定。</p>	<p>Android</p>  <p>https://play.google.com/store/apps/details?id=yourside.xsrv.jp.documap&hl=ja</p>	<p>実験用アプリのため、一般には非公開。 11~12月頃リリース予定。</p>

※ 両部門の入選した4つのアプリは、それぞれの機能の特徴等に基づき、審査委員会において個別の賞名が与えられました。

goo 防災アプリ



2015年 国土地理院防災アプリケーション 応募作品

平時から災害時まで役立つ
総合防災ポータルアプリ

安否情報配信
J-anpiへの安否登録/確認

天気・気象情報
警報・注意報、地震・台風等の
Push通知によるお知らせ

防災関連情報の収集
ニュース、Q&A、医療・薬



オープンデータ活用
標高による避難所選択

平時からの利用
避難訓練の記録/再生

オフライン利用
地図表示・避難記録経路
表示

<H27年度追加機能>
Push通知連動型
ハザードポリゴン表示



■避難所を標高別に選択表示



標高スライダーを上下
することで地図上の避
難所が標高に応じ表示/
非表示切換えが可能

標高スライダーを
「10m」にスライドし
た例：ピンアイコンが
紫の避難所が非表示に
なりました

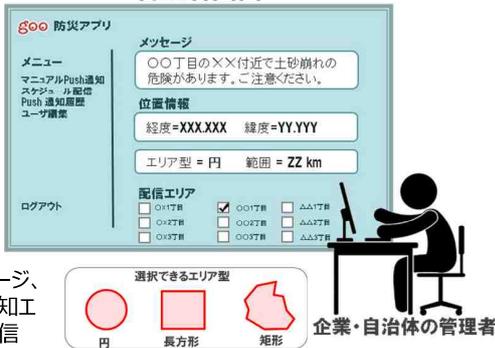


<標高の表示ルール>

アイコン	標高
	緑: 標高31m以上の施設
	オレンジ: 標高21m~30mの施設
	ピンク: 標高11m~20mの施設
	紫: 標高10mまでの施設

■自治体からの災害時ハザード情報発信機能（Push通知連動型 ハザードポリゴン表示）

管理者画面



Push通知メッセージ、
ポリゴン情報、通知エ
リアを指定して発信



企業・自治体の管理者

ユーザにPush通知が届く

地図にハザード情報が描かれる



リンクを起動



※本アプリについては、全国の地図データを収録していますが、2015年10月公募版では、神奈川県鎌倉市の情報をデフォルト表示しています。

※NTTレゾナントのオリジナルサイトよりダウンロードいただけます。 https://sta.bousai.goo.ne.jp/apps_gsi/ (ID/PW: ntr/bousai2015)



「避難の見える化」を可能にするアプリ

「MY 防災」は、「防災は自ら築く」、「避難は安全に・早く・確実に」、「誰でも・いつでも・どこにいても自ら行動する」を開発のコンセプトにしており、住民自らがコミュニケーションをとりながら、必要な情報を“カタチ”にして、「避難の見える化」を可能にするアプリとなっています。

特徴とする 4 つの機能



機能 1

想定災害シミュレート

あなたの周りで起こりうる想定災害をシミュレートする機能。



機能 2

避難先登録

家族それぞれの避難先を登録する機能。



機能 3

防災関連情報の抽出

地域に公開される防災関連情報地図を抽出する機能。

地震災害	ズームレベル
予想震度 南関東地震による予想される震度	10~18 <input checked="" type="checkbox"/>
液状化危険度 南関東地震による液状化危険度	10~18 <input checked="" type="checkbox"/>
津波災害	ズームレベル
南関東浸水域 南関東地震による予想津波浸水域	10~18 <input checked="" type="checkbox"/>

機能 4

安全ルートを選定

最も安全な避難場所の登録と避難をナビゲートする機能。





地域のいろいろな情報、
わたしたちがお伝えします！

観光モード ミナ ナ ビ ~観光×防災が、笑顔にみちびく~



ミナビの世界へ
ようこそ！

■MinaViとは

MinaVi は観光地における、観光行動支援のために開発されたアプリです。観光時には観光モードで、災害時には災害モードで利用する表裏一体の機能を備えています。

※ミナはアイヌ語で“笑う”の意

■インタラクティブ観光アプリ

案内機能はキャラクターとの会話形式で進みます。また設問機能を備えており、ご当地問題の出題や簡易アンケートの収集なども可能です。観光だけにとどまらず、教育などでは野外・防災授業などにも利用できます。



※案内・AR・地図機能
キャラクター画像の登録も可能であり、ご当地キャラクターも利用できます。それぞれの機能がシームレスにつながっており、観光周遊を促します。

災害モード ミナ ナ ビ ~安全な場所へ、皆をみちびく~



地震よ！

■プッシュ通知による災害モードへの切り替え

MinaVi の防災機能は、観光と防災の一体化がコンセプトとなります。プッシュ通知により、アプリ利用者には地震の発生を知らせます。通知から起動された場合、アプリは自動で災害モードに切り替わります。

■避難所データなどによる避難誘導支援

AR・地図機能ではデータを災害データに切り替え、利用者の適切な行動をサポートします。AR では避難所の情報をカメラに投影し、距離及び方角を知らせます。地図機能では、津波浸水データなどから、避難ルート選定を支援します。



※AR・地図機能
災害時に必要な情報のみを表示します。また平時のみでも災害モードを任意で起動することができ、避難所情報などを確認することができます。

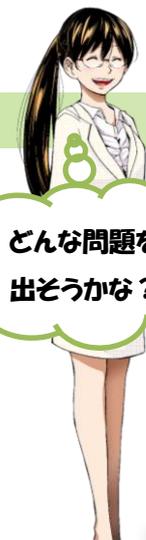
データ登録 ミナ ナ ビ ~皆でみちびく、私たちのまち~

■多言語対応

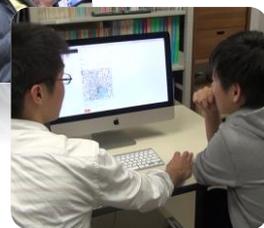
言語切り替により、外国人観光客でも利用可能に。防災モードでは英語で案内します。

■誰でも簡単にデータ登録

ブラウザ上で誰でも簡単にデータ登録。あなたが知っている地域の魅力をたくさん発信しましょう。英語が苦手な方は自動翻訳機能も利用可能です。



どんな問題を出そうかな？





ARハザードスコープ 鎌倉市版

ARハザードスコープは、防災地理情報を投影するスマートフォン用ハザードマップアプリケーションです。

地図のみならずカメラを通した実写画面へのAR（拡張現実）表現や防災情報に連動したポップアップメッセージにより、ハザード情報を体感し、事前学習ツールとして防災意識向上を支援します。

AR表現やポップアップ表示によりハザード情報を実感

ユーザビリティを考慮したシンプルで簡易な操作性

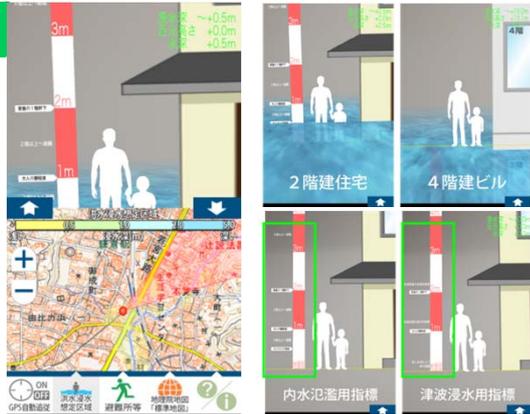
キャッシュ保存によりオフライン時の地図表示に対応

防災クイズコンテンツを盛り込み防災学習に活用



浸水AR表示

浸水深情報はマップビューには地図投影を、ARビューには、カメラを通した実写に浸水高さを表す水流CGを合成し、数値情報を画面上に補足的に表示します。AR表現は、津波、洪水、内水氾濫など浸水の種類や水深によって変化させ、危険度や発災時の行動についての理解を深める助けとなります。



オフライン地図表示

背景地図については、「地理院標準地図」をキャッシュ保存することができます。保存範囲の任意設定や保存地図のクリアなど、オフライン地図管理が可能となります。防災情報については、表示された指定避難所などポイント情報が保存されます。



各種防災情報表示

各種防災情報は、マップビュー、ARビュー併せて、さまざまな表現方法で可視化します。指定避難所や公共施設などポイント情報はアイコン以外に名称、現在地や距離を表示し、詳細情報を表示することができます。震度、液状化危険度、土砂災害情報は、被害想定メッセージをポップアップ表示します。



ARポイント表示と詳細表示

被害想定メッセージ表示(震度、土砂、液状化)

防災クイズコンテンツ

クイズ形式でデザインとともに年少者にも理解しやすい防災クイズコンテンツと連携しています。ご家族、教育機関でも防災学習に活用できます。Webアプリケーションなので、更新や差し替えも容易です。



クイズ素材:女子美術大学 キャドセンター「パステルハートプロジェクト」より

今後の取り組み（なお、本アプリの新機能は、今後リリースされるシリーズで同等の機能を実装予定）

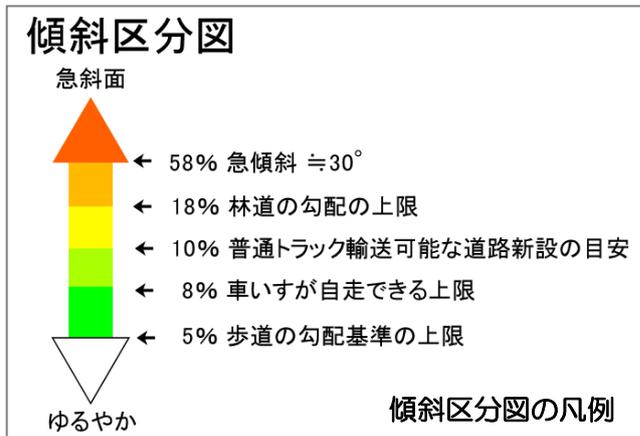
- ・表現力の向上と情報の補足・・・各ハザード情報表示でのAR以外のより理解しやすい表現方法の模索
- ・行政配信情報との連携・・・自治体からの情報も提供できるようにTwitterなどを連携
- ・避難所情報の充実と検索機能・・・避難所名称や住所からの検索機能を実装

DocuMap Mobile 傾斜区分マップ

DocuMap Mobile 傾斜区分マップ概要

道路構造令等の法令を参考に色別区分した傾斜区分図を表示

地図コンテンツを利用し、避難可能な傾斜方向、被災影響を避けるための高台方向を確認
選定した避難所を主たる避難所として3箇所まで登録



<必要なデータを必要なだけインポート>

- パソコン用外部 GIS (DocuMap feel) からエクスポートされたデータをクラウドインポートすることでデータ登録可能
- 個人でのクラウド利用の他、公共機関用の常設クラウドポータルサービス (有償) も準備
 - ※個人でクラウド利用する際のデータ保存期間はエクスポートしてから24時間
 - ※公共機関用ポータルサービスを、本件では試験的に神奈川県鎌倉市避難所データで仮実施



<救難用ツール>

- 連続点灯・消灯をコントロールする懐中電灯機能、最大音量で鳴るブザー機能をツールとして実装
- 通常使用の他、救助が必要な時には光と音で自分の居場所を周囲に知らせることが可能

<アプリ入手方法>

- Google Play から「DocuMap」で検索、または下記 QR コードからアプリをインストール



Google Play

開発・運営 : EIDAI 株式会社 永大開発コンサルタント
福岡県飯塚市菰田東2丁目22番55号

連絡先 : app@eidai-kaihatu.co.jp

サポート掲示板 : <http://yourside.xsrv.jp/support/keisya>



防災学習への意欲と ユーザビリティの向上



震度予想

指定した位置だけでなく、
広範囲の地図で確認可能



より近い避難所の提示

順位をつけることで
迷いを軽減



選択した避難所周辺

ストリートビューで
実際の場所を 360° 確認



津波浸水予想

地図の色と、文字とで
直感的に把握

TOP画面（利用頻度の高い場所順に表示）

画面上部の地図の中心地をタップした後にアイコンをタップする事で、変更後の地点の防災情報に切り替わる。

目的・ターゲット

防災に関する基礎知識の少ない子供から
アプリケーションの操作に慣れないお年寄りまで、
自身の普段生活している地域における災害リスクや
避難所等の情報を把握し学習することを
日常的に行うことを目的とする。

既存アプリの問題点

いろんな機能が一つの画面
に集中していることが多い。
また、同じインターフェースに
多くの機能が集中していると
ユーザーの迷いに繋がっている。

情報が多
優劣がない

×

多機能

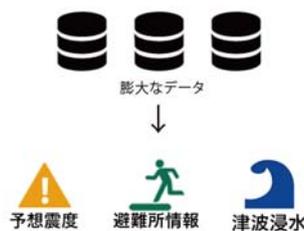


仕組み

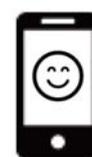
追跡記録した位置情報履歴から
その人の生活圏を自動判別



生活圏に応じた
必要度の高い防災情報を抽出



シンプルでわかりやすい
ユーザーインターフェースで表示



シンプルな構造とアイコン
ストリートビュー画像による現実とのリンク
使用頻度によるボタン位置の優劣

今後の展望

鎌倉→全国版への拡大。

機能の充実化

システムの向上

- ・避難所までのナビゲーション
- ※ストリートビューで道を確認できる
- ・危険度に応じて情報の優劣を付ける