安全安心な地域づくりに向けた新たな取り組み

― 防災アプリケーションの公募と展望 ―

国土地理院　応用地理部
村岡　清隆

防災アプリの公募の背景(１)

国土地理院

平成23年の東日本大震災以降、
国民の防災に対する意識が向上

スマートフォンやタブレット端末の急速な普及

これまでのハザードマップ作成などに加えて

災害対応への
情報共有ツールとして

スマートフォン等で動作する
防災アプリが数多く公表され
つつある。

防災アプリの公募の背景(２)

国土地理院

特に、発生が懸念される南海トラフ巨大地震や首都直下地震への対応からも、国民に対する防災情報提供手段の充実は急務であるが・・・

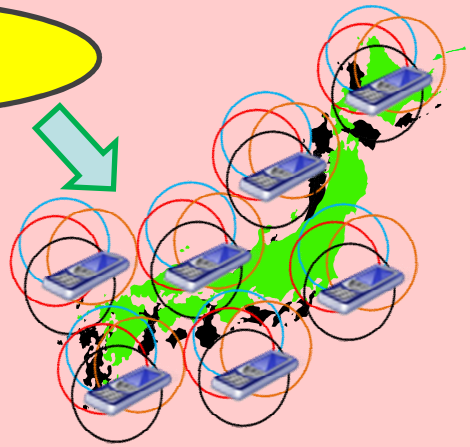
既存防災アプリの課題

全国レベルのアプリ

コンテンツの信頼性

防災地理空間情報が
十分に活用されていない

互換性の課題



地域毎に多くのアプリ

解　決

国土地理院は関係機関と協力して、避難所等の防災関連情報の整備をするとともに、民間も含めてその活用を促進することで、国民への防災地理空間情報提供の充実につなげていくことを目指している。

基盤となる共用データの提供

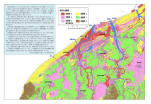
本取組が目指すもの　－防災地図共用データベースの構築・提供－

国土地理院

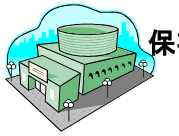
◆ 共通仕様で、信頼性の高い防災地図情報を、全国、いつでも、誰でも、どこでも利用可能にする。
◆ 防災アプリケーションの開発や利用を促進させる。

地方公共団体

保有する情報を共有



国土交通省、出先機関、他省庁



保有する情報を共有

国土地理院の情報

避難所、公共施設等の施設情報

ハザードマップ等の防災情報

地理院地図、標高データ等の基礎的地図情報

防災地図共用データベース

（全国的な展開が可能な情報を整備）

国土地理院

充実

活用

民間事業者

上乗せ情報
（民間事業者による創意・工夫）

防災アプリ等の開発、サービス提供

アプリ開発の促進

防災アプリの公募・検証

民間活力を活用して、データベース・アプリが成長しながら更新

利用者・開発者からの要望や意見を反映

防災アプリ公募の取組の流れ

国土地理院

防災アプリの公募　　4月

↓　アプリ開発・提出

防災アプリ審査委員会の開催
（優れた機能を持つ防災アプリの選定）　　10月

↓

選定した防災アプリを用いた
実証実験　　11月

↓

選定した防災アプリの
イベント等での紹介

防災アプリの公募

国土地理院

◆ 2014年4月　公募を開始

募集期間：4月10日～30日

◆ 34の開発者から、37アプリの応募

様々な種類・形態のアプリが存在

提供したデータ

- 地図データ
- 空中写真
- 土地条件図
- 標高データ
- 指定緊急避難場所、指定避難所
- 津波や土砂災害ハザードマップ
  など16種類

防災アプリ審査委員会の開催

国土地理院

- ７月・10月に学識経験者等による審査委員会
- 優れた機能を持つ7つの防災アプリを選定

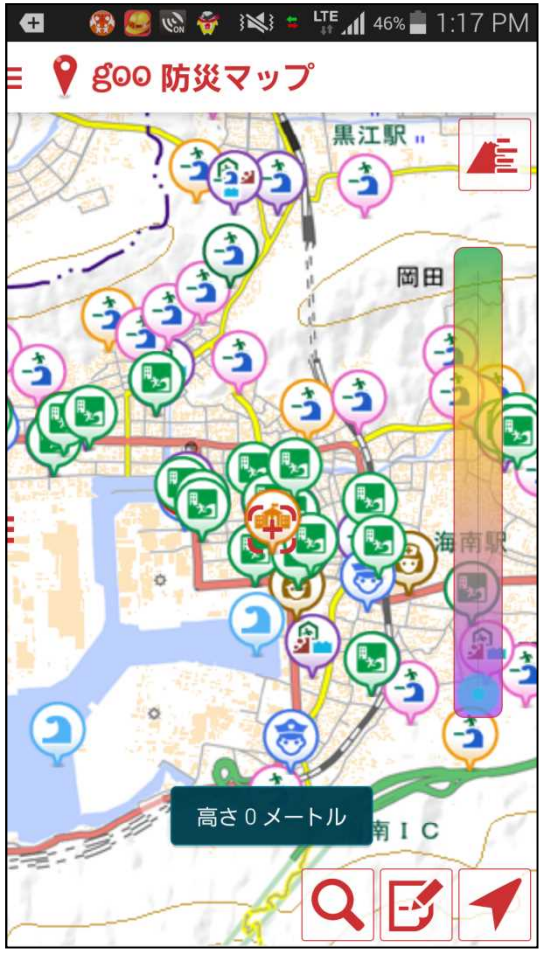
審査基準

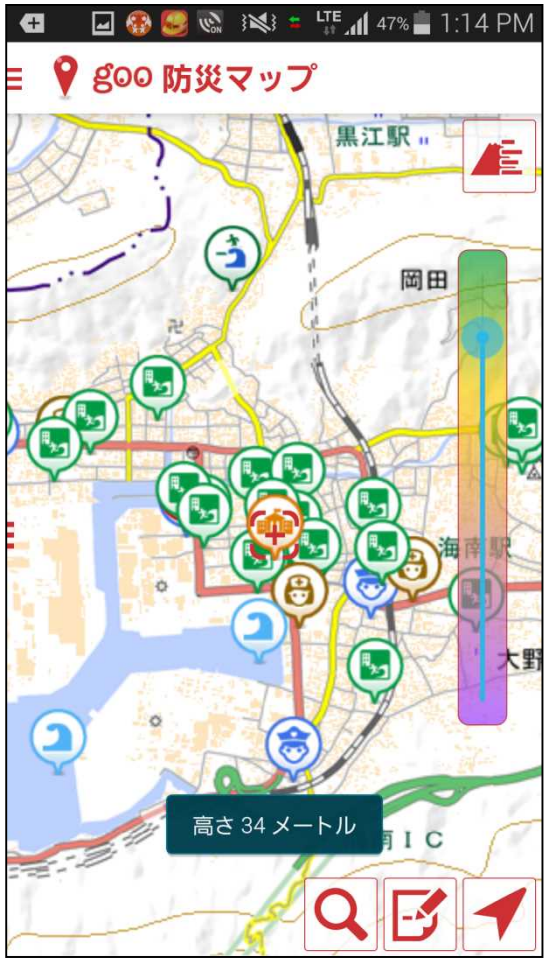
有用性	避難誘導機能
	避難誘導以外の防災機能
	平常時の利用
	状況に応じた工夫・二次的な被災回避
	メッセージ機能
操作性	初動時の使いやすさ
	表示内容の分かりやすさ
	画面の分かりやすさ
	修正のしやすさ
拡張性	サービス（機能）の拡張性
独創性	コンセプトの独創性
	サービス(機能)の独創性
	デザインの独創性
完成度	サービス（機能）の完成度

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

① goo 防災アプリ （NTT レゾナント株式会社）



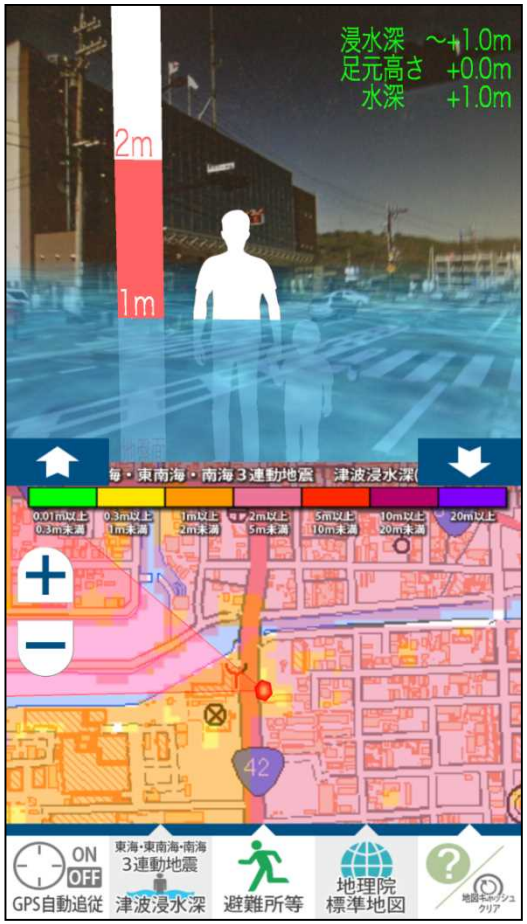


- 標高により関係施設を絞り込むことができる機能が特徴的。
- 避難訓練機能を有しており、その機能を用いて避難ルートを記録することができ検証に役立つ。

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

② AR ハザードスコープ(R) ONLINE （株式会社 キャドセンター）



・操作性が優れているとともに、動作が非常に速い。
・浸水深などのハザード情報をAR機能を有効に使って表示できる機能は独創性がある。

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

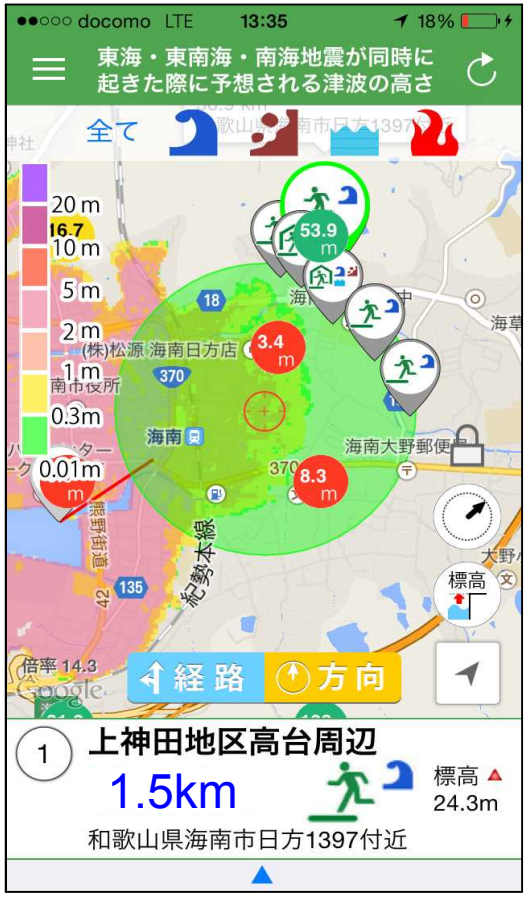
③　避難所案内　（ESRIジャパン株式会社）

・リアルタイムに端末の座標を取得し、任意のエリアを指定して通知を行う技術は、地方公共団体などが避難勧告を出す際に非常に役立つ機能。
・端末側の避難誘導機能では、避難所に近づくと自動的に地図が大縮尺になるなど工夫がある。

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

④ 防災セーフティマップ （徳田 貴司氏）



・避難誘導機能に加え，浸水想定や予測震度など多量のハザードデータを一元的に見ることができ、標高表示も直感的で良い。
・津波到達時間データを利用した避難可能範囲の表示は、他のアプリにない機能である。

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

⑤ 家族向け安否確認サービス　（株式会社つなぐネットコミュニケーションズ）
Familoca

・災害発生直後に、事前登録してある全員の位置情報と安否確認ができる.
・避難所以外にも標高が高い場所の表示が出る点は独創性がある。

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

⑥ LifeLine防災システム（LifeLine 防災システムプロジェクトチーム）

・災害発生後に、災害現場からのハザード情報の投稿、地図表示ができる。
・災害情報共有機能と避難誘導機能を両立するアプリとして有用。

優れた機能を持つ防災アプリの選定

国土地理院

⑦ 全国避難所ガイド　Ver5　　（ファーストメディア株式会社）

・完成度の高い避難誘導機能を備えた複合的な防災アプリ

・有用性、操作性など総合的に高く評価できる。

防災アプリを使った避難誘導実証実験

国土地理院

■日　　時：平成26年11月9日（日）8:30～16:00

■場　　所：和歌山県海南市

■参　加　者：約50名（海南市の住民や市職員、大学関係者等）

■概　　要

特に避難誘導機能に優れた4アプリ（goo防災アプリ、避難所案内、防災セーフティマップ、LifeLine防災システム）を使用

①海南市職員による津波避難訓練実証実験

防災アプリを使用して、自宅等から避難場所まで移動

②モニターによる津波避難誘導実証実験（午前午後の2回）

防災アプリを使用して、スタート地点から任意の避難場所まで移動

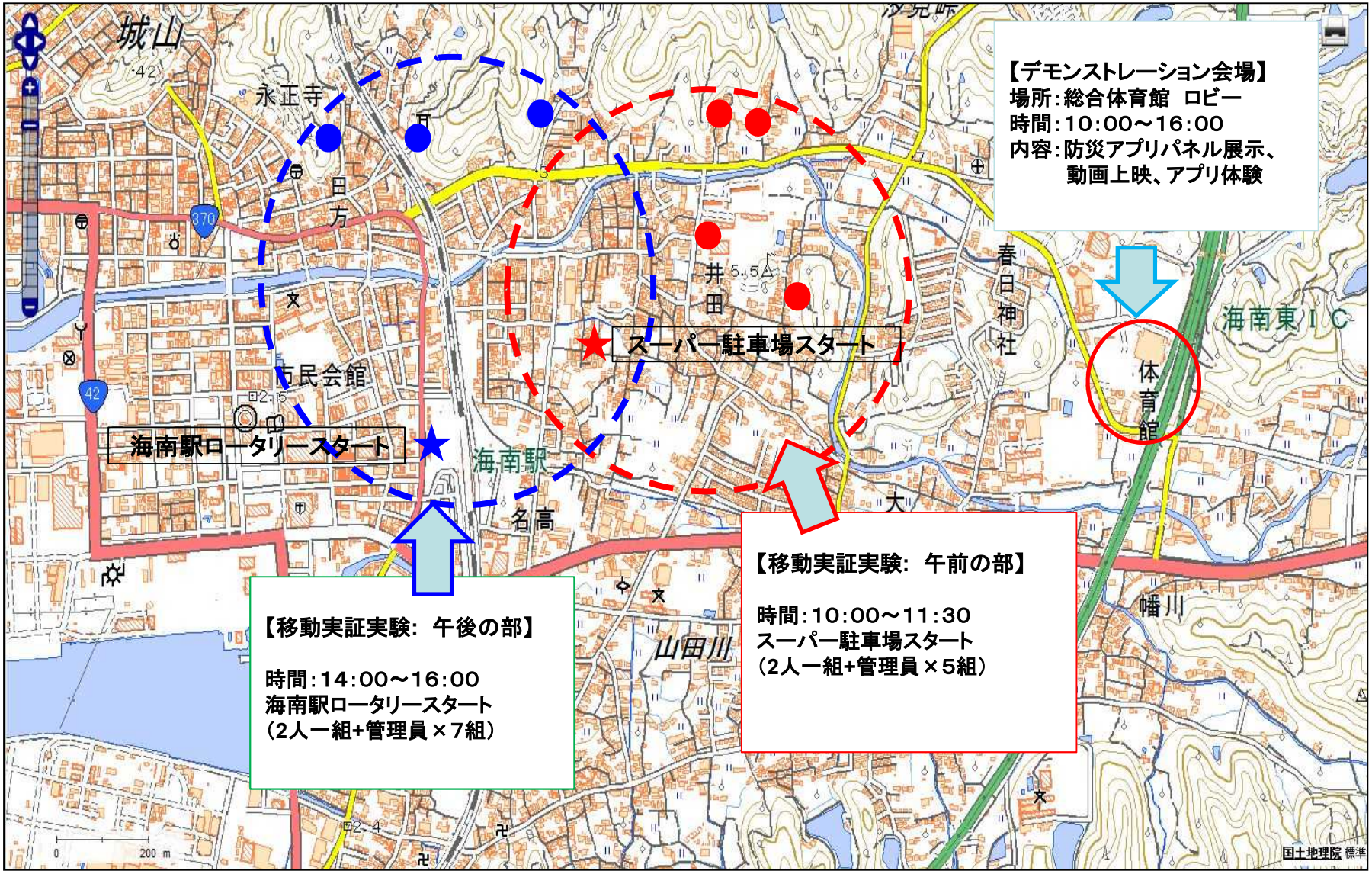
③アンケート調査

避難時に利用した地理情報や避難場所の選定要件、役立った地理情報等についてアンケート調査

防災アプリを使った避難誘導実証実験

国土地理院

11月9日　海南市での避難誘導実証実験及びデモ会場



防災アプリを使った避難誘導実証実験

国土地理院

実証実験の風景

防災アプリを使った避難誘導実証実験

国土地理院

実証実験の風景

G空間EXPO「防災とG空間情報　～役立つ防災アプリ展～」

国土地理院

■日　　時：平成26年11月14日（金）

■場　　所：日本科学未来館

■概　　要：開発者によるアプリの展示及びプレゼンテーション

■来場者数：約200名

実証実験等の結果から（１）

国土地理院

要望の多い地図情報（1） 施設情報

- 避難所、避難場所
- 公共施設
- 病院
- 公衆トイレ
- その他（コンビニ、公衆電話、ガソリンスタンドなど）

要望の多い地図情報（2） 災害情報

- 災害による現在の通行不能箇所、通行危険箇所
- 現在実際に災害が発生している場所
- 浸水シミュレーション（洪水、津波）
- 土砂災害想定区域データ
- その他（ハザードマップ全般、過去の災害発生箇所など）

実証実験等の結果から（２）

国土地理院

要望の多い地図情報（3） その他の情報

- ランドマークとなる建物や構造物
- 徒歩で通れるか分かる地図
- バリアフリーで通行できるか分かる地図
- その他（道路ネットワーク、推奨避難経路など）

避難場所に関する属性情報

- 標高、住所、収容人数
- その他（対応する災害種別、物資の備蓄量など）

その他（データ提供手法やアプリの機能に関して）

- APIでのデータ提供の要望が多い（ベクトルタイルの普及も検討）
- IDで共用データベースにアクセスできる方式が良い
- アプリの使い勝手や表示の見やすさに更なる工夫が必要

今後の展望

国土地理院

平成27年度　防災アプリの公募

◆　募集期間　：　平成27年4月10日～5月13日

◆　募集テーマ（2つ）

○避難誘導支援用防災アプリ
　災害の発生が差し迫っている場合や災害発生直後に、安全で適切な場所へ避難誘導することを目的とするアプリ

○リスクコミュニケーション用防災アプリ
　平時から災害への備えを行うことを目的として自分の住んでいる地域や任意の場所の自然災害に対するリスクを把握・理解し、適切な避難場所や対処方法等に関する共通理解を深め，学習することを目的とするアプリ

◆　実証実験　：　神奈川県鎌倉市（11月上旬を予定）

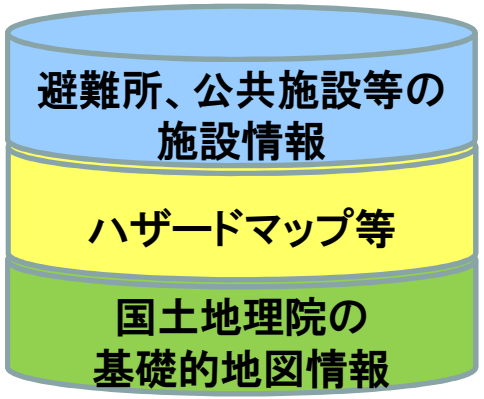
今後の展望

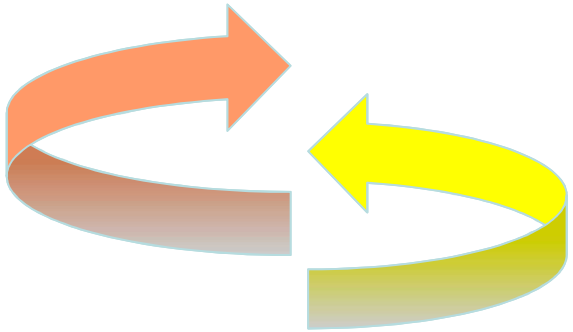
国土地理院

国土地理院では、同様の取組を今後も発展的に継続し

防災地図共用データベースの
整備・活用

有用な防災アプリの
開発・普及





両輪として
一体的に成長することで

国民への防災地理情報提供の充実

国民の災害に対する自助能力の向上
地域における安全・安心の向上

ご清聴ありがとうございました。

皆さんも是非、お住まいの地域で
防災アプリを使われてみては
如何でしょうか！

〇防災アプリ公募の取組　ホームページ
http://www.gsi.go.jp/kikaku/bousai-app.html