

地域課題の解決に向けたオープンデータ利用の試み —高槻市の地域課題を対象として—

仲西 渉[†] 盛山 将広^{††} 松下 光範[†]

[†] 関西大学総合情報学部 ^{††} 関西大学大学院総合情報学研究科

1 はじめに

近年、地方自治体による行政情報のオープンデータ化が日本国内で注目されている [1]。日本政府はオープンデータの定義を「機械判読に適したデータ形式で、2次利用が可能な利用ルールで公開されたデータ」であり「人手を多くかけずにデータの二次利用を可能にするもの」と定めている¹。地方自治体や政府が行政情報を公開することで、行政の透明性や市民参加の向上が見込まれるとされる [1]。西田らは、行政情報のオープンデータ化を積極的に行っている自治体として鯖江市を取り上げ、それをもとに他の自治体で行政情報を公開する利点などについて報告している [4]。西田らの報告では、行政情報のオープンデータ化は、大規模な自治体のみならず、小規模な自治体でも様々な効果が見込まれるとしている。しかし、他の自治体の事例をそのまま踏襲するのではなく、それぞれの自治体の現状に合わせた情報の公開、利活用が必要であると述べている。

関西大学高槻キャンパスの所在地である高槻市でも行政情報のオープンデータ化が進められている。しかし、公開されているデータ数が少なく、活用事例も限定的であり、その有用性を検証できる段階には至っていない。本研究ではこうした背景の下、高槻市のオープンデータを用いた複数のアプリケーションの実装を行い、それらを通じて公開された行政情報の有用性を明らかにすることを目的とする。

2 高槻市の現状

高槻市では、将来の都市像を定め、その都市像を実現するための施策として2011年から第5次高槻市総合計画が進められている。その計画が2016年で中間である5年を迎え、計画の中間見直しが行われた。その中間見直しの中で、今後の課題の1つとして「将来的な定住人口増加を目指し、市内外に対して高槻市の

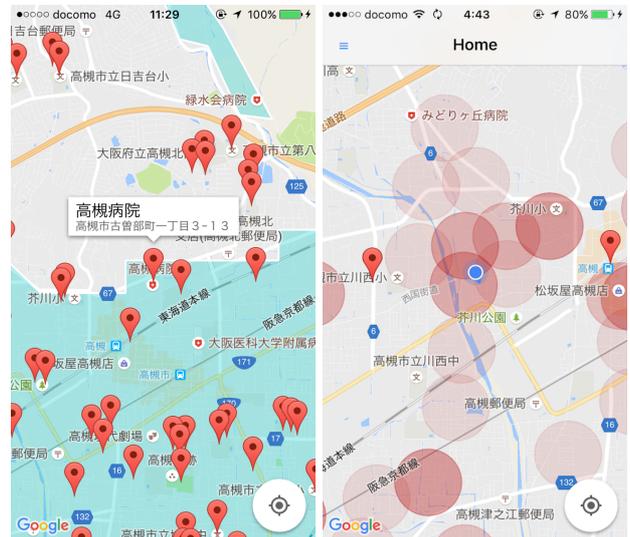


図 1: 防災アプリ

図 2: 防犯アプリ

情報を発信する」ことを挙げ、市を挙げて情報発信を行っていく事を目指している [3]。

第5次高槻市総合計画の中間見直しでは、今後の取り組みの方向性として「都市機能の充実」、「安全・安心のまちづくり」など大きくわけて8項目について述べられている [3]。その中で、本研究では「安全・安心のまちづくり」の項目にある防災、防犯と、「産業の振興」の項目内の観光に着目し、これらに係るアプリケーションを作成することにした。その目的の下、本稿では高槻市が公開している「避難所・施設情報」、「イベント情報」、「公共施設情報」などのデータを利用したアプリケーションを実装し、高槻市が抱える課題に対し、期待される効果について考察する。

3 実装

3.1 防災アプリケーション

現在高槻市が公開しているハザードマップはPDF形式などであり、現在地などの表示ができず、最も近い避難場所の位置などを把握しにくい問題がある。また、今後高槻市は災害について対策の強化を目指すことを課題の1つとし、災害が発生した際の被害を最小限に留めることを防災の基本的な考え方としている [2]。このような背景の下、ユーザの現在地を取得・利用した防災モバイルアプリケーション（以下、防災アプリと記す）として実装した（図1参照）。

防災アプリでは、高槻市が公開している避難所・施

Trial of Open Data Usage to Solve Regional Problems —Case Report of Takatsuki City—

[†] Wataru NAKANISHI

^{††} Yukihiko MORIYAMA

[†] Mitsunori MATSUSHITA

Faculty of Informatics, Kansai University (†)

Graduate School of Informatics, Kansai University (††)

2-1-1 Ryozenji-cho, Takatsuki, Osaka 569-1095 Japan

¹ http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata, 2016/12/1 確認

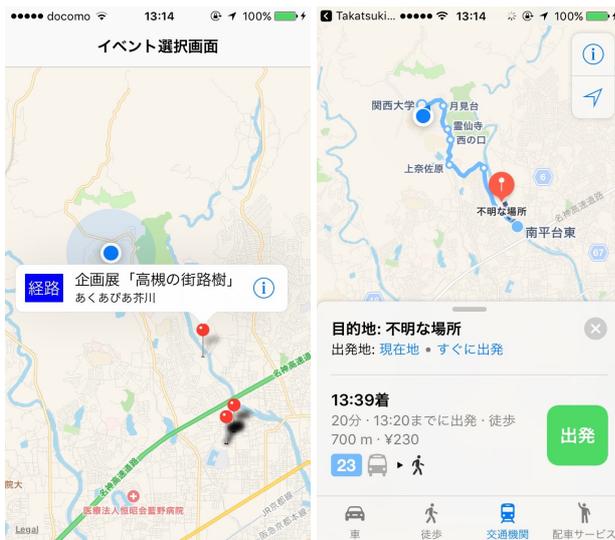


図 3: イベント選択画面 図 4: 経路案内画面

設データと、国土交通省の国土数値情報ダウンロードサービスで公開されている浸水想定区域データを利用する。図 1 のように、高槻市内に存在する避難所・施設データを赤いピンで、浸水が想定される区域を青い透明のレイヤで可視化している。

防災アプリを用いることで、実際に避難が必要になった際に、現在地から最も近い避難所・施設はどこであるか俯瞰的に認識することができ、素早く適切な避難所・施設まで避難でき、減災につながると期待される。

3.2 防犯アプリケーション

高槻市は、ひったくり等の街頭犯罪は減少傾向にあるが、子どもや女性に対する犯罪への対策は今後の課題であるとしている [3]。高槻市内で発生した犯罪情報を市民へ情報伝達する手段として、犯罪発生情報をリアルタイムに提供するメールサービスである「安まちメール」がある²。このメールサービスは文章だけの情報提示のため、犯罪の発生が身近に感じられないといった問題がある。

実装した防犯アプリケーション（以下、防犯アプリと記す）では、大阪府警察が「安まちアーカイブ³」で公開している女性被害情報と、高槻市内に存在する警察署・交番情報を使用する。図 2 のように、女性被害が発生した地域を赤い半透明の円で、警察署・交番をピンを用いて可視化している。

防犯アプリをユーザが実際に使用することで、特に女性被害が多発している地域などを認識できるようになり、ユーザの防犯意識向上につながると期待される。

3.3 イベント推薦アプリケーション

高槻市は、住民らによる市営バスのより積極的な利用を目標とし、サービスの向上などを図っている。近年、高槻市営バスの利用者は減少傾向にあり、今後まちづくりと連携したバスサービスや、安心・安全・快適かつ効率的なバスサービスの供給が必要であるとしている [3]。そこで、高槻市のバス利用促進を目的とし、ユーザが空き時間に参加できるイベントの推薦を行うアプリケーション（以下、イベントアプリと記す）を実装した（図 3 及び図 4 参照）。

イベントアプリでは、高槻市のイベントデータと、そのイベントが開催される施設情報のデータを使用する。これらのデータは、高槻市のホームページで HTML 形式で公開されている情報を参考に CSV 形式で作成・利用している。ユーザは図 3 に表示された赤いピンの中からイベントを選択する。経路ボタンをタップすると、図 4 へ遷移し、高槻市営バス等の公共交通機関を用いた経路案内が表示される。

ユーザの空き時間に参加できるイベントを表示することで、ユーザは時間を有効に使用することができ、高槻市は市営バスの利用促進やイベントの参加者増加などの効果が見込まれる。

4 おわりに

本稿では、高槻市のオープンデータを用いた 3 つのアプリケーションを実装し、期待される効果について述べた。今回使用したデータの中には、オープンデータの定義に則った形式で公開されているデータもあるが、HTML 形式で公開されているデータや、利用の際に申請が必要なデータなども含まれる。これらのデータが機械判読に適した形式や、誰にでも 2 次利用が可能な形式などで公開されることで、より有用なアプリケーションやサービスが作成されることが期待される。

また本研究では、オープンデータの最高ランクとされる LOD (Linked Open Data) の概念は用いていない。今後は、現在使用しているオープンデータを LOD として利用することで、より有用なアプリケーションとして実装することを課題とする。

参考文献

- [1] 本田正美: 自治体 IR とオープンデータ, 経営情報学会 2015 年秋季全国研究発表大会予稿, pp. 527-530 (2015).
- [2] 高槻市: 高槻市総合戦略プラン (2011).
- [3] 高槻市: 高槻市総合戦略プラン—基本計画 28— (2016).
- [4] 西田亮介, 小野塚亮: なぜ鯖江市は公共データの公開に積極的なのか—協働推進と創造的な行政経営, 地域産業構造の変化の視点から—, 情報社会学会, Vol. 8, No. 1, pp. 51-62 (2013).

² <http://www.info.police.pref.osaka.jp/>, 2016/12/1 確認

³ <https://www.police.pref.osaka.jp/cgi-bin/anmachi.cgi/gateway/>, 2016/12/1 確認