

地域・まちの課題をスマホで解決「FixMyStreet Japan®」を通じた データ・ドリブン・マネジメント

株式会社NTT データ経営研究所
社会システムデザインユニット
マネージャー 實方 裕真

1. まちのモニタリング・ツール ～FixMyStreet Japan®～ はじめに

FixMyStreet Japan®（以下、「FMSJ」とする¹⁾は、地域・まちの課題をスマホで共有するためのアプリケーション（スマホアプリ）および、それを運用するための web プラットフォームの総称である。

起源は、イギリスの FixMyStreet²⁾だ。地域の課題解決に寄与するオープンガバメントのための代表的なプラットフォームであり、そのコンセプトは国内外で広く知られている。日本においては、2012年に FixMyStreet Japan®が開発され、現在、ダッピスタジオ合同会社によって本格運用されている³⁾。オープンデータやシビックテック(CivicTech)といった界限では常連のアプリケーションの一つだ。

仕組みは非常にシンプルではあるが、筆者は、次世代型のまちづくりプラットフォームの一機能として捉えている。まちの状況が見える化され、インターネットを通じて誰でもモニタリングすることが可能となる。蓄積されるデータを分析して活用すれば、まちの運営の役に立つ。

FMSJ の 2017 年の 1 年間の総ページビューは約 53 万。まちの問題・課題の投稿ページに限ると 17 万強。まだ少ないとはいえ、FMSJ というツールを通じて、このような規模で日本全国のまちが人の目により常時モニタリングされている。

この仕組みを見てみると、昨今、プライバシーへの配慮や情報セキュリティ対策が一層強く求められる中で、オープンに共有した方が良いことはまちの中に沢山あることに、改めて気づかされる。パブリックな問題は、オープンに共有し、いち早く気がついた人がどんどん解決していけば良い。

むしろ、オープンにまちの問題を共有することが、パブリックな空間を維持するための必要条件とはいえないだろうか。そのようなマインドで臨まなければ、パブリックな空間をマネジメントすることはますます難しくなっていると感じる。本稿では、この仕組みが持つ可能性について考察したい。

¹⁾ FMSJ は、日本語の愛称を「まちもん®」（まちの問題の共有ツールの略）として、日本国内への定着を図っている。

²⁾ mySociety <https://www.fixmystreet.com/>

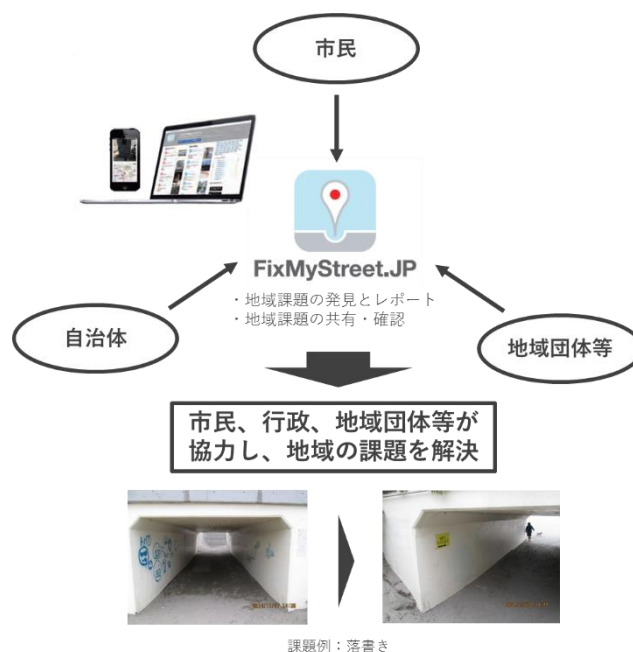
³⁾ 2018年6月現在、半田市、別府市、郡山市、生駒市、いわき市、熊谷市、安曇野市、渋川市、妙高市、仙台市、須賀川市、東浦町、湯沢市の13市町で本運用中である。

2. FixMyStreet Japan®の仕組みとその理念

FixMyStreet Japan®の仕組み

FMSJ は市民、自治体、地域団体等が協力し、道路の破損、落書き、街路灯の故障、不法投棄などの地域・まちの課題について、スマホを使って解決・共有するための仕組みである(図1)。現在、主に道路、街路灯、カーブミラー、ガードレール、公園等の公共施設の維持管理の目的から導入され、利用されている。その他、派手な不動産広告等の違法な立て看板、雑草、落書き、不法投棄の周知や管理などにも使われている。

図1 FixMyStreet Japan®の仕組み



(出所) ダッピスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

FixMyStreet Japan®の理念

「公務員だけじゃない。いつでも誰でも自分の町を良くできる」

これは、FMSJ のホームページにあるキャッチコピーだ。「現在 FMSJ は、地方自治体の対応窓口を中心に運用されているが、本来は、地域の住民、企業、その他の地域団体などのいわゆる一般市民も、地域・まちが抱える問題の解決のために、もっと積極的に関与できるのではないかと、ダッピスタジオ合同会社代表社員の川人氏は考えている。

—FMSJ を始めたきっかけは何ですか？

少子高齢化・人口減・税収減が進んでいく社会の中で、いずれ必要になる仕組みだと考えた。そこから日本での構築を思い立ち、イギリスの FixMyStreet を参考にして検討を重ね、ようやく実現に至った。(川人氏)

—FMSJ を始めて見えてきたものは？

FMSJ を導入している行政の対応の早さ、質の高さを感じている。また、最近になり、市民の投稿者から、行政側の対応に対し、「ありがとうございました」のコメントがつくことが多くなった。市民が行政に「苦情」「クレーム」を伝達し、それを受けた行政が問題を処理するというやりとりに止まらず、市民と行政との間に信頼関係に基づくコミュニケーションが生じるようになってきたと考えている。(川人氏)

—今後、FMSJ を通じて何を実現していきたいですか？

市民が行政に一方的にお願いするだけでなく、ましてや行政と住民が対立するのではなく、市民にできることは市民で実施する。このことをより効果的に支援できるツールにしていきたい。(川人氏)

まちづくりでは、地域ごとに、その歴史・風土・産業などを背景として、多様なプレイヤーが存在している。地域・まちの課題をどのように解決するかは、地域ごとに方法があるだろう。ただ、共有すべき課題について、多様なプレイヤーがそれぞれ独立してクローズドに情報を管理することは、あまりにも無駄が大きい。「地域・まちの課題を見える化し、共有すべし」とする FMSJ の理念は、どこの地域にも基本的に当てはまるのではないだろうか。

3. データ・ドリブン・マネジメント 郡山市における FixMyStreet Japan®の運用例⁴

ここで、FMSJ の具体的な運用例について見ていきたい。フィールドは、福島県郡山市。地域での FMSJ の呼び名は「ココナビこおりやま」である⁵。

ある問題に関するレポートが投稿され、市民の間のコミュニケーションが始まる。2017 年の 1 年間で郡山市内を対象に投稿されたユニークなレポート数は、426 件であった。レポートのユニークな投稿者数は 123 名。投稿者 1 人当たり、年間約 3.5 件の投稿が行われたことになる(図 2)。レポートが投稿されると、その対応としてコメントが返される。これらレポートとコメントを合計すると年間で 1058 件。1 レポート当たり 2.5 件のコミュニケーションが発生したことになる。

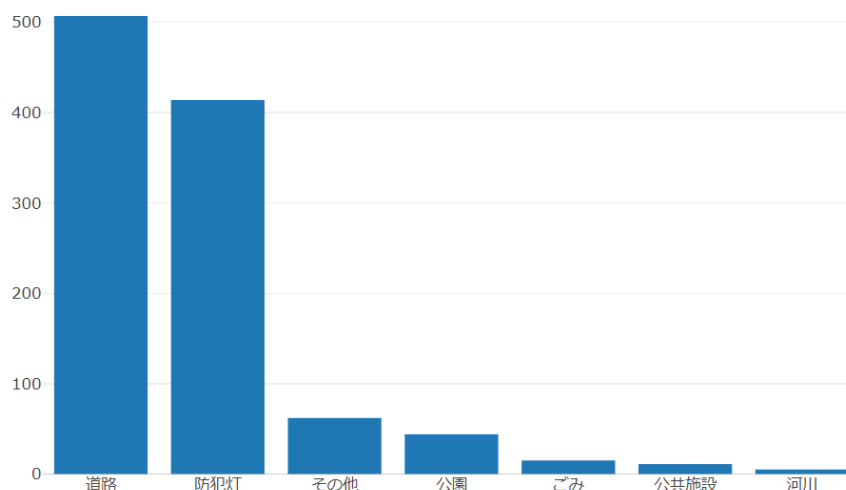
図 2 郡山市 ユニークなレポート数とレポート投稿者数



(出所) ダッピスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

郡山市では、どのようなまちの問題・課題が投稿されているか、具体的に見てみよう。郡山市における FMSJ の運用の特徴は、道路、防犯灯に関する投稿（レポートとそれへのコメント）が多いことである(図 3)。

図 3 郡山市 投稿された問題・課題のカテゴリ



(出所) ダッピスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

⁴ ダッピスタジオ合同会社からデータ提供を受け株式会社 NTT データ経営研究所においてデータ分析を実施した。

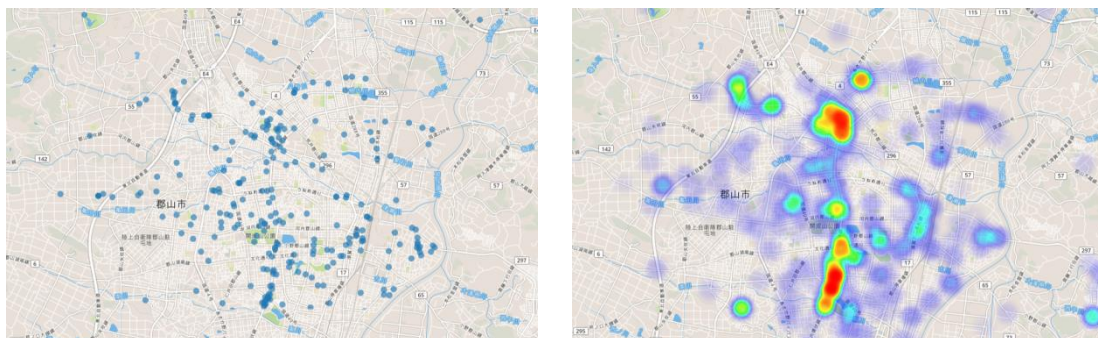
⁵ 郡山市「ココナビこおりやま」 <https://www.city.koriyama.fukushima.jp/063000/kokonabi/kokonabitoha.html>

地域分布を見ると、郡山市の中央を南北に走る幹線道路の内環状線沿いに投稿が多いことが確認できる(図4)。

図4 郡山市 投稿の地域分布

投稿された問題・課題の地域分布

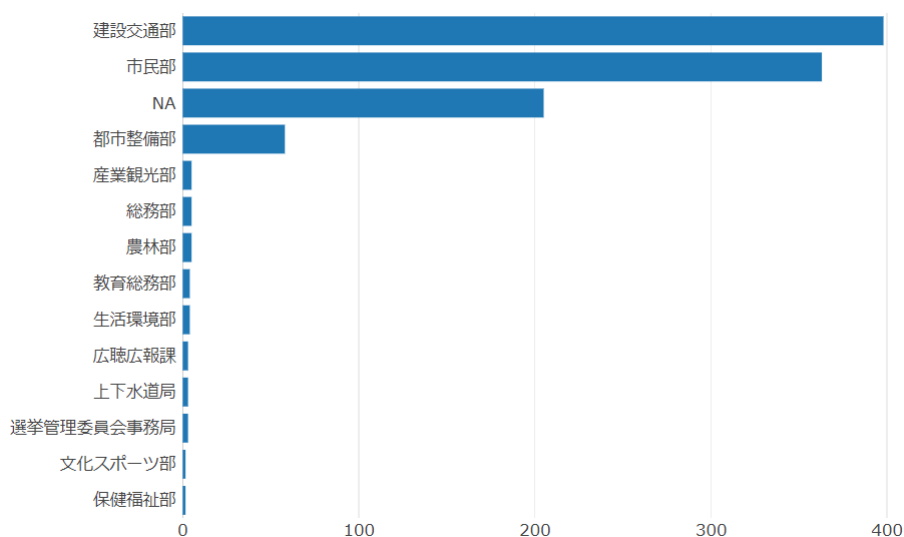
投稿の集中度を示すヒートマップ



(出所) ダブスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

郡山市において問題に対応する市役所の部署は、道路や防犯灯という投稿される問題のカテゴリに対応する形で、建設交通部、市民部、そして、都市整備部が多くなっている(図5)。ただ、産業観光部、総務部、農林部、教育総務部等の道路や防犯灯とは直接関係のなさそうな部署からも、レポートへのコメントが投稿されている。「コロナこおりやま」を担当する広聴広報課によれば、もともと郡山市には市民からの声を集める仕組みがあり、それを効率化するツールとしてFMSJが採用されているという。このことから対応部署の裾野の広さもうなずける。郡山市のように市民の声を積極的に集めている自治体は、FMSJとの相性が良いといえそうだ。

図5 郡山市 対応部署



(出所) ダブスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

投稿について、月ごと、曜日ごと、時間ごとで比較してみると(図6)、まず、月ごとでは、レポートとコメントで同じような傾向が読み取れる。

曜日ごとでは、レポート投稿の最多が日曜日、次いで土曜日である。対応するコメントについては、土日が少ない。土日は市役所が営業していないからであるが、それは必ずしも悪いことではない。土日においても、まちの問題・課題を詳細に報告できることから、市民の利便性は確実に上がっているからだ。

時間ごとで見ると、レポート投稿については18時など夕方にかけて多くなる一方、コメントについては、朝の8時から9時にかけての投稿が多くなる。ここで、仮に市役所の窓口の営業時間が9:00~18:00 だとした場合、営業時間内に投稿されているレポートが約47%、それ以外の時間帯が約53%となり、結果として営業時間外の投稿の割合が多い。このことから、FMSJが市役所の窓口機能を補完し、地域・まち全体の問題・課題を見える化することに大きく寄与していることが分かる。

図6 郡山市レポート/コメント投稿のタイミング(月、曜日、時間)



(出所) ダッピスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

地域社会をマネジメントする場合、KPI(Key Performance Indicator)として、何らかの評価指標が定量的に設定されると、対策の効果が分かりやすくなる。KPIの一般的な例としては、事業会社における売上や利益、あるいは、経年の年平均売上増加率(CAGR)など、様々なものが挙げられる。事業目標と整合した優れたKPIの設定は、現場をしなやかに導く力を持つ。これがデータ・ドリブン・マネジメントの中核となる考え方だ。

地域社会のマネジメントを担うFMSJの場合、どのようなKPI設定が考えられるか。ここでは、ある問題・課題がレポートされてから解決されるまで、どのくらいの期間がかかったか(=問題処理期間)というものを考えてみよう(図7)。試みとして、郡山市の2017年における解決済みのレポートについて、最初にそのレポートが報告された日時と「解決済」として投稿されたコメントの日時の差分を集計した。

図7 FixMyStreet Japan® KPI 設定例 平均問題処理期間

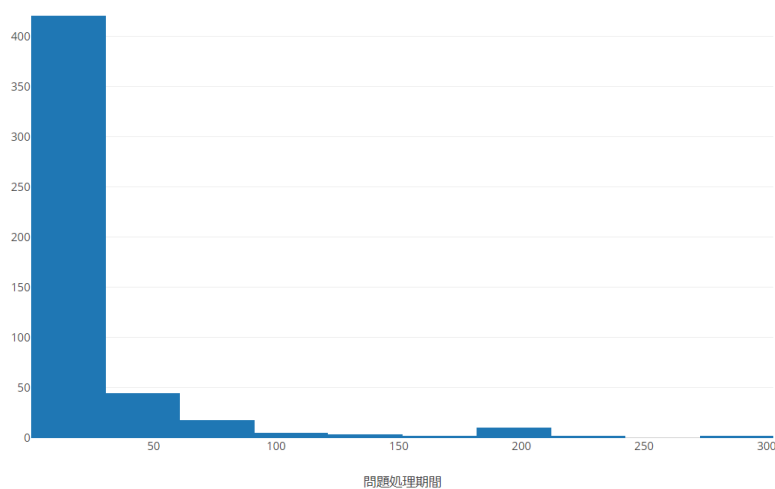
$$\text{平均問題処理期間} = \frac{\sum_{i=1}^n (Ct_i - Rt_i)}{n}$$

Rt: レポートの投稿日時
Ct: 解決済コメントの投稿日時
i: 解決済ユニークレポート ID
n: 解決済ユニークレポート数

(出所) NTT データ経営研究所作成

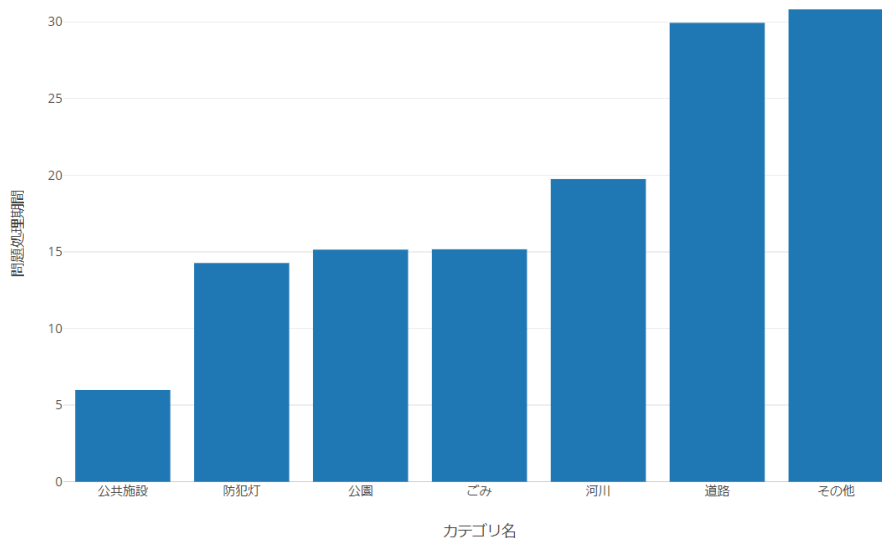
結果、全体の約 60%の問題・課題は、1 ヶ月以内にはコメントとして解決済のステータスが付与されていることが分かった。解決済レポート当たりの平均の問題処理期間は全体で 20 日となり、特に道路や河川などの修繕にはそれなりの期間を要することが見て取れる(図8、図9)。

図8 郡山市 KPI 設定例_問題処理期間の度数分布 (横軸単位: 日)



(出所) ダブスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

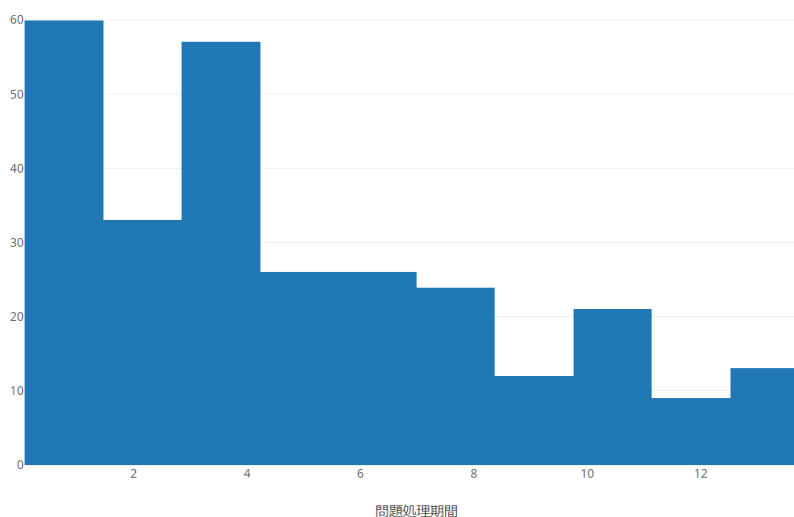
図9 郡山市 KPI 設定例_カテゴリごとの投稿あたり平均の問題処理期間（縦軸単位：日）



(出所) ダッピスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

問題処理期間について、2 週間（14 日）以内のものに絞り込んで分析してみると、1 日（24 時間）以内に解決している案件が最多となった。ここから、かなりの問題が短期間のうちに迅速に処理されていることが把握できる(図 10)。

図10 郡山市 KPI 設定例_問題処理期間の度数分布（2 週間以内、横軸単位：日）



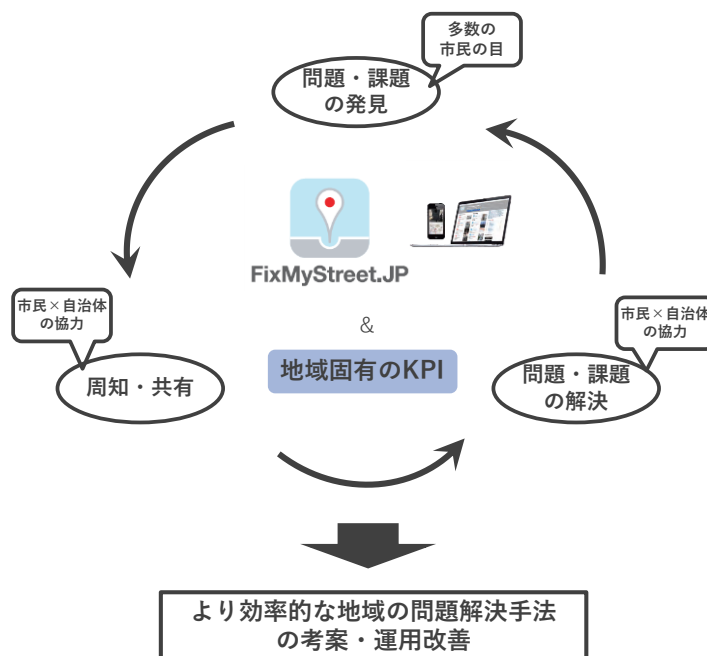
(出所) ダッピスタジオからの提供データに基づき NTT データ経営研究所作成

地域ごとにレポートされる問題・課題は、様々なものがあり、必ずしも処理が早ければよいというものではない。問題・課題ごとに適正な解決のための期間があるだろう。ただ、一定の目安があれば、レポートの投稿者、閲覧者としても安心して対応を待つことができ、対応する側も、過去の対応を踏まえて適切に作業工程を組み立てることができる。

その他の KPI としては、例えば、地域によって、市民が自主的に問題を解決すること（自助）を引き出す必要性から、行政当局の対応を待たず、市民・地域団体が自主的に問題処理をした案件の割合（%）を設定することなども考えられるだろう。

以上のように、KPI を設定することにより、通常の FMSJ によるまちの問題・課題の発見 ⇒ 問題の周知・共有 ⇒ 問題・課題の解決のサイクルを、より強化し、確かなものにするのが可能となる（図 11）。ここで、KPI の設定は、それ自体が自己目的化したり、固定化したりするリスクを常にはらんでいる。そのため KPI 設定は、地域ごとにふさわしいものが選定され、運用されることが必要だ。地域ごとに問題・課題の種類やその解決の担い手などが異なるからである。あくまでも、地域における問題・課題の共有と解決をスムーズに進めるといことが大目的であることを忘れてはならない。いずれにしても FMSJ の投稿データは、KPI に基づく施策の評価に用いることで、地域社会におけるデータ・ドリブン・マネジメントのための有効なエビデンス（根拠）とすることができそうだ。

図 11 データ・ドリブン・マネジメントによるまちづくりの運用改善のイメージ



(出所) NTT データ経営研究所作成

4. 今後の展開について

3.で述べたようなデータ・ドリブン・マネジメントの考え方に基づいて、今後、当社は、ダッピスタジオ合同会社とともに、FMSJの普及活動を展開することとしている。

FixMyStreet Japan® × 「災害対応」

災害対応では、ICTを活用した新しいソリューションが各方面から次々と提案され、実装されている。FMSJも、この領域での有効性は高いはずだ。ここで、FMSJは、一般市民による情報収集とその共有のためのツールであるが、災害時に限定された形でこのようなツールが適用されると、逆効果となる危険性がある。災害発生時に、使い慣れていないツールが乱立し、まち全体で問題共有することが、逆に難しくなるという事態が起りかねないからだ。

FMSJに限らず、地域での情報共有ツールの災害発生時における有効性は、平常時と災害発生時との間をシームレスにつなげるかどうかにかかっている。日常的には道路、街路灯、公園等の公共施設やその他の日常的なまちの問題・課題の共有ツールとして定着する中で、災害発生時にはそれがそのまま、緊急対応や、様々なプレイヤーが利用する情報共有のプラットフォームとして機能するというイメージだ。

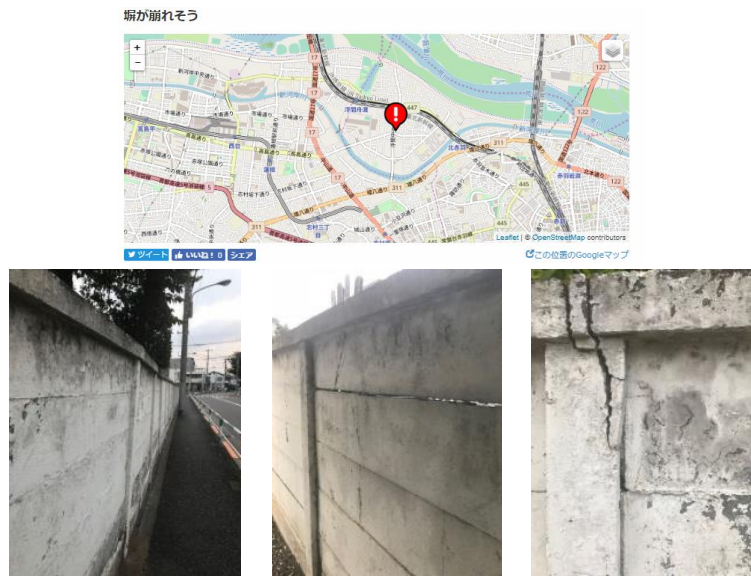
日常で支障なく、当たり前のように使われているツールしか、災害時には十分に機能しない。Twitterが災害発生時において、最も迅速かつ、効果的な情報収集の手段になっていることがその一例だ。日常で十分に使い慣れてさえいれば、ユーザーは、ある種の免疫ができることで、デマ情報などにも惑わされにくくなるだろう。

災害発生時と日常を切り離して考えるのではなく、まちをモニタリングすることの重要性を少しずつ広げていくことで、地域社会が持つレジリエンスは向上する。日常生活のツールがそのまま災害対応のツールとなり、一般市民にもまちづくりの担い手として、改めて活躍の場が拓かれる(図12)。

なお、四日市市においては、市職員による政策提案がきっかけとなり、特に災害発生時の冠水、崖崩れ、家屋の倒壊などの情報収集を効率化することを目的に、FMSJの導入が決まったという。この取組の情報収集の担い手は、主に市の職員・消防団員ということで、現在、職員向けの研修が実施されたところだ⁶。このように災害対応については、まずは行政側を中心に、FMSJの情報収集機能を使った新しい模索が始まっている。

⁶ 四日市市 <http://www.city.yokkaichi.lg.jp/www/contents/1534143038419/index.html>

図 12 FixMyStreet Japan®上での危険箇所に関するレポート投稿例 (2018年7月)

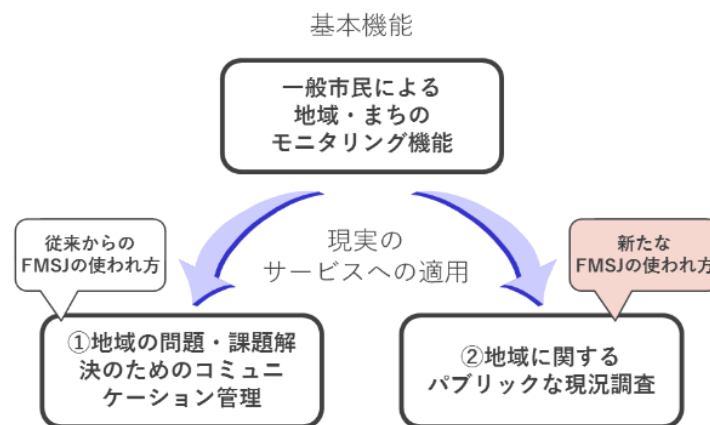


(出所) FixMyStreet Japan

FixMyStreet Japan® 今後の展開

これまで述べてきた通り、FMSJのコアになっているのは、地域の一般市民による地域・まちのモニタリング機能だ。この機能を中核として、具体的にFMSJを社会実装する場合、現在のところ、次の2つのパターンが想定できると考えている。①地域の問題・課題解決のためのコミュニケーション管理への適用と、②地域におけるパブリックな現況調査への適用の2つだ(図13)。前者がFMSJの従来から使われ方で、後者が新たな使われ方である。

図 13 FixMyStreet Japan®の社会実装のイメージ



(出所) NTT データ経営研究所作成

上記の2つのパターンに基づき、FMSJの様々な適用・応用分野を設定することが可能となる(表1)。

表1 FixMyStreet Japan®の適用・応用分野 例

活用パターン	主要な機能	適用・応用分野 例	関与する主要なプレイヤー 例	備考
①地域の問題・課題解決のためのコミュニケーション管理	<ul style="list-style-type: none"> 一般市民によるレポート投稿機能 行政当局等による対応の進捗管理機能 行政当局等からの投稿者へのコメント回答機能 	<ul style="list-style-type: none"> 公共インフラの管理・運用 災害発生時の地域の問題・課題解決 不法投棄、廃棄物の管理 空き家・空き地の有効活用 DMOによる観光地のマネジメント(国内/インバウンド) まちづくり・ワークショップイベントにおける活用 	<ul style="list-style-type: none"> 一般市民 エリアマネジメント組織 不動産事業者 観光DMO、商工会等 地方自治体(市区町村) 	<ul style="list-style-type: none"> 既存のFMSJの機能に基づいた適用・応用分野の拡張
②地域に関するパブリックな現況調査	<ul style="list-style-type: none"> 行政当局等による調査テーマの設定機能 一般市民、行政職員等によるレポート投稿機能 関係諸機関による情報共有機能 調査結果の公開管理機能(情報公開ステータス管理) 	<ul style="list-style-type: none"> 公共インフラの管理・運用のための調査 災害発生時の地域の現状調査 空き家・空き地の実態調査 交通事故発生地域の特定期・周知 植生、希少生物等の生態調査 鳥獣被害の実態調査 	<ul style="list-style-type: none"> 一般市民 地域団体 地域の大学・研究機関 地方自治体(市区町村) 地方自治体(都道府県、広域連合、一部事務組合等) 国の機関⁷(地方整備局、地方運輸局、地方農政局、森林管理局等) 	<ul style="list-style-type: none"> 調査の質と量を担保する必要性から調査を担う一般市民等へのインセンティブ設定や資格付与が必要 調査のエリア設定等について、複数の調査主体の間の調整が必要

(出所) NTTデータ経営研究所作成

上述のとおり、FMSJは、一般市民を巻き込んだ、地域・まちのモニタリング・ツールとして、大きなポテンシャルを秘めている。建設的な多数の市民の目が、地域社会のマネジメントを向上させていくはずだ。現在、ようやく導入自治体が一定数に達し、安定的な運用が見えつつある状況にある。愛知県の半田市では、FMSJによる投稿データを加工して、オープンデータとして公開を始めた⁸。日本全国において、地域・まちの情報が公開され、共有され、活用される動きが広まりつつある。

FMSJがその実行力を増すためには、今後、KPI設定によるマネジメント手法の確立、有効な適用・応用分野を見極める実践とケーススタディ、有効性の広報・普及啓発といった活動が必要だ。このような活動を積み重ねることで、当初、誰も想定しなかったような、効果的なデータ・ドリブン・マネジメントの成功例が立ち現れるはずだ。その萌芽となるものは、もうすでに日本のどこかで実践されているかもしれない。FMSJの全国における展開の状況を見るたびに、筆者も新たな発見をしている一人である。

以上

⁷ 地方支分部局 等

⁸ 半田市「マイレポはんだ」 <http://www.city.handa.lg.jp/shise/kocho/myreport/index.html>