

「岩手県道路情報提供サービス」

＜スマートフォンページ公開とユーザーの反響について＞

岩手県 県土整備部 道路環境課

1 はじめに

岩手県は本州の北東部に位置し、東西約 122km、南北約 189km と南北に長く、その広さは北海道に次ぐ面積である。内陸の大部分は山岳丘陵地帯で占められ、西側には秋田県との県境に奥羽山脈があり、これと平行して東部には北上高地が広がっている。この二つの山系の間を北上川が流れ、その流域に平野が広がっている。この平野部では気温の日較差や年較差が大きく、冬期には濡れた路面や圧雪が凍結路面に急変することから、凍結路面对策を強化している。また、人口が集中している内陸部と沿岸部の都市間の冬期交通の確保、特に峠部の交通確保に努めているところである。除雪作業の判断材料として今まで道路管理者と除雪業者のみが使っていた主たる峠部に設置している路面監視カメラの画像を、インターネットを通じて一般に公開したのが「岩手県道路情報提供サービス」の始まりである。平成 10 年から現在に至るまで、通行規制情報や降雪積雪情報を追加するなどの改良を行ってきた。

近年のスマートフォン需要の高まりと、希望郷いわて国体開催に伴う来訪者の増加が見込まれたことから、より手軽に当サービスを利用して頂くため、スマートフォンページ (<http://www.douro.com/sp/>) を作成し、運用を開始したところである。



図1 岩手県全域



図2 岩手県内の除雪の様子

2 岩手県道路情報提供サービスについて

岩手県道路情報提供サービスは、路面監視カメラ画像公開を契機に、平成 14 年度には、携帯電話向けに簡易的な情報提供ページを、平成 15 年度には通行規制情報、平成 16 年度には降雪積雪に関する情報を提供してきたところである（表 1）。余談だが、当サービスは douro.com という全国的なドメインを取得している。当時の関係者から、ドメイン名の候補がいくつかあったことは伺っているが、このような汎用性の高いドメインを取得出来たことは幸運であったと言えるだろう。

情報提供システムは、カメラ静止画像および降雪積雪量については、それぞれ、路面監視カメラおよび積雪センサーの情報を県庁サーバーで取得、通行規制情報については14の振興局・土木センターにより登録された工事規制や緊急規制情報を岩手県道路情報提供サービスを介して一般向けに公開している（図3）。通行規制情報やカメラ画像は一覧で表示をしており、カメラ画像であれば画像をクリックすることで拡大したカメラ画像と気温が表示される。通行規制情報については規制アイコンをクリックすることで区間図や規制日時等の詳細情報が閲覧可能である（図4）。

8月下旬、本県に甚大な被害をもたらした台風第10号上陸の際には、台風関連情報を提供する専用ページを追加し、通行可能路線図や主要路線の通行解除予定日時のお知らせ、事前通行規制の予告など、当サービス利用者のニーズに応えられるよう情報提供に努めた。その結果、アクセス数は平常時の約6倍となり、利用者の道路情報提供サービスへの期待の高さを改めて再認識したところである。また、テレビや新聞等で当サービスの情報を根拠とした報道がなされるなど、報道関係の皆様にもご活用頂いた。

表1 「岩手県道路情報提供サービス」経緯

平成 10 年度	・インターネットによるサービス開始。 ・12月～3月、35路線54箇所の路面監視カメラ画像を提供。
平成 12 年度	・4月～11月、15路線20箇所の運用追加。
平成 14 年度	・携帯電話に対するサービス開始。
平成 15 年度	・通行規制情報を追加。
平成 16 年度	・降雪積雪情報を追加。
平成 27 年度	・カメラ回線をアナログからデジタルへ切替え。
平成 28 年度 現在	・夏期（5月～10月）73箇所、冬期（11月～5月）70箇所の画像提供。 ・大型バス通行困難不能区間等の関連情報や冬期通行止め区間等の道路情報の追加。

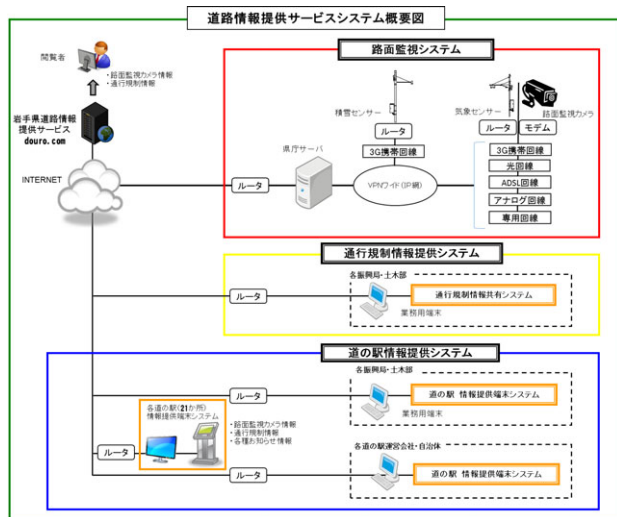


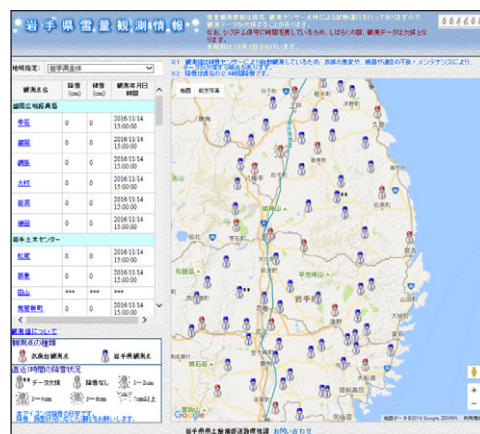
図3 システム概要図



[トップページ](#)



路面監視カメラ画像一覧



雪量観測情報

図4 岩手県道路情報提供サービスパソコンページ表示例

3 スマートフォンページ作成経緯

スマートフォンの需要は年々高まりを見せており、総務省「通信利用動向調査」によると、岩手県内においても、平成23年から平成27年に至るまでスマートフォン保有率は26.9%から63.7%まで上昇しており(図5)、県民の約3人に2人がスマートフォンを持っている計算となる。また、2015年度と今年度の岩手県道路情報提供サービスの各月のアクセス数を比較すると、今年度は昨年度よりスマートフォンからのアクセス数割合が増加傾向にある(図6)。しかし、スマートフォンの限られた画面では、現行のパソコンページに記載されている文字や図が読み取りにくく、また、操作する際に誤ったボタンを押すことで意図とは異なるページを開いてしまうなど、視認性や操作性において課題を抱えていた。

また、本県では1970年の「みちのく国体」以来の、また、史上7度目の冬季・秋季同時開催の完全国体となる「希望郷いわて国体」開催にあたり、県外からの来訪者の増加が見込まれたことから、より手軽に当サービスを利用して頂くことを目的とし、岩手県道路情報提供サービススマートフォンページを平成28年8月10日(水)、道の日にあわせて、公開したところである。

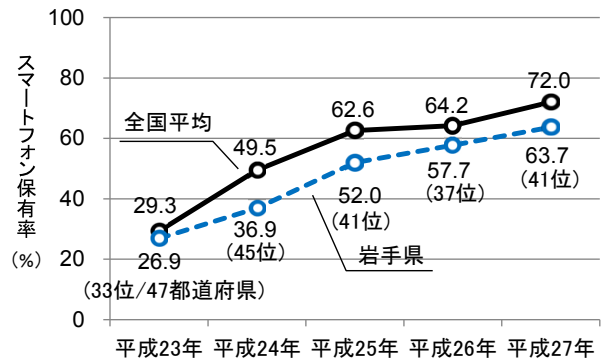


図5 岩手県におけるスマートフォン保有率推移

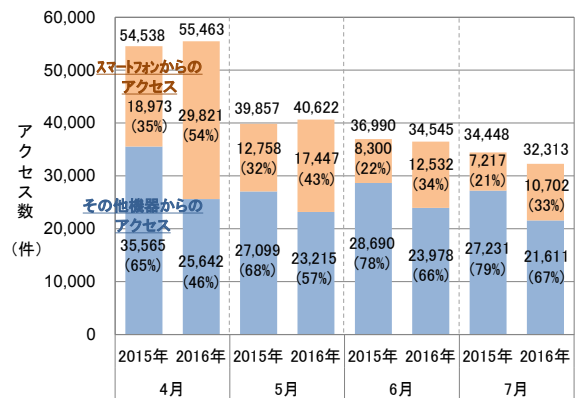


図6 道路情報提供サービスアクセス数・割合

4 スマートフォンページの特徴・利点

4-1 特徴

岩手県道路情報提供サービススマートフォンページを作成するにあたり、各都道府県のパソコン向けの道路情報提供専用ページやスマートフォンページの有無、その内容や構成について調査を実施した。まず、道路情報を提供するための道路情報専用のパソコンページを作成しているのが当県他41団体あり、そのうち、スマートフォンページを作成しているのは5団体であった。その5団体の内容や構成は、例えば交通規制情報のみの提供や路面監視カメラ画像のみの提供といった情報特化型、または、トップページのみスマートフォンに対応し、各種詳細情報はパソコンページへリンクしている操作重視型に分類された。本県では、各県の事例を踏まえ、道路関連情報(交通規制情報や路面監視カメラ画像等)を網羅的に、かつ、パソコンページにアクセスすることなくスマートフォン上で一元的に提供できるようにページを構築した(図7)。特徴としては、第一に、直感的な操作を可能にするため、工事通行規制情報においては工事の様子を模したアイコンを、路面監視カメラの情報を取得する際にはカメラを模したイラストをタッチボタンに配置した。第二に、様々な利用者の視点や用途を考慮し、地域別情報検索方法として「地図から探す」や「エリアから探す」ボタンを、目的別情報検索方法として「災害通行規制」「工事通行規制」「冬期通行止め」「路面監視カメラ」ボタンをトップページに設けた。第三に、親しみを持って利用してもらえるように、岩手県のマスコットキャラクターである「わんこきょうだい」を各ページ

に配置した。

なお、スマートフォンから従来のパソコンページへアクセスした利用者に対しては、トップページ上部に「スマートフォンサイトへ移動 >>>」というボタンを設け、スマートフォンページに誘導するように設定している。

4-2 利点

スマートフォンページ作成による大きな利点として以下の3点が挙げられる。

(1) より手軽に道路情報取得が可能

スマートフォンの利用率は若年層が特に高く、幅広い年齢層に利用されており、より多くの利用者に手軽に岩手県道路情報提供サービスへアクセス出来る手段である。

(2) スマートフォン向けのデザインの構築による視認性・操作性の向上

パソコンページと同等の情報を提供するとともに、ボタンによる操作やエリア別ページを設ける等、スマートフォン向けにデザインを構築することで、より見やすく直感的な操作を可能とした。

(3) 維持管理費用ゼロ

路面監視カメラ画像や通行規制情報について、パソコンページとシステムが連動しているため、新たな維持管理費用は発生しない。



図7 道路情報提供サービススマートフォンページ表示例

5 スマートフォンページへの反響

スマートフォンページ公開について、岩手県道路情報提供サービスパソコンページや岩手県のホームページ、道の駅に設置している情報提供端末等で周知を図ってきたところである。スマートフォンページへの月別アクセス数について、▽8月＝公開日10日～30日＝11,352件、▽9月23,468件、▽10月17,456件、冬季ページへの切替え後については、▽11月27,732件、▽12月40,321件、▽1月50,874件であった。8月～9月にかけては、台風第10号の影響もあり、スマートフォンからのアクセス数が増加したと見られ、10月以降においても、一定割合のアクセスがある。

また、台風第10号が接近した8月30日（火）から上陸後2週間が経過した9月13日（火）までのスマー

トフォンページのアクセス数は平均約 1,600 件 / 日であった (図 9)。日別にアクセス数を見ると、台風第 10 号の影響により、県管理道路の全面通行止め数がピークとなった 8 月 30 日 (火) の翌日 8 月 31 日 (水) においては、スマートフォンから 5,321 件 / 日のアクセスがあった。また、9 月 8 日 (木) の温帯低気圧接近に伴う事前通行規制を実施した際には、減少傾向にあったアクセスも翌日 9 日 (金) には 1,738 件 / 日まで上昇し、緊急災害時にも、通行規制情報を即時に閲覧できるサービスとして定着していると考えられる。さらに、11 月からの冬期ページへの移行後、日を経る毎にアクセス数が増加しており、11 月～12 月にかけては 1,000 ～ 1,500 件 / 日、1 月は 1,500 ～ 2,000 件 / 日で推移している、また、降雨・降雪量と SP ページへのアクセス数が連動して推移しており (図 10)、このことから異常気象時にも通行規制情報を即時に閲覧できるサービスとしてスマートフォンページが利用者に徐々に定着していると考えられる。

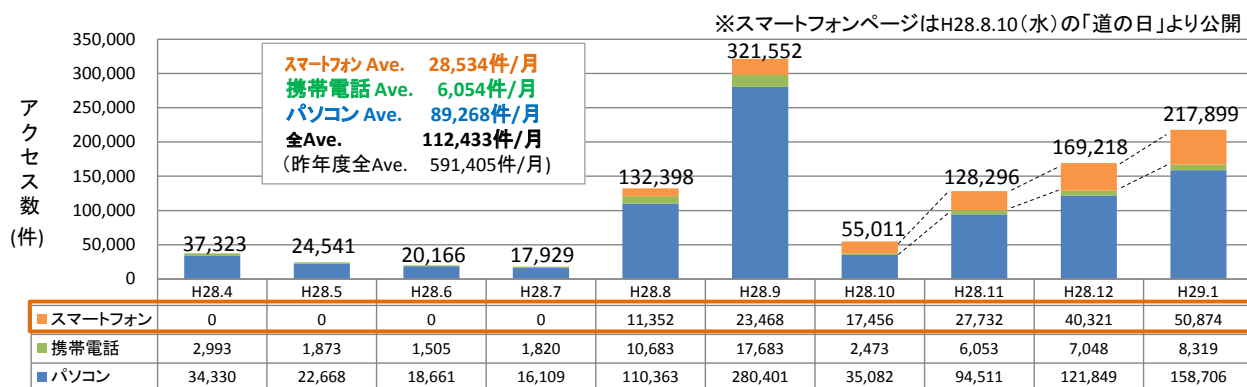


図 8 「岩手県道路情報提供サービス」 H28 年度月別・ページ別アクセス数 (H29 年 1 月末現在)

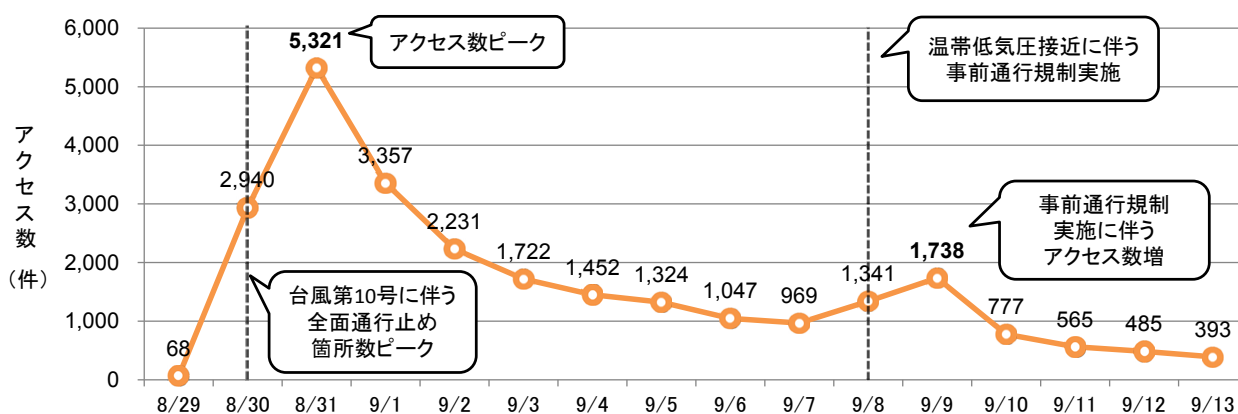


図 9 スマートフォンページの日別アクセス数推移 (台風第 10 号上陸前日～上陸後 2 週間)

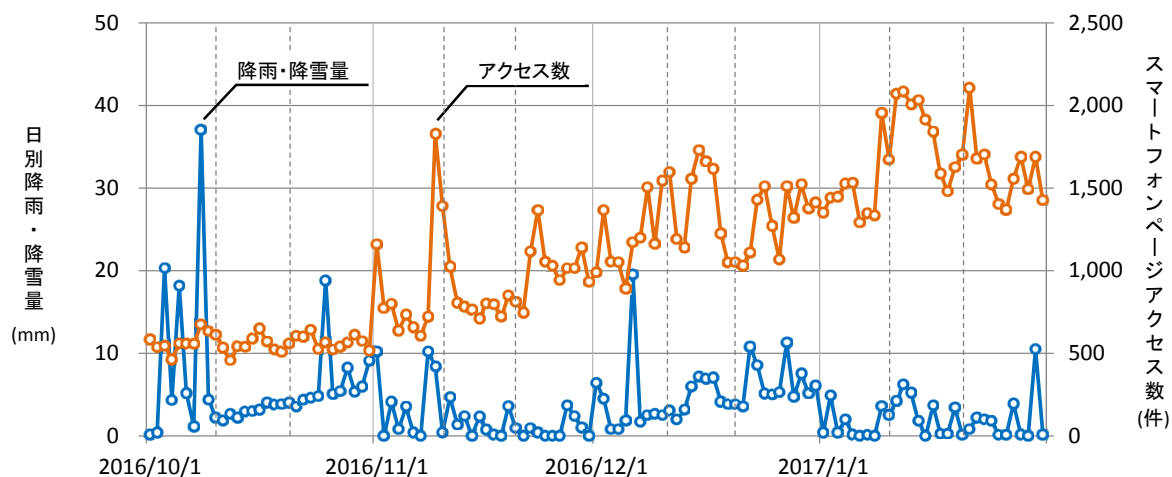


図 10 日別降雨・降雪量とスマートフォンページアクセス数 (2016 年 10 月～2017 年 1 月)

利用者からは「手軽にアクセス出来る」「アイコンがあるため欲しい情報がどこにあるか分かりやすい」「大変役に立った」等の声を頂き、スマートフォン向けページは操作性や視認性、また提供情報の質などの点から、概ね好評であることが伺える。

6 おわりに

県内外の利用者や報道機関等から当サービスへの要望や問合せを頂いている。利用者のニーズを把握し、順次、サービスの拡充を図り、今後も正確かつ迅速な情報提供に努めていくところである。

結びに、東日本大震災発災直後から、県内外問わず御支援して頂いている皆様に、心より御礼申し上げますとともに、平素より本県の道路行政に御協力いただき厚く御礼申し上げます。

<参考>

- ・岩手県道路情報提供サービス パソコンページ <http://www.douro.com/>
- ・岩手県道路情報提供サービス スマートフォンページ <http://www.douro.com/sp/>

<参考文献>

1. 総務省「通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05a.html>（最終閲覧日：2017/2/21）