

地上デジタル放送のデータ放送を利用した 防災情報の提供について

栗 将倫¹・田代 匡生²

¹和歌山県 県土整備部 河川課 (〒640-8585和歌山県和歌山市湊通丁北1丁目2-1)

²和歌山県 環境生活部 県民生活課NPO・県民活動推進室 (〒640-8585和歌山県和歌山市小松原通1-1)

和歌山県では、インターネットやメール配信サービスなど防災情報提供の強化を行っているが、なかなか県民の利用に結びついていない。その原因として高い高齢化率や防災HPの認知率低さなどが考えられる。特にパソコンや携帯電話などの機器による情報提供は高齢者では一気に利用率が低くなる。そこで、高齢者や子どもでも簡単に利用しているテレビによる情報提供を行うこととなった。現在、県とテレビ局などが協力しデータ放送の機能を利用した情報提供を行っている。実利用を開始してから約1年が経ち、一応の完成型となったので経過と検証結果について報告する。

キーワード 防災情報、地デジ、データ放送、情報利用

1. はじめに

和歌山県では以前から河川水位や雨量情報をインターネットや携帯ページで提供しており、近年ではメール配信サービスなどにも取り組んでいる。

一方、観測設備の充実にも取り組んでおり、河川監視カメラや警報設備の設置も平行して行っている。

しかし、こうした取り組みが防災力の向上に直結しているかというところでもない。¹⁾実際ある機関の調査では8割の人が防災関係機関のHPの存在すら知らず、知っている人でも利用は1割程度となっている。また、和歌山県では高齢化の壁もある。

²⁾和歌山県の高齢化率(高齢人口化率)は26.4%(2010年3月末現在)となっていて毎年0.5%前後上昇している。順位は全国で7位、近畿では1位となっている。県内で高齢人口比率が高い市町村は1位が北山村で48.0%、2位は古座川町で46.3%、3位はすさみ町で40.5%である。市町村別に見るとほとんどの市町村で高齢人口化率が高く、25%以上の市町村が30市町村中26、また30%以上は14ある。さらに、高齢者の5人に1人がひとり暮らしであり、様々な情報を得にくい状況である。

こうした点を踏まえ、情報を得るために高齢者にも使える可能性がある手段として、テレビのデータ放送の利用を実施した。

2. 和歌山県開発のデータ放送について

データ放送は、地上デジタル放送への移行に伴い追加された機能で、各種情報をテレビ画面に提供することができる。中には放送番組と連動した情報もあり、番組の幅を広げる役目もしている。また、あらかじめ郵便番号を登録しておけば、自分の地域の情報を初めに表示できるようになっている。

現在放送局が提供している情報には、ニュース、気象情報などが多く見受けられる。

最近では防災情報として水位・雨量情報の提供が主流で、国、自治体ともに多くの機関がデータ放送への提供を行うようになっている。しかし、利用内容や画面構成は放送局任せとなっているため、どこまで住民にとって使いやすいものになっているかは疑問が残る。

そこで、和歌山県では、住民目線に立ったページの開発まで実施することにした。

3. 開発までの流れと注意点について

実際の放送は平成22年度から行っているが、取り組みとしては事前準備も含め平成20年度から行っている。また、放送開始後も改良を重ねている。

以下に画面開発についての経緯や注意点など、今後利用を検討している機関などの参考になるように報告を行う。

(1) 必要な情報の精査

県が提供しやすい情報と利用者が必要な情報は異なる。また、放送局が求めている情報も異なっている。

そこで、あらかじめ県の中で河川課以外の情報で価値が高いと思われる情報について検討を行い、関係課室に情報提供の協力依頼を行った。真っ先に要望が出たのは、総合防災課が所有する避難勧告に関する情報である。当然情報インフラの整備など費用が掛かる話も出てきたが、相手の了解を得、利用できることとなった。

(2) 事業に向けての事前準備

データ放送を行うのは放送局であり、そのためには放送局に設備が必要となる。いくら良い情報があっても放送局が利用しなければ意味が無い。

そこで事業実施前に地元放送局に相談を行った。幸いなことに2局から賛同を得ることができた。また、テレビ和歌山については県の開発画面での放送についても了解を得ることができた。

(3) 開発画面について

以下に実際の開発画面と開発時のコンセプトについて記載する。

(a)図-1 トップページ:

選択に迷うことがない様、全てのメニューが一目で見られるように構成した。

また画面上にキャラクターを大きく出し、子どもにも注目されるような画面にした。

(b)図-2 水位画面・雨量画面:

全ての地域・箇所を上下左右の操作で見られるように画面を構成した。これはどちらかという水防関係機関の方がストレス無く見ることが出来る様に配慮した。

また、旅行者など地元住民でなくても見てわかるように、簡易地図を入れている。

さらに危険度が一目でわかるように色表示を入れた。

(c)図-3 気象注警報画面

一般の方が一番利用しやすい情報として、気象注警報がある。特に子どものいる家庭では学校の休校などに関わるので市町村別の注警報は注目される。こういった情報を盛り込むことで利用頻度を上げることができる。

同様の理由で「天気予報」も盛り込んでいる。

(4) その他の情報

その他の情報としては、以下の種類がある。

(a)「地震情報」、「津波情報」

県が保有する情報ではないが、防災情報としては無くてはならない情報であり、防災のポータルサイトとして位置づけるためにも盛り込む必要があった。

(b)「洪水予報」、「土砂災害警戒情報」

県と気象台が共同で発表する情報。重要な情報でありながら一般にはなじみの無い情報なので、あえて認識し



図-1 トップページ



図-2 水位画面



図-3 気象注警報画面



図-4 お知らせ

てもらうために個別に項目を設けている。

(c) 「避難勧告」, 「避難場所情報」

この二つはセットで価値ある情報となっている。どちらが欠けても情報の価値は半分以上となる。どちらも防災部局との調整を経て提供を受けている。

(d) 「お知らせ」, 「ひとくちメモ」

同じような情報を 2 つに分けているのは、必読情報と参考情報を並列にすると緊急時に問題が出る恐れがあるのと、将来の拡張性を確保する意味合いもある。実際運用後に役立つこととなった。

(5) 市町村情報の活用

運用を初めて数ヶ月後、県の他部局から「市町村の防災無線の情報をデータ放送で提供できないか」との相談があった。

市町村の防災無線は、場所や天候によっては大変聞こえにくい。市町村役場へ住民からの問い合わせや苦情が多く、さらに議会で取り上げられることまでであるため、対応に苦慮している自治体もあるらしい。

そこで、「お知らせ」画面を市町村別に区切り、市町村担当からの情報入力を可能にし、「県からのお知らせ」と「市町村からのお知らせ」の両者を掲載できるようにした。図-4

4. その他の取り組み

(1) ワンセグ放送の活用

ワンセグ放送とは、地上デジタル放送の周波数帯域13の内、移動・携帯型通信機器専用の1セグメントを使った、携帯端末に特化した映像・音声・データ放送のことである。そこにデータ放送で流すのと同様の情報を、提供する事にした。図-5

これで、旅行者やキャンプ等の屋外活動をしている人にも情報提供することができるようになった。

ワンセグのデータ放送と地上デジタル放送の通信メニューは双方向通信を利用するので、利用者の状況がわかる。運用開始前は月600ページほどのアクセスなのに対し、現在では月4000ページに増えている。さらに台風が接近した今年7月のアクセスは、25万ページに跳ね上がった。このことからワンセグ放送の効果が伺える。

(2) 普及啓発

運用と平行して力を入れたのが、普及啓発活動である。認知してもらうことと利用してもらうことの両面で取り組んだ。認知についてはチラシ配布や市町村の広報紙への掲載。また、キャラバン隊を作り、県内の各種イベントに参加した。イベントでは、実際にテレビを持ち込み、操作体験やパネル展示でPRを行った。



図-5 ワンセグPRパネル

図-6 普及啓発パネル

また体験者には粗品提供等を行い、地道な普及に努めた。また、キャラクターの着ぐるみやグッズを作成し、子どもへの認知度アップも行っている。図-6、図-7



図-7 地域イベントでの普及啓発

5. 今後の課題

(1) 通信画面の活用

地上デジタル放送対応のテレビには通信機能として、LANケーブルを接続してさらに情報を提供できる機能がある。

放送波の場合、本放送に利用した残りの部分にデータ放送の情報を盛り込むため、内容量が多いと表示されるまでかなりの時間が掛かることとなる。

しかし、この通信機能はデータ量の制限がないため、画像やグラフなどの視覚情報を含め、多くの情報を盛り

込むことができる。

本県では、インターネットと同じ情報（地図上に水位や雨量の変化のプロット、24時間グラフ）や河川監視カメラの画像を提供している。図-8

この機能を利用すれば、現在値情報だけでは判断できない人も状況の変化をつかみ取ることができるため、防災活動の参考にできる。

ただし、そういった使い方をできる人は限られているため、基本情報は放送画面内で納めるようにした。

(2) 認知度の向上

データ放送は、放送波を流しているだけなので利用状況はわからない。さらに地方局では視聴率も常に調査しているわけではないので実際の利用状況が掴めない。（先の通信画面であればアクセスを掴むことができる）しかし、利用している人とは、地方局のさらにデータ放送画面を開いている人となるのだから、かなり少ないといえる。

理想は、「緊急時、何処にいても何らかの手段（PC、携帯、メール、テレビ、ラジオなど）で情報入手している」ことなのだから、テレビの役割は重いと言える。

今までの啓発活動に加え、様々な手段を利用して認知度を高めていく必要がある。

(3) 防災力向上のための楽しめる画面開発

観測情報や避難勧告を利用したとしても、その人が助かるかどうかは別の問題である。避難用品が無いかもしれないし、避難中に何か起こるかもしれない。そうならないために普段から防災力を高めておくための手立てが必要になる。その学習アイテムとしてデータ放送を利用



図-8 放送波画面と通信画面

することも有力な手段である。

特に子どもや高齢者にとって効果が期待できる。

子どもをインターネットの有害情報などに触れさせたくない場合もテレビであれば目の届くところで利用させられる。また、パソコンを持っていない、使えない人もテレビであればハードルが低くなる。

さらに楽しんで学べるようにすれば、さらなる効果が期待できる。

それにパソコン利用中に緊急情報を通知するのは難しいが、テレビであれば情報をテロップなどで伝えることもできる。

(4) 利用者意見のフィードバック

何よりも使いやすい情報にするためには、利用者の声を取り入れることが重要である。今回の取り組みでもまず自分たちが利用者として使いやすい形にすることを目標にした。今後は多くの利用者の声を取り入れることによって、さらに使いやすい形にしていくことが重要となる。

6. おわりに

地上デジタル放送の完全移行もしていない中でのデータ放送への取り組みは、大きな挑戦と思われた。しかし、データ放送に取り組んで感じたのは、「今後とても将来性のある分野」だということと「今取り組まないと使えなくなる可能性がある」ということである。

テレビを見ながら利用できるということは、パソコンでのテレビ視聴が普及しつつある現在では、パソコンでの利用において、インターネットでのHPに代わって利用される可能性のある分野であるといえる。

また、インターネットと同じような可能性があるということは同時に、将来、情報が増えすぎて埋もれてしまい、折角ページを作っても発見されなくなる恐れもあるということである。だからこそ早いタイミングで活用し、認知度を高めておく必要があると言える。

今後取り組んでいく場合の参考になれば幸いである。

参考文献

- 1) 和歌山県：平成 22 年度 和歌山県における高齢化の状況
- 2) 静岡大学防災総合センター牛山研究室：大雨による災害と防災情報に関するアンケート