

デジタル放送研究会'2
第1回勉強会

2007年05月11日

記 録



- 講演：デジタル時代のメディアへの新たな河川情報提供について
- 講師：(財)河川情報センター 佐藤宏明 情報開発部長
- 日時：2007年5月11日(金) 18:30～20:15 (受付 18:00～)
- 会場：(財)河川情報センター 3F B・C会議室
- 参加者：

No	氏名 (敬称略)	所 属
1	高瀬 博敏	博報堂
2	杉崎 弘章	(医)心施会 府中腎クリニック
3	門馬 直一	(株)パスコ
4	宇田川 真之	(株)建設技術研究所
5	西村 真一郎	朝日放送
6	朴 元浩	パシフィックコンサルタンツ(株)、(特活)リアルタイム地震情報利用協議会出向中
7	志賀 康史	(株)ウェザーニューズ
8	今井 恒	(株)野村総合研究所
9	秋山 真理	(株)エムビーディー
10	天野 教義	TBS
11	押田 榮一	災害時医療連絡協議会
12	藤吉 洋一郎	大妻女子大学
13	鷹野 澄	東京大学地震研究所
14	中村 信郎	日本災害情報学会
15	天野 篤	アジア航測(株)
16	大西 勝也	大妻女子大学
17	谷原 和憲	日本テレビ放送網
18	加藤 宣幸	(株)建設技術研究所、(財)国土技術研究センター出向中
19	藤井 友竝	(財)河川情報センター
20	川本 正之	(財)河川情報センター
21	岡山 和生	(財)河川情報センター
22	岡田 拓也	アジア航測(株)、財河川情報センター出向中

■ 詳録

藤 吉： それでは、みなさん、お待たせしました。これから「日本災害情報学会デジタル放送と情報通信の防災活用研究会」、非常に長い名前ですけども、「デジ研2」ということで、これから1回目の勉強会を始めたいと思います。1年間という目標で、これから1カ月に1回くらいの割合で、こういう研究会を開いていきたいと思っています。

最初の講師をお願いしたのは、(財)河川情報センター情報開発部長の佐藤宏明さんです。佐藤さんは、この前は国土交通省の利根川上流河川事務所の所長をしておられまして、私ども日本災害情報学会の法人会員という、そういう支援をしていただいております。いろいろなところで佐藤さんにお世話になっているのですが、今、河川情報センターは、このデジタル放送の時代に、どのように情報提供をしていこうかということで研究をしておられますので、そのへんの話聞かせていただこうと思っています。

佐藤さんは利根川上流の事務所の所長をしておられた当時から、直接、やはり河川事務所で働くみなさんが情報源になって放送に登場して、大事な情報をリアルタイムで伝えると。そういう時代がそこまで来ているということで、職員のみなさんの情報伝達の基礎訓練から始まって、応用問題といいますか、テレビやラジオの取材にどう答えていくかというような、そういったことにも力を注いでこられました。それから、非常に先進的なホームページをつくっておられますので、一度それをのぞいてみてください。

それでは、佐藤さんをご紹介します。どうぞよろしくお願いいたします。およそ1時間お話をいただいたあと、みなさんから質問を受けていただこうと思います。では、よろしくお願いいたします。

佐藤： ただいま紹介いただきました河川情報センターの佐藤です。今、藤吉さんから紹介をいただきましたけれども、ここに来る前は、関東地方整備局の利根川上流の所長をしておりました。その前が、本省の河川情報対策室長をやっていたと、似たようなことをずっとやっているということです。

ご存じの方はおられるかもしれませんが、平成14年、国土交通省になって、初めて、気象庁と一緒になったということで、情報を統一しようと。防災情報提供センターをつくるというときにかかわった張本人でもあるということで、こちらに来て、受ける側、出す側、両方の立場でいろいろやれるのかなということでやっています。それでは、せっかくの機会ですので、簡単に説明させていただきます。

まずはこの長い名前ですが、日本災害情報学会「デジタル放送と情報通信の防災活用研究会」の勉強会に呼んでいただきまして、まことにありがとうございます。今日、用意した資料は、プロの方には幼稚な部分もありますが、導入部分だということでご理解いただければと思います。

最初については、当たり前のことから省略します。2011年7月に、完全にデジタル放送に切り替わるということで、特に、原則、コピーが1回しかできないような制御のためのカードがあるとか、アナログとデジタル両方を見ていると、デジタルのほうが遅れるというのが今、非常に目立ってきています。そういうのもあるということくらいは言っておきます。

ここでちょっと強調したいのは、いろいろと今、テレビが出ていますが、フルハイビジョンスペックなどが各会社から出ています。じゃあ何倍違うのだと。要する

にハイ・ディフィニション・テレビジョンと、スタンダード・ディフィニション・テレビジョンで、ハイスペックだと 1250 です。今までは 525 です。ハイビジョンの大画面だと、かなりきれいに見えます。

例えば今までのアナログ放送であれば、デジタルにしたことによって、同じ画質であれば当然、本数が増えるし、同じ本数であれば、画質がきわめて良くなるということです。d ボタンを押すと通信に変わるということがありまして、例えばデジタル放送は、大きく分けて映像とデータ放送があります。データ放送は、画像と文字放送に分かれています。あまり知らない人もいますのでけれども、通常、デジタルテレビにインターネット回線をつなぐと、画像を見ることができます。

後ほど説明しますが、河川情報センターが一般公開用の川の防災情報を提供していますけれども、これをテレビ上で見ると、途中で止まってしまいます。要するにテレビ用につくってないということです。私の言いたいことの目的はここなのですけれども、要はマウスのない、スクロールもできない、ボタンが四つしかないという中で、いかに地域のそれぞれの人にわかってもらうかということが大切だということです。

特に放送と通信の融合、双方向といわれています。じゃあどのように融合するのか。放送はどういう役割で、通信はどういう役割で、どういう時にどういう情報を出すか。そしてどこまでするべきなのかということ、一番考えなくてはならないことではないかと思っています。

13 セグメントのうちの 1 セグメントをワンセグと言っています。今、パソコンでも携帯でもワンセグを見ることができます。これはもう当然おわかりのことですが、13 セグメントのうちの一つを移動体に割り振って、12 セグメントはいわゆる EPG、番組表と音声と、それから映像というように分かれています。

このデータ放送、通常の放送だと、テレビをつけたときに見たもので見逃すと、次はだいたい見られないのですけれども、データ放送だと、例えば回転寿司のように、待っていたら戻ってくるわけです。ところがここの特徴は、最近よくわかってきたのですが、関東甲信越で放送局はたくさんあるのですけれども、しかし関東全域をまかなっている放送、これは、例えば千葉の情報を見たいと思っても、見逃すとまた戻ってくるのに時間がかかるのです。ところが岐阜など、頑張っているところは、1 県 1 放送局だと、すぐに戻ってくるのです。ということで、そういう地域性、すぐ戻ってくるところのこのようなデータ放送と、関東のような、なかなか戻らないところのデータ放送はどうあるべきなのかというのを、当然念頭に置くべきだということです。

このような、例えば情報、ニュース、気象とか、繰り返しやっているということで、じゃあそれぞれの役割分担を決めていこうということです。そのために、近々放送局も含め、専門家のみなさんと研究会もつくっていききたいし、学会のみなさんとも意見交換を大いにやっていきたいということです。

デジタルテレビは当然ですけれども、一番のいいところは、災害時、緊急時に、プッシュ型で必要な情報を送り込むということです。その代わりに自分で選べませんから、そのとき逃したらだめかもしれない。通信はアクセスが集中するとつながらない場合がありますが、一度つながると、次にいかない限りずっと見ることができるという特徴があります。

これはもう当然よくわかっていることだと思いますが、のちほどまた細かく説明しますけれども、愛知万博のあと、博覧会協会と中京関係の放送事業者の関係者が集まって、共通のフォーマット、テレビジョン・コモンマークアップランゲージ（TVCML）というものを最初につくりました。要は共通フォーマットですから、放送事業者の方が自分で料理しやすいように、フォーマットを共通にしようということで始めて、現在はバージョン 2.0 になっています。これについても、当方がけっこうかかわっています。

このへんから、私もおもしろい画面だなと思ってきていたのですが、デジタルテレビ、映像、データ放送の文字放送、例えばここに、どここの緊急情報というのが出たとします。デジタルテレビですから郵便番号を登録していますので、その場所に情報を送り付けることができます。そうすると、ここのボタン操作によって、その地区の水位、雨量、レーダー情報、ハザードマップが出るようになるだろうと。

これから、事例を紹介いたします。まず岐阜県です。TVCML を採用して、18 年 4 月、1 年少し前から情報の提供を始めて、現在、防災情報を追加して、TVCML2.0 にしたと聞いています。これは岐阜の例ですけれども、カタカナで申し訳ないのですが、みなさんはよく知っていると思います。われわれがつくっている川の防災情報も XML という言語を使っていますが、これを TVCML という共通のフォーマットに変換して、放送局にわたす。すると放送局は、映像のほかにデータ放送を、このインターネット版の HTML で出している前段の言語としての XML を変換した TVCML を基に、BML にして流すということを岐阜がやっています。

TVCML の当初は 1.1 なのですが、2.0 では何が違うかということ、飛躍的に防災情報が増えています。今まではお知らせやイベント情報だったのです。それが、災害対策本部設置状況、避難勧告指示状況、河川の水位、一部ライブ画像あり、水防警報、洪水予報、雨量情報等々という、防災情報がメインになってきたというのが岐阜であります。

それをマンガで描くと、バージョンがアップしていくごとに、最初は博覧会が終わったあとにやったのですけれども、博覧会情報がメインなのですが、今はこのように、緊急災害情報を大いに出していくということで、地域も認めているということだそうです。

今度は、岐阜県を管轄している中部地方整備局、国交省の出先です。これは何をやっているかということ、放送局とデータのやり取りをする。時間があればのちほどお見せしますが、インターネットで出している川の防災情報のデータと、洪水予警

報の文章を TVCML にして、サーバーに格納します。それを放送局が取っていく。この TVCML 化とサーバーの仕様の検討を、当方がやりました。19 年度は実証実験をやる予定にしています。

テレビ神奈川、先ほど TVCML という言い方をしましたが、これは全国標準ではなくて、まだ中京地域限定標準なのです。中京だけで、テレビ神奈川は何をやっているかという、これは通常の映像とデータ放送ですけれども、XML のままです。共通フォーマットではないのです。これは京浜の事務所ですが、そこがデータを提供して、そしてテレビ神奈川がこのような BML 版をつくって、デジタル放送で放送しているということです。

アクトビラ (acTVila)、放送関係の方に言うと怒られてしまうのですけれども、いつもこういう調整、こういう話を放送の方とすると、放送権は放送局にあるから、おまえらはデータだけ出せばいいと。だから共通フォーマットの TVCML に書いて出せという人もいるのですが、このアクトビラはいやだと。放送が主で通信が従ではなくて、主が通信であると。このアクトビラに参加しているのは、およそデジタルテレビを製造しているほとんどのメーカーです。最初にテレビが出るのではなくて、最初に通信のポータルサイトが出ます。そして行きたくなったら放送に行ってくれと。まずは通信ですよというのがもう動いているということです。このアクトビラが今どういう状況かという、2007 年 2 月 1 日からサービスを開始して、2007 年度中にストリーミング画像を出すと言っています。

次に、デジタルラジオです。今、一番注目しているのはデジタルラジオです。ラジオというと誤解されるかもしれませんが、日本語でいっているラジオとは違って、英語でいう radio のほうですけれども、これはテレビと違って規制が非常に緩いということがあります。逆にいうと、テレビの規制が強すぎるというふうに言ったほうがいいのかもかもしれませんが、地上デジタルテレビ放送の移動体向け放送と同様の方式で、テレビは制限を受けてワンセグだけですけれども、デジタルラジオは、最大 3 セグメントまで出しています。この河川情報センターのすぐ近くにエフエム東京がありますが、エフエム東京の実証実験は 3 セグメントでやりました。

残念ながら、東京で今は環状八号線の中だけなのです。大阪もありますけれども、3 セグをやっているのはエフエム東京だけなのです。いずれ増えていくだろうと思いますが、現在デジタルラジオが受信可能携帯端末は au の 1 台だけです。あと 2 台くらいは AU で出すと言っています、ソフトバンクと NTT ドコモは、模様眺めをしているようです。ただ、間違いなく出てきます。13 セグメントと違いますが、8 セグメントの最大 3 セグでやれるということになっているようです。

画質を見てみたのですが、1 セグと 3 セグは、ボタン一つですぐに切り替わります。なかなかデジタルラジオの 3 セグの映像というとぴんとこないのですが、きれいな画像です。ラジオでストリーミング画像が見えるというのは、ちょっと前までは想像がつかなかったのです。ここに入っているチャンネルで、エフエム 東京は

三つ持っています。このようなデジタルラジオ推進協会というのをつくっているということです。

平成19年の1月17日に、防災特別番組がありました。今は緊急地震速報実証実験放送というかたちでやっていますけれども、これを今後、大いに増やしていく。それから、直接聞いた話では、テレビと違ってデジタルラジオは完全にデジタルラジオに移行すると言っていないから、非常に草刈り場になっています。逆に言うと、提案すると大いにやってくれるというのも、ラジオ業界のようです。あとは、ダウンロードができるというのがあります。技術的には全部できるのですが、ワンセグはできないとされているだけなのですけれども、ダウンロードができます。

実証実験はどんなことをやったかという、私も現地で見ましたが、このような、放送と、もともと携帯電話ですから、通信に素直にシームレスに行くのですが、このようなつくりおきの画像をBML版にして出して、そこからインターネットの通信に飛ぶ。これは位置情報が入っています。ただ、やはりアクセスが集中して、GISを開くといっても非常に難しいです。重たいので、GISが途中で止まるのがけっこうあります。そのへんをどうするのかというのも、今後の課題ではあります。

今まではレビューなのですが、ここから、じゃあ洪水警戒情報をどのように考えようかということです。要は、放送はプッシュで、ほっといても出してくれるし、よほどのことがない限り情報は来る。通信はプルで、アクセスが集中するとだめなときもある。もう一つは、放送は茶の間に親しまれていると。通信になると、いわゆる嫌いな人が多いというのがあります。それから、通信はつながりにくい一方、一度アクセスして見ると、ずっと見ることができる。次にいくかどうかは別です。放送は、特に関東の場合、データ放送でぐるぐる回って戻ってくるには時間がかかるということがあります。

テレビは、携帯でもできますが、電源オフにしても、緊急にオンにできます。そして緊急情報で、まずは電話、そして放送としてのデータ放送、それからアラームメール。ここで緊急情報を出したあと、自分をもっと詳細情報を知りたいというときに、通信に切り替わるということだろうと思います。

洪水警戒情報を、放送と通信のいいところ使って融合して出すためにどうすればいいのか。簡単にいうと、今、インターネットで出している川の防災情報を、テレビという特徴を生かして、テレビを見ている人がわかりやすいような情報を出そうということだと思います。よって、インターネットで出している一般向け川の防災情報をベースにする。ただスクロールがそんなにできないし、図表とか字は読めない。それから、パソコンはだいたい1メートル以内で見えています。テレビは2～3メートル離れているということがあります。そういうことを考えて、どういう画面をつくるべきか。それから、放送局に頼んでTVCMLで共通フォーマットで渡してつくってもらうものと、われわれが自らBML版で保存しておくものの両方が必要だと思っています。

緊急時は、例えば洪水予報、今、雨は降っていませんけれども、雨が降ると全国で出てきます。それらの全国地図を TVCML 版で放送局に渡して、放送局が放送する。そして文字放送を出して、どこどこ地区、洪水警戒情報が出ているというテロップが動く。その場合に、郵便番号を特定していますから、この受信機がある場所がわかるわけです。そうすると、そこをめがけて、その地区の洪水情報を出してやる。それでここをクリックすると、知らない間にインターネット上で BML 版でつくってある川の防災情報が出てきて、ここが洪水警戒情報が出ていますよと。今すぐ出ませんが、CCTV の画像とか、水位雨量図とか、洪水予警報文とか、ハザードマップが出てくる。必要に応じて、どの人がどういう情報が必要なのかというのをわかった上で送り込むというのが必要になってくるのではと思います。

将来は、ここに住んでいる人が、一番近い観測所をすぐ出すこともできるのです。それから、その観測所がどれだけ氾濫したのかという過去データも引っ張ることができるという、かなり応用動作が利くと思っています。平常時はというと、ブックマーク機能がありますから、川の防災情報をブックマークしておく。

ここでちょっと見ていただきたいのですが、これはトップページなのですが、ここを少し変えています。要するにスクロールができないので、あらかじめこういうのをつくっておかなければならないのです。ここでこのリモコンの上下左右と四つのボタンで、ここを調整していくということになります。ただなかなかブックマークの登録の文字を打つのも、ここにたどり着くのも、ものすごく時間がかかります。これが一番しんどいところです。だからこんなことをやったら見る人がいないわけです。それをリモコンでどうやって簡単に自分のほしいところに行かせるかというのが非常に重要です。

じゃあデジタルラジオはどうなのか。同じです。例えば洪水予報管内図を TVCML で放送局に渡して、放送としてまず出してもらいます。そしてそこで、どこどこ地区、洪水警戒情報。GPS 機能があればすぐできますし、なくても基地局で場所を特定できますので、そうするとそこから、どこどこの洪水予報区間の、どこどこの観測所の雨量水位がこうですというのが出ます。今だめですが、将来、携帯でストリーミング画像が出ます。それでハザードマップまでいくということは可能なのです。先ほどのデジタルテレビとの大きな違いは、デジタルラジオを放送可能な携帯電話は、初めから通信機能があるわけです。ですからシームレスにいくのです。これが一番の違いです。普段はブックマークをしておけばいいということになります。

実現にあたっての課題、先ほどから申し上げているような、テレビ画面で見やすくわかりやすい、そしてインターネットを見ていない人が多い、そういう前提で、どういう情報を出すのだろうか。それから、当然、放送局側とのデータ編成にかかわる調整が出てきます。また、デジタルラジオ放送のエリアはまだまだ少ないわけです。これが今後どうなるのか。それからメーカーの課題。ソフトバンク、ドコモはいつつくるのだと。いわゆる障害者とか外国の方への対応というのが当然出てく

と思っています。

さまざまな情報があるわけです。今、国交省が、例えばファクスで水防管理者、市町村に洪水予報の文章を送っています。このようなカメラの情報、テレメーターの雨量水位、レーダー雨量の情報を含んで、予報して送っています。それから、メディアに出しています。インターネットに出しています。受け手は、通信が主体でワンセグも見ることができるパソコン、放送が主体で通信も見ることができるデジタルテレビ、昔風のラジオ、放送も通信も電話もできる携帯端末という機能で分けていくのだろうと思います。

次に、今まで申し上げたことの、今度は要素技術ですが、今、河川情報センターで勉強していることをちょっとお知らせします。携帯端末でハザードマップを配信することを、検討しています。携帯電話は、総務大臣が、平成 19 年度以降つくる携帯端末はすべて GPS 機能を付けると言っているのですが、まず無理です。今、GPS 機能がまともに動いているのは数パーセントです。そういう機種の状態を加味して、どのような大きさで、自治体がつくれたハザードマップを提供するかということを考えていく。今、ハザードマップは自治体がつくるので、普通、危険区域は赤を使うのが多いのですが、ハザードマップは青なのです。ところがある自治体は、浸水深の一番深いところは赤にしているところもあります。統一しなければならぬと思います。

具体的にどういうことを考えているかということ、これは今、荒川下流で勉強していますけれども、管理用システム、つまり、まずハザードマップを登録する。そして常時更新するというのがあります。それを今度配信する。一度配信されて受けた人が、通信がつかないところに行っても、カードに保存して、それで見ることができるというようなことを考えています。

イメージは、携帯端末で、例えば洪水ハザードマップというボタンをつくる。そうすると、今、一番多いのが、基地局で自分の場所を特定する。そうすると、自分がどこにいるかで、今、用意されているハザードマップがいくつあるか。例えば板橋区で、A、B、Cとあったとします。そうするとそのうちのどれかを引っ張り出す。一方で、例えば自分がここにも、違う場所のハザードマップが欲しいというのがあると思います。それはもちろんできるようにする。

ここで問題は、背景は国土地理院の、だいたいが一万分の一のA、Bになりますけれども、その上に、河川管理者が浸水想定情報、つまりどこまで浸水して、その浸水深がどのくらいだというのをつくります。そして防災管理者、市区町村が、避難場所と避難経路等、必要事項を書く、これがハザードマップです。この第二レイヤーまでが河川管理者の仕事です。これをベースに第三レイヤーを載せる。これが防災管理者の仕事です。

防災管理者は合併して、今は千八百いくつですけれども、大きいところも小さいところもあります。全部が全部、電子データができるとは限りません。どうするか

という、この避難場所の位置情報、座標、それから避難経路の主要地方道くらいまでの道路番号、起終点、これをデータとして持っておけばつくることのできるだろうと考えています。

具体的にどうだというと、これは画像だから大きいのです。みなさんのお手元にあるのが、だいたい一般的な携帯の大きさのつもりでつくりました。イメージは、だいたい都市計画図だから一万分の一なのです。携帯でつくる時、これが携帯の画面だとします。大きめにダウンロードさせます。だいたい十万分の一ですね。いろいろ機種を見たのですけれども、5年前よりも前のものは小さいのでだめです。ドコモでいくと901以上です。それくらいだと、だいたい十万分の一くらいで、1キロ1センチです。だいたい避難場所に指定される小学校は、近くて1キロ、遠くても2キロ以内となっています。そうするとだいたい十万分の一くらいです。これを、このへんにいる人とか、このへんにいる人が見にくければ困るので、だいたい三分の一くらい重なるようにダウンロードさせることにして、そして自分でカーソルを動かして、自分のところが真ん中にくるように、そのようにできたら見やすいのではないかなと思います。

ただ、ハザードマップをつくるのは防災管理者の責任で、使うのは市民の方ですから、いかに使いやすいようなハザードマップを、あの小さな携帯で出せるかというのがポイントです。それは大いに実証実験をやりながら、確認して出していかななくてはいけないと思っています。

それから、ちょっと違う話で、今回の勉強会で関係があるかどうか、ないかもしれませんが、音声自動通報技術というものを勉強しています。これは、2002年、ヨーロッパで大洪水がありました。あのとき私も調査に行かせていただいたのですが、そのとき、南フランスのアレス、アラモン地区という小さなところ、トゥルーズの近くなのですけれども、ものすごい災害が出たのです。その1年後の2003年に、ちょっと小規模ですが、似たような洪水がきました。そのときに、フランスのアレス市という自治体が、この音声自動通報装置を全世帯に入れたのです。そうすると、その効果が飛躍的に出て、被害が少なかったというのを見てきました。

先程来、デジタルテレビ、デジタルラジオという言い方をしていますが、私が今、一番注目しているのは、デジタルラジオです。つまり持ち運びができて、必要最低限の情報をプッシュで送ります。プッシュで送る一番の原因は、やはり音だと。電源がなくても音が出たら開くと。まずは電話だと思っています。従って、これの勉強をしているのです。

フランスのアレス市はどうやっているのかというと、いわゆる日本でいうハザードマップみたいなものですが、地区を決めて、この範囲で、全世帯と言っていますが、いやな人もたぶんいるとは思いますが、電話番号を登録する。そしてその人たちに警戒情報を、市町村長、ここでは市長ですけれども、市長の判断で出すということです。ジェディコム (Gedicom) 社というところが、南フランスでこれ

を採用してもらったのですが、まだ終わってはいませんが、今、パリも採用しようと考えていると聞いています。

それでは、日本の自動音声通報技術は何があるかということ、例えば上田市では、音声再生可能なボイスメールを配信しています。上田広域消防本部から提供される火災情報、長野県から提供される気象、地震、水防等情報を市役所で受信し、自動的にデジタルレコーディングして音声を再生して送るということをやっているそうです。

宮城県の防災情報システムは「ミドリ (MIDORI)」という名前だそうです。気象予警報を電話回線を用いて、合成音声により自動配信しています。

それから、静岡県は「サイポス (SIPOS)」という名前だそうです。これは、土木防災情報の一元化で、一般の人が登録しただけでできるのですが、インターネットとかケーブルテレビ、コールサービスを利用することができます。

エフエムくらしき、これはコミュニティ FM 局を使用して、停電時でも緊急情報を出します。FM 局の電波を使って、電源を強制的にオンにし、情報を提供できます。ただし 8 千円だそうです。

東京ガス、これは自分のところなのですが、地震等の災害発生時に、各事業所の情報伝達をする社内システムをつくっています。

それから、ジオテックという会社。これは国交省の中国の事務所が採用していますが、ゲートの内外水位を監視して、ある水位を超えたら通報する自動通報装置です。

日本テクノ、これもおもしろいのですが、電力量がある一定の目標値を超えたら、自動音声で、使いすぎですと教える。携帯電話も使いすぎは警報がありますね。

ここの結論なのですが、防災情報を出す人、使う人は大きく 3 人います。河川管理者、国とか県ですね。防災管理者、市区町村です。それから地域の方。例えば、国から防災管理者に、この通報システムを採用するということもあります。それから、市町村から地域の方へ、これはかなりの人数になりますけれども、これがアレス市でやっているわけです。両方というのがあります。ところが問題があります。何かというと、電話をもう何千何万、自動でかけるわけですから、IP 化されている、もしくは専用ネットワークならいいのですが、通常の状態では非常に技術的に問題があります。将来の課題ですね。

次に、今日、デジ研 2 が携帯電話を非常に重要視しているというのを聞きましたので、今までお話しした結論です。これがデジタルラジオ放送受信可能な端末です。そしてデジタルラジオ放送で、われわれの災害情報を TVCML で渡して、彼らが BML 版をつくって放送する。そしてデータ放送で、GPS または基地局で場所を特定して、その情報をプルで引き出す。そして水位雨量とか警報文、将来はハザードマップというものへ持っていく。それから先ほどの携帯端末によるハザードマップ。そして音声自動通報。

実際にやるのは順番が逆で、これが先だと思っています。携帯電話でまず電話をかける。そして携帯を開いて、デジタル放送を見て、必要に応じて通信を見ることが、普通の流れではないかと思っています。また、最近の携帯は IC チップも入っています。ということで、いろいろなネットワークがあります。カメラネットワークもあれば、将来のいろいろなセンサーネットワークもあります。そういうものを駆使して、このような携帯端末を使って、できるだけ持っている人の場所を特定して、必要な情報を選択して、そして送りながら、これでもかこれでもかと確認する。プッシュで送って、もし避難しなかったら電話で再度送りつける。そして最後は、ちゃんと避難したら避難したという情報が返ってくるというような、一連のシステムができてくるのではないかと思っています。

従って、今後、デジタルテレビ、もっと言うと、テレビを主体に通信も見ることができる固定端末と、通信が主体でワンセグも見ることが出来るパソコンと、それからデジタル放送、通信、電話、メールもできる携帯端末の三種類を、使う人、その場所、条件によって使い分けて、的確に情報を出していく。そのためのコンテンツを放送局のみなさん含めて一緒に勉強しながら、われわれが今、持っている川の防災情報を作り替えていくということが必要なのではないかと思っています。

最後に、これはテレビではなくて、インターネット版の一般向けの防災情報です。4月1日からリニューアルされて、全部統一ベースになったものです。今このようになっているのです。例えば、今、雨がちょっとしか降っていませんけれども、どこを選ぼうか、今ここにいます。今、雨が降っていませんので、レーダーはおもしろくないですね。テレメーターはあまりおもしろくないですね。このように選べるわけです。そして、地図からも、地区からも。今年の4月からデータが倍になりました。県の情報が入りました。このように選ぶことができるということと、今はないのですが、あ、すごい、ダム放流通知が半分出ていますね。関東がありますね、ちょっと見てみましょう。相俣ダムと菌原ダム、これは小さいからすぐに貯まるのですね。今、ダムから放流しています。そういうようなものが出る。

それから、ダム放流通知は出たのだけれども、洪水予報はさすがに出していませんね。ということは、水防警報も出ていませんね。それから、例えば気象情報はどうだということ、気象庁のサイトに飛びます。そして天気予報等もここから見るができます。

今回いろいろリニューアルしたのですが、例えば問い合わせ対応とか、防災用語ですね。いろいろとわかりやすい防災用語にしているわけです。ところが、よく迷ってしまうのです。それで、このパソコンの中身を全部新しい用語にしています。しかし古い情報でもわかるように、Q&A、用語集、問い合わせ、こういうものを充実させたということです。

次が携帯ですけども、携帯も雨が降っていないから一緒ですね。先ほど、これはレーダーですが、テレメーター情報、関東、群馬県、出てきました。ちょっと面

倒臭いのですが、菌原ダムなら貯水量から貯水率がいくらかと、出ています。先ほどダム放流通知が菌原も出ていましたね。携帯で見ることができます。

今は行くのに時間がかかったのですが、ここを見たい人はブックマークしていただければいいのです。というように、パソコンとか携帯の通信に慣れるといいのですが、慣れていない方々に、テレビでどうやって出していくかというのを、今後考えていきたいと思っています。

以上です。ご清聴ありがとうございました。

藤 吉： どうもありがとうございました。非常に盛りだくさんの話を、駆け足でお話ししていただいて、どこまで理解できたかなと、ちょっとわからないところがありますけれども、30分ぐらい時間をいただいて、みなさんの質問に答えていただこうと思います。マイクを回しますので、みなさんの所属とお名前を名乗った上でお尋ねしてください。それから、最初にお断りしませんでしたけれども、記録を録音というかたちで録って、あとで起こして報告書に載せるという、そういう手順を踏みますので、質問のほうもきちんとわかるような声で言ってください。今のお話の印象が消えないうちに質問していただいたほうがよろしいかと思います。ではマイクを渡します。

朴： リアルタイム地震協議会の朴と申します。教えてください。河川情報をテレビ、ラジオで流すということなのですが、その場合に、データセンターの中で情報をつくって流すときも、放送、通信の切れ目で、もしかしたら話が違ってくるのかもしれませんが、そのへんは運営していくときの費用分担は、かなり実務的な話なのですけれども、FRICSさんが全部やられるのか、放送局さんがやはりやってほしいと期待されているのか、どのように考えられているのかという質問です。

佐 藤： まず誤解のないように。この川の防災情報の財産は、国です。著作権が河川情報センターです。従って、コンテンツ、ソフトを改良するのはFRICSだということで、管理をしているということが一つ。それから、費用分担は、まだそんな例は多くはないのですが、例えば中部地方整備局が、中京圏の放送局の人たちと協定を結んで、TVCML版のデータをサーバーに入れるまでは国でやり、取っていくのは放送局だと決めたとしますね。そうすると、変換の費用はFRICSが国からもらって、川の防災情報のXMLをTVCMLに変える。FRICS単独ではもちろんやりません。

朴： なぜこういう質問をさせてもらったかといいますと、関西のほうで、市町村と国交省近畿地整さんのほうがデジタル放送の実験をされたと聞いていまして、非常に有意義な実験だったなと思っていますのですが、4月から結局その実験が途中で止まってしまって、費用の分担の話があったと聞いていたので、FRICSさんのほうでは何か工夫とか、アイデアとかあったのかなと思って、お伺いしました。

佐 藤： 結論からいうと、何もありません。いろいろ調整する必要があると思っています。

朴： ありがとうございます。

高瀬： 博報堂の高瀬と申します。よろしく申し上げます。今日はありがとうございます。先ほど説明を伺った中で、移動端末、携帯というものに対する受信ということで、ちょっとお伺いしたいのですが、一昨年だったと思いますが、酒匂川の、晴れていて上流のほうがすごく雨で、ダムが放水して何人か亡くなったということがありましたけれども、基本的に行政界が違っていたというのが一番大きな原因だと認識しているのですが、このシステムができあがったときに、その行政界が違う、いわゆる第三レイヤーをつくる防災管理者が違って、かつ、放送も同じようにメディアということで限られてはいるのですが、NHKさんみたいなところが乗ってくれば一番いいのですけれども、そのへんのところというのはクリアになるのかどうかというのを、ちょっとお聞かせください。

佐藤： 私が答える立場ではないと思うのですが、あれは神奈川県と静岡県で、二級河川で二つの県にまたがっているというのは珍しいのです。あれだけ、あるところだけ集中豪雨があった。しかしやはり管理は水系一貫です。ということで、水系一貫で、いかに局地豪雨をとらえて、晴れていても危ない下流に情報を伝えるかというのを、防災管理者と河川管理者と一緒に考えて、費用負担も考えて情報を出していくべきだと思います。これしかまだ言えません。それで、河川管理者は、水系別にいろいろと検索できるのです。一般の方はどちらが見やすいか議論はあるのですが、気象庁二次細分区域を採用しています。慣れている人は前のほうがいいと言うし、新しい人は二次細分区域がいいと言いますが、一長一短で、みんながいいというのは非常に無理ですね。やはりいろいろな意見を聞きながら、徐々に良くしていかなければならないと思っています。

高瀬： もう一つ、似たような状況で、ハザードマップの提供とおっしゃいましたけれども、例えば河川が氾濫するような状況になったとき、内水もけっこう氾濫しているという状況があると思うのですけれども、そういうケースの場合に、今、例えば避難の場所とか経路等を提供されるとおっしゃったのですが、これもおそらく地元の防災管理者のほうが、そういうことを把握しながら提供できるというような、言ってみれば例えば、想像はできるのですが、ガード下に水が溜まっているとか。私も一昨年、東京の水害のときに、危うく車が水没しそうになって陸橋に逃げて助かったのですけれども、地域の人であればそんなところに近づかないというのが常識的にわかるのですが、車などを運転していて知らない土地に遊びに行っているときに、たまたま携帯の中にそういう情報が入ったというとき、間違っただけでその側の側に逃げてしまって、被害に遭ってしまったというようなことが問題になるということで、それを防災管理者がきちっと管理できるものがどうかというところを、ちょっと聞きたいのですが。

佐藤： いろいろと難しいですね。一般論でいうと、ハザードマップをいろいろ見ているのですけれども、多くのところは、地震の避難場所を洪水の避難場所に使っているのです。そうすると、ハザードマップでしっかり水がつくところなのです。それとか、板橋

区のように、ハザードマップを見たら全部青いじゃないかと。どこへ逃げるのかとか、いろいろあります。それから、ハザードマップで、内水をどこまで考えているのかと。非常に少ないです。だからそういうものをちゃんと説明して出すことも必要ですね。メディアを通じて出すということは、非常に怖いのです。ここで断っておかなくてはならないのは、出すのは責任を持てる人なのです。災害対策基本法に基づいて、義務を負って責任を果たせる人がハザードマップを出すのです。ですから、法律上、国や県は、浸水想定区域図だけなのです。それに避難経路、避難場所を書いた防災情報をつくった、いわゆるハザードマップは、防災責任者がやるのです。今、あたかも国が出しているように見えますね。説明が足りなかったのですが、ハザードマップは防災管理者が出すのです。ただ大部分は、国のほうも費用負担をするかもしれません。ただ、あくまでも防災管理者の責任です。ですから、最初、河川局のホームページを見ていただければおわかりだと思いますが、浸水想定区域図は全部そろっています。ところが、ハザードマップはあまりそろっていません。そういうことがあるので、非常に気を付けなければならないし、今、全世帯配布で紙で配っているのと、携帯、パソコン、メディアを通じて、本当に一般の人にたくさん出すというときは、ものすごい注意が必要だと思っています。よって今はまだ勉強です。実証実験まではやってません。本当に全国展開するのに、よほど慎重にやらなければいけないと思います。

天野教： TBSの天野といいます。すみません、少し用語的なことで教えていただきたいのですが、洪水警戒情報というものは、これは気象庁が出す洪水警報ということですか。どういう位置付けをされているのですか。

佐藤： 用語が改善されて、今の言葉でいう氾濫注意情報、氾濫警戒情報。昔でいう洪水注意報、洪水警報。どういうときに出すかということ、洪水予報として、気象庁と河川管理者が共同で、ある設定した水位を超えたときに、その予測値を出すということが水防法になっています。一般に危険だと。危険という言い方は非常に難しいのですが、危険水位というものを新たに決めたのです。ここを超えるとどこかが、余裕高を除けば溢れる可能性が高くなってくるといような危険水位を超えそうなときに、洪水氾濫警戒情報を出しましょうと。それを洪水予報というかたちで、河川管理者と気象庁が共同で出すというように水防法で決まっています。その呼び方は、法律に呼び方まで書いてないので、洪水予報をしなさいとは法律で書いてあって、呼び方はもっとわかりやすいような、昔、指定水位、警戒水位、そのあと危険水位が出て、計画高水位と、あまり細かいことを言うてはいけないのですけれども、決まっているのです。指定水位、警戒水位とは何だと、よくわからないということがあったので、指定水位、警戒水位の名前を変えて、超えたときの情報を洪水注意報、洪水警報を、氾濫注意情報、氾濫警戒情報に変えましょうということで合意して、通達が出た。法律に基づく洪水予報で、関係者が協議して、合意に基づいて通達に基づいて、その用語を使って出しています。それが、このインターネット版の、川

の防災情報の用語になっています。

天野教： つまり、そういうものを総称して、洪水警戒情報と言ってらっしゃるのですね。

佐藤： そうです。

天野教： つまり、僕が今、思っているのは、先におっしゃいました、例えば氾濫注意報とか、氾濫警報とありますね。そういうものは、一般的に言っている、そういう大雨のときなんかには、天気予報とかそういうところで言われる。

佐藤： すみません、もう一つ付け加えて。ややこしいのですが、簡単に言うと、雨を見て気象庁が予報する大雨注意報、大雨警報、大雨洪水注意報、大雨洪水警報とありますね。これは雨を見て気象庁がやります。水位を見て、あと何時間後にこのくらいいきそうだと、何時間後に、ちょっと堤防が溢れそうだとするときには、気象庁と、大きな河川については、河川管理者と共同で洪水予報をすることになります。そのときの名前が、先ほど言ったのは大雨洪水注意報、大雨洪水警報、大雨注意報、大雨警報なのですが、今度は最初に洪水がくるのです。洪水注意報、洪水警報、非常に紛らわしいです。言っている本人も悩んでしまうのですけれども、ただ覚えてください。

天野教： ですから、そこがもう入口のところ、私なんかになると困ってしまうわけです。それが統一的に、洪水警戒情報という新しい語句を、回りを見て知ったのですけれども、気象庁が出していただいても、その河川情報メディアの方が出していただいても結構なのですが、用語の問題もありますけれども、雨と、例えば山に降っている雨と地元で降っている雨と、上流の水量と下流の水量と、こういうことが、べつに一般の人にとってそれを小分けして知るということが、非常に正直に言って、それで自分で判断してくれというのにも困るわけです。ですから、ここで伝えたい情報は、今、出されている、例えば洪水大雨警報の意味はこういうことかということ、ここを見れば理解できるようなかたちでの情報提供がされていくであろうということですか。

佐藤： 一つ訂正します。一般論で洪水警戒情報と書きましたが、これがすべて総称しているわけではありません。勝手に使っています。いっぱい言葉がありすぎるので、一つにするために使っただけです。たくさんあるのです。それが一つ。だから洪水警戒情報と、このパワーポイントの資料に書いてありますが、これが一般用語とは思わないでください。いっぱいある総称を、勝手に私がつくったと思ってください。二つ目は、先ほどインターネットで川の防災情報をお見せしましたが、用語集とあります。まだまだ足りませんが、今、言ったような用語でわかりにくいところは、できるだけそこに入れていきます。従って、国が出す情報について、特に今、言葉で非常に混乱しているわけです。それを古い言葉からも検索できて、新しい言葉からも検索できて、不十分でしょうけれども、用語集もつくっているのです。まずそこを見ていただければと思います。

天野教： ありがとうございます。

- 谷 原： 日本テレビの谷原と申します。地デジのラジオの部分の話を伺いたくて、ちょうど配っていただいた資料だと 65 枚目のスライド、「地デジラジオの洪水警戒情報提供の流れ」というパワーポイントの感じている部分なのですが、なぜ地デジのラジオなのかというのがなくて、テレビのほうのワンセグのテレビでも、実はシームレスで通信に入って、通信に入れば同じですよ。ここであえてラジオにこだわりを持たれているはなぜなのでしょう。
- 佐 藤： 最大の理由は、テレビを見ている人が、そこがいざ洪水のときは、テレビは持っていけない。電気が切れてしまうし、テレビが壊れるかもしれない。逃げる人がずっと情報を見続けるためには、緊急情報は携帯が一番です。
- 谷 原： すみません、ワンセグ。
- 佐 藤： ワンセグですか。携帯のワンセグはかまいません。だから、3セグだろうと、ワンセグだろうと、ラジオ放送だろうとかまいません。
- 谷 原： 確認ですけれども、この一番左側の放送の画面というのがありませんか。クリックするのはいわゆるテロップと書いてある部分で、そこに飛んでいくのは、これは僕が見たとき、ワンセグのテレビでもラジオでも同じだと思うのですけれども、同じですよ。
- 佐 藤： 同じです。ワンセグも3セグも、画像は違いますが、ワンセグテレビ放送と3セグラジオ放送はまったく区別しません。通信に飛ばばいい。シームレスに通信に飛んでくれればいい。携帯移動体がメインであって、ワンセグであろうが3セグであろうが、画像の質は違いますが、それだけです。
- 谷 原： ひょっとしてその下の、洪水予報管内地図というのが、おそらくワンセグのラジオでも、たぶんこれを出すのは、解像度の部分も含めてかなり厳しいと思うのです。3セグだったら可能だったりするものなのではないでしょうか。それと、テレビのワンセグではまずこれを出すと、これだけの情報量があると、相当厳しいだろうと思うのです。
- 佐 藤： 私はストリーム画像でなければ可能だと聞いていますけれども。3セグでは絶対に大丈夫です。ワンセグだと、厳しいけれども可能ではないかと聞いていますが、専門家ではないのでわかりません。ただ、3セグがせつかくあるのだから、3セグで大いにそれを使うべきだと思っているので、3セグを主体に書きました。
- 鷹 野： 東大地震研の鷹野と申します。よろしくお願ひします。今日はどうもありがとうございました。一つだけ、ダウンロードをするというキーワードが、いくつかお話の中であったと思うのですけれども、実際にテレビでダウンロードというのは、できないですね。
- 佐 藤： できません。
- 鷹 野： だから、それが非常にある意味で、使い勝手を悪くしているのではないかと思うのですけれども、今ここで言っているダウンロードというのは、先ほどのラジオだけです。

佐 藤： ラジオです。それで、ダウンロードできるかできないかは技術ではなくて、規制です。

鷹 野： そうですね。だからそのへんはこういうものから、将来展望というのは何かあるものですか。

佐 藤： ぜひ規制を外していただきたい。専門家を前にして言うのも何ですが、テレビがあれだけワンセグでぎりぎり規制をする必要はどこにあるのかと私は思っています。ワンセグ、3セグは単に画像の違いだけで、使い勝手がいいか悪いかだけにして、規制をそんなにテレビのワンセグにかける必要はないと、個人的には思っています。ただ、今すぐそういう規制を直すわけにはいかないの、まずはラジオ業界が頑張っている3セグを応援しようと、そういう意味です。

鷹 野： ありがとうございます。

中村信： どうもありがとうございました。元ニッポン放送で、今は日本災害情報学会事務局を担当しています中村と申します。先ほどの谷原さんの質問と関連するのですが、地上デジタルラジオ放送で、災害情報を提供するというのを非常に高く評価していただいているのですが、どちらかというと、エフエム東京さんが頑張っていて、ほかの放送局が見えてこないのですけれども、私も離れていてちょっとわからないので、ほかの放送局はどうなっているのかということを知りたいと思いますので、すみませんがよろしくお願いします。

佐 藤： 私の知っている範囲で、3セグをやっているのはエフエム東京だけです。それ以外の関東と大阪は、全部デジタルラジオのワンセグです。なぜかはわかりません。エフエム東京しか、3セグの免許をもらってないのは事実なのですが、なぜかわかりません。もっとやってほしいと思います。

中村信： 私もニッポン放送時代、災害放送をずっと担当してきたので、災害時の放送というのは、かなりAMは頑張ってきているはずなのです。そういうコンテンツがあるのに、こういうせつかくのものがあながら活用しないというのは残念だなと思っています。

佐 藤： まさしくそう思いますので、学会としてプッシュしていただければと思います。

押 田： 本日はありがとうございました。名簿の14番目におります、災害時医療連絡協議会の押田と申します。よろしくお願いします。災害時の医療の連絡方法についての勉強会をやっています。本日のお話では、情報の伝え方についていろいろと伺ったわけですが、その中にもう一つ、知りたい情報がございます。災害時に被災地から人が、病人をどうやって運び出そうかということをやっております、その中で、特に神戸の地震が原因なのですが、海の道もあるではないかというような研究をやっています。特に関東におきましては、海というより川だということで、川を使って患者の輸送、あるいは非常物資の輸送等々に利用できないかという勉強を始めたのですが、問題はすぐおわかりのように、地震の場合には橋が落ちると、通れない川ができますが、それを事前にどうやって通れない川を知ろうかという情報を実はい

ただきたいのです。本日のご案内を拝見いたしましたして、たぶん洪水の話だろうとは思いますが、ちょっと本日のご講演の趣旨からずれるかもしれませんが、そういった川の橋が落ちて、「この道は通れない、その下の川も通れない」というような情報は、どこがお知りになって、どのように流していただけるのでしょうか。無理な質問かもしれませんが。

佐 藤： 結論から言うと、わかりません。橋梁の管理者、道路管理者が、当然点検していると思います。それが、どのように情報が集約されて公開しているかどうかは、今の私にはわかりません。それから、先ほど川を使えばいいじゃないかと。横断的には橋がありますが、川のいいところは、縦断的に使えるのです。高水敷の道路の使い方。それから災害では、私が言うのもおかしいのですが、啓開道路、つまりどんなことをしても守る道路というのが本来あるのです。だからそういうのを指定して、災害時に水陸両用でバックアップしていくということがいるのだらうと思います。ただ、今、私はその担当ではないので、わかりません。すみません。

押 田： どうもありがとうございました。

高 瀬： 今のお話で、荒川なんかは管理カメラがあって、全部見えていますね。橋の映像も、要は流すことができるので、あれでわかるのだと思いますが、違いますか。

佐 藤： 普段の CCTV 画像と、緊急時の画像は違うのです。CCTV は、河川管理者が、自分の管理のために設置しているカメラなのです。それで点検とかをやるものが、もし一般が見ていて、自分たちが角度を変えたいというときに、ちょっと変えるとクレームが来るのです。そうすると、何のために付けたカメラだというのがいっぱいあるのです。そうすると、一般用のカメラと管理用のカメラを、同じ場所に二つ付けなければならなくなってしまいうということがあるので、私も現場にいたときには、最初に注意書き、これは河川管理のためのカメラで、普段こうやって見ることができるけれども、緊急時は見られなくなることがありますというのをしっかり言った上で公開しないと、非常に危ないと思っています。一般論です。

朴： すみません、再び教えてください。マップのダウンロードの話が非常に興味を持ったのですが、今、予定させているコンテンツの中に、例えばダウンロードされていたマップの上に、何かリアルタイムの情報を載せていくとかというコンテンツがあるのかどうかということと、もう一つが、これはやはりこういう地図をダウンロードしてサービスするというのは、洪水というハザードだけではなくて、ほかの地震でもそうですし、もっと言えば、普段やっていくビジネスなんかでも応用できていくものだと思うのですが、今、仕様を決めておられるのは、河川情報センターさんとしての中で決められているのか、もっと広域のほかの災害も含めて、また言ったらビジネスを見据えた中での仕様で検討されているのかという、その2点を教えていただきたいのですが、すみません。

佐 藤： まずこの検討は、河川情報センターが独自にやっているわけではなくて、国から委託を受けてやっているわけですから、こんな言い方はあまり良くないかもしれな

いですが、それぞれの河川管理者が、自分の地域の人たちに対して、防災担当者と一緒に地図をつくって、防災担当者の責任で出すわけです。そのときに、通信が途絶えてダウンロードできなくなった、見られなくなったら困るといときには、一度自分の場所でダウンロードしてメモリに入れておけば、あとはそれを引き出せばいいということから始まったのです。従って、いろいろな応用動作、ビジネスはあると思いますが、考えていません。

朴： ほかのハザードマップ等も含めたときに、住民の利益ということを考えれば、やはり同じ仕様のものでできることが、かなり防災全体に大して寄与するのかなと思うので、われわれは地震のことをやって、今、緊急地震速報ということで、発災のことしか、トリガー情報しかやっていないのですけれども、その後のことを考えたときに、同じような仕組みでできればいいので、ぜひまた一緒に勉強させていただきたいと、これは希望です。

佐藤： 地震とか津波とか、いろいろなところに応用できると思います。ですから、今後の可能性は大いにあります。ただ、まずはあの携帯の小さい画面で、どのくらい面倒臭くなく画面を見ることができかが先決なのです。十万分の一で、自分の行きたい避難所がすぐに見つかるかというのを、まずやらなくてはならない。それができたら、一般論でもっといくのではないのでしょうか。

朴： ありがとうございます。

高瀬： 今、携帯端末のほうに、ハザードマップみたいなものを配信ということで、先ほど説明を伺いましたけれども、行政間同士であれば、関東広域ネットみたいなものがある、地図が一度で見えたり、情報をやり取りしていらっしゃるので、それは問題ないと思うのですけれども、携帯端末の中に、この地図というデータの重たいものを、プッシュ型といえども送ったときに、今、一番問題なのは、光ファイバーがたくさんありますけれども、ファイバーの問題ではなくて、サーバーそのものが非常に脆弱であるという問題が起きるのですけれども、これは逆に言うと、携帯のほうに自分の日ごろ住んでいるハザードマップを入れておいて、その上のレイヤーのポイントだけを、例えば避難路だとかあるのであれば、それだけを送るという、そういう方式になっているというように考えてよろしいのでしょうか。

佐藤： いいえ、違います。

高瀬： 地図そのものですか。

佐藤： すべてデータベース、サーバーから送ります。つまり、携帯端末の種類を問わない。いろいろ携帯によって、アプリケーションをダウンロードできるものとできないものがあるのです。ますます良くなっているけれども、古いのしか持っていない人もいます。ですから、携帯端末を替えてできなくなるようなことがあってはならないし、携帯のアプリに依存してしまうと、頻りにバージョンアップしなければならない。また機種によって使い方がぜんぜん違うし、考え方が違うのです。今年の4月から、今まで、ドコモのiモードだけだったのを、auとソフトバンク、こ

の三種類については、川の防災情報携帯版を出すことにしているのです。ですから前提は今、市場占有率の多いこの三機種、そしてアプリに依存しない、データセンター側、つまりサーバー側で、当面は全部やると。それを前提に考えています。

高 瀬： その問題というのは避けては通れないと。

佐 藤： 通れません。ですから、人数が増えたらサーバー機も大変ですから、どこまでやるかを慎重に考えなければならない。それで、実証実験をがっちりやって、かつ、今後の展開を慎重に考えるということです。

藤 吉： 30分ということで、だいぶ延長してお話いただいて、どうもありがとうございました。司会者の役得で質問を一つ。河川情報センターのほうから、私どもに何か一緒にやりませんかというお話がありましたが、具体的にどんなことを、私どもとしてやればいいのか。例えば放送局の方もおりますが、残念ながらテレビ局の方しか来てないので、デジタルラジオのことはよくわからないというところもあるのですけれども、ワンセグの実験というところで、何かご一緒するようなことを考えておられるのでしょうか。

佐 藤： まだ具体的には考えていませんが、いろいろな経験を持った方の意見を聞きながら、コンテンツの検討をしたいと思っています。それから、ワンセグだけであれば、かなり規制が緩いのです。実証実験することだけを考えたら。ですから、そういうのを念頭に置いて、させていただければと。具体的なことはまだわかりません。そういういろいろな方の意見を聞きながら、いいものをつくっていく一つの手段にして、いろいろお話を聞きたいこともあるということです。以上です。

藤 吉： どうもありがとうございました。今日はこの講師をしていただいた上に、会議室までお借りしたわけですが、河川情報センター理事長も一緒に聞いていただきました。理事長にごあいさつをいただこうと思います。最後になりましたけれども、よろしくをお願いします。

藤 井： 今日はデジタル放送に関しまして、熱心な協議会、熱心な討議をされまして、私どもも大変参考になりました。今日一番驚いているのは、佐藤君がこれだけよく勉強しているというのを、実は私も初めて聞かせていただいて、これからいろいろなところに使えそうだと思って、非常に心強く思っているところであります。まさにこれから、いろいろな技術的なものもそうですし、内容的なものも、これからいろいろ勉強していかなければいけないというところですので、先ほど佐藤君が言いましたけれども、私どももぜひこの河川情報センターの中に、研究会をつくれればいかなと思っていまして、そのときはまたぜひいろいろなかたちでご参加いただければありがたいと思います。よろしくをお願いします。

藤 吉： それでは、最初にご案内しましたように、このあと場所を変えまして、懇親の機会を設けたいと思っています。それでは佐藤さん、長時間ありがとうございました。

(担当：天野 篤)