

“ 地域情報はケーブルにとってダイヤモンドの原石 ” データ放送で地域のコンシェルジェに!



MEDIACAST for Data Broadcasting

(株)メディアキャストのデータ放送関連技術の信頼度は高い。これは、地上波テレビ各局のデータ放送における同社の実績を見れば一目瞭然である。その今までの豊富な経験から、新たに誕生したのがケーブルテレビ向け自主データ放送システム「DataCaster suite(データキャスタースイート)」だ。初期投資もランニングコストも抑え、しかも簡単操作でデータ放送の運用が可能。ケーブルテレビにおけるデータ放送のハードルを格段に下げる画期的なシステムを、業界唯一のデータ放送専門会社であるメディアキャストが創り出した。

杉本孝浩氏 (株)メディアキャスト 代表取締役

データ放送という道具を使って新たなビジネス展開を共に考えたい

—ケーブルテレビがデータ放送を導入するメリットは、

杉本 : 今後ケーブルテレビはデジタル化による難視聴地域の減少と、IPTV等の出現により激動の時代を迎えようとしています。その時代を乗り越えるには、他メディアが真似できないケーブル独自のサービスを開発・提供することであり、そのサービスの原資となるのが地域情報だと言えます。“地域に密着したケーブルでしか持ち得ない情報をお茶の間に届ける”それを実現できるのが自主データ放送だと考えています。これは広域圏をターゲットする放送・通信事業者では不可能なことで、ケーブルだけが成し得る“情報のラストワンマイル”と言えます。

家庭の冷蔵庫に貼り付けてある学校からのお知らせや給食献立表、ごみカレンダーをはじめ、行政からのお知らせ、交通情報、防災、店舗情報、町内の行事など、視聴者はこれら生活に密着した情報を必要な時に、必要な情報を、最新情報として欲しがっています。その“ダイヤモンドの原石”とも言える情報がケ

ーブルには無数に眠っているのです。その情報をお茶の間のテレビで配信することにより地域のコンシェルジェとなり、更には視聴者のニーズに合わせたターゲット広告などの新たなビジネス展開も可能になるわけで、まさにデータ放送は原石をダイヤモンドへ変えるツールと言えますね。

—しかし、データ放送は高価で難しい印象がありますが、

杉本 たしかに、BSデジタル開始時にはデータ放送は技術的に難しくコストが高いと言われていたこともあり、「ハードルが高く、ビジネスとして成立しない?」という印象を受けるかもしれませんね。しかし、それは7年前の話です(笑)。今回我々が提供する「DataCaster suite」なら、データ放送技術の知識がなくても短期間でサービスを開始がすることができ、運用面でも誰でも簡単に操作ができて、導入コストも従来の1/3以下でシステムを構築することが可能です。その「DataCaster-Suite」を、データ放送と本線映像を含めたコミチャンを形成する

自主デジタル放送システムのメーカーと連携してシステム提供することにより複合的なサポートが可能になります。このことは技術面でのハードルを大きく下げることになり、更に初期投資が少なくなったことによりビジネス展開が容易になるかと思えます。

私たちメディアキャストは、「データ放送ツール開発会社」です。そのツールとは画像ツールやBML制作ツールだけでなく、データ放送サービス自体をツールと考えています。そのツールを使って今後のケーブルテレビがどうすれば発展できるかを常に考え、今後も技術開発を続けていくつもりです。それにはケーブル局の意識改革と協力は必須で、ぜひとも一緒に新たなビジネスモデルを模索していければと思います。

1990年代初頭、テレビの世界にコンピュータグラフィックス(CG)が登場した当時、私はCG関連のプロジェクトに携わっていました。そして、CGはテレビの世界を大きく変えてきました。CGがテレビの世界を変えたように、データ放送がケーブルテレビを変えるかもしれません。CGを創り上げたときの期待や高揚感と同じものを、今、ケーブルテレビのデータ放送に感じています。

ケーブル向け自主データ放送システム DataCaster suite

2000年のBSデジタルで初めて開始されたデジタルデータ放送、映像を中心としてきた放送業界にとっては全く新しいサービスであることに加え、放送開始当初は難解な放送規格(ARIB規格)と共に制作環境や運用設備が高価で、BSデジタル各局やその関係者は苦悩を強いられた。その後、BMLコンテンツ制作ツールやコンテンツ検証システムなど便利なツールが開発され、03年開始の地上デジタルでは徐々に地方局での導入が進んでいる。たしかに地域に密着した情報をタイムリーに視聴者に届けることが可能なデータ放送は地方局にとっては魅力ではあるが、まだまだ設備コストや技術的ハードルは高いようだ。ましてやケーブルテレビでデータ放送を開始するには、さらなるコストダウンと共に運用作業負荷の軽減が必要とされる。

NHKを始め地上デジタル放送で多くの実績を有する(株)メディアキャストは、ケーブルテレビで安価で容易にデータ放送サービスが実現できる「自主データ放送システム DataCaster suite (データキャスタースイート)」を発表した。現段階ではケーブル専用に開発されたデータ放送システムとしては業界唯一とも言える「DataCaster suite」はどのようなシステムなのだろうか？

データ放送に必要な機能とは？

まずデータ放送には大きく3つの技術と機能が必要とされる。

【コンテンツ更新機能】

気象情報や行政情報など、外部のコンテンツサーバーから送られてくる情報コンテンツ(テキスト、画像)を受信し、ARIB規格準拠のフォーマットへ変換(BTB変換、画像変換)BML画面との合成、そして送出(カラーセル生成、TS送出)設備へ送り出す機能。それらは全て自動的に処理する必要があり、もちろん運用面では複数のBML画面テンプレートの管理も必要である。

【BML画面テンプレートの制作技術】

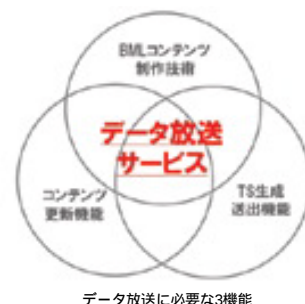
データ放送画面を構成するBMLとECMA

Scriptはオーサリングツール等を駆使し制作を行うが、その制作にはある程度のARIB規格の知識習得と制作技術を要し、またPC上のBMLブラウザやSTB実機を使ってコンテンツの動作検証が必要である。

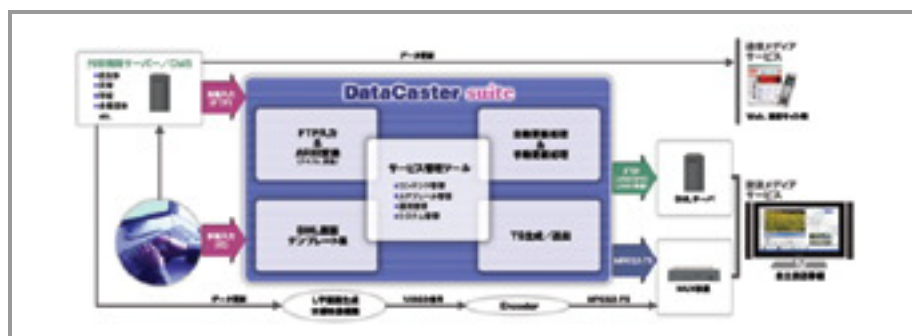
さらには本線映像を含めたデジタル放送全帯域から割り当てられたデータ放送コンテンツ帯域のなかで、各々のコンテンツ(気象、ニュース、行政、災害など)に対してどれだけの帯域を割り当てるかを定めるコンテンツ帯域設計も必要である。この場合、データ放送の伝送知識(カラーセル、TS、ES、モジュール)など最も技術力が必要とされる。

【カラーセル化とTS生成及び送出機能】

BML、ECMA Script、ARIBフォーマットのテキストと画像情報で形成されたデー



タ放送コンテンツをデータ放送伝送方式であるカラーセル化しTS生成、そしてMUX装置へ送出する機能。その機能には随時更新されるタイムリーな情報(テキスト情報、画像情報)を更新させるモジュール更新機能等も必要で、設備コストとしてはかなり高価なシステムである。



「DataCaster Suite」システム

「DataCaster Suite」の 大きな特徴と機能

これまでは、これら機能を実現するためにそれぞれ個別にシステムを導入し技術者を養成する必要があったが、「DataCaster suite」の大きな特徴として、3つの機能を一つのシステムにオールインワンで統合し

たシステムということである。

「DataCaster suite」にはそれらの機能を含め、次のような機能が搭載されている。

●FTPによる更新情報(テキスト、画像)の受信または取得機能

外部サーバー(気象、行政、災害、CMSなど)との接続性を容易にするために、専用のインターフェースやフォーマットは規定せずに、一般的なFTP通信によるテキスト情報 CSVフォーマット や画像情報 JPEG、BMPなどを入力できる機能を搭載。

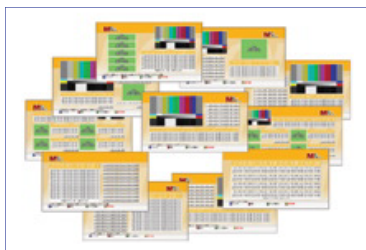
この機能では、外部サーバーから自動的に送られてくる情報を受信する場合と、「DataCaster suite」側から情報を取得する場合を選択することが可能である。

●ARIBフォーマットへの自動変換機能

データ放送では、テキスト情報や画像情報をARIB規格に準拠したデータフォーマットへ変換する必要がある。その変換にはARIB規格に基づいたBTB変換技術、画像減色技術、画像圧縮技術を兼ね備えた変換エンジンが必要だが、地上デジタル放送で多くの実績を持つメディアキャストのデータ放送フォーマット変換エンジンが搭載されている。

●BML画面テンプレート集

データ放送画面のボタンの数や位置、本線映像の大きさや位置、もしくは本線映像がないパターンなど、「DataCaster suite」にはさまざまな用途に応じた多彩なBML画面テンプレート集が搭載されており、BMLやECMA Scriptなどのプログラミングや、STB実機による動作検証作業を行う必要がない。

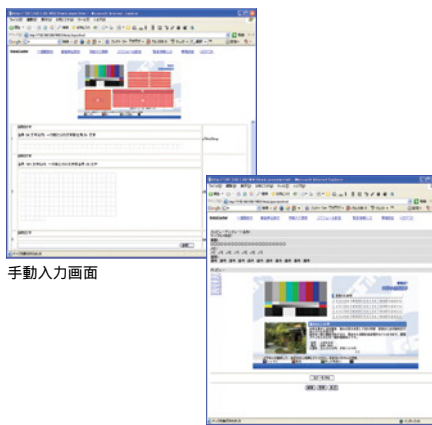


多彩なBML画面テンプレート集

●自動更新と手動更新機能

「DataCaster suite」では外部サーバーから受信または取得した情報を自動的に処理する機能と共に、手動による処理機

能も搭載している。例えば緊急情報や今日のトピックスなどをデータ放送で配信したい場合は、入力者が所定のテンプレートを選択し、テキスト入力と画像指定を行い、運用管理者が入力されたその画面をプレビューし承認するというフローで入力することが可能で、その際の入力画面もInternet Explorerを使った操作のため、誰でも簡単に入力することが可能である。

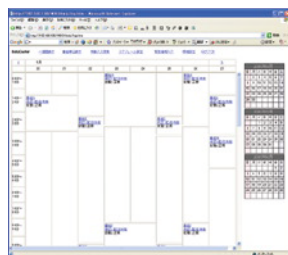


手動入力画面

画面プレビューと承認

●Web操作による通常運用

「DataCaster suite」ではスケジュール確認や手動入力、画面プレビューと承認などの通常運用は、Internet Explorerを使って操作することが可能である。従って特別な入力端末を必要とせず卓上のPCから操作することが可能で、運用担当者のスキルも特別な放送規格や技術習得を行うことなく、誰でも簡単に操作することが可能である。



スケジュール確認画面

●カラーセル化とTS生成/送出

前述の通り、データ放送の伝送方式であるカラーセル化とTS生成、そしてMUX装置へ出力するためにDVB-ASI規格のストリーム信号に変換し出力を行う機能。

この出力信号がMUX装置を経由して自主デジタル放送設備とのインターフェ

ースとなるわけである。

●サービス管理ツール

「DataCaster suite」には、システム内の各機能を管理するサービス管理ツールが搭載されている。通常は当ツールを操作することはなく管理者やSE技術者が操作することを想定しており、その管理ツールは機能別に4つのアプリケーションに分かれている(詳細後述)。

「DataCaster suite」は単にデータ放送に必要な機能を搭載するだけでなく、ケーブル事業者が簡単に導入し運用することを前提とした各種機能が搭載されている。

極端に言えば、サービス管理ツールを使ってシステム管理者やシステム会社のSE技術者が導入時に設定さえすれば、後はほとんど自動で運用され、手動入力などの通常運用時はInternet Explorer経由で操作するなどの簡単操作でサービス運用することが可能ということである。

管理者のための サービス管理ツール

データ放送を開始し運用していくために「DataCaster suite」にはシステム管理者向けにサービス管理ツールが搭載されている。

サービス管理ツールは、次のような機能を有している。



サービス管理ツールランチャー

●テンプレート編集設定アプリケーション

「DataCaster suite」に搭載されている多彩なBML画面テンプレート集から画面遷移やボタンタイトル入力、背景画像の設定などを含めた番組テンプレートの編集を行う機能を搭載している。

「DataCaster Suite」では予めデータ放送コンテンツ帯域設計が施されており、コンテンツツリー上にBML画面テンプレート集からマウスのドラッグ&ドロップによる簡単操作で、コンテンツ帯域やBCMLなどを意

識することなく簡単に番組テンプレートを作成することが可能である。

またボタンタイトル入力やオリジナル背景画像を入力することも可能で、データ放送コンテンツに独自性を持たせることも可能だ。

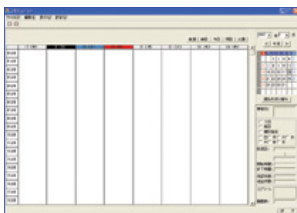


番組テンプレート編集

●コンテンツスケジューラアプリケーション

前述の操作で作成された番組テンプレートを編成するためのスケジューラ機能で、番組テンプレート単位で登録し、特別番組等の挿入も可能である。

スケジュール設定



●システム設定アプリケーション

「DataCaster suite」のシステム設定を

行うアプリケーションで、ユーザのログイン権限やグループ設定、外部サーバーとの接続設定、メールサーバー設定などはこのアプリケーションで行う。



システム設定

●状態監視アプリケーション



システム監視

システム全体を常に動的に監視するアプリケーションで、システム内のプロセス単位で稼働状況、ログイン状況、現況ログの表示、履歴ログの表示機能を搭載し、障害時には警告により管理者へ知らせるアプリケーション。

外部監視システム(放送設備全体のシステム監視システムなど)とはログ情報出力により容易に接続することが可能である。

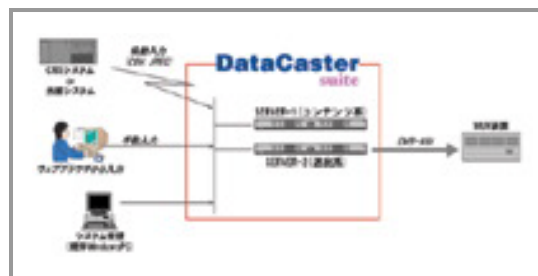
シンプルなハードウェア構成

「DataCaster suite」は、コンテンツ更新やコンテンツ管理を行うサーバーと、カルーセル化やTS生成/送出を行うサーバーの2台のサーバーで構成されている。

2つのサーバーは、共に1UサイズのPCサーバーで、合計で2Uサイズの場所があれば最低限の設置場所は確保できる。

後はネットワーク上に管理用のWindows PC端末がつながっていれば、運用が可能だ。

システム構成イメージ



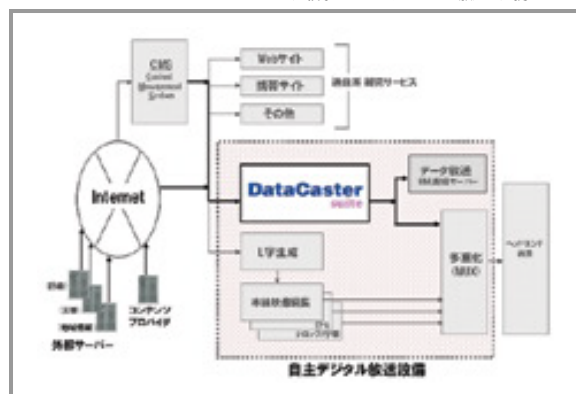
通信系コンテンツとデータ放送の連携イメージ

通信系コンテンツとの連携とデータ放送システムの構築

今までケーブルテレビや自治体では、放送サービスを補完するためにインターネットや携帯電話等で地域情報等を配信しているところも多いはずだ。データ放送で配信するコンテンツは、それら通信系コンテンツと連携することで新たにコンテンツを準備したり入力する必要がなくなり効率的な運用が可能となる。「DataCaster

suite」の運用では、各種CMSやウェブ更新システム等との連携による運用が理想的である。

ただ補完的なサービスである通信系コンテンツとは違い、データ放送サービスはケーブル事業者にとっては主となる放送サービスの一部であるため、MUX装置との接続やシステム監視、保守体制等においても慎重な導入は必須で、通信系システムも含めデータ放送システムの導入の際は、制作



設備や送出設備を構築可能な会社などのサポートを受けることが望ましいと思われる。

DataCaster Suiteは開発中のため、記載されている機能や仕様、GUI画像は変更される場合があることを予めご了承下さい。

(株)メディアキャスト

〒150-0044 東京都渋谷区円山町5-3 玉川ビル5F
TEL.03-5728-4663
http://www.mcast.co.jp/
info@mcast.co.jp



この冊子は月刊『B-maga』2007年6月号の掲載記事を抜刷し、作成したものです。

●掲載記事の無断掲載を禁ず ●非売品

【お問い合わせ先】