

街中へ情報を発信する新しいメディア デジタルサイネージ

新しい情報メディアとして、また将来有望な産業分野として注目を集めているデジタルサイネージ。市場は拡大傾向にあり、複数の業界からの参入が相次いでいる。デジタルサイネージとは何か、実際の例、基本的な仕組みを示し、そのメリットや課題について考察する。



渋谷のハチ公前交差点の正面にある日本最大級の大型ビジョン

デジタルサイネージとは何か

デジタルサイネージとは「電子看板」のこと。業界団体デジタルサイネージコンソーシアム^{※1}の定義によると、「屋外・店頭・公共空間・交通機関など、あらゆる場所で、ネットワークに接続したディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステム」を指す。2007年6月に前述のデジタルサイネージコンソーシアムが発足し、2008年6月開催のIMC Tokyo 2008^{※2}でデジタルサイネージに関する特別講演が行われたことから、2008年頃より総称としてデジタルサイネージという用語が定着したようだ。

デジタルサイネージそのものはとりわけ新しい技術ではない。大型ビジョン・屋外ビジョンは10年ほど前から設置が進んでおり、交通機関におけるデジタルサイネージの先駆であるJR東日本の「トレインチャンネル」が最初に山手線に登場したのも2002年のことだ。その後、ディスプレイ技術の発展による低価格化、ネットワーク、特に無線LANの普及により、ここ数年でデジタルサイネージが多様化し、爆発的に数が増えたことで、急成長分野として注目を集めている。矢野経済研究所の「デジタルサイネージ市場に関する調査結果 2010」によるとデジタルサイネージ市場規模は2009年度は557億円、2010年度に635億円、2015年度に1,200億円を超えると予測されている。

デジタルサイネージの例

街中にはデジタルサイネージがあふれている。その例を紹介しよう。

●大型ビジョン・屋外ビジョン

デジタルサイネージといえば、街頭や大型施設など、大勢の人が集まる場所に設置されている大型ビジョンや屋外ビジョンが思い浮かぶ。駅前や交差点のビルの壁面に設置された巨大ディスプレイには刻々と人目を引く映像が流される。イベント会場、スタジアムや野球場などでは、イベントや試合の状況を表示したり、オリンピックやワールドカップなどを生中継するパブリックビューイングに用いたりすることも多い。

最も有名なのは、渋谷駅のハチ公前交差点を囲む4つの大型

ビジョンだろう。JR渋谷駅の乗降客は1日平均40万人。私鉄や地下鉄を加えると200万人以上に上るため、人目に触れる機会が多い。また、渋谷を象徴するランドマークにもなっている。

●鉄道・空港

最も活用され、注目されているのが鉄道周辺のデジタルサイネージである。特に、電車内に設置するタイプの導入・利用が進んでいる。

JR東日本の「トレインチャンネル」は、車両ドアの上部に2つの小型ディスプレイを設置し、一方で運行情報を、もう一方で天気予報や占いなどのオリジナルコンテンツと企業広告を流している。

駅構内でも、ホームや改札付近に設置した横型ディスプレイや柱などに設置した縦型ディスプレイに、案内表示や広告を表示するデジタルサイネージが増えている。

空港にも多くのデジタルサイネージが見られる。搭乗や発着便、空港内の施設などの案内用をはじめ、大型ディスプレイや柱面の縦型ディスプレイに広告を流すタイプのものも導入されている。羽田空港の女性用トイレに小さな液晶ディスプレイを設置し、広告や情報を流すというユニークな事例もある。



JR東日本「トレインチャンネル」が導入されている山手線、中央線快速、京浜東北線の利用客は1週間平均5,000万人

●大型商業施設

昨今の都市再開発計画により丸の内や六本木などにオフィス複合型の大型商業施設が次々にオープンしている。また、郊外型の大規模アウトレットモールも増えている。これらの新しい大型商業施設にも館内案内板などにデジタルサイネージを活用しているケースがよく見られる。

2007年3月にオープンした六本木の東京ミッドタウンでは、館内の150カ所に、タッチパネル式の館内案内板やイベント案内ディスプレイなどを設置している。なかでも6連のディスプレイからなる「デジタルアートボード」は、広告だけでなく葛飾北斎の「富嶽三十六景」などの動画を表示するもので、広告とアートのコラボレーション

※1 2010年8月現在158社が加盟。 ※2 Interop Tokyoと同時開催されるメディアコンテンツビジネスの専門イベント、Interop Media Convergenceの略。

というデジタルサイネージの新しい可能性を体現している。

●スーパー、小売店、コンビニなど

スーパーやコンビニなど、より身近な場所にもデジタルサイネージが導入され始めている。あるスーパーでの実証実験では、売場に小型のディスプレイを設置し、食品の広告やレシピなどを表示したところ、実際に一部の商品の売上が伸びたと評価された。この結果を受け、スーパーやコンビニでは売場やレジ付近に設置し、インスタの広告メディアとして活用する例が増えている。書店において新刊情報や書籍の売上ランキングを表示したり、家電量販店において売場のテレビをネットワークでつないで広告映像を流したりするなど、商品やサービスによって活用方法にも工夫が見られる。

また、映画館や病院、ホテルなどでは、広告だけでなく、空席や空室の状況、休診や診療順番の通知といった利用者の便宜を図る情報を流し、サービス提供の一環として活用している。

デジタルサイネージの仕組み

デジタルサイネージシステムは、基本的にはサーバ、プレーヤ、ディスプレイがあれば構築可能だ。ただ、急速に普及が進んでいることから、開発企業によってその仕組みが微妙に異なり、現状、技術的な標準はまだ存在しない。ここでは、デジタルサイネージコンソーシアムが公開した「デジタルサイネージ標準システムガイドライン 1.0版」(9ページ<参考資料>の項を参照)をもとに、デジタルサイネージシステムの基本的な仕組みを説明する。

●基本的なシステム構成

デジタルサイネージシステムは、コンテンツの登録・配信用のサーバ、コンテンツを再生するプレーヤ、表示用のディスプレイで構成される。

ディスプレイには、薄型の液晶ディスプレイやプラズマディスプレイなど、さまざまな種類やサイズのものを使用できる。小型で安価なデジタルサイネージ専用デジタルフォトフレーム製品もある。

プレーヤにはパソコンを利用することもできるが、セットトップボックス方式(コンテンツを受信して表示する小型の専用機器を用いる)やメモ리카ード方式(USBなどのメモ리카ードを差し込むとその内容を再生する)など、多様な製品が出回っている。ディスプレイにプレーヤ機能が組み込まれている場合もある。

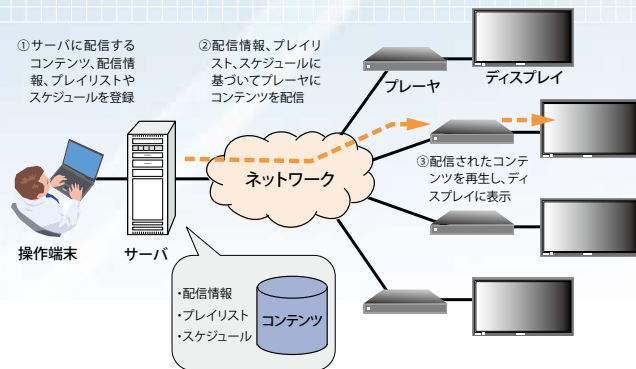
●基本的な機能

デジタルサイネージシステムの中核をなすのはサーバである。サーバにはディスプレイに表示するコンテンツおよびコンテンツ配信に必要な情報を登録する。サーバは登録された情報に基づいて指定された日時に該当コンテンツをプレーヤに配信する。

<サーバ機能>

・コンテンツ登録: 操作端末を介してサーバにコンテンツおよびその属性情報(タイトル、種類、表示時間など)を登録する。

■図1 デジタルサイネージシステムの構成例



- ・コンテンツ配信情報登録: 配信先のプレーヤ、配信するコンテンツ、配信日時などの配信情報をサーバに登録し、配信を実行する。
- ・プレイリスト/スケジュール登録: プレイリスト(コンテンツの表示順序を決める情報)やスケジュール(プレイリストを指定した日時に表示するための情報)を登録し、コンテンツの表示順を決める。
- ・コンテンツ配信: 事前に登録された情報をもとに、表示を開始する前にプレーヤにコンテンツを配信する。
- ・割り込み表示: プレイリスト/スケジュールによるコンテンツ配信を一時的に中断し、緊急性の高いコンテンツ(災害、事故・事件、交通渋滞などの情報)を配信する。
- ・システム稼働監視: プレーヤやネットワークに異常がないか監視し、異常の発生を通知する。
- ・ログ管理: システムの稼働状況やコンテンツの配信・再生状況などのログを記録して管理する。

<プレーヤ機能>サーバから配信されたコンテンツ表示

- ・コンテンツ表示: 指定されたスケジュールに従ってディスプレイにコンテンツを表示する。
- ・割り込み表示: サーバからの割り込み指示に従い、スケジュールによるコンテンツ再生を中断して、配信されたコンテンツを表示する。
- ・ログ収集: コンテンツを表示した時間、その内容などをログとして収集し、保存する。

デジタルサイネージのメリットと課題

新たなビジネスモデルの創出 マスからパーソナルメディアへ

●メリット

- ・テキストや写真だけでなく、動画や音声などの多彩なコンテンツが使用可能であること。見る人に多くの情報を伝えられるうえ、コンテンツのデザインによっては強い印象を与えることもできる。
- ・時間や場所を特定してコンテンツを表示できること。朝と夕方はサラリーマン向け、昼間は主婦向け、というように時間帯

によってコンテンツを変えたり、その場所に集まる人の特徴を分析したうえで適切なコンテンツを表示したりといったことが可能である。

- ・ディスプレイごとに異なるコンテンツを表示できること。「トレンチャンネル」では、通勤時間帯の女性専用車両では一般車両とは異なる広告・情報を表示している。

●課題

- ・技術的な標準がないこと。システムが標準化されていないことに加え、コンテンツの表示仕様が異なる、ディスプレイのサイズが一定していないためにコンテンツを流用しにくい。
- ・コストが高いこと。運用面では長期的に見て紙のポスターなどに比べるとコストがかからないといわれている。しかし、薄型ディスプレイの低価格化が進んでいるとはいえ、システム導入コストはまだ低くないといえない。デジタルサイネージ用機器の技術発展・規格化による低価格化が求められている。
- ・広告指標がないこと。広告指標とは、「どれくらい広告を出すと、どれくらい効果があるか」ということだ。広告の計画や取引では広告指標や広告効果測定が重要になるが、まだ確立されていない。
- ・倫理規定、著作権や個人情報の保護に関するルールがないこと。

●新技術と今後の展望

デジタルサイネージは、4マス（テレビ、ラジオ、新聞、雑誌）、インターネットに続く第6の広告メディアとして大きな期待をかけられている。広告・マーケティング、通信・ネットワーク、家電・ディスプレイ製造、コンテンツ制作といった業界の企業がこぞって参入していることからそれは明白だ。全国各地ではさまざまな実証実験が盛んに行われており、表1のように新しい技術を利用したものも多い。

ビジネスにデジタルサイネージを活用する方法は、2種類に大別できる。まず、自社でデジタルサイネージシステムを導入し、情報配信する方法だ。もう1つは、既存のデジタルサイネージシステムに広告や情報を流す方法である。テレビなどの放送局にたとえるならば、1放送局を自前で持ち、自社の広告や番組を流し、場合によっては他社の宣伝もするのか、既存の局にそれらを委託するのか、といった違いである。



このように市場は急成長を遂げてはいるものの、デジタルサイネージはまだ発展途上段階にある。前述の課題については取り組みが始まったばかりであり、技術の標準化、広告指標の確立、倫理規定や著作権に関するルールの制定

東京駅中央コンコースにあるデジタルサイネージシステム
駅貼りポスターに変わり、大量の広告を配信

■表1 デジタルサイネージの実証実験に用いられている新技術の例

技術	実証実験の例
3Dディスプレイ	3Dの映画やテレビは、専用眼鏡で右目用と左目用の2つの映像を見ることで立体的な映像を見る方式を採用。最近では、眼鏡がなくても3D映像を見られるディスプレイや画像処理システムが開発されており、2009年7月～2010年6月には中部国際空港において、前方90cmに眼鏡なしで立体的に見える映像を表示できる3Dディスプレイを使った実証実験が行われた。
顔認識技術	顔認識とは画像の中から人間の顔を検出すること。検出した顔の画像を蓄積した顔画像のデータと比較することで、人物を特定したり、性別や年代を分析したりする。2009年9月～2010年1月にJR仙台駅で行われた実証実験では、顔認識技術を利用して、42型のディスプレイに表示された広告を見た人の性別や年代の分析を行った。
拡張現実 (AR ; Augmented Reality)	画像や映像などに、コンピュータを使ってテキストや別の画像を重ねて表示する技術。2009年12月に秋葉原で行われた実証実験では、顔認識技術で人の顔を認識し、拡張現実技術を利用してデジタルサイネージの画面を見ている人の画像に人気キャラクターの髪型を重ねてリアルタイムに合成表示。その他用意された数種類のコンテンツとともに、内容やロケーションによる視認率の違いなどの検証材料として利用された。

には時間がかかる。標準的なビジネスモデルや、コスト・投資対効果の基準値などがない現時点では、既存の成功例や実証実験の結果などを参考にしながら、設置場所やコンテンツの内容によってどのような効果が得られるかを模索しながら進めていくことになるだろう。

デジタルサイネージのビジネス活用には大きな可能性がある。既存メディアではできない広告・マーケティング手法の確立、インターネットやテレビなどとのクロスメディア展開、携帯電話との連携、効果的なコンテンツの制作など、デジタルサイネージならではのビジネスモデルの創出が、より一層の普及および市場規模拡大の重要なカギとなるだろう。

導入事例

県の魅力を強力にアピール タイムリーな情報配信を実現

東京にあるアンテナショップと県の主要駅に導入したデジタルサイネージにより、食や観光に関する旬の情報の効果的かつ効率的な発信を実現したA県庁の事例を紹介する。

●導入の背景

A県庁では、2010年12月の東北新幹線全線開業に向け、県内の食品産業の充実強化に取り組んでいる。その一環として、東京のアンテナショップにおいて県産品の魅力をアピールすること、県への観光者に地元に着した情報をより効果的に発信することが必要であると考えた。検討の結果、この2つのニーズを満たすツールとして、デジタルサイネージの導入を決定した。

●導入したデジタルサイネージの概要

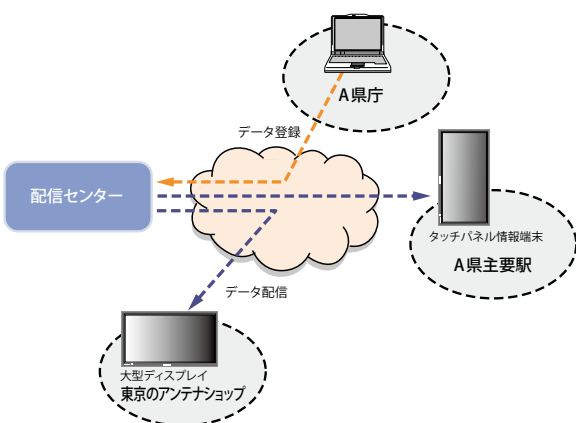
- ①東京のアンテナショップに大型ディスプレイ型のデジタルサイネージを導入：デジタルサイネージシステムはSaaS型で、専用ソフトウェアやサーバが不要。導入・運用のコストや手間を抑えることが可能。
- ②A県主要駅にタッチパネル式の情報端末を導入：情報端末のパネルは三段に分かれており、上段には動画を、中段には観光情報などを表示し、下段は操作パネルとなっている。観光客への情報提供用に、アンテナショップと同じSaaS型システムを利用するとコンテンツを共有でき、運用の負荷やコストがあまりかからない。
- ③配信コンテンツを県庁内で制作：県内で制作したコンテンツを配信センターに登録する。配信センターから東京のアンテナショップの大型ディスプレイとA県の主要駅に配置した情報端末の上段に同じコンテンツが表示される。

●導入の効果と今後の展望

紙媒体の広告に比べ、動画には圧倒的なアピール力があり、顧客の購買意識に対する訴求力も大きい。東京のアンテナショップでは、動画で見た美味しそうな食品が店内ですぐに購入できる、という流れが販売促進に直結していくと考えている。また、県主要駅に導入した情報端末では、動画や観光情報を提供。操作パネルに携帯をかざすと、さらに詳しい情報を提供する県の情報サイトのURLを受信できるシステムである。サイトの認知度アップ、利便性の高い地元情報の提供が可能になる。

A県庁は、今後もデジタルサイネージシステムを活用し、時間帯に応じたコンテンツを流す、観光と食を結びつけた情報を提供する、といった改善を進めていくことを予定している。

■図2 A県庁が導入したデジタルサイネージの概要

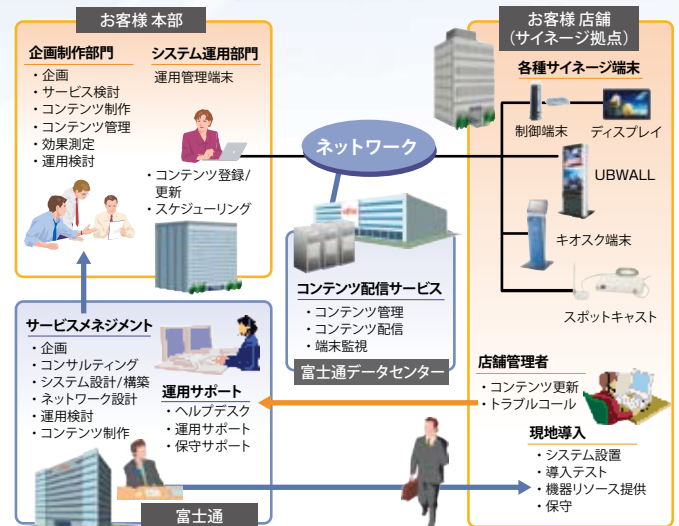


富士通の取り組み

デジタルサイネージは、大型ディスプレイなどの表示デバイスとコンテンツ制御システムにより、紙媒体より効果的で訴求力の高い情報提供を実現する。富士通は、デジタルサイネージの導入に必要なビジネス企画からシステム設計、インフラ構築、システム運用、コンテンツ作成・配信、効果測定までを総合的にサポートする

「デジタルサイネージサービス」を提供している。コンテンツ配信システムをSaaS型で提供するため、導入・運用の低コストおよび負荷軽減を実現する。

■図3 「デジタルサイネージサービス」の概要



●「UBWALL」と「スポットキャスト」

「デジタルサイネージサービス」では一般的な液晶ディスプレイだけでなく、大画面とタッチパネルを組み合わせた情報端末「UBWALL」により、ネットワークを通じて双方向の情報提供を実現できる。

また、店頭やショーケースなどのスポットエリアに独自コンテンツのワンセグ映像を手軽に配信するシステム「スポットキャスト」の利用も可能。ワンセグ対応携帯端末を持つお客様にすぐに役立つ商品情報をわかりやすくダイレクトに提供できる。

富士通は、長年の実績と経験で蓄積してきた技術により、効果的かつ効率的な情報発信を可能にするデジタルサイネージの導入を支援する。また、デジタルサイネージコンソーシアムの会員としてデジタルサイネージ産業の振興にも貢献していく。

●富士通関連サイト

- デジタルサイネージサービス

<http://fenics.fujitsu.com/networkservice/digitalsignage/>

<参考資料>

- デジタルサイネージコンソーシアム
<http://www.digital-signage.jp/>
- 株式会社矢野経済研究所「デジタルサイネージ市場に関する調査結果 2010」
<http://www.yano.co.jp/press/press.php/000614>
- 社団法人 日本機械工業連合会「平成21年度 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究報告書」
http://www.jmf.or.jp/japanese/houkokusho/kensaku/2010/21sentan_08.html
- デジタルサイネージコンソーシアム システム部会「デジタルサイネージ 標準システムガイドライン 1.0 版」
http://www.digital-signage.jp/download/081101_System_guideline.pdf
- 中村伊知哉、石戸奈々子著「デジタルサイネージ戦略」(アスキー・メディアワークス、2010年)

〈監修〉：編集委員 石坂 未希 (株)トウ・ソリューションズ