



デジタルサイネージ白書 2013

Digital Signage White Paper

デジタルサイネージコンソーシアム(編)

■データ取り扱いについて

データの利用に関し、以下の事項を厳守してください。

(1) 社内文書などに引用する場合、著作権法で認められた引用の範囲内でご利用ください。また、その際、必ず出所を明記してください。

例)『デジタルサイネージ白書2013』(デジタルサイネージコンソーシアム発行)

(2) 雑誌や新聞などの商業出版物に引用される場合には、下記までご一報ください。

デジタルサイネージコンソーシアム事務局

〒107-0052 東京都港区赤坂3-13-3 みずじ31ビル3階

電話 03-3589-1531

jimu@digital-signage.jp

(3) 本報告書に掲載したデータを利用して本製品と同一または類似する製品を制作し、頒布することを禁止します。

(4) 本製品(およびその複製物を含む)を、当社の書面による承諾なしに第三者に譲渡、転売、貸与または利用許諾することを禁止します。

(5) お客様が法人である場合、その法人内に従事する者のみ使用できます。

*なお、デジタルサイネージコンソーシアムおよび著作権者はデータの利用により発生したいかなる被害につきましても、一切責任を負いません。

■商標など

本報告書に登場する商品名、サービス名は、一般に各社の商標または登録商標です。本文中はTMマークまたは®マークを明記しておりません。

掲載したURLは執筆時点のものです。サイトの都合で変更されることがあります。あらかじめご了承ください。

発行にあたって

デジタルサイネージコンソーシアム理事長 中村伊知哉

デジタルサイネージコンソーシアムが発足して5年。「デバイス、ネットワーク、コンテンツの3要素からなるこの新しいメディアが一大産業になる」「街の中を、ビルの中を、都市空間を埋め尽くすユビキタス環境を実現する」そう夢を描いて活動を進めてきたものが、現実味を帯びてきました。

昨年、初めて発行した白書では、最近のサイネージの変化を3つの「P」にまとめました。

1. パーソナル

ハイエンド、ミドルエンド、ローエンドへと普及が進んできたサイネージが一足飛びに家庭の中にも進出し始めました。デジタルフォトフレームやタブレットPCをブロードバンドにつなぎ、茶の間に情報を届けるサイネージが商用化され、光ファイバーが浸透している日本が世界に先行する形でサービスを開発しつつあります。

2. パブリック

サイネージは広告メディアだけでなく、企業の情報サービスや職員の情報共有手段としても活躍しつつあります。学校、病院、役所でも広がっています。サイネージがパブリックな利用から先行的に広がっていく可能性を示し始めました。

3. ポップ

ポップカルチャーの国、日本ならではのモデルもあるでしょう。自動販売機やケータイとの連動。ゲーム機やカラオケやパチンコとの融合。アニメキャラを登場させた目を引くコンテンツ。日本型のモデルを構築して、海外市場を開拓する可能も見え始めました。

同時に、デジタルサイネージ業界は、2011年3月11日に発生した東日本大震災と、それに続く原発事故に接し、苦しみながら、対応策を講じました。政府・関係機関とも協議しながら、被災地および全国で必要な情報をお届けできるよう努めました。平時はもちろん、災害時、緊急時でも社会の役に立つメディアへとさらなる発展を目指して立ち上がりました。

昨年6月の「デジタルサイネージジャパン2011」では、震災対応も踏まえ、さらに変化、進化を遂げつつあるサイネージの姿を示しました。主に3つの特徴が見られました。

1. つながる

ブロードバンドや地デジとつながって、オフィスや家の中にもマルチスクリーン。もはやスタンダードタイプの稀で、サイネージがネットワークメディアであることが明確となってきました。面的につながって威力を発揮するメディアへと進化しています。

2. 役立つ

災害情報を表示したり、学校や病院でも働いたりする提案が多くみられました。広告メディア、エンタテインメントから働くメディアへ。

3. みんな

ソーシャルサービスと連携したり、かんたんにコンテンツが作れたりするモデルが急増しました。プロのコンテンツから、みんなのコンテンツへ。一方通行から、参加型メディアへ。これは日本のポップな表現力を活かす道でもあります。

そして、2012年は歴史的な瞬間です。

過去20年にわたり進められてきたデジタル化が一段落し、その次のステージが始まる分岐点となるからです。それは以下の3つに集約されます。

1. マルチスクリーン

スマートフォン、電子書籍リーダー、タブレットPC、スマートTVなど、新型のデジタルデバイスが一斉にラインアップされ、急速な普及を見せています。大小さまざまな、モバイル型あるいは壁一面据え置き型のディスプレイが一般化。その全てがデジタルサイネージとして機能します。

2. 融合ネットワーク

ブロードバンド網が全国的に整備され、2012年には放送ネットワークのデジタル化、つまり「地デジ」が完成。日本は世界に先駆け、通信・放送を横断するデジタル高速ネットワークが整備され、クラウド列島となります。メディア融合の環境が整います。こうした状況を加速する「通信・放送融合法制」が「放送法等改正」という形で昨年6月に施行され、新しいサービスやビジネスも開発されつつあります。

3. ソーシャルサービス

この20年、コンテンツの重要性が唱えられてきましたが、それ以上に、ソーシャルメディアが花盛りとなっています。トラフィックも収益もソーシャルに集中しています。コンテンツから コンテキスト、コミュニケーション、コミュニティへ体重が移動しています。

デバイス、ネットワーク、サービスの3点すべてで地殻変動が発生している今、デジタルサイネージにも新しいステージでの戦略が必要となっています。

2011年末、デジタルサイネージコンソーシアムは、「デジタル十大ニュース 2011年」をネット投票にかけました。結果は以下のとおりです。

- 1位 スマートフォン急激に普及 上半期出荷台数は1000万台超
- 2位 スティーブジョブズ氏死去
- 3位 復旧作業や安否確認にソーシャルサービスが活躍
- 4位 通信・放送融合法制が施行
- 5位 震災後 TVのネット配信が一時実現
- 6位 Facebookの加入者 日本で1000万人突破
- 7位 タブレット端末 各メーカーから出揃う
- 8位 地デジ、被災三県除き整備完了
- 9位 DeNA野球参入に楽天が反対
- 10位 サイバー攻撃相次ぐ

マルチスクリーン、融合ネットワーク、ソーシャルサービスのメディア3分野にわたる構造変化が見事に表れたラインアップです。そして、ほぼすべてがデジタルサイネージ関連でもあります。この激動の波に乗り、技術、文化、ビジネスを生んでいきたいと考えます。

同じくこの年末には「ITUワークショップonデジタルサイネージ」が2日間にわたり開催されました。国連機関であるITU(国際電気通信連合)が主催、総務省とデジタルサイネージコンソーシアムが共催です。世界初のサイネージ国際会議です。

まずはこれを日本で、それもポップのメッカ、秋葉原で開催できたことは慶賀に堪えません。国内の通信事業者、システム開発事業者、サービス提供者、ユーザー等に加え、欧米の主管庁、関連標準化団体、通信、システム開発事業者など16か国400名の方々に参加いただきました。

日本は復旧から復興への途上にあります。厳しい環境が続きます。しかし、われわれデジタルサイネージ業界は、復興に貢献しつつ、安全で堅牢な情報社会の形成に寄与しながら、世界のサイネージの本場として活躍したいと考えています。

この白書がそれを展望させることとなれば幸いです。

発刊にあたって	3
---------	---

第1章 概論 9

1.1 デジタルサイネージコンソーシアムとは	10
1.1.1 ミッション／目標	10
1.1.2 DSC活動概要	10
1.1.3 DSC会員一覧	12
1.2 デジタルサイネージジャパンとは	16
1.3 デジタルサイネージアワード	22
1.3.1 第3回デジタルサイネージアワード概要	22
1.3.2 ブロンズ賞	22
1.3.3 審査員特別賞	24
1.3.4 シルバー賞	26
1.3.5 ゴールド賞	28
1.3.6 統括	28

第2章 部会研究報告 29

2.1 日本発のデジタルサイネージ標準化	30
2.1.1 国策としての標準化	30
2.1.2 標準化が目指すもの	31
2.2 国際的なデジタルサイネージ市場動向	32
2.2.1 デジタルサイネージ市場の拡大と新たな動き	32
2.2.2 韓国のデジタルサイネージ国家戦略	33
2.3 デジタルサイネージの国際標準化動向	36
2.3.1 日本主導での国際標準化活動	36
2.3.2 ITU-Tでの国際標準化活動	36
2.3.3 次世代WEB技術を活用したデジタルサイネージ	38
2.3.4 W3Cでの国際標準化活動	39
2.4 デジタルサイネージと効果指標	40
2.4.1 なぜ指標なのか	40
2.4.2 AICCTEの法則	41
2.4.3 実証実験2010	43
2.4.4 実証実験2011、震災	45
2.4.5 実証実験2011の結果から	47
2.4.6 実証実験2012	47
2.4.7 これからのデジタルサイネージと指標	52

2.5	システム部会の活動	54
2.5.1	これまでの活動	54
2.5.2	デジタルサイネージ×モバイル連携の検討	56
2.5.3	モバイル連携技術に関する次のステップ	61

第3章 イノベーション 63

3.1	山手線トレインネット開発インタビュー	64
-----	--------------------	----

第4章 デジタルサイネージの現状と展望 85

4.1	マルチスクリーン時代のデジタルサイネージ	86
4.1.1	デジタルサイネージの用途	86
4.1.2	スクリーンとディスプレイとデバイス	86
4.1.3	マルチスクリーンとはどういうことか	87
4.1.4	マーケティング・コミュニケーション	87
4.1.5	HTML5の強烈的なインパクト	87
4.1.6	マルチスクリーン化がもたらすもの	88
4.1.7	LBSとしてのデジタルサイネージ	89
4.1.8	今後の展望	90

第5章 各論 93

5.1	TLFスピーカーによる音声訴求効果展開(ヤマハ株式会社)	94
5.1.1	実験目的	94
5.1.2	検証方法(調査実施概要)	95
5.1.3	TLFスピーカーの音声訴求効果実験結果	96
5.1.4	TLFスピーカーの音声訴求効果(まとめ)	97
5.2	設置場所・用途に合わせて表示機器を選ぶ!(三菱電機株式会社)	98
5.2.1	三菱電機の映像機器ラインナップ	98
5.2.2	オーロラビジョンLED(LED方式大型ディスプレイ)	98
5.2.3	オーロラビジョンOLED(有機EL方式大型ディスプレイ)	99
5.2.4	DLP®方式プロジェクターシステム	99
5.2.5	データプロジェクター	99
5.2.6	液晶マルチ大画面表示装置	100
5.2.7	業務用液晶ディスプレイ	100
5.2.8	三菱電機のデジタルサイネージソリューション	100
5.3	デジタルサイネージへの取り組み(シャープ株式会社)	102
5.3.1	大型・高輝度ディスプレイ	102
5.3.2	タッチパネル一体型ディスプレイ BIG PAD	103
5.3.3	配信・運営を含めたトータルソリューション	103

5.4	サイネージレポリューション完全クラウドで低コスト&本格運用を実現 (ソフネットジャパン株式会社)	104
5.4.1	従来のサイネージは「高価」「面倒」「不自由」	104
5.4.2	完全クラウドベースのデジタルサイネージの利点	104
5.4.3	導入実績と今後の展開	105
5.5	オフィス内サイネージのソリューション展開(サイバーステーション株式会社)	106
5.5.1	「電子看板」から「情報インフラ」へ	106
5.5.2	検証事例	107
5.5.3	オフィス・サイネージはシステムインテグレータのビジネス	107
5.6	電子看板から脱皮するデジタルサイネージ(ピーディーシー株式会社)	108
5.6.1	東京スカイツリー®	108
5.6.2	ソーラー蓄電サイネージ	108
5.6.3	サイネージ化するタブレット端末	109
5.6.4	サイネージとスマートフォンの連携	110
5.6.5	小型カメラによる視聴者属性測定	110
5.6.6	Twitterとの連携	110
5.7	病院におけるサイネージの可能性(株式会社メディアコンテンツファクトリー)	112
5.7.1	医療機関でなぜサイネージが必要か	112
5.7.2	設置・運営と広告の複合的なビジネスモデル	113
5.7.3	医療機関でのサイネージの可能性	113
5.8	WEBベースサイネージプラットフォーム(株式会社ニューフォリア)	114
5.8.1	デジタルサイネージの再定義	114
5.8.2	WEB-BASEDサイネージ	115
5.8.3	標準化への取り組みと市場の活性化	116
5.9	デジタルサイネージの取り組みについて (富士フィルムイメージングシステムズ株式会社)	118
5.9.1	市場の変化と進化への対応	118
5.9.2	交通広告市場におけるデジタルサイネージ	118
5.9.3	商業施設各種でのデジタルサイネージ	119
5.9.4	今後のデジタルサイネージの展開	119
5.10	ひかりサイネージ(NTTアイティ株式会社)	120
5.10.1	ひかりサイネージのラインナップと特徴	120
5.11	エリアメディアとしてのデジタルサイネージ(株式会社イエロー)	122
5.11.1	エリアメディアを活かす	122
5.11.2	エリアメディアのコンテンツ	123
5.11.3	エリアメディアの制作	124
5.12	カスタマイズで多様な現場ニーズに対応(ミラクル・リナックス株式会社)	126
5.12.1	LINUX OSメーカーだからできる最適なチューニング	126
5.12.2	ミラクル・リナックスが実現したカスタマイズ例	126

第1章

概論

1.1	デジタルサイネージコンソーシアムとは	10
1.1.1	ミッション／目標.....	10
1.1.2	DSC活動概要.....	10
1.1.3	DSC会員一覧.....	12
1.2	デジタルサイネージジャパンとは	16
1.3	デジタルサイネージアワード	22
1.3.1	第3回デジタルサイネージアワード概要.....	22
1.3.2	ブロンズ賞.....	22
1.3.3	審査員特別賞.....	24
1.3.4	シルバー賞.....	26
1.3.5	ゴールド賞.....	28
1.3.6	統括.....	28

1.1 デジタルサイネージコンソーシアムとは

デジタルサイネージコンソーシアム

デジタルサイネージは産業としての発展が見込まれている。しかし、メディアとしては発展途上にあり、課題も山積している。そこで、国内のデジタルサイネージ産業を拡大させようというスローガンの下、2007年7月「デジタルサイネージコンソーシアム(以下DSC)」が設立された。現在までに広告会社、ディスプレイメーカー、コンテンツ制作会社、通信会社など大小約170社が参画し、活発な活動が進められている。

1.1.1 ミッション／目標

デジタルサイネージコンソーシアムは以下のミッションを掲げ、活動している。

■ミッション

- 1) デジタルサイネージ産業が直面する課題の解決と新市場の創出
- 2) 生活シーンにおけるサイネージ経験価値の向上

■目標

- 1) 2015年に1兆円規模の産業とする。
ハードウェア／広告・販促／通信キャリア／コンテンツ分野各2000億、システム関連分野1000億、広告費シェア15%
- 2) 日本を世界一のサイネージ大国とする。
市場規模、ディスプレイ数、サイネージ時間量、技術力、コンテンツ力、扱い広告・販促売上等の面で、世界一の水準を目指す。また、2015年までに、全ての車両、駅、空港、商業施設、商店街、郵便局/ポスト、公衆電話をネットワークでつなぎサイネージ化する。

1.1.2 DSC活動概要

毎月1回、会員向けの勉強会を開催している。毎回テーマを設定し、外部講師を招いている。勉強会の後には定期的に懇親会を開催し、会員同士の交流の場となっている。

■調査研究会

隔月で調査研究会を開催しています。デジタルサイネージの市場創出・市場形成のために情報意見交換、調査研究、啓蒙活動を行うものである。メンバーは委嘱された会員及び外部有識者により構成されているが、会員はオブザーバーとして参加することができる。

■部会

特定のテーマ設定による部会形式による検討を行っている。それぞれが月1回程度の会合を重

ね、実証実験の実施やドキュメントの作成など、活発な活動を進めている。

[システム部会]

2015年デジタルサイネージ事業の1兆円産業化を目指し、システム面、技術面からの産業育成支援を行う。毎月1回、定例会議を開催し、部会メンバーのプレゼンによる「部会内勉強会」および、テーマディスカッション、ドキュメント執筆活動などを行っている。

2008年に『デジタルサイネージ標準システムガイドライン1.0版』をリリースした。また2009年6月に、デジタルサイネージが広く普及することを期待し、システム全体を俯瞰できる『デジタルサイネージガイドブック』を作成、発表した。2010年にはFlash動画『未来のデジタルサイネージ』を制作、発表した。

デジタルサイネージコンソーシアムが掲げる2015年1兆円産業の創造に向け、システム面、技術面からできること、貢献できることを見出しながら、具体的な活動を展開している。

[指標部会]

デジタルサイネージにおける広告取引の参考となるべく指標を作成し、デジタルサイネージの広告事業の支援を行う。また、デジタルサイネージの設置の際における媒体力の評価を図る指標についてもあわせて検討を図る。毎月1回、定例会議を開催し、指標化を図るべく各種データの解析、および、テーマディスカッション、ドキュメント執筆活動、実証実験などを行っている。

2008年に「指標ガイドライン1.0」をリリースし、2009年には「指標の視点(指標ガイドライン2.0)」リリースした。デジタルサイネージの広告取引における様々な課題を抽出し、デジタルサイネージ媒体事業者、ロケーションオーナー、広告主とのよい関係を築くための支援をしていく。

[ロケーション部会]

ロケーション部会は他の部会で審議された事項や活動を、実証実験や、ロケーションオーナーへの提案を通じて理解頂き、これを広く展開することを目的としている。

今後は

- ・ロケーションとコンテンツを生かすプレイリストの策定
- ・エリア・マネジメントの視点に立った、ロケーション毎のビジネス・スキームの策定
- ・広告配信と公共空間の維持運営の調和

などの実現を目指し、さらに具体的な活動へ展開したいと考えている。

また、これまでに4つのWGを発足し、部会の目標の達成のために各WGでゴールと手法を審議し、実行にフェーズに移行しつつある。パーソナルサイネージWGでは、デジタルフォトフレームや携帯電話など、個人をターゲットとしたデジタルサイネージのあり方の検討を行なっている。

[プロダクション部会]

デジタルサイネージのコンテンツのあり方について議論している。また、他部会の検討項目や実証実験と密接に連動し、デジタルサイネージビジネスの発展に寄与する活動を目指している。

サイネージ市場の更なる拡大を目指し、2つのWG(アワードWG、コンテンツ演出WG)を設立し、相互に協力しながら活動している。

①アワードWG

デジタルサイネージアワードを開催し、その中で優れた作品を公開していくことにより、各業界や一般ユーザーに対してサイネージビジネスをアピールする。これまでデジタルサイネージプレアワード(2009年6月)、第1回デジタルサイネージアワード(2010年6月)、第2回デジタルサイネージアワード(2011年6月)、第3回デジタルサイネージアワード(2012年6月)を開催した。

②コンテンツ演出WG

サイネージコンテンツの効果的な表現方法とコンテンツのビジネス展開について広範に議論し、静止画、動画、モーショングラフィック、文字情報等の様々な表現を持つサイネージの可能性を追及する。デジタルサイネージコミュニケーションのスタンダードとは何かを明らかにすることを目標としている。場所と時間を特定できるメディアであることを踏まえた、サイネージならではのコンテンツ演出手法の研究を進めており、災害時におけるデジタルサイネージコンテンツのあり方についても検討している。

[国際標準戦略部会]

本部会は、標準技術が広く採用され、ネットワークで接続された様々なデジタルサイネージが連携することで新しいメディアとして昇華し、人々の生活に豊かな経験をもたらすことを目指し、精力的な活動を展開しています。

①標準化動向の整理

- ・デジタルサイネージに関わる国内外の標準化団体の抽出と、活動内容の情報収集・整理を行う。

②国際標準の範囲と内容の明確化

- ・上記を踏まえた上で、取り組むべきデジタルサイネージの再定義を行い、本部会で検討する国際標準の範囲と内容を明らかにする。

③諸外国の標準化団体との連携促進

- ・既存の国際標準化団体との棲み分け、協力、連携の方法について検討し、国際標準づくりに向けた取組を推進する。

[ユーザーズ部会]

デジタルサイネージ(DS)の運営事業者(システムユーザー)の視点から、DS運用の課題や改善点、今後のDSシステム要件等を具体化することで、効果的なDS利用の普及促進に資することを目的とし、2012年11月に発足した。

DSC他部会との連携をもとに、DSCメンバーとの情報交換・共有の促進、および災害時のDS運用のガイドライン作成と普及を目指す。

- ユーザーズ部会として他部会、関係官民機関との情報交換
- 他部会と連携した災害時運用ガイドラインの検討

1.1.3 DSC会員一覧

DSC会員リスト 2012/11/20現在

<ハードウェア>

NECディスプレイソリューションズ株式会社	株式会社TBグループ
株式会社アルゴシステム	株式会社東芝
インテル株式会社	サムスン電子ジャパン株式会社
株式会社エクシング	日本電気株式会社
沖電気工業株式会社	パナソニックシステムネットワークス株式会社
キヤノン株式会社	株式会社日立製作所
京セラ株式会社	株式会社ビー・ポイント
株式会社コンテック	株式会社フジクラ
サイバーステーション株式会社	富士通株式会社
シスコシステムズ合同会社	株式会社ブイシノク
シャープ株式会社	ブラザー工業株式会社
シャープタカヤ電子工業株式会社	三菱電機株式会社
ジャパンマテリアル株式会社	ヤマハ株式会社
ソニー株式会社	株式会社リコー
株式会社ティービーアイ	株式会社アクセル

<広告会社>

株式会社アサツーディ・ケイ	株式会社電通
株式会社インセクト・マイクロエージェンシー	株式会社東急エージェンシー
株式会社NKB	株式会社日本経済広告社
株式会社オリコム	株式会社ニュースペース・コム
サイバイト株式会社	株式会社博報堂
株式会社サンライズ社	株式会社博報堂DYメディアパートナーズ
株式会社ジェイアール東日本企画	ワヨー株式会社
株式会社大広メディアックス	株式会社シブヤテレビジョン

<鉄道>

小田急電鉄株式会社	東京急行電鉄株式会社
-----------	------------

<デジタルサイネージ媒体>

イオンアイビス株式会社	彩ネットアド株式会社
イツ・コミュニケーションズ株式会社	株式会社フジテレビジョン
株式会社オックスプランニング	株式会社メディアコンテンツファクトリー

<システム開発>

株式会社アイセル

株式会社アスク

株式会社ウェバランス

岡谷エレクトロニクス株式会社

株式会社楽縁

株式会社グルーバ

株式会社ゼネラルリソース

株式会社ソフィアモバイル

ソフネットジャパン株式会社

株式会社ディー・エム・ピー

東京エレクトロンデバイス株式会社

株式会社NEXX

富士フイルムイメージングシステムズ株式会社

ミラクル・リナックス株式会社

菱洋エレクトロ株式会社

NTTアイティ株式会社

<通信キャリア>

KDDI株式会社

株式会社NTTドコモ

株式会社NTTぷらら

ソフトバンクBB株式会社

日本電信電話株式会社

<コンテンツ関連>

株式会社NHKエンタープライズ

株式会社アーツエイハン

株式会社イエロー

株式会社ウェザーマップ

株式会社キャスト

社団法人共同通信社

ゲッティイメージズジャパン株式会社

株式会社時事通信社

株式会社スペースシャワーネットワーク

全国学生デジタルマーケティング株式会社

株式会社ニッポンダイナミックシステムズ

日本情報流通株式会社

株式会社ニューフォリア

株式会社NTTデータ・アール

フジ印刷株式会社

<その他サービス>

株式会社QUICK

TOHOシネマズ株式会社

株式会社アスカネット

株式会社イトーキ

NTT都市開発株式会社

エム・アール・エス広告調査株式会社

株式会社オール

株式会社きもと

共同印刷株式会社

株式会社協和エクシオ

株式会社JR東日本ウォータービジネス

株式会社テレビ朝日

東京メディアコミュニケーションズ株式会社

株式会社ドトールコーヒー

株式会社ナノオプト・メディア

日本ATM株式会社

株式会社日本経済新聞社

一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟

日本テレビ放送網株式会社

株式会社ビデオリサーチ

ピーディーシー株式会社

マイクロソフト株式会社

1.1 デジタルサイネージコンソーシアムとは

株式会社ゼンリン
タリーズコーヒージャパン株式会社
大日本印刷株式会社

三井不動産株式会社
株式会社三菱総合研究所
森ビル株式会社

第1章 概論

1.2 デジタルサイネージ ジャパンとは

デジタルサイネージコンソーシアム

マルチスクリーン時代のコミュニケーションデザインイノベーション

デジタルサイネージ ジャパンは映像とネットワークによる次世代広告プラットフォームデジタルサイネージにフォーカスした国内唯一の専門イベントです。普及啓発およびビジネスの活性化を目的とした展示会とセミナーを実施しました。

主催	デジタルサイネージ ジャパン 2012 実行委員会
運営	デジタルサイネージコンソーシアム 株式会社ナノオプト・メディア
会期	2012年6月13日(水)・14日(木)・15日(金)
会場	幕張メッセ(国際展示場 国際会議場)
来場者数	約132,866人(同時開催イベント含む)
後援 (企業・団体名)	総務省/経済産業省/在日カナダ大使館商務部/在日米国大使館商務部/公益財団法人日本デザイン振興会/一般社団法人新日本スーパーマーケット協会/一般社団法人日本屋外広告業団体連合会/一般社団法人日本広告業協会/公益社団法人日本サインデザイン協会/一般社団法人日本ショッピングセンター協会/一般社団法人日本ディスプレイ業団体連合会/一般社団法人日本空間デザイン協会/一般社団法人日本ボランティアチェーン協会/一般社団法人日本映像・音楽ライブラリー協会/日本スーパーマーケット協会/日本チェーンストア協会/日本百貨店協会/インターネットITS協議会/モバイル マーケティング ソリューション協議会/一般社団法人 3Dデータを活用する会・3D-GAN/
同時開催	Interop Tokyo 2012、IMC Tokyo 2012、スマートデバイスジャパン2012、ロケーションビジネス ジャパン2012

■実行委員会

実行委員長：中村 伊知哉 慶應義塾大学教授／融合研究所代表理事

実行委員

- 阿良田 剛 三菱電機株式会社
- 西田 豊 パナソニックシステムネットワークス株式会社
- 川添 雄彦 日本電信電話株式会社
- 伊能 美和子 日本電信電話株式会社
- 江口 靖二 デジタルメディアコンサルタント
- 岩田 天植 博報堂DYメディアパートナーズ株式会社
- 吉田 勝広 株式会社オリコム
- 引場 純一 株式会社スペースシャワーネットワーク
- 中村 秀治 株式会社三菱総合研究所
- 廣田 洋一 インテル株式会社
- 中野 雅之 株式会社電通

多田 周平 株式会社ニューフォリア
石戸 奈々子 デジタルサイネージコンソーシアム事務局長

■講演

6月13日(水) 17:05-17:45

「デジタルは、空間のユーザーの体験を圧倒的に変える。

～ルーブル宮殿から、紅白、渋谷109まで～」

猪子 寿之(チームラボ 代表)

6月14日(木) 13:15-13:55

「The Open Web Platform ～次のフェーズに向かうWeb技術によるビジネス革新～」

ジェフリー・ジャフェ(W3C CEO)

6月14日(木) 16:10-17:45

特別企画:コミュニケーションデザインサミット第1部

『ソーシャルメディア時代のデジタルサイネージの捉え方

～コミュニケーション・デザイン視点で～』

佐藤 尚之(株式会社ツナグ代表取締役 コミュニケーション・ディレクター/クリエイティブ・ディレクター)

第2部『スペシャル対談セッション』

佐藤 尚之(株式会社ツナグ代表取締役 コミュニケーション・ディレクター/クリエイティブ・ディレクター)

中村 伊知哉(慶應義塾大学教授 融合研究所代表理事 デジタルサイネージコンソーシアム理事長)

■専門コンファレンス

2012年6月13日(水) 12:50-14:20

「HTML5が与えるマルチスクリーンメディアへのインパクト」

◎チェア

羽田野 太巳(株式会社ニューフォリア 最高技術責任者)

◎スピーカー

井原 雅行(日本電信電話株式会社 NTTサイバーソリューション研究所

ヒューマンアプライアンスプロジェクト 主幹研究員 工学博士)

瀬古 俊一(日本電信電話株式会社 NTTサイバーソリューション研究所 ヒューマンアプライアンスプロジェクト 研究員)

榎堀 武(株式会社日立製作所 都市開発システム社 ソリューション事業部

ビルソリューション本部 メディアサービス部 部長代理)

2012年6月13日(水) 14:40-16:10

「これが地域型マルチスクリーンとアプリ連携の決定打

～地域で小さく確実に回せる、長野県佐久市エリアでの新事業～」

◎**チェア**

江口 靖二(デジタルメディアコンサルタント デジタルサイネージコンソーシアム常務理事)

◎**スピーカー**

吉田 達矢(さくりすITサポート事業組合 合同会社吉揮 コミュニケーションプランナー

半田 かつ江(さくりすITサポート事業組合 でじたる屋フォト&デザインスタジオ 佐久岩村田商店街振興組合Web担当理事IT推進担当)

小林 尚美(さくりすITサポート事業組合 佐久、小諸、軽井沢地域ブログポータルサイトあさま日和)

工藤 美幸(長野県佐久市)

赤津 直紀(株式会社ロケッコ 取締役)

濱中 慎一(NTTアイティ株式会社 サイネージ事業部)

草水 美子(株式会社QOLP 代表取締役)

2012年6月13日(水) 16:30-18:00

「統合コミュニケーションデザインとデジタルサイネージ」

柳 貴男(株式会社博報堂DYメディアパートナーズ 関西支社 メディアソリューション局 統合コミュニケーションプランニング部 シニアメディアプランニングディレクター)

2012年6月14日(木) 12:50-14:20

「新・東京サイネージ百景 ～デジタルメディア、ソーシャルメディア激変の渦中における東京最新事例から考えるデジタルサイネージの行く末は如何に?～」

◎**チェア**

江口 靖二(デジタルメディアコンサルタント デジタルサイネージコンソーシアム常務理事)

◎**スピーカー**

菅原 淳之(ピーディーシー株式会社 代表取締役)

山本 孝(株式会社ジェイアール東日本企画 交通メディア開発局長)

佃 直幸(シャープ株式会社 国内営業本部 ディスプレイシステム営業部)

大坂 智之(NEC テレコム・コンテンツソリューション事業部 シニアエキスパート)

2012年6月14日(木) 14:40-16:10

「デジタルサイネージにおけるアカウントビリティ

～デジタルサイネージの媒体 効果をどう説明するか～」

◎**チェア**

吉田 勝広(株式会社オリコム メディア本部 メディア推進室 室長)

◎スピーカー

山本 孝(株式会社ジェイアール東日本企画 交通メディア開発局長)

中野 雅之(株式会社電通 アウト・オブ・ホーム・メディア局 業務開発部プロジェクト・マネージャー)

野原 久男(株式会社ビデオリサーチ 調査業務局局次長)

2012年6月14日(木) 16:30-18:00

「ワークスペースサイネージ・NEXT

～オフィスサイネージの最新トレンドから実導入現場まで検証～」

◎チェア

喜多村 真(富士フイルムイメージングシステムズ株式会社 事業開発室)

◎スピーカー

福永 泰男(サイバーステーション株式会社 代表取締役社長)

粕谷 貴司(株式会社 竹中工務店 ワークプレイスプロデュース本部 ITソリューショングループ)

2012年6月15日(金) 10:20-11:50

「デジタルサイネージクリエイティブの今とこれから

～効果的の広告事例20連発! 著名クリエイターが斬る～」

◎チェア

吉田 勝広 株式会社オリコム メディア本部 メディア推進室 室長

◎スピーカー

大岩 直人(株式会社電通 コミュニケーション・デザイン・センター

シニア・クリエイティブ・ディレクター)

須田 和博(株式会社博報堂 エンゲージメントビジネスユニット エンゲージメントクリエイティ

ブ局 クリエイティブディレクター)

高野 文隆(株式会社アサツー ディ・ケイ コミュニケーション・アーキテクト局 クリエイティブ・

ディレクター/コミュニケーション・アーキテクト)

2012年6月15日(金) 12:50-14:20

「サイネージクリエイティブには新しい血が必要だ

～モーショングラフィックスとサウンドクリエーション ～」

◎チェア

江口 靖二(デジタルメディアコンサルタント デジタルサイネージコンソーシアム常務理事)

◎スピーカー

大森 聖(TO-FU)

山口 哲一(株式会社バグ・コーポレーション 代表取締役)

2012年6月15日(金) 14:40-16:10

「明日のデジタルサイネージ ロケーション、O2Oの可能性」

◎**チェア**

川村 行治(株式会社インセクトマイクロエージェンシー)

◎**スピーカー**

跡部 徹(株式会社空気読み 代表取締役)

小磯 敦(楽天株式会社 編成部 副部長)

長津 孝輔(株式会社カドベヤ 取締役)

■**デジタルサイネージアワード表彰式**

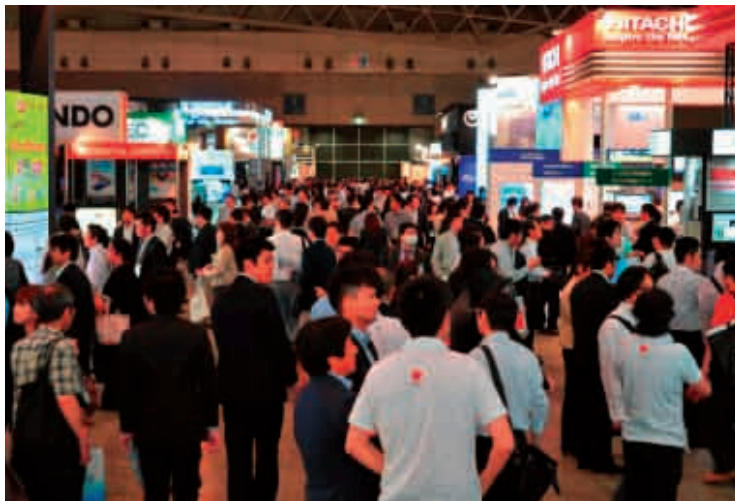
2011年1月以降に制作され、応募されたデジタルサイネージ作品の中から、優秀な作品を選出し、6月13日会場で表彰しました。

(詳細:プロダクション部会ページを参照)

■**DSJ NIGHT**

6月15日(最終日)デジタルサイネージ ジャパン2012他、同時開催イベントの来場者対象の、ビジュアルエンターテイメントパーティを実施しました。3Dプロジェクションマッピングに加えて、モーショングラフィクスやインタラクティブ性のあるコンテンツを披露しました。

■**会場の様子**



展示会場



専門コンファレンス



講演

1.3 デジタルサイネージアワード

デジタルサイネージコンソーシアム プロダクション部会

当部会では2009年のプレアワードより、国内のデジタルサイネージ事例の中から優秀な作品を選出、表彰し、その啓蒙と市場認知度の向上を目的としたデジタルサイネージアワードを開催。今回は2012年6月13日に実施された、第3回デジタルサイネージアワードについて述べる。

1.3.1 第3回デジタルサイネージアワード概要

■応募作品

作品の発表・未発表を問わず2011年1月以降にデジタルサイネージ作品を制作した企業・教育機関・個人を対象に、2012年4月16日から5月24日までWEB上で募集したところ、期間中に50作品が集まった。

■審査方法

前回まではデジタルサイネージコンソーシアム会員による投票、一般投票を加えるなどして審査してきたが、今回から審査員による審査とした。デジタルサイネージコンソーシアムの中村理事長を審査委員長とした、7名の審査員が投票した。

審査委員長 中村 伊知哉(デジタルサイネージコンソーシアム)

審査員 いしたにまさき(ブロガー/ライター)

大岩 直人(電通)

串山 久美子(首都大学東京)

小池 博史(イメージソース)

杉山 知之(デジタルハリウッド大学)

須田 和博(博報堂)

柳澤 大輔(カヤック)

(50音順・敬称略)

1.3.2 ブロンズ賞

今回4作品がブロンズ賞に選出された。

■大分駅1000人駅長チーム「大分駅デジタルサイネージ～1000人駅長～」

高架化に伴い新しくなった大分駅の開業を記念し、大分県内外から約1000人の"記念駅長"を募集し、同駅構内新設のデジタルサイネージ13面で、専用サイトに投稿された顔写真に制帽を合成した写真を約2週間放映したキャンペーンである。インタラクティブではないが、多くの人が通る場所というメリットを活かし、1000人ものユーザーの参加が得られた。また、紙ではできないキャンペー

ンであることも評価された。(資料1.3.1)

■株式会社ノングリッド[lolipunk interactive mirror]

この作品はクール・ジャパン・プロジェクトの一環として、日本のファッションブランドを世界に発信する「グローバルチャレンジプロジェクト」の期間限定ショップ「tokyo lolipunk - new japan mode」にて使用された。mirrorで撮影された写真はサイネージ上でデコレーション可能で、オフィシャルサイトに自動転送されたあと、各画像ページからボタンひとつでFacebook、RenRen、WeiboなどのSNSに投稿でき、イベントの認知拡大に一役買った。

クオリティの高さと、香港というエリアを考慮した設計・デザイン、SNSとの連携が評価された作品である。(資料1.3.2)



資料1.3.1 大分駅デジタルサイネージ～1000人駅長～



資料1.3.2 lolipunk interactive mirror

■丸紅テクノシステム株式会社／ピーディーシー株式会社／三井不動産株式会社 「世界初! ソーラー蓄電サイネージ」

この作品は世界初のソーラー蓄電サイネージとして、ダイバーシティ東京プラザに設置された。太陽光発電と蓄電池を備えたデジタルサイネージとして、太陽光利用の環境配慮と節電運用が可能となっている。平常時は施設やイベント情報を放映しているが、災害時は緊急放送に切り替え、蓄電で10時間以上放映でき、非常時の電源として、携帯やPCの充電も可能となっている。

東日本大震災後の節電対応時における、デジタルサイネージによる電力消費の電気問題に対するひとつの解答となったことと、製品化されたことが評価された。(資料1.3.3)

■株式会社日テレ・アックスオン／CJ PowerCast Inc.／d'strict「アミューズメントウォール」

ダイバーシティ東京プラザ 2Fフードコートに設置された10m×3mの超大型スクリーンに、動画が流せる120インチモニター、カメラ内蔵のタッチパネル式スクリーンで構成されている。来場者が写真撮影などで参加できる「インタラクティブ機能広告」によって、より長い時間の広告視聴を誘う、アミューズメント性と広告の融合が最大の特徴である。

表現・ロケーション・技術が組み合わされていること、商業利用されていること、販売促進や有益な情報の提供・メディア展開を考慮された全体のクオリティの高さが評価された。(資料1.3.4)

1.3.3 審査員特別賞

今回1作品に審査員特別賞が贈られた。



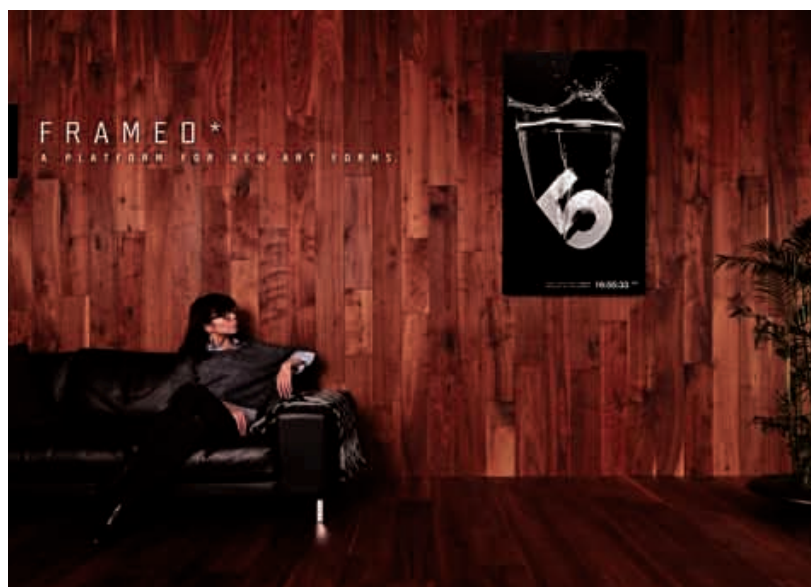
資料1.3.3 世界初! ソーラー蓄電サイネージ

■tha.ltd「FRAMED*」

この作品は「デジタルアートを日常の空間に」をコンセプトにデザインされた、新しいカテゴリーのインテリア・デバイスで、55インチ縦型LEDディスプレイと高性能PCユニットを薄型ボディに凝縮した、超スクエア・フォルムである。世界中の作家たちの作品をその場で購入できる、オンラインアートギャラリーサービス「FRAMED GALLERY」や、iPhoneによるインテリジェントなコントロールシステムを兼ね備えている。これからの生活のアートシーンにおける、サイネージ側からの提案として、生活の中に持ち込めるセンスや、世界中のクリエイターの作品発表の場となる可能性などが評価された。(資料1.3.5)



資料1.3.4 アミューズメントウォール



資料1.3.5 FRAMED*

1.3.4 シルバー賞

今回3作品がシルバー賞に選出された。

■株式会社ノングリッド「ラブエイジングミラー」

女性なら誰もが気になるバストのエイジングを、生活習慣に関する問診と写真撮影により、わかりやすくシミュレートできる作品である。4歳から69歳までの延べ40,000人以上の詳細なデータを元にした説得力のあるビジュアルと明るく華やかなデザインにより、体験者が楽しくエイジングと向き合えるようになっている。作品のクオリティ、インタラクティブ性、企画それぞれの素晴らしさが評価された。(資料1.3.6)

■株式会社アサツー・ディ・ケイ「等身大アイドル「あ〜ん」サイネージ」

この作品はホールズの新フレーバー発売告知として、駅サイネージの特性を生かしたオリジナル映像である。ゲームアイドル「姉ヶ崎寧々」をキャンペーンガールとして、等身大で縦型サイネージに大量に出現させ、ターゲットに連日「あ〜ん」させた。秋葉原・新宿・渋谷などJR・私鉄主要駅のサイネージを2週間にわたり大規模ジャックし、多くのターゲットから注目を集め、ネット上でも話題が拡散した。

設置されたサイネージを環境と見立てて広告を企画し、柱の中に人がいる「ように見える」インパクトを与えたため、移動中に見て通過してしまうことが前提となる駅に設置された媒体であるにもかかわらず、ついつい見たくなり立ち止まりたくなる点が評価された。(資料1.3.7)



資料1.3.6 ラブエイジングミラー

■インテル株式会社「次世代自販機のコセプトモデル」

この作品には、内部に置かれている実際の商品が透けて見える大画面の透過型ディスプレイが搭載されている。また、内蔵カメラとインテル独自の匿名ビデオ解析ソリューションによって、正面に立つ人の性別や年齢層を推定し、その人に合ったコンテンツをリアルタイムに表示できる。内部の商品や買い物客の操作などと連動したコンテンツを表示し、インタラクティブ性に富んだ新しいショッピング体験を可能としている。ディスプレイが透明であることの必然性、よく考えられたUI・デザイン、自販機を利用する際のインサイトが直結していることが評価された。(資料1.3.8)



資料1.3.7 等身大アイドル「あ〜ん」サイネージ



資料1.3.8 次世代自販機のコセプトモデル

1.3.5 ゴールド賞

■バカルディ ジャパン株式会社「AR HAPPY HALLOWEEN」

渋谷PARCOの向かいに位置するファッションビルを占拠したハロウィンイベントで活用されたサイネージである。FacetrackingとARテクノロジーにより、手のジェスチャーだけで"仮装"体験できるこの作品は、わずか6時間のイベント開催中に約2,000パターンもの仮装体験を生成した。イベントの様子は、会場の屋外看板・壁面ビジョンでリアルタイムに放映され、渋谷を行き交うターゲットへ広くアピールすることに成功している。

参加ユーザーへのマッピングのクオリティの素晴らしさ、そしてインタラクティブにおいて「仕上げのクオリティが視認者に仮想体験への参加をうながしている」と評価された。実際に利用した人にも観ているだけの人も、想像以上の驚きを提供することが実現できており、デジタルサイネージを用いたキャンペーンとして頭1つ抜けているとの評価もあった。(資料1.3.9) (資料1.3.10)

1.3.6 統括

前回までのアワード評価傾向としては、デジタルサイネージ媒体やシステムそのものへの評価が高くなる傾向があったが、今回はコンテンツそのものへの評価が高まったようである。しかしながら、新規性のある作品が少なかったことも事実であり、今後さらに魅力的な作品が発表されることを期待したい。

プロダクション部会では来年以降もデジタルサイネージアワードを開催することで、デジタルサイネージ市場の創造に貢献できるよう活動を続けたいと考えている。

※今回の受賞作品はアワード特設サイトでも確認できる。(http://www.digital-signage.jp/award/2012/)



資料1.3.9 AR HAPPY HALLOWEEN



資料1.3.10 AR HAPPY HALLOWEEN

第2章

部会研究報告

2.1	日本発のデジタルサイネージ標準化	30
2.1.1	国策としての標準化.....	30
2.1.2	標準化が目指すもの.....	31
2.2	国際的なデジタルサイネージ市場動向	32
2.2.1	デジタルサイネージ市場の拡大と新たな動き.....	32
2.2.2	韓国のデジタルサイネージ国家戦略.....	33
2.3	デジタルサイネージの国際標準化動向	36
2.3.1	日本主導での国際標準化活動.....	36
2.3.2	ITU-Tでの国際標準化活動.....	36
2.3.3	次世代WEB技術を活用したデジタルサイネージ.....	38
2.3.4	W3Cでの国際標準化活動.....	39
2.4	デジタルサイネージと効果指標	40
2.4.1	なぜ指標なのか.....	40
2.4.2	AICCTEの法則.....	41
2.4.3	実証実験2010.....	43
2.4.4	実証実験2011、震災.....	45
2.4.5	実証実験2011の結果から.....	47
2.4.6	実証実験2012.....	47
2.4.7	これからのデジタルサイネージと指標.....	52
2.5	システム部会の活動	54
2.5.1	これまでの活動.....	54
2.5.2	デジタルサイネージ×モバイル連携の検討.....	56
2.5.3	モバイル連携技術に関する次のステップ.....	61

2.1 日本発のデジタルサイネージ標準化

国際標準戦略部会

「デジタルサイネージ元年」と称された2007年から5年。今や商業施設から交通施設、公共施設などでごく普通に見られるように。今後は国境を越えた情報プラットフォームとなっていく流れを踏まえ、日本発デジタルサイネージの標準化活動の目指すものについて述べる。

2.1.1 国策としての標準化

わが国におけるデジタルサイネージの標準化の取り組みは関係業界と政府による国家政策として推進されている。総務大臣を筆頭とした政府の政策決定プラットフォーム「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」を構成する「国際競争力強化検討部会(座長 寺島実郎)」報告書では、日本のICT総合力を発揮し、グローバル市場での成長を取り込んだ持続的経済成長を図るための技術戦略の柱の一つとして「国際標準化戦略」が謳われた。提示された目標として「2010年度中にデジタル・サイネージ・コンソーシアムと連携・協調し、サイネージのコンテンツを配信するシステムの標準に関する検討体制を整備し、2014年度までに、ITU、OVAB、DPAA等における標準化を推進する」と明記された。

この目標を受け、デジタル・サイネージ・コンソーシアム内組織として設置された「国際標準戦略部会」が中心となり、まずは国連の標準化組織であるITU-Tにおける、日本からの発信によるデジタルサイネージの「デジュール標準」つまり、公的な標準化機関により公開された手順を経て策定された規格を策定する作業が2011年3月にスタートした。

その後、2012年6月28日に政府IT戦略本部 IT防災インフラ推進協議会から出された「IT防災ライフライン構築のための基本方針及びアクションプラン(案)」の中で、「緊急時のデジタルサイネージ活用等の国際標準化を推進する」ことがアクションプランとして謳われた。

さらに2012年6月1日に総務省 情報通信審議会 情報通信政策部会 新事業創出戦略委員会・研究開発戦略委員会から出された「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」報告書(案)では、「リッチコンテンツ戦略とリッチコンテンツデバイス連携技術の研究開発・標準化が必要との観点で、デジタルサイネージに関する研究開発を実施し、災害時、緊急時の運用要件、システム・機器の信頼性要件等について2015年までに国際標準へ反映すべき」と指摘している。

また、2012年5月29日に政府の知的財産戦略本部から出された「知的財産推進計画2012」でも、知財イノベーション総合戦略としての「7つの特定分野における国際標準化戦略の実行」の項に「産業競争力強化のために次世代の産業モデルを踏まえて改訂された国際標準化戦略を実行すると共に、各特定戦略分野における国際標準化活動の自律的展開に向け、進捗・効果を継続的に確認する」と謳われ、その“特定戦略分野”の中に、デジタルサイネージが明示された。

このように、わが国のデジタルサイネージの標準化は、IT、防災、知財といった分野での国家戦略テーマとして位置づけられている。

2.1.2 標準化が目指すもの

■世界の安心・安全の基盤づくり

2011年3月11日にわが国に起こった未曾有の震災においてデジタルサイネージが有効活用されたことから、今後、よりグローバルに災害情報等の安心・安全に関わる情報を配信し共有する仕組みを国際標準化していく必要性が高まってきたと認識されている。大地震のような発生頻度が多くない災害だけでなく、より頻度の高い、台風、竜巻、豪雨、河川氾濫、山崩れといった災害情報や、さらにはテロ発生といった情報を的確かつスピーディに、エリアの人々に伝達するためには、デジタルサイネージシステムにおいて、メーカーの違いや通信インフラの違いなどを超えた「情報をシームレスに送る」ための標準化が必須である。

このような災害等の“非常時”をトリガーとした標準化は、各国の理解を得やすいアプローチテーマであると考えられる。また、こういった国際的に賛同の得られやすい非常時のユースケースに着目して標準化を進めることにより、平常時における利用も包含した各国のデジタルサイネージを確実に相互接続する上で必要となる各種機能の標準化も併せて実現することが可能となる。

日本発のデジタルサイネージ規格が標準化されることにより、特に各国に居住する人々における「安心・安全」に関する情報が迅速、かつ正確に配信・伝達されることが今後、世界レベルで可能となる。日本の災害時の経験を活かしたリアルなユースケースに基づくデジタルサイネージの標準技術は、他国においても正当な評価が成され、日本国内のデジタルサイネージ関連メーカーにおけるデジタルサイネージシステムの開発を促進し、海外進出に向けた日本のデジタルサイネージ産業の興隆にも大きく寄与していくものと期待される。

■全てのスクリーンメディアがつながる世界の創出

デジタルサイネージは、その表示媒体として液晶やプラズマといったディスプレイデバイスを使って各種情報を表示している。最近では「ディスプレイ」イコール「スクリーン」であるという観点より「デジタルサイネージはスクリーンメディアである」という概念が出現しつつある。この「スクリーンメディア」の範疇には、パブリックな場にあるデジタルサイネージの「スクリーン」だけでなく、パーソナルな携帯電話やスマートフォン等の「スクリーン」や、デジタルサイネージ化した自動販売機の「スクリーン」、将来的には、家庭内のスマートテレビやPAD端末の「スクリーン」も含まれてくると想定されている。「スクリーン」を通じて情報を入手する人間にとっての「スクリーン」の向こう側、つまりネットワークにある巨大なデータベースとの有機的な連携がデジタルサイネージの次なる産業化の鍵を握ると考えられている。街ゆく人々が、あらゆる「スクリーン」を通じて情報を入手していく世界の創造には、あらゆる「スクリーン」が相互につながることが必須である。この相互接続のための各種基準・規格づくりは、日本だけのローカルな標準化では実現出来ない。よって、今後の「スクリーンメディア」となっていくデジタルサイネージが、日本発の国際標準化を通じて国境を越えてつながる世界共通のICTプラットフォームとなることを目指している。

2.2 国際的なデジタルサイネージ市場動向

国際標準戦略部会

世界規模で拡大しているデジタルサイネージ市場につき、巨大なマーケットである米国と中国、およびデジタルサイネージ市場の先駆けである韓国の国家戦略の現状と動向を以下に紹介する。

2.2.1 デジタルサイネージ市場の拡大と新たな動き

デジタルサイネージ市場は、世界的に拡大傾向にある。総務省の資料によると、2010年に約6,834百万ドルであった市場は、2015年には、約12,609百万ドルにまで伸びると推定されている。

市場の内訳をみると、ディスプレイ市場が売り上げを牽引しており、今後もデジタルサイネージ市場の中心として堅調に拡大するとともに、サービス売上、メディア(広告)売上の伸びも期待されている。

デジタルサイネージ市場の地域別シェアを見ると、2010年時点では、米国を中心とした北米地域が45%と最も高い。今後は、経済発展が期待されるアジア・太平洋地域のシェアが大きく拡大することが見込まれている。2010年では24%だった市場シェアが、2015年では34%と世界市場の1/3程度に拡大する見込みである。一方、EMEA(欧州/中東/アフリカ)地域のシェアは微減となることが予想されている。

■巨大市場 米国の新しい動き

米国は、最大のデジタルサイネージ市場である。屋外広告(デジタルビルボード)が大きなウエイトを占め、2009年では500M\$程度と推計されているが、内訳は、ロードサイド(約62%)、交通(約16%)、エンタテインメント(約12%)、小売(約10%)となっている。同分野は、世界有数のビルボード運営事業者であるClear Channel Outdoor, CBS Outdoor, Lamar, JCDecaux(旧Titan Outdoor を含む)が市場を牽引している。

インハウス・拠点ベースのデジタルサイネージも、小売、交通、医療、教育、エンタテインメント・スタジアム、金融など多様な分野で普及している。小売分野では、PRN(Premier Retail Network)社がウォールマート等の小売店舗6000箇所、65,000スクリーンを有して、多くのプロモーションや広告を実施していることで有名だ。

従来は、DSパッケージシステムでの提供が主流だったが、近年SaaS型サービスも拡大しつつあり、BroadSign社はSaaS型サービスに注力しており、Scala等大手ベンダもSaaS型サービスを投入している。新しい取り組みとしては、Web技術を活用し

1. デジタルサイネージとモバイルによるインタラクティブ(双方向)化
2. デジタルサイネージ、モバイル、テレビを連携したクロスチャネル化

3. ユーザ行動分析

などの視聴者・効果測定が注目されている。Web技術を活かし、モバイルやテレビなど多様なスクリーンがつながるサービス機能を追加する動きが盛んになっている。

■中国市場 巨大なパーティカル市場をつなぐ標準化が期待

中国は、アジア・太平洋地域において日本とともに巨大な市場規模を誇る。この市場成長には、北京オリンピックや上海万博等の国際的イベントが引き金となった。

中国では、Focus Media社(2003年設立)が最大のデジタルサイネージ事業者で、約100都市の商業施設をネットワーク化しスーパー、マンション、オフィスビル内にディスプレイを設置している。また、エレベータへの展開に強みがあり、エレベータ内の待ち時間を利用し、毎日2.5億人に向けて広告を配信しているという。

同社に続き注目される企業として、バスや地下鉄等の交通広告では、VisionChina Mediaが23の都市において、リアルタイムにモバイルのデジタルTVにコンテンツや広告を配信するデジタルサイネージサービスを展開。AirMedia Group社は、航空広告に特化したデジタルサイネージサービスを展開しており、中国の巨大空港に設置されたサイネージの約50%を占める。また、同社は、中国石油会社であるSinopec社の屋外広告プラットフォームの開発及び運営の独占権を2014年まで保有している。

Digital Media Group Co(DMG)は、中国の地下鉄網におけるデジタルマスメディア網の運用事業者で、2002年に中国の最初のマルチメディア乗客情報ディスプレイ・システムを、上海地下鉄に設置した。現在、DMGは、毎週3000万人以上へアクセスすることが可能な、1万3000以上のフラットパネル・ディスプレイを有するインフラを持つ会社に成長している。

2005年創業のEPIN Mediaは鉄道分野に集中し、118台以上の列車に液晶ディスプレイ10,000台を設置し、Rock Records、Enlight Media、Phoenix Television等からコンテンツの供給を受けているEPIN Mediaには、視聴率調査会社のAC Nielsen Media Researchや清華大学が技術面で協力している。

その他、1999年創業で鉄道分野に強いGYM、上海、北京、深セン、天津などの大都市への大型LEDスクリーンによるデジタルサイネージ事業を展開するAdvision Media Holdings、タクシー分野に重点展開しているi-level Mediaなどがある。現在は、鉄道や小売りなどパーティカル市場ごとに有望事業者が市場拡大を図っているが、今後は、これらの市場を横断し、同じ広告コンテンツがスムーズに流通することが可能となる標準化の取組取り組みが期待されている。

2.2.2 韓国のデジタルサイネージ国家戦略

現在注目すべき市場は、韓国だ。韓国は、従来からデジタルサイネージ大国であるが、近年、政府を中心に国家政策としての取り組みが活発化している。

韓国のデジタルサイネージ市場規模は、2010年時点で1.2億ドル、2015年には2.8億ドルまで拡大すると予想される(昨年東京で実施された「ITUデジタルサイネージワークショップ」でのKT資料に基づく)。主要プレーヤーは、KT、CJ Powercast、Daumcである。(資料2.2.1)

企業	取り組み内容
韓国テレコム(KT)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2005年頃より参入。全土で約2万5千のスクリーンを整備・運用 ◆ 独自プラットフォーム“i-frame”を活用しエンドツーエンド統合型ソリューションを提供 ◆ 高層ビルのエレベータ、大学構内、空港、コンビニ、地下鉄など ◆ 昨年末にNHNとプラットフォーム提携契約を締結
CJ Powercast	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2009年頃より参入。コンテンツ制作、放送、デジタル広告、等 ◆ 様々なモデルに適用可能な複数の運用ソリューションを有する ◆ ショッピングモール、空港、地下鉄、デジタルシネマを中心に、約3千のスクリーンを整備・運用
Daum	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2010年頃より参入。セキュアな広告ライセンス、位置情報と紐付いたコンテンツを提供 ◆ 地下鉄キオスク用の主力製品“Digital View”を約千台導入。 ◆ 広告事業をアウトソース ◆ DS製作・開発のベンチャー企業Finger Touchを買収
LG U+	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2011年頃より参入 ◆ 屋外ディスプレイ広告、インテグレーション事業 ◆ コンテンツ開発・サービス運用をCJ Powercastへアウトソース ◆ マンションのエレベータ(ソウル市内約5千カ所)への導入。

資料2.2.1 韓国の主要デジタルサイネージ事業者の取り組み

資料:KT

■韓国のデジタルサイネージ戦略の狙い

韓国では、2012年に通信事業者(KT、LG U+等)・メーカ(CJパワーキャスト、サムスン、LG電子)・広告会社(第一企画等)が中心に参加する「テレスクリーン協会」が設立された。同組織は、韓国政府の通信・放送分野の管轄機関である放送通信委員会(KCC)が支援し、関連産業界の協力に向けた議論が急ピッチで進められている模様である。

テレスクリーン協会では、キオスク、デジタルインフォメーションディスプレイ(DID)など多様な形態の屋外映像や広告の技術を標準化する作業が進められる予定である。主要な標準化対象は、LCD・LEDなどそれぞれのディスプレイに合わせた送出方式、運用システム(OS)、ユーザインタフェース、ユーザエクスペリエンス、リモートコントロールボックスなどが挙げられている。これらの取組取り組みの特徴は、下記のコメントのように、デジタルサイネージをICTトレンドの中の一つとして位置づけ、そしてその市場拡大を政府がバックアップしている点にある。

“単純にデジタルサイネージに限定するのではなく、ホーム(TV)、携帯電話(スマートフォン・スマートパッド)、屋外(デジタルサイネージ)を統合して、管理するシステムを構築し、エコシステムを形成することが目的”

KCC関係者発言より(2012.1.29 報道記事より抜粋)

KCCは、2012年2月に、モバイルクラウド・Ad-Smart TV・テレスクリーンを「3大新成長 IT融合エコシステム」と称する方針を確定している。この3分野には、2012～2015年の4年間で1039億ウォンを投資する予定だ(2012年の予算額は230億ウォン)。

具体的には、テレスクリーン分野では「テレスクリーンシステム技術の開発」「テレスクリーンデモンストレーションゾーンの形成」。とりわけ屋外スクリーンへの広告・生活情報などをリモートで提供するテレスクリーンのエコシステム形成に向けて、仮想ディスプレイ、位置情報・利用者情報に基づくWebベースの双方向通信、スクリーン技術を開発する。韓国政府は、デジタルサイネージをスマートなスクリーンの一環として捉え、標準化も含めた技術開発により世界的な主導権を確保することを狙っているようだ。

2.3 デジタルサイネージの国際標準化動向

国際標準戦略部会

デジタルサイネージの国際標準化は、日本が主導している。ここでは、国際的な標準化機関であるITU及びW3Cでの最新の標準化活動について記述する。

2.3.1 日本主導での国際標準化活動

前章で述べた海外の動向を踏まえ、総務省では日本の国際競争力強化を目的とした活動の一環として、総務省情報通信審議会「情報通信分野における標準化政策の在り方(平成23年2月)中間答申」において、光アクセスシステム、スマートグリッドとなら並び、デジタルサイネージを標準化の重点的分野と定めた。この標準化活動を推進するため、国内のロケーションオーナーやサイネージサービス提供者等のユーザ企業十数社をメンバーとした「デジタルサイネージ・ユーズ・フォーラム」を新たに立ち上げ、サイネージシステムの標準仕様策定に際し、主に事業者で構成されるデジタル・サイネージ・コンソーシアムと連携させることで、事業者側の意見のみならず、実際にサービスを利用する側のユーザからの意見も反映させるための体制を整えた。この推進体制の下、検討される標準仕様については、各国際標準化の場へ提案していくことになる。

また、これまで総務省は、ITU(国際電気通信連合)に代表される、各国政府の合意によって制定される標準規格である「デジュール標準」を目指した活動を進めてきたが、標準化作業のスピードが速くなっていること、標準化の対象となる技術領域が変化していること、など世界的な動向を鑑み、今後はW3C(World Wide Web Consortium)のような、関係する企業が合同で企画を策定し、それを標準とする「フォーラム標準」も視野に入れた活動を行うといった方向性が打ち出された。(資料2.3.1)

一方、2011年3月に東日本大震災が発生した際、首都圏においてデジタルサイネージが有効に機能し、その重要性・必要性が十分に認識されたが、同時に現状の課題も浮き彫りになってきた。その中で注目すべきは、各所に設置されたデジタルサイネージシステムの相互接続性や互換性が低く、住民に必要な情報を届ける屋外の情報配信インフラとしてまだ十分には機能していないことである。

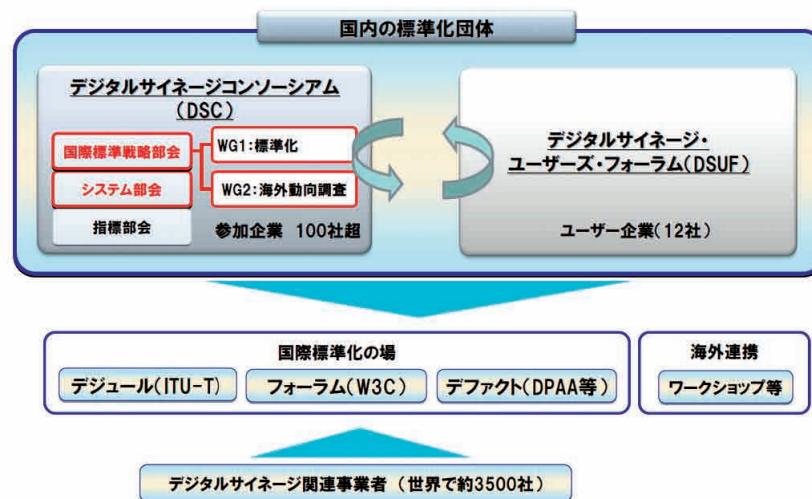
現在、このような災害等を想定した、信頼性の高い情報をタイムリーに最適な場所ごとに配信するデジタルサイネージプラットフォームと各所に設置されたサイネージシステムが相互に連携し合う情報配信インフラの実現が求められている。日本は、この震災での経験により得られた知見・ノウハウを活かした国際標準化活動を進めていくべきである。(資料2.3.2)

2.3.2 ITU-Tでの国際標準化活動

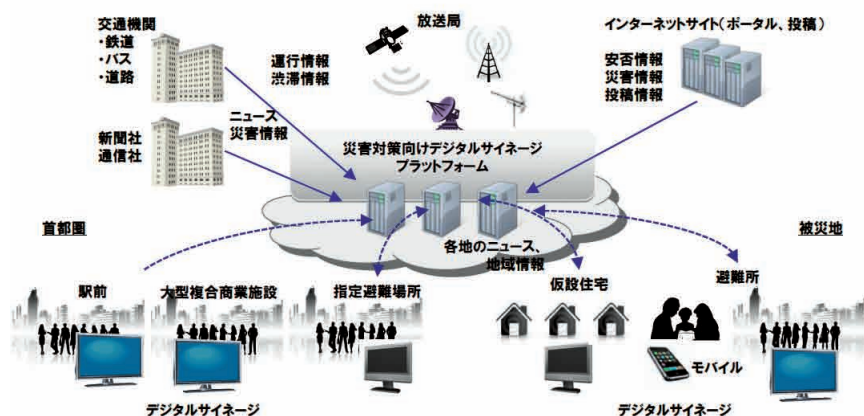
このような政府からの力強い後押しを受け、2011年3月に開催されたITU-T(国際電気通信連

合電気通信標準化部門)の第16 研究委員会において、日本のメーカーとNTTからの共同提案により、標準化作業が開始された。この活動を推進するため、2011年12月には、ITUが主催し、デジタル・サイネージ・コンソーシアムが後援する「ITUデジタルサイネージワークショップ」が東京・秋葉原にて開催され、世界各国の政府機関、標準化機関、関連事業者等多数の方々が出席し、デジタルサイネージの国際標準化について活発な議論が行われた。

その様な活動が功を奏し、デジタルサイネージのサービス要件とアーキテクチャが、平成24年6月29日付けでITU-T勧告「H.780:Digital signage: Service requirements and IPTV-based architecture」として承認され、平成24年7月12日付けで公表された。本勧告では、技術やサービスの観点からデジタルサイネージに必要な一般的な要件について定義されており、アーキテクチャ、コンテンツの配信、セキュリティ、ネットワーク、メタデータ、データの入出力インターフェイス等の基本要件を規定している。さらに今後も、災害時におけるデジタルサイネージの要件等について提案していく予定である。



資料2.3.1 国際標準化の推進体制



資料2.3.2 災害対策向けデジタルサイネージプラットフォーム

2.3.3 次世代WEB技術を活用したデジタルサイネージ

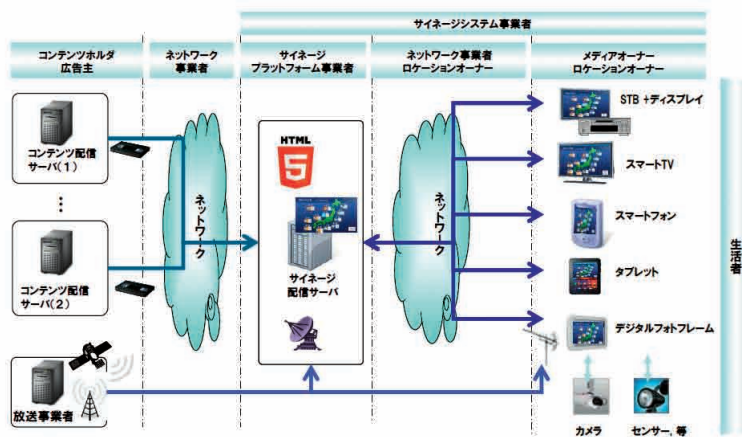
次世代Web技術とは、Web技術の標準化を進めている団体であるW3Cにて議論されている「HTML5」というWeb技術仕様であり、文書のデザインのみならず、グラフィックスや通信、データベース等の機能が標準化され、今後全てのブラウザに標準実装される。これが意味することは、ブラウザがスマートフォン、タブレット、スマートTV等の様々なデバイス共通のアプリケーションプラットフォームになることであり、これまでのようにデバイスごとに個別にアプリケーションを作る必要がなくなるということである。これをデジタルサイネージシステムで考えると、HTML5ベースのコンテンツを用意すれば、スマートフォン、タブレット、スマートTV等の汎用機がサイネージ用ディスプレイとして機能するということである。

このように次世代Web技術をデジタルサイネージシステムに適用することで、多くのメリットを享受できると思われる。まず、システム全体のコスト低減である。配信サーバ及び端末は汎用的なWebサーバ及び上記のようなデバイスを用いることができること、また、コンテンツ制作においては、HTMLのコーディング技術者の確保が比較的容易であること、さらに、これまでのようにデバイス種ごとにコンテンツを制作する必要がないなどが挙げられる。

次に、標準技術の採用による新しいサービスの可能性である。次世代Web技術がもたらす特徴的な機能としては、WebSocketという技術により、リアルタイムで配信サーバと端末間の通信がおこなえるため、災害発生等の緊急時に配信サーバ側からプッシュでディスプレイの表示切替えをおこなうことができる。これまでプッシュでの表示切替え機能は存在したが、メーカーごとに仕様異なるため、広域での利用が求められる災害用には利用できなかったことから、その意義は大きい。

さらに、既にある豊富なインターネット上のコンテンツとの連携による表現力の向上である。インターネット上のコミュニティサイトや情報サイト等とAPI経由でサービス連携が容易となるため、インターネットのコンテンツの中から、ロケーションに合ったコンテンツを出し分けることで、サイネージのディスプレイ上で効果的に表示できる。

このような環境においては、インターネットビジネス同様、アイデア次第で新規ビジネスを展開



資料2.3.3 将来のデジタルサイネージシステム

し得る土壌ができるため、ベンチャー企業による新規参入などにより、これまでにない市場が開拓され、関連産業が大いに活性化するのではないかと考えられる。

ただし、W3Cで既に標準化されている、もしくは、現在標準化の議論されている技術仕様は、デジタルサイネージのユースケースを想定していないことから、そのままではデジタルサイネージシステムへの適用には不十分と考えられる。(資料0.3.3)

2.3.4 W3Cでの国際標準化活動

次世代Web技術を活用することで、新たな市場創出と、各デジタルサイネージシステム間の相互接続性、互換性を確保することが期待される。

そのため、2011年10月に開催されたW3CのTPAC2011(総会)において、日本電信電話株式会社(NTT)から次世代Web技術をベースとしたマルチスクリーン時代のデジタルサイネージである「Web-based Signage」について提案した。その後、関連事業者が主体的にW3C内での標準化推進体制に関する検討を進め、2012年4月には、日本人を議長とする「Web-based Signage Business Group」が新設され、標準化に向けた議論が開始された。さらに、2012年6月には、W3Cで初めてのデジタルサイネージに関するワークショップが日本(千葉県、幕張メッセ)で開催された(デジタルサイネージジャパン2012と併催)。HTML5等のWeb技術を利用したデジタルサイネージの国際標準化の推進を目的とし、海外から11団体15名、国内から20団体56名の計約70名の関係者が集まり、ユースケース、モデル、必要な機能、Web技術と既存のサイネージシステムのより良い統合化等について、2日間の渡り議論を交わした。この議論の結果を踏まえ、現在、Web-based Signage Business Groupにおいて、2014年度の標準勧告化に向けての検討を進めている。

2.4 デジタルサイネージと効果指標

デジタルサイネージコンソーシアム指標部会 株式会社ビデオリサーチ 野原久男

デジタルサイネージコンソーシアム指標部会では、実証実験も交えデジタルサイネージの効果を示すにふさわしい指標とその考え方およびガイドラインを提示してきた。ここでは指標部会のこれまでの活動を整理し、新たな視点も加えた指標づくりを提案する。

2.4.1 なぜ指標なのか

■デジタルサイネージの価値、機能から指標を捉える

デジタルサイネージは、人々に広告を含む情報を提供・提示する機能をもつことはもちろん、場所と時間をコントロールできることが他のメディアとの違いであることはこれまでも強調されてきた。提示する場所・ロケーションやタイミング・時間を適切にコントロールすることで、その時、その場所にいる、ある特性を持った人々に対してのコミュニケーション効果を高めることが可能であり、たとえば店舗の近くや店舗内において購買行動を促すなど、行動変化を促進する機能も持ち合わせている。

このような機能、価値を有するデジタルサイネージの効果を指し示すための指標は、その心理変容や行動変化までを捉えることが必要となる。

■指標ガイドライン1.0

デジタルサイネージコンソーシアム指標部会では2008年に「指標ガイドライン1.0」をリリースした。このガイドラインではデジタルサイネージの利用場所・利用目的を分類した上で、その効果、指標を考えるべきであることを示した。

「指標ガイドライン1.0」ではデジタルサイネージが設置されるロケーションを5つのグループに分け、それぞれの役割を整理して指標を検討することとした。

グループ1は交通、グループ2はGMSなどのチェーンストア、小売流通、グループ3として病院など特定の目的を持った人々が滞留する特定施設、グループ4は小規模商店などの小売店舗、グループ5として街ナカなどを中心としたロードサイドである。(資料2.4.1)

現在の日本において、多くの人が目にするデジタルサイネージはグループ1であろう。鉄道の駅構内、駅ナカや電車車両内で展開されるデジタルサイネージは、ネットワーク化が徐々に進み、大きな影響力を持ち、メディアと呼ばれるのにふさわしいものとなりつつある。駅や電車は不特定多数の利用者に対してのリーチを獲得できる場であり、さらに車両では一定の滞留時間があることも強みとなっている。「交通」においては従来のアナログ媒体の広告販売運用に沿っていることから、媒体の取引についてはおおむねこれまでの延長線上において進められている。すなわち広告取引においてサーキュレーションを中心とした指標が用いられており、具体的には利用者数やその割合といった媒体との接触ボリュームを軸とした指標である。

グループ1以外ではたとえば、グループ5でもサーキュレーション≒量的な指標がまず想定できる。しかしグループ5はグループ1にも増して不特定多数が集積する場であり、デジタルサイネージの特長である時間と場所のコントロールが容易とはいいがたい。またグループ2～4ではサーキュレーションベースではそれ単独ではグループ1や5におよばない。しかしサーキュレーションが不足しているからといって、そのような場においてデジタルサイネージが成立する要件がないとはいえないのではないかと、そのような考え方のもとに、デジタルサイネージの価値を示す指標についてのさらなる検討を継続した。(資料2.4.2)

2.4.2 AICCTEの法則

■接触人数だけでは把握できない要素

サーキュレーションの重要性は認めながら、指標部会としてデジタルサイネージの効果性に着目して2009年にリリースした「指標の視点(指標ガイドライン2.0)」で提示したのが「AICCTEの法則」という仮説である。デジタルサイネージを「愛して」という意味を込めたものでもり、質的な要素を中心に、A:attitude(態度)、I:information(情報)、C:contents(コンテンツ)、

グループ1 交通	グループ2 流通・チェーンストア	グループ3 特定施設	グループ4 小売店舗	グループ5 ロードサイド
鉄道(車両・駅ナカ) 空港・バスなど交通 ターミナル	GMS・CVS・ ファーストフード 複合商業施設など	病院・美容院 フィットネス施設 教習所・銀行など	一般小売店舗 小規模商店 など	街・地下街 ロードサイド など

資料2.4.1 デジタルサイネージの分類

	接触可能人数	ニーズ	コンテンツの種類
		メディア接触者のニーズの強さ	広告以外の情報発信の多さ
グループ1 交通	◎	◎	◎
グループ2 流通・チェーンストア	◎	○	○
グループ3 特定施設	○	◎	○
グループ4 小売店舗	○	◎	◎
グループ5 ロードサイド	◎	○	△

資料2.4.2 デジタルサイネージの分類別メディア特性

C:circulation(接触人数)、T:timing(時間)、E:emotion(気分)の6つの要因を示した。

これらの中ではcirculation(接触人数)がまず基本となる。ある情報がどれだけの人に到達したのかが示されなければ、その先の効果を説明する上での説得力が削がれてしまう。到達しなければ効果なしと言われる由縁である。しかしデジタルネーじの価値を示すにはそれだけでは不十分であり、効果性の要素を加味する必要があるとの判断により提示したのが「AICCTEの法則」である。以下に6つの要素の内容を示す。

◎A=attitude態度

デジタルサイネージは「場所と時間を」特定するメディアである。このことにより、視認者の視認態度が設定されてしまう。もちろん場所における理想はディスプレイ面が視認者に正対する位置が望ましいであろう。また、駅構内など滞留が困難な場所においては、移動しながら視認することも考慮しなければならない。当該デジタルサイネージがどのような(視認)態度で見られるかを把握することが重要な要素としてあげられる。

◎I=information 情報

JRのトレインチャンネルはデュアルのディスプレイによって行き先と広告コンテンツ面を同時に放映することで見る動機を形成しているように、視認者に広告だけを積極的に見せようとしても難しい。天気やニュースなど情報の要素を絡めることで、視認の動機づけをすることが重要となる。

◎C=contentsコンテンツ

考え方としては、上記の情報という要素と性格は同じであるが、違いとしてこの場合は「ロケーション」の特性を考慮した表現や工夫によって番組を展開することが、視認者の関心を掴み視認の動機づけを促すことになると考える。

◎C=circulation接触人数

基本となる定量情報であり、今後は人数のみならず、場所によってはその場に集う人々の属性を把握することで他の要素の展開を測る裏付けとして重要になる。

◎T=timing時間

場所と時間を特定できる特徴をもつ中、そのロケーションでの配信する「時間」や「シーズン」などを活かすことで、メッセージ効果の最大化を図ることが重要である。

◎E=emotion気分

視認者に対するオファーやディスカウントなどの具体的なメリットの訴求のみならず、態度変容を促すため、その時、その場にいる視認者の情緒に訴えることは非常に重要である。

以上6つの要素がデジタルサイネージの効果を測る上での主要な要素となる。

性格を異にするデジタルサイネージであるために、当該サイネージはどのようなグループに入り、それぞれにおいて、6つの要素部分の適切なバランスがどうかを把握することが必要である。この主に質的な評価を成立させることによって、接触人数だけではない、様々なデジタルサイネージの適正な評価を第三者が行うことが可能になると考える。指標部会では、この仮説の検証と知見を得るために、2010年より実証実験を行った。

2.4.3 実証実験2010

■何が効果に影響を与えるか

実証実験1回目は2010年3月にオープンした東京・渋谷の「SPACE SHOWER TV THE DINER」様(以下、「DINER」と表記。現「SHOWER LOUNGE PLUS」)にご協力いただき実施した。「DINER」は渋谷109に隣接したビルの1フロアを占有し、350席の座席に生演奏も楽しめるミュージックレストランであり、100種類以上の料理、飲料とデザートがビュッフェスタイルで提供されている。

この実験調査では「AICCTE」で提唱する6の要素の中から、来店客へのメニューとしての飲食の「情報」、その情報を表わすための表現、クリエイティブを含めた「コンテンツ」、さらに飲食の際の欲求・心理状態である「エモーション」の3つの要素を通してデジタルサイネージの価値(指標)を検討・検証することを目的とした。

ビュッフェカウンター(料理コーナー)では4台の19インチディスプレイによってメニュー紹介の動画・静止画コンテンツを表示して特定メニューへの消費誘導を試みた。(資料2.4.3)また、デ



資料2.4.3 料理コーナーに設置したデジタルサイネージ



資料2.4.4 デザートコーナーに設置したデジタルサイネージ(ワッフルアイス)

デザートコーナーにもディスプレイ1台を置き、料理コーナーと同様にメニューコンテンツを表示。**(資料2.4.4)**各コーナーのディスプレイには顔認証システムを設置してディスプレイを視認した人数とその性別、年齢、デジタルサイネージを見た視認時間(秒数)を測定。また店舗側からメニュー単位の消費量と来店客数データのご提供をいただき、デジタルサイネージの消費行動に及ぼす影響度まで探ることを目指した。

3月中旬から約2週間の実験期間でのメニューの消費量データから見ると、料理コーナーの各メニューの消費量においてはデジタルサイネージの明確な影響は確認できなかった。この要因として考えられるのは、ビュッフェカウンターに置かれた実際の各メニューや料理のリアルな存在感が大きいことが考えられる。このためデジタルサイネージにより消費行動に影響を与えるためには、コンテンツ上でいくつかの工夫が必要であろう。たとえば、厨房で焼かれたパンの出来上がりに合わせて複数のディスプレイで一斉にそれを告知する、料理メニューの素材や効能をシンプルな表現で表わしてインパクトをもたせる、といったことである。現物の存在感に対し、人の視線はまずそちらに向けられる可能性が高いことを前提として、ディスプレイへの視線をどのようなコンテンツで誘導するかを考える必要がある。

デザートコーナーでは複数のデザートの中からワッフルアイスに絞ってデジタルサイネージを設置し、3月下旬までの実験期間中にコンテンツの修正、変更を加えながら消費への誘導を試みた。

顔認証システムによるデータでは、デジタルサイネージ一人当たりの視認時間が平均3秒弱であることも、実験前半で明らかになってきた。

「DINER」来店客数に対するワッフルアイスの消費数の割合が、3月21日からコンテンツを静止画から動画に変更した数日間は40%前後だったものが、動画コンテンツの表示時間を視認時間に合わせ15秒から5秒に変更した3月27日から月末にかけて50%に達し、60%を超える日も見

られた。(資料2.4.5)デザートコーナーは料理コーナーとは異なり、各メニューはガラスケースの中に用意されており、料理コーナーほど現物の存在感が強く感じられないことから、デジタルサイネージによる消費誘導への一定の効果が現われたと見ることができる。

実験結果について、検証の対象とした「AICCTE」の要素のうち「情報」「コンテンツ」「エモーション」の視点からまとめると、次のようになる。

- ・ 静止画より動画が受け入れられた<コンテンツ>
- ・ 表示時間(秒数)はロケーションによって考慮する<コンテンツ>
- ・ 実物が目の前にある場で、同じような表示をしても人々に与える印象度は低い<情報>
- ・ たとえば厨房で焼かれたパンの出来上がりを、一斉に告知するなど店舗利用者の欲求を捉えた表現上の工夫が必要<エモーション>

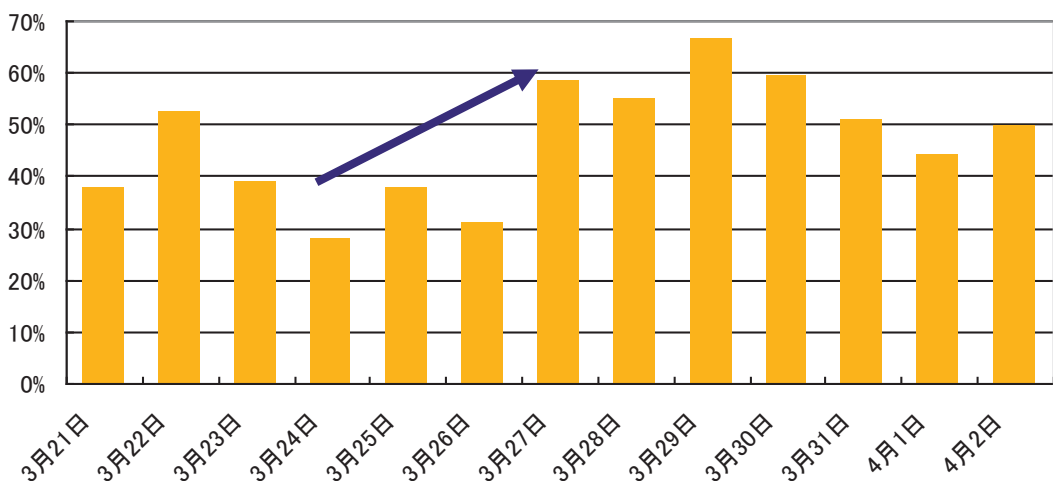
デジタルサイネージの導入によって店舗サイドからは、各メニューや店舗側からの情報を来店客に動的にアピールできたこと、表示内容の微調整・修正も簡単に可能である点などが評価され運営上のツールとして有効であることが認識された。

2.4.4 実証実験2011、震災

■複数のコンテンツにより比較

2010年3月の実験を踏まえ、2011年は1月中旬から3月にかけて再び渋谷の「DINER」での実証実験を実施した。前回2010年の実験は短期間での実施であったため、2011年では長期間での測定を前提としてデジタルサイネージ媒体としての価値を表す指標を捉えるため、「AICCTE」の要素の中から前回同様「情報」「コンテンツ」「エモーション」の影響度を測ることを中心に実施した。

前回実験で明らかになったメニューへの消費誘導のためのコンテンツの工夫の必要性とその検証のため、コンテンツを複数制作。デジタルサイネージとして「効果が高い」とされるコンテンツとそうではないコンテンツを意図的に制作し、実際の効果の違いを検証することにした。ここでい



資料2.4.5 来店客数に対するワッフルアイス消費数の割合

「効果が高い」とは視認時間を勘案し、訴求内容を絞って表示するとともにそれを際立たせる表現を用いることを意味する。コンテンツとしては静止画と動画、実写と非実写を組合せ効果性の高い内容・要素を明らかにすることを目指した。(資料2.4.6)

また前回同様のデジタルサイネージによるメニューへの消費誘導に加え、2011年では来店客の「DINER」携帯会員化促進のための告知媒体を従来の紙媒体(ポスター)からデジタルサイネージにリプレイスするとともに、会員募集のためのコンテンツも複数用意して、コンテンツによる視認状況や会員数の増加など効果に対する影響度も測定することとした。(資料2.4.7)



資料2.4.6 パンコーナーのデジタルサイネージ



資料2.4.7 「DINER」会員募集のコンテンツ

デジタルサイネージの視認状況については、2010年から引き続き顔認証システムを設置して測定した。2011年は2010年に比べ実験期間が長いことから、コンテンツを差し替え、変更することで視認状況への影響がどの程度であったかという点を、店舗サイドからご提供いただくデータと併せて分析の対象とすることとした。しかし、実証実験期間中の2011年3月11日(金)に発生した東日本大震災により、3月13日(日)に「節電」を理由として実験を中止。店舗自体も営業時間の短縮など節電協力体制にシフトした。

震災後の対応として、3月14日(月)からは、「DINER」が募っている義援金のお願いを一部のディスプレイで表示。3月18日(金)からは、エントランス・ビュッフェ・ドリンク・デザートカウンターの各サイネージも復帰させ、「節電」「チェーンメール注意」「悪徳セールス注意」などの情報を表示した。

これらの対応は、店舗の積極的な震災への取り組みを具体的に示すことができ、来店客に対する訴求も十分にできたとして、デジタルサイネージの災害に関する情報伝達は、節電効果を上回るだけの効果があり、利用価値を再認識した店舗サイドから評価された。

2.4.5 実証実験2011の結果から

■コンテンツの影響力

震災のため、当初予定期間の実験は中止となったがそれまでに得られたデータを整理した結果、次の点が明らかになった。

- ◎意図的に制作した「良いコンテンツ」は、「良くないコンテンツ」に比べ見られる割合が高くなる
- ◎「良いコンテンツ」の場合は、コンテンツを見た人のうち会員登録をする割合が「良くないコンテンツ」を見た人のそれに比べ高くなる
- ◎コンテンツを見た人の会員登録をする割合で見ると、静止画と動画を組合せた場合より、静止画、動画それぞれ単独のコンテンツの方が高くなる傾向となる
- ◎今回のロケーションでの視認時間は1～3秒であり、この時間で判読可能なコンテンツを用意する必要がある

以上のように、当然とはいえコンテンツと情報の受容性を高めることで、デジタルサイネージの効果性は向上することが確認できた。その受容性は表示される場の視聴態度を確認することであり、コンテンツ制作にあたって欠かせない要素であることが改めて明らかになった。

2.4.6 実証実験2012

■ロケーションとコンテンツ

2010年、2011年の実験により、「コンテンツ」の重要性が確認されたが、「コンテンツ」とともに「情報」「エモーション」の要素も欠かせないことが推察された。2012年はこれら要素を検証するため、カラオケボックスにおいて広告媒体としてのデジタルサイネージを展開している株式会社スタンダード様のご協力をいただき実証実験を行なうこととした。

2012年の実証実験のロケーションを始めとした実施概要は次の通りである。

[2012年実証実験実施概要]

◎ロケーション:カラオケボックス内サブモニター(デジタルサイネージ)

◎実施カラオケ店舗:株式会社スタンダードが保有するカラオケボックス

◎サブモニター概要

- ・スタンダード社カラオケルーム全78店舗のうち、702室(51店舗)に導入

(グループ企業であるブラザー工業株式会社、株式会社エクシングとの共同事業実験として運用中の設備)

- ・20インチサブモニターを各ルームに1台設置
- ・関東・名古屋・関西・仙台・福岡の都市部で上記のうち約85%をカバー
- ・なお、サブモニター導入の51店舗にはサブモニター非導入ルームもあり

◎実施時期:2012年3月26日～2012年5月末

◎実証内容・目的

- ・カラオケボックス内サブモニターによる飲食メニューのアップセル効果を探る
- ・過去の実験で得られた結果から最適な広告クリエイティブで実験素材を制作し、全時間帯で放映

◎実験素材検討・条件

- 1.常によく出る商品ではないこと⇒サイネージでの告知効果が検証しづらいため
- 2.利益率が高い商品⇒店舗として売りたい商品
- 3.良い商品ではあるが認知不足で売上が伸びない商品⇒サイネージ告知効果が出やすい商品
- 4.動画実験素材に向けた商品⇒しずる感が出やすい商品

◎実験素材(商品)

- 1.鶏の唐揚げ丼(590円)
 - 2.スティック型チキンからあげ(490円)
 - 3.博多とんこつラーメン(590円)
- ・上記3素材(商品)のクリエイティブを制作。(資料2.4.8)
 - ・なお、実施店舗の飲料を除くメニュー(食べ物)数は約40

[カラオケサイネージ(サブモニター)概要](資料2.4.9)

◎掲出店舗・ルーム:スタンダード社(エクシング直営店)店舗51店舗・702ルーム

◎素材:15～30秒

◎放映期間:毎月1日～末日(1ヶ月間)

◎露出回数:1回/30分 ※758,160回/月(36回×30日×702ルーム)

◎接触人数:128,800人/月

◎平均ルーム滞在時間:2.58時間 ※参照元=カラオケ白書2012

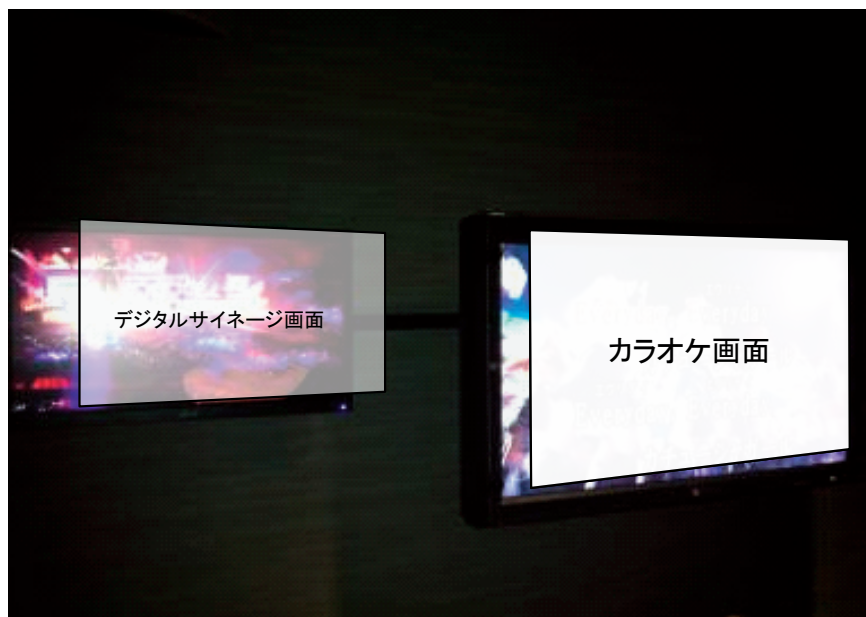
◎1人当たりのルーム滞在中のCM接触回数:5.16回(滞在時間2.58時間×1時間に2回)

■実験結果:注文数結果から

実験実施全店でのルーム利用者数、飲食注文数データの取りまとめは負荷が非常に大きいた



資料2.4.8 実験用素材(鶏の唐揚げ丼)
※他の2素材も同様のコンテンツ



資料2.4.9 カラオケサイネージのイメージ

め、今回の実験実施店の中からスタンダード社様のご協力により地域、店舗規模を考慮して9店舗を抽出し、その9店舗でのサイネージ設置ルームと非設置ルームでの注文数(比率)を比較した。

ルーム利用者の中での注文数比率(注文数/ルーム利用者数)をサイネージ非設置ルームとサイネージ設置ルームとで比べるため、サイネージ非設置ルームの比率を100%とし、それに対するサイネージ設置ルームでの割合(サイネージ設置ルームの注文数比率/サイネージ非設置ルームの注文数比率)を確認した。その結果によると、まず3商品とも昼帯が100%を越え、サイネージ設置ルームの注文数比率がサイネージ非設置ルームより高い。夜になると「博多どんこつラーメン」ではその割合が138.3%と非常に高くなる。一方、深夜では3商品ともサイネージ設置

ルームが非設置ルームを下回っている。昼、夜、深夜を通した一日平均でその割合を見ると3商品ともサイネージ設置ルームは100%を越え、特に「博多とんこつラーメン」では133.7%と高い割合となっている。(資料2.4.10)

この注文数比率の結果から、昼帯では3商品ともサイネージによる効果が推測される。また、「博多とんこつラーメン」が夜にサイネージ設置ルームで非設置ルームと比べ注文数比率が高くなったことから、時間(時刻)による効果性の差異が確認された。また、非サイネージ設置ルームでの注文の絶対数によると、「博多とんこつラーメン」1に対し、「スティック型チキンからあげ」1.3、「鶏の唐揚げ丼」2.9となっており、通常の注文数では3商品の中では少数である「博多とんこつラーメン」がサイネージ設置ルームで非設置ルームに比べ注文数比率が高い。このことから、相対的に馴染みの薄い商品においてサイネージの告知効果が得られやすいことが推察される。

■実験結果:アンケート結果から

実験実施全店の会員顧客に、来店翌日に配信されるサンクスメールで今回のデジタルサイネージに関するアンケートを行なった。アンケートは909人からの回答を得た。アンケートでの質問項目は以下の4点である。

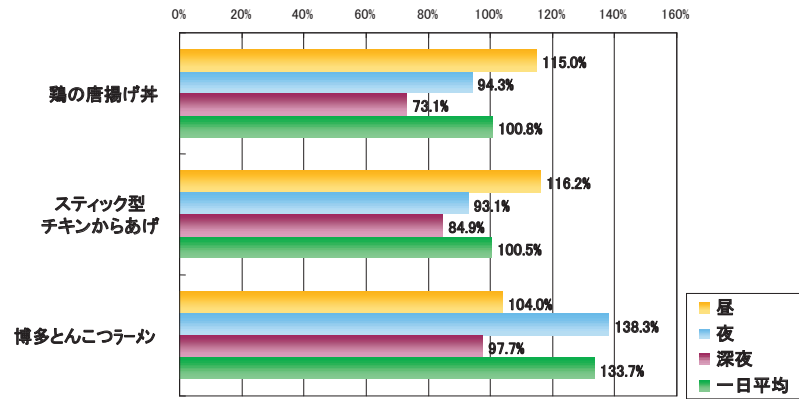
- 1.サイネージ視認状況(サブモニターでCMを見たか)
- 2.流れていたCM(3素材・商品)の認知
- 3.オーダーの際の3CM参考有無
- 4.3商品注文有無

まずサイネージ視認状況では過半数(58.9%)がサブモニターでCMを見たとしている。(資料2.4.11) 個別の素材(商品)認知を見ると、最も認知度が高かったのは「鶏の唐揚げ丼」で5人に1人(22.3%)、「博多とんこつラーメン」は6人に1人(16.3%)の認知度となっている。注文の際のCM参考の有無は「鶏の唐揚げ丼」が11.9%、「スティック型チキンからあげ」6.8%、「博多とんこつラーメン」5.6%となっている。「博多とんこつラーメン」における参考の割合は、通常の注文数(「博多とんこつラーメン」1に対し「鶏の唐揚げ丼」2.9)に見られるほど他の商品との開きがなく、相対的に注文数において多くない商品の“底上げ”にサイネージの効果が見られたことを示している。(資料2.4.12)

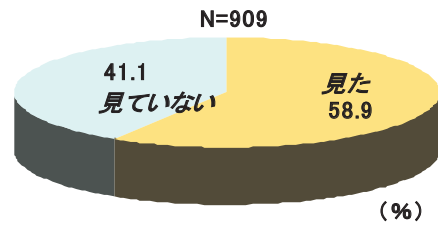
3素材(商品)の各CM認知者の実際のそれぞれの商品の注文結果は、「鶏の唐揚げ丼」(8.4%)から「博多とんこつラーメン」(6.1%)までに大きな差は見られなかった。(資料2.4.13) アンケート結果から見ると、

- 1.実験3素材のうち、ひとつでも見た人:32.6%(N=909 アンケート回答者)
- 2.実験3素材のうち、ひとつでも注文の参考にした:18.6%(N=909 アンケート回答者)
- 3.実験3素材のうち、サイネージ視認者の中で、ひとつでも実際に注文した:6.0%(n=535 サイネージ視認者)

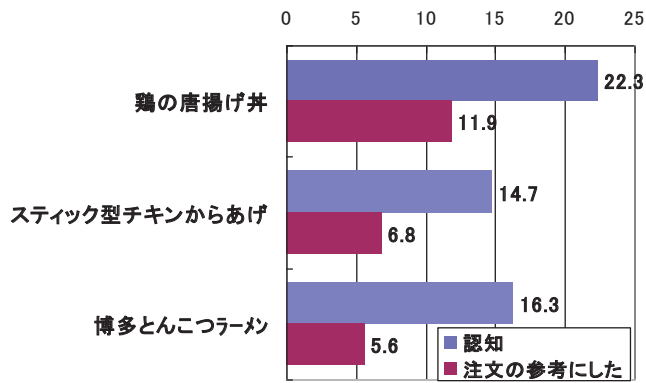
一方、今回の実験3素材を視認していない人のうち、3商品の中でひとつでも注文した人は2.4%となっており、サイネージ視認者での割合(6.0%)を下回っている。アンケートから、今回の



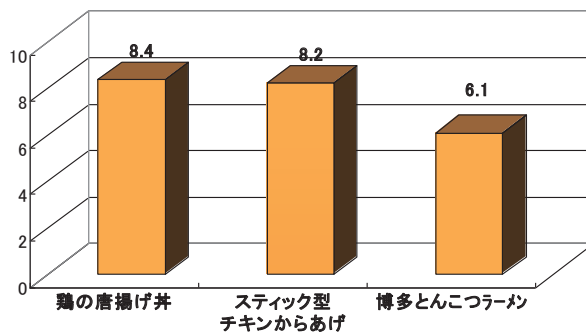
資料2.4.10 非デジタルサイネージ設置ルームでの注文数比率を100%とした場合のデジタルサイネージ設置ルームの注文数比率の割合(4月1日～5月31日データ)



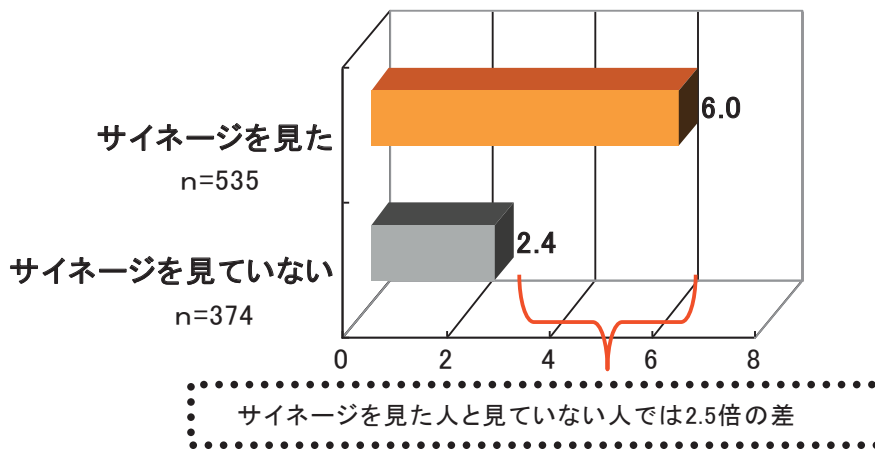
資料2.4.11 サイネージ視認状況



資料2.4.12 CM素材認知、注文の際の参考有無(N=909)



資料2.4.13 注文した商品(n=各CM素材認知者)



資料2.4.14 3商品のうち、ひとつでも注文した割合(サイネージ視認有無別)

3素材での実験におけるデジタルサイネージ視認者と非視認者の商品注文段階での効果の差は、2.5倍という結果となった。(資料2.4.14)

2.4.7 これからのデジタルサイネージと指標

■これまでの指標

現状のデジタルサイネージが主に展開している場であるOOHメディア(アナログ)においては従来、媒体(メディア)の「視認可能エリアに入った人数」(DECと呼ばれる)を広告取引の際に示すことが比較的多く見られた。そこからさらに踏み込んだ実際に何人の人が媒体・広告を見たかという指標も最近では、広告主からの要請やテレビや新聞など他メディアの指標整備に歩調を合わせ提示され始めている。

これらの指標は従来のマス媒体でのいわゆる「到達」レベルのそれで、出稿された広告がどれだけの人に届くことが可能かを指し示すものであり、広告媒体としてのポテンシャルを表わすサーキュレーションベースの指標である。さらにデジタルサイネージは時間軸に沿った表示となるため、個別の広告やコンテンツごとに何人が見たかというレベルの指標が必要となる。(資料2.4.15)

ひるがえってデジタルサイネージの媒体としての価値(役割)から考えると、先に示したデジタルサイネージの5つのグループのうち、グループ1「交通」とグループ5「ロードサイド」では主に従来型のマス媒体の指標の考え方があてはまる。できるだけ多くの人に広告・情報を伝える手段としての役割が求められている。それに対して、グループ2「流通・チェーンストア」、グループ3「特定施設」、グループ4「小売店舗」でのデジタルサイネージでは主に販促を中心として消費者の購買を喚起し、誘導する役割を担うことが必要とされている。

この場合、従来の「到達」レベルからさらに消費レベルまでの効果やその指標が必要とされることが多くなる。またデジタルサイネージの利用は、「広告」や「販促」だけに留まらない。それぞれのデジタルサイネージの価値にふさわしい指標を提示することが重要である。

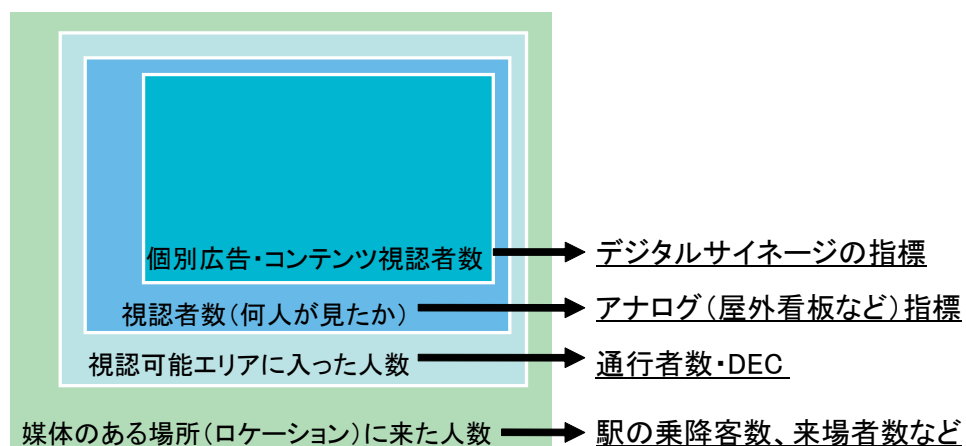
もちろん、これらのことを考えることは従来のサーキュレーションを基本とする指標を否定するものではないが、それだけでは不十分との現状認識に基づいている。

■マルチスクリーンと指標

これからのコミュニケーション戦略の中で、“インターネットの出口”としてデジタルサイネージがテレビを始め、スマートフォンやタブレットなどと役割分担を定めて利用され、扱われることが近い将来には日常的になることが想定される。各スクリーンの特長を活かしたコミュニケーションプランとして、たとえばデジタルサイネージを起点として、スマートフォンやタブレット、パソコンなどとの連携による告知から広告、販促による購買までを誘導する一連の展開やその逆の動きなどが考えられる。そのようないわゆるマルチスクリーン展開での効果や価値を示す際に、デジタルサイネージ単独やスマートフォン単独での指標や価値付けは、あまり意味がなくなってくる。

これまでのメディアの価値付けやメディアの価値を指し示す指標は、これだけの人に届き、これぐらいの人が接触する、あるいは接触するであろうという基準で表わされることが一般的であった。これからの指標は人々にとって、それぞれのコミュニケーション活動にどのような価値があるのかを中心に据えて捉え直す必要がある。

これらの変化は人々の情報活動やメディアとの関わり方が、インターネット、携帯、スマートフォン、そしてデジタルサイネージを含めた新しいデバイスの出現により劇的に変化したことを意味する。デジタルサイネージを始めとした新たなメディアにはこれまでの単に広告を載せるためのメディアという以上の影響力が想定される。指標部会ではデジタルサイネージの価値を見定め、人々にコミュニケーション活動全体がどのように受け止められるかについて、サーキュレーションを前提としつつも「AICCTE」で示したそれ以外の質的要素を用いて、マルチスクリーン時代にも対応した新たな指標づくりにトライしていきたい。



資料2.4.15 OOHメディア及びデジタルサイネージのサーキュレーションベースの指標概念

2.5 システム部会の活動

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コンソーシアムと同じ2007年7月に発足。デジタルサイネージに関わる要素の整理、用語の共通化といった知識の底上げから、未来のビジョンの提示検討まで幅広い活動をおこない、業界の発展に貢献してきた当部会の活動内容につき以下にまとめる。

2.5.1 これまでの活動

デジタルサイネージコンソーシアム システム部会は東京都内で開催する月一回のミーティングを基本活動とし、デジタルサイネージコンソーシアムで最も参加社の多い部会として現在も様々な知見の集まったアウトプットを生み出している。

以下は本部会が執筆・制作した主な外部公開用ドキュメントであり、すべてデジタルサイネージコンソーシアムのホームページからダウンロード、もしくは参照できる。

- 2008年 デジタルサイネージシステム標準ガイドライン
- 2009年6月 デジタルサイネージ システムガイドブック
- 2010年6月 未来のサイネージ(映像作品)
- 2011年6月 デジタルサイネージシステム・モバイル連携レポート

これらのドキュメントの趣旨について簡潔に以下に示す。

「デジタルサイネージシステム標準ガイドライン」はデジタルサイネージに関わるシステム用語や概念を解説し、システムに要求される基本的な機能を指摘するものである。システムの購入者と提供者がシステムに関する理解を共通化することを目的に編さんした。

用語の定義、機能仕様一覧、システム拡張について、インターフェイスのガイドライン、ログについてなどの項目がある。

本ガイドラインは参考文書であって拘束力がある規約ではないが、2011年にITU-Tへ提言され勧告化が望まれているデジタルサイネージの標準規格もこの文書を参照する形で作業されている。

本ガイドラインの主な読者として想定しているのは、デジタルサイネージの導入のためにシステムの選別をおこなおうとしている人々と、デジタルサイネージのシステムを提供しようとしている人々である。公共機関の入札において本ガイドラインを要件定義に利用した事例が確認されており、システム部会では当初の目的に十分に供したドキュメントだったと考えている。

「デジタルサイネージ システムガイドブック」は広範なデジタルサイネージの導入目的や導入場面を網羅的に概説して潜在的な利用者に対して導入を促し、デジタルサイネージ普及の一助となるべく編さんした。「デジタルサイネージシステム標準ガイドライン」が中規模の基本的な

システムのみを定義したのに対し、大規模から小規模までのシステムについて導入目的、コンテンツやロケーションの分類にも踏み込んで解説しているのが特徴である。第三章は“デジタルサイネージ概論”となっており「デジタルサイネージとは何か」という疑問に対しても答えられる包括的なドキュメントとなっている。

本ガイドブックは何らかのデジタルサイネージを提案しようとするサービス事業者が一般のロケーション・オーナーなどに対してイメージを喚起する補助として編さんが始まったが、部会員の努力により当初目的を遥かに上回る内容を備えたドキュメントとなった。

「未来のサイネージ」はWeb公開を想定して作られたアニメーション作品である。将来に向けたデジタルサイネージシステムの標準化を議論するにあたり未来像を議論し、イメージを共有することを目的として、文書ではなく映像作品として提出した。

映像の中に登場する技術に関しては必ず要素技術の検討、実現の可能性と実現のために必要な道筋の検討を含めた。一般的な未来ビジョンのデモンストレーションと大きく異なり、技術的な議論のきっかけを作ったものである。(資料2.5.1)

「デジタルサイネージシステム・モバイル連携レポート」は「未来のサイネージ」の検討結果として、モバイル端末との連携が重視される未来が垣間見えたためにモバイル部分の議論を深めた結果である。副題として“未来のデジタルサイネージシステム実現に向けて”と掲げ、デジタルサイネージとモバイル技術の連携に関して現状分析と未来へ向けた次の道筋の整理を詳細に提示している。

モバイル情報端末とデジタルサイネージのあらゆる接続インターフェイスについて検討し、各インターフェイスの有用性について様々な視点から考察した結果をまとめた。執筆にあたってはこの連携技術の検討や開発を行うにあたってのガイドラインとしても参照できるよう心がけられている。



資料2.5.1 「未来のサイネージ」より

2.5.2 デジタルサイネージ×モバイル連携の検討

本項ではデジタルサイネージとモバイル情報端末の連携システムについて、システム部会がまとめた「デジタルサイネージシステム・モバイル連携レポート」の議論過程をふまえて解説する。

まず、現状のデジタルサイネージとして、以下を研究した。

- ・トレインチャンネル【JR東日本】
- ・タブレット型電子カタログ【株式会社ねこじゃらし】
- ・アクティビジョン【大日本印刷】
- ・東京メディア【クロスオーシャンメディア】
- ・WiMAX対応デジタルサイネージ自販機【JR東日本ウォータービジネス】
- ・SALUS VISION【東急電鉄株式会社】

その結果、図の様にインターフェイスが整理された。(資料2.5.2)

次に、未来のシステムイメージとして、「未来のサイネージ」の映像の中から以下のシーンを抽出した。

- ・パーソナルリコメンド表示 ・災害緊急情報提供サービス
- ・運行情報提供サービス ・おすすめメニュー表示
- ・パーソナル広告
- ・オンラインショッピング
- ・モバイル端末連携型 360 度円周ディスプレイ
- ・会話認識型デジタルサイネージシステム
- ・AR (Augmented Reality) のれんディスプレイシステム

前項の現状分析とこれらの未来のデジタルサイネージシステムのイメージを比較検討し、各利用シーンの要素を考察した結果、多様なモバイル端末がデジタルサイネージシステムと連携することで機能が大きく向上し利用者の利便性も向上するという結論になった。この結論に基づき、デジタルサイネージシステムの機能を向上させるモバイル連携機能として、どのような機能が有効であるのか、またこれらモバイル端末とのインターフェイスはどの様にするべきなのかを、検討、整理した。

まず、整理のために以下の3つの段階に分けて議論を行った。

1.シーンの策定

未来のデジタルサイネージシステムから思いつく利用シーンを整理し、表にまとめる。また同じくそのシーンにおいて、デジタルサイネージシステムと利用者の間でやり取りすると予想される

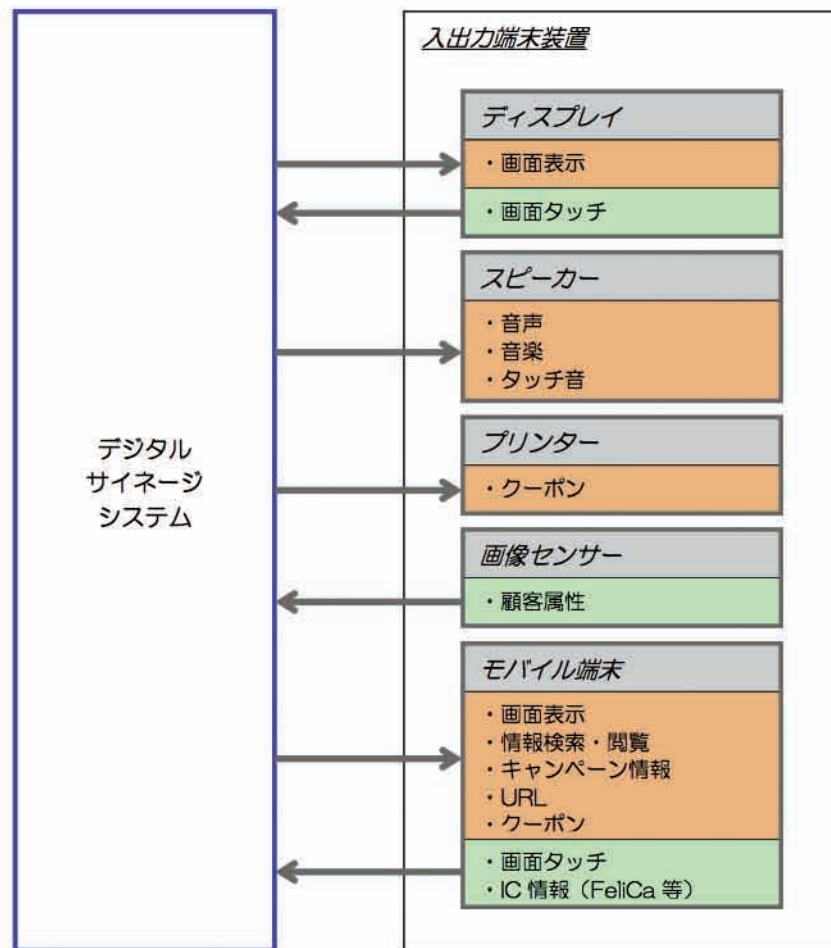
機能(情報の入出力手段)を整理する。(Step1)

2.要求機能の整理

Step1で求めたデジタルサイネージシステムと利用者の間でやり取りする機能(情報の入出力手段)に対し、求められる技術(要求機能)を整理する。(Step2)

3.インターフェースの整理

Step1で求めた機能(情報の入出力手段)と、Step2で求めた技術(要求機能)を実現するため、それぞれのインターフェースを整理する。(Step3)



資料2.5.2 事例から見る現状デジタルサイネージシステムの入出力装置

◎Step1 シーンの策定

デジタルサイネージの近傍に居合わせた人々が何に対して嬉しさを感じるのか、利便性が高いシーンはどれかを考慮しつつ、モデルシーンの選定を行った。(資料2.5.3)

その結果、以下のシーンが選定された。

- ・ 交通情報提供
- ・ 災害時
- ・ 街頭案内
- ・ テーブルサイネージ

さらに「未来のサイネージ」の議論の中から以下のシーンを有用性の高さから選定した。

- ・ バーチャルサイネージショップ
- ・ 店舗内サイネージ
- ・ クーポンゲート
- ・ 自動販売機

◎Step2 要求機能の整理

前項のシーンの中から必要とされるインターフェイス・機能の抽出を行った。作業の結果得られた分析が以下の図となる。(資料2.5.4)

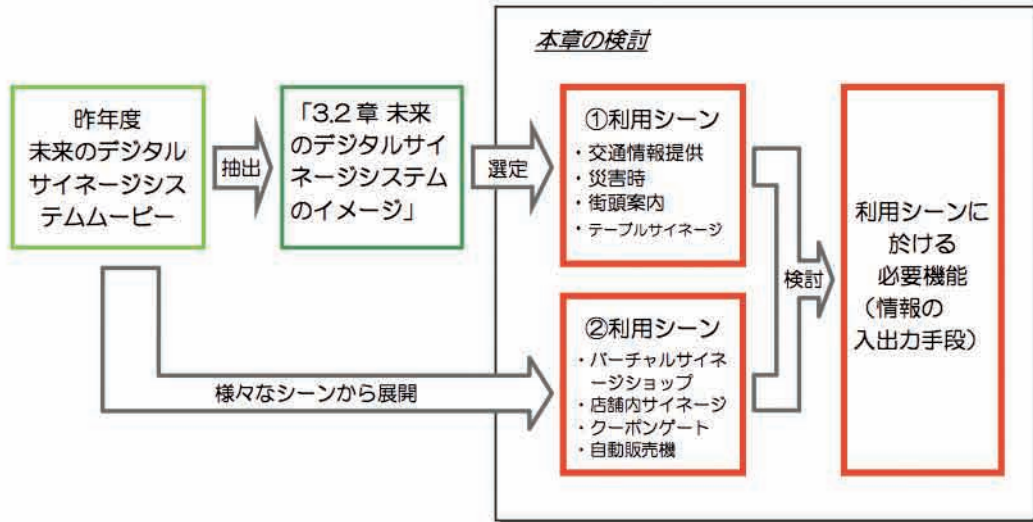
上図0.0.4より、多くのシーンで必要とされる連携機能で、デジタルサイネージシステムとの連携として使い勝手が良さそうな連携機能を選定し、結果として以下を得た。

1. 入力機能 (情報の入力手段)

- ・ 音声認識
- ・ 属性認識
- ・ 動作認識
- ・ 近接無線通信

2. 出力機能 (情報の出力手段)

- ・ スピーカー
- ・ データ



資料2.5.3 シーンの策定

シーン	使い方	入力										出力						ユーザメリット	コンテンツ									
		音声による入力		画像による入力				ユーザ操作による入力		その他連携手段による入力		紙	光	水	その他													
		音声認識	音声送信	ジェスチャー認識	属性認識	光学タグ認識	文字認識	操作認識	動作認識	近接無線通信	無線通信	光通信	近接無線通信	無線通信	光通信	近接無線通信	無線通信	光通信	近接無線通信	無線通信	光通信	近接無線通信	無線通信	光通信	近接無線通信	無線通信	光通信	
交通情報提供	バスで通勤をしている時に事前に電車の交通情報がわかる	○	○	○					○	○				○	○	○	○										電車で乗り換える前に交通情報がわかることで、時間の効率化を図ることができる。	自分の行き先の交通情報の提示と遅延の場合の案内
災害時	自分が登録している行き先の災害情報がわかる	○	○	○					○					○	◎		○										事故防止、時間の効率化、等	自分の行き先の災害情報の提示と交通止等の場合の案内
街頭案内	地図ソフトが入っており、街角の案内をし、店舗に誘導	○	○	○	△				○	○				○	○	△	△								○		その土地をあまり調べていなくても楽しむことが可能	洋館、レストラン、イベントご当地グルメ等
テーブルサイネージ	そのお店のお薦めの情報が表示され、注文が可能	○			○	○	○	○	○	○				○	○	○	○								○		注文がスムーズに行え、メニューで選ぶよりも積極的に、自分の好みのものを選択可能	メニュー、ゲーム、インターネット、等
バーチャルサイネージショップ	バーチャルサイネージショップで買い物をする	○		○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○										たまたま見かけたバーチャルショップで、買い物ができる。また一着前のバーチャルショップで、靴やその他複数の買い物が可能	展示内容が衣服の場合には、デジタルサイネージシステム上での衣服の着せ替え表示
店舗内サイネージ	店舗内サイネージで洋服等を買う	○		○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○										デジタルサイネージシステム上で衣服の着せ替え表示を行う。試着後の店員の負担が減少し、試着による衣服の汚れがなくなる	AR技術を用いて、顧客が選択した衣服をオーレイ表示する。さらに商品に合わせた音楽を表示
クーポンゲート	クーポンを電子データにして、そこを通ったら、クーポン取得				○					○							○										印刷等により、携帯をかざさなくてもクーポンの取得が可能	自分の属性にあったクーポンの提示
自動販売機	デジタル化されている商材、デジタルコンテンツ等の情報を販売	○	○	△	○				○	○				○	○	○											その土地限定のコンテンツ取得を行える場合、より身近にサイネージを楽しんでもらえる。	ご当地コンテンツ等(例)〇〇県に行くとアイドルの〇〇のご当地限定コンテンツが取得できる等

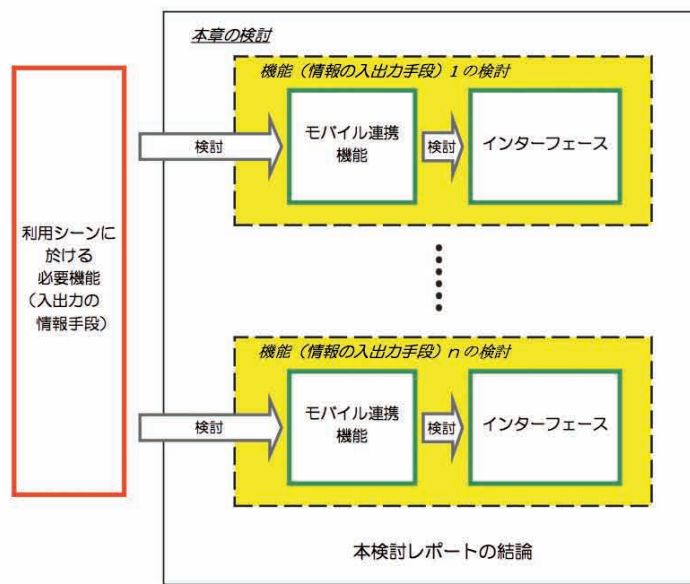
凡例 ◎：非常に良く利用する ○：良く利用する △：利用頻度は低いがあるれば利用する
無し：不要

資料2.5.4 シーン別の必要な連携事項

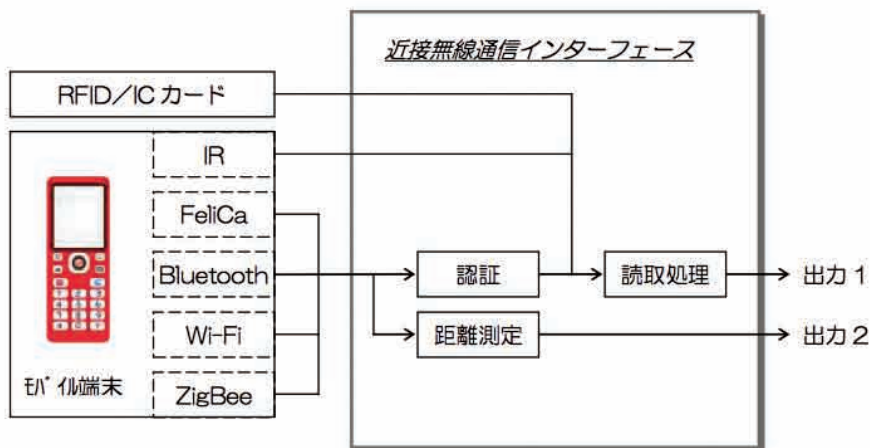
◎Step3 インターフェイスの整理

インターフェイスの整理はStep2によって抽出されたインターフェイスを必要な要素技術に分解して検討した。以下が検討の流れを表した図である。(資料2.5.5)

紙幅の関係により、以下に近傍通信インターフェイスの検討の過程のみ紹介する。近傍通信の入力デバイスとしては、パッシブ型RFIDだけでは信号が微弱で通信ができない場合もあることが指摘された。従って、Bluetooth、Wi-Fi 等による通信も必要であるとの結論に至った。つまりサインージシステム側としては多様なインターフェイスに対応する、若しくはインターフェイスに依存しない形式による通信に対応する必要がある。



資料2.5.5 インターフェイスの要素技術別検討事項とその流れ



*出力1：個人情報
*出力2：距離

資料2.5.6 要素技術と通信の概念略図

その他、規格ごとの違いとして、デジタルサイネージとの通信に認証システムを準備する必要があるかどうかを考慮する必要がある、という点が見受けられた。図は研究のために作成した要素技術と通信の概念略図である。(資料2.5.6)

議論の中で近傍通信インターフェイスでは以下の様な課題を発見した。

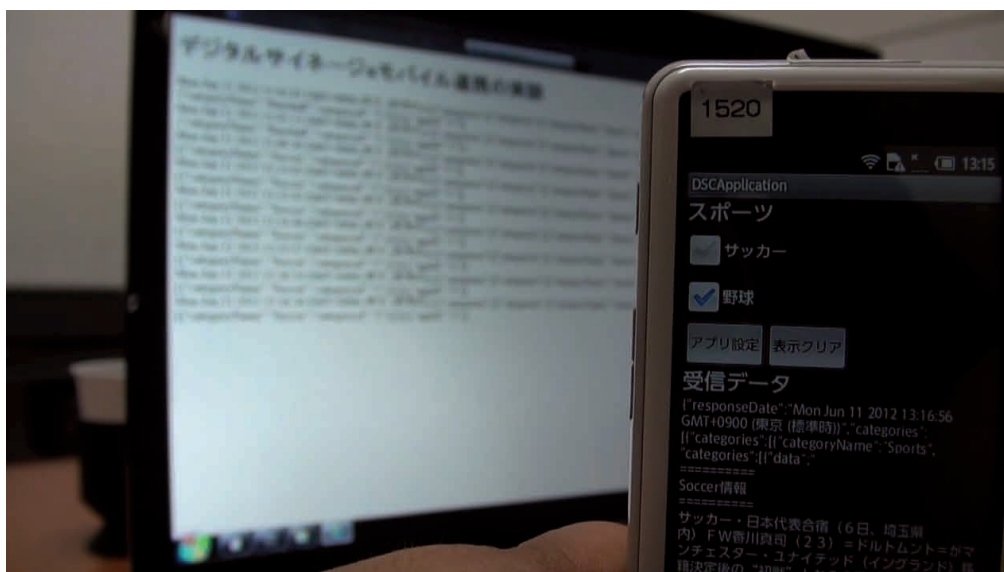
- ・ プライバシーの問題
- ・ 自分の認めたエリアであれば情報を提供する、といった「認証機能」の必要性
- ・ RFID の規格整備
- ・ パッシブ型 RFID の電波は微弱なため、距離がある通信はできない
- ・ RFID、ZigBee はデータの読み取りは問題ないが、出力デバイスとしては難しい

2.5.3 モバイル連携技術に関する次のステップ

前章までで概説した通り、システム部会では様々な観点からデジタルサイネージのインターフェイスを検討し、「デジタルサイネージシステム・モバイル連携レポート」を編さんした。

ここまでの議論を総合的にまとめた結果、デジタルサイネージコンソーシアムのシステム部会としては近傍通信のインターフェイスの整理と実証がデジタルサイネージの次の発展に寄与すると考えている。したがって、2011年後半からはデジタルサイネージとモバイル情報端末の連携技術に関する実証実験に向かって動いている。(資料2.5.7)

デジタルサイネージコンソーシアム システム部会では引き続き、研究と実践を通じてデジタルサイネージの可能性を広げるための活動を続けていく。



資料2.5.7 開発中のモバイル連携システム

第3章

イノベーション

3.1	山手線トレインネット開発インタビュー	64
	研究所の役割と位置づけ	64
	これまでの取り組み	66
	顧客満足度と社内的評価	70
	トレインチャンネルとの共用コンテンツ	72
	トレインネットのシステムとコンテンツ	72
	トレインネットの発展性	75
	告知およびプロモーションの重要度	78
	時代を先取りするアイデア	81
	今後の見通しと方向性	83

3.1 山手線トレインネット開発インタビュー

●お話

東日本旅客鉄道株式会社

JR東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所 情報デザイングループ

松本貴之氏

中川剛志氏

●聞き手

デジタルサイネージ総研 代表 西澤佳男氏

株式会社オリコム メディア推進室長 吉田勝広氏

シスコシステムズ合同会社 戦略プロジェクト推進室 アーキテクト 筑瀬猛氏

研究所の役割と位置づけ

■西澤 本日はお忙しいところお時間をいただき、ありがとうございます。最初にフロンティアサービス研究所と皆様が所属されている情報デザイングループの役割についてお教えいただけますか？

■中川 このJR東日本研究開発センターは2001年の12月に発足しました。6つの研究所が集まり、現在約200名がこちらの研究棟で研究をしています。そのうち、フロンティアサービス研究所のメンバーは40名くらいです。資料の5ページ目がわれわれのミッションです。いろいろ書いてありますが、世の中の先端技術を積極的に鉄道に採用することで、駅・車内のサービスのイノベーションに取り組んでいます。

私たちは技術よりもサービス・オリエンテッドに研究を進めることで、サービスのイノベーションを目指しています。特にわれわれ情報デザイングループは昨今ICTと呼ばれている、情報と新技術を応用して個々のお客様のニーズに応じたサービスを提供するための研究開発を進めており、分かりやすい形で情報をお客様に提供することがミッションとなっています。そして駅や車両の中だけではなく、出発地から目的地までサポートできれば理想的だと考えています。

無線や情報技術のイノベーションはメーカーが取り組まれていますので、われわれはお客様が本当に何を必要としているのかという視線で情報を提供していくことができればと思います。世に出ている情報通信技術を利用し、それだけでは足りないものが出てきたら、インターフェイスを開発することになります。なので、結果としてソフトウェアを作らなければならない場合が多いですね。また、ハードウェアがなければ、それらを組み合わせて作ったりもします。こちらはほんの一例としてタッチパネルを活用した情報案内端末ですが、そうしたアイデアをプロトタイプとして開発し、ものによってはフィールド試験を通して、実際にユーザに使ってもらい使い勝手をフィードバックすることで、研究開発を推進しています。

■松本 フロンティアサービス研究所の40名のうち半分の20名は土木・建築系が占めていますが、彼らが意味する“フロンティア”とは人工地盤やコンクリートなど構造物を通して新たな空間を提供するための研究開発です。しかし、われわれ残り半分の20名はまた違った分野の“フロン

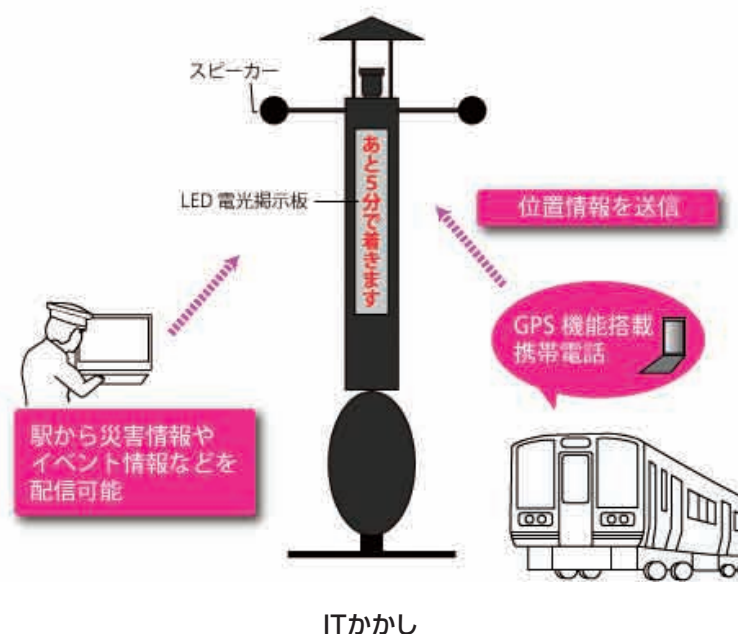
ティア”に取り組んでいます。駅や車内での新たなサービスの提供をミッションとしており、駅そのものを研究開発している者も、改札機を研究開発しているサービス設備を専門とする者もおります。その中に所属する情報デザイングループが含まれています。ICTを使って情報サービスに取り組んでいるのがグループの位置づけです。現在情報デザイングループは7人で構成されています。

■中川 たとえば2007年頃に取り組んでいた“ITかかし”は(株)内田洋行、ナグモデザイン、(株)新陽社、グループ会社のジェイアール東日本コンサルタンツ(株)とタッグを組んでインテグレーションして創りました。

■西澤 場所はどちらですか？

■中川 “ITかかし”はお客様に列車の在線をお伝えするためのもので、木更津から出ている久留里線の馬来田駅で試験をしました。久留里線には列車がどこにいるかを伝えるシステムがもとも存在しません。そこで、列車の中にGPS付きの携帯電話を設置して、JRCのトレインロケーションシステムのサーバーに列車の位置情報を送信し、その情報を駅に配信することによって、お客様が「列車がどこにいるのか」を知らせるシステムを開発しました。GPSがずれたときに補正する仕組みも取り入れています。

■松本 列車の進行方向もわかるように工夫しています。ちなみに山手線にはATOS (Autonomous decentralized Transport Operation control System 自律分散型列車運行管理システム)という列車の運行管理システムが運用されており、その情報を確認すれば列車の位置や進行方向が分かるようになっています。しかし、ATOSは運行自体を安定的させるため



に開発されたものですから、「お客様案内」はどちらかというところプラスαのサブシステムでした。列車の在線情報はお客様にはきっと役立つはずですが、われわれはこの情報をお客様にどうお伝えするのが最適か、ということも研究しています。

これまでの取り組み

■西澤 2001年にスタートされた当時は、今とは状況がずいぶん違ったと思いますが、今までの取り組みを教えてくださいませんか？

■中川 われわれの情報デザイングループは、2001年にはまだありませんでした。最初はユビキタスコンピューティング技術を研究するグループとして2003年の2月に「ユビキタスソリューションズグループ」として発足し、来たるべきユビキタス社会に向けて、どのようなことを研究したらよいのかを手探りではじめました。最初は何から手をつければよいかわからなかったもので、ユビキタス環境の研究に取り組まれていた慶応義塾大学SFC研究所の徳田先生、東京大学の青山先生と意見交換をさせていただきました。当時、徳田先生はユビキタスを“スマートスペース”と呼んでいらっしゃいました。

そしてわれわれも“JR東日本ならではのユビキタス空間を作りながら、新しいサービスを創造しよう”と、簡単なユビキタス空間を(株)内田洋行と構築し、その取り組みの中で案内サインをどうデジタル化するかとか、異常時の案内をどうするかといった、お客様向けの情報提供ということを中心に研究開発に取り組んできました。(株)内田洋行とは、SuicaのIDと連携した情報端末を開発し、新しいタイプの顧客操作型情報案内端末を共同開発するなど、お客様向けの情報提供について試行錯誤で取り組んできました。その後、様々なメーカーと個人の状況に応じた情報提供を実現するかをテーマに研究開発を進めてきましたが、今回ご紹介するトレインネットもそれらの研究開発のひとつになります。



トレインネットのサービスイメージ

■松本 トレインネットへの取り組みは2005年ころから足掛け6~7年になります。われわれが考えていたコンセプトと世の中のデバイスの足並みがようやくそろったという感じです。電車の中はかなり限定された空間です。よほどのマニアックな方でなければ、ほとんどのお客様は何らかの“ミッション”の途中で電車に乗っているわけです。空間的にも時間的にも制約がある。そこで“お客様が電車を降りたあと、次のアクションにスムーズに移行していただくことをサポートしていこう”ということコンセプトにしました。事業者目線でいくと車両の中はJR東日本の独占空間です。トレインチャンネル(ドア上の情報ディスプレイ)が成功したのは、それが理由かもしれません。

ただ、トレインチャンネルは周辺の地域情報とまだ上手にからんでいないのではないかと。電車の中でもっと様々な切り口で情報サービスを展開すれば、お客様にとっても事業者にとってももっと有益なものを生み出せるのではないかと。という考えがありました。そこで、電車の中の情報、電車の位置に関する情報をお客様に提供するサービスを試してみようと、最初は慶応大学の研究室とともに、遊び感覚を大切に নিয়ে取り組みはじめました。

トレインネットの研究を開始した当時は、まだカードのSuicaと今ではガラケーと呼ばれている携帯電話しかありませんでした。そこで、リーダライタを使って自分のIDが入っているSuicaと携帯電話をひもづけてみました。つまり、リーダライタにSuicaをタッチしたら携帯電話に情報を送る仕組みを作り「あなたの乗っている電車は埼京線の新宿行きですよ」という情報を提供すればおもしろいことができるのではないかと考えました。本当は無線通信が利用できれば理想的で、リーダライタは不便だとは思いながらも、その時点では電車とお客様をつなぐ汎用的なツールがリーダライタしかなかったのです。

また、多くの人が持っているものでないと普及しないので携帯電話にある機能で何とかならないかと模索し、デバイスへの実装が広まっていた赤外線通信機能を利用して情報を発信するポイントを電車内に置き、携帯電話で受けるという方法も考えましたが、アイデアだけで止まってしまいました。

そうこうしているうちに携帯電話にICチップが搭載されました。こうなると、電車内にリーダライタ置くという選択肢が有力になってきました。そこで、実は今から3年前くらいにNTT Docomoのトルカというクーポン機能を利用し、クーポンではなく電車のステイタスを配ってみようと考え、実際に試験列車に実装して試験したことがありました。リーダライタにタッチすると、クーポンの代わりに混雑率を表すアイコンや、次の停車駅などの情報を画面に表示するという形です。営業運転している列車で実験してお客様の反応を見たい一心で本社の関係部署に相談すると、サービス内容には興味を持ってくれたものの、「リーダライタなんか電車において、壊れたらどうするんだ?」「そんなものを車内にたくさんつけて、一体いくらかかるんだ?」などの意見が出て取り合ってもらえませんでした。その当時、ディスカッションしたときに「無線LANが携帯電話にのっていたらいいのにね」といった話になりました。ユビキタスコミュニケータがスタートしていましたが、なかなか流行らなかった頃のことです。

しかし、やがてスマートフォンが出てきて、みんなで「これだ!」という話になりました。出したいコンテンツは7年前から変わっていませんでしたので、満を持して関係部署に「電車の中にアクセスポイントを置くだけです。」と相談に行きました。電車からの情報も必要だったので「電車の情報は

車両の制御装置からください」と。その関係部署も「それならいいよ」ということで了解を得たのが2年前の冬頃で、去年ようやく営業列車でのフィールド実験ができたという流れです。

■中川 1つのことを開発するのも時間がかかりますよね。

■松本 このペースでもよかったのは電車の中の情報サービスだったからだと思います。市中ではさまざまな事業者がいろいろなサービスで参入していますが、電車の中はある意味、聖域でした。トレインネットを去年やった時にも「ついにやったか。自分も同じようなアイデアを持っていたのにな。」といったツイートがありました。われわれもスマホブースに乗って急にやったのではなくずいぶん前から研究開発をしていたのですが、会社の中でも聖域だったので、説得するのに何年もかかったわけです。

■吉田 コンソーシアムの中でも「事業をやりたい」といった動きはあるのですが、いろいろ障害がありますね。大きな会社だと推進していても話がなかなか進まない、など。そういうお気持ちの方もいらっしゃる。運輸担当者からしたら「そんなもの邪魔だ」といった話ですから。しかし、普通は2年も3年も取り組んでいたら諦めますよね？ それをブレイクスルーした理由は何でしょうか？

■松本 単にしつこかっただけかな、と(笑)。フロンティアサービス研究所だけかもしれませんが、一生懸命取り組んでいるテーマに対してとりあえず「やめろ」とは言わない。このようなことをやりたい、と言った時に「そのようなやりかたはダメ」ということはあるのですが「じゃあ違うやりかたでやってみよう」というチャレンジの余地は残してくれます。リーダライタはダメでしたが、情報提供が必要というのは誰もが感じていて、どんなやり方がいいのかを模索していたわけです。今回は、無線LANを使うとかスマートフォンという社会的なインフラが整ってきてタイミングがよかったというのもありますね。

■吉田 ユーザ視点がないと社内での後押しもなかなか難しいということですよ。ユーザへの情報提供が必要だということは会社の共通認識だったのでしょうか？

■松本 はい。毎年、顧客満足度調査を実施しております、独自の調査方法でマトリクスを作っています。JR東日本への満足度に対する影響の大きさを横軸に、お客様の満足度を縦軸にしていますが、影響度は高いが満足度が低いという項目の中に、駅や、車内での情報提供というものが常にあります。

■中川 異常時、平常時共に満足度が低いと。

■松本 それがわれわれの旗印というわけです。その指標があるので情報提供をすることがダメというのはないですね。

■西澤 これは日本のユーザの特性ということもあるのでしょうか？ 海外だと電車がどの方向に進んでいるのか、すらわからない、ということもありますよね。

■松本 おっしゃる通りです。私はアメリカに住んでいたこともあるのですが、向こうのユーザは諦めていますね(笑)。元々、あまり鉄道に期待していません。多くの人は車で通勤しており、電車に乗っている人は安くて面倒な手段を使っているという認識があるようです。「鉄道」に何かを求めてはいけないという気持ちも、どうやらあるようです。日本の場合は会社の役員クラスでも電車に乗っています。「電車は正確に走って、自分自身を定時に運んでくれるもの」という共通認識が、提供する側にも乗る側にもあります。そのようなサービスを提供しているのですから、当然情報は提供するべきだとユーザも思っているし、われわれもそれが使命だと自覚をしているわけです。だからそこに齟齬はないのです。これは日本独特かもしれない。

■筑瀬 ヨーロッパは通勤客ではなく、長距離客に対して、人手やコストをかけて情報提供しているというのがありますね。アメリカは通勤客も長距離もぶっきらぼうで何にもわからない状態。鉄道を使うということがマイノリティというか特異なことなので、そういう話になるのでしょうか。

■松本 家電メーカーもまず日本で売ってみて、そこで出た多くの苦情によりブラッシュアップして世界に進出する、というパターンもあるようです。日本を試金石の場に行っている。実は昨年トレインネットを世界鉄道研究会議という場で発表をしたのですが、アジア圏の人からの受けがよく、特に韓国の鉄道事業者の方から熱心な質問をいただきました。やっぱり意識が近いようです。ヨーロッパの人はまあまあそうかな、アメリカの人はうーん、という反応でした。やはりアジアの人の感覚なのかもしれません。ヨーロッパの高速鉄道は飛行機に負けないようにしっかりとした車内サービスに取り組んでいますが、通勤客となるとそれはそこまでのグレードはお互い求めてないって感じですよ。

■筑瀬 ヨーロッパのオリエントエクスプレスはイメージですよ。そこはITというより昔ながらの給仕の仕方で、昔を思い出してもらうことでホスピタリティを提供している。ユーザが鉄道にさまざまな価値を求めており、昔の価値をそのまま提供するのほひとつの形。日本の場合、JRが長距離と通勤客を両方されていて、長距離の特急をグレードアップされ、通勤客にもこうした利便性を提供されていますよね。両方しているのは日本だけかもしれないですね。

■中川 海外では、長距離会社と通勤客会社が違うということもありますね。

■松本 両方持っているのは逆に珍しいかもしれませんね。

■西澤 トレインネットを実施するにあたって一番ネックになった事はどんなことでしょうか？

■松本 実験に至るまでの社内での調整ですね。車両は本社の主管部署が管理していますが、そこへ申し出ても、実は電車内に新しい機器を置くことが承認されるだけです。車両を保有しているのは支社であり、メンテナンスをしているのは工場です。これらの部署にも、我々が何を目的に何をしようとしていて、各部署にどのような影響があるのかを丁寧に説明して納得してもらう必要があります。お客様に新しいコンテンツを出す仕組みを作りたいのなら、また別の関係部署に行って「今度このような試験をします」と報告し、その際に場合によっては新たな調整ごと（例えば配信システムのセキュリティ対策の実施）が出てきたりもします。また、コンテンツを集めるにしても、JR社内やグループ会社のあちこちに散らばっているコンテンツを集めることになるので、営業や広告、宣伝を担当している本社の部署や駅ナカ店舗を運営しているグループ会社など、それぞれの部署に行脚して説明し、コンテンツ提供の協力を仰ぎました。

■吉田 縦割りですよ。

■松本 何度も説明に行って、だんだん顔を覚えてもらって、進んでいったという感じですね。社内の調整は本当に大変でしたね、残念ですが（笑）。

■中川 鉄道の場合はハードもソフトも、オペレーションがしやすいように縦割りな組織体制になっています。責任の分担をしっかりとしないといけませんから、縦割りはある種、仕方がないのです。でも、われわれが実現しようとしている情報提供サービス、つまりお客様が必要な情報は横串を通して全体を束ねて提供する必要があります。ここで、問題が発生します。たとえば駅でフィールド試験をするにしても、建築物は建築、プラットフォームは土木が担当していて、ケーブルを1つ通すにしても何カ所にも話をしないとイケないこともあります。設備の保守担当がはっきり決まっているので、それぞれに責任が発生します。鉄道の安全、安定輸送には欠かせない仕組みですので仕方がないのですが、願わくはわれわれも1カ所に説明したら話が進むのが望ましい（笑）。

■松本 これだけ色々な部署と話ができるのはおもしろいですけど。

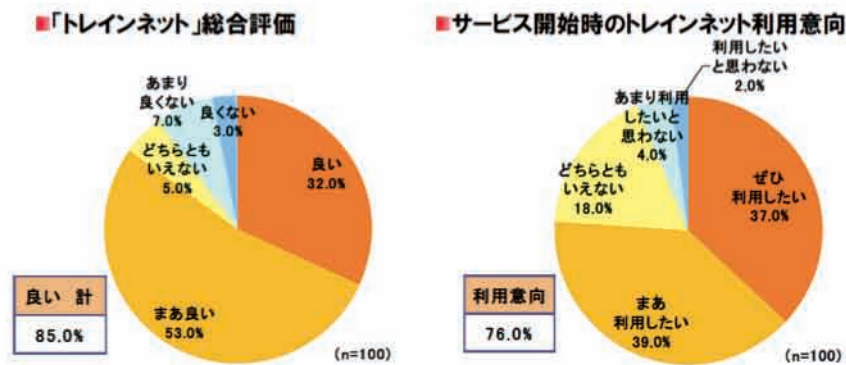
■西澤 コンテンツも豊富ですよ。

■松本 まだまだですが色々集めました。お客様にはこの集まった結果しか見えないので、ここをもっとがんばらないといけません。

顧客満足度と社内的評価

■吉田 試験中に調査を実施されたと思うのですが、結果を教えてくださいませんか。

■松本 資料の後半にモニターアンケートやログデータがあります。モニターアンケートは調査会社に「週1回以上山手線に乗るスマートフォンユーザーを100名」集めてもらいました。男女半々



アンケート結果

でAndroid保有者とiPhone保有者も半々になっています。年代も20代30代40代が均等に分かれるようにしています。

アンケートは、少なくとも2回以上トレインネットに乗ったユーザに対して実施しています。「トレインネットどうでしたか?」という設問に対しては「よい」以上が85%でしたのでトレインネットにはよいイメージを持ってもらえたということがわかりました。「実際にサービスが始まったときに使いたいですか?」という設問に対しては、前問よりは若干数値が落ちたのですが76%の方が使ってみようかなというご回答でした。これを受けて会社にトレインネットをサービスインしたら受けそうですよと伝えたら、社内的にも「これは有効かも」という意見が浸透しつつあります。期待した以上の結果でうれしかったです。

■吉田 社内的にはうがった見方をする抵抗勢力もあったのですか?

■松本 そここがおもしろいところですが、実験の実施以前は結構抵抗があるのですが、やってみていいよとなると「よかったね」となるわけです。そこでトラブルがあると「やっぱりダメだ」となるかもしれないのですが。昨年のフィールド試験では、大きなトラブルもなかったこともあり、最初は難色を示していた部署にも最後には「おもしろいね」と言ってもらえました。「この場合はどうする」「あの場合はどうする」という想定問答をたくさん作っておきましたけど。

■中川 結局、不測の事態が起こった場合には、研究所だけではとても対応できないわけです。そうすると本社を中心に各現場が対応しなければいけない。

■松本 1つずつクリアしていかないとOKとは言ってくれないので……いろいろな手を使って、情に訴えたところもあったかもしれません(笑)。

■吉田 取り越し苦労的な事もあったのですか?

■松本 ほとんどがそうです。鉄道で何か新しい事をやる時はほとんどそうです。

■吉田 “石橋をたたいて渡る”という感じですか？

トレインチャンネルとの共用コンテンツ

■松本 コンテンツについてご説明させていただきます。山手線の車内には、すでにトレインチャンネルがあります。われわれも、鉄道情報と広告をあわせて表示するトレインチャンネルのスタイルを踏襲してみました。トップ画面の上半分は鉄道情報（運行情報、駅構内案内、車内状況）で下半分はいわゆる広告関連を集めようと。鉄道情報としては、ほとんど新しいコンテンツは作りませんでした。もともと電車の中にあったものを活用するという考え方でやりました。運行情報はトレインチャンネルに出ているものと同じです。トレインチャンネルでは順繰りにコンテンツを放映するのですが、トレインネットはお客様が欲しいときに見られるということでメリットがあります。工夫したのはご乗車中の山手線については遅れていても平常通りでもステイタスを常時出すようにしたこと。位置に応じた情報を提供しているということをお伝えしたかったので、画面の上部には常に「次は品川」のように現在位置を表示しています。品川駅を過ぎると「次は田町」と、順繰り変わっていく感じで、同じコンテンツでも場所によって内容が変わってきます。

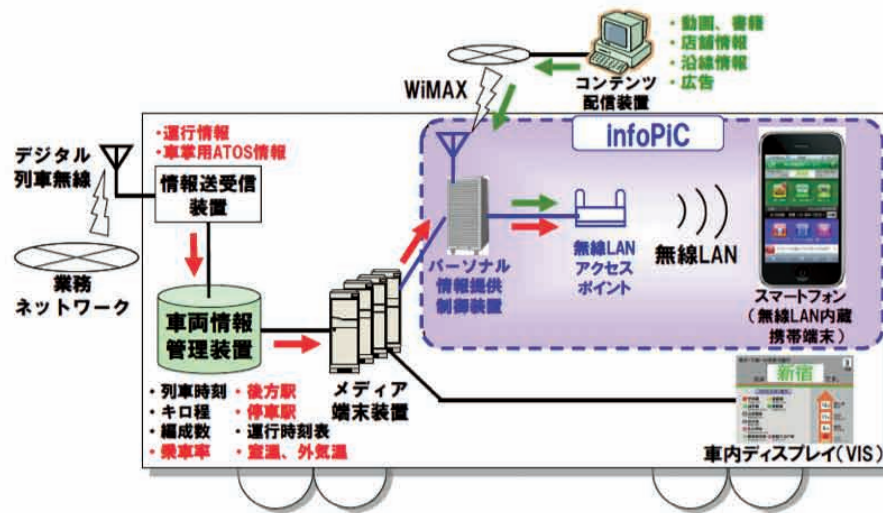
■吉田 これが見事に正確ですよ。

■松本 もともとトレインチャンネルのディスプレイを制御しているのと同じ信号を使っています。資料の中のメディア端末装置というのが、トレインチャンネルのディスプレイを制御しているシステムです。メディア端末装置にわれわれのトレインネットのシステムをつなげて、バケツリレーでデータを受け取ります。これによって、遅延なく正確にスマホで情報が更新されるわけです。列車の進行と位置にしたがって、まもなく品川とか、次は大崎というところまで正確に表示されています。

■中川 苦労したところの説明ではなかったのですが、既存の車両からいかに情報を取り出すかということ結構工夫しないといけなかったです。駅での情報サービスと同様にここが意外と難しく、鉄道や車両をオペレーションするシステムからお客様へ情報提供するシステムを構築するのは結構難しいのです。レガシーなシステムからhtmlベースへもっていくのはそもそも“思想”が違う。安全、安定、セキュリティなど絶対的なものに穴を開けるとも言えるので、少々データが飛んでもいいというところにつなげるのは難しいです。

トレインネットのシステムとコンテンツ

■筑瀬 折角ですので、システムについてお聞かせください。トレインチャンネルのためにドア上のディスプレイにコンテンツ配信をおこなうメディア端末装置を車内に設置されていると思いますが、トレインネットはこのシステムを活用されているのでしょうか？共通するコンテンツもありま



トレインネットのシステム概要

すが、トレインネット独自のコンテンツも多いですよね？トレインネットとトレインチャンネルでは、情報伝達の経路やシステムが違うのでしょうか？

■中川 おっしゃる通りです。トレインチャンネルやトレインネット向けの車内情報や運行情報はTIMS(Train Information Management System車両情報管理装置)という、電車が安定的に走るための装置から情報を引き出しています。この情報はメディア端末装置を通じてトレインチャンネルのディスプレイに表示されます。トレインネットも、車内情報や運行情報はこのメディア端末装置を通じてTIMSからもらっています。

■吉田 このTIMSというのはどの電車にもあるのですか？

■松本 比較的新しいものには搭載されていますが、どの電車にもというわけではありません。E231系と呼ばれている山手線や湘南新宿ラインなどを走っている電車以降に作られたものには概ね搭載されています。

■中川 TIMSから乗車率とか電車の位置情報、室温、外気温といったお客様にも役立つような情報を提供してくださいと関係部署にお願いしたわけです。今ある情報をいかにしてお客様に提供したら役立つか、ということが1つのポイントですから。

■吉田 トレインネットでは乗車率なんて表示もありますよね？

■松本 乗車率は重量センサーからのデータを元に、エアサスペンションの圧力で概算しています。1人65kgとして、概算で人数を出しています。車両は定員が決まっているので、そこから乗車

率が出てきます。元々お客様に見せるものではないので、多少の誤差もありますが、3段階ぐらいなら問題ないだろうということで、あえてあいまいな情報にして表示しました。

乗り換え路線の時刻は「遅れ1分」など出ています。これは先ほどお伝えしたATOSから情報を取ってきています。この情報は運転台までは来ているのですが、これをお客様にダイレクトに見せた方がいいのではないかとということで取り組みました。

これに対して、沿線情報などはトレインチャンネルとは別のシステムを通じて乗客のスマホに配信しています。

沿線情報を提供するために、マーケティング関連の情報を手当たり次第集めました。沿線ニュースは場所に依じた情報を出しているということ表現したくて「みんなの経済新聞ネットワーク」というオンラインサイトから情報提供もらいました。「品川経済新聞」「池袋経済新聞」など、山手線でもいくつかあるので品川近辺、渋谷近辺、上野近辺といったようにエリアを6つにわけました。品川に近づいたら品川エリアの情報を一番上に表示するなどの細かい仕掛けもやっています。

■中川 「みんなの経済新聞ネットワーク」とは以前にも協力をいただいて、上野駅で放送サービス試験をおこなった時に協力していただきました。上野駅に小さな放送ブースのようなものを設置してそこからニュースも提供したい、という話が出たときのことで。

■松本 エンタメ情報ですが、まずは動画配信が将来ビジネスになるかなということで、動画コンテンツを吉本興業(株)に提供いただいて一分動画という形で出してみました。さらにリアル店舗との連動を狙ってルミネtheよしもとの入場割引クーポンも出しました。誘客の効果を試したくて実施しました。

■吉田 クーポンはどれくらい使われたのでしょうか？

■松本 1か月間で100は軽く超えていましたので、それなりの誘客効果はあったのではないかと思います。エンタメ情報の次は、最近話題になり始めた電子書籍の可能性を探るために(株)小学館からいくつかコンテンツを提供いただき、電車の中で配信しました。

■筑瀬 それは電車の中でだけ読めるのですか？

■松本 そこは配慮しました。ブラウザだと乗ったということが証明できないのですが、アプリの場合は1回乗ったらサーバーからアプリにIDを送って、アプリがそのIDを記憶します。地上に降りたあとでもアプリがサーバーへ正しいIDを送れば読めるようにしました。この必要性を感じたのは配信している書籍の一つがレシピだったからです。電車の中でレシピを見るのはいいですが、その場で料理を作る人はいないわけですので(笑)。ただ、残念ながら降りた後のアクセスは思ったより多くなかったです。

■吉田 私も使えないと思っていました。

■松本 ななるほど。だからでしょうか。今回使われなかったからこの仕組みは諦めようというのではなくて、もう少し様子を見る必要がありそうですね。

■吉田 新しいものをやるときには行動習慣がないので、難しいですよ。山手線でWi-Fiが使い放題になるのではないかという勘違いもありましたね。

■松本 サイト内にはQ&Aコーナーが用意しており、そこに「今回は残念ながらできません」と書いておいたのです。でも、含みは持たせてあります。「今回は」と(笑)。

(※)2012年9月から始まった山手線トレインネットの第2回試験では、インターネットに接続できるようになりました。

トレインネットの発展性

■中川 トレインネットとは別に東京駅では別の実験もしています。駅をよりわかりやすくより快適にご利用いただくために、JR×AR(ジェイアールエイアール)という、スマートフォン向けアプリケーションを開発しました。AR(拡張現実)技術を東京駅構内のご案内に活用しています。

■松本 トレインチャンネルプラスでは、ビジネスも考えようということで、トレインチャンネルに出ている動画の続きをスマホで視聴してくださいという形を試したのです。たとえば掃除機の宣伝がトレインチャンネルで出ていて、その掃除機の詳細機能を説明する動画がスマホで視聴できるといったものです。視聴してもらえるか、もらえないか、で言うとはっきりした数字は出なかったのですが、おもしろがってくれるお客様は一定数存在したという感じです。

■筑瀬 私が見たいと思ったのは「今昔散歩」ですね。混んでいるときは難しいですが「昔の車窓はこんな風景だった」というのは見てみたいですね。山手線の車窓とトレインネットを見比べながら「ここにこんな建物や風景があったのか」という体験できればおもしろいですよね。

■西澤 古地図とか昔の景色をバーチャルに体験できるものなんかは皆さん好きですよ。

■吉田 今のところは無料ですか？

■松本 はい。いずれはトレインチャンネルを売るクライアントさんに連動して販売できればいいと思います。

■吉田 サイネージとの連携はここだったので、あまり認知されなかったのはちょっと残念でしたね。

■松本 トレインチャンネルプラスという名称もよくなかったようで、そもそも「トレインチャンネルって何?」ということもあったと思います。トレインチャンネルの中では「詳しくはトレインネットで」という告知もやってはいたのですが、あれだけでは広く認知してもらうのは厳しかったです。詳細がスマホで確認できるともっと知られていればアクセス数も違ったかもしれません。

■中川 もう少し「なるほど」とわかるコンテンツがあればよいのではないかと、というのは私たちも思っています。

■吉田 トレインチャンネル自体、クイズ形式やうんちく形式のものがあって、それが先行しているという認識がわれわれにはあります。答えはこちらでというものを普通だったら考えるかなとも思ったのですが。

■松本 そうですね。

■筑瀬 今昔散歩にこだわるわけじゃないですが、たとえば昔の車窓をトレインネットで満喫したお客様に「昔のパッケージの限定品のキャラメルは〇〇の売店で売られています」といったプロモーションもできるのではないのでしょうか?

■中川 今回試験をした結果、再び新しく実験をしようという機運にもなっています。その際は、今回を踏まえて、内容をプラスできればと思っています。

■松本 (株)再春館製薬所のコンテンツはドモホルンリンクルでした。今までは「テレビで放送して電話で申し込む」というチャンネルがメインだったらしいのですが、これからはスマホ向けにもアプローチしたいという意向があったようです。そのチャレンジに対してわれわれがお応えできたかどうかは微妙なところですが。

■吉田 通販会社は注目するところです。スマホとの連動となると、数字の開示なども重要になりますよね。

■松本 前回のシステムはインターネットに接続していなかったもので、この中にバナーがあって、興味があるものを購入というようにはできませんでした。ネットに対して閉じる形をとると、コマーシャル系では非常に制約があると再認識しました。

■中川 個人的な意見ですが、通販などは場所に依存するものではないですよ。トレインネットと通販が連動するのは何かピンとこないです。それでも注目されるというのは機会を増やしたいということなのではないでしょうか?

■吉田 スマフォが普及し始めたので、スマフォで注文というスタイルがどんどん増えています。トレインチャンネルに出稿して、そこからスマフォで注文するのかという形が関心事になっているようです。

■松本 (株)再春館製菓所はトレインチャンネルへの出稿自体がはじめてだったと聞いています。

■吉田 実店舗のある化粧品メーカーは反響がいいので、それなりにデータはとられているので、通販はどうなのかというところですよ。

■松本 (株)再春館製菓所の顧客ターゲットはこれまで50歳代でしたが、それが40代、30代に下がってきたというのもあって、今までのテレビだけではなくもう少し街中に出ていかなければという意識もあったようです。

更に“お得情報”というコンテンツは盛りだくさんで、6種類のコンテンツが2階層目にあるんですね。駅ナカの店舗情報、クーポンだけを抜粋した情報、弊社が開催している産直市情報、モバイルSuica、びゅうプラザや、ちょうど当時オープンしたルミネ有楽町店の情報があります。

■筑瀬 いろいろな部署が同じツールを使うというのはおもしろいですね。

■松本 これはもしかしたらJRの中でも画期的かもしれません。

■筑瀬 一般的には事業部ごとに違うツールを作ってしまうがちですよ。

■松本 お客様から見れば、同じJRの情報が一箇所に集まっているのは当たり前だろうと思われるかもしれませんが(笑)。あと「次は東京です」と案内されると東京駅にある店舗の案内されるようになっています。クーポンに関しては、正直なところ場所に応じたものを十分に集められず、誘客効果を測定するデータはあまり得られませんでした。NEWDAYS、ジェクサー、リラクゼにもクーポンを協力していただきましたが、山手線のあちらこちらにあるので、場所に応じた情報サービスの検証に使うには難しかったです。

■クーポンの利用率はどうでしたでしょうか？

■松本 NEWDAYSはそこそこよかったですね。実はNEWDAYSではメール会員向けにメールマガジンで毎週火曜日にクーポンを配っています。その仕組みを活用してトレインネット用にクーポンを用意してもらいました。利用数は3ケタを超えていました。

一方、びゅうプラザの5%オフのクーポンは、言えないくらいの残念な数字だったのですが、関係部署にフィードバックに行って「こんな数字でごめんなさい」と伝えたところ「いや、使われたのがすごい!びっくりした」「1か月1編成しかない電車でしかもスマフォ限定でよく使われたなあ。ゼ

口だと思った]「これは可能性があるかも」という反応でした。彼らはベンチマークを持っていたようです。びゅうプラザが駅にできるときに新聞の折り込みで割引クーポンを配ったことがあるそうなのですが、使われた数がものすごく少なかったらしい。新聞広告でダメだったのに、たかだか1編成で使われるのなら、新聞に広告を撒くより、よほど効率的で、費用対効果もいいと思われたようです。

■**中川** 行動的にシームレスかもしれませんね。新聞折り込みでびゅうプラザに行くのはなかなかさそうですが、電車でちょっと見て帰りにちょっと寄っていくという感覚かもしれませんね。日常的にはNEWDAYSなどは特にそうした行動に当てはまるかもしれませんね。そういう意味では、車両で見て駅で購買という形は比較的障壁が少ないというか、時間差も少ないので、クーポンなどは車両内の情報コンテンツに向いているかもしれません。

■**松本** ジェクサーというのはスポーツクラブで、リラクゼはマッサージですが、リラクゼの方がジェクサーよりは使われました。ジェクサーのクーポンが初回利用料割引だったのですが、会員になること自体の障壁が高く、マッサージ1回10%オフの方が気軽に使われたようです。

■**松本** 次のコンテンツですがモバイルSuicaの会員キャンペーンをやっていました。抽選で10人に1,000円チャージという形で実施したのですが、かなりの高倍率で当選が見込めたらしく、かなり穴場だったようです(笑)。

次が地域再発見プロジェクトという当社の企画もので“山手線沿線でイベントをやっているときには掲載します”というものだったのですが、10月はたまたま山形産直市のたった1回しかなかったんです。あと、ルミネ有楽町店も代表的なお店を紹介しただけで、この辺は集めて見せたというだけで終わってしまったという感じですね。

■**中川** 1か月の試験が長いのかどうか、当初われわれもよくわかっていなくて、結局この手の実験結果を検証するには短かったということの後から実感しました。コンテンツを毎週入れ替えやシステムは大丈夫かなど、試験をする側からすると1か月は長い感じがしたのですが、われわれも、またメーカーもうまくフィールド試験を運用しないと困るので、最初は1か月ぐらい様子を見ようという感じだったのですが、やはり3か月以上やらないとデータとしては不十分というところはあるかもしれません。お客様からしても、1編成しかないというのも不十分ではないかと思いました。

告知およびプロモーションの重要度

■**筑瀬** この実験は、たまたま乗っている電車がトレインネットということなのでしょうか？

■**松本** いきなり遭遇しないように1か月前の9月に、弊社の定例会見で社長が「来月からトレインネットを1か月やります」というアナウンスをしました。そのため、さまざまなWEBニュースでも取り上げられました。さらにはネット上にキャンペーンサイトを作って、告知しました。実験中は“ト

トレインネットの電車はここにいます”というのを常にネット上に配信して、興味があるお客様には乗ってもらえる仕掛けは用意しました。電車の車内広告も車体広告も使って告知はしたのですが、ADトレインほど派手にはしなかったです。

■吉田 お祭り感がなかったのですね。

■松本 はい。JRの悪い癖ですね(苦笑)。告知広告にも、とにかくトラブルないように使用上の注意事項もちゃんと細かく書いて。車体にはトレインネットのステッカーを貼りましたが、それだけは何だかよくわからなかったという面もあったでしょう。しかし、車両でこれ以上どのような告知ができたのか、というとそれはそれで難しかったかもしれません。元々ご乗車のお客様に毎日習慣的に使っていただくのが最終目的なので、お祭り感を狙っていなかったというのもあります。

■筑瀬 逆に言うと知らずに乗り込んだ方がほとんどということですよ。それがあるということを知った人が乗り込んだ場合、しかもある程度のスマホのリテラシーがあればもう少し数字はあがったかもしれません。

■松本 もう少し運用した場合利用率があがるのか、1か月ぐらいはイベント的な感じでそれ以降は下がるのかというのは興味がありますね。

■西澤 トレインネットという無難な名前を、もう少しユーザベネフィットがイメージできるものにしたほうがよかったかもしれませんね。

■筑瀬 トレインお得ネットとか(笑)

■松本 本稼働の際は、いくつかの編成だけでやるのではなくて全編成に導入することを想定しているのですが、名前はけっこう悩みました。結局、一時期のブームに乗ったパスワードを使わない長期に使える名前にしたかった、トレインチャンネルとなんとなく親和性を感じてもらいたかった、インターネットとつながっている感じを出したかったということを考えて名付けました。

■吉田 山手線の一般的な乗客の1回当たりの乗車時間は十数分ですから、乗り越してしましますよね(笑)。

■筑瀬 1編成しかないのであればゲーム性を取り入れたプロモーションも可能かもしれません。

■松本 それは悩ましいところですね。次回実施する試験でもせいぜい1~2編成になりそうですが、それはゴールではなくて制約なのです。われわれとしては全編成に広まったうえでおもしろ

い編成を1つ作ってプロモーションするという形はあると思います。ただ、われわれが実験を通じて確認しておきたいのは、習慣的に使ってもらえそうかどうかなので、キャンペーン色が強いものを仕掛けるのがいいのか?という疑問が実はあります。

■中川 山手線と限定するのであればすべての編成。JR全体でやるのであればJRすべての編成というのが最終的なゴールですね。やはり当たり前のサービスをきちんとお届けするというのがあります。それがベースにあってのエンターテインメントコンテンツだと思います。ADトレインのように2週間でイベントをドーンとぶちあげるものとは性質が違うものです。全編成に導入したらどうか、という視線でやっているということです。

■吉田 広告業界からしたらADトレインの付加価値を高めるには最高のコンテンツだというのはありますね。一社買い切りでスポンサーのみのメリットを扱い、スポンサー名を冠した名前を付けた方が分かりやすいですから。そうしたものを運用する中で色々なノウハウが高まってくるのではないのでしょうか。

■松本 おっしゃる通りです。前回は1ヵ月の実験だったので普遍的なイメージを醸し出したかったのですが、次回やる時はもう少し期間を長くしようと思っています。お話にあったようなキャンペーン的な使い方も期間限定で試してみたいなとは思っています。

■吉田 協力はいたします。JEKI(ジェイアール東日本企画)にも相談しないといけないですね(笑)。

■筑瀬 ADトレインにして、その車両に乗った人だけがお得で、それを追いかけるようなイメージはおもしろいですよね。

■松本 そうですよ。我々も全編成に導入してある程度認知度が上がった後に、どう使い倒していただくか、という先のイメージはあるのですが。

■筑瀬 やはり安全、安心が優先なのだと思いますが、アプリケーションと実車両の両方があるのいいですね。なおかつバスと違って待っていれば必ずそこに来るといのが特殊ですよ。

■吉田 Twitterではどちら方面から追いかけるかといった形のツイートもありました。

■筑瀬 非常にいろいろな要素がそろっています。定期的に行ってくるとか、これだけ人口が多いところにあっても環状であるという特殊性もありますね。

■吉田 AKBのお菓子がありますよね。あれこそこれに使ってほしいです。

■中川 ADトレインがどこを走っているのかという情報に対するニーズはありますね。

■松本 実サービスにするためにはいくつか障壁がありますが、価値のある情報ですね。

■西澤 流通の世界ではメトログループがフューチャーストアという未来の実験店舗を作って、一時日本の会社もまねていたりしたのですが、JRが未来の電車やコミュニケーションを考えた時に安全、安心が最優先というのはネックになるのでしょうか？

■松本 われわれのグループではないですね。まずはあるべき論ですね。個人の思いかもしれませんが「こういう電車楽しいよね」「こういう駅が楽しいよね」というのがあって、逆に大風呂敷が現実問題に直面する中で、削がれていっても、なんとかコンセプトは守り切ったものを作り上げるという感じですね。なので、最初から制約事項は考えないですね。

■中川 インターフェイスというかお客さまにとって必要な情報は何かという視点から考えていくと、具体的に開発する段階でどんなに工夫してもここは難しいということがどうしても出てきてしまうのです。一方、中央のシステムから考えていくと、こういうシステムがあるからこういう情報を出そうという形で、だんだん必要な情報が削られていってユーザに届くときにはかなり妥協されたものになってしまう。中央からユーザに向かって考えていくとダメになってしまうので、ユーザの方から中央に考えることで、違うシステムと組み合わせで新しいサービスを実現するというのがわれわれの研究開発のスタンスですね。それがイノベーションと呼べるかどうかはわかりませんが。

■筑瀬 それは外資の考え方と同じですね。提供したいサービスから考えて、テクノロジーはあとからついてくるというスタイル。テクノロジーがあるから作ろうとするとイノベーションやブレークスルーは起きません。これなんかそうですよね。チップから考えて出てこないですね。何を作りたいかがあって、チップが出てくる。ユーザ・オリエンテッド、つまり、利用者目線なわけです。決められたことをきっちりやっていくということを守られてきた大きな組織が、利用者目線でこういうことをしていこうというのは、私の固定概念と全然違いました。むしろ、今日本がやらなければいけないことを、先端を切ってやっているという気がしますね。

■松本 最大の褒め言葉をいただきました。

時代を先取りするアイデア

■西澤 今まで取り組まれた中で、ぶっ飛んだアイデアなどもあったのでしょうか？

■松本 そもそもJRに入る社員はぶっ飛んでいないと思います(笑)。ですから、みなさんが腰を

抜かすようなアイデアはありませんが、会社の中では少しは変わったものを提案してきたかもしれません。

■中川 今までとちょっと変わったものを作りたいというのはありました。さわれる案内板なども技術的にはたいしたことはありませんが、案内サインとしてデザインされた画面タッチをすると地図が出てくるものです。また、Suicaでタッチするとナビゲーションで教えてくれる矢印がその方向に曲がることで行き先を案内してくれる「Cochira(コチラ)」というものもあります。これは(株)内田洋行と共同開発した情報案内端末ですが、そうしたものを「ちょっとおもしろいじゃないか」と作ってきました。最初に作った時は、なんだこれとは怒られることもありましたね。なんでこんなものを作ったのか、こんなもの駅に置けるわけがないだろう(笑)と。

ただ、JR東日本の中にいて「おもしろいんじゃないか」と言っているときはすでに遅いのではないかと思います。そんなことやってどうするの? というくらいの方が、世間的にはちょうどいいという気がします。僕はあまのじゃくなので、ダメだと言われたものを逆にやりたい。やり始めると2~3年は必要です。フィールド試験をする頃にはちょうど世の中の時流ともあってくるという流れです。そのタイミングで見せると「これは、ちょっとおもしろい」となる。そういうのが私は楽しいのです。ビデオを観てもらえばわかるとおもいますが、「Cochira(コチラ)」はタッチすると向かうべき方向を矢印で案内してくれます。これも一発ギャグ的な、一見するとばかばかしいもののように見えますが、たしかに今まではなかったものです。これも大宮でフィールド試験しましたが、子供が楽しそうに使っていました。

■西澤 子供が楽しめるものはいいものの条件ですよ。

■中川 実用性はいろいろな課題はありますが、そうした新しいことに取り組んでいます。

■筑瀬 「Cochira(コチラ)」の見せ方はいいと思います。マップで見せるより、方向を示すのは案内の基本ですよ。「こっちですよ」というのにはいろいろな含みがあって、こっちを通っていきますよ、という先には関連するものがいくつもあり、意図的に導線を作っているということです。私も会社でユーザーインターフェイスを作っているのですが、最初から答えはここですよと案内した方がいいパターン、小出しというか、ヒントを与えながらゲーム性を持ってやったほうがいいパターンなど、見せ方はいくつかあります。JRの場合は最短距離でそこに行ってくださいというのが社是だったと思うのですが、過程を含めてそれを楽しいと思うのは駅ナカの発想ですよ。

■吉田 私はこれを見て1つアプリを考えまして。アラーム機能をぜひやってほしいです。アラーム機能には2つあります。ひとつは降りる駅をアラームで教えてくれるもの。もうひとつは座りたい人がその人の前に立つと、どこで降りるかわかるという機能です。「この人どこで降りるのだろう?」という思いは誰にもありますよね、広告とは関係ないですが(笑)。

■中川 実は前者のアラーム機能もトレインネットでやろうとしたのです。ところがブラウザ上で動作するソフトだとスリープモードに入った際に機能しないということに、社長会見の直前で気づきました。

■松本 実は、社長会見の資料の画面イメージには時計のマークがあります。これがアラーム機能のボタンでした。アラームは7年前から絶対必要だと思っていましたが、実現には至りませんでした。

■中川 アプリの作り方の問題だと思います。スリープ状態にしている、プッシュでスマホの利用者にアラームを送る仕組みなど、そこは作りこみですね。Androidはどこでスリープになるのか、仕様がバラバラでわからないのです。機種によってだいぶ違う。ブラウザにすると制限が少なくなりますが、このような問題が出てしまい、痛しかゆしなのです。

■筑瀬 少しプログラム開発寄りの話ですが、今後プッシュ型のブラウザに代わるしかも汎用性のあるOpenなプロトコルのものが出てきます。どちらかというチャットで使っているような技術です。スリープモードでもプッシュでウェイクアップしてくれるような形です。なおかつ情報も双方向でできますので、それを使えばスリープの問題もクリアできます。

■吉田 7年前から考えているとは。われわれが思いつくようなアイデアは、もう考えているわけですね。

■筑瀬 世の中の人々が誤解している点は、世間で出てきているものはポツと出てきたと思っている。でも実はそうではないですね。

■松本 スマフォブームにたまたま乗ったとかですね。

■筑瀬 流れでポンと出したように思っている人もいるかもしれませんが、JRだから多分そうではないだろうとは想像できますが。

■中川 車両側のシステムがポツと思いついただけではできないですから。

■松本 たまたまスマフォが流行っている年に合ったというわけです。

今後の見通しと方向性

■西澤 最後に将来の方向性や目指しているものをお話ください。

■中川 研究所なので将来のことはなかなかいいづらいのですが、ビジョンとしては、近い将来に

トレインネットを導入したいと考えています。このようなインフラを整えて「鉄道に乗るのは楽しい」という事ということを感じてもらいたい。現状では、電車に乗っていても暇を持て余しているお客様も多いと思います。海外の方の話を見ると、日本では電車内で寝ている乗客が多いことをおもしろいと思っているようです。いろいろな情報が足りないといわれている中で、少しでも駅や鉄道が使いやすくなれば良いと思います。お客様の行動を少しでも利便性高くできればと考えています。

■松本 JRがなぜこのような取り組みをしているかということ、結局お客様に使ってほしいからです。使ってもらわないことには、いくらこれがおもしろいと話題になっても、それは何もしていないのと同じだと思います。どんなに小さなサービスでも、お客様に使ってもらえれば私たちとしては大成功です。導入されることが大きな目標です。ここまでやってもまだまだ大きな壁がありますので、導入されたら最高ですね。それを目指してやっているという感じです。

■中川 他の研究開発もそうですが、いい結果が出てタイミングが合わないとか、たまたま取り替えのサイクルがまだ先だとか、いろいろな理由で導入されない事例もけっこう多いのですが、そこをなんとかクリアしていきたいと思っています。

■西澤 ここまでやっているのは世界でも山手線くらいだと思うので、非常によい実験場ですよ。

■松本 山手線はおもしろい事をやっているの、それを見たり体験したりするために、都心部に観光にいらっしゃるという形になったらいいですよ。

■西澤 今日はどうもありがとうございました。

デジタルサイネージの 現状と展望

4.1	マルチスクリーン時代のデジタルサイネージ	86
4.1.1	デジタルサイネージの用途	86
4.1.2	スクリーンとディスプレイとデバイス	86
4.1.3	マルチスクリーンとはどういうことか	87
4.1.4	マーケティング・コミュニケーション	87
4.1.5	HTML5の強烈的なインパクト	87
4.1.6	マルチスクリーン化がもたらすもの	88
4.1.7	LBSとしてのデジタルサイネージ	89
4.1.8	今後の展望	90

4.1 マルチスクリーン時代のデジタルサイネージ

デジタルメディアコンサルタント デジタルサイネージコンソーシアム常務理事 江口 靖二

デジタルサイネージは多様化し、そのシステムや展開が拡大した分、輪郭が曖昧になってきている面もある。今回はデジタルサイネージが今後より発展していくためには欠かせないマルチメディアスクリーンに特化し、用途や可能性、今後の展開について考察する。

4.1.1 デジタルサイネージの用途

デジタルサイネージが最近失速気味である。その利用やシステムに関しても格差が広がりつつある。これは産業的に見れば正常進化なのかもしれないが、真の産業となるためにはまだまだ全体最適を行うべき段階にある。今回は近未来のデジタルサイネージのあるべき姿としてのマルチスクリーンに関する話をしたいが、これを書くに当たり、あらかじめ意識を共有しておかないといけなことがたくさんあるので、まず本稿での前提条件を予め述べておきたい。

デジタルサイネージの用途は以下の5つに集約することができる。

1. 広告

デジタル化された屋外広告。掲出期間に応じて広告料を取るもの。基本的にはリーチ(割合)とフリークエンシー(回数)が大きいほど価値が高い

2. 販促

広告によって喚起された消費者の関心を実際の購買に結びつけるもの。ただし広告と販促の境界は曖昧になりつつある。企業会計的には広告と販促は全く異なる。

3. インフォメーション

ニュースや天気予報、交通機関の運行情報などの情報。

4. アンビエント

空間演出。

5. オフィス

事務所や工場などでの情報の可視化と共有。

本稿におけるマルチスクリーン利用というのは、上記1から3のエリアにまたがって、それぞれの目的にあった端末(スクリーン)に対して提供することを意味している。4の空間演出や5の事業所内での情報共有のような用途はマルチスクリーン化の恩恵が少ないと考えるからである。

4.1.2 スクリーンとディスプレイとデバイス

スクリーンとディスプレイも本稿では使い分けている。ディスプレイというのは表示装置としてのハードウェアとみなす。これに対してスクリーンというのは画面であり、これには、その画面が提供する中身、いわゆるコンテンツも含めた意味合いとする。また日本ではマルチデバイスと呼ばれることも多いが、こちらもやはりハード寄りの概念であって、本稿の意図とは異なるものであ

る。あくまでも中身の話としてのマルチスクリーンという意味である。

4.1.3 マルチスクリーンとはどういうことか

マルチスクリーンといっても認識が共通ではないと思われるので、これも予め定義しておく必要がある。

1.1カ所に複数のスクリーンがあるもの

縦横に何台かのディスプレイを積み重ねるなど、JR品川駅のように何台か設置するようなもの。これはインパクトや視認性の点から重要な設置方式であるが、本稿で述べているマルチスクリーンとは全く異なる次元の話である。

2.生活導線上の様々なスクリーンのこと

本稿で取り上げるのはこのタイプ。いろいろな場所に設置されたデジタルサイネージや、個人が所有しているスマートフォンやタブレット、さらにテレビなどをも有機的に連鎖的に利用していくものだ。

3.テレビがメインスクリーンでそれ以外がサブスクリーンというもの

主に放送業界ではこういう意識が強いが、あくまでもテレビがメインスクリーンで、その関連情報などをスマートフォンやタブレットに表示させるという考え方である。本稿でいうマルチスクリーン環境においてはメイン、サブという概念はない。

4.1.4 マーケティング・コミュニケーション

企業と消費者の間で相互に情報伝達が行われることで、その実現のために広告、販促、PR、パブリシティ、口コミなどのツールがある。

“マーケティングの定義は様々に変遷してきているが、商品またはサービスを購入するポテンシャルのある顧客候補に対して情報提供(情報収集)などのマーケティング・コミュニケーション活動で相互学習状態を形成して購買に至らしめ、さらなるコミュニケーションのステップアップにて固定顧客化して顧客価値を高め、再購入や顧客連鎖を促進する、などの企業活動の拡大再生産(あるいは維持)を図るための一連の行為であり、心理学、数学、社会学、経済学、そして文学・芸術等様々な知識の上から成り立つ高度なスキルである。”(Wikipediaより)

デジタルサイネージを買いたい人も欲しい人も存在しない。必ず目的は他にあり、かつ明確だ。それを利用してマーケティング・コミュニケーションを行うのが目的であるはずである。ハードウェア、システム、コンテンツなど、どのレイヤーで関わるにせよ、マーケティング・コミュニケーションやコミュニケーション・プランニングに関して最低限の知識を蓄えておかないと、今後は顧客と会話が成立しない可能性すらあると思われる。

4.1.5 HTML5の強烈なインパクト

次にいきなり技術的な話に飛躍するが、HTML5の話をしなければならない。HTMLとはHyper Text Markup Language、すなわちWEBページの文字や画像などの記述形式を規定するものである。しかしこれはHTMLのバージョン4までの話である。

HTMLの次のバージョンであるHTML5は、これまでとは大きく異なり、かつ実際の利用場面では極めてインパクトのある機能追加が行われる。それはAPIである。(API: Application Programming Interface) APIとは、アプリケーションをプログラムするにあたって、プログラムの手間を省くため、もっと簡潔にプログラムできるように設定されたインターフェースの事である。これまではアプリケーションはOSのAPIに依存していたので、開発者はWindows版とかMac版とかを個別に開発する必要があったわけだが、HTML5ではこれがOSからブラウザのAPIに移行していくのである。そしてこのブラウザにはGoogleのChrome、マイクロソフトのInternet Explorer、アップルのSafari、MozillaのFirefoxなどがあるが、これらはすべてHTML5に準拠しているのだから、基本的にはブラウザには依存しない。要するに、HTML5に準拠したアプリケーションを開発作成するだけでいいということである。

デジタルサイネージのプレイヤーアプリケーションのほとんど、いや全てがWEBアプリ化し、ブラウザだけで十二分となる。デジタルサイネージの専用システムやソフトウェアは必要なくなるし、もはや商売にはならないのである。そうするとビジネスになるのはCMS(Content Management System)側だけになり、ここがビジネスの鍵を握ることになるのはいうまでもない。

4.1.6 マルチスクリーン化がもたらすもの

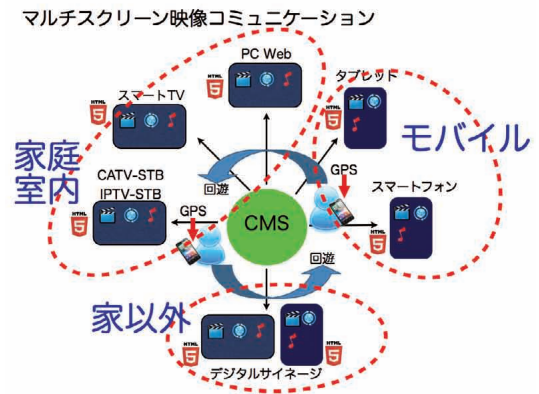
HTML5によってデジタルサイネージがWEBアプリになると何が起きるのか。それは「デジタルサイネージがデジタルサイネージだけではなく」ことを意味する。スマートフォン、タブレット、パソコン、テレビ、ケーブルテレビやIPTVのSTBなどの全てのデバイスにHTML5のブラウザが搭載される。ここまでは100%間違いない。そうするとサイネージ用のWEBアプリが家庭のテレビでも手元のスマートフォンでも全く同様に動作する。(資料4.1.1)

背景にあるのは技術の進歩だ。こういったデバイスのハードウェア性能にはもはや差異はない。スマートフォンにもパソコンにもテレビにもほぼ同等のパワーを持ったCPUが搭載されている。異なるのはディスプレイのサイズのみである。このサイズの違いによって利用シーンが変わってくる。あるいは利用シーンが異なるから画面サイズが変わると言ったほうが正しいかもしれない。このディスプレイの性能も、もはや人間の目の認識限界まで到達している。CPUとディスプレイの進化は、我々人間が普通に使う分には限界レベルにあるので、これ以上の本質的な性能アップにはほとんど意味がない。あとはより低価格で入手出来るようになるだけである。これはメーカーにとっては致命的な事実である。一方ネットワークについてはハードウェアよりもまだまだ進化の余地は多いと言える。特にモバイルにおいてはスピードと安定性と価格だ。

図の中では上半分のスクリーン群は個人で所有しているものであり、場所は屋外内か室内である。下半分のデジタルサイネージは個人以外の所有者によるスクリーンであり、家以外の場所に設置されているものだ。さらに、図には描かれていない新たなデジタル機器が今後続々と出現し、時間をかけて淘汰され、棲み分けがはっきりしてくるのだろう。当然その過程においては、さまざまなコンテンツやサービスが利用され、機器の開発や普及に車の両輪のごとく作用していく。こうしたマルチスクリーンに対してどういうマーケティングコミュニケーションやマーケティング



資料4.1.1 NTTのひかりサイネージアプリがスマートフォン上で動作している例



資料4.1.2 マルチスクリーン

に限定しないコミュニケーションをセットしていくのか。この領域はもはやハードウェアやシステムの領域ではない。逆に言えば、デジタルサイネージシステムを単独で考えたり、デザインしたりしたところでそのマーケットも寿命もあつという間に尽きてしまうということである。(資料4.1.2)

4.1.7 LBS (LOCATION BASE SERVICE) としてのデジタルサイネージ

個人が持ち歩くスマートフォンでもサイネージアプリがそのまま動作する。このことが持つ意味は大きい。それは位置情報に深く関係するためだ。デジタルサイネージが「時間と場所を特定できるメディア」であることは繰り返し述べてきた。そしてその機能は「デジタルサイネージだけが持つ機能」といってきたのだが、厳密にいうとそれは正しくはない。スマートフォンのようなモバイル端末も、所有者に連動して空間を移動していくので場所を特定することができる。しかしこれまで時間を特定することが比較的不得意であった。なぜならその操作に関しては完全に所有者の意思に基づいてしまうので、本人の意志によらない情報が特定の時間に到達する可能性は比較的低かった。例えばオプティメールは時間を指定できても場所を指定できないからである。

しかし、そこにGPSなどの位置情報とブラウザや端末のOSのAPIを活用することによって特定時間や特定場所に到達した個人に向けて通知や配信をする事が可能となる。たとえばある飲食店が、自店舗の半径1キロ以内にいる人に向かって17時からのハッピーアワーのお知らせをすることができる。あるいは郊外の店であれば、自店舗の近くではなくターミナル駅で告知したほうが効果的なかもしれない。他には毎朝駅で通勤客に新聞のようなニュースコンテンツを自動配信して電車の中で読んでもらうということもできる。こうしたLBSは、「ロケッコ」、「ロケタッチ」、「コロプラ」、「foursquare」などで実現されようとしていることだ。(資料4.1.3)

それではデジタルサイネージとの関連を、先ほどのハッピーアワーの例で説明しよう。スマートフォン向けのLBSでハッピーアワーの情報を知るためにはスマホの通知機能があるが、これに利用者が常に気がつくとは限らないし、そもそも全員がスマホやLBSを利用するわけでもない。そこでデジタルサイネージの「自発的ではない出会い頭のメディア」としての強みが効いてくる。LBSユーザーだけではなく、その時その場所にいるすべての人に対して情報を伝えることができ



資料4.1.3 LBSサービスの例「ロケッコ」

る可能性をもっているのである。またLBSユーザーから見ると、ハッピーアワー情報をサイネージによって再確認できるし、初めて行く場所であればサイネージが目印にもなり、効果的である。

もっと重要なことがある。LBSはモバイル端末向けのサービスであるが、移動できるものは固定もできる。すなわち、「すべてのLBSはデジタルサイネージに成り得る」といえ、HTML5のWEBアプリ化がそれを一層加速させるのである。よくあるサイネージ起点のコミュニケーション設計、すなわち「サイネージで見せて、気づいて、反応して、お財布ケータイをタッチ」みたいな行動は通常発生しない。コミュニケーション起点がモバイル側であることが絶対必要で、デジタルサイネージはコミュニケーションのための単なるアシスタントに過ぎない。

4.1.8 今後の展望

最後に、デジタルサイネージの今後の展望をまとめておきたい。その方向性は大きく分けて「高機能」と「お手軽」に二極化、マルチスクリーン化の加速、ホワイトスペースの活用の3つだと考える。

1. 「高機能」と「お手軽」に二極化

二極化はすでにじわじわ進行中である。ひとつはハイエンドなもの。鉄道や飛行機などの交通機関と大規模商業施設などでは、広告利用で高い精度のシステムが求められたり、高機能なタッチパネル利用や1カ所にディスプレイを9面とかそれ以上設置して視認性の確保やインパクトある利用をするものだ。これらに共通するのは、導入コストは比較的高価であっても、それを十分償却できる規模でエコシステムが構築できることである。

もう一方は、タブレットなどを利用した個店レベルでのフォトフレームのようなサイネージ利用である。こちらはローエンド側であるが数が多い。今後はさらに安価で薄型のディスプレイや、それに接続できる超小型のSTBが登場してくるだろう。ローエンド側ではコンテンツ制作のためのツール類も充実してくるはずである。

広告モデルはリーチやフリークエンシーといった「数」が確保できるロケーション以外には成長性はない。スーパーローカルな広告は次項に示すマルチスクリーン化やホワイトスペースの活用があって初めて局所的に、ごくごく小さな金額でのみ成立しうる。オフィスサイネージは一般に可

視化されないのが地道な普及になるが、まだ成長分野といえる。

2. マルチスクリーン化の加速

マルチスクリーン化は具体化にはまだ数年は要すると思われる。さきほど述べたような環境はまずはハードウェアとネットワークが対応し、それを利用したメディアコミュニケーションやマーケティング・コミュニケーションが実践されていこう。そして、人々の生活動線に合わせたコミュニケーション設計もあちこちで実践されていくのだろう。この領域に関してはこれまでのサイネージに関わってきた人々が最も不得意とする分野であろう。このエリアの果実を得るのはマーケティング・コミュニケーション系以外の企業には困難であると思われる。

3. ホワイトスペースの活用

大量の公的資金が投入されて確保されたアナログ放送跡地の電波であるホワイトスペースは国民の財産である。ここには高い方の周波数を利用した全国型のV-Highと、低い方は地域型のV-Lowというふたつの区分けがあるが、個人的にはこの区分けはあまり意味がないと思っている。

例えばすでにV-High を利用したものとしては「NOTTV」があるが、当初のコンセプトはともかく、現状の移動体向け有料多チャンネル放送ビジネスのニーズは高くはないと私は認識している。それよりも、このホワイトスペースとデジタルサイネージの親和性は本来非常に高い。それは、住宅は勿論、商業施設やオフィスなどに張り巡らされたTV受信用の同軸ケーブルというインフラである。デジタルサイネージ設置においてはいかにしてネットに接続するかというのが必ず最後の最後に課題となる。これを解決するためには放送波帯域を利用してIPパケットを各端末にカルーセルで送るのが最も効率がいい。カルーセルというのは大量のデータをグルグルと循環させながら何回も繰り返し送る方式のことだ。端末側は自分のデータだけをフィルタリングして受信する。

伝送路にVHF放送帯域の電波を使う方式であれば、すべての店舗にあると思われるテレビ端子とサイネージ端末を接続することで、小規模個店で工事なしにデジタルサイネージが実現可能となる。テレビ端子から数メートル以上距離がある場合は、アンテナ端子にはめ込んで無線LANの電波を飛ばすアダプターを作ればよい。こうした建物内は勿論のこと、たとえば全てのバス停にバスの現在位置を含めた運行情報や広告を表示させたり、交通信号機自体を制御することも可能だ。スカイツリー1ヵ所から関東エリアのすべてのバスのリアルタイム運行情報を送出することは技術的には簡単なことだ。

さて、どこまでサイネージの概念を広げるつもりだというお叱りの声も聞こえてきそうであるが、最初から家以外の場所にあるディスプレイ、いやスクリーンすべてがデジタルサイネージの対象なので、これは当然の成り行きなのである。柔軟な視点で古くて新しいメディアを創りだしていきたいものである。

第5章

各論

5.1	TLFスピーカーによる音声訴求効果展開(ヤマハ株式会社)	94
5.2	設置場所・用途に合わせて表示機器を選ぶ!(三菱電機株式会社)	98
5.3	デジタルサイネージへの取り組み(シャープ株式会社)	102
5.4	サイネージレボリューション完全クラウドで低コスト&本格運用を実現 (ソフネットジャパン株式会社)	104
5.5	オフィス内サイネージのソリューション展開(サイバーステーション株式会社)	105
5.6	電子看板から脱皮するデジタルサイネージ(ピーディーシー株式会社)	107
5.7	病院におけるサイネージの可能性(株式会社メディアコンテンツファクトリー)	112
5.8	WEBベースサイネージプラットフォーム(株式会社ニューフォリア)	114
5.9	デジタルサイネージの取り組みについて (富士フイルムイメージングシステムズ株式会社)	118
5.10	ひかりサイネージ(NTTアイティ株式会社)	120
5.11	エリアメディアとしてのデジタルサイネージ(株式会社イエロー)	122
5.12	カスタマイズで多様な現場ニーズに対応(ミラクル・リナックス株式会社)	126

5.1 TLFスピーカーによる音声訴求効果展開

ヤマハ株式会社 サウンドネットワーク事業部営業部 マーケティング担当課長 寺田好成

ヤマハ株式会社は、音声による的確な情報提供を実現するTLFスピーカーを2011年12月に発売した。このスピーカーは従来のコーン型スピーカーと異なり平面波による音声伝搬を実現している。近くでもうるさくなく、遠くでも明瞭に聞こえるTLFスピーカーによる音声訴求効果についてその検証結果を紹介する。

5.1.1 実験目的

本検証では、商品とお客さまの接点である「買い場」において、情報提供を担う方法のひとつである音声買い物客の店内行動にどのように関与し、影響を与えるかを探ることで、音声の訴求効果および、設置・運用方法における改善点を抽出することを目的とした。

実験には資料画像のようなツールを用意し、対象商品の展示場所に設置した。(資料5.1.1) (資料5.1.2)



資料5.1.1 実験ツール正面



資料5.1.2 実験ツール設置

実験店舗	実験1日目 3/15 (木)	実験2日目 3/16 (金)	実験3日目 3/17 (土)	実験4日目 3/18 (日)
A店	○音声訴求あり	×音声訴求なし	○音声訴求あり	×音声訴求なし
B店	×音声訴求なし	○音声訴求あり	×音声訴求なし	○音声訴求あり

資料5.1.3 検証実験コントロール条件

5.1.2 検証方法(調査実施概要)

調査にあたり、TLFスピーカーを使ったツールを売場に設置し、特定の商品(ブランド)に対する音声訴求を実施した。検証方法としてはツールによる音声訴求の有無が買い物客の売場行動にどのような影響をあたえるかを確認した。以下に調査実施概要を記す。

○実験対象商品： サントリー社「ザ・プレミアムモルツ」

○実験対象売場(TLFスピーカー設置場所)： 常温平台売場<特設売場>

○実験対象店舗： 食品スーパー 計2店舗

A店 (大型ショッピングセンター併設)

B店 (GMS郊外店)

○実験対象期間： 2012年3月15日<木>から3月18日<日>まで平休2日間ずつ 計4日間

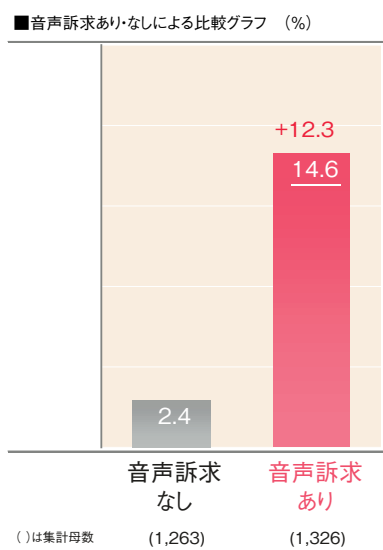
○コントロール条件： ツールによる音声訴求の有無を日別に切り替えて実施(資料5.1.3)

○検証方法： 「買い物客観察調査」にて、買い物客の行動を指標化し、比較する。

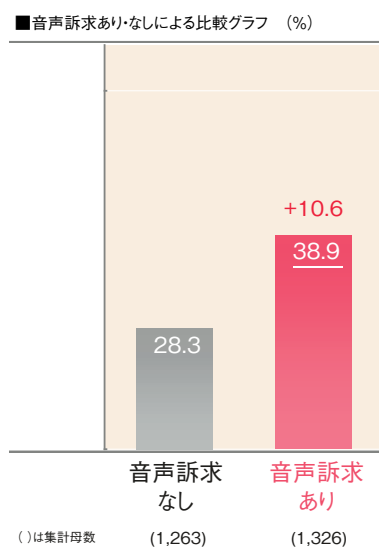
5.1.3 TLFスピーカーの音声訴求効果実験結果

調査の結果、売り場への視認性は通常のポスター（音なし）に比べ、約7倍の視認効果が確認された。これは指向性・遠達性の高いTLFスピーカーの音声によって、通行客に強いインパクトで訴求されたことのためであり、その付帯作用として対象売場への視認および、立寄りにも寄与したものと考えられる。(資料5.1.4～6)

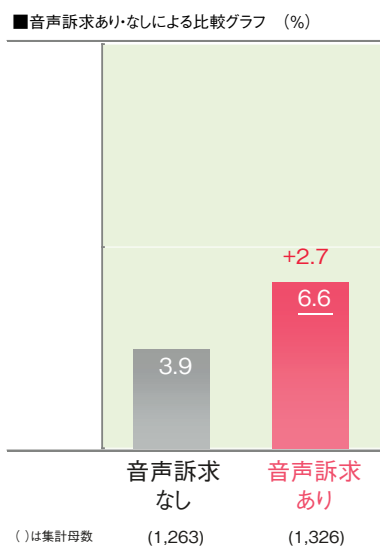
この結果から、音声訴求により、ツール・売場への「視認性アップ」だけでなく、「売場への立寄り促進」に対しても一定の効果を与えることが確認できた。



資料5.1.4 TLFスピーカーの視認率
音声訴求により、TLFスピーカーの視認が約7.0倍増加した。※



資料5.1.5 対象売場(商品)の視認率



資料5.1.6 対象売場への立ち寄り率

※ オッズ比を用いた確率尺度 (Odd Ratio)「音声訴求なし」と比べた時の「音声訴求あり」における各指標の発生倍率(増加率)

5.1.4 TLFスピーカーの音声訴求効果(まとめ)

公共空間において音声または音楽を認知させるためにはその場所の騒音レベルに対し、より大きな音量を出すことが求められる。しかしながら現実的には人間が耐えうる音量には限界があるため、結果的にただ騒がしい環境ができてしまうという問題があった。TLFスピーカーは、距離による減衰が少なく、近くでもうるさくなく、遠くでも明瞭に聞こえる特徴を有しているため、音量によるコンフリクトを起こさない。また指向性が強く、拡散しないため特定の相手に的確にメッセージを伝達することが可能となる。

なお、今回の検証では、TLFスピーカーの音声に「気づいた」通行客がディスプレイを探す様子が確認されている。またディスプレイが近くにある場合はそのディスプレイを見ることも確認された。デジタルサイネージの音声コンテンツをTLFスピーカーから届けることで、TLFスピーカーの気づきをデジタルサイネージ視聴に繋げることが可能である。

以下にTLFスピーカーの高い音声訴求効果をデジタルサイネージと組み合わせる際のポイントに振れてまとめとしたい。

1. 設置方向(音声出力方向)

TLFスピーカーは正面に遠くまで音を届けることができる。よって店舗回遊客の主導線(ヒトの流れ)を見極め、その方向に合わせた音声訴求で効果を発揮する。既設デジタルサイネージに対して、適切な動線にTLFスピーカーを設置することで、気づきをサイネージに誘導することができる。

2. 設置高さ

TLFスピーカーは面全体で音を発生する。よって対象者の耳の位置(高さ)に合わせることで遠くまで明瞭なメッセージを届けることができる。この場合もデジタルサイネージの設置場所に制約されない効果的な設置が可能である。

3. 音声コンテンツ

TLFスピーカーの特性上、女性のナレーションが最も効果的である。これに加え、通行客が反射的に反応した、シズル感やBGMなどの効果音をブレンドすることで、音声コンテンツによる「気づき」効果が発揮できる。

5.2 設置場所・用途に合わせて表示機器を選ぶ!

三菱電機株式会社 戦略事業開発室 阿良田 剛

デジタルサイネージの普及にともない、表示機器を設置する場所や目的、用途に合った表示機器が求められる時代になってきている。三菱電機では多様化するニーズに応え、まさに「適材適所」を実現できる特徴をもつ映像機器ラインナップを展開している。

5.2.1 三菱電機の映像機器ラインナップ

デジタルサイネージは「いつでも、どこでも、だれにでも」情報を伝えるメディアであり、かつ「いまだけ、ここだけ、あなただけ」に伝えるメディアとなっており、明確な目的と効果を伴って情報を送り届ける手段として様々な場所・用途で導入が進んでいる。

しかしながら、情報を効果的に伝えるためには、場所や時間、シーンに合わせて、最適な「表示機器」とコンテンツ、システムを組み合わせることが重要である。三菱電機は、15型のPC用モニターから4255型のオーロラビジョンまで、多彩な表示機器をラインナップしており、最適な表示機器を選ぶ際の参考として、それぞれの特長・用途について紹介する。(資料5.2.1)

5.2.2 オーロラビジョンLED(LED方式大型ディスプレイ)

オーロラビジョンLEDには全天候対応の高輝度の屋外型、広視野角と高解像度が特長の屋内型がある。どちらもスクリーンサイズは自由自在で、100型から4255型まで豊富な納入実績がある。屋外型は、最高輝度の5,000cd/m²を実現しており、主に屋外のビル壁面に設置される広告用や野球やサッカーなどスタジアムで広告用として使用されている。屋外設置では、高輝度であることが必須であり、太陽光の当たる場所では、5,000cd/m²以上が必要と考えており、現状の表示機器の中では、LED方式のディスプレイが最適であると思われる。

LED方式大型ディスプレイは、視認距離や用途に応じて表示画素ピッチを選択することができ、最近では屋外用でも表示画素ピッチが小さい機器も発売されてきたため、今後はデジタルサイネージ用としても活用が期待されている。

三菱電機でも、デジタルサイネージ用の屋外オーロラビジョンLED(ODT6S)を発売開始した。ODT6Sは「近距離から視認出来る屋外大型スクリーンを設置したい」「大型スクリーンを設置

オーロラビジョンLED	オーロラビジョンOLED	DLP®方式プロジェクターシステム	データプロジェクター	液晶マルチ大画面表示装置	液晶ディスプレイ	カンタンサイネージ
100型※～	88型※～	50型～	40型～300型	55型～	17型～65型	19型～50型
						

※サイズ設定が自由なので、用途に合わせた大型スクリーン化が可能。

資料5.2.1 三菱電機の映像機器ラインナップ



資料5.2.2 スタジオアルタ様

資料5.2.3 オーロラビジョン
ODT6S

資料5.2.4 成田国際空港様

したいけど、建物の強度が心配」「粉塵など厳しい設置環境に設置したい」「重機が使えない場所に大型スクリーンを設置したい」など、お客様からのご要望にお応えした屋外デジタルサイネージ用大型スクリーンで以下のような特徴がある。

1. 屋外6.7mmPP 3in1方式LEDを採用、約5mからの近距離での視認性を確保。
2. 薄型・軽量モジュール設計（奥行き=30mm, 重量=30kg/）と引っ掛け式設置機構で簡単設置が可能。

3. FANレス構造を採用し、耐環境性(防塵)を向上

(資料5.2.2) (資料5.2.3)

5.2.3 オーロラビジョンOLED(有機EL方式大型ディスプレイ)

有機EL(エレクトロ・ルミネッセンス)とは、電圧をかけることで発光する物質を利用した自発光型の映像デバイスで、従来のディスプレイと比較して高コントラスト、広視野角、薄型軽量といった優れた特長から次世代の映像ディスプレイとして大きく期待されている。

三菱電機では、標準モジュールの組み合わせで、大きさや形をフレキシブルに構成可能で、さらに曲面などの特殊形状にも対応、また表示部は目地のない自然な表示を実現した大型ディスプレイを開発した。従来実現が困難であった球体や曲面の形状なども実現可能である。(資料5.2.4)

5.2.4 DLP®方式プロジェクターシステム

信頼性・耐久性を要求される監視システム、公共スペースなどの情報伝達に対応した高精細のリアプロジェクターシステム。映像エンジンにDLP®方式を採用し、焼き付きのない安定した画質性能を実現。表示の切替えの少ない株価/金利情報や路線案内・地図の表示用として使用されている。マルチ方式で大画面の構築も可能となっている。

5.2.5 データプロジェクター

データプロジェクターは、近年、高輝度化やランプの超寿命化が進み、商業施設内の空間演出やショーウィンドウでの広告表示などデジタルサイネージでの使用も増加している。

三菱電機では、単体DLP®方式では実現することが難しいとされていた高輝度を実現。またデ

デジタルサイネージでの使用を考慮し、2灯式ランプとリレーモード機能により、映像を途切れることなく投写可能とし、さらに、自動掃除フィルターとヒートパイプ冷却方式の採用により、効率的な冷却を実現した。また、前後方向に360度、どの角度に傾けても設置可能で、天井や床面にも投写することができ、曲面に投写しても画面歪みを補正できる機能も装備し、活用の場を広げている。さらに、複数台のプロジェクターを並べてワイドな映像として投写する場合に、画面と画面の継ぎ目の輝度を調整して境目の目立たない映像表示を実現するエッジブレンディング機能も搭載している。

5.2.6 液晶マルチ大画面表示装置

最小約5.7mmのスリムベゼルで液晶マルチ大画面を実現。DLP®モデルに比べ約1/4の薄さ。専用のマウントユニットでフロントメンテナンスも可能となり、省スペース化を図りたい現場に最適。空港や駅、商業施設など、屋内の大画面デジタルサイネージでの利用が進んでいる。

三菱電機は通常の“細ベゼル液晶マルチシステム”では発生してしまう、水平・垂直の輝度ムラを軽減するために、DLP®方式プロジェクターシステムで培った周辺輝度補正技術を採用、画素単位の緻密な輝度コントロールを行っている。隣接する画面間の輝度変化をスムーズにして、自然で輝度段差のないマルチ画面を実現し、広告用途で重要な高画質を実現している。また、ハンガーマウントユニットを使用することで、保守メンテナンスを全て前面から行うことが可能である。万が一最下段が故障した場合でもその列全てのモニターの取り外しは不要となり、最低限の工程・時間で復旧対応可能となる。(資料5.2.5)

5.2.7 業務用液晶ディスプレイ

デジタルサイネージで最も多く使用されている表示機器であり、サイズバリエーションも豊富で様々な場所・用途で活用されている。

三菱電機は、デジタルサイネージ専用を開発し、高い耐久性とスペックを実現している。高い耐久性を持つ業務用フルHD液晶パネルを採用した。長時間にわたって鮮明な表示を維持し、空港や駅をはじめ、様々な公共スペースの厳しい使用環境に応える。また、厳しい使用環境を想定した長寿命部品を採用し、24時間連続稼働でも安定した表示性能を実現した。また、環境温度に応じて冷却ファンを動作させることにより、ディスプレイへの負荷を軽減する。設置方法では、横置き、縦置きはもちろん、ディスプレイの画面を上向きにした設置も可能である。透明なフロアの下やテーブル内などに埋め込むことができ、演出効果の高いデジタルサイネージ環境を構築できる(MDT551Sのみ)。Intel®社が提唱するOPS規格準拠のオプションスロットを装備し、OPS規格準拠のコンピューター装着で、すっきりしたデジタルサイネージを構築可能とした(MDT551Sのみ)。また、高級感のあるブラックヘアライン仕上げのアルミベゼルを採用し、公共スペースや店舗など、さまざまな空間に美しく溶け込むデザインとなっている。

5.2.8 三菱電機のデジタルサイネージソリューション

三菱電機グループは、トレインビジョンをはじめとしたデジタルサイネージで豊富な実績とノウ

5.2 設置場所・用途に合わせて表示機器を選ぶ!



資料5.2.5 成田国際空港様



資料5.2.6 成田国際空港様



資料5.2.7 成田国際空港様



資料5.2.8 カンタン
サイネージ

ハウを保有している。三菱電機のデジタルサイネージソリューションは、お客様のあらゆるニーズに対応できる多彩な「映像機器」と大規模システム向けから小規模システム向けまで、規模に合わせた「配信システム」、導入前のコンサルティングからコンテンツの企画・制作、システム構築、運用管理、保守などの「サービス」をワンストップで提供する。

大規模システム向けのデジタルサイネージは、高い信頼性が求められる場所や用途(広告・インフォメーション)で使用されることから、三菱電機ではHDコンテンツ配信システム「メディアウェイ」を、また、コンテンツの編集・配信業務の代行を行なうASP配信サービスも提供している。2012年6月には、このメディアウェイを採用いただいた成田国際空港の「スカイゲート・ビジョン」が稼働を開始。100台336面の国内最大規模のデジタルサイネージで、成田国際空港の旅客ターミナルビル内の各エリア設置場所に合わせて、空港ニュースや広告等の表示のほか空間演出※1にも利用されている。(資料5.2.6) (資料5.2.7)

また、今後導入が加速すると予想される「店頭・店舗向け」のデジタルサイネージは、低コストですぐに設置・使用できることが求められている。そこで三菱電機ではメディアプレーヤー内蔵液晶ディスプレイ「VISEO SMART」やスタンドアロン型の「カンタンサイネージ」を提供。「VISEO SMART」は液晶ディスプレイにメディアプレーヤーを内蔵。デジタルサイネージに必要な機能をオールインワンパッケージにし、低コストですぐにデジタルサイネージが始められる。また無線LANも内蔵しており、有線でのネットワーク配線は不要である。

「カンタンサイネージ」は、スタンドアロン型のデジタルサイネージ。従来使用されていたDVDプレーヤーなどの再生機は必要なく、SDカードを挿入するだけで、保存した動画や静止画のコンテンツを自動リピート再生する。そして電源を入れるだけで再生を開始するので、店舗での作業も軽減されることになる。(資料5.2.8)

5.3 デジタルサイネージへの取り組み

シャープ株式会社 国内営業本部 ビジネスソリューションシステム営業部 部長 高森仁志

当社は大型液晶ディスプレイを中心に、顧客の様々なニーズに応えるため、デジタルサイネージに必要な機能を搭載したアプリケーションやディスプレイの設置工事、導入後の配信・運営を含めた一貫したソリューションサービスを提供している。ここでは当社が現在デジタルサイネージ事業の中で取り組んでいる内容について紹介する。

5.3.1 大型・高輝度ディスプレイ

交通要所や商業施設など、様々な場所でデジタルサイネージの導入が加速している。当社は2年前に発売したマルチ表示用狭額ベゼルディスプレイや屋外でも視認性のある高輝度ディスプレイ等、様々なラインナップを提供し、顧客に採用されている。最近の普及に応じて今後のデジタルサイネージ案件では設置環境に適した仕様のディスプレイのご要望を頂いており、当社はこの度、大型・高輝度90V型ディスプレイと、薄型・高輝度70V型/60V型ディスプレイの3機種を発売する。

①90V型ディスプレイ (PN-R903)

等身大表示が可能な大型サイズ。迫力ある表示ができるのでファッションブランド店舗や商業施設などで美しく魅せることができる。これまで大型ディスプレイを設置する際は、壁や床の補強、電源の工事等様々な付帯工事が必要とされ、設置工事費用が大きな障壁となっていた。当機種では軽量化を実現。人による運搬やエレベーター搬入が可能であり、設置部の床補強工事も不要となる。また電源も一般的な100Vで使用できる。

これにより、設置コストの削減が進むものと考え。また稼働時の電力消費についても昨今の社会的な状況から議論されているが、当機種は映像に応じて部分的にLEDバックライトの輝度を自動的に制御する「ローカルディミング機能」を搭載しており、消費電力を効果的に抑制し、省エネ節電を求める市場の声に応える仕様となっている。またLEDバックライトの制御により黒色がより鮮明になり、コントラスト比が格段に向上する事で、コンテンツを美しく表示する事ができる。

②60V・70V型ディスプレイ (PN-R603/R703)

当機種は薄型が特長である。駅構内や商業施設等の公共空間では通行者への安全確保の観点より、安心して通行できる歩行者空間の確保や景観的にも周囲の環境を視覚的に圧迫しないようなデザインが要求されるようになってきた。また設置工事についても短期間で終了するように求められている。これを実現するにはディスプレイの薄さや軽量化が重要な要素となっている。当機種は、よりスリムな設置が可能となり、駅構内の柱巻きサイネージや壁面へも短時間で景観を損ねることなく、設置できるものと考え。これらの機種はいずれも、LEDバックライト搭載により省電力化を促進し、サイネージ用途として十分とされる700cd/m²の輝度を実現している。

今後、駅構内等の交通機関の他、小売店舗や商業施設、病院や金融機関を始めとする様々な施設や、会議室用、監視用途等のあらゆる業種や使用シーンへの導入を提案し、新しいディスプレイの市場/用途を開拓していく。



タッチディスプレイ BIG PAD PN-L702B タブレット連携 システム概要

5.3.2 タッチパネル一体型ディスプレイ BIG PAD

当社は通常の業務用ディスプレイに加え、主にオフィスや教育現場などでの活用をターゲットとしたタッチペンや指で直感操作できるタッチパネル一体型の大画面ディスプレイ「BIG PAD」を販売している。80V型、70V型、60V型のラインナップを揃えて、導入を提案・推進しているが、会議や研修などだけでなく、業務効率改善を目的とした社内サイネージとして、例えば行き先掲示板やスケジュール表示等でも活用されている。また、タブレット連携ソフト「タッチディスプレイリンク」を使えば、「BIG PAD」とタブレット端末間でデータの送受信や表示画面の共有が可能となり、拡大・縮小、ページ送りなど、タブレット端末から「BIG PAD」の連携操作が可能になる。会議の活性化、会議運用の効率化に加え、手軽に会議参加者間で情報共有が実現できる。

5.3.3 配信・運営を含めたトータルソリューション

デジタルサイネージの企画運用には様々な形態が存在する。顧客自らがコンテンツ作成を行い運営するケースから、それぞれの作業を外注し運営するケースまでがあり、さらにその内容は小規模なものから大規模なものまで様々である。当社のデジタルサイネージ用アプリケーション「e-Signage」はデジタルサイネージを本格的に活用したいユーザーから、手軽に活用したいユーザーまで、5つのタイプから使用環境に適したシステムを選択できる。これらのシステムは番組コンテンツ制作、番組登録、番組スケジューリング、配信設定等の複雑に関わり合う各工程を運用形態や規模に応じてサポートしている。「e-Signage」の新しいシステムとして先般リリースされた「e-Signage Pro WEBサーバー版」は、複数のPC、複数の拠点から、複数のディスプレイを分担管理が可能となっており、交通要所・教育関連施設・商業施設など大規模システムの運用に適している。

飲食店のカウンター等に設置されるような小型サイネージから、駅構内や商業施設等に設置される大型のマルチディスプレイまで、デジタルサイネージ市場の裾野の広がりを感じる昨今、ディスプレイ単体のみならず、コンテンツ制作、配信、設置、サポートまで含めたトータルソリューションを今後も展開することでユーザーのニーズに応え、デジタルサイネージ事業を拡大していきたい。

5.4 サイネージレボリューション 完全クラウドで低コスト&本格運用を実現

ソフネットジャパン株式会社 取締役 営業本部長 臼井靖人

デジタルサイネージは広く認知されてきているが、導入事情についてはまだまだ問題点も見受けられる。従来のデジタルサイネージのボトルネックを分析、弊社のデジタルサイネージ運用システムの設計思想であるクラウドコンピューティングのメリットや導入事例・取り組みを紹介する。

5.4.1 従来のサイネージは「高価」「面倒」「不自由」

これまでのデジタルサイネージ、特にコンテンツ配信型システムは、専用サーバーやセットトップボックス、専用回線の構築、専用制作&配信ソフトのインストールなど、面倒で複雑な作業が多く、さらには環境構築費や初期セットアップ費、月額ランニングフィー等のコストもかさむため、効果があることは分かっているが、一部の企業以外ではなかなか手を出しにくいのが現状であった。

一方、価格を安価にすませようとする、表示させるコンテンツをUSBメモリなどの媒体に保存してサイネージ端末に差し込む、DVDの情報を流しっぱなしにする、などの物理的移動作業や単体での運用などを余儀なくされ、情報をタイムリーに提供しづらい。

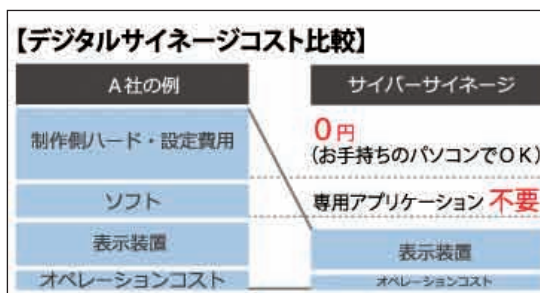
「サイバーサイネージ」はこれらのコストや手間の垣根を取り払い、大企業から街角の商店まで、誰もが思いついたその日からデジタルサイネージを簡単に利用できるような構築されたものである。

5.4.2 完全クラウドベースのデジタルサイネージの利点

「サイバーサイネージ」は、フルハイビジョン動画に対応した本格的な電子広告コンテンツの制作から配信までを、ブラウザ上でのマウスのドラッグ&ドロップの簡単な操作で対応できる、「いつでもどこでもどなたでも、見せたいものを見せたいときに」をコンセプトとした画期的な完全クラウド型のシステムである。

■クラウドコンピューティングだから低コストを実現、オペレーションコストを含めトータルコストの差は歴然

「サイバーサイネージ」は完全クラウド型であるので、高価なサーバー類・専用アプリケーションソフトなどが不要で、大規模な投資は一切不要。これまでの大多数のサイネージシステムと違い、手持ちのパソコンとインターネット環境さえあればすぐにその日からデジタルサイネージの運用が可能である。(資料5.4.1)



資料5.4.1 初期導入は手軽で低コスト

■誰にでも簡単なコンテンツ制作

「サイバーサイネージ」での運用は、Webブラウザ上で操作できる「コントロールセンター」でおこなう。アプリケーションソフトのインストールは不要であるため、インターネット接続されていれどどのパソコンでも利用することができる。もちろんセキュリティ面の心配はない。

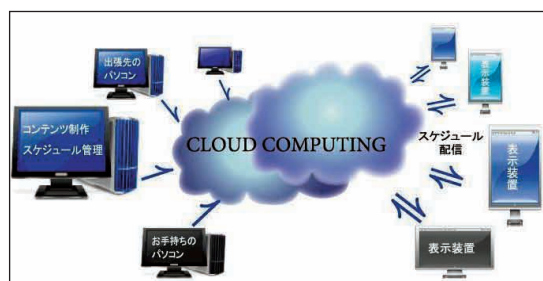
コンテンツ制作に関しては、あらかじめ登録した「素材」(動画・静止画・音声・WEBページ)をドラッグ&ドロップで貼り付けていくだけの簡単操作でコンテンツを完成させることが可能となっており、一般的なコンテンツであれば5分前後で誰でも制作から配信までをブラウザのみで完了させることが可能である。

■デジタルサイネージ表示端末へのスケジューリングや配信は自由自在

「サイバーサイネージ」では、サイネージ端末も「コントロールセンター」も、ごく普通のインターネット環境があれば運用できる。そのため、一ヶ所で複数のサイネージ端末をコントロールすることが可能となっている。

また、複数ヶ所での「コントロールセンター」運用も可能なため、コンテンツ制作をアウトソーシングしたり、本部と設置先の両方でコンテンツを変更する、などフレキシブルな対応ができるのも大きな特徴である。

クラウドだから、制作から配信までを誰でも簡単におこなえる、それが「サイバーサイネージ」の最も大きなアドバンテージなのである。(資料5.4.2)



資料5.4.2 クラウド運用で大きなメリット

5.4.3 導入実績と今後の展開

2010年の末、全国約25,000軒の整骨院・接骨院などの治療院との取引がある医療用品メーカーに「サイバーサイネージ」が採用され、まずは全国約10,000ヶ所の治療院への設置を推進中。

遠隔地にある複数のコンテンツ表示端末に簡単操作で一度に配信できるため、全国各地に点在する治療院へのコンテンツ提供の運用が簡単に実現できるという、「サイバーサイネージ」のメリットを活かした典型例である。

「サイバーサイネージ」は、「アンドロイドOS」へも対応しており、タブレットPCもサイネージ端末として利用可能。またオフラインでの運用にも対応した「ハイブリッドスタンドアロン機能」を搭載し、さらにより多くの業種・業態・シチュエーションへと、導入展開の幅を着実に広げている。

クラウドであるがゆえの1つの特徴である「使うハードにはこだわらない」という点から、OEMを含めたハードメーカーや広告代理店・コンテンツ制作会社との協業にも力を入れていきたい。

5.5 オフィス内サイネージのソリューション展開

サイバーステーション株式会社 代表取締役社長 福永泰男

サイバーステーション株式会社は2012年6月、オフィス内デジタルサイネージ関連製品と、同市場セグメントに対するソリューション事業戦略の発表を行い、本格的な取り組みを開始した。

5.5.1 「電子看板」から「情報インフラ」へ

当社がデジタルサイネージ事業に参入し、早4年が経過した。当時、「デジタルサイネージ」という言葉自体がものめずらしく、スタート当初は「電子看板」そのものの説明に終始したことがあったのは今思えば懐かしい。現在、デジタルサイネージ自体はある一定の認知を獲得するまでに至ったが、一般的なイメージは「屋外」「大型」「広告」という印象が強いようである。

屋外デジタルサイネージは一般の方には目につきやすく、このイメージが先行することはいたしかたないが、これはむしろ一部の例外であり、設置台数からいえば屋内、店舗などへの設置事例が少なくないのが実態である。

本稿のテーマである「オフィス内デジタルサイネージ」(以下「オフィス・サイネージ」)は、屋内、店舗向けのデジタルサイネージをさらに推し進めた概念であり、店舗であれば店頭からバックヤードでの利用までも含めた活用形態である。

■目的は「オフィスワーカーの業務生産性向上」

デジタルサイネージの利用目的は、「広告」「販売促進」「接客」の3分野といわれているが、オフィス・サイネージは従業員に対する情報共有を支援し、企業の情報統制をはかり、情報伝達効率を際立たせ、業務生産性を向上させることが命題である。これは従来の「電子看板」の概念と異なり、導入に際する費用対効果の考え方も違う。

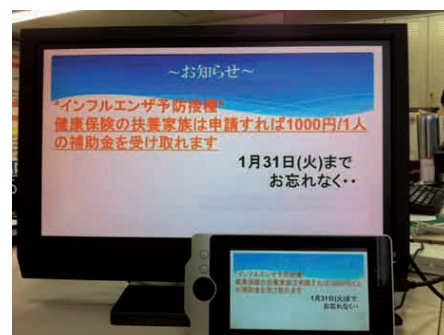
■相変わらず蔓延する企業内の情報共有不足に対するストレス

メールやグループウェアなどのコミュニケーションツールがオフィス環境に定着した現在でも、情報共有不足感は相変わらず多くの企業に蔓延している。また、パソコンが導入されていない職場環境も依然数多く存在し、紙や言葉の伝達による旧来のコミュニケーション手段に頼らざるをえない実態がある。

デジタルサイネージの持つ「強制視認効果」を活かし、従業員に対するメッセージを伝達したり、注意を喚起するなどの仕組みが、従業員に生産的な行動を促すことになり、「ヌケ、モレ、誤解」を極力排除する効果が期待できると考える。

■企業情報システムとの連携によるコンテンツの自動化

オフィス内にデジタルサイネージを設置し、これをオフィス・サイネージと呼んでいる例は少なくないが、オフィスワーカーの生産性向上が利用目的である以上、従業員の業務を支える情報を日々管理し提供する「企業情報システム」との連携は欠かせない。当社は企業情報システムと連携したデジタルサイネージこそが「オフィス・サイネージ」であり、この仕組みの導入によってコンテンツの自動化をはかることのできるソリューションの提供が必要だと考えている。



資料5.5.1 アイ・オー・データ社内に設置されたサイネージ

5.5.2 検証事例

以下、実際の導入事例と当社の提供するソリューションについて述べる。

■株式会社アイ・オー・データ機器社の取り組み状況

オフィス・サイネージの実証実験として現在、株式会社アイ・オー・データ機器社と共同で導入後の効果について研究に取り組んでいる。

定性的、定量的な評価測定手法の確立はオフィス・サイネージの導入には欠かせない条件であるが、オフィス・サイネージの導入によって、従業員の行動が促されることが検証結果より明らかになっている。

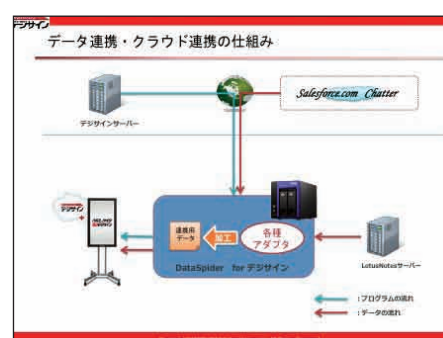
オフィスワーカーの業務生産性向上を果たすには、何より従業員の行動に結びつくことが重要である。たとえば、社内申請書類の提出期限の告知によって期限内の回収率が高まることなどは、管理部門の業務負担軽減がはかれコミュニケーションコストを抑制することにつながる。(資料5.5.1)

■企業情報システムとの連携を実現する「Dataspider for デジサイン」

2012年6月12日、当社が発表したアプライアンス商品「Dataspider for デジサイン」は企業情報システムからデータを自動抽出するエンジンを搭載しており、これがデジサインと企業情報システムとの中継役を果たし、安全かつスムーズにデジタルサイネージ側のコンテンツ自動生成を実現する。(資料5.5.2)

5.5.3 オフィス・サイネージはシステムインテグレータのビジネス

オフィス・サイネージは企業情報システムと密接に連携し、企業の情報インフラとして今後一層利用が進むであろう。また、このビジネス領域はシステムインテグレータの独壇場であり、当社としては今後、システムインテグレータのビジネスを支援するソリューションの提供を強化しオフィスワーカーの業務生産性向上を推進してゆく計画である。



資料5.5.2 Dataspider for デジサインによるデータ連携

5.6 電子看板から脱皮するデジタルサイネージ

ピーディーシー株式会社 代表取締役 菅原 淳之

近年はデジタルサイネージという言葉が普及し、顧客からの導入の要望は高まったが、導入目的や期待する効果は顧客によりさまざまで、単に電子看板化しただけでは通用しない時代になりつつある。弊社の最新の納入事例を紹介し、ソリューションの進展を述べる。

5.6.1 東京スカイツリー®

東京の新名所としての「東京スカイツリー®」は、展望台としての機能に加え、商業施設、オフィス、水族館、プラネタリウム、駅を含む大型複合施設でもある。

東京スカイツリー®のような大型複合施設では、六本木ヒルズなどと同様に、デジタルサイネージにも看板機能だけでなく様々な目的が求められる。また、施設側のシステム担当者の負担を少なくするため、クラウド型のシステムを採用するのが最近の傾向である。

当社では展望台、チケットカウンターや駅などに約150台のクラウド型デジタルサイネージシステムを納入。店舗情報やインフォメーションを始め、チケットカウンター案内や水族館の混雑情報を配信している。

デジタルサイネージの運営のボトルネックは運用サイドに「専任のサイネージ担当者が必要だ」と思われている点やコンテンツ制作や登録が煩雑なことである。そこで、当社ではブログ感覚でテキストや写真を登録することだけで、コンテンツを生成し、スケジュール管理が簡単なシステムを採用することで、運用者の負担にならない簡便な運用を実現している。これにより、数十人の担当者が同時にコンテンツを運用できる体制を可能にした。(資料5.6.1)

5.6.2 ソーラー蓄電サイネージ

東日本大震災では、地震と津波により被災地は10日以上も停電状態となり、携帯も使えず、情報が入手できない孤立状態に陥った。私の故郷である宮城県石巻市でも被災当時、両親は病院にいたが、10日間まったく連絡を取ることができず、不安な毎日を過ごした。停電になれば、殆どの人が「情報難民」となる事実を目のあたりにし、それを克服できる「災害時の情報ステーション」の必要性を感じた。そういった経験もあり、太陽光パネルで自立発電し、蓄電できる「ソーラー蓄電サイネージ」の開発を行うこととなった。

第一号機は、丸紅テクノシステム株式会社および当社でお台場のダイバーシティ東京プラザに納入、立像ガンダムの横に4月に設置された。本システムでは、日照時間4時間で10時間以上のサイネージ放映が可能で余剰電力はリチウムイオンバッテリーを利用した蓄電ユニットに蓄電される。蓄電ユニットにも10時間放映分の電力が蓄電可能である。災害時は、日本放送協会の放送を受信することができ、自立して最大20時間の放映ができる。蓄電ユニットから携帯電話などに「給電」することも可能で、災害時の非常用電源として活用できる。(資料5.6.2)

5.6.3 サイネージ化するタブレット端末

タブレット端末も本格的な普及期に入った。安価で通信機能をもつタブレットは、小さいながらも小型サイネージとして活用が可能である。小型なので、店頭での商品プロモーションに最適で、大型サイネージの補完媒体としても適している。当社では携帯ショップの店頭など約1,000カ所に納入し、FOMA及び無線で配信をおこなっている。特長は、下記のとおりである。

- ・安価なタブレットを利用することで簡単に採用できる
- ・ネットワークコンテンツ配信機能を内蔵しており、メモリーカードの交換が不要で、タイムリーに配信できる
- ・大型のデジタルサイネージと組み合わせ、PR効果の拡大が見込まれる

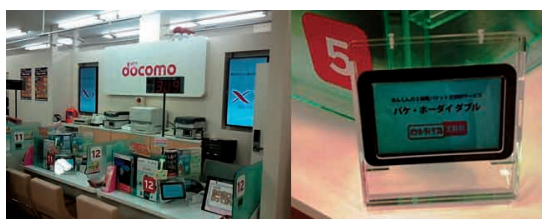
(資料5.6.3)



資料5.6.1 東京スカイツリー®のチケットカウンター



資料5.6.2 ダイバーシティのソーラー蓄電サイネージ



資料5.6.3 携帯ショップのタブレットサイネージ

5.6.4 サイネージとスマートフォンの連携

デジタルサイネージのコンテンツ差し替えが容易になったこともあり、商業施設などのデジタルサイネージの情報更新の頻度が活発になった。ショップの店員によって、携帯電話やスマートフォンでコンテンツを簡単に差し替えることが可能になったためである。最近では、WEBサイトを更新するよりも速いスピードでデジタルサイネージのコンテンツ更新がおこなわれている。

静岡市で採用され、商店街に設置されたデジタルサイネージ「なびちよ」では、最新の店舗情報を登録すると自動的に情報をデジタルサイネージとスマートフォンに提供し、スマートフォンのGPS機能でユーザを店舗まで誘導できる案内サービスを実現した。これはデジタルサイネージとスマートフォン連携の新しいかたちだ。しかし課題は、スマートフォンにこのアプリをダウンロードさせることである。現状では、アプリをダウンロードしない限り、この機能が使えない。二次元バーコードなども同様だが、ユーザーにいかにか簡便にアプリを利用してもらうか工夫が必要である。(資料5.6.4)

5.6.5 小型カメラによる視聴者属性測定

視聴者属性(性別、年齢、視聴人数、視聴時間)は、小型カメラで簡単に測定できることができるようになった。2010年、当社も開発に参画した株式会社JR 東日本ウォータービジネスの次世代自販機などに数100台以上採用されている。以前は認証のためにパソコンが必要だったが、現在のシステムでは、カメラに内蔵されたチップで、リアルタイム認証が可能のため、ユーザの顔画像を全く蓄積しない。そのため、顔画像などの個人情報を保持しない。

視聴者属性測定システムで、通行者の性別・年代・視聴人数を識別してグラフ化する最適な効果測定ツールもASPで用意されている。視野角125度、視認距離は6~8メートル、PCレスで超小型カメラのため、設置も簡単である。商業施設、店舗やパーキングエリアさらにはイベント会場での来客者・来場者測定での採用が増えている。(資料5.6.5)

5.6.6 Twitterとの連携

スマートフォンの普及に伴い、Twitterで気軽につぶやく人が大変増えてきている。自分の身近な出来事や自分の思いを簡単に表現できるからだ。

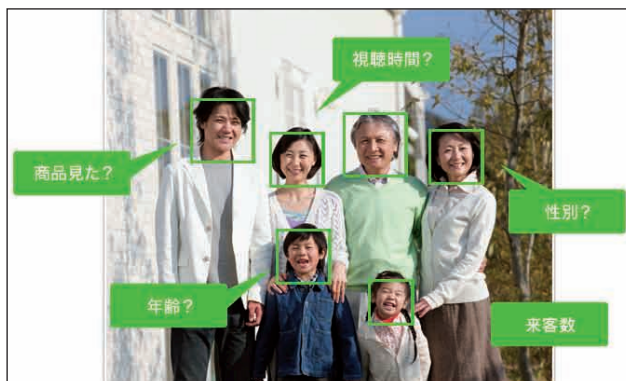
商業施設のテナントにとって、店舗の最新情報は常に発信したい情報であり、店舗の近くまで来ている来場者には、店舗情報を発信して、店舗に誘導させたいと考える。通常は、店頭でコルトンのメニューボードを置いたり、ポスターを貼ったりするが、販促物の制作や貼付作業は大変煩雑な作業である。

この点、デジタルサイネージなら、つぶやきをリアルタイムで表示できる。コレド日本橋では、中央通りに面した屋外サイネージに店舗の最新情報をつぶやくことができ、テナントの情報発信と通行人の集客に役立っている。(資料5.6.6)

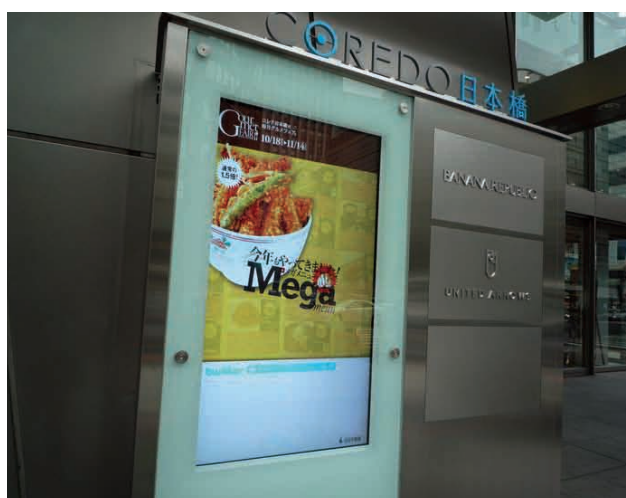
5.6 電子看板から脱皮するデジタルサイネージ



資料5.6.4 静岡市のデジタルサイネージ「なびちよ」



資料5.6.5 視聴者属性



資料5.6.6 コレド日本橋のTwitterを利用したデジタルサイネージ

5.7 病院におけるサイネージの可能性

株式会社メディアコンテンツファクトリー 代表取締役 毛塚 牧人

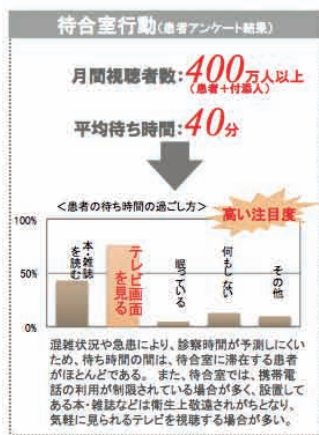
サイネージが盛り上がる15年前より、いち早く病院のサイネージに取り組んできたメディアコンテンツファクトリー。海外と比較しても日本の医療機関のサイネージは圧倒的に進んでいる。なぜ、医療機関という限定した市場でサイネージは定着したのか。

5.7.1 医療機関でなぜサイネージが必要か

日本の医療機関は他の施設と比較しても非常に長い待ち時間がかかる。弊社調べでも、平均40分の待ち時間があり、病院の不満足調査でも必ず上位3位以内に「待ち時間の長さ」が問題となる。(資料5.7.1) また、長い時間待たされた患者も実際の診察となると、3分~5分程度で終わり、これもまた医療機関への不満原因となる。

しかし、日本の医療制度上、待ち時間の短縮には限界があり、待ち時間を減らすのではなく、「いかに待ち時間を有効活用してもらうか」が必要なソリューションとなるのである。デジタルサイネージというと無料で設置した広告放映を思い浮かべる方も多くいるが、サイネージの基本は情報発信端末である。あくまで設置施設側、および視聴者の情報発信と情報摂取のニーズがないとサイネージを設置する意味はない。

その点から、「長い待ち時間を活用して患者に医療のことを少しでも勉強して欲しい」「当院のこと事を知ってほしい」という医療機関のニーズ、および「退屈な待ち時間に少しでも暇つぶしになるものがほしい」「病気で不安なので、病気のことなどをいろいろと知りたい」という患者のニーズがある医療機関の待合室はデジタルサイネージに適した設置環境なのである。また、上記ニーズから、医療機関で流すべきサイネージの番組内容とは、医療・健康に関する基礎知識を得る番組であり、医療機関の情報なのである。(資料5.7.2)



資料5.7.1 待合室行動



資料5.7.2 病院のサイネージ(1)

5.7.2 設置・運営と広告の複合的なビジネスモデル

上述したとおり、弊社の基本的なビジネスは、医療機関のニーズに沿ったサイネージの機器販売・番組制作・運営・保守にまつわる包括的なサービスの提供である。このサービスは初期の販売と毎月の運営費用を医療機関に払っていただくことにより成り立っている。しかし、弊社ではこれだけではなく、併せて放映施設に対する広告配信ビジネスもおこなっている。

2012年現在で、設置・配信ビジネスと広告ビジネスを両立している唯一の会社である(弊社調べ)。弊社では、医療機関にて広告を扱うに当たり、かなり厳しい出稿基準を引いているが、「サイネージは本来、設置施設と視聴者をつなぐものである」という思想のために重要なこと事だと考えている。その上で、広告もひとつの情報提供と捉え、かつ施設側に安価にサイネージを活用してもらうための一助となると捉えているのである。

しかし、弊社でもスタート当初より広告ビジネスをスタートしたわけではない。現在、弊社の手がける放映先医療機関は900以上にのぼるが、約500施設を超えたあたりで広告をスタートさせた。これは、広告配信にはある一定以上の配信規模が必要であることに起因する。それでも広告ビジネスが軌道に乗るまで約3年かかった。

5.7.3 医療機関でのサイネージの可能性

現在、ディスプレイ価格やSTBの価格もどんどん安くなっており、医療機関としてはより安価にサイネージを導入できる環境が整ってきた。(資料5.7.3)

そのような中、いかに医療機関に適したコンテンツを多く持っているか、また、施設ごとのコンテンツ制作を安価に・大量に制作できる体制を保持しているか、が重要になっている。弊社では現在医療番組だけで約1,000タイトル近くの番組数を持っており、毎月数十タイトルを新規で制作している。また、併せて医療機関ごとのコンテンツとして、月間約2,500本のコンテンツを制作する体制を有している。

また、将来的な医療機関における情報発信の場として、待合室だけでなく、より診療に近い場所におけるパーソナルな発信端末として、本年3月、iPad患者説明ツール「メディタッチ」の発売も開始した。こちらは待合室のサイネージと連動しつつ、医師やスタッフから患者に説明する際の説明用コンテンツを中心にコンテンツの拡充を図っている。

繰り返しになるが、サイネージは施設の情報発信のニーズ、および視聴者の情報摂取ニーズがなければ成り立たない。その上で、各業種に沿った専門特化したコンテンツをいかに拡充するかがビジネスのキモとなると感じている。



資料5.7.3 病院のサイネージ(2)

5.8 WEBベースサイネージプラットフォーム

株式会社ニューフォリア 取締役 最高技術責任者 羽田野太巳

ニューフォリアは、Webサイトの制作や開発で培ったノウハウを活かし、Webテクノロジーを使ったデジタルサイネージのプラットフォームを研究開発している。

5.8.1 デジタルサイネージの再定義

すでに普及している多くのデジタルサイネージは公共性が高く、システムには信頼性 (Reliability)、可用性 (Availability)、保守性 (Serviceability) が求められる。これらの要件を満たすため、多くのデジタルサイネージシステムは独自のテクノロジーで成り立っている。配信サーバー、コンテンツ管理システム、端末側のプレーヤーの仕組みが、独自のテクノロジーを採用しているため、システム全体にかかるコストが大きくなりがちといえる。

デジタルサイネージは、多くの不特定多数の人が行き交う公共の場において利用されることが多く、公共性が高いゆえに、システムも、それに合わせた設計になっていると言えるだろう。

一方、デジタルサイネージを公共ディスプレイではなく、コンテンツ配信プラットフォームと見なせば、これまでにはない新たな市場が見えてくる。ニューフォリアでは、旧来のデジタルサイネージを、経済的 (economical)、高品質 (hi-quality)、移動可能 (movable)、双方向 (interactive) というキーワードで新たな市場を模索している。

我々が考える新たな市場では、求められるシステム要件も違って来るだろう。この市場では、前述の信頼性、可用性、保守性が必ずしも求められない。我々は、これを「ライトウェイト・サイネージ」と呼んでいる。ここでは、それぞれのキーワードの意味を紹介する。

1. 経済的 (ECONOMICAL)

これまでのデジタルサイネージ端末は、システムに合わせた専用ソフトウェア、専用ハードウェアから成り立っている。ゆえに、コストが高くなる。そこでこの端末側として、汎用的なテレビ、タブレットといった安価なデバイスを採用する。近年のテレビ機器やタブレットにはウェブ・ブラウザが搭載されているため、サイネージ・コンテンツの表示をWebテクノロジーで実現することにより、これらの安価な機器をデジタルサイネージ機器として使うことが可能となる。我々は、このライトウェイト・サイネージを、技術的側面から見て、「Web-basedサイネージ」と呼んでいる。このように、安価な機器をサイネージ機器として使えば、容易にサイネージ・ロケーションを増やすこともできる。

2. 高品質 (HI-QUALITY)

汎用的なテレビ機器やタブレットは、これまでのデジタルサイネージと比べれば画面サイズが

小さいと言える。とはいえ、コンテンツの画質を損なうことはない。近年のテレビはデジタル化の恩恵もあり、解像度が高い。さらにテレビメーカーが推し進める4K2Kと呼ばれる解像度であれば、HDTVの解像度の4倍の高画質の画像品質となる。場合によっては、既存の大画面サイネージに勝る高品質の画質を提供することが可能となる。

3. 移動可能(MOVABLE)

サイネージ・コンテンツをタブレット向けに配信すれば、自由に移動が可能だ。また、汎用テレビ機器であっても、通常は壁に据え付けるわけではないため、移動が容易と言える。これによって、ロケーション・オーナーの確保が容易になりこれまでのサイネージにはない新たな利用シーンが創出できると期待している。

4. 双方向(INTERACTIVE)

汎用テレビ機器やタブレットがサイネージの端末になれば、小型なだけに、視聴者との距離が非常に近くなる。ここに双方向性を加えれば、さらに新たな用途が開けていけるだろう。双方向性を実現する技術はすでに整いつつある。我々が特に注目しているのは、Wi-Fi、Bluetooth、NFCだ。それぞれの技術にはそれぞれの特徴があるため、用途に応じた使い分けが求められるが、いずれの技術も、すでに汎用端末に実装されつつある。いずれは、これらのデバイスに対してウェブ技術を通してアクセスすることができるようになるだろう。

5.8.2 WEB-BASEDサイネージ

近年、HTML5という用語が大きな話題になっている。ニューフォリアでは先進的にHTML5を使ったコンテンツ制作に取り組み、それをサイネージに応用。多くのサイネージの用途は、放送のような同報サービスでもなければ、動画ばかりを扱うわけではない。我々が提唱する「ライトウェイト・サイネージ」は通信サービスだ。ゆえに、Webテクノロジーとは非常に相性がよい。

HTML5は、単にウェブページがリッチになるという文脈でとらえられていると将来を見誤る。HTML5はアプリケーション・プラットフォームなのだ。これまでサイネージシステムで採用されてきた独自のプラットフォームから、オープンなウェブベースのプラットフォームにシフトできるのだ。



資料5.8.1 コンテンツ表示例(横向き)



資料5.8.2 コンテンツ表示例(縦向き)

HTML5ベースといえども、すでにGPSチップの位置情報や、ジャイロ스코ープや加速度センサーの情報すらリアルタイムに取得できる。さらに、将来的には、NFCを扱うことも可能になるだろう。また、画面デザインも柔軟に設計できるのが大きな特徴だ。さまざまな画面サイズにあわせて自動的にデザインを調整する機能なども実装することができる。このように、デバイスの機能を扱うという点においては、独自システムと比べても遜色がないと言えるだろう。

すでにニューフォリアではWeb-basedサイネージの開発に取り組んでいる。タブレット向けに配信するコンテンツにおいては、タブレットを縦に置いても横に置いても、違和感がないよう自動的にコンテンツを再配置するよう考慮している。(資料5.8.1) (資料5.8.2) さらに、ディスプレイの縦横比がコンテンツのサイズに合わずに余った領域についても、自由にコンテンツを追加できる仕組みも開発中だ。

このタブレットでは、標準ブラウザでコンテンツを表示している。つまりWebの技術だけで、コンテンツを受信し、それを表示しているのだ。タブレット側に、新たなアプリケーションをインストールする必要すらない。コンテンツを配信するプラットフォームもWeb技術を採用している。配信するコンテンツはパソコンのブラウザを使って定義する。(資料5.8.3) (資料5.8.4)

5.8.3 標準化への取り組みと市場の活性化

Webテクノロジーが進化しているとはいえ、まだまだ完全ではない。タブレット端末に標準に搭載されているブラウザは、HTML5機能の実装が完全ではない。また、ブラウザベンダーによっては、機能実装のプライオリティーが異なり、すべての端末で同じ機能を提供できないのが実情だ。ゆえに、現状では、できることに限りがある。機能を求めるのであれば、カスタムのブラウザを開発せざるを得ない。



資料5.8.3 Web-basedサイネージCMSトップ画面



資料5.8.4 コンテンツ編成画面

現在、ニューフォリアは、ウェブの標準化団体であるW3Cのビジネスグループの会員として活動している。Web-basedサイネージに求められる機能を検討し、現状で足りない機能の標準化を推し進めている。将来的には汎用的な端末、汎用的なOS、汎用的なブラウザだけで、Web-basedサイネージが提供できることを期待している。

このようにWeb-basedサイネージが実現できれば、新たなサイネージ市場の創造、新たな使い方が出てくるだろう。今後もニューフォリアは、既存のサイネージ市場の活性化だけでなく、HTML5といったWebテクノロジーを基軸に、新たな市場の創造に向けて取り組んでいく。

5.9 デジタルサイネージの取り組みについて

富士フイルムイメージングシステムズ株式会社 執行役員 事業開発室長 三瀬隆

日進月歩で技術が進み、その変容に大きく影響しているのがデジタルサイネージであり、移り変わるディスプレイ広告分野における弊社の取り組みについてご紹介する。

5.9.1 市場の変化と進化への対応

デジタルサイネージは映像ディスプレイを用いた情報伝達サービスとして始まり、ここ数年でハード、ソフトの技術も高画質化、高輝度化、大型化、軽薄化、省エネ化、低価格化、ネットワーク化、と進化しコンテンツの内容が従来以上に重視されてきている。インフォメーション、プロモーション、コミュニケーションと、使う場所も用途も多用化しビジネスチャンスが拡大した。

デジタルサイネージは、特に従来の紙を使った看板、ポスターとの比較において、固定的な画像ではなく、自由に変えられる映像を用いるため、紙とは異なる利点がある。

- 1.複数拠点へのリアルタイム一括情報発信が可能である。
- 2.時間や場所に応じて個別に情報を変更することができる。
- 3.静止画だけでなく動画での演出が可能である。

弊社デジタルサイネージの取り組みは、ディスプレイの演出を最大化することである。今までのアナログ的なプリントと、デジタルサイネージを組み合わせ、プリントならではの情報発信の利点を活かしつつ、デジタルの特徴や利点を活かす展開をしている。さらに、音、映像、スマホ、SNS、香りとも連携して演出効果を一段と高めた展開を目指している。

5.9.2 交通広告市場におけるデジタルサイネージ

交通広告の場合、安全性はもちろん、短期の施工、撤去、現状復帰などのいろいろな環境条件にマッチしていることが重要である。その点で弊社の“スマートピラー”は短時間で施工・解体できることがポイントで新たな展開に寄与している。従来、駅などの柱にプリント広告を巻いてビジュアル演出していたものを、デジタル映像を用いて効果的に演出できるように開発したのが“スマートピラー”である。プリントというアナログ広告と動画映像というデジタル広告を融合し、ハイブリッドにディスプレイを演出するツールとして市場展開している。事例としては新宿駅への導入がある。“百聞は一見に如かず”で、“スマートピラー”での新たな映像表現により、ここを通過した人のほぼ100%に視聴されるデジタルサイネージとなった。鉄道分野では、時刻表の表示利用、時刻表との連動コンテンツなど、デジタルサイネージ上で流す映像コンテンツの内容に工夫を凝らしている。

交通広告においては、空港や、高速道路のサービスエリアなどにも展開している。弊社の取り組みは、従来の交通広告市場でのプリント広告で培ったノウハウをデジタルにも活かしながら、お客様の要望に対応していくことである。

5.9.3 商業施設各種でのデジタルサイネージ

近年、次から次へと新型の商業大型施設ができて既存施設との差別化競争が行われ、施設での運用差別化(デジタルサイネージの場合、コンテンツ演出運用)が大きな課題と思われる。

日々伝達したい情報はたくさんあり、それらを効果的に伝えるための具体的な提案が重要である。コンテンツを日々積極的に発信することができず、同じ内容の繰り返しとなっていたり、お客様にとって関心が薄い情報を表示して注目度が低くなってしまっているディスプレイも見られる。

商業施設に買い物に行く際、事前にインターネットで調べ、駅の広告を見て、商業施設に到着し、最初のエントランスの情報ボードに表示されているのが陳腐な情報では、魅力的な演出とはいえない。

弊社の場合、定番のコンテンツでシズル感や情感をつたえ、日々変化するコンテンツの演出でお得情報を演出する。コンテンツをミックスすることで、お客様へお得情報を伝達しお店の賑わいを継続的に作りだすデジタルサイネージに取り組んでいる。

フロアーガイド、地図、各種案内は、ユニバーサルなサインで固定のプリント演出をおこないさらにデジタルディスプレイを用いた検索を融合している。表示させる情報を時間帯によって変更できる機能や、動画での“魅せる”演出でお客様へのおもてなしを最大化する。

ネット上の店舗とは異なるリアル店舗ならではの最新情報演出で差別化し、その場でしか得られない役に立つ情報をビジュアルにすることに、デジタルを活用している。

例えば商業ビルのエントランスで、利用客を上階にあるレストランに誘導するには、1階のデジタルサイネージで、シズル感のある料理動画を表示し「おいしそう」だと思わせるなど、お得情報はビジュアル演出してお伝えしていくのが効果的である。

新規利用客のみならずリピーターには、日々変化する「おすすめ商材」や「イベント情報」「売れ筋ランキング」などの店舗の情報を簡単に発信、表示できるテナント参加型サイネージ“スマートバルーン”が効果的である。参加型のインタラクティブなディスプレイ演出が可能なおも大きな特徴であり、各種のイベントにも使用されている。SNSを利用した演出も各種展開している。

災害時の対応では、Twitterでの災害情報表示の仕組みが2011年6月、デジタルサイネージコンソシアムより、震災への素早い技術対応、行動として表彰された。

またFacebook、いいね!ウェブは、Facebook情報のデジタルサイネージ表示利用を可能にした。

5.9.4 今後のデジタルサイネージの展開

技術の変化により、デジタルサイネージは、あらゆるスクリーンに映し出されるようになった。テレビもパソコンも携帯もタブレットもネットワークにつながるディスプレイには同じ映像を映し出せる。しかしコンテンツは、場所や見せるお客様、目的によって演出の仕方が異なる。

弊社は、目的、環境に応じて、ディスプレイ演出を最大化する展開を目指している。

デジタルサイネージに関する映像制作、ディスプレイの設計施工設置、メンテナンスまでを扱うトータルな運用サービスを提供し、市場の変化、進化に合わせ、顧客視点で課題解決に貢献していきたい。

5.10 ひかりサイネージ

NTTアイティ株式会社 サイネージ事業部 久保田俊郎

NTTグループが顧客の導入作業や運用コストの低減のため、必要な機器、コンテンツ等をパッケージ化しNTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、NTTデータなどの事業会社を通じて提供するネットワーク対応型デジタルサイネージソリューションの共通ブランド。

5.10.1 ひかりサイネージのラインナップと特徴

■ひかりサイネージのラインナップ

ひかりサイネージは顧客の規模や要望に応じて、3つのシリーズを用意している。(資料5.10.1)

1.多機能でカスタマイズ可能な「Proシリーズ」

配信方法やコンテンツ内容など個別ニーズに対応可能なSI型ソリューションである。多数の端末を利用する駅や空港などの公共施設、全国展開のチェーン店、大規模なショッピングセンター等の利用者に対し情報を発信する場合などに適している。

2.高機能サーバを月額で低料金でご利用できる「Basicシリーズ」

ネットワーク、機器(クラウド型サーバ、プレイヤー、ディスプレイ、ルータ等)、コンテンツまでオールインワンで提供するクラウド型パッケージ。中規模チェーン店や商店街などで商品(サービス)や利用イメージを表示することにより、直接、お客様に商品の特徴を効果的に訴求することができる。また、ディスプレイ1台から導入することが可能である。

3.機器を使うことにより、安価で気軽にご利用できるクラウド型の「Liteシリーズ」

タブレット型端末、デジタルフォトフレームなどの汎用機器を利用した、より安価なオールインワンパッケージ。Android搭載タブレット(注1)を既に所有している場合は、「ひかりサイネージ Liteアプリ」のみダウンロードしてクラウドサービスを利用できる。またこのアプリでは、通常のス

シリーズと型番	概要	用途	価格帯
Proシリーズ P-P/SH-P/D-D	カスタマイズ可能なソリューション(システム販売)	50台程度以上設置する場合/複雑な用途で利用する場合	個別見積もり。 お問い合わせください
Basicシリーズ P-P/SH-P/C-S /I-A	クラウド型での提供。初期費用を抑えお手軽に1台から導入可能。	一般的な用途/50台程度までの端末数の場合に適する	月額数千円/台～ *表示端末、設置工事、契約手数料、保守等は別
Liteシリーズ I-A/Z-F	シンプル機能、低価格のクラウド型ソリューション/I-Aはアプリで提供	少人数の視聴向き、用途は多様/I-Aは電子カタログも利用可能	月額1,900円/台～ *表示端末、保守等は別

※ 詳細はひかりサイネージホームページ <http://www.hikarisignage.net/> 参照

資料5.10.1 ひかりサイネージのラインナップと特徴

スケジュール再生と、タッチ操作によるオンデマンドでのコンテンツ再生・操作が可能のため、通常はサイネージとしてスケジュール再生し(資料5.10.2左)、顧客へ商品勧奨する場合は手にとってオンデマンドで電子カタログを操作する(資料5.10.2右)など効果的な使い方ができる。

(注1) 現在、SHARP RW-T107(2.2)、GALAXY Tab 10.0 LTE SC-01D(3.2)に対応。今後、新機種も対象に加え対応端末の拡充を積極的に行っていく予定である。

■ひかりサイネージの特長

ひかりサイネージは多様で動きのあるコンテンツ(動的コンテンツ)をタイムリーに配信することが可能である。特長は以下のとおり。

1.コンテンツの制作支援機能を充実

デジタルサイネージシステム導入に際して大きな課題であったコンテンツに関し、自社コンテンツ等を簡単に制作できるテンプレートや簡単ツールを用意するほか、企画制作のコンサルティングにも対応。また、あらかじめ要望の多い「ニュース」、「天気」、「占い」の3つのコンテンツをBasicシリーズ、Liteシリーズにプリセットし、ネットワークを介してタイムリーに配信する。さらに、「ランキング」や「レシピ」、「エンタメ情報」、「音楽情報」、「金融情報」まで、さまざまなジャンルのコンテンツをオプションで提供する。

2.携帯電話からのコンテンツ更新

従来は配信コンテンツ更新の際にはパソコンが必須であったが、ひかりサイネージでは、インターネット接続可能な携帯電話から、コンテンツ登録やテロップ変更等が簡単にできるため、現場から簡便にコンテンツの入れ替えが可能である。Liteシリーズでは携帯からコンテンツが作成登録可能な「かんたんアップローダー」をオプションで提供する。

3.デジタルサイネージ・プラットフォームとの連携

すべてのひかりサイネージシリーズは、NTTのサイバーソリューション研究所が開発し、デジタルサイネージコンソーシアムのガイドラインに準拠する「配信管理統合化技術」を活用したデジタルサイネージ・プラットフォームとの連携が可能。将来的には、複数のデジタルサイネージ設置場所の特性や時刻、天候等の環境に応じた広告の配信などが実現される。



資料5.10.2 Liteシリーズ(I-A)の利用イメージ

通常のスケジュール再生(左図)とオンデマンドで電子カタログを操作する(右図)ことが可能

5.11 エリアメディアとしてのデジタルサイネージ

株式会社イエロー ディレクター 戸川元

株式会社イエローは1996年より株式会社富士通のPDP-PRコンテンツ制作に取り組み、2001年、三菱地所株式会社から広域丸の内への映像配信メディアMarunouchi Visionの開発を受注。現在、東京メトロや成田空港などでも新たなデジタルサイネージを企画、開発、制作している。

5.11.1 エリアメディアを活かす

■エリアメディアを活かす

エリアメディアとしてのデジタルサイネージは設置されるエリアの情報(人々の滞留エリア、時間、年齢層、ニーズなど)を考慮し、放映する際の効果が最大になるよう表示装置やコンテンツをデザインすることが可能なメディアである。空港や駅などの公共スペースではニュースや天気予報、桜の開花予報などの情報コンテンツ、商業施設や娯楽施設では空間演出やキャンペーン情報のコンテンツというように、施設の特性によっても内容が変わる。

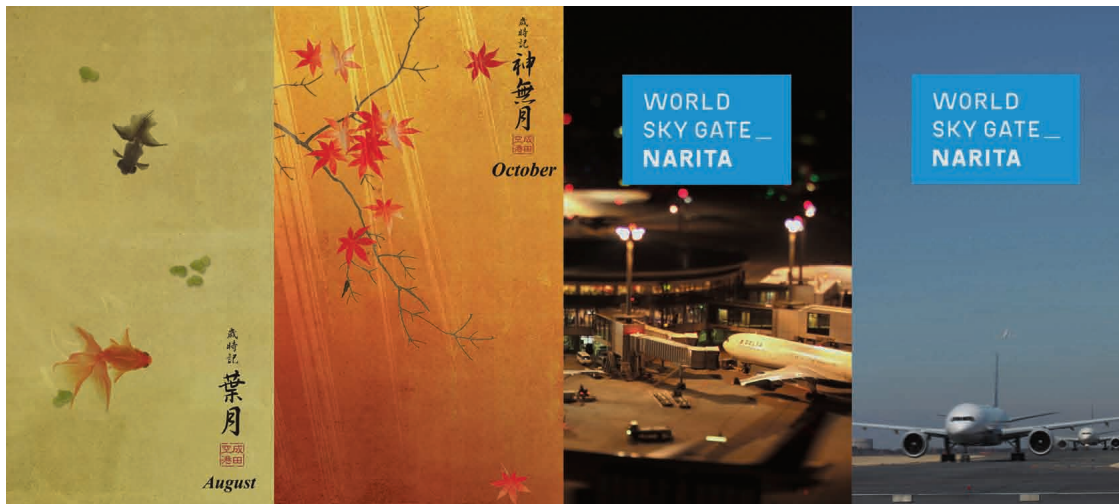
たとえば渋谷のサイネージと巣鴨のサイネージでは視聴年齢層が全く違うので、同じ商品やイベントの告知であってもそれぞれコンテンツの内容を変えることで、より魅力的なエリアメディアを作ることができるのではないだろうか。「だれがいつどこでどのように見るのか?」「どこで何をみせるのか?」といったコンセプトがはっきりしていることがエリアメディアにとってとても大切なのである。(資料5.11.1)

ユニークなコンテンツや編成、放映エリアごとに表示装置を変えることにより、ピンポイントで必要な場所に必要な情報を流すことが可能。最近では多種多様な表示装置と配信システムがあるので、目的によって適切な配信機器と表示装置を選ぶことが後の運営・運用に大きく影響する。



資料5.11.1 様々な種類のデジタルサイネージ

柱を利用した縦型、大画面のマルチモニターなど、場所によって表示装置とコンテンツも様々。



資料5.11.2 成田空港内に設置されたNARITA SKYGATE VISON
左から歳時記「動く日本画篇」とアイキャッチコンテンツ「タイムラプス篇」

費用も含め、コンテンツの入れ替え方法をきちんと計画しておかないと、運用が始まってからコンテンツの更新が出来ないなどの問題が発生することになる。

加えて最近では災害時にいち早く情報を伝達する手段として、エリアメディアサイネージ利用に注目が集まっているので運用計画に入れておく必要がある。弊社が運用と制作をお手伝いしているMarunouchi Visionでは数年前から災害時のマニュアル作りを進めていたため、東日本大震災では即時に緊急放送に切り替えることができた。

5.11.2 エリアメディアのコンテンツ

エリアメディアのユニークなコンテンツとはどのようなものなのか？ Marunouchi Visionでは「丸の内Q」という丸の内の歴史トリビアをクイズにしたコンテンツを放映している。街の歴史というのはその街の雰囲気凝縮されているので、コンテンツとして流す事で見ると丸の内という街の雰囲気を知ることができるのである。また2012年3月から一部運用が開始された成田国際空港NARITA SKYGATE VISONの企画コンペでは、弊社が提案した企画が採用された。

日本の四季を感じられる繊細で緻密なタッチの日本画をCGアニメーションで見せる「動く日本画篇」は、外国の方々も多く訪れる国際空港において「日本」や「和」といった日本ならではのテーマで企画した。掛け軸という日本美術も縦型モニターにぴったりだった。もうひとつは、タイムラプスという撮影手法で空港の一日の風景を切り取って見せる「タイムラプス篇」である。サイネージが設置される窓の無い場所でも空港を感じられるコンテンツとして企画した。

スマートフォンや小型のノートPCなどネットという一般的なニュースなどの情報にいつでもアクセスする手段を個人がもっている今、その場所「らしさ」を感じられるコンテンツで雰囲気づくりをすることこそ、エリアメディアとしてのデジタルサイネージの役割だと考えている。

(資料5.11.2)

5.11.3 エリアメディアの制作

街を歩いていると、せっかく大画面なのに映像が拡大されて画像が荒くなってしまっているサイネージを見かける。大画面表示装置は画面比率が特殊で、通常の映像規格に当てはまらないなど、今日のデジタルサイネージは特殊な解像度の表示装置であふれている。

弊社は90年代より東京モーターショーやDENSOギャラリーをはじめ、様々な展示会やショールーム向けの映像を多数制作してきた。そこで蓄積した特殊解像度での映像制作のノウハウがあるので、コストを抑えながらもサイネージに最も適したきれいな状態の映像を制作することができるのである。弊社は、今年6月に運用を開始した成田空港の大型27面マルチモニターのサイネージ向けに、横約6Kの解像度(HD3面)で日本の美術作品を紹介するコンテンツや空港の風景を撮影・編集するコンテンツを制作した。(資料5.11.3)

これからもデジタルサイネージのコンサルティングやコンテンツ制作をする際は、エリアの雰囲気意識しながら、エリアメディアを活かす企画立案や提案をおこなっていききたい。

お問い合わせ：info@yellow.co.jp

ホームページ：www.yellow.co.jp



資料5.11.3 NARITA SKYGATE VISON「タイムラプス」、「Art of Japan」、DENSOギャラリー向けWelcome映像

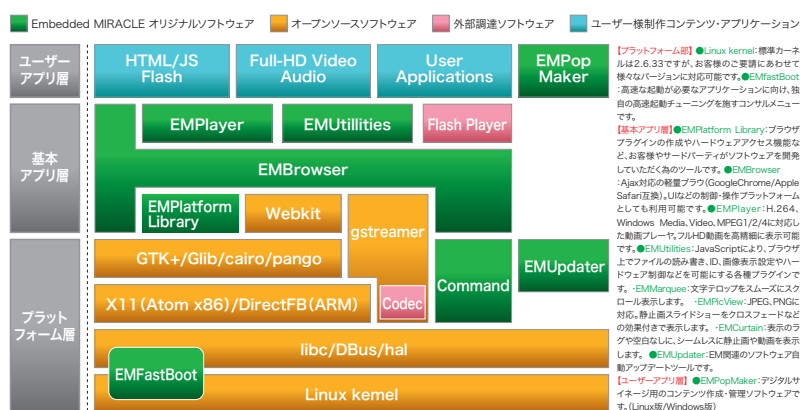
5.12 カスタマイズで多様な現場ニーズに対応

ミラクル・リナックス株式会社 ビジネス推進本部 井澤秋津

ミラクル・リナックスのデジタルサイネージにはWindowsベースの製品には実現できない強みがある。Linuxを熟知している経験豊富なエンジニアによりWindowsでは対応できないOSレベルからアプリケーションまでカスタマイズが可能なためだ。

5.12.1 LINUX OSメーカーだからできる最適なチューニング

ミラクル・リナックスのサイネージ用Linux OSは、図のプラットフォームで構成されている。再生機能からネットワーク管理などプレイヤーの中核となる機能を独自で開発し(緑色の部分)、顧客ニーズをみたく新たな機能を実現している。(資料5.12.1)



資料5.12.1 ミラクル・リナックスのデジタルサイネージのソフトウェアスタック

5.12.2 ミラクル・リナックスが実現したカスタマイズ例

◎「1台のプレイヤーから2台のディスプレイに別々のコンテンツを同一品質で再生したい」というニーズに対し、Linuxカーネルやグラフィックをカスタマイズし、ブラウザの中のJavaScriptとNativeアプリが通信するための機能を追加し、バスの車載表示機に採用

◎「ミラクル・リナックス開発のコンテンツ管理ソフト『EMPopMaker』を利用して番組登録時に空き時間がある場合は、警告を表示させて放送事故を防ぎたい」というニーズに対し『EMPopMaker』にカスタマイズした機能を追加し、映像配信・放送業に採用

◎「お客様オリジナルのハードウェアと特殊ディスプレイで動画を表示したい」というニーズには、周辺機器の連携に対応するドライバーを開発し、アミューズメント業界に導入

これまでミラクル・リナックスが蓄積してきたIAプラットフォーム上での技術力により、導入先の多様なリクエストに柔軟に対応し、新機能を提供している。

問合せ先: info@miraclelinux.com

編集委員会

■編者:デジタルサイネージコンソーシアム

■編集委員

中村 伊知哉 (慶應義塾大学大学院教授/一般社団法人融合研究所)
阿良田 剛 (三菱電機株式会社)
川添 雄彦 (日本電信電話株式会社)
西田 豊 (パナソニックシステムネットワークス株式会社)
伊能 美和子 (株式会社NTTドコモ)
江口 靖二 (デジタルメディアコンサルタント)
石戸 奈々子 (デジタルサイネージコンソーシアム事務局長)
岩田 天植 (博報堂DYメディアパートナーズ株式会社)
多田 周平 (株式会社ニューフォリア)
中村 秀治 (株式会社三菱総合研究所)
引場 純一 (株式会社スペースシャワーネットワーク)
廣田 洋一 (インテル株式会社)
中野 雅之 (株式会社電通)
吉田 勝広 (株式会社オリコム)

■執筆代表者

ヤマハ株式会社 サウンドネットワーク事業部営業部 マーケティング担当課長	寺田 好成
三菱電機株式会社 戦略事業開発室	阿良田 剛
シャープ株式会社 国内営業本部 ビジネスソリューションシステム営業部 部長	高森 仁志
ソフネットジャパン株式会社 取締役 営業本部長	臼井 靖人
サイバーステーション株式会社 代表取締役社長	福永 泰男
ピーディーシー株式会社 代表取締役	菅原 淳之
株式会社メディアコンテンツファクトリー 代表取締役	毛塚 牧人
株式会社ニューフォリア 取締役 最高技術責任者	羽田野 太巳
富士フイルムイメージングシステムズ株式会社 執行役員 事業開発室長	三瀬 隆
NTTアイティ株式会社 サイネージ事業部	久保田 俊郎
株式会社イエロー ディレクター	戸川 元
ミラクル・リナックス株式会社 ビジネス推進本部	井澤 秋津

■編集管理

編集管理委員長 : 筑瀬 猛 (シスコシステムズ合同会社)
編集副管理委員長 : 吉田 勝広 (株式会社オリコム)
編集管理委員 : 喜多村 真 (富士フイルムイメージングシステムズ株式会社) (システム部会)
宿院 卓馬 (株式会社ニューフォリア) (プロダクション部会)
野原 久男 (株式会社ビデオリサーチ) (指標部会)
佐々木 守彦 (株式会社三菱総合研究所) (国際標準戦略部会)
三瀬 隆 (富士フイルムイメージングシステムズ株式会社) (ロケーション部会)
佐野 千秋 (デジタルサイネージコンソーシアム事務局)
藤崎 梨奈 (デジタルサイネージコンソーシアム事務局)

■編集執行(外部編集者)

編集執行委員長 : 橋爪 栄子 (有限会社サードリーム)
編集執行副委員長 : まさき さとこ (株式会社Dream Creation)

●本書の内容についてのお問い合わせ先
デジタルサイネージコンソーシアム事務局
jimu@digital-signage.jp

件名に「デジタルサイネージ白書2013」問い合わせ、と明記してください。

電話やFAX、郵便でのご質問にはお答えできません。返信までにはしばらくお時間をいただく場合がございます。なお、本書の範囲をこえる質問にはお答えしかねますので、あらかじめご了承ください。

デジタルサイネージ白書2013

2013年1月 発行

編者 デジタルサイネージコンソーシアム
発行 デジタルサイネージコンソーシアム
〒107-0052 東京都港区赤坂3-13-3 みすじ313ビル3階
<http://www.digital-signage.jp/>
jimu@digital-signage.jp

本書は著作権法上の保護を受けております。本書の一部、あるいは全部についてデジタルサイネージコンソーシアムから文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写、複製することは禁じられています。