

## **第5章 宮崎市におけるデジタル サイネージの導入事例に関する 検討事項と方向性**



本章では、全国自治体におけるデジタルサイネージ導入の先進事例調査を中心に、事業者ヒアリング調査や有識者ヒアリング調査等の調査結果を総合的に分析・検討して、宮崎市においてデジタルサイネージの導入を検討する際の検討すべき事項と、自治体事例から想定される宮崎市におけるデジタルサイネージの導入の方向性について取りまとめた。

具体的な構成は、次のとおりである。

### 1 宮崎市におけるデジタルサイネージ導入に関する検討事項

- 1-1 導入目的の明確化と目標の設定
- 1-2 費用の把握
- 1-3 運営体制のあり方
- 1-4 諸規制への対応
- 1-5 広告収入確保に向けた取組
- 1-6 民間事業者との連携可能性
- 1-7 ソーシャルメディア\*の普及が及ぼす影響
- 1-8 効果の測定方法
- 1-9 事業を継続するための留意点

### 2 宮崎市におけるデジタルサイネージ導入に関する方向性

- 2-1 導入の方向性の検討
- 2-2 屋外デジタルサイネージの導入の方向性
- 2-3 屋内デジタルサイネージの導入の方向性

# 1. 宮崎市におけるデジタルサイネージ導入に関する検討事項

## 1-1 導入目的の明確化と目標の設定

### ①調査事例における屋外デジタルサイネージの導入目的とその類型化

#### A) 賑わいの創出目的

##### a) 駅前ランドマーク型

- ・交通の要衝として乗降客の多い駅前のビル壁に掲載されている大型ビジョンや、地域を代表する公園や交差点に設置されている大型ビジョンのように、地域内のランドマークとしての機能を果たしているデジタルサイネージである。

(例示)

- ・千葉市「公園内大型ビジョン」

| 項目     |           | 内容                       |
|--------|-----------|--------------------------|
| 台数     |           | 3ヶ所4台                    |
| 内<br>訳 | 画面タイプ     | 大型1台(115インチ)・縦型3台(46インチ) |
|        | 設置場所      | すべて屋外                    |
|        | タッチパネルタイプ | 3台                       |

##### b) 駅前案内型

- ・駅前に設置され、地図による施設案内を代表的コンテンツとするデジタルサイネージである。
- ・地図を中心とした活用を想定しているのでタッチパネル式が多い。

(例示)

- ・柏市「柏の葉キャンパス駅前サイネージ」

| 項目     |           | 内容                                  |
|--------|-----------|-------------------------------------|
| 台数     |           | 2カ所4台                               |
| 内<br>訳 | 画面タイプ     | 大型1台(94インチ)・縦型2台(47インチ)・横型1台(46インチ) |
|        | 設置場所      | 屋外1台・半屋外2台(内、大型1台)・屋内1台             |
|        | タッチパネルタイプ | 3台                                  |

c) 中心市街地活性化型

c-i) 市街地回遊型

- ・賑わい創出を目的として、中心市街地の目抜き通りや地下街に複数設置するのが特徴である。
- ・対象者として市民のみならず、観光客やビジネス客を想定している。
- ・地図による案内のほか、イベントの開催情報や商店の宣伝情報も発信している。
- ・集客施設や集客広場を設置場所とし、コンテンツは設置場所の特性に応じたものを配信している場合もある。

(例示)

- ・広島市「交通拠点・公共施設デジタルサイネージ」

| 項目 |           | 内容                     |
|----|-----------|------------------------|
| 台数 |           | 4カ所 11台 (平成25年7月16日現在) |
| 内訳 | 画面タイプ     | 縦型7台・横型4台              |
|    | 設置場所      | すべて屋内                  |
|    | タッチパネルタイプ | 2台                     |

- ・静岡市「中心市街地デジタルサイネージ」

| 項目 |           | 内容        |
|----|-----------|-----------|
| 台数 |           | 8カ所 9台    |
| 内訳 | 画面タイプ     | すべて縦型     |
|    | 設置場所      | 屋外3台・屋内6台 |
|    | タッチパネルタイプ | 9台すべて     |

- ・札幌市「札幌駅前通地下歩行空間デジタルサイネージ」

| 項目     |               | 内容  |
|--------|---------------|---|
| 台数     |               | 3カ所 18台   |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | 大型 4台 (46インチ 9面マルチ、4面マルチ×2)・<br>縦型 6台 (65インチ)・縦型 2台 (52インチ)・<br>横型 6台 (52インチ) |
|        | 設置場所          | すべて屋内   |
|        | タッチパネル<br>タイプ | 2台  |

c-ii) オープンカフェ型

- ・一般的には、近隣の商店街組合等が運営主体となる。
- ・無料のWi-Fiサービスが実施されるケースが多い。
- ・宣伝効果が認められれば、広告料による収入確保の可能性もある。

(例示)

- ・柏市「東口オープンカフェのデジタルサイネージ (臨時)」

| 項目     |               | 内容            |
|--------|---------------|---------------|
| 台数     |               | 1台            |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | 縦型 1台 (60インチ) |
|        | 設置場所          | 屋外            |
|        | タッチパネル<br>タイプ | なし            |

## B) 地域コミュニケーション活性化目的

### a) 市民による情報投稿型

- ・市民自らが情報発信できる地域情報掲示板としてデジタルサイネージを導入し、地域コミュニケーションの活性化を図るものである。
- ・電子掲示板を進展させた地域住民主導の情報発信機器として位置づけられる。

(例示)

- ・藤沢市「ふじさわサイネージ」
- ・札幌市「札幌駅前通地下歩行空間デジタルサイネージ（消費者生成型コンテンツ）」

## C) 広告目的

### a) 通勤・通学者対象広告型

- ・交通の要衝となっている駅のペデストリアンデッキ等を活用した通勤・通学者向けの広告専用デジタルサイネージである。
- ・運営主体は民間であり、自治体は設置場所を貸し出しているだけである。

(例示)

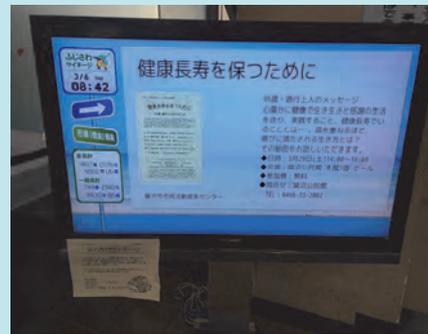
- ・柏市「柏駅南口デジタルサイネージ」

| 項目 |           | 内容    |
|----|-----------|-------|
| 台数 |           | 16台   |
| 内訳 | 画面タイプ     | すべて横型 |
|    | 設置場所      | 屋外    |
|    | タッチパネルタイプ | なし    |

### 藤沢市の設置事例

市民自らが情報発信できる場としてデジタルサイネージを導入し、地域コミュニケーションの向上に活用している。市と大学との協働により、手軽かつ安全に情報発信できるデジタルサイネージの長所を活かした取組である。

デジタルサイネージを核とした地域情報交流の活性化は、全国の自治体において初めての試みである。



「ふじさわサイネージ」の画面

## D) 災害時緊急連絡目的

### a) 災害時官民連携型

- ・災害時には、自治体と民間との共同契約に基づいて、自治体のガイドラインに沿った災害情報を自治体のデジタルサイネージから民間のデジタルサイネージに送付し、民間デジタルサイネージに災害情報が発信されるようにしている。
- ・災害情報を民間デジタルサイネージに送付するシステムは、自治体デジタルサイネージのシステムに組み込まれていて、災害情報だけでなく重要な行政情報も送付することができる。

(例示)

- ・広島市「交通拠点・公共施設デジタルサイネージ」

### b) 災害時民間デジタルサイネージ借用型

- ・災害時の帰宅困難者への対策として、災害時に民間デジタルサイネージを借用して災害情報を発信するものである。
- ・自治体は災害情報に関する発信ガイドラインの策定や防災訓練の実施を担当しているが、デジタルサイネージに関する費用は発生しない。

(例示)

- ・豊島区「災害時帰宅困難者対応デジタルサイネージ」

## ②対象者の設定

的確な情報発信を行うためには情報の受け手は誰であるか、その対象者を明確に設定することが重要である。

対象者の設定により、情報発信に有効なコンテンツの検討も可能となる。

性別・世代という属性のほか、市民・来訪者・観光客の区別、通常時・災害時の区別による対象者の細分化（セグメンテーション）を検討する必要がある。

## ③情報コンテンツの検討

### A) 発信情報の内容

地図・天気・災害等の定番情報をベースとして発信すべき行政情報を検討する。

例として、施設情報、イベント情報、各種行政計画の説明、新たな施策の説明等が考えられる。

広告情報として、商店の情報やNPO活動等の地域活動の紹介情報も検討する。

ただし、民間情報の発信に対しては、一定のガイドラインとチェックが必要となる。

## B) コンテンツの制作担当者・運営担当者

コンテンツの制作は、市の担当者による制作、コンテンツ業者への委託、広告主（民間事業者、市民活動団体等）による制作等、多様な形態が考えられる。

管理運営についても、同様に、多様な形態が考えられる。

いずれの形態においても、コンテンツ情報の即時性を保ちながら、更新頻度が多く、常に新鮮で豊富な情報を発信できるようなコンテンツ制作と運用形態が望ましい。

## ④目的別の目標設定

デジタルサイネージの導入・運営事業は、年間数百万円から1千万円を超える費用を要する事業である。

しかも、屋外用のサイネージの耐用年数である5年間継続して実施していくことが求められる事業である。

これらを踏まえると、この事業に対する目標を設定し、毎年度その達成状況を把握していくことが重要である。

ただし、達成状況を把握するためには、定量的に把握できる目標であることが必要である。

## 1-2 費用の把握

### ①調査事例の整理

#### A) 広島市

##### ■導入時の状況（平成21年度）

・「平成21年度 地域ICT利活用モデル構築事業（総務省）」を活用した事業

| 項目 |           | 内容        |
|----|-----------|-----------|
| 台数 |           | 7カ所14台    |
| 内訳 | 画面タイプ     | 縦型9台・横型5台 |
|    | 設置場所      | すべて屋内     |
|    | タッチパネルタイプ | 2台        |

a) 初期費用 約8,500万円

##### ■現在の状況（平成25年度）

| 項目 |           | 内容        |
|----|-----------|-----------|
| 台数 |           | 4カ所11台    |
| 内訳 | 画面タイプ     | 縦型7台・横型4台 |
|    | 設置場所      | すべて屋内     |
|    | タッチパネルタイプ | 2台        |

a) 運用費用 約600万円（平成25年度予算）

## B) 千葉市

### ■平成 21 年度～平成 25 年度

- ・運用費用は、千葉市の全額負担であり、国による補助は受けていない。

- a) 年間機器リース料  
1,800 万円
- b) 年間運営委託料  
1,200 万円  
(保守・コンテンツ作成・運営)

| 項目 | 内容        |                                      |
|----|-----------|--------------------------------------|
| 台数 | 3カ所4台     |                                      |
| 内訳 | 画面タイプ     | 大型ビジョン1台<br>(115インチ)・<br>縦型3台(46インチ) |
|    | 設置場所      | すべて屋外                                |
|    | タッチパネルタイプ | 3台                                   |

### 千葉市の設置事例

大型・タッチパネルとも、千葉市中央公園の歩道他に設置。光熱費節約のため、時間を制限して稼働。賑わいの創出（中心市街地活性化と産業振興）が目的のため、民間広告による広告料は想定しなかった。

調査時点の発信情報は、納税期限の発信（静止画）、競輪の開催情報（音の出る動画）などであった。

設置3年後の市民意識調査で70%超が知らない、要らないと答え、過大な費用負担のわりに期待した賑わいの創出効果は認められなかったことなどから廃止へ。



大型ビジョン（左）とタッチパネル（右）

## C) 静岡市

- ・「平成 22 年度 地域 ICT 利活用モデル構築事業（総務省）」を活用した事業

### ■平成 22 年度

| 項目 | 内容        |           |
|----|-----------|-----------|
| 台数 | 8カ所8台     |           |
| 内訳 | 画面タイプ     | すべて縦型     |
|    | 設置場所      | 屋外2台・屋内6台 |
|    | タッチパネルタイプ | 8台すべて     |

※現在は、屋外用が1台追加（国費ではない）されて、合計9台。

- a) 総額 58,971 千円

## D) 柏市

### D-1) 柏の葉キャンパス駅前

| 項目     |               | 内容                                      |
|--------|---------------|---|
| 台数     |               | 2カ所4台                                   |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | 大型1台(94インチ)・縦型2台(47インチ)・<br>横型1台(46インチ) |
|        | 設置場所          | 屋外1台・半屋外2台(内、大型1台)・屋内1台                 |
|        | タッチパネル<br>タイプ | 3台                                      |

a) 総事業費 3,000万円

- ・一般社団法人柏の葉アーバンデザインセンターが、「平成24年度環境未来都市先導的モデル事業費補助金(国交省)」により、総事業費の半額の補助を受けている。
- ・柏市は、情報コンテンツの提供を担当し、費用負担はない。

### D-2) 柏駅東口

| 項目     |               | 内容          |
|--------|---------------|-------------|
| 台数     |               | 1台          |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | 縦型1台(60インチ) |
|        | 設置場所          | 屋外          |
|        | タッチパネル<br>タイプ | なし          |

- ・柏駅東口商店街活性化推進協議会が、「柏駅前地区道路空間を活用した商店街活性化社会実験(国交省)」により、全額補助を受けた。
- ・柏市は協議会メンバーであり、費用負担はない。

### D-3) 柏駅南口

| 項目     |               | 内容    |
|--------|---------------|-------|
| 台数     |               | 16台   |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | すべて横型 |
|        | 設置場所          | 屋外    |
|        | タッチパネル<br>タイプ | なし    |

- ・民間広告代理店による事業である。
- ・柏市は設置場所の貸し主であり、費用負担はない。

### E) 豊島区

- ・「平成 24 年帰宅困難者対策訓練（消防庁モデル事業）」の訓練に当たって、民間のデジタルサイネージを活用した。
- ・豊島区は、民間所有デジタルサイネージの借り主であり、費用負担はない。

### F) 札幌市

| 項目     |               | 内容  |
|--------|---------------|---|
| 台数     |               | 3カ所 18 台  |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | 大型 4 台（46 インチ 9 面マルチ、4 面マルチ×2）・<br>縦型 6 台（65 インチ）・縦型 2 台（52 インチ）・<br>横型 6 台（52 インチ） |
|        | 設置場所          | すべて屋内   |
|        | タッチパネル<br>タイプ | 2 台   |

a) 年間運営費 約 2,900 万円

### G) 福岡市

- ・平成 23 年度から整備している本庁舎 1 階市民ロビー改装事業の一環

| 項目     |               | 内容  |
|--------|---------------|---|
| 台数     |               | 8 台   |
| 内<br>訳 | 画面タイプ         | 120 インチ幅 10m、高さ 2.5m のプロジェクター型サイネージ<br>横型 7 台（32 インチ 1 台 42 インチ 1 台 46 インチ 5 台）<br>※タブレット 5 台 |
|        | 設置場所          | すべて屋内   |
|        | タッチパネル<br>タイプ | 4 台   |

a) 設置費用 本庁舎 1 階市民ロビー改装費用 約 1 億 3,800 万円に含む

b) 運営費 平成 24 年度 約 1,100 万円  
平成 25 年度 約 600 万円

## H) 倉敷市

### ■平成 23 年度

・ 60 インチ 1 台

- |          |        |
|----------|--------|
| a) 設置費用  | 850 万円 |
| b) 年間維持費 | 48 万円  |

## 倉敷市の設置事例

平成 23 年 11 月に運用を開始。設置箇所は JR 倉敷駅で、ディスプレイは 60 インチ。

表示内容は、バスの出発時刻・行き先・経由・乗り場・運行事業者名（発時刻順の直近 10 本まで）と、水島臨海鉄道の出発時刻・行き先（発時刻順の直近 2 本まで）。



JR 倉敷駅に設置されたデジタルサイネージ

インターネット上の公開資料による。

## I) 明石市

### ■平成 21 年度

・ 52 インチ 1 台

- |          |          |
|----------|----------|
| a) 設置費用  | 1,974 万円 |
| b) 年間維持費 | 100 万円   |
- （データ更新費、定期点検費等）

## 明石市の設置事例

平成 21 年 4 月に運用を開始。設置箇所は JR 明石駅他 3 駅で、ディスプレイは 52 インチ。

表示内容は、バス乗継ぎ情報及びバス停（発時刻順の直近 8 本まで）、バス経路図（同 4 本まで）、フェリー及び高速艇の先発・次発の時刻及び運休、明石駅周辺のバス等公共交通の停留箇所のほか、ニュース及び現在日時、自動切換画面による広告等及びバナー告知、天気予報である。



JR 明石駅に設置されたデジタルサイネージ

インターネット上の公開資料による。

## J) 福山市

### ■平成 24 年度

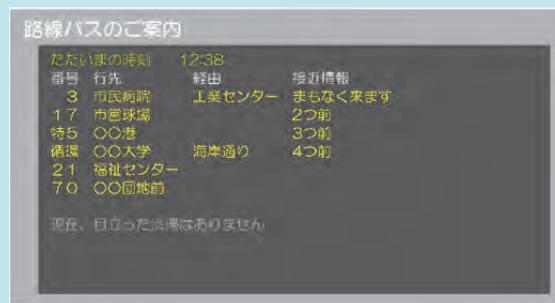
・ 52 インチ 1 台

- a) 設置費用 2,500 万円
- b) 年間維持費 数十万円 (電気料等)

### 福山市の設置事例

平成 24 年度に運用を開始。設置箇所は JR 福山駅で、ディスプレイは 52 インチ。

表示内容は、バスの運行情報（現在時刻・発車時刻・行き先・経由地・発着バス停番号・次発等）、乗場案内図（駅前広場全体の配置を含む）、緊急情報等（災害時における緊急情報や速報等）。



福山市のデジタルサイネージの画面イメージ

インターネット上の公開資料による。

## ②事業者へのヒアリング調査による価格見込み

デジタルサイネージの価格について、事業者へのヒアリング調査を実施したところ、特定の機器に対する定価は得られず、標準価格と低価格のものについて幅をもった回答を得た。価格自体が企業戦略という側面があるほか、機器のカスタマイズ次第で大きく価格が変わるためであると思われる。

### A) 価格の特徴

- ・ 屋外と屋内では、10 倍近くの価格差がある。
- ・ 屋外の場合は、そのカスタマイズ次第で価格差は大きい。
- ・ 現状が、フル HD という現行仕様機器の底値と思われる。

### B) 屋外用デジタルサイネージ

| サイズ            | 価格帯            |
|----------------|----------------|
| 小型 (40～50 インチ) | 200 ～ 300 万円   |
| 標準             | 400 ～ 500 万円   |
| 大型 (100 インチ)   | 1,800～2,000 万円 |

### C) 価格差が生じる要因

- ・個別の発注となるデジタルサイネージの入れ物（ケーシング\*という）の素材や耐久性による価格差が大きい。
- ・防水・防熱機能による価格差も大きい。
- ・有線か無線かのネットワーク機能でも価格差が生じる。
- ・タッチパネルか否かでも価格差が生じる。

### D) 屋内用デジタルサイネージ

| サイズ           | 価格帯        |
|---------------|------------|
| 小型（40～50 インチ） | 20 ～ 30 万円 |
| 標準            | 30 ～ 40 万円 |

### E) 専門家による今後の価格予測

- ・量産による価格低下現象はディスプレイ部分だけであり、現在が底値と考えられる。
- ・デジタルサイネージの入れ物やフィルター部分は手作りにより、発注者の注文内容に対応しているため、量産による価格低下は見込めない。
- ・この2点を考え合わせると、現在のフル HD モデルの価格は現状が底値と考えられる。

### F) 屋外デジタルサイネージの耐用年数

- ・毎年、一定の保守作業を行っていても、耐用年数は3～5年である。
- ・10年を想定した計画は困難である。
- ・言い換えると、3～5年毎に新規設置費用が必要になる。

## 1-3 運営体制のあり方

公的なデジタルサイネージの運営に当たっては、①自治体主導、②民間主導、③民間活用の三つの類型が想定される。

### ①自治体主導

#### A) 有効性

- ・行政目的がシンプルかつ明確である場合や、トップダウン型の施策展開に有効である。

#### B) メリット

- ・責任の所在がクリアである。
- ・議会のチェックを常に受ける。

#### C) デメリット

- ・コンテンツの取扱に柔軟性を欠くことが起こり得る。

#### **D) 留意事項**

- ・庁内に緊密な連携体制を構築することが必要である。
- ・第三セクター等に実運用を委ねる場合は、責任の所在の明確化が必要である。

### **②民間主導**

#### **A) 有効性**

- ・ディベロッパーが住民利便を高める場合や、街づくり団体が地域活性化を図る場合に有効である。

#### **B) メリット**

- ・施設や空間の維持管理費全体から、デジタルサイネージの運営費が確保可能である。

#### **C) デメリット**

- ・自治体が自ら実施する場合に比べて、諸規制の弾力的運用が限定される。

#### **D) 留意事項**

- ・公共性を確保するために自治体等との連携が初期の段階から必要である。
- ・民間主導の公的なデジタルサイネージ運営であっても、設備初期費用等としては国費の利活用が現実的である。

### **③民間活用**

#### **A) 有効性**

- ・民間のデジタルサイネージ等が既に設置されている場合に有効である。

#### **B) メリット**

- ・自治体の費用負担が軽減される。
- ・市民活動やNPO法人等のサポートが期待できる。
- ・災害発生時等に、公的情報を多くの媒体で提供できる。

#### **C) デメリット**

- ・民間のデジタルサイネージが普及していない地域では実施困難である。

#### **D) 留意事項**

- ・官民で協定等を締結する必要があるほか、複数のコンテンツフォーマットを用意することが必要である。
- ・地域住民やNPO法人等地域団体が参画して、公的な情報も発信の対象とすることは、デジタルサイネージの運営における検討事項と考えられる。

## 1-4 諸規制への対応

### ①法律・条例への対応の必要性

#### A) 関連諸規制

|    |                |                             |
|----|----------------|-----------------------------|
| 法律 | 設置             | 道路法等。                       |
|    | コンテンツ          | 著作権法等。<br>放送関連法令が関係する場合もあり。 |
| 条例 | 屋外広告物条例、景観条例等。 |                             |

#### B) 庁内調整等

- ・設置に当たっては関係法令を所管する庁内各担当課との調整が極めて重要である。
- ・各担当課との調整が十分に整わないで事業を開始した場合、次の状況が発生する可能性がある。

① 適切な設置場所が確保できない      ② 計画変更

- ・デジタルサイネージ関連施設・設備の公有財産分類についても検討が必要である。

### ②コンテンツの保護と制作ポリシーの必要性

- ・著作権等の処理者を適切に規定することが重要である。
- ・公的なデジタルサイネージの運用に当たって、コンテンツポリシーを定めることも有効である。
- ・広告を目的とした場合には、コンテンツポリシーと別に広告考査も必要である。

## 1-5 広告収入確保に向けた取組

### ① 有力代理店との連携

地元広告主を一定数確保し、継続的に広告収入を得るためには、有力な広告代理店との連携が必要と思われる。

#### A) 適正な広告料の設定

- ・事例から考えると、1社当たり月額5千～1万円程度が妥当ではないかと思われる。
- ※ 広告料については、1コンテンツ当たり20社程度、月額の広告料を1万円とした場合、年間では240万円が広告による収益となる。
- ・広告情報のコンテンツ制作費用は含まれていない。

#### B) 広告主の確保

- ・商業者を中心に、行政との連携を望む事業者・団体と連携し、広告主を確保していく必要がある。

### **C) 広告コンテンツの制作**

- ・有力代理店との契約内容によるが、広告主である商店主や商店街組合の担当者が広告コンテンツを制作する場合、広告時期に合わせてタイムリーに制作できるかも重要なポイントである。
- ・デジタルサイネージのシステムが、スマートフォン向けコンテンツを、そのまま利用できるシステムであることが望ましい。

### **② 広告効果の提示**

- ・デジタルサイネージによる広告に関する市民の声を取り上げ、その有効性を宣伝することも必要である。
- ・自治体事業への協力者として、広告主を市のホームページで紹介する等の配慮が必要と思われる。

### **③ 広告ガイドラインの設定**

- ・民間情報の広告情報が、自治体の情報発信として妥当であるよう、ガイドラインを設定する必要がある。
- ・ガイドラインが厳しすぎると事業者の広告意欲が減退するので、その調整は慎重を要する。

### **④ 広告内容のチェック**

- ・ガイドラインに沿った広告情報が発信されているか、担当者によるチェックが必要である。
- ・公的な機関として妥当でない広告情報が発信された場合、運営に関する責任を問われる可能性がある。

### **⑤ 参考事例**

#### **A) 静岡市**

デジタルサイネージの導入当初は、個人商店の情報を即時かつ毎日掲載できるように、月額 3,000 円でその有料枠を発行していたが、現在は実施していない。

中心市街地の活性化という行政目的に賛同した地元の大企業を中心に、月 10 万円のスポンサーが 4 社あったが、東日本大震災以降はスポンサーが撤退を始めて、現在は 1 社が残っているだけである。

他では、スポットでスポンサーがたまに入る状況である。広告枠を使って市の情報を、要請を受けて掲載、放映することもある。

(広告費収入の変遷)

|          |        |
|----------|--------|
| 平成 22 年度 | 340 万円 |
| 平成 23 年度 | 163 万円 |
| 平成 24 年度 | 213 万円 |

## B) 福岡市

福岡市の市役所本庁舎内のデジタルサイネージは、1面当たり20～30万円の広告収入を生み出している。

庁舎内という屋内に設置されたものであることから、「立ち止まっている人」や「座っている人」が対象であり、1社当たり30秒から1分程度の広告が可能であるためと考えられる。

(広告費収入の変遷)

|        |       |
|--------|-------|
| 平成24年度 | 93万円  |
| 平成25年度 | 213万円 |

### 1-6 民間事業者との連携可能性

自治体におけるデジタルサイネージを活用した情報発信において、民間のデジタルサイネージとの連携は、官民の情報連携による情報の質を向上させるためにも、デジタルサイネージをスタンドアロンとして孤立させないためにも非常に重要である。その連携方法には、次の2つの代表的な方式がある。

#### (代表的な連携方法)

- ・自治体が行政情報や災害情報を民間のデジタルサイネージに送る方法
- ・災害時等に、自治体が民間デジタルサイネージを借用する方法

#### ①自治体による民間デジタルサイネージへの情報発信

##### A) 通常時の行政情報の発信

(例示)

広島市「交通拠点・公共施設デジタルサイネージ」

福岡市「天神地区デジタルサイネージ」

##### B) 災害時の緊急情報の発信

(例示)

広島市「交通拠点・公共施設デジタルサイネージ」

#### ②民間デジタルサイネージの借用

##### A) 災害時の民間デジタルサイネージの借用

ここでいう借用とは、民間のデジタルサイネージを協定に基づいて借り受け、被災場所等に移動させて活用することを意味している。

(例示)

豊島区「災害時帰宅困難者対応デジタルサイネージ」

### ③OS（オペレーティングシステム）の標準化によるデジタルサイネージ間連携の促進

デジタルサイネージの導入期は各社の独自システムにより構築されていたが、民間のデジタルサイネージの普及に伴い、そのOS（オペレーティングシステム）の標準化が進んでいる。柏の葉キャンパス駅前のデジタルサイネージはWindows Embedded8を搭載しWindows Azureにより連携しており、その典型といえる。

今後、OSの標準化の進展により、一層、デジタルサイネージ間のネットワーク化が進み、PCやスマートフォン・タブレットとの連携も進展すると考えられる。デジタルサイネージが真価を発揮するためには、情報機器として孤立するのではなく、ソーシャルメディアの一員になり、デジタルサイネージ独自の得意分野を開発していく必要がある。

このように考えると、発展途上である現行のデジタルサイネージの成長を見守り、ソーシャルメディアの一員として独自の機能を発揮するようになってから、自治体における活用を検討しても遅くはないと考えられる。特に、高額の屋外デジタルサイネージについては、サイネージのソフトやコンテンツの進展とともに、自治体における定番となる活用方法が見いだされるまでは、検討期間と考えていいのではないかとと思われる。

## 1-7 ソーシャルメディアの普及が及ぼす影響

調査事例の多くは平成21～22年に導入されたものであるが、その時点では、現状のスマートフォンの進展は予想しがたい状況にあったと思われる。千葉市における屋外デジタルサイネージ撤退の理由の一つに、スマートフォンの普及が挙げられているが、あふれる情報を個人が自己仕様に加工するために便利なスマートフォンは、デジタルサイネージにも大きな影響を及ぼしていると考えられる。

このスマートフォンの影響について、次の6つの視点から整理を行った。

### ① 情報の内容からの視点

- ・デジタルサイネージの内容は、地図・施設案内・イベントが中心で新鮮味に欠ける傾向がある。
- ・情報の即時性や更新頻度において、スマートフォンやPCに劣る傾向がある。

### ② 情報量の視点

- ・施設の案内を例にとると、場所を示すことはどちらも可能である。
- ・しかし、道順を示し、その音声案内を行うことは、スマートフォンしかできないのが現状である。

### ③ 使い勝手の視点

- ・日々使い慣れているスマートフォンに比べると、たまにしか使わない街中のサイネージの操作には不安感を持ってしまうのが通常である。
- ・画面の切り替え等、その反応速度もスマートフォンに劣るよう感じられる。

#### ④ カスタマイズの視点

- ・スマートフォンは個人の機器であるため、カスタマイズは自由にできる。
- ・デジタルサイネージは、公共の機器であるため、カスタマイズはできない。

#### ⑤ 高齢者支援の視点

- ・高齢者は、小さな文字で表示され、使い方がわかりにくいスマートフォンを敬遠する傾向にある。
- ・デジタルサイネージを、文字の大きな高齢者向けスマートフォンと捉えると活用されるかもしれない。

#### ⑥ ソーシャルメディアとの連携の視点

- ・デジタルサイネージは、「大型画面による動画」という特性を活かしたインパクトのある情報発信を行うことができる。
- ・しかし、それが有効になるのは駅・病院・ショッピングセンター・商店等の一定の集客施設においてである。
- ・集客施設の外でデジタルサイネージが有効になるには、ソーシャルメディアとの連携が必要である。

### 1-8 効果の測定方法

#### ① タッチパネルへのタッチ数

- ・通常、システムのログとして把握しやすい「タッチパネルへのタッチ数」をもって効果測定としているケースが多い。
- ・誤操作やいたずらによるタッチもカウントされるため、望ましい効果測定とはいえない。

#### ② 市民意識調査

タッチパネルへのタッチ数による効果測定を補完するものとして、デジタルサイネージに対する市民意識調査を実施しているケースが多い。

##### A) 札幌市

設置翌年の市民意識調査では、約70%が「知っている」、約50%が「たまに見る」という結果であり、少数意見の中には「画面が小さい」「うるさい」といった批判もみられた。

##### B) 千葉市

設置3年後の市民意識調査では、回答者の80%超が「知らない」若しくは「不要」との結果であり、撤廃の議論を生んだ。

### ③新たな効果測定法

#### A) カメラによる顔認識システムの活用

- ・サイネージに設置されたカメラにより、利用者数や利用者の属性を判別し、効果を測定する。
- ・利用者の属性をマーケティングデータとして活用し、適切なコンテンツ制作に役立てる。

#### 1-9 事業を継続するための留意点

- ・行政目的の達成度、想定された費用対効果を定期的に検証することが必要である。
- ・アンケート等により市民、歩行者等のニーズを把握することが重要である。
- ・コンテンツ、設置場所、輝度や音声等を見直し続けることが効果的である。
- ・屋外のデジタルサイネージは、数年で劣化することがあり、経年劣化が著しい場合は、リプレースが現実的選択である。
- ・ソフトウェアの保守管理もリプレースに当たっての検討事項である。
- ・屋内のデジタルサイネージでも OS のサポート終了等により、セキュリティ等が不安定になる可能性がある。

## 2. 宮崎市におけるデジタルサイネージ導入に関する方向性

調査対象事例の調査結果に基づく検討事項を踏まえながら、宮崎市におけるデジタルサイネージ導入の方向性を検討する。

### 2-1 導入の方向性の検討

本調査研究の当初の目的は、「既存の屋外広告の代替物としての屋外デジタルサイネージの導入」であったが、単なる屋外広告物の代替物を超えたデジタルサイネージ独自の活用方法と課題も把握できたため、当初目的に限定せずに、今後のデジタルサイネージ導入の方向性について検討を行った。

このように、屋外デジタルサイネージ導入に限定しなければ、宮崎市におけるデジタルサイネージ導入の方向性は、「屋外デジタルサイネージの導入」と「屋内デジタルサイネージの導入」という2つの導入方法が考えられる。

以降では、この2つの導入方法について整理する。

### 2-2 屋外デジタルサイネージの導入の方向性

#### ①屋外デジタルサイネージの特徴

屋外デジタルサイネージには、次のような特徴が見られる。

- ・1機当たり数百万円、中には1,000万円を超える高価なものもある。
- ・風雨対策・温度対策等のオプション装備による価格差も大きい。
- ・一般的には、耐用年数は3～5年とされ、毎年、保守点検を行っていたとしても3～5年ごとに新機への更新が必要となる。
- ・視聴の対象者は、通行人等に代表される「動いている人」であるため、数分に及ぶ映像による説明は適切ではなく、数十秒単位の説明になる。
- ・そのため、行政情報の発信にはなじみにくい面があるとともに、商店等の広告に対しても効果が期待しにくい側面がある。
- ・事例調査でみる限り、自治体における屋外デジタルサイネージの有効な活用方法は発展段階にあり、定番となる方法が見いだせているとは言い難い。
- ・情報発信プログラムの作成や発信情報に関するコンテンツ作成等には、ICTに関する専門的ともいえる知識が必要なため、外部委託を中心とした運営をとるか、情報管理セクションの専門担当者が運営するか、いずれかの運営方法をとる必要がある。

#### ②屋外デジタルサイネージ導入事業に対する基本的な考え方

屋外デジタルサイネージの導入事業は、多額の費用を継続的に必要とする事業であるため、明確な導入目的の下で、年度別に事業収支と達成目標を明記した事業計画書を作成し、PDCAサイクルに基づく運営管理を行っていく必要がある。

### ③事業計画書の策定

事業計画に基づく事業運営を実施していくためには、次の手順で事業計画を策定する必要がある。各項目のポイントは次のとおりである。

#### A) 課題解決に向けての導入目的の設定

- ・屋外広告に対する現状分析により、課題を洗い出しテーマごとに整理する。
- ・デジタルサイネージ導入で解決できそうな課題を列挙する。
- ・デジタルサイネージの導入目的を明確にするとともに、関係する他の部署とも導入目的の共有化を図る。

(例示)

- ・宮崎市の中心市街地の行政施設や、行政サービスを来訪者に説明する。
- ・宮崎市の観光施設について、市外からの観光客に説明する。
- ・災害時等、有事の際の緊急放送に活用する。

#### B) 導入目的を達成するための対象者の設定

- ・誰に対する情報発信なのか、その対象者を設定し、伝え方も検討する。

(例示)

- ・市民も含む市街地への来訪者
- ・市外からの観光客
- ・市民を含む全員

#### C) 設置ロケーションの選定

- ・導入目的・対象者に最も即した場所に設置する。
- ・法律・条例等の法的な規制との調整を図る。

(例示)

- ・百貨店や老舗が並び、通行人も多い中心市街地（繁華街）
- ・乗降客が最も多い、宮崎市の顔ともいえる駅の前
- ・観光客が最も多く利用すると思われる宮崎空港のバス乗り場付近

#### D) 発信情報の選択

- ・定番情報である地図や施設情報に加え、タイムリーな情報を発信する。

(例示)

- ・案内地図、行政施設等の最新情報を発信する。
- ・直近に予定されている行政イベントの参加呼びかけ、参加方法等を発信する。

## E) 広告料徴収の可否

- ・維持運営費の一部を賄うための広告料の徴収について検討する。
- ・産業振興、福祉対策等の導入目的に応じた対応が必要となる。

(例示)

- ・大規模商業者、商店街組合とその個人商店等の商業者
- ・地域活動に積極的な NPO 法人等
- ・自治体による行政活動と連携する一般財団法人等

## F) 事業計画の策定

- ・導入年度からの 5 年間について、毎年度の費用と収益（広告料を徴収する場合）による事業費を計上する。
- ・毎年度の事業目標を設定し、達成率を評価する。
- ・達成率に応じて、発信内容と発信方法を見直し、達成率の向上策を実施する。

(例示)

- ・宮崎市における屋外デジタルサイネージ導入に関する 5 カ年計画

## G) 運営体制の決定

- ・運営体制については、屋外・屋内デジタルサイネージを含めた総合的な担当とするか、屋外、屋内ごとの担当とするか、慎重に判断する必要がある。
- ・発信情報の内容に応じた担当とするか、情報政策として情報部門を担当とするかも、併せて検討する必要がある。

(例示)

- ・担当課の単独運営とする
- ・担当課と関係部署を含めた共同運営とする
- ・情報政策の担当課が主担当とした共同運営とする

## 2-3 屋内デジタルサイネージの導入の方向性

### ①屋内デジタルサイネージの特徴

屋内デジタルサイネージには、次のような特徴が見られる。

- ・1 機当たり百万円未満、中には 40 万円程度の安価なものもある。
- ・通常のテレビと同様の耐用年数であり、5～10 年は利用可能と考えられる。
- ・視聴の対象者は、市役所の窓口で行政サービスを待っている市民等に代表される「座っている人」であるため、数分に及ぶ映像による説明も可能である。
- ・そのため、新たに策定した行政計画の説明等にもなじみやすく、商店等の広告に対しても広告主の理解が得られやすいのではないと思われる。

- ・事例調査によると、窓口サービスを待っている市民等を対象とした「受付番号案内」を定番サービスとして、番号案内の間には、自治体職員による行政計画の説明、街の宝探しを発信し、近隣の商店の宣伝情報も発信している。
- ・情報発信プログラムの作成や発信情報に関するコンテンツ作成等には、屋外デジタルサイネージの場合と同様に、ICTに関する専門的ともいえる知識が必要なため、外部委託を中心とした運営をとるか、情報管理セクションの専門担当者が運営するか、いずれかの運営方法をとる必要がある。

## ②屋内デジタルサイネージ導入事業に対する基本的な考え方

屋内デジタルサイネージ事業も、屋外デジタルサイネージと同様に、明確な導入目的の下で、年度別に事業収支と達成目標を明記した事業計画書を作成し、PDCA サイクルに基づく運営管理を行っていく必要がある。

一方、屋内デジタルサイネージの導入事業は、比較的少額の費用の事業であること、対象者が明確であり定番となっている発信情報があること、設置場所も市役所の1階ロビー等が適切であることから、屋外デジタルサイネージ事業よりは比較的取り組みやすいと考えられる。

## ③事業計画書の策定

事業計画に基づく事業運営を実施していくためには、次の手順で事業計画を策定する必要がある。各項目のポイントは次のとおりである。

### A) 課題解決に向けての導入目的の設定

- ・窓口サービスを待つ市民等に対して行政情報を周知する。

### B) 導入目的を達成するための対象者の設定

- ・窓口サービスを待つ市民等

### C) 設置ロケーションの選定

- ・市役所の1階ロビー等

### D) 発信情報の選択

- ・案内地図、行政施設等の最新情報を発信する。
- ・直近に予定されている行政イベントの参加呼びかけ、参加方法等を発信する。
- ・近隣の商店の営業情報を発信する。

### E) 広告料徴収の可否

- ・維持運営費の一部を賄うための広告料を徴収する。

(例示)

- ・大規模商業者、商店街組合とその個人商店等の商業者

- ・地域活動に積極的な NPO 法人等
- ・自治体による行政活動と連携する一般財団法人等

## **F) 事業計画の策定**

- ・導入年度からの 5 年間について、毎年度の費用と収益（広告料を徴収する場合）による事業費を計上する。
- ・毎年度の事業目標を設定し、達成率を評価する。
- ・達成率に応じて、発信内容と発信方法を見直し、達成率の向上策を実施する。

(例示)

- ・宮崎市における屋内デジタルサイネージ導入に関する 5 カ年計画

## **G 運営体制の決定**

- ・運営体制については、屋外デジタルサイネージの場合と同様、屋外・屋内デジタルサイネージを含めた総合的な担当とするか、屋外、屋内ごとの担当とするか、慎重に判断する必要がある。
- ・発信情報の内容に応じた担当とするか、情報政策として情報部門を担当とするかも、併せて検討する必要がある。

(例示)

- ・担当課の単独運営とする。
- ・担当課と関係部署を含めた共同運営とする。
- ・情報政策の担当課が主担当とした共同運営とする。



**資料編**  
**デジタルサイネージに関する用語集**



## デジタルサイネージに関する用語集

(本文中の\*マーク)

- cd** 輝度の単位。カンデラ。輝度とは、ディスプレイなどの画面の明るさの度合いのこと。1平方メートルあたりに照射される光量を基準とする。屋外で視認可能であるにはおよそ300cd/m<sup>2</sup>の光が最低限必要とされる。パソコンの液晶ディスプレイは250~300cd/m<sup>2</sup>程度のものが多い。
- Facebook** 世界的に展開する最大のSNSサービス。利用者は世界で十億人を超える。
- HTML 連携** HTMLとはHyperText Markup Languageの略であり、ウェブページを記述するためのマークアップ言語。このHTMLを利用して行う複数のコンテンツの連携である。
- ICT** Information & Communications Technologyの略。IT（情報技術）とCT（通信技術）を包含する技術概念である。
- JSON** JSON (JavaScript Object Notation)は、軽量のデータ交換形式。人間にとって読み書きが容易で、マシンにとっても簡単に生成等を行なえる形式である。
- QR コード** 携帯電話等のアドレス読み取り機能などに採用されている2次元コードの方式の一つである。
- RSS 連携** RSSとは、Rich Site Summaryの略称。現在、ニュースサイトやBlogなどの更新情報の配布などに利用されており、この機能を利用してコンテンツを配信、収集する連携機能である。
- SNS** Social Networking Service(Site)の略。インターネット上で友人を紹介しあって、個人間の交流を支援するサービス(サイト)。誰でも参加できるものと、友人からの紹介がないと参加できないものがある。会員は自身のプロフィール、日記、知人・友人関係等を、ネット全体、会員全体、特定のグループ、コミュニティ等を選択の上公開できるほか、SNS上での知人・友人等の日記、投稿等を閲覧したり、コメントしたり、メッセージを送ったりすることができる。

**Twitter** 個々のユーザーが「ツイート」(tweet) と呼ばれる 140 文字以内の「つぶやき」を投稿し、そのユーザーをフォローしているユーザーが閲覧できるサービス。タイムラインと呼ばれる自分のページには自分の投稿と自分がフォローしているユーザーの投稿が時系列順に表示される。RT による他人のツイートの引用、ハッシュタグによる特定のテーマでのやり取り等の仕組みも取り入れられ、API の公開により、さまざまなサービスが開発されている。

**URL 連携** URL とは、Uniform Resource Locator (ユニフォーム・リソース・ロケータ)。インターネット上において情報が格納されている場所を示すための住所のような役割を果たす文字列のこと。URL は、Web ブラウザで、ホームページを閲覧するときの指定に利用されるが、この URL の機能を利用してコンテンツを配信、収集する連携機能である。

### **V-Low マルチメディア放送**

VHF-LOW 帯を利用した携帯端末向けマルチメディア放送。なお、VHF-HIGH 帯を利用した携帯端末向けマルチメディア放送は NTT ドコモのスマートフォンの一部に向けて 2012 年からサービスが開始されている。

**Wi-Fi** ケーブル線の代わりに無線通信を利用してデータの送受信を行う通信システムであり、国際的な標準規格 (IEEE802.11 諸規格) に準拠した機器で構成されるネットワークである。

### **WiMAX 通信モジュール**

WiMAX とは高速、大容量のモバイルブロードバンド通信の方式のひとつで、Worldwide Interoperability for Microwave Access の略。この WiMAX を機器にネットワーク機能を実装するため部品が WiMAX 通信モジュールである。

### **Windows Azure**

Windows Azure はオープンで柔軟なマイクロソフト社のクラウドプラットフォーム。このプラットフォームを利用すると、Microsoft が管理するデータセンターのグローバル ネットワーク上で、アプリケーションを簡単に作成、デプロイ、管理が可能である。

### **Windows Embedded 8**

Windows Embedded 8 Standard は、エンタープライズや機器メーカーが、業務用デバイスやインテリジェント システム ソリューションに組み込む機能を自由に選択できる、マイクロソフト社のシステムである。

## インターフェース

二つのものの間に立って、情報のやりとりを仲介するもの。また、その規格。情報通信では、機器や装置等が他の機器や装置等と交信し、制御を行う接続部分のことである。

## 近距離無線通信技術 (NFC)

近距離通信の名前が示すとおり、通信距離は10cm程度に限定され、その最も特徴的な機能は「かざす」だけで、誰でも簡単にデータ通信が可能な無線通信技術。携帯電話や交通カードで広く利用されている。

**ケーシング** デジタルサイネージのディスプレイを収納するケース、又は収納することをいう。

## 公共 CGM (Consumer Generated Media) サイネージ空間

CGMとはConsumer Generated Mediaの略であり、CGMでは一般の消費者や利用者が直接情報を投稿し掲載される。公共の場において、CGMによりデジタルサイネージをディスプレイとした空間が、公共CGMサイネージ空間である。

**コンテンツ** 文字・画像・動画・音声・ゲーム等の情報全般、又はその情報内容のこと。電子媒体やネットワークを通じてやり取りされる情報を指して使われる場合が多い。

**シームレス** ユーザーが複数のサービスを違和感なく統合して利用できることをいう。

## ソーシャルサービス

インターネット上で友人を紹介しあって、個人間の交流を支援するサービス(サイト)。誰でも参加できるものと、友人からの紹介がないと参加できないものがある。会員は自身のプロフィール、日記、知人・友人関係等を、ネット全体、会員全体、特定のグループ、コミュニティ等を選択の上公開できるほか、SNS上での知人・友人等の日記、投稿等を閲覧したり、コメントしたり、メッセージを送ったりすることができる。

## ソーシャルメディア

ブログ、ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)、動画共有サイトなど、利用者が情報を発信し、形成していくメディア。利用者同士のつながりを促進するさまざまな仕掛けが用意されており、互いの関係を視覚的に把握できるのが特徴である。

## **デジタルサイネージ**

日本語では「電子看板」。屋外・店頭・交通機関などの公共空間で、ネットワークに接続されたディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステムの総称。設置場所や時間帯によって変わるターゲットに向けて適切にコンテンツを配信可能であるため、次世代の広告媒体として注目を集めている。

## **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に係る調査、研究及び開発等に関する事業を総合的に行うことにより、デジタルサイネージ産業が直面する課題の解決及び新市場の創出並びに生活シーンにおけるサイネージ経験価値の向上に寄与することを目的とする団体である。

## **デジタルフォトフレーム**

画像データを自動的に表示する機能をもった小型の液晶ディスプレイであり、写真たてのような製品である。

## **フェムトセル**

一般家庭の家屋内やオフィスの一つの部屋、フロアなどをカバーすることを想定した、小型の基地局による狭小の携帯電話通信エリア及び方式のことである。

## **プラットフォーム**

情報通信技術を利用するための基盤となるハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク事業等、または、それらの基盤技術をいう。

## **ペDESTリアンデッキ**

高架で設置された歩行者専用通路。通常、建物の入り口まで続く構造となっていて、横断歩道橋と区別される。市街地再開発事業や街区の一体的な開発において設置されることが多い。

## **ポップカルチャー**

新たな時代の流れを切り開く最先端の分野で、広く国民に受け入れられる文化であり、具体的には、アニメ、マンガ、ゲーム、J-POPのほか、ファッションや食文化等を指す。

# 委員レポート



# 宮崎市デジタルサイネージの可能性

佐藤 優

サインのデジタル化は時代の趨勢であり、その発展については疑う余地がない。その一方で、現在各地で試みられているデジタルサイネージが、その持っている可能性を十分に引き出しているかと問われれば、残念ながらまだまだ不十分である。今回の宮崎市における研究会では、専門家の視点でさまざまな事例を調査し、検討した。地域が関わっている事例では、うまく運用されているものは少なかった。しかし、失敗を恐れていけば次の段階もないので、社会的な実験過程であると言えよう。

大都市で広告の表現形態の一つとして用いられている大型屋外広告物には、インタラクティブな要素を加えた表現など注目できる事例が見受けられる。また、携帯端末との連携も進歩し、表現の多様化も著しい。

## 1. デジタルサイネージの特性

デジタルサイネージは、一般に下記のような特徴を有する。

- 1) デジタルサイネージは、情報を蓄積させて引き出すメディアである。
- 2) デジタルサイネージで情報を蓄積する場所は、出力メディアが置かれた場所には限定されず、別の場所で管理することもできる。
- 3) デジタルサイネージは、動画や変化する情報を表示することができる。時間軸で提示するところに特徴があり、情報量を多くすることができる。その反面で時間割りになり、一定時間内のローテーションを組む必要がある。
- 4) デジタルサイネージは、見る人が情報を選択するように設定することができる。その反面で利用できる人が制限される。
- 5) デジタルサイネージは、見る人を識別する機能を付加するなどによって、対象を選別し、又は双方向的な表現をすることができる。
- 6) デジタルサイネージの機器のライフサイクルはネオン等に比べて短い。

新しい広告形態として注目されているが、自治体が企画したものは苦戦している。そこには、デジタルサイネージに向けた根本的な誤解と担当者の力不足があると考えられる。

## 2. デジタルサイネージの問題

上記の特徴に照らして、前例を調査した結果、下記の主な問題点があげられる。

- 1) 情報を蓄積させる機能が弱い。又は、デジタルサイネージの特性を踏まえた情報づくりができていない。
- 2) 提示する情報の管理機能が弱い。専門の担当又は委託業務の構成が不十分であり、明確な企画、責任体制、運営体制が採られていない。
- 3) 十分な予算化がされていない。特に運営に不可欠であるコンテンツ制作に当てる予算が不十分である。
- 4) 機器更新のための予算化がされていない。
- 5) 設置目的と効果の関係が十分に検討されていない。
- 6) 持続可能なシステムになっていない。

## 3. 宮崎市で期待するデジタルサイネージ

情報端末として宮崎市ではデジタルサイネージに下記の機能を期待する。

- 1) 現場での防災情報の提供。宮崎市は市街地の標高が低いため、津波の影響を受けると深刻な事態になることが想定される。携帯端末で検索している余裕がない場合も想定され、現場でのリアリティのある即時情報が不可欠である。防災情報への市民の期待も90%以上と、関心が高かった。
- 2) 日常的な情報と非日常的な情報の使い分けが不可欠である。防災情報は、日常的な予備情報の提供と、非日常的な災害時の瞬発的な情報の提供の2面性がある。デジタルサイネージが非常時には防災情報のメディアになることをあらかじめ告知しておく必要がある。
- 3) デジタルサイネージの設置費用及び運営費用の一部を広告費で賄う便乗型が採られている事例が多いが、はじめから広告媒体として計画されている例を除き、うまくいっていない。運用主体があいまいで、広告の専門家ではない行政が計画をしても費用対効果が読み取れていない。行政は担当者が数年で変わるため、明確な責任意識もない。宮崎市で今後検討する場合には、広告費への依存を見直し、防災と地域振興に目的を絞り込む必要がある。
- 4) 従来の行政設置型のデジタルサイネージは、メーカー主導で計画されているものが多いと思われ、コンテンツが弱い。コンテンツとランニングに重点を置き、目的が明確で常に更新される体制づくりが肝要である。
- 5) 地域掲示板のデジタル化という視点が宮崎市では適切であると考えられる。その中の民間情報の部分については一部「会費制」を導入するなどの新しい試みを検

討することが望まれる。

- 6) 現場でのデジタルサイネージと、携帯端末との連動が不可欠である。デジタルサイネージで提供できる情報量は限られているため、インデックスをデジタルサイネージで表示し、携帯端末で深い内容を受信するといった連携を図る必要がある。
- 7) デジタルサイネージは、1情報15秒程度（下限7.5秒～上限30秒）が適切であり、静止画のロール又は象徴的なシンプルな動画が効果的である。絶叫型の広告や広告内容をあらかじめ規制しておく必要がある。
- 8) 提供する情報は、5分以内に1回転することが原則であり、全情報を自動上映する他、イベント、飲食、観光、地理、交通など数ジャンルの選択を可能にすることが望まれる。
- 9) 今後、デジタルサイネージに限らず、広報印刷物、交通体系の案内、観光振興などのために情報提供をするために不可欠なデジタルマップの整備が必要である。

以上のとおり、デジタルサイネージは多くの問題点を抱えているが、その一方で有効な情報伝達媒体になるものであり、適切な企画、予算化、体制化、運営を行うことによって、大きな効果を期待できる。調査結果により市民が防災情報の充実を求めていることが明白であり、防災情報を核に置き、観光振興や地域情報の充実を図る新しい概念のデジタルサイネージの計画を進めることを提案する。

(九州大学 副学長／九州大学大学院 芸術工学研究院 教授)

## 調査研究を振り返って

菊池尚人

デジタルサイネージとは情報伝達システムであり、行政であれば、行政目的を達成するために使用するツールにすぎない。したがって、他の伝達手段と比較して費用対効果が高ければ、利用するのが合理的であり、過大な期待も、過小な評価も不要である。もちろん紙媒体や、スマートフォンなどの他の電子媒体と組み合わせるのが広報やコミュニケーションでは効果的であるし、利用に当たってはデジタルサイネージの設置場所やコンテンツを継続的に検討し、最適化することも求められる。

私は本調査研究において、事例調査の対象となった札幌市、柏市、豊島区、柏市、広島市及び福岡市の全てを訪問した。それら事例調査の特記事項をページ順に記載すると次のようになる。

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 柏の葉  | 開発事業者を活用したモデル                 |
| 柏駅東口 | 国土交通省の実証実験によるモデル              |
| 柏駅南口 | 広告代理店を活用したモデル                 |
| 静岡市  | 第三セクターが運営するモデル                |
| 豊島区  | 緊急時に民間のデジタルサイネージを活用するモデル      |
| 札幌市  | 自治体直轄によるモデル及び指定管理者を活用したモデル    |
| 福岡市  | 庁内設置モデル及び民間のデジタルサイネージを活用するモデル |
| 広島市  | 自治体が先行設置したモデル                 |

上記の地方自治体は地域特性を踏まえて、個々の行政目的を達成すべく、平成 21 年度以降に多岐にわたるモデルを実施してきた。他方、私が評議員を務めているデジタルサイネージコンソーシアムは平成 20 年に組織化された。民間でデジタルサイネージが普及し始め、業界団体が形成された直後から、先進的な地方自治体は積極的にデジタルサイネージを活用してきたことが分かる。

しかしながら、一般的にデジタルサイネージを導入する地方自治体が、デジタルサイネージの特性を十分に理解していないことはあっただろう。同様に、民間事業者側も行政ニーズを的確に認識していなかったケースもあっただろう。

したがって、両者の理解や認識を高める方策が社会的に求められよう。例えば、地方自治体と民間事業者の双方を対象とするガイドラインは有益だと考える。このようなガイドラインがあれば、地方自治体と民間事業者の相互理解が進み、公的なデジタ

ルサイネージをより適切に運営することが可能となる。現在、先述のデジタルサイネージコンソーシアムでも、自治体向けのガイドブックを作成しようとの企画がある。今回の調査研究を踏まえて、このガイドブック作成を現実のものとし、もってデジタルサイネージの公的利用に寄与していきたい。

(慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科 特任准教授  
／デジタルサイネージコンソーシアム 評議員)

## 公共利用としてのデジタルサイネージ：情報提示の手法と可視化

上岡 玲子

デジタルサイネージを活用した公共情報システムに関する調査研究の委員になると、普段の生活の中でこれまで気にならなかったデジタルサイネージに注意をはらうようになるものである。通っている歯医者さんの待合室のディスプレイから流れてくるインプラント治療のお勧め、天神駅の集合場所のアイコンとして活躍している大型ビジョンから流れる映画の宣伝広告等、あらゆるところにモニターがあり動画が流れている。屋内外のあらゆる場所にこうしたデジタルサイネージが遍在しているところを見ると、視聴覚情報が優位な現在のデジタルサイネージはその事柄に興味のある人に届けるためのわかりやすい情報メディアであることはどうやら確からしい。

ここで、バーチャルリアリティの研究者の立場から、公共的な場面で使用されるデジタルサイネージのインタフェースを提案させていただくとすれば、視聴覚情報に併せ、嗅覚や触覚など多感覚のメディアを用いた情報提示のインタフェースが考えられる。例えば、嗅覚や触覚など知覚を手がかりにした視聴覚に依存しない情報提示の方法を状況に応じて実現できれば、一瞬の判断が必要な場面において有効なのではないかと考える。

公共情報という視点では、デジタルサイネージという共通プラットフォームを通して、縦割り行政という考え方を一掃し、市民に役立つと判断される情報を最優先にしたコンテンツの整備が必要であろう。先の議論とやや相反する方法ではあるが、視覚的に情報を伝えるインフォグラフィクスと呼ばれる手法を用いて、多様な情報をわかりやすく一瞥できる表現方法などもあるので、多くの情報を扱う場合はぜひ活用されてはどうだろうか。

(九州大学大学院 芸術工学研究院 准教授)

## 委員・事務局名簿



**デジタルサイネージを活用した公共情報システムに関する調査研究  
研究会 委員名簿**

《委員長》

| 氏名   | 所属・肩書                          |
|------|--------------------------------|
| 佐藤 優 | 九州大学 副学長<br>九州大学大学院 芸術工学研究院 教授 |

《委員》

| 氏名    | 所属・肩書  |
|-------|--|
| 菊池 尚人 | 慶應義塾大学大学院<br>メディアデザイン研究科 特任准教授<br>デジタルサイネージコンソーシアム 評議員 |
| 上岡 玲子 | 九州大学大学院 芸術工学研究院 准教授                                    |
| 外山 俊文 | 宮崎市 都市整備部 景観課長   |
| 藤田 萬豊 | 一般財団法人地方自治研究機構 事務局長                                    |

《宮崎市》

| 氏名    | 所属・肩書        |
|-------|--------------|
| 田本 典秀 | 宮崎市 都市整備部 部長 |

《事務局》

| 氏名    | 所属・肩書                      |
|-------|----------------------------|
| 田中 修成 | 宮崎市 都市整備部 景観課 課長補佐         |
| 日高 史規 | 宮崎市 都市整備部 景観課 主査           |
| 岸田 拓士 | 一般財団法人地方自治研究機構 調査研究部 主任研究員 |
| 川崎 淳子 | 一般財団法人地方自治研究機構 調査研究部 研究員   |

《基礎調査機関》

| 氏名    | 所属・肩書          |
|-------|----------------|
| 赤坂 亮太 | 一般社団法人融合研究所    |
| 平野 秋吾 | 株式会社ジック 本部 調査課 |
| 藤田 聡  | 株式会社ジック 本部 管理課 |

(順不同)



デジタルサイネージを活用した公共情報システム  
に関する調査研究

—平成 26 年 3 月発行—

宮崎県宮崎市

〒880-8505 宮崎県宮崎市橘通西 1 丁目 1 番 1 号  
0985-25-2111 (代表)

一般財団法人地方自治研究機構

〒104-0061 東京都中央区銀座 7 丁目 14 番 16 号 太陽銀座ビル 2 階  
03-5148-0661 (代表)

印刷 アンクベル・ジャパン株式会社

