

公園の価値向上に貢献する健康応援プラットフォーム構築

デジタルサイネージとクラウドを活用した体験型サービスの紹介

キーワード：デジタルサイネージ, クラウド, 体験型サービス, サーバレスアーキテクチャ

基盤システム開発部 小畑 和義・野中 秀樹
 首都圏営業部 かみやま 上山 沙恵子

はじめに

近年、デジタルサイネージ端末は動画ニュース配信だけでなく、災害情報の告知や、工事現場での進捗掲示板などのサービスを提供する媒体として、屋内屋外を問わず様々な場所に設置され活用されています。サイネージが持つリアルタイム配信性や、動画によってあらゆる情報を伝達できる多様性が支持されている結果といえます。他方で、これまでは一方的に情報が配信され、利用者側にとっては受動的な使われ方が主流だったと言えます。

アジア航測では西日本電信電話株式会社(NTT 西日本)からの発注を受け、サイネージの特性を生かしつつ、ICカード読取機やクラウドサービスと融合することで能動的な体験型サービスを提供する「公園健康応援プラットフォーム」を構築いたしました。本稿では、去る2020年8月31日に大阪府豊中市の千里中央公園で実証実験が始まった導入事例をもとに、同実験で構築した機能とその特長を紹介いたします。

公園健康応援プラットフォームの概要

公園健康応援プラットフォームとは、ICカード読取機を備えたデジタルサイネージ端末を公園各所に配置し、ランニングやウォーキング時に利用者がSuicaやEdyなどのICカードを端末にかざすことで記録を取り、それを解析した結果を利用者に通知するなど、公園での運動をより楽しむことができるサービスを提供するものです。事前登録の必要がなくICカードさえあれば誰でも簡単に利用することができます(図1)。

基本機能としては、後述する「ウォーキング・ランニング記録機能」「バーチャルペースメーカー機能」があります。ICカードから読取ったIDに基づいてクラウド上のデータベースにある当該利用者の記録情報を取得、または更新します。クラウドの利用によりシステムの構築・導入コストを抑えつつ、内部のシステム構成をサーバレスとすることで運用コストも抑えることができます。



図1 デジタルサイネージ端末と公園内の設置場所

ウォーキング・ランニング記録機能

ウォーキングやランニングをする場合、「記録を取り実績を確認して、あとから振り返る」という行為は運動を継続するうえで重要になります。それを手軽に実現できるのが「ウォーキング・ランニング記録機能」です。本機能は、ICカードを端末にかざすと「直近のペース（A地点からB地点までの分速）、および当日の移動距離、当日の移動時間、当月の移動距離」などを画面に表示します（図2左）。また、公園内の事務所にある専用端末を使えば、当日の累計移動距離や直近12カ月の月別移動距離などの利用履歴情報を確認することができます（図2右）。

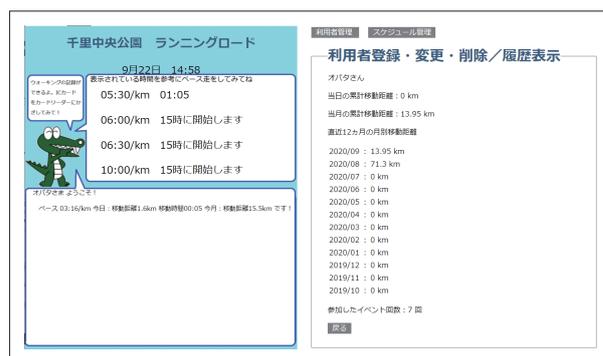


図2 ウォーキング・ランニング記録イメージ

バーチャルペースメーカー機能

ジョギングを愛好するランナーにとって「一定のペースを保って走る」ことは重要です。そうしたニーズに応える機能が「バーチャルペースメーカー機能」です（図3）。たとえば、1kmを5分30秒のペースで走りたい場合、画面上の「05:30/km」のカウントダウンタイマー表示部分を確認します。（図では「03:05」）。その後、ランニングルート上の次のサイネージに向かって走り、辿り着いた先の端末が前の端末と同じタイマー表示になっていればペースが保たれている、という仕組みになっています。配置した全端末のタイマーを5分30秒のサイクルにしたうえで、各端末のタイマーを距離に応じてずらし

ておく（距離500mの場合、2分45秒ずらす）ことで、ペースメーカーを実現しています。



図3 バーチャルペースメーカー機能

クラウドサービスの活用と応用

公園健康応援プラットフォームの機能は、すべてクラウド上に開発しています。クラウドの利用により、従来のオンプレミスでの開発において必要であったシステム構築段階における将来の拡張性まで見据えたサーバの選定・購入やネットワークインフラの設計・構築等の煩雑な作業が不要になりました。結果としてシステム導入作業が大幅に効率化されるとともに、導入コストを最小限に抑えたクイック&スモールスタートを実現しています。

さらに、クラウドサービスの利用方法においても、できるだけ運営コストを低減する工夫を取り入れています。一般にシステム導入後のクラウドサービスの保守運用において、利用料金の5割以上を占め最も高額になると言われているものに、「サーバサービスの利用費」がありません。公園健康応援プラットフォームでは、「サーバレスアーキテクチャ」（サーバの管理を必要としない方式）を採用することで、通常の運用維持費の削減を図っています。

おわりに

本実証実験はNTT西日本と豊中市のデジタル・ガバメントの実現に向けた連携協定のもとで行われていますが、今後、他エリアへの展開も検討中です。

デジタルサイネージは両面ディスプレイが搭載され、今回紹介した機能に加え裏面には豊中市からのお知らせ

や広告が表示されるほか、防犯カメラやFreeWi-Fiなどの機能も提供され、公園の価値向上に貢献しています。今後は別の公園への展開や、遠隔地にいるインストラクターと中継を結び双方向コミュニケーションを可能にするオンライン教室など、サービス向上も検討しています。