

成田国際空港デジタルサイネージ

鶴 直樹*
米沢みどり**

Digital Signage for Narita International Airport

Naoki Tsuru, Midori Yonezawa

要 旨

2012年6月から本格稼働を始めた成田国際空港デジタルサイネージシステムのデザインコンセプト、及びその検討プロセスについて述べる。三菱電機では、2007年からエンジニア、営業、デザイナーというメンバーで構成する次世代空港プロジェクトを発足させ、あるべき空港の姿を検討してきた。国内外の空港を調査し、また現地調査や空港関係者へのインタビューによって、空港を取り巻く環境分析を行った上で、あるべき空港の姿を描き、その実現のためのステップの明確化を図った。

成田国際空港は出国する日本人、世界各国から来訪する外国人、老若男女様々な人が利用する広大な公共空間である。デザインに当たり、この日本を代表する表玄関が、誰

にでも分かりやすく、安心、便利で楽しい空港であるために、デジタルサイネージが担う役割を議論した。

その上で“NARITA FRONTIER VISION”というコンセプトで“世界に先駆ける圧倒的な大画面映像～世界のトップレベル、アジアのリーディング空港を目指して～”と日本的な“おもてなしの心”の演出を提案し、これらのコンセプトに基づき詳細デザイン開発を進めた。

これらのプロセスを通じてデザインしたシステムは、単なる情報提供システム、広告提供にとどまらず、空間演出を含めたデジタルサイネージシステムとして高く評価されている。



成田国際空港デジタルサイネージシステム

成田国際空港の第1ターミナル、第2ターミナルの“出発フロア”“到着フロア”及び“レストラン・店舗フロア”に設置された国内最大規模のデジタルサイネージである(端末台数100台、画面枚数334面)。

1. ま え が き

三菱電機では、デジタルサイネージシステムを数々の場所に納入してきた。そのデザインでは、様々な実験を通じノウハウの蓄積を行い、ユーザーエクスペリエンス価値を重視した提案・デザインを行っている。2012年6月から本格稼働を始めた成田国際空港デジタルサイネージシステムは、第1ターミナル、第2ターミナルの“出発フロア”“到着フロア”に設置された大小様々なサイズの広報型サイネージと“レストラン・店舗フロア”に設置されたタッチパネルディスプレイを用いた検索型サイネージで構成された国内最大規模(端末台数100台、画面枚数334面)のデジタルサイネージである。

デザインに当たっては、機能、性能だけに着目するのではなく、旅客を満足させる、感動させる体験を提供することにも着目して、コンセプト構築、端末の配置、プロダクトデザイン、インタフェースデザイン等トータルに検討した。これによって単なる情報提供者の視点だけによる情報提供ではない、旅客の求めている情報が提供できるデジタルサイネージシステムを実現した。

本稿では、成田国際空港デジタルサイネージを事例として、ソリューションデザインの検討プロセス(図1)について述べる。

2. ソリューションデザインの検討プロセス

2.1 調査と外部・内部環境の分析

すべてのユーザーを満足させる、感動させる体験を提供するためには、まず現状の把握が必要である。デジタルサイネージにおけるユーザーには、情報を受け取る旅客と情報を提供する事業者がある。それぞれがどのように考え行動しているか、何を欲しているかを常に考えながら、現地視察を行うとともに、直接ヒアリングし、将来のサービスを提供する姿を検討した。現地調査として設置エリアの広さなど建物としての特徴や旅客動線等を中心に調査した。また、外部環境として国内外の空港視察の他、旅客満足度調査資料、空港経営の利益状況等から現在の成田国際空港のポジションを確認した。これに内部環境としての成田国際空港の経営ビジョンを重ね、コンセプト構築のための材料とした。

2.2 アイデア展開

(1) 必要情報のリストアップと分類

旅客に必要な最低限な情報から、知っておくと便利な情報、事業者が旅客に提供したい情報等をリストアップし、旅客に知らせるタイミングごとに整理した。

(2) ロケーションに対応した案内の検討

空間における様々な場所、それぞれの機能、人の動き、時間軸等、ロケーションに合わせた案内方法を検討した。

(3) デバイスの検討

ロケーションで検討した案内方法に最適なデバイスを検討・選択した。

2.3 コンセプト構築

分析結果、アイデアからキーワードを抽出し、コンセプトを作成した。成田国際空港デジタルサイネージでは、“NARITA FRONTIER VISION～世界のトップレベル、アジアのリーディング空港を目指して～”というコンセプトを創出し、“世界に先駆ける圧倒的な大画面映像”と日本的な“おもてなしの心”の演出を提案した。このコンセプトによる成田国際空港のポジションの変化を示し、コンセプトの有用性をアピールした(図2)。

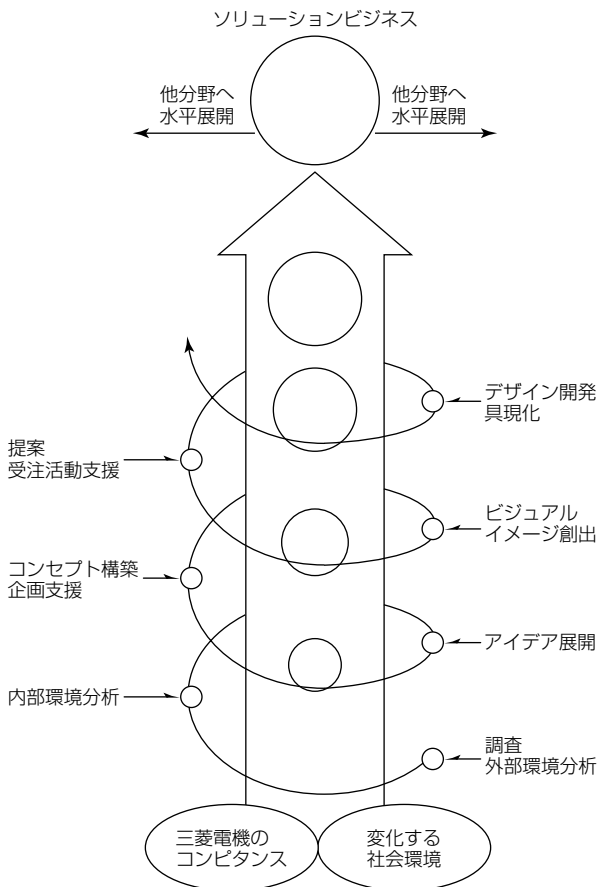


図1. ソリューションデザインの検討プロセス

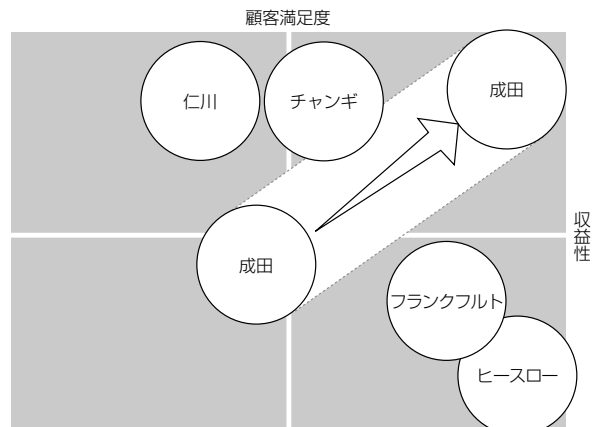


図2. 成田国際空港のポジショニング

“NARITA FRONTIER VISION”は“シームレス・ストレスフリー”“プラスバリュー”“フロンティア”の3つのキーワードで構成されている(図3)。

2.3.1 シームレス・ストレスフリー

旅客が空港内の何処(どこ)にいても、必要な情報を必要なタイミングで入手できるよう考慮した。図4のようにビジネスパーソン、観光客等旅客ごとに異なるニーズに対応した最適な情報提供のイメージを図案化することで、コンセプトを分かりやすく表現した。また旅客動線上では、単体ディスプレイを連続して配置することで移動中の旅客の視界に入りやすくし、滞留スペースでは1度に多くの人へ情報を伝達できるよう大画面マルチディスプレイを配置した。人の動き、空間の特徴、目的を考慮しながら設置位置やディスプレイサイズとして適切なデバイスを選択することで、シームレスな情報提供を実現している。このほか、災害時には緊急情報を各端末に一斉同報し、空港全体に瞬時に

に伝達できる仕組みを取り入れている。

コンセプトに基づき、プロダクトデザイン、インターフェースデザインを創出した。デザインでは、ユニバーサルデザインの考えに加え、ユーザーの目的、動き、位置を考慮し、いつでも誰でも使いやすいよう配慮した。各フロアのすべての出入口と通路に設置される単体ディスプレイの筐体(きょうたい)は現在位置を表示するサイン部分とディスプレイ部で構成しており、設置される空間と旅客の動線、移動状況に応じて2種類の高さの筐体を用意した(図5)。

NARITA FRONTIER VISIONを構成する3つのキーワード

<p>シームレス・ストレスフリー 《旅客に最適な情報提供》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユニバーサルデザイン ・旅客の動線に応じた最適な情報提供 ・旅客ごとのニーズ、気持ちに合わせた情報提供
<p>プラスバリュー 《期待を超えるおもてなし》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FRONTIER GATE_NARITA ・また来たい、と愛着を持ってもらえるおもてなし
<p>フロンティア 《先駆けるNARITA》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次世代空港のあるべき姿 ・三菱電機の提供する先端技術

図3. コンセプト

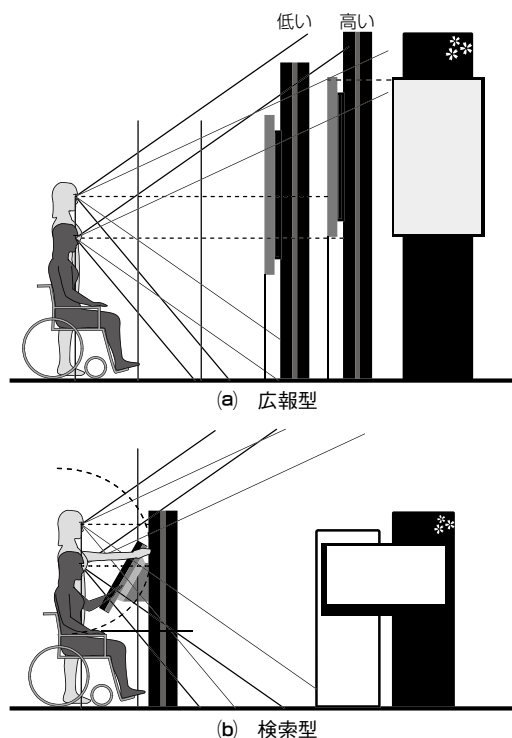


図5. 筐体デザイン

	空港へ移動中	空港到着時	チェックイン	チェックイン後	保安検査	保安検査後	搭乗ゲート
<p>ビジネスパーソン</p>	<p>変更情報の表示 最短時間で移動したい 変更がないか確認したい</p> <p>NEX, スカイライナー, 車</p>	<p>早くチェックインして 安心したい</p> <p>地下1階フロア</p>	<p>カウンターに 並びたくない</p> <p>出発フロア</p>	<p>店舗混雑状況 空いているレストランで 食事を済ませたい</p> <p>レストラン</p>	<p>最小の動線で搭乗ゲート に近い検査場を使いたい</p> <p>出国検査場</p>	<p>ラウンジで落ちついて 待ち時間に仕事したい</p> <p>ラウンジ</p>	<p>待たされず、短時間で 搭乗したい</p> <p>搭乗ゲート</p>
<p>観光客</p>	<p>搭乗便に変更がないか 知りたい</p> <p>NEX, スカイライナー, バス</p>	<p>カウンター案内 団体カウンターの場所 を確認したい</p> <p>地下1階フロア</p>	<p>店舗案内 買い忘れた機内持ち込み 手荷物を揃えたい</p> <p>ショップ</p>			<p>時間まで、免税店で 買い物を楽しみたい</p> <p>免税店</p>	
<p>外国人</p>	<p>ターミナル案内 どちらのターミナルか 間違えないで行きたい</p> <p>NEX, スカイライナー, バス</p>	<p>多言語表示 自国語で、空港内の 地図を確認したい</p> <p>地下1階フロア</p>	<p>自国語でチェックイン 変更がないか確認したい</p> <p>出発フロア</p>		<p>搭乗ゲート案内 搭乗ゲートまでの距離と 所要時間を確認したい</p> <p>出国検査場</p>	<p>興味強なお土産を 選んで買いたい 余った小銭を使いたい</p> <p>免税店・カフェ</p>	
<p>高齢者・障がい者</p>	<p>UD経路案内 時間がかかって、乗換 えなく、楽に移動したい</p> <p>NEX, スカイライナー, 車</p>	<p>カウンターがどこに あるのか教えて欲しい</p> <p>出発フロア</p>	<p>時間まで、ゆっくり食事 や買い物を楽しみたい</p> <p>ショップ</p>	<p>検査場混雑状況 空いている時間に検査場 を利用したい</p> <p>出国検査場</p>		<p>並びず、優先搭乗させて ほしい</p> <p>搭乗ゲート</p>	

旅客のニーズや気持ちに合わせた情報提供

NEX : Narita Express, UD : Universal Design

図4. 旅客のニーズに合わせた情報提供

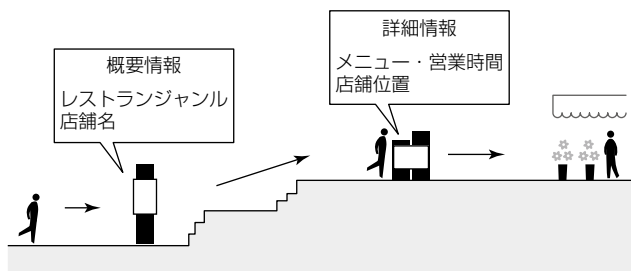


図6. 表示コンテンツの考え方

動ドアのある出入口や鉄道改札のように一瞬足が止まるような狭い空間には、筐体近くで見ることを想定し、背の低いタイプを設置した。開けた通路など見通しの良い動線には背の高いタイプを動線に対して正面に設置している(図5(a))。レストラン・店舗エリアに設置した検索型サイネージは、車いすでの利用を考え、足下に空間を作り、近寄りやすい形状とした(図5(b))。

また、表示コンテンツは図6にあるように手前で概要情報、奥で詳細情報にすることで、旅客がある程度目的を絞り込んでから検索できるようにしている。これによって検索端末に立ち寄る時間を短縮し、より多くの旅客にストレスなく利用してもらえるコンテンツ、筐体配置としている。検索方法についてはスムーズに行えるよう表示内容と機能を限定した。慣れない人でも迷わず利用できるように、①トップページ、②カテゴリ選択ページ、③店舗詳細ページの3階層だけとなっている。トップページは、従来の固定案内板としての機能を持ち、何も操作せずとも各店舗の配置が分かるようになっている。また、日英中韓の4か国語に対応しており、言語ボタンを押すと、すべてのコンテンツ言語が切り替わる。

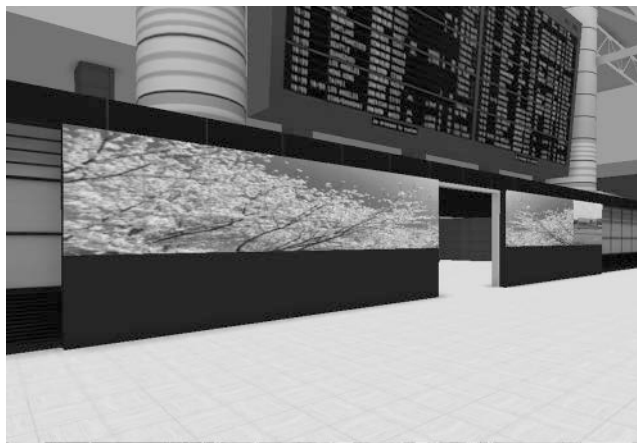
2.3.2 プラスバリュー

日本的な“おもてなしの心”の演出で、日本を訪れる人、世界に旅立つ人にメッセージを伝達する。空港全体で日本を表現し、文化、デザイン、技術が融合した空港として日本の観光産業、航空産業の発展に貢献することを目指した。

また、成田国際空港のブランドネーム“WORLD SKY GATE_NARITA”から、出発口、到着口の大画面マルチディスプレイを日本と世界を結ぶ巨大な映像の門にみたく、出発口を“送る門”、到着口を“迎える門”、レストラン・店舗エリアを“門前市”として表現した。周囲に点在する単体ディスプレイは、灯籠をイメージした形状とし、漆のようなツヤ塗装、アイコンに桜のグラフィックを用いて、日本の玄関にふさわしいデザインとした。

2.3.3 フロントティア

常に時代の先端であり続けるために、デジタルサイネージをステップ1とし、空港機能の拡張、地上交通や他空港との連携、旅客サービスのパーソナル化等、今後予想される次世代空港のあるべき姿を提示した。



(a) CGイメージ



(b) 実物写真

図7. CGイメージと実物比較

2.4 ビジュアルイメージ創出

これまでの提案は、イメージスケッチを紙の提案書としてまとめて提出していたが、成田国際空港への提案では、設置エリアが広く、コンセプトにあるシームレスな情報提供や筐体の位置関係、大画面の効果、コンテンツの表示イメージ等が伝えにくいいため、空港内をCG(Computer Graphics)で再現し自由に歩き回れるプレゼンテーションツールを作成し、紙の提案書とともに提示した(図7)。これによってプレゼンテーションで高い評価を得るとともに、採用後、関係者の意識の共有化にも効果を発揮した。

3. むすび

デザインに当たり、旅客を満足させる、感動させる体験を提供するためにデジタルサイネージが担う役割は何かを考えてきた。その実現のため、ユーザーエクスペリエンスの視点から導き出される、サイネージに必要な要素、旅客の要求を抽出し、これを整理して具体化することが極めて重要である。

今後も従来取り組んできたノウハウを蓄積し、より広い分野で活用し展開することで、価値の高いデザインを提供する。