

視 察 報 告 書

報告者氏名：青木哲正

期 間：平成 29 年 10 月 31 日（火）～11 月 2 日（木）

視察都市等及び視察項目：

横浜市 富士通 F I P 横浜データセンターについて

函館市 国際水産・海洋総合研究センター 海洋都市構想について

札幌市 魅力都市さっぽろシティプロモート戦略について

横浜市：横浜データセンター（富士通 F I P）について

富士通 F I P 横浜データセンターにおける、特に災害復旧の対応についてであるが、まず物理的な対応は免震構造のため本体が守られるということでサーバーの保守管理については充分である。

その他、電気・ガス・水道については、最も復旧の遅いガスについては普通の都市ガスをひいているが、このガスが企業を中心的なエネルギーとなっていない。水道は横浜市の水道局の復旧のタイミングで十分間に合うと想定されている。

問題は電気であるが、まず自前の燃料タンクに 72 時間分の燃料が保有されているということで、3 日間の稼働が維持できれば十分であると考えているが、広域災害の場合は顧客である自治体や企業が事業復旧して基本データを必要とする時期が、発災から約 3 日から 4 日後にならないと開始しないと考えられる。その場合顧客とデータセンターとの取引は全面的な稼働を建物全体で行うために 72 時間の貯蓄であれば実質的には 1 週間以上持ちこたえとされている。

さらに石油元売とタンクローリー 1 台分の燃料を配送込みで最優先で復旧する契約となっているので燃料の供給は多分間に合うと考えられる。

次に、非常時の応急体制であるが、国内に複数あるデータセンターでは相互監視体制があるので、1つのデータセンターを見ているデータセンターが2つから3つあると考えると災害対応の場合のデータ復旧も早いのではないだろうか。

また、建物内の火災に対する対応は通常の二酸化炭素消火器の他にすべての部屋で窒素による消火が提供されるので火災燃焼によるデータの破損はほぼ考えられない。

その他、人的な故意のデータの破損については、入退室のセキュリティーチェックがほぼ最高レベルにあるので、間違いない部分のレベルであると考えられたが、建物内に人の数が多すぎる点が問題かもしれない。特に相互監視サーバによる監視等のセキュリティー以外の人が多すぎるように感じられた。それによる固定費の増加が利用料金の金額の増加につながっているのではないかと思考される。

また、遠隔地のデータセンター同士のデータ共有について、安全性については契約内容でフルに同じデータを所有している場合もあれば1週間分あるいは1日分のデータをコピー管理するというような契約内容になっている場合もあるので、利用料金を払える企業側のリクエストに応えられる体制であると考えられる。

このデータセンターにおいてもエンジニア不足がハッキリしているそうである。現在、国内で日本人のエンジニアの募集はなかなか実現しないため中国、インド、ベトナムなど東南アジア系のエンジニアでまかっているのが現状である。その場合、基礎学力よりも日本語等の対応と、富士通の書式に合わせたエンジニア育成が重要であると考えている。これは日本人に限らず日本の企業の特徴的な例であるとする。

やはりこれからは子供の教育現場においてプログラミング等のIT能力の育成が非常に重要になってくるということがうかがえる。

いずれ富士通のデータセンターもAIを使ったロボット化が進むため、今後のデータセンターのあり方としては、本当に相互の監視業務を除けばすべてロボット化されるのではないだろうか。

【契約の課題】

ただしこのような企業のデータセンターに契約として業務委託をした顧客の立場から見ると、その契約を解除する方法が非常に難しいため、簡単にデータ委託の契約を進めるわけにはいかない。一度付き合ったら縁が切れないのはこの世界の運命であるが、非常にそれが困難である。今後、横須賀市がデータセンター利用を進める際にも分散化利用が重要なのではないかと、特に中心的な業

務については、やはり自前で行う部分を確固たる形で留保しておかなければいけないと考えられる。

函館市：国際水産・海洋総合研究センター 海洋都市構想について

函館市は2014年から2016年まで3年連続、「最も魅力的な都市」全国1位をとった。インバウンドに優れた成績を残している街である。平成28年度は残念ながら2位になったが、北海道全体としては12年連続で全国1位に選ばれており、函館、札幌、小樽、富良野は上位トップテンに常に入っているということで、北海道の観光客入込数に関しては、日本でも有数の地位を得ていると言える。

また、函館市の実績は平成28年度の入込客数600万人を記録した。この原因は新幹線の函館延伸によるところが多いと考えられている。また、国際クルーズ船の函館港への着岸も平成29年10月末時点で30回を超えるまでになり、人口26万人の都市としては非常に多いインバウンドを数えている。

しかし市民の人口減少には歯止めをかけることができず、毎年3,000人程度の人口が減少している。このことは観光客入込数の増加と相反する要素がある。特に働く場所が不足していることが挙げられる反面、人口減少により労働力不足が顕著になり基盤産業の維持が課題となっている。この函館市の基盤産業が漁業を中心とした海の産業である。

そこで函館市は合併特例の補助金を利用し40億円をかけて函館国際水産・海洋総合研究センターを建て、国際的な水産海洋に関する学術研究拠点都市を目指している。特に産学官が連携してマリンサイエンス分野で世界をリードする研究成果や革新技术を見出して、雇用の創出と産業経済の活性化に結びつけるのが狙いである。

その狙いがあるのかどうかはそれぞれの分野で大きな課題となっている。

まず漁業現場の問題については、合併後、日本一の漁業者数を誇った函館市であったが、その漁業者の高齢化が進み、現在では北海道オホーツク地域で活躍するホタテ漁師の若い漁業者と対照的に高齢化の一途をたどっている。

その原因は儲かる漁業が確立されていない点である。

函館市は、スルメイカ・昆布・マグロが道内一であり、漁業の基本的な種目としては、イカ・昆布を中心として発展してきた。しかし、この数年イカと昆布の不漁により、儲かる漁業資源としての位置づけが揺らいできた。

その漁獲高の減少の原因を探るため、函館市国際水産・海洋総合研究センター

では研究テーマとして重要な要素を占めている漁獲高の復活をかけて日夜研究しているが、その研究の成果が未だ不明であり、イカと昆布の不良については解決策が見出せられていない。函館市としては、今後も儲かる漁業資源としてはイカと昆布をターゲットとしており今後の展開に非常に暗雲が立ち込めている。

このセンターの本来の目的は函館のマリンサイエンスの研究分野で世界をリードし学術研究都市を作り上げる構想である。そのため、このセンターには400人の研究者と5,500人の学生を集めその研究成果を商売に結びつけようとしている。

現在までの成果物としては、海産物の加工が集積されているようだが、問題の研究テーマとしては、海水塩分濃度の変化により海流が変わってないかどうかというマリンITの研究で資源がどのように移動しているのかの解決を見出そうとしている。

一方、特にメタンハイドレードやレアメタル等の海底資源については、横須賀のジャムステックとコラボしたいという構想を持っているようだが、ここにきて、ようやく1年に1回コミュニケーションを取る段階まで来ているようなので本格的な交流が進んでいない。

このセンターを建築した土地については、もともと民間の函館ドックが所有していたものを北海道振興が手に入れ、その後倒産したものを函館市が買い取り合併特例の40億円を使って建物を建築し、この函館国際水産・海洋都市推進機構を指定管理者とし所有している。

指定管理者に払う指定管理料は毎年1億円弱で、そのうち3分の1が人件費となっているが、この研究センターから上がってきた成果によって函館市がお金を儲けたという話は聞かない。

海洋資源の生産性向上にどのように貢献できるのかは不明で、そして漁獲高が減少した原因や昆布などの海洋資源がなくなってしまったのか、あるいは移動したのかは不明とのこと。このままでは毎年管理料としての1億円が非常に大きな函館市の負担になることが明らかである。

研究センターとしての大きな事業として専門家を集めたコンベンションがある。しかし、仮にコンベンションを開いたとしてもそのコンベンションから派生したものが函館に貢献できるまでには時間がかかるものと考えられる。

したがって、共同研究している北海道大学、函館大学、はこだて未来大学等の学生にとっては良い研究フィールドだが、それによって商売に結びつかなければ非常に重荷になるということが想像される。また、陸上養殖などの魚を育てる漁業については設備の取り組みの規模が小さく、実業レベルとして考えるまでには何段階の研究が必要になるのではないかと考えられる。

また、研究している魚種は多いのだが、それを商業ベースに乗せるためにはさらなる施設整備の資本投下が必要だということなので、大きく舵を切るリーダーシップをとる人間が必要だと考える。

つまり民間ベースでものを考える人間がいないと研究成果をお金に変えることができないという、他の研究センターと同じような宿命を持っていて、函館の研究センターについては特にこの民間ベースでの取り組みが必要であると感じられた。

函館市は、もともと水産資源が豊富なため、育てる漁業に転換する気持ちの切り替えが遅いような気がする。

仮に本市が水産業に乗り出す場合でも、単純に消費地に近いという利点を追求した栽培漁業ではないかと考えられる。

札幌市：魅力都市さっぽろシティプロモート戦略について

【札幌市のシティプロモート】

観光都市そして農業生産都市である北海道を牽引している札幌市のシティプロモートを研究した。

まず札幌市のシティプロモートのキーワードは「笑顔」そして札幌の魅力を伝えるため魅力とは「おいしいもの」そして「自然」、「笑顔」で人が集まるというキーワードである。

札幌市は日本の中で国内5番目の人口を持つ政令市である。北海道全体では540万人の人口を抱えているが、そのうち195万人が札幌に集中している。

まさに北海道の中心都市である。また、地下鉄などの公共交通機関など充実した都市基盤が整備されている。

産業構造としては第三次産業、つまり観光を中心とした産業が88%にまで達し、製造業などの第二次産業はわずか12%というかなり偏った産業構造となっている。

日本全国の支店経済という位置づけを自認している札幌市は「魅力のある都市」というブランドランキングとしては、ここ数年全国3位を続けている。札幌市の持つ観光資源としては、緑豊かな自然、緑豊かな都市が挙げられる。また、1年間に6メートルも雪が降る大都市としては世界有数の大都市である。

また、雪を生かしたスポーツが盛んでご存知のように1972年の冬のオリンピックを始めノルディックスキーマの世界選手権大会や冬季アジア札幌大会など世界的なウィンタースポーツ大会の開催都市として選ばれている。

観光資源としては札幌市の大通公園においてよさこいソーラン祭りが春に 200 万人、夏はビアガーデンが 100 万人、オータムフェスとして秋に 200 万人、姉妹都市のミュンヘンを模したクリスマス市が行われている冬は全国で有名な雪まつりをはじめ多くの冬のイベントが展開される。つまり 11 月以外はすべての月で大通公園を基本としたイベントを行う街である。

しかし札幌市だけが良ければいいという考えではなく札幌市は北海道の中心として、オール北海道で発展させていくという発想を持っており、広報シティープロモートもすべてそのオール北海道の位置づけで展開している。

テレビ番組は市政広報を 3 番組持っており、市町村地方の情報発信として利用している。市内の広報誌は「広報さっぽろ」が 40 ページもので、毎月全戸配布し 90 万世帯に発信している。

また、北海道日本ハムを始めとしたスポーツエンターテイメントも非常に盛んな街である。

居留意識については若干、定住志向が低下しているが、それよりも観光のインバウンドを増やすことによって市内の総生産を維持していこうという意識がある。

札幌市の人口は東京都と同じようにあと数年は人口増加が続くと想定されているが、生産年齢人口はすでに徐々に減少し始めている。そして平成 22 年をピークに全体の人口減少が始まり、50 年後には 191 万人から 143 万人まで約 50 万人が人口減少でいなくなると想定されている。

その段階での生産年齢人口は約半数になると想定されている。このような中 6 兆 5 千億円といわれている市内総生産を維持するため、インバウンドで多くの観光客を誘致し、現在その観光客の市内経済への貢献は約 2 千億円とみられている。

札幌市の経済対策としての観光事業は経済観光局の約 30 名の職員で行っているが、シティプロモートは担当職員 1 名のみで活動しており、説明をしていただいた大木さんの笑顔が印象的であった。

シティプロモート予算としてはおもてなしに 900 万円、雪祭り 250 万円、グッズ 450 万円、総額としてシティプロモート予算としての広報予算は 2,800 万円程度とのこと。

方向性としては、定住が減っている中で定住に力を入れるより札幌市としては交流人口が増加する方が経済効果が上がると考えているそうである。

札幌市の総合的な魅力は笑顔で楽しんでいる市民の生活そのもの＝ライフスタイルにあると考えており、そのためキャッチコピーとしては笑顔になれる街、「Makes You smile 札幌」というキャッチコピーで多くの観光客の方に来てい

ただいで楽しんでいただくことである。

そしてシティープロモート戦略の基本方針と重点取り組み分野としては3つの基本方針を立てている。

1つ目は、魅力を再発見する

2つ目は、魅力を味わい発信する

3つ目は、魅力を創造する

この3つの基本方針から、重点取り組み分野を5つに分け共有している。

1. マイスによるプロモート

2. 映画・コンテンツによるプロモート

3. 食によるプロモート

4. 滞在期間の拡大によるプロモート

5. 創造的な活動による都心活性化

を目指す。

平成29年度の事業概要としては、特におもてなし講演会を実施し1,400人の募集に対して4,600人の応募があり、市民の皆様の関心の高さがうかがえた。

多くの市民がおもてなしというものをもう一度学ぼうと考えることが素晴らしい傾向になっているようである。

シティープロモートの中では、札幌スマイルパートナーズを構成して、民間事業者に協力をいただいている。現在の会員数は461団体で、この団体に協力してもらい、全会員にグッズをお配りして、さらに市内で移動するバス1,200台にステッカーを貼っていただくなど、民間小売業、ホテル、運輸、通信、その他金融機関も始めすべての業種にパートナーとして認定し、プロモートに協力してもらっている。

シティープロモートの予算は非常に少ないのだが、実際の活動はほとんど民間の企業が自らの広報戦略として位置づけ、予算を作り活動してもらっている。

その結果、年間札幌に来ていただく観光客数としては平成28年度で1,388万人、平成31年度の目標が1,441万人、平成34年度には1,500万人を目標としている。

そしてイメージの札幌スマイルのロゴの市民認知度は平成28年度61%になっている。ロゴマークだけでなく笑顔になれる街というコンセプトのさらなる発信を進めロゴの持つ意味の単純化で市民との協力体制をつなぎたいと考えている。

以上