

月報

2015 年 6 月号

シンガポール日本商工会議所

MCI(P) NO. 001/03/2015

Japanese Chamber of Commerce & Industry, Singapore

Website: <http://www.jcci.org.sg>





ジャパングリーンメディカルグループ
シンガポール・ロンドン・上海・倉敷

毎日笑顔の 海外生活をサポート



海外生活をサポートする総合医療センター

ジャパン グリーン クリニック

外来診察



予防接種



健康診断・医療検査



理学療法



肩痛・腰痛・足痛
スポーツ障害・リハビリ等に

医療相談



生活習慣病・禁煙・アレルギー
感染症・渡航医療・他

ジャパングリーンクリニック

総合診療の
オーチャード本院

診療科目

外来診察 (小児科・内科・外科・耳鼻咽喉科・婦人科*・他一般), 予防接種*, 乳幼児健診*
医療検査*, 健康診断*, 理学療法* (疼痛治療・リハビリ等), 各種医療相談 (アレルギー*・禁煙*・他)

受付時間 月～金 9:00～12:00,
14:00～17:30

土 9:00～12:00
(日・祝 休診)

予 約 一般診察は予約不要です。
*印は要予約。

所在地 290 Orchard Road
#10-01 Paragon
Singapore 238859

電 話 6734-8871

ファックス 6733-1213

Eメール

reception@japan-green.com.sg

- ◆ MRTオーチャード駅より徒歩10分
- ◆ エレベーターは、1階Tower Lift Lobby1をご利用ください
- ◆ 主要各科医師が在籍し検査機器も揃えた総合クリニックです



パラゴン



健康診断ロビー



ジャパングリーンクリニック シティ分院

オフィス街の
身近なクリニック

診療科目

外来診察 (内科・一般), 予防接種, 理学療法 (疼痛治療・リハビリ等), 健康診断, 各種医療相談 (アレルギー・禁煙・他)

受付時間 月～金 9:00～12:30,
14:30～17:30
(土・日・祝 休診)

予 約 ご予約をお願い致します。

所在地 1 Raffles Place
#19-02
One Raffles Place
(Tower 1)
Singapore 048616

電 話 6532-1788

ファックス 6532-7673

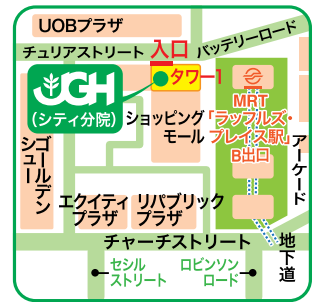
Eメール

citybranch@japan-green.com.sg

- ◆ MRTラッフルズ・プレイス駅B出口至近
- ◆ オフィスタワー入口はChulia Street側 (UOBプラザ前) です
- ◆ お越しの際はIDカード (EP等) をご持参ください
- ◆ 待ち時間を最小限にする予約制を採用



ワン・ラッフルズ・プレイス



歯科はJGHデンタルクリニック(本院内) Tel: 6235 7747

www.japan-green.com.sg

月報

2015

June

<特集>

- シンガポールにおける次世代農業の導入・発展について p02
GINZA FARM SINGAPORE Pte.Ltd.
飯村 一樹
- アジアにおけるエンタテインメントの現状とエイベックスの取り組み p06
Avex International Holdings Singapore Pte. Ltd.
藤田 和巳
- MRTダウンタウン線ベンクーレン駅建設工事
ーシンガポール最深度地下駅の建設 p10
Sato Kogyo (S) Pte. Ltd.
大縄 泰平
- サイバーセキュリティ最前線 p16
Deloitte & Touche Enterprise Risk Services Pte. Ltd.
生田 貴紀

<業界ぶらす1> 金融・保険

- シンガポールのリートについて p22
Mori Hamada & Matsumoto
川村隆太郎、佐伯優仁

<事務局便り>

- 5月の行事報告、6月の予定 p33

月報題字: 麗扇会 青木 麗峰
表紙写真: JCCI事務局
写真タイトル: Marina Barrage

シンガポールにおける次世代農業の導入・発展について

GINZA FARM SINGAPORE PTE.LTD.

Managing Director

飯村 一樹



撮影：南條良明

1. シンガポールの農業・自給率について

シンガポールは約716km²の狭い土地に531万人の人口を抱えています。今現在の発展した姿からは想像することは難しいですが、1960年代には国民の多くが農業に従事していて、国土の約5%にあたる14,000haを農地が占め、2万軒の農家がありました。

1968年には農業政策を進めるために、農業のライセンス制度(認定農場)も導入され、1970年代には限られた農地の中でも多収穫を得るビジネスとしての形をつくり、当時の自給率は鶏肉80%、卵100%、豚肉104%にまで達していました。

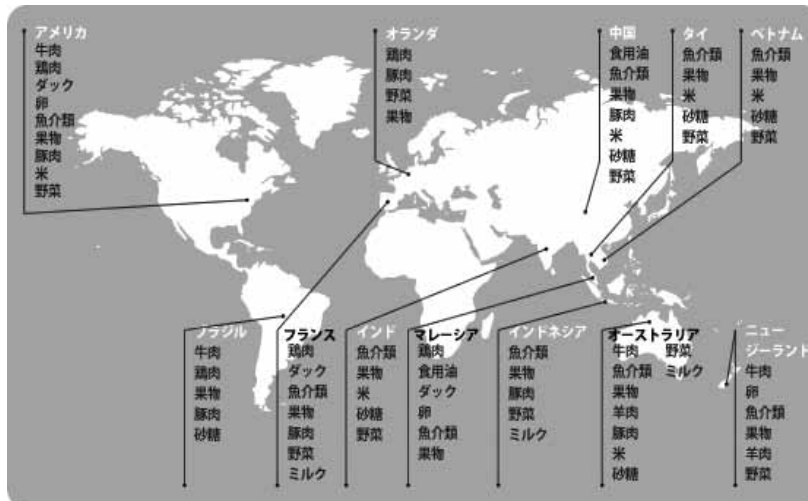
しかしながら、1980年代になると、住宅地や企業用地としての発展が進み、多くの農家が農地を手放すこととなり、現在の農地は740ha、認定農家の数は250軒まで減少し、土地はすべて国有地を20年の賃貸契約により使用が主になっています。

その後の30年間は下記の図のように、食料の調達を分散してリスクを軽減する政策から、国外30カ国以上か

らの輸入に依存しているのが現状です。

実際の自給率ですが、2009年では卵22%、葉物野菜4%、魚介類5%という数値から2011年には卵23%、葉物野菜7%、魚介類7%と微増しており、シンガポール農食品獣医庁(Agri-Food and Veterinary Authority/以下、AVA)では、目標値として卵30%、葉物野菜10%、魚介類15%を掲げ、今後20年での国内の自給率を維持・向上させるため、農業のオートメーション化、機械化を進めており、「アグロテクノロジー・パーク」構想による外資誘致・農場規模拡大と集約化を計っています。

その一部であるリムチューカンエリアの克蘭ジ地域では、Kranji Countryside Associationという団体が農産業を営む31の農家や動植物を育てている団体によって2005年の1月に立ち上げられました。ここではシンガポール産の農作物を販売する市場が構築され、郊外への交通網の改善、農家により生産性の調査など、食品の安全性に対する意識の高さが年々増ってきています。また、2016年にはアジア初開催となるコモンウェルズ農業会議が開催されます。



AVA Annual Report 2009/2010 統計「Major Source of Supply」より抜粋

2. シンガポールでの都市農業・次世代農業について

前項のとおり、食料自給率の維持・向上をさせる方針とともに「アグロテクノロジー・パーク」構想が示された2010年以降、シンガポールの農業には様々な都市農業、次世代農業が参入してきています。

AVAとローカル企業の共同開発で行われたのは、葉物野菜の垂直農法による栽培・販売事業です。アグロテクノロジー・パークの一つ、リムチューカンエリアに広大な土地を確保し、最大の特徴である天井高9mにもなる温室内に6mの多段型のアルミラックを100台以上設置して、植物工場を完成させました。ラックの棚ごとにプランターが配置され、葉物野菜が均等に育つように棚が常に上下動しての栽培が可能のため、単位面積当たり土壌での栽培の5倍もの収量が確保できます。

生産した葉物野菜は、すでに高所得者向けのスーパーマーケット「FairPriceFainest」にて販売が開始されています。インドネシアなどからの輸入品に比べて、若干割高ですが国内産ということで非常に好評を得ています。

また、シンガポール北部のセンバワン工業地区において、日本人が設立した現地法人が完全人工光型の水耕栽培技術による無農薬の葉物野菜の栽培に着手しています。193㎡の野菜工場内では栽培棚で蛍光灯による人工光を使い、日本の肥料を含んだ水を循環させ、室内の温度を20～22℃に保つことで、安心安全な無農薬の日本の品質に近い葉物野菜を栽培しています。

こちらの製品も価格面ではローカルで流通しているものよりも高くなりますが、日本からの輸入品に比べると割安であり、ホテルやレストランに取り扱いが始まっています。

それに加え、大手日系企業もシンガポールでの次世代農業に参入しています。既に企業がシンガポール国内に保有している工場の一角、248㎡を使用し、葉物野菜と根菜の野菜工場を設立しています。この野菜工場は発光ダイオード(LED)の人工照明を用いていますが、水耕ではなく土耕での栽培を行っており、大手レストランチェーン店に出荷を開始しています。

現在、葉物野菜のリーフレタスや水菜、根菜のラディッシュ

など10種類の栽培をしていますが、2017年には30種類まで栽培を拡大する計画です。

このように、近年多くの企業がシンガポールでの次世代農業に参入してきている中で、私たちがシンガポール北部の克蘭ジエリアにて1,200㎡の農地を借りて、葉物野菜ではなく高糖度フルーツマトの生産を行っています。栽培方法は養液土耕栽培といい、最大の特徴はメンブレン(膜)を使用することで、土をほとんど使わない栽培が可能ですので、どんな国・どんな場所でも栽培ができます。またメンブレンを通すことで水と肥料を抑えることができ、トマトの甘みとリコピンやGABAといった栄養素が濃縮されるので、環境にも配慮した高付加価値なマトの生産をすることができます。

この栽培方法における施設は既存の農業施設を使用できますので、完全封鎖型の植物工場に比べて、設備投資が削減できますので、投資コストを比較的抑えながら長期にわたり安定して高品質な農産物の生産をすることができます。

現在の販売先は、シンガポール国内の克蘭ジエリアに限定しての販売と、日本人会館での販売のみですが、今後農地を拡大して、都市部の小売店やレストランなどにおいても販売を計画しております。都市化が進み旺盛な食のマーケットが存在するシンガポールにおいて、食の細分化も進んでおり、日本の技術を用いた高品質かつ適正な価格の生鮮野菜は、現地での生産需要も高く、市場での購買ニーズにも合致していると考えられます。



図：シンガポール農場における栽培の一例

3. 海外での日本産農産物・農業技術のニーズについて

海外での日本産農産物の印象は、「味はとてもおいしいが、価格が高い」というものです。値段の高い主たる原因は輸送費によるもので、シンガポールの日本食品を取り扱うスーパーなどでは、収穫してから日にちがたち鮮度の落ちた野菜が、日本の2～3倍の値段で販売されています。こういった日本の生鮮野菜は、安心・安全を望む現地の日本人や富裕層にはある程度のニーズがありますが、マーケット規模では小さなものです。

そこで注目されるのが、現地で作られた野菜より安心・安全で味のよい付加価値がついたもの、かつ日本からの輸入品よりも安価なものという今までにない中間のマーケット層であり、それを実現するのが日本の農業技術を用いた、現地での生産事業になります。

特にシンガポールでは国土が狭く、その中の限られた農業用地の中で付加価値の高いものを生み出すことのできる日本の農業技術の導入は、現地の農業発展にも寄与することとなり、積極的な導入が進んでいます。

前項の各企業の次世代農業もその一部であり、ご紹介した薬物野菜は、AVAが自給率向上に掲げている品目であるため、今後もシンガポール国内では拡大が進んでいくものです。また、私たちが手がけている高糖度トマトに関しましても、生食用の糖度の高いトマトがほとん

ど流通していないマーケットからは非常にニーズがあります。

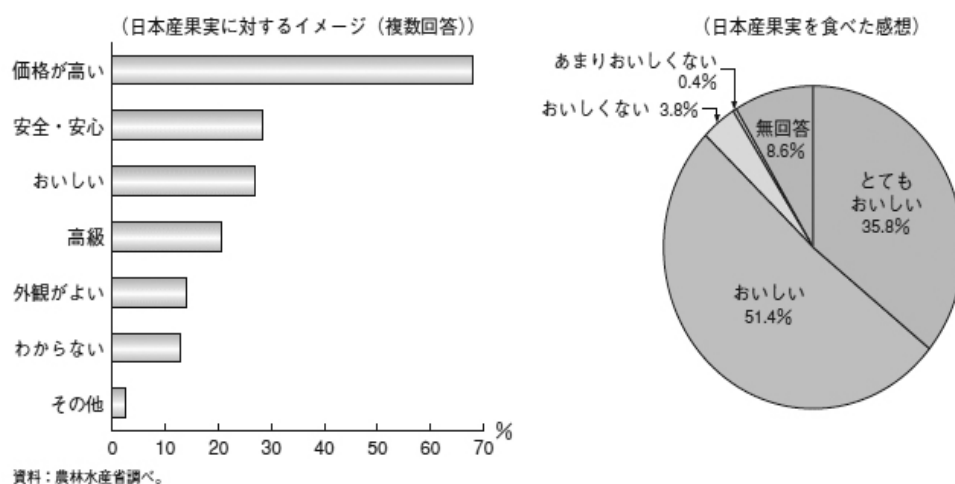
最近の実例として、半年ほど前に当社のシンガポール農場に視察に来たインドネシアの著名な財閥の創業者が、農業技術と高糖度トマトの品質に満足したことからインドネシアでの事業展開の依頼をいただき、早ければ来年にはインドネシアでの農場開発をスタートする準備を進めています。実際に彼らの候補地を視察しましたが、面積は100～300haと大規模であり、インドネシアでは環境に悪影響を及ぼすプランテーション型農場から工業型農業に変わる可能性が高まっています。

そして今年に入り、タイ王国での農業技術普及に関するFS事業をタイ政府と共同でスタートすることになりました。タイ王国におけるタイ米生産者は所得水準が低く、農業人口の大多数を占めるタイ米生産者の所得向上のためには、付加価値の高い農産物生産が必須と考えたタイ政府と当社の思惑が一致したことから始まりました。

今後、アジアでは中流階級の増加に伴う農産物の高品質化、農業技術の底上げのニーズが強くなっていくことが予想され、日本の農業技術の海外普及ニーズは日増しに増えていると感じています。

このように今後、海外に日系企業が進出していく上で、海外における地域の気候・風土に適した栽培技術の確立とマーケットにあった栽培品目の見極めが重要

図2-73 タイにおける日本産果実への評価



農林水産省HPより抜粋

になります。対象国によっては、ハラール認証(*)の取得が必要であるなど、その国に沿った対策も必要となります。その中で日本の農業技術をブランド化し普及していくことで、アジアをはじめとした世界各地での農業発展に寄与し、その結果、日本の農産物・農業技術の国際競争力の強化につながると考えています。

(*) ハラール認証とは

イスラム圏に食品等を輸出する際に、輸入国側から求められる認証で、その食品等が、イスラム教徒が「口にすることを許されたもの」であることの証明書のこと。

規格は多岐に及びますが、代表的な例としては

- ・食肉に関して、定められた屠殺方法であること
- ・豚、アルコール等が含まれていないこと
- ・生産、加工、流通、小売に至る管理体制が基準化されていること

などがあります。つまり、製造段階でハラール認証を得ていたとしても、流通や小売店での陳列にて非ハラール製品と混載されたものはハラール認証製品ではなくなるといった、厳格な規定となり日本企業の対応はまだまだ不完全です。

執筆者氏名

飯村 一樹 (いいむら かずき)

経 歴

1974年、茨城県生まれ。

1997年、日本大学生産工学部建築工学科卒業。一級建築士登録。

2007年、銀座農園(株)を設立。代表取締役役に就任。

2007年、高松丸亀町B,C街区まちづくりファンドのアドバイザー。

2010年、東京都地域中小企業応援ファンド第3号。

2011年、農水省・農業6次化ボランティアプランナー。

2011年、ジャパンうどん協議会 事務局長。

2012年、徳島県とくしま物産振興戦略会議 委員。

2012年、GINZA FARM SINGAPORE Pte.Ltd.設立。

Managing Directorに就任。

2013年、農畜産業振興機構 野菜需給・価格情報委員会 委員。

2013年、農業法人FARM TOMATO(株)設立。代表取締役役に就任。

アジアにおけるエンタテインメントの現状と エイベックスの取り組み

AVEX INTERNATIONAL HOLDINGS SINGAPORE PTE. LTD.
GENERAL MANAGER, LIVE ENTERTAINMENT PLATFORM

藤田 和巳



2014年10月18日(土)、コンサートの会場はマリーナベイサンズ。約2,000人のファンは最高潮の盛り上がりを迎えていました。日本最大級の夏の音楽祭、a-nationのPremium Showcaseとして、ヘッドライナーに浜崎あゆみを迎え、日本・台湾・シンガポールから6アーティストが出演したa-nation Singapore的一幕です。



2013年、エイベックス・グループはアジアビジネスの展開の力点を、従来の中国から東南アジアにシフトするため、シンガポールに新たに法人を設立し、それまで香港にあった海外孫会社を管理・統括する役割をシンガポールに移管しました。

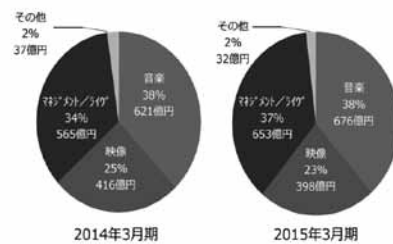
準備期間を経て、昨年の上述のプロジェクトを皮切りに、アジア展開に関して、新たな一歩を踏み出しています。本稿ではアジアにおけるエンタテインメントの現状と、そうしたマーケットの中での我々の活動の一端をご紹介させて頂ければと思

っております。

1. エイベックスの現状

2010年3月期、エイベックスの売上に占める音楽事業の割合は約60%を占めていました。5年後の2015年3月期、音楽事業の割合は38%に。一方で、コンサート等のマネジメント/ライブ事業が37%に、リニューアルした「dTV」に代表される映像事業が23%を占める状況となり、先駆けて開拓してきたこの2事業が、グループを支える新たな屋台骨にまで成長する形となりました。

セグメント別 売上高構成比



結果、グループ全体としても4期連続過去最高売上高を達成し、海外に関しては、この好状況と将来の国内市場の展望等を踏まえて、このタイミングでアジアに打って出ようという考えです。

映像コンテンツのデジタル・プラットフォームという事業と、ライブ事業という二つの事業領域は、日本も含めて世界的に拡大を見せている領域です。アジア展開に際しては、世界的なトレンドに加え、我々ならではの日本での成功体験・ノウハウを背景にしつつ、これらの領域を中心に各国での

ビジネス構築を図って行く方針です。

2. アジアのエンタテインメント市場

あくまで個人的な試算ですが、各種の調査機関のレポート等を基礎に試算をすると、3年後のアジアのエンタテインメント市場規模は約2,800億円程度ではないかと思っています。仮に中国を除くと1,500億円規模になるかとの試算です。(注1)

同じ基準で、日本のエンタメ市場と比較すると、中国を除くアジア圏で日本市場の約3割の規模、加えると5割を超える規模になる計算になります。

直ぐそこの3年後に、伸び悩む日本市場の3割〜5割に相当する新市場となる可能性を秘めているのがアジア。「実際どうなのか？」との素朴な疑問が常に投げかけられますが、やはり様々な意味で検討を避けては通ることが出来ない注目市場、と言って過言では無いのではと思います。

規模の一方で、その特徴を挙げると大きく3つの特徴があると感じています。

- ① 海賊盤・違法サイト等による「無料」文化
- ② コンサート・イベント等における企業スポンサーの存在感
- ③ 英語・中国語言語・文化圏の存在

一つは、①海賊盤や違法サイトによる「無料」の利用が横行し、常態化しているマーケットであること。各国の人々のライフスタイルを掴もうと、100名を超える現地の方々にインタビューを行いました。コンテンツに対してお金を払うという感覚が極めて薄いことがひとつの特徴です。

二つ目は、②コンサートやイベントにおける、スポンサー企業の関与が極めて大きいこと。別の言い方をすると、コンサートやイベントにおける協賛企業からの収入の占める割合がとても高いです。逆に企業様の側から見ますと、経済成長を謳歌しているローカルの有力企業はエンタテインメントに価値を見出し、積極的に活用することが一般化されていると見えます。顧客は入場無料、企業がフ

ルスポンサーするコンサートやイベントも多く見られます。

最後に、③国の括りとは別に、言語・文化圏の市場が存在すること。勿論、国ごとのローカルエンタテインメントは存在しますが、例えば英語で歌唱する洋楽アーティストやC-POPと言われる中華系のアーティストは、アジアの国境を軽々と越えていきます。例えば5/11にシンガポールのインドスタジアムで大盛況の公演を行ったKaty Perryはアジア8カ国を跨いで12公演を行いました。昨年末にスポーツ・ハブで35,000人を埋めたC-POPスターJay Chou(周杰倫)も同様で、上海・マレーシアからインドネシアまでを駆け抜けています。

3. アジアにおけるJ-POP

K-POPがアジアを席卷しているというストーリーはここ10数年の語り草です。また、先に挙げたような洋楽・グローバルヒット・アーティストや民族性に沿う中華系スターの影響力は圧倒的で、これらに対してJ-POPの現在の存在感が相対的に小さいことは残念ながら事実です。この背景には、言葉の壁の問題も当然ありますが、それであればK-POPの台頭も無いわけで、それよりも日本という世界第二位の潤沢なエンタテインメント市場の存在が根本的な要因としてあったからだと思います。アーティストや事業主体の立場に立てば、特に海外に出る必要性が無かった訳です。

これが急速に変化して来ている過渡期が今の状況だと思います。国内の長引く景気停滞や将来への不安が解消されるどころか募る一方で、同時にその横で、グローバル化という言葉に集約されるように海外がこれまでに無いほど近く身近になっています。その成長・エネルギーを間近に見せ付けられているという現実が、自ずと多くのアーティストや事業主の目を外(海外)に向けさせているモチベーションになっています。

4. エイベックスの取り組み

エイベックスは「Move the World」をグループ・ミッションとして、海外での取り組みを開始してきております。その中の一部をご紹介させていただきます。

① a-nation(台湾/シンガポール)

冒頭にご紹介をさせていただきましたa-nation、「日本のエンタテインメントをアジアへ」というテーマで初の海外公演を台湾、シンガポールにて開催しました。



② Family Mart様ASIA COLLECTION(タイ)

Family Mart Thai様の店頭キャンペーンの応募抽選対象となるコンサートの制作と運営を請負わせて頂きました。現地のアーティストと、日本のアーティストが共演しました。

FamilyMart ASIA COLLECTION
BIG STAGE

③ AAA ASIA TOUR 2015(シンガポール、台湾、香港、インドネシア)

AAAの初となるアジアツアー「AAA ASIA TOUR 2015 -ATTACK ALL AROUND-」を実施しました。



④ 「クレヨンしんちゃん」展示会(台湾)

コンテンツ力の強いアニメキャラクターのフィギュアを展示した展示会。台北3ヶ月で20万人に迫る観客を動員したヒット企画。高雄、台中も続けて実施済みのヒット企画です。



⑤ One Piece Run(台湾)

世界初のワンピースを題材としたマラソン・イベント。全長5キロに渡り繰り返される、物語になぞらえた各シーンを走り(歩き)抜けるファン・マラソン。初開催にも関わらず、1万枚を超えるチケットが即完売となりました。



⑥ DJ Hello Kitty(タイ)

2012年12月にはタイ・バンコクでもプレイするなど、国境、ジャンルを軽く飛び越え展開中。世界中を席卷しているEDMムーブメントへの進出を

目指し活動中。



©1976, 2015 SANRIO CO., LTD. APPROVAL NO.S560764

⑦ 倅田来未(台湾／シンガポール)

デビュー15周年を迎える倅田来未も、これまでの台湾公演に加えて、本年は初のシンガポール公演も7月18日に実施される予定です。来星と今後の展開が期待されます。



このような形で、エイベックスとしては自社アーティストは勿論、各国のアーティストやアニメキャラクターを活用し、自主公演から企業様の販促請負まで様々な形でアジアでのビジネス構築を進めております。

5. 今後への期待と可能性

先にもご紹介しましたが、シンガポールを含むアジアの各国においては、スポンサーもしくはパートナーとなる企業様と、エンタテインメントの距離が非常に近いことが特徴として挙げられると思います。特にこうした成長基調の経済が背景にあるマーケットでは、差別化・ブランディングに寄与するエンタテインメントの要素が果たす役割が大きい事

がひとつの要因ではと感じます。

エンタテインメントそのものに対するニーズとは別にもうひとつ、各国を回り現地のユーザーや企業様からお話を伺っている中で感じるのが、日本人、日本の音楽・ファッション・カルチャーに対して未だ存在するリスペクトと、期待の感覚です。様々な環境が変化し続けている中で、今、改めて日本のエンタテインメントは、その価値をアジアに問うべきタイミングなのではないでしょうか。

シンガポールだけを見ても、高島屋様の GUNDAM DOCKS AT SINGAPORE(ガンダムフェア)、ライブ・スペクタクル「NARUTO-ナルト-」(ミュージカル)、市川海老蔵 シンガポール公演「古典への誘い(いざない)」(歌舞伎)や東京・新橋演舞場公演「滝沢歌舞伎10th Anniversary」(舞台)、日本人アーティストの単独公演、等の様々な日本エンタテインメントのチャレンジが続きます。

「クール・ジャパン」として国を挙げての取り組みが進められている、日本の一大テーマ。一方で、2020年のオリンピックという一大イベントを控えている中でどのようなアジアでの展開を見せるのか、今後の展開を楽しみにしたいと思います。

注1. エンタテインメント=音楽+コンサート+マネジメントとした数字。アジアとして対象とした国は、シンガポール、台湾、香港、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、中国の8カ国。

執筆者氏名

藤田 和巳 (ふじた かずみ)

経 歴

- 1999年 中央大学 卒業
- 1999年 東京三菱銀行 入行
- 2000年 三和総合研究所 入社
- 2006年 エイベックス 入社 2013年9月にシンガポール赴任
- 趣味はサッカー、農業、娘(4歳)

MRTダウンタウン線ベンクーレン駅建設工事
－シンガポール最深度地下駅の建設

Sato Kogyo (S) Pte. Ltd.
 Project Manager for MRT Contract 936, Bencoolen Station Project
大縄 泰平



1. プロジェクトの概要

(1) ダウンタウン線の概要

当プロジェクトの発注者のLand Transport Authority (陸上交通庁、略称:LTA) は、Ministry of Transport (運輸省) 管轄の交通関係行政機関で、シンガポール国内の鉄道・交通に係る公共インフラの計画、建設を担っています。その鉄道インフラとして国内にMass Rapid Transit (大量高速輸送システム、略称:MRT) が営業しており、現在は南北線、東西線、東北線、環状線の4線から成りその地下部・地上部の路線総延長は約150kmになります。LTAは2005年6月

に近年開発が著しくまた既存のMRT営業線の狭間になる島内北西・北東地区からそれぞれ都心部へ向かう地下鉄新線のダウンタウン線の計画を発表し、政府は2007年4月にその工事計画を承認しました。

ダウンタウン線は北西部のBukit Panjangから都心部を環状する形で経由し北東部のExpoを結ぶ全34駅総延長約42kmの全線地下路線で、その建設工事は3期(通称:Stage1~3)に分けて建設され、Stage毎に順次完成・運用開始されます。そのStage毎の概要と路線図を表1-1と図1-1にそれぞれ示します。

表 1-1 ダウンタウン線建設工事概要

Stage	区間	延長	駅数
Stage 1 (DTL1)	Bugis - Chinatown	4.3 km	6
Stage 2 (DTL2)	Bukit Panjang - Rochor	16.6 km	12
Stage 3 (DTL3)	Fort Canning - Expo	21 km	16

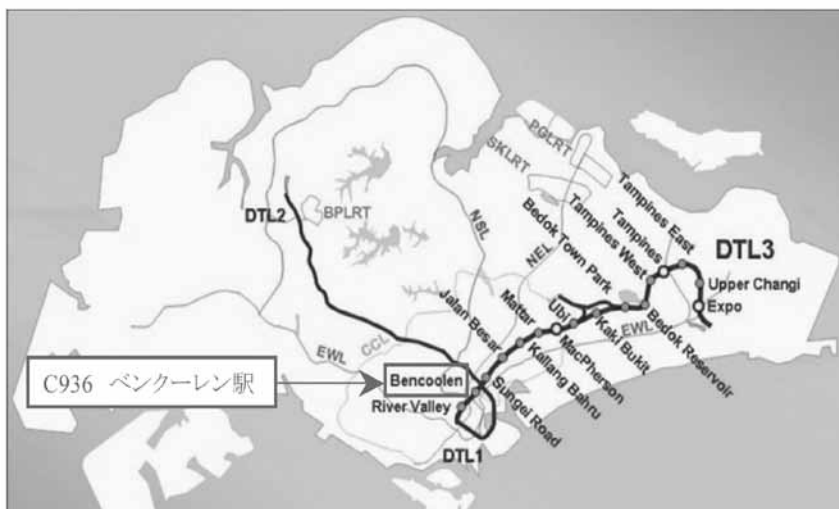


図 1-1 ダウンタウン線路線



図 1-2 ベンクーレン駅周辺

(2) ベンクーレン駅建設工事の概要

弊社は2011年1月にLTAによるベンクレーン駅建設工事の国際競争入札に参加し、2011年5月に施工請負契約(Built Contract)の締結後に建設工事を開始し現在に至ります。

当駅は前述のStage3に属し、建設場所は都心部の市街中心業務地区(Central Business District、略称: CBD)にあるBencoolen Stの直下でBras Basah Rdとの交差点部分に位置します。工事区域と直接隣接する形で16棟の中高層ビル(商業ビル、ホテル、学校、住宅)に取り囲まれ、また地下部では4本の既設MRT営業線トンネル(南北線、環状線)と地上部では主要幹線道路のBras Basah Rdに隣接しそれを横断して施工することから非常に大きな空間的制約を受け、ま

た格別なる第三者への安全、環境影響への配慮を常時要する環境の中でのプロジェクトです。図1-2にベンクーレン駅地上周辺部を示します。

契約工事内容は、駅部(地下6階)、出入口3ヶ所、大学地下連絡通路(SMU)、換気塔等の土木・建築工事一式と一部設備工事で、契約工期は2011年5月～2016年12月の68ヶ月です。

駅部の構造概要は長さ190m、幅23m、深さ43mの地下6階構造で延床面積は約24,000m²です。長さとは幅はMRT駅の標準寸法ですが、その深さ43m(一般的ビルで15階建て相当)と延床面積(東京ドームグラウンド面積の約2倍)は当地のMRT駅で最大深度かつ最大床面積になります。図1-3にベンクーレン駅構造概要を示します。

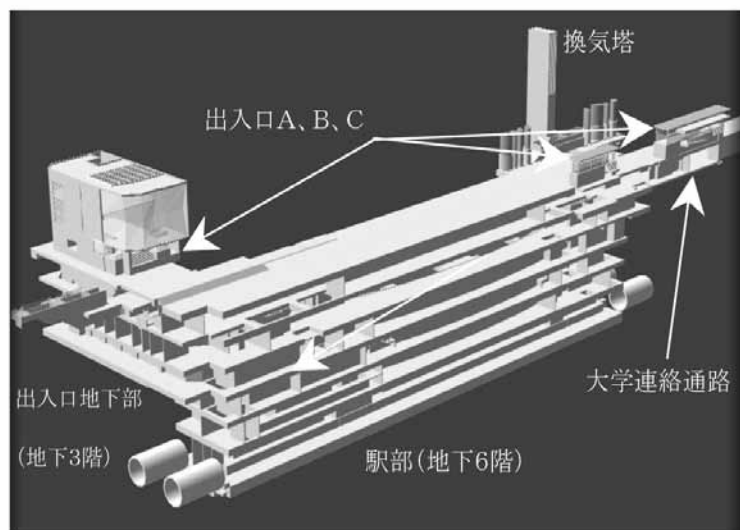


図 1-3 ベンクーレン駅構造概要

2. ベンクーレン駅の施工

当駅の施工の大きな流れとして (1)山留壁構築→(2)掘削と躯体構築 の2つのステージがあ

げられます。まずは全体の施工の流れを把握する目的で図2-1に全体の施工の流れを示すステップ図を示し、次項以降に各ステージの説明を行います。

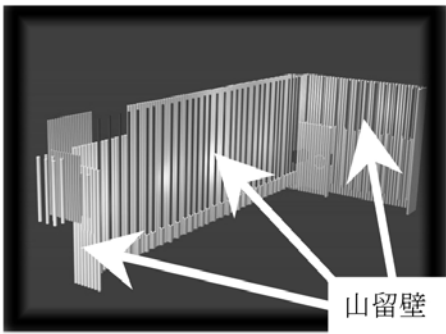
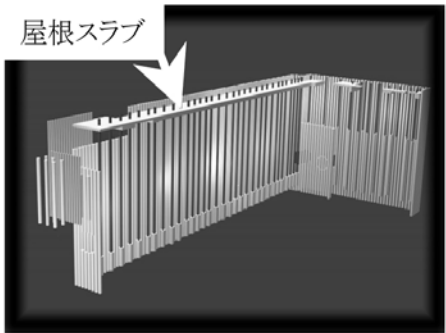
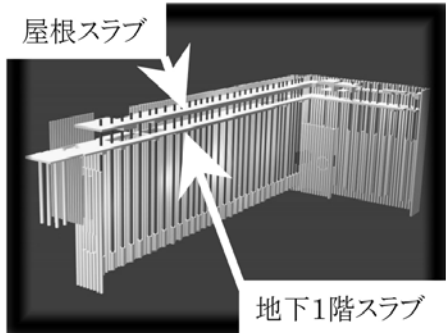

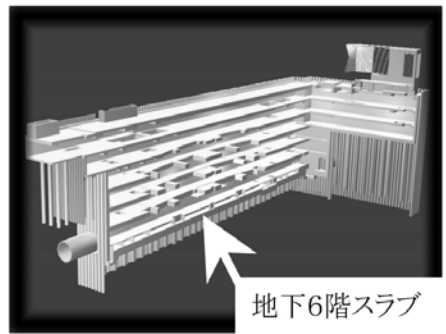
施工ステージ	施工ステップ図(鳥瞰図)	施工内容
山留壁構築	 <p>山留壁</p>	<p>駅部の全周に柱列式地下連続壁形式の山留壁を構築。</p> <p>※鳥瞰図は見易さを考慮し、一部の山留壁は図示しておりません。</p>
掘削と躯体構築 【屋根スラブ】	 <p>屋根スラブ</p>	<p>上記山留壁完成後に屋根スラブへの掘削を行う。その掘削完了後に鉄筋コンクリート構造の屋根スラブの構築を行う。</p>
【地下1階スラブ】	 <p>屋根スラブ</p> <p>地下1階スラブ</p>	<p>上記屋根スラブのコンクリート強度が発現後に地下1階スラブへの掘削を行う。その掘削完了後に鉄筋コンクリート構造の地下1階スラブの構築を行う。</p>
	 <p>同様の施工手順で地下2階～5階まで繰り返す。</p>	
【地下6階スラブ】	 <p>地下6階スラブ</p>	<p>地下5階スラブのコンクリート強度が発現後に地下6階スラブへの掘削を行う。その掘削完了後に鉄筋コンクリート構造の地下6階スラブの構築を行う。ここで主要地下構造物は完成する。</p>

図 2-1 ベンクーレン駅の施工ステップ図

(1) 山留壁構築

山留壁とは地盤を掘削する際に掘削坑内への周辺地盤崩落と地下水の流入を防止する目的で構築される構造物です。当プロジェクトでは柱列式地下連続壁と呼ばれるタイプの山留壁を採用しました。柱列式地下連続壁は駅部の全周にわたり直径1.2mと0.8m、深さ約60mの鉄筋コンクリート杭をそれぞれの径が交互にかつ隣り合う杭同士が接する設計になっています。その施工方法は地上部から杭打機で地盤を所定の深さまで杭坑を削孔した後、杭坑に鉄筋籠を挿入しコンクリート打設して1本の杭を構築します。柱列式地下連続壁全体は約1000本の杭で形成されており、この作業を約1000回繰返して山留壁構築を完成させました。写真2-1に地下1階掘削時に坑内から撮影した柱列式地下連続壁出来型を、写真2-2に山留壁構築作業時の地上部の様子を示します。

(2) 掘削と躯体構築

当駅の施工は前述の既存建物、MRT営業線、幹線道路に対して超近接施工となり、またシンガポール中でも特殊地盤条件(後述)の中で43mの大深度掘削を行うことからその掘削と躯体構築方法に「逆巻き工法」と呼ばれる工法を採用しました。掘削時の最大懸念事項は周辺地盤の沈下による周辺既存構造物への影響で、これは山留壁の過大変形あるいは掘削坑内への過大な地下水の流入が原因とされています。この工法が採用された理由は特に山留壁の変形抑止機能に長けた工法であるからです。写真2-3と2-4に掘削時と躯体構築時の作業の様子を、図2-2に逆巻き工法での山留壁変位抑制メカニズムの概念図を示します。



写真 2-1 柱列式地下連続壁出来型



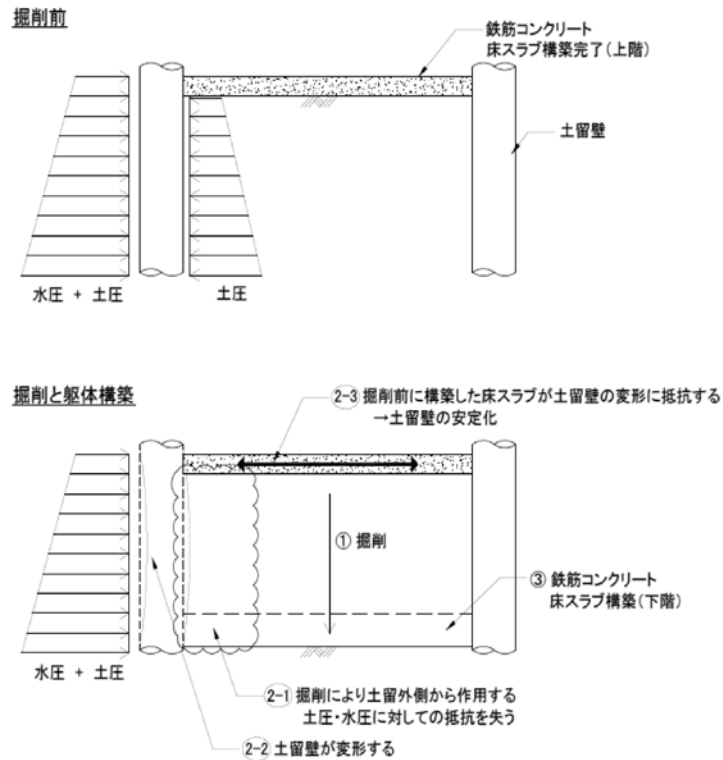
写真 2-3 掘削作業時



写真 2-2 山留壁構築作業時



写真 2-4 躯体構築作業時



3. 施工におけるチャレンジ

当プロジェクトも例外ではなく幾つものチャレンジングファクターを有するプロジェクトです。前述の、1) 既設の構造物やインフラストラクチャーに対しての超近接施工、2) 作業帯が道路幅23mし

かない狭隘な作業環境、3) その中で行う43mの大深度掘削、4) 様々なタイプのステークホルダーに囲まれての環境影響への配慮等ありましたが、最も困難を極めたのが「特殊地盤条件」です。図3-1に当駅部の地盤の土質分布を示す断面図を示します。

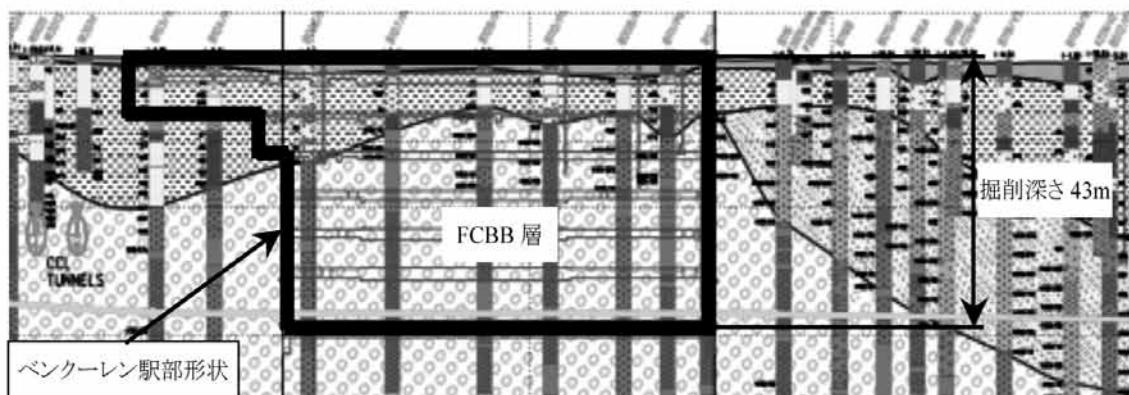


図 3-1 土質分布断面図

上図の白丸で網掛け部分はその特殊な地層でフォートカニングボルダーベッド (Fort Canning Boulder Bed、略称:FCBB)と呼ばれ、非常に硬く固結した粘土層の中に大きさと強度が様々な転石が不均等に存在する地層です。その転石は最大で強度がコンクリートの強度の5倍以上を有するものもありました。当駅部の掘削深さ43mの内30～35mがFCBB層の中での掘削になり、山留壁構築と掘削作業時にはその掘削・破碎に膨大な時間を必要としました。このFCBB層は、当地でもFort Canning近辺とShenton Wayの一部にのみ存在する地層です。写真3-1と3-2に山留壁構築時と掘削時と採取および露出した転石を示します。



写真 3-1 山留壁構築時



写真 3-2 掘削作業時

4. おわりに

読者の皆様も、最近ではシンガポール国内の至る所でMRTの建設現場を目にされていらっしゃるのではないかと思います。少し技術的に踏み込んだ部分もありましたが、本報告がMRTの建設現場の仮囲いの中で日々どのようなことが行われているかの参考になれば幸いです。

最後まで本稿ご覧いただきまして有難うございました。

執筆者氏名

大縄 泰平 (おこなわ ひろたか)

経 歴

1971年 兵庫県西宮市生まれ。

1995年 早稲田大学理工学部土木工学科卒業。

同年、佐藤工業株式会社入社。

シンガポール駐在歴：

1996～1997年

・エスプラネード地下駐車場 & Nicoll Highway 建設工事

2000年～現在

・タンピネスAvenue10高架橋建設工事

・MRT環状線ロロンチャン駅建設工事

・The Helix & Bayfront Bridge建設工事

・MRT東西線ジュロンイースト駅舎・高架橋増設工事

・MRTダウンタウン線ベンクーレン駅建設工事(現在)

サイバーセキュリティ最前線

Deloitte & Touche Enterprise Risk Services Pte. Ltd.
Manager

生田 貴紀



1. はじめに

「サイバーセキュリティ」「サイバー攻撃」という言葉が聞かれるようになって久しく、2015年1月21日～24日にかけて開催された世界経済フォーラム年次総会(通称ダボス会議)においても「サイバーセキュリティ」は大きなテーマとして取り上げられ、経営者や政治家から注目されるべきリスクの一つとして認識されており、もはや広く認知された言葉として市民権を得たものと思われる。

しかし、この「サイバー」と呼ばれる、仮想空間で起きている事象は目に見えにくく、どこか映画のワンシーンのような、非現実的で、身近にとらえにくいものと感じる人が大多数ではないかと筆者は考えている。そのため、日々の報道の中でこの言葉が繰り返し使われることで、経営に与えるリスクが非常に高く、「一般的には」考慮すべき重大なリスクだというもうなずける一方、それをいざ自社に対して検討してみた際、心のどこかで「まあ、うちは大丈夫だろう」ととらえ、真の意味で経営上の重大なリスクとして識別し対応を推進している企業は、まだまだ多くないと感じる。

日本というある程度安全が確保された空間で生活してきた日本人であれば、やはりどこか性善説に基づいた考えのもと、「サイバー」空間上のリスクを軽視する傾向にあるのもうなずけなくもない。だが、改めて考えていただきたいのは、この重大なリスクは「サイバー」と呼ばれる仮想空間上で起きており、どこかで我々が信じている性善説は全く成り立たないものであることを十分認識する必要があるという点である。その仮想空間に接続した瞬間、そこはもう戦場なのである。

2. サイバー攻撃24時

サイバー空間には時差はなく、国境もなく、24時間ひっきりなしに攻防が繰り返されているのが現状である。昨今、サイバー空間で発生している攻撃状況を可視化して見せてくれるサイトがいくつかのセキュリティベンダー等によって公開されている。図1に示すのはNORSE社によって公開されているリアルタイムサイバー攻撃モニターツールである「IP Viking Live (<http://map.ipviking.com/>)」である。

本サイトについて初めて耳にしたという方は、是非本サイトを訪れていただきたい。本サイトでは、世界各国のネットワーク上に設置されたセンサーによって取得されたサイバー攻撃の情報、つまりその攻撃元や攻撃先、攻撃量などをリアルタイムに可視化し、画面に表示してくれるものである。そこに表示されるものは今まさに発生している事象であり、サイバー攻撃は1秒たりとも休まることなく続けられていることが手に取るようにわかるであろう。なお、本サイトはGoogle社のChromeブラウザでのみ動作する点については留意いただきたい。



図 1. リアルタイムサイバー攻撃モニターツール
(<http://map.ipviking.com/>)

3. どのように攻撃されているのか

サーバやパソコンがインターネットに直接接続された場合、攻撃者はインターネットを経由してそのサーバやパソコンに対して直接アクセスすることができるため、様々な攻撃を仕掛けることができる。もし、そのサーバやパソコンに脆弱性¹と呼ばれる欠陥が存在した場合、攻撃者はそのサーバやパソコンをインターネット経由で乗っ取り、遠隔で操作したり、保存されている機密情報等を入手することが可能となる。ただし、通常、組織や企業内部のサーバやパソコン等は組織内部のネットワークに接続されており、インターネットとその内部ネットワークの間にはファイアウォール²と呼ばれる、外部からの通信を遮断することができる装置が設置されている。これにより、外部からの直接的な攻撃については、防ぐことが可能となっている。

しかし、このファイアウォールはすべての通信を遮断するわけではなく、必要とされる通信については通過することを許可する設定となっている。例えば、組織内パソコンは外部からの電子メールを受信することもできれば、送信することもできる。また、インターネット上のウェブサイトアクセスして情報を閲覧することもできる。

この設定は多くの企業で同じような仕組みとなっており、攻撃者はそれを逆手に取り、ファイアウォールで保護されているはずの組織内部のパソコンを遠隔操作するに至るまでの攻撃を行うことが可能となっているのが現状である。

これは標的型攻撃、標的型サイバー攻撃と呼ばれており、その名前からも想像できるように、ある特定の企業や組織を標的とした攻撃のことを指している。標的型サイバー攻撃では攻撃の初期段階において電子メールが利用されることが多く、標的型サイバー攻撃の成否は被害者がこの電子メールの添付ファイルやURL³を開くか否かにかかっている。標的型サイバー攻撃では、この電子メールの内容が、不特定多数に向けた内容ではなく、標的とする特定の企業や組織の業務や活動内容に沿った内容で作成されることがほとんど

どである。

なぜ、標的型サイバー攻撃において電子メールが利用されるかというと、図 2に示すとおり、企業や組織内のコンピュータは通常ファイアウォールと呼ばれる装置で保護されており、攻撃者は内部のコンピュータに対して外部から直接攻撃することが困難な状況におかれているためである。そこで、攻撃者はまずウイルスプログラムを添付したり、不正なURLを記載した電子メールを作成し、攻撃対象となる企業や組織に対して電子メールを送付する。

もし、この電子メールがウイルス対策ソフト等によって不正な電子メールとして検知されなければ、その電子メールは被害者のもとに届けられる。その後、この電子メールの添付ファイルや記載されたURL をクリックしてしまうと被害者のコンピュータはウイルスに感染してしまう。その後、そのウイルスは自動的に動き始めて外部の攻撃者のコンピュータに接続し攻撃者からの指令を待ちうける形となる。

一度外部の攻撃者のコンピュータに接続されると、攻撃者はそのコンピュータを遠隔で操作し、企業や組織内の重要情報を入手したり、更に組織内部へ深く侵入する足がかりとして利用したりすることが可能となる。

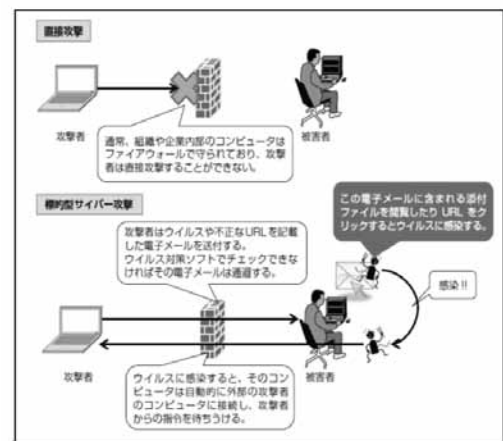


図 2. 直接攻撃、標的型サイバー攻撃

4. 標的となる企業や組織

一昔前のコンピュータウイルスやホームページ改ざん等の不正アクセスは、悪意のあるハッカーが自らのスキルを誇示するために愉快犯的に行われていたことがほとんどであった。

しかし、現在は不正アクセス等で入手できる情報が一つの大きな収入源、情報源として認識され、もはや遊びではなく一つの資金源としてそれが行われる時代となっていることを認めなければならない。

また、標的となる企業や組織は、大企業や政府機関といった大規模な組織だけとは限らない。例えば、悪意のあるハッカーが入手したい情報が最終的には大規模な組織の内部にあったとする。しかし、それらの組織に対して効果的な標的型メールを作成するだけの情報を入手するには多大な労力と時間を要することとなる。

そのため、攻撃者は最終ターゲットとなる組織と直接的もしくは間接的に関係がある組織をピックアップし、セキュリティ対策が進んでなさそうな組織に対して攻撃を仕掛け、最終的なターゲットとなる大規模な組織との取引に関する情報を入手しようとする。

そして、これらの情報を利用して大企業や政府機関への侵入を試みる。そのため、「当社にはそれほど機密と呼ばれる情報ははい。」あるいは「うちは小さい組織なので狙われるような情報はもっていない。」と考え、標的型サイバー攻撃に対する対策を取っていないならば、速やかにその考え方を改める必要がある。いまや、悪意のあるハッカーが狙っている情報は、その企業や組織が独自で持っている情報のみならず、関連する企業や組織との電子メールのやり取りなども含まれている。

5. なぜ標的型サイバー攻撃の対策は難しいのか

標的型サイバー攻撃の成否を握るのが、電子メールの添付ファイルの開封やURLのクリックとするならば、通常その対策としては以下の2点が考えられる。

- 1) 不審な電子メールが被害者に届かないようにする
- 2) 不審な電子メールの添付ファイルやURLを被害者が開かないようにする

しかし、この2点の対策を行うには非常に困難な状況に我々は置かれている。

まず、1)についてだが、現在、ウイルスの種類は非常に膨大であり、標的型サイバー攻撃の場合、ウイルス対策ソフトが悪意のあるプログラムをウイルスとしてほとんど検知しない状況になっている。実際、攻撃を受けたある組織において、組織内のコンピュータを調査した結果、45種類の不正プログラムが発見された。しかし、その45種類の不正プログラムをその組織が利用していたウイルス対策ソフトでチェックしたところ、1種類しかウイルスとして判定できなかったという報告もある。

また、2)についても不審な電子メールの添付ファイルやURLを開かないよう組織内で教育することは当然のことではあるが、実際の標的型サイバー攻撃における電子メールの内容は被害者が不審なメールであることを認識できないほど巧妙に作成される場合もある。

攻撃者が巧妙な電子メールを作成するにあたっては、通常、図3に示すサイクルを繰り返す。攻撃者は周到な準備を行い関係者しか知らない情報を織り交ぜた電子メールを作成するとともに、攻撃が成功した後に入手した内部情報を次の攻撃に利用する場合もあるため、通常の業務や活動で送受信される電子メールと見分けのつかない内容の電子メールを攻撃者から受け取る場合もある。

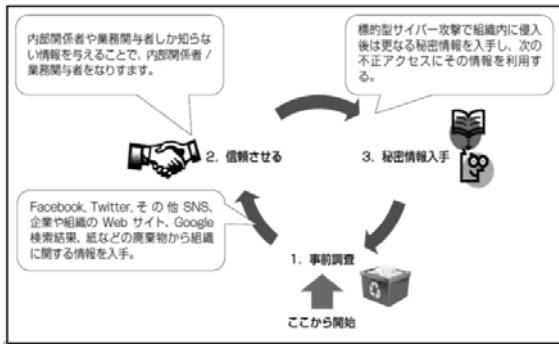


図 3. 標的型サイバー攻撃のサイクル

図4は標的型サイバー攻撃において実際に送付されたメールである。②の送信者は詐称され、①件名、③本文、④⑤添付ファイルについては業務内容に即したものであり、⑥の署名も実際に存在する人物の署名であった。このようなレベルのメールが標的型サイバー攻撃では利用されていることを我々は理解しておかなければならない。



図 4. 標的型サイバー攻撃メールの例⁴

6. 標的型サイバー攻撃のリスク

一昔前、コンピュータがウイルスに感染すると以下のような問題が発生しており、企業や組織に対しての想定されるリスクは、生産性の低下、業務や組織活動の停止が主なものだった。

- 1) 感染したコンピュータが動作不安定になり使用不可となる
- 2) 感染したコンピュータからウイルスが送信され他のコンピュータにも感染
- 3) 感染したコンピュータから大量に送信されるウイルスデータでネットワークがダウン

そのため、復旧に時間やお金がかかるものの、リスク顕在化による影響は一過性のものであった。しかし、標的型サイバー攻撃は企業や組織内にある機密情報、重要情報の取得が主な目的となっている。そのため、一昔前とは違い攻撃者は感染したコンピュータを利用して更なる情報を入手すべく行動しており、そのコンピュータやネットワークに負荷をかけるようなことはしない。むしろ極力コンピュータが不安定にならないよう考慮しており、攻撃は長期間にわたって続く場合がある。具体的には以下のような問題が発生することとなり、企業や組織に対しての想定されるリスクは、その組織の活動の根幹に関わる情報が外部に流出してしまうことによる競争力の低下、ひいては企業や組織の存続そのものがあやぶまれる可能性も否めない。

- 1) 感染したコンピュータを遠隔操作され、例えば共有サーバにある企業や組織内の機密情報、重要情報等が攻撃者によって外部に送信されたり、キーロガー⁵によりユーザID やパスワードといった情報が盗みとられ、組織内の他のシステムや外部のサービスへ不正アクセスされる
- 2) 長期間にわたって情報が外部に漏えいする
- 3) インターネットとは直接つながらないコンピュータ(制御系コンピュータ等)もターゲットとなり、場合によってはUSB メモリ等を経由してウイルスに感染し、システムが停止させられる

7. 標的型サイバー攻撃に対する 対策の考え方

今までセキュリティ対策といえば、基本的に不正アクセスを未然に防ぐことを前提とした予防的対策の実装が主な対策であった。

しかし、標的型サイバー攻撃においては未知のウイルスや新たな攻撃手法が利用されたり、人そのものが狙われていることから予防的対策ですべてを防ぎきることができない。そのため、標的型サイバー攻撃を受けている事実を如何に早く検出し、速やかに対応できるかがポイントとなってくる。

例えば、泥棒が金庫を破る場面を想定してみる。ある泥棒が金庫のある部屋に侵入し、その金庫を破り、その中のお金を盗もうとしている。その際、予防的対策が完璧で金庫が設置された部屋に侵入できない、もしくは金庫が破れない場合は予防的対策(Protection)が十分功を奏し、被害を未然に防いだこととなる。

一方、予防的対策が完璧ではなく、金庫が設置された部屋への侵入や金庫を破ることを許してしまう場合であっても、防犯カメラやアラーム等で泥棒による金庫破りの開始を識別(Detection)し、泥棒によって金庫が破られる前、もしくは金庫が破られたとしてもすべてのお金が盗まれてしまう前に警備員が現場に駆け付ける(Reaction)ことができれば、これまた同じく被害を未然に防いだ、もしくは被害を最小限に食い止めたこととなる。

標的型サイバー攻撃におけるセキュリティ対策を考慮する際は、後者の考えが重要となってくる。つまり、予防的対策が完璧にできない以上、金庫破りの開始もしくは発生している状況を早期に把握する、つまり発見的対策を充実させ、標的型サイバー攻撃を受けている事実の早期発見の仕組みを構築することが重要となる。また、攻撃を識別した後の速やかな対応が可能となる体制の構築も標的型サイバー攻撃によるリスクを低減するための効果的な対策といえる。

よって、標的型サイバー攻撃に対する対策を検討し

ていく上では、まずは図5に示すように被害発生期間の最小化を目標にProtection/Detection/Reactionの各対策を検討することが急務であるといえる。

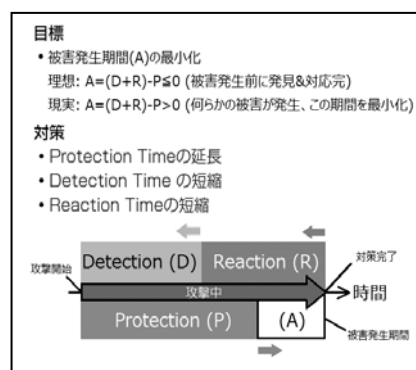


図 5. 標的型サイバー攻撃の対策目標

8. Protection Timeの延長

Protection Timeを延長する対策としては、既知の予防的対策、例えばファイアウォールの設定やIPS⁶の設定等、に抜け漏れがないことを確認し、不足している対策があればそれを導入することが有効な対策となる。また、導入済み予防的対策が確実に機能していることを確かめることも有効な対策となる。

予防的対策の代表例として、なりすましメールを検出するためのシステムの対策、脆弱性診断によるシステムの脆弱性の把握と改善、USB機器の利用制限(そもそも利用不可or登録したデバイスのみ利用許可等)、ファイアウォールやIPS の設定の見直し、アンチウイルスソフトウェアの導入、機密データの暗号化などがあげられる。

9. Detection Timeの短縮

Detection Time を短縮する対策としては、発見的対策を強化し標的型サイバー攻撃の有無を識別する仕組みを構築することが有効な対策となる。通常、システムやデータベース、ネットワークの挙動(いつ、誰が、どこ端末から、どの情報にアクセスしたのか等々)はログと呼ばれるデータとして保存することが可能だが、標的型サイバー攻撃の有無を識別するための発見的対策としては、このログを保存し、定期的に分析・閲覧することが必要とされる。

しかし、システムやデータベース、ネットワーク通信のログを取得しているものの、誰もそのログを確認していない場合、それは発見的対策とはいええず、Detection Timeの短縮どころか攻撃の有無の認識すらできない状況だと理解したほうがよい。

なお、標的型サイバー攻撃を識別するのはシステムやシステム担当者だけではない。組織員自らが受信したメールや閲覧したWebサイトが不審なものではないかと気づき、声を上げることもDetection Timeの短縮につながる。そのため、組織員に対する標的型サイバー攻撃の訓練や研修などを通して意識向上を図ることも重要な対策である。

発見的対策の代表例として、各システム等のログの定期的な分析・閲覧による攻撃の有無の把握、ウイルスに感染したパソコンによる外部との不正な通信の把握、外部からの侵入者によるプログラムの変更の把握や、標的型サイバー攻撃の訓練・研修による組織員の意識の向上等があげられる。

10. Reaction Timeの短縮

Reaction Time を短縮する対策としては、コンピュータセキュリティインシデント⁷対応チーム(CSIRT⁸)を組成し、インシデント発生時のインシデントハンドリングを効果的に実施できる体制を整えることが重要となる。また、組織員が標的型サイバー攻撃らしきメールなどを識別した場合、速やかに対応がとれるような連絡体制の構築、報告ルートに関する教育などもReaction Timeの短縮に対して有効な対策となる。

11. おわりに

標的型サイバー攻撃に対する対策については、従来から実施している予防的対策だけでは対応しきれないのが現状である。予防的対策の見直しは当然のこと、標的型サイバー攻撃による攻撃を許してしまうことを前提とし、被害を最小限に抑えるべく、発見的対策の導入や事後対応能力の強化が重要な鍵となっている。

まずは、標的型サイバー攻撃を受けた場合、それを識別する仕組みがあるかどうか、また対応が完了するまでに必要とされる時間を今一度検討してみるところからスタートしてみたいかがだろうか。

¹脆弱性：弱点、欠陥。システムが脆弱性を有する場合、ユーザIDやパスワードを知らなくてもシステム内部の情報にアクセスでき、システムをコントロールできてしまう。

²ファイアウォール：通信を制御する装置。通信の種類や方向(内部から外部/ 外部から内部等)に応じて通信の可否を判断する。

³URL(Uniform Resource Locator)：インターネット上に存在する情報の場所を示す記述方式。http://www.tohmatsu.com/は典型的なURLの一例。

⁴情報処理推進機構 セキュリティセンター(Webサイト)：「不審メール110番」図2。

⁵キーロガー：キーボードから入力された内容をすべてロギング(記録)するソフトウェア。

⁶IPS:Intrusion Prevention System、侵入防止装置。ネットワーク経路上に設置して経路上の通信を監視。不正アクセスに関連したデータを発見すると通信を遮断することも可能。

⁷コンピュータセキュリティインシデント：コンピュータセキュリティに関する人為的事象で、意図的および偶発的な事象。例えば不正アクセスなど。

⁸CSIRT:Computer Security Incident Response Team.

執筆者氏名

生田 貴紀 (いくた たかのり)

経歴

2013年5月来星。シンガポールを拠点に東南アジア地域の日系企業に対してリスクマネジメントのコンサルティング業務を提供。主にIT関連のリスクマネジメントに従事しており、金融機関系規制対応やPersonal Data Protection Act対応、セキュリティインシデント調査業務からペネトレーションテストまで幅広くカバー。

シンガポールのリートについて

Mori Hamada & Matsumoto

川村隆太郎、佐伯優仁



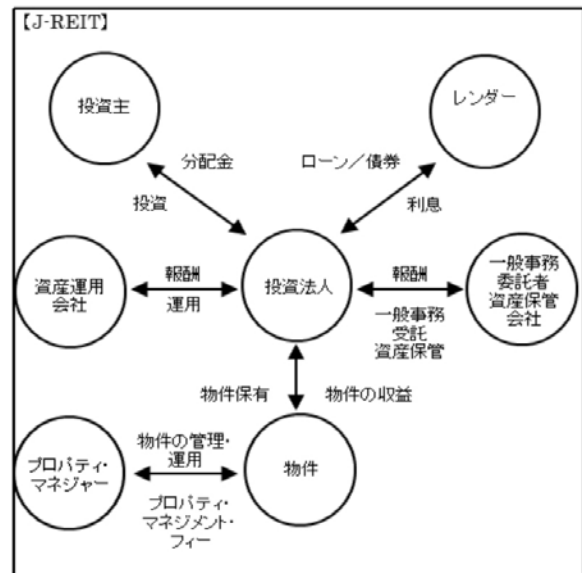
1. はじめに：リートについて

リートとは、Real Estate Investment Trustの略(REIT)で、投資家から金銭を集めて不動産に投資し、当該不動産の運用(典型的にはテナントへの賃貸)から生じた利益を投資家に分配するファンドを総称している。ファンドの形態は、各国の法制度等により異なるものの、一般的には投資信託又は法人の形態が用いられている。

日本では、J-REITの名称で親しまれ、その発行する投資口が東京証券取引所等で取引され、大口の機関投資家から個人投資家まで幅広い層の投資家に購入されている。J-REITは、いわゆる法人型のリートに分類される。すなわち、投資法人という特別の法人を設立し、その投資口(会社の株式に相当する。)を発行して投資家から資金を集め、その資金を元に不動産又は不動産関連資産を取得する。投資法人は数人の役員を除いては従業員は存在せず、単に資産を保有しそれを運用することを目的とする法人である。そのため、資産の運用その他の業務については全て外部に委託することになる。その中で一番重要なのが、資産の運用を行う資産運用会社である。不動産の取得、売却、賃貸、管理の委託等の重要な運用事項は基本的には資産運用会社が決定するため、不動産の運用実績は資産運用会社の運用能力によるところが大きい。なお、J-REITでは、法人段階と投資家段階での重複課税を避けるため、利益の90%以上を投資家に分配することを条件に、かかる分配金は投資法人の課税所得から

控除される(いわゆる導管課税)。

J-REITの仕組みを図にすると以下のようになる。



J-REITは、不動産関連会社や商社のように多数の不動産を保有又は運用する会社が組成することが多い。これらの会社はスポンサーと呼ばれ、J-REITに対する不動産の供給源となり、また、その関連会社が資産運用会社や物件の管理受託者となるのが一般的である。このように、スポンサーにとってJ-REITは、不動産のエグジット(売却)先になると同時に、サービスの提供先として報酬を得ることができるというメリットがあり、不動産業界の中でも大きなビジネスとなっている。他方で、J-REITは小口化された投資口という持分を通じて不動産に投資する金融商品であり、投資家にとっては少ない資金で不動産に投資する

ことができるというメリットがある。初のJ-REITが上場した2001年から約14年が経ち、2015年3月末現在で51のJ-REITが上場し、時価総額約10兆7,000億円の巨大市場となっている。

日本以外でも先進国を中心にリート市場は存在する。特に米国や豪州のリートは歴史が長く、市場規模も巨大で上場リートも多数存在する。現在注目を集めているのはアジアのリート市場であり、日本以外では特にシンガポール、香港、マレーシアのリート市場が大きな存在感を有するに至っている。それぞれの上場リート市場を比較すると以下の表のようになる。

(2014年3月末現在)¹

	上場リート数	時価総額
シンガポール	36	約4兆8千億円
香港	10	約2兆2千億円
マレーシア	16	約1兆円
(参考)米国	205	約78兆円
(参考)豪州	50	約9兆円
(参考)日本	51	約10兆7,000億円

2. シンガポールのS-REITについて

(1) S-REIT市場

アジアのリート市場が注目されている大きな理由は、アジア各国の経済成長に裏打ちされた金融市場の発展にある。上記で挙げた国々は、自国の金融市場をアジアの金融ハブにしようとする政策の下で税制を中心とした各種の優遇策を導入している。スポンサーとしても、かかる優遇策の恩恵を受けることのできるこれらの市場にリートを上場させるメリットが大きくなっている。

特にシンガポールはその傾向が顕著であり、様々な国のスポンサーによる様々な国の不動産を組み入れたリート市場が形成されており、シンガポールの上場リートはS-REITの名称で呼ばれている。中には、日本の不動産や事業を投資対象に組み込んだS-REITもシンガポール証券取引所(以下「SGX-ST」という。)に上場されるに至っている。特に、SGX-STには、S-REITに限らず、日本の事業会社の上場案件も見られるようになり、

日系企業にとってシンガポールの金融市場はより身近になってきているところである。

また、日系のデベロッパー企業によるアジア各国の不動産開発が加速し、また、日本の投資家や不動産ファンドの運用会社にとってアジア各国の不動産が優良な投資対象として認識されつつある中、これらのプレイヤーにとって、S-REITはエグジットのツールとして大きな可能性を有するに至っている。なお、エグジットのツールとして活用するのであればむしろJ-REITを組成する方が簡便であるように一見思われるが、J-REITは、海外不動産投資自体は可能であるものの、法制度や税制上の制約からとりうるスキームに制限があることもあり、これまでJ-REITが海外不動産投資を行った例は一物件のみである。そのため、J-REITが海外不動産を組み入れるプラクティスがまだ確立されておらず、S-REITが現状の選択肢としては有力であるように思われる。

(2) S-REITの概要

シンガポールのS-REITには2つの形態がある。1つはリート(Real Estate Investment Trust。以下「REIT」という。)であり、もう1つはビジネス・トラスト(Business Trust。以下「BT」という。)である。REITは不動産又は不動産関連資産(以下「不動産等」という。)を主要な組入資産とする信託型の投資ビークルである。その形態は、日本における投資信託と同じである。この点、専ら投資法人という法人型のビークルを用いるJ-REITとは異なる。一方、BTは、Business Trusts Act(以下「BTA」という。)に基づき登録された、事業を行うことを目的とする信託型のビークルである。不動産以外の安定した収益をもたらす資産又は事業に関しても、REITのような資金調達を可能とすることを目的に2005年に導入された制度であり、日本には見られない制度である。BTの組入資産に制限はない。従って、不動産等を組入資産とすれば、そのBTは機能的にはREITと同じになる。REITもBTも公募により一般市場から資金調達を行うことができ、その投資持分であるユニット(unit)(J-REITにおける投資口に相当する。)

をSGX-STに上場させる。上場したREIT/BTのユニットはSGX-STで流通取引される。

2002年7月17日に初のS-REITであるCapitamall Trustが上場してから約13年が経過した。2015年4月28日現在では34のREITと13のBT²がSGX-STに上場している。なお、上記のとおり、本来BTの組入資産は不動産に限られない。従って、これらのBTには、不動産等以外の、船舶又はインフラ施設等を組入資産とするBTが上場している。そのため、REITには見られない多様な事業を行う事業体としての特徴を有し、言わばREITと会社の中間体のような存在として考えられている。

S-REITも、J-REITと同様、それぞれ投資方針は多様であり、具体的には、オフィス、商業、住居、ホテル、産業・物流又はヘルスケアを目的とする物件に特化するものや、それらを組み合わせで多様性を持たせるものがある。不動産の所在地もバラエティーに富む。J-REITでは稀な、海外不動産の組入れが積極的に行われており、その範囲はアジアを中心に10以上の国・地域にまたがる。中には、むしろ投資対象を海外の特定の国・地域の不動産に特化したものもあり、その国・地域も中国、香港、インド、インドネシア、日本等幅広い。このように、S-REITは海外、特にアジア諸

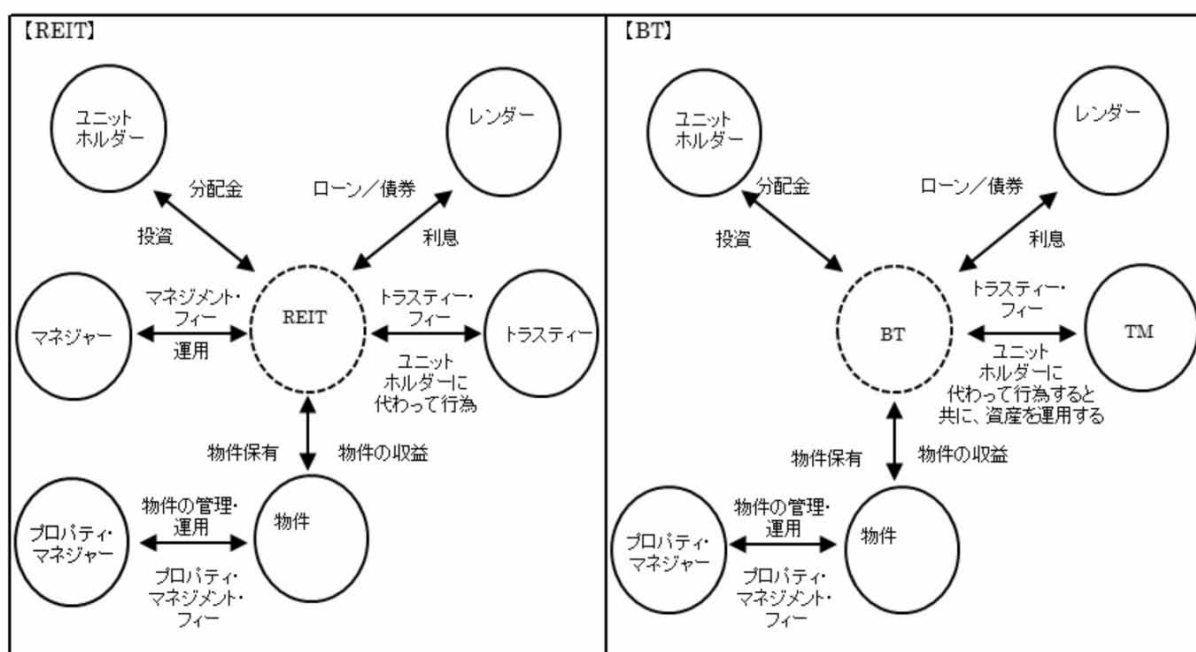
国の資産に投資するビークルとして実績が豊富であり、日本だけでなくアジア諸国の不動産を組み入れるエンティティとして適していると言える。

(3) REITとBTの共通点と差異

REITとBTは共に日本の金融庁に相当するMonetary Authority of Singapore (以下「MAS」という。)の監督に服し、また上場すれば、SGX-STの監督にも服する。

REITとBTのストラクチャーを図に表すとそれぞれ以下のとおりとなる。

REITには、他の(契約型)投資信託(unit trust)に通見られるのと同様、トラスティー(trustee)(受託者)とマネジャー(manager)(運用会社)という2つの主体が関与する。トラスティーは、ユニットホルダー(unitholder)(J-REITにおける投資主に相当する。)に代わって資産を保有し、REITとしての行為を行う主体となる。マネジャーはREITの資産運用を行う主体であり、トラスティーに対して個々の行為の指示を出す。マネジャーの役割はJ-REITにおける資産運用会社のそれに相当する。トラスティーとマネジャーは、それぞれ報酬(トラスティー・フィー、マネジメント・フィー)をREITから得る。これらとは別に、さらにそれぞれ個別の物件の管理運用を行うプロパティ・マネジャー



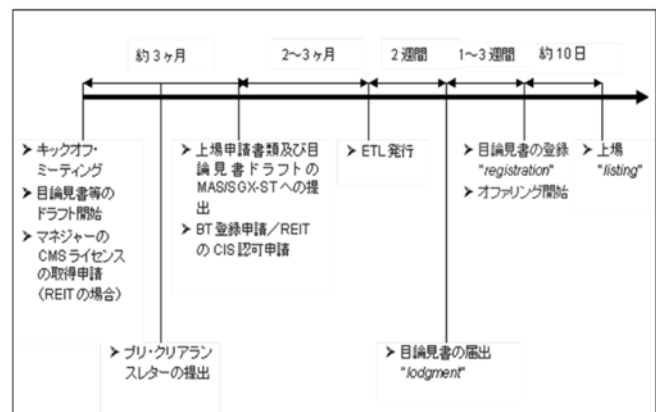
(property manager)が置かれ、報酬(プロパティ・マネジメント・フィー)を得る。プロパティ・マネジャーは日本のPM業者と同様である。REITの資金調達の方法はエクイティーとデットの両方が可能である。エクイティーの場合ユニットを発行する。公募により一般市場から調達すること(rights issueと呼ばれる。)も日本の第三者割当増資のように特定の第三者に割り当ててその者から資金を注入してもらうこともできる。デットの場合、借入れによることも債券を発行することも可能である。なお、REITは、J-REIT同様、導管課税の制度がとられている。

これに対して、BTでは、REITとは異なり、マネジャーとトラスティの役割を1つの主体が担う。それが、トラスティ・マネジャー(trustee-manager。以下「TM」という。)である。TMはユニットホルダーのためにBTの資産を保有し、かつ、それらの資産を運用する。BTにおいてマネジャーとトラスティの役割を単一の主体に担わせた理由は、BTが本来事業を能動的に行うビークルとして導入された制度であるところ、事業という、組織化され有機的一体として機能する財産の運用は、個別の資産を運用するよりも複雑であり、マネジャーの意思決定を評価・監督できるだけの能力を持つ独立の第三者を確保することが難しいと考えられているからである。さらに、マネジャーとトラスティは意思決定者と実行者という役割分担がなされているが、事業という複雑な財産の運用について両方で明確に責任・義務を分配することも難しいと考えられており、その責任主体が曖昧になる可能性があるため、両役割を単一の主体が担うこととし、責任の所在を明確化している。この点を除き、基本的に、BTのストラクチャーはREITのそれと変わらない。BTにはREITのような導管課税の制度はない。BTが事業を行う主体であるという点では会社と同じであるため(BTがREITと会社の中間体と言われる上述の議論もご参照。)、税務上は会社と同様に取り扱われることとされている。そのため、BTには会社と同様に所得税が課される。もっとも、ユニットホルダーに対するBTの分配金については所得税が免除されているため、二重課税

は排除されている。

3. S-REITの上場について

S-REITの一般的な上場スケジュールの概要は以下の図のとおりである。関係当事者及び上場時組入予定物件がほぼ決まり、関係当事者間によるキックオフ・ミーティングが行われるタイミングから数えて概ね6ヶ月から8ヶ月程度で上場するのが標準的と言われている。



上場にあたりSGX-STに上場申請書類を提出するため、まずそれに向けて準備を行う。具体的には、最初に幹事会社(issue manager)(銀行や証券会社)を選定する。幹事会社は、新規上場手続(IPO)を取り仕切り、発行体に対してIPOに関するアドバイスをを行うほか、SGX-STに上場申請書類を提出し、上場手続におけるSGX-STとの連絡の窓口となる。そして、実務上は、上場申請書類の提出前に、SGX-ST及びMASとの間で事前相談を行った上で、プリ・クリアランスレター(pre-clearance letter)を提出し、案件の概要を説明した上で、その案件特有の個々の論点について上場又はIPOの障害となるか否かについて相談する。

上場申請書類を提出すると、SGX-STが上場審査を開始する。SGX-STは、上場基準を満たしていることを確認した上で、上場適格確認書(eligibility-to-list)(以下「ETL」という。)を(通常は必要な条件を付した上で)発行する。SGX-

STによる上場審査と並行して、MASに目論見書のドラフトを提出し、そのチェックを受けることができる。これは届出前の確認手続 (pre-lodgment review) であり、任意のものであるが、通常はSGX-STの上場審査と並行したMASによるかかる確認手続を経るのが一般的なようである。

ETLが発行され、MASの届出前の確認手続が終わると、MASに対する目論見書の届出が行われる。

その後MASは、目論見書の届出の7日後から21日後までの間に、目論見書の登録を行い、それが完了すると、ユニットの募集を開始することができる。

4. S-REITの活用

S-REITの活用方法として第一に想定されるのは、日本以外の不動産を組み入れる上場不動産ファンドを組成する場合である。上述のとおり、日本では上場不動産ファンドのピークルとしては基本的にはJ-REITが想定されるが、ストラクチャー組成上の課題からその実例は少ない。海外不動産の組入れが既に一般的なS-REITではその組成が比較的容易である。また、日本の不動産に特化する場合でも、J-REITとは異なる投資家層からの資金調達を行えることに意義があるだろう(投資対象を日本の不動産に特化するREITも上場している。)

また、BTを活用すれば、事業に投資する上場ファンドが組成できる。日本では、2015年4月30日に、新たにインフラファンド市場が開設されたが、J-REITで用いられている投資法人形態による場合、税務上の規制から課題も多いとされる(特に税務上の導管性を満たせる要件が厳しいものとなっている。)。そのため、むしろBTを活用したSGX-STと東証の重複上場スキーム(外国ファンドの場合現地の証券取引所にも上場していることが必要とされている。)の方が税務効率性がよくなる可能性もあり、インフラファンド・ピークルの選択肢の一つとして検討に値する。さらに、BTの場

合、インフラ事業以外の事業に投資する上場ファンドを組成でき、日本では前例のない事業の証券化を行う上場ピークルとして活用できる(例えば、日本のゴルフ場事業を組み入れたBTが昨年上場している。)

このように、S-REITの活用可能性は今後より大きくなるものと考えられ、日系企業にとっても様々な側面で関わりを有するようになっていくだろう。本稿がその一助になれば幸いである。

¹ 一般社団法人不動産証券化協会『不動産証券化ハンドブック ARES Hand Book 2014』(2014)187頁より。但し、日本についてのみ、日本取引所グループウェブサイトにおける、2015年3月末現在の情報を記載している。

² REITのユニットとBTのユニットを結合させたstapled securitiesを上場させているS-REITについてはREITとして計上している。

執筆者氏名

川村 隆太郎 (かわむら りゅうたろう)

経歴

森・濱田松本法律事務所(2012年9月からシンガポールオフィスに駐在)。2003年東京大学法学部卒業、2004年弁護士登録、2010年ペンシルバニア大学ロースクール(LL.M.)及びウォートンビジネススクール(Business & Law Certificate)卒業、2012年ニューヨーク州弁護士登録。アジア地域におけるものを含む、クロスボーダーでの不動産・インフラプロジェクト、M&A、合併事業等の国際投資・ファイナンス案件に関し、幅広い経験を有している。近時は、日系企業によるシンガポール・マレーシア・インドネシアの不動産開発案件に積極的に従事するとともに、REITを含むファンドビジネスに関する東南アジアでの展開についてもサポートしている。趣味はテニス・ゴルフと料理。

執筆者氏名

佐伯 優仁 (さえき まさひと)

経歴

森・濱田松本法律事務所。2004年東京大学法学部卒業、2005年弁護士登録、2011年コロンビア大学ロースクール卒業、同年シンガポールAllen & Gledhill法律事務所(研修)、2012年ニューヨーク州弁護士登録。不動産その他の資産の流動化・証券化業務及びREIT業務を中心にファイナンス分野を幅広く手掛ける。日本企業による海外投資案件及び外国資本による日本投資案件を含むクロスボーダー取引についても積極的に取り組む。シンガポールの法律事務所研修時は、主として日本の不動産を投資対象とするシンガポール・ビジネス・トラストの上場案件を担当し、研修後もシンガポールREIT及びビジネス・トラストによる日本の不動産・事業資産への投資案件に関与する。趣味は野球・サッカー観戦。

JCCI 5月イベント写真

5月7日 会員講演会 「2015年海外渡航リスクとその対策」



5月12日 理事会



5月13日 建設部会 2015年部会総会



5月19日 会員講演会「ミャンマー法実務のQ&Aー外国投資法制、労働法制を中心にー」



第538回理事会 議事録

日時：2015年4月14日（火） 12：15～13：15

場所：日本人会 2階 ボールルーム

出席者：大谷会頭、小西、今枝、関、村上副会頭、佐々木、森崎、岡田、大野、高橋運営担当理事、福永、赤松、河原畑、出口、高橋（健）、萩原、江川、深谷、藤田、加藤、渡辺、西尾、松浦、鈴木理事、今井監事、堤、多胡、長谷部参与、長尾事務局長

計28名

大谷会頭が議長となって開会した。

議事：

1. 前回（第537回）議事録承認

大谷会頭が前回（第537回）の議事録について諮ったところ、異議なく承認された。

2. 審議事項

（1）理事の帰国・異動等に伴う後任理事の選任について

大谷会頭より、川口、結城、二瓶、立元、末延、大竹各理事の帰任、異動に伴い、それぞれ江川和宏氏（東南アジア新日鉄住金）、松浦正治氏（東京海上シンガポール）、赤松真生氏（IHIアジアパシフィック）、高橋尚裕氏（住友化学アジアパシフィック）、筑本学氏（三菱化学シンガポール）、小澤仁司氏（横河エレクトリックアジア）、を後任理事として選任することが提案され、理事に諮られたところ異議なく承認された。

※その後、今回がはじめての理事会参加となる理事メンバーから一言ずつ挨拶があった。

（2）2014年活動方針について

大谷会頭より、2015年度の会議所活動を「多様化する企業ニーズに対応する事業活動の追及」を基本方針としてすすめていく旨説明があった。特に今後は日・シンガポール交流50周年、AEC発足など周年事業が多くあたることから、それらの準備態勢を整えることも重要であるとの補足があった。理事に諮られたところ異議なく承認された。

（3）2015年理事の担当職務分担（案）について

長尾事務局長より、正副会頭、運営担当理事、各委員会について説明があった。その上で各理事の担当職務について提案され、運営担当理事会メンバー案、各委員会委員長案に関しまず諮られたところ異議なく承認された。その他の分担について異存のある場合は次回理事会までに事務局に連絡することとなった。

（4）2015年監事・顧問・参与の委嘱について（案）

大谷会頭より、2015年度の監事として、林（裕）氏（シンガポール味の素社）、今井氏（日経アジア社）、参与として堤公使（日本国大使館）、多胡一等書記官（日本国大使館）、長谷部所長（ジェトロシンガポール）に委嘱したい旨の提案があり、理事に諮られたところ異議なく承認された。

（5）入退会について

長尾事務局長より、2法人会員、2個人会員の退会申請、10法人会員、1個人会員の入会申請があった旨説明され、諮られたところ異議なく承認された。これにより会員数は、法人会員735社、個人会員94名、計829会員となった。

3. 報告事項

(1) 会頭報告、最近および今後の主要行事・会合について

大谷会頭から以下の事業、会合等の報告があった。

3月17日の年次総会、3月28日にはリークアンユー氏への弔意式典が開催された旨の報告があった。

(2) 部会・委員会からの報告

長尾事務局長より、2015年の賃金調査が4月1日より開始された旨の報告と協力依頼があった。

(3) 大使館並びにジェトロからの報告・連絡事項

大使館の堤参与より、2014年10月1日付の在留邦人数が35,982人となり、前回調査から5,000人近くの増加となった旨、報告された。

ジェトロの長谷部参与より、3月に実施された九州経済連合会の農水産物展示会において、100名以上のバイヤーを集めることが出来、無事実施されたことが報告された。九経連の麻生会長はシンガポールに産直市場を作ること検討しており、Cold Storageとのつながりを利用した企画を考えているとのことが報告された。

(4) その他

長尾事務局長より、4月中旬に緊急連絡網訓練が実施される旨、またアセアン事務局対話要望書の順部を進めている旨の報告があった。

大谷会頭より、SJ50に向けた事業アイデアがあれば、ぜひお聞かせいただきたい、と理事メンバーに声掛けがなされた。

※今回を持って帰任・異動となる福永理事から挨拶があった

以上

Waseda University One-year Study Program 2015/16

Ng Sue Ann, Joanna

About me: National University of Singapore. Global Studies, Year 2

Interests: International Relations, Environmental Studies, and Gender Studies
Working in Japanese companies

JCCI Singapore Foundation

2014 年度 寄付先団体・奨学生 インタビュー

連載第 5 回:

Ms. Joanna Ng Sue Ann
Mr. Alvan Tay Wei De

INTERVIEW: JCCI SINGAPORE FOUNDATION 2014 RECIPIENTS

NO5: JUNE, 2015

シンガポール日本商工会議所基金「2014 年度募金」より、寄付金授与が決まった 11 の団体と留学生達の素顔を会員の皆様に幅広くご紹介すべく、月報 2 月号より始まった当連載。第 5 回目は、多数の応募者から JCCI 基金奨学生として選出され、本年 9 月より早稲田大学と立命館アジア太平洋大学にそれぞれ留学予定である 2 名にインタビューを行いました。

MS. JOANNA NG SUE ANN

早稲田大学 奨学生

(September 2015- July 2016)

Joanna Ng Sue Ann awarded with Waseda University One-year Study Program, will be leaving Singapore for Japan this September to begin a new learning experience. That will be her first time to Japan, where her dream is to be realized.

1. Please tell us about yourself (name, age, name of current university & field of study)

Hi, I am Joanna Ng from National University of Singapore. I am a Year 2 Global Studies Major and I specialise in the region of East Asia and the theme of policymaking. During my free time, I like to sing Karaoke even though I am not very good in singing!

2. What made you want to study in Japan?

I want to study in Japan because this is the best opportunity for me to interact with Japanese and learn Japanese culture. I am interested in Japan's waste management and recycling policies so studying in Tokyo would be a great opportunity for me to experience first-hand how recycling is conducted.

3. What do you intend to study at the university in Japan?

I intend to study in international politics and Japanese studies. Both areas would complement my major that is inclined towards the discipline of Political Studies. I also like to take up one or two statistical modules because I would like to do fieldwork research in Singapore when I return home!

4. How do you hope to bridge yourself between Singapore & Japan in future?

I would like to share our culture to Japanese locals that I meet during my trip. I believe that both sides can learn from each other's successes and failures. We are in a "flat world" and communities around the world share many same fates. In the future, I hope to do comparative research about labor management in both Japan and Singapore. Last but not least, I would like to thank JCCI for allowing me to go on this scholarship.

Photo on the right: Ms. Joanna with Waseda's founder at the Waseda-Shibuya Senior High School's School Festival in Singapore. She had a great time at the festival with her friends thanks to the generosity from the Japanese students and teachers.



MR. ALVAN TAY WEI DE

立命館アジア太平洋大学 奨学生
(September 2015- July 2016)

Alvan Tay Wei De, awarded with Ritsumeikan Asia Pacific University (APU) One-year Study Program, is ready to embark on his study journey in Japan this September. He is here to share with us more about himself, his aspirations and how much he is looking forward to the new study experience.

1. Please tell us about yourself.

My name is Alvan Tay Wei De, and I am 23 this year. I am also an Accountancy student at Singapore Management University, having recently completed my second year of studies in April 2015. My hobbies include playing soccer, playing the piano, as well as reading.

2. What made you want to study in Japan?

Japan is a country that I have always had a strong interest in since young, as the Japanese heritage, traditions, and people have been very inspirational. From there, it led to my current aspiration, which is to live in Japan one day.

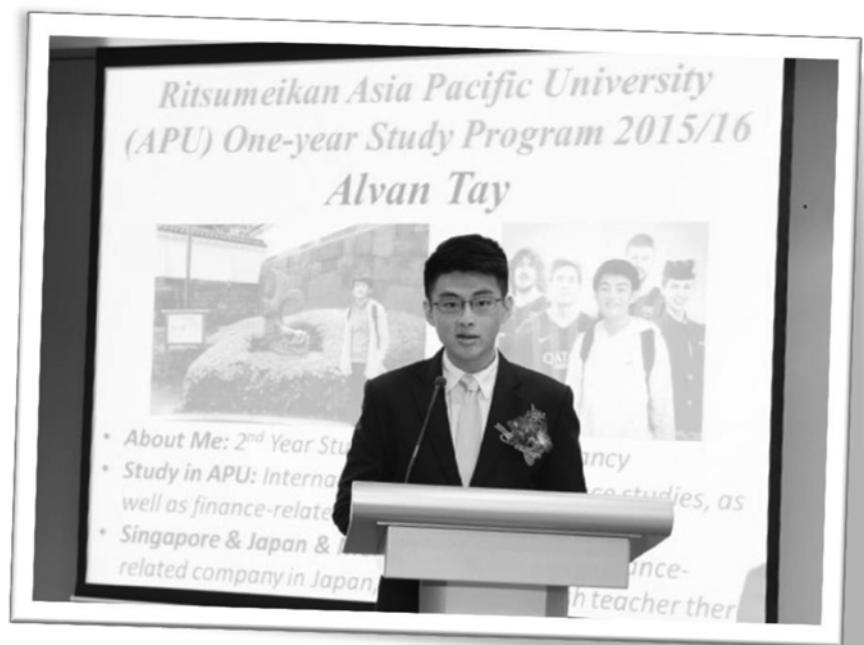
Also, as Japan has been at the forefront of the Asia Pacific region for many years, I will definitely be able to acquire a very comprehensive knowledge and fresh perspectives on the world economy as well as global issues.

Furthermore, as Japan is becoming increasingly welcoming towards foreign students, I will be able to interact with students from different countries and upbringings there. Such experiences will definitely broaden my mindset, which will then allow me to develop a greater sense of purpose and understanding towards my future endeavours.

3. What do you intend to study at the university in Japan?

I intend to enroll in Ritsumeikan Asia Pacific University's College of Asia Pacific Studies. There, I hope to take unique courses – such as International Relations and Peace Studies – as well as courses from which I can learn more about Japan – such as Japanese Contemporary Studies.

Right photo: Mr. Alvan with a statue outside the Chiyoda Imperial Palace on his first trip to Tokyo in May 2013



Ultimately, I intend to take a variety of courses at Ritsumeikan Asia Pacific University beyond my natural course of study in Singapore (accountancy) for personal enrichment and in pursuit of knowledge. Moreover, I find that taking certain courses, such as Hospitality and Tourism, in Japan will be a most refreshing learning experience because Japan is especially strong in those fields.

4. How do you hope to bridge yourself between Singapore and Japan in future?

During my study in Japan, I hope to share Singapore's culture with my fellow students. I also seek to contribute actively in academic discussions using knowledge I have gained as a Singaporean student. For instance, during group discussions related to Hospitality and Tourism, I can share some insights on how Singapore's tourism industry has grown rapidly over the years.

On top of that, I also want to assist the Japanese Chamber of Commerce & Industry to the best of my abilities by sharing my experiences with the new scholars so that they can be better prepared for this scholarship programme.

I believe that studying in Japan will open many doors of opportunities and personal development for me. Hence, I would like to express my gratitude to JCCI for this invaluable opportunity. Thank you very much.



《日本シンガポール協会のイベントをご紹介します》

1. 「落語と懇親の集い」を開催

恒例の「初笑い・落語と懇親の集い」を住友化学参宮寮に於いて2月3日（火）に開催しましたところ、62名が集いました。立川晴の輔（たてかわ はれのすけ）師匠は、2013年12月1日付に真打に昇進され丸一年が経ちました。風格の備わった立川晴の輔師匠の話術に、会場は笑いの渦に包まれたり、かたずをのんで話芸に聞き入ったりの一時間でした。参加者は、晴の輔さんを囲んでビュッフェスタイルの食事と歓談を楽しみました。JCCI派遣留学生・チェン・フイチ・ジェニスさん（Ms. Chen Huiqi, Janice）もお招きしたところ、日本のエンターティナーに親しむ機会になって楽しかったという感想でした。



2. 「関西・シンガポール同窓会」を開催

大阪のシンボル「大阪城」に近いKKRホテルで、2月6日（金）に「関西・シンガポール同窓会」が行われました。この催しは、シンガポール駐在経験者を中心に、駐在経験はなくてもシンガポールに縁のある方にもご参加いただき、毎年“春節”と“独立記念日”の頃にあわせて年2回開催しています。今回は22名のご参加があり、東京よりシンガポール国際企業庁・北アジア太平洋グループ地域統括部長の李海量（LEE Hoi Leong）氏にもご参加いただきました。また、会員の別所峻さんが参加しておられる、「寺山財団・アジアの児童支援活動」についてお話していただきました。次回は、2015年8月7日に開催予定です。お問い合わせの上ご参加ください。

はい、こちらは「日本シンガポール協会」です！

「日本シンガポール協会」は1971年の設立以来、「シンガポール日本商工会議所（JCCI）」とも密接に連携し、日本とシンガポールとの経済協力、文化交流を深めるための活動をボランティア・ベースで行っています。シンガポールとの関係、交流を深めるため、ご帰国されましたら、あるいは今から協会の活動にご参加されませんか。ご入会を心からお待ちしております。連絡先は下記のとおりです。（2013年1月に、事務所は港区赤坂より港区芝に引っ越しました）



一般社団法人 日本シンガポール協会

〒108-0014 東京都港区芝 4-7-6 芝ビルディング 308

電話：03-6435-3600 FAX：03-6435-3602

E-mail: singaaso@singaaso.or.jp

ホームページ: <http://www.singaaso.or.jp/>

シンガポール日本商工会議所
事務局便り



《 5月度 活動報告 》

第2工業部会懇親ゴルフ

5月5日、Tanah Merah Country Clubにて懇親ゴルフ並びに夕食懇親会を開催し、13名の方にご参加いただきました。雷による休止・中止も危ぶまれたのですが、最終組を除いて18ホールを終了することができました。懇親会では幹事の小杉様に美味しいお酒をご提供いただき、なごやかな場となりました。

建設部会 2015年部会総会

去る5月13日、日本人会館にて建設部会では部会総会を行いまして、22名の方にご参加いただきました。2015年度は、部会長に鹿島建設の高橋正剛様にお勤めいただくこととなりました。総会の後、新正副部会長の会議では、2015年度の活動予定が話し合われました。

5月会員講演会 「2015年海外渡航リスクとその対策」

5月7日（木）に、インターナショナルSOSジャパン、コントロール・リスクス セキュリティーディレクター、福岡 芳朗 氏をお招きし、標記のテーマで講演会を開催しました。当日は、2015年海外渡航リスク概況、テロリズム・リスク、従業員・家族の安全対策などについてのご講話を頂き、60名を越える会員の皆様にご参加を頂きました。

《 2015年6月 行事予定 》

開催日	開催区分	イベント名	時間・場所
6月4日（木）	部会	6月広報委員会	12:30-14:00 Carlton Hotel Singapore
6月5日（金）	部会	第1工業部会 懇親ゴルフ	12:00-21:00 Sentosa Golf Club
6月8日（月）	理事会	6月度運営担当理事会 第540回理事会	11:30-12:14 12:15-14:01 日本人会
6月10日（水）	委員会	第2回貸金調査委員会	10:00-12:00 JCCI事務局 会議室
6月17日（水）	懇談・その他	JCCI無料経営相談窓口	14:00-16:00 JCCI事務局 会議室
6月18日（木）	部会	第1・2・3工業部会合同懇親会	18:30-20:30(仮) 日本人会
6月23日（火）	部会	観光・流通・サービス部会 懇親ゴルフ	12:00-21:00 Jurong Country Club
6月24日（水）	委員会	貸金調査委員会「2015年NWCガイドライン説明会」 並びに「2015年JCCI貸金調査結果報告会」	15:00-17:00 Novotel Clarke Quay Hotel

※予定は事情により変更・追加されることがございます。

月報

June, 2015



< 編集後記 >

(左: 安田様、右: 門伝様)

シンガポールの首相リーシェンロン (63) が自分でC++という言語で書いた「数独 (sudoku)」というゲームの解法コードをFacebookに公開し、話題になりました。首相は名門ケンブリッジ大学トリニティ・カレッジ卒 (数学・コンピューター工学) で、その年のケンブリッジ全体の数学卒業試験トライポスの首席学生という、優秀にも程があるお方。前立腺がんの手術で入院されてもスマホを手放さず、普段からタブレットもスマホも持ち歩き、Facebook、ツイッター、インスタグラムまでSNSを大活用です。「2人の息子たちはMITを卒業してIT業界にいるけど、そのうち一人がバラバラめぐりながら「これ読めば?」とプログラミング言語Haskellの本を渡してくれたので、引退したら読もうかな」とのこと。プログラマ的な論理思考が出来る首相はとってもギーク (褒め言葉) で素敵です。「バグを見つけたら教えてね!」とのことなので、皆様ぜひ遊んでみてはいかがでしょうか。

さて月報6月号は4つの特集記事と、業界ぶらす1「金融・保険」を掲載いたしました。ご多忙中にも関わらず大変興味深いテーマをご執筆頂いた皆様に、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

< 6月号担当 広報委員紹介 >

○名前 安田雅子
○出身 生まれは島根県、育ちは東京都
○在星歴 2008年9月から
○会社名 Deloitte & Touche Financial Advisory Services Pte Ltd
○仕事内容日系企業のシンガポール進出サポート、コーディネーション
○趣味 旅行、映画鑑賞、読書
○シンガポールのお気に入り マリーナベイサンズとマーライオンを眺めながらの通勤風景
○月報読者の皆様へ
広報委員は普段中々触れることのないニッチなテーマも含め、読者のみなさんにご興味を持っていただけるような内容を硬軟織り交ぜ企画しております。取り上げてほしいことやご興味があることがございましたら、お気軽にご意見をお寄せください。

○名前 門伝好司 (もんでん こうじ)
○出身 本籍は福島県、記憶上は東京都
○在星歴 1974年6月から...。
○会社名 SBG Holdings Pte Ltd (2014年より)
○仕事内容 主に不動産投資、シンガポールを起点にどこでも担当。若手社員の教育も。会社とは別に、ゴルフ日本ツアー、OneAsiaツアーのレフリーも務めています (6月にはSEAゲームを担当)。
○趣味 日本流で昼寝、犬との戯れ
○シンガポールのお気に入り
当地では何かしらが刻々と変わり続けていて、行く先々でこれを見るのも楽しいものです。食事もいろいろな国や地方の習慣、味付けを楽しむ事ができ、飽きる事はありません。最近はお好みの日本酒が手に入るようになり、嬉しさ倍増です。四畳半と例えるのはネガティブではなく、むしろ便利で気軽さをくれるプラスです、この齢になると特に。
○月報読者の皆様へ
広報委員会に在籍して四半世紀が過ぎました。その間、「月報」が月報として続けるのはJCCI会員の皆様と事務局のサポート、広報委員各位と執筆者の貢献、その貢献をご容認下さる企業・団体の理解の賜物と、心底より感じます。当地への赴任前に月報掲載記事を参考にされた方々もいらっしゃる、と聞いております。制約もありますが、タイムリーに有益な情報発信を念頭に広報委員の皆様が工夫し努力されています。これからも「月報」が続くために、顧問として何かしらお役に立つよう努めて参ります。



発行

JAPANESE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY, SINGAPORE
10 Shenton Way #12-04/05 MAS Building Singapore 079117
Tel: 6221-0541 Fax: 6225-6197
E-mail: info@jcci.org.sg
Web: <http://www.jcci.org.sg>

印刷

TOH-SHI PRINTING SINGAPORE PTE LTD
4 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139960
Tel: 6775-2555 Fax: 6775-1661

会員データベース 訂正・変更記入フォーム

会員データベース登録内容に訂正・変更がございましたら、下欄にご記入の上、事務所まで FAX また E メールにてご連絡頂きますよう、お願い申し上げます。

注：*必ず会社名と E メールはご記入下さい。

会社名(日)			
会社名(英)*			
旧代表者名(日)			
新代表者名(日)		新代表者名(英)	
E-MAIL*			

役職(英)		役職	
Address			
TEL:		業務内容	
FAX:			
WEB:			
日本人社員数		総従業員数	
変更日	年	月	日 より

緊急連絡 E メール：

その他

Fax: 6225 6197

担当：ドリス(doris@jcci.org.sg)

☆☆JCCI Eメール送信サービスのお知らせ☆☆

シンガポール日本商工会議所ではセミナー情報や、サービス・新製品等のビジネス情報を
弊所メーリングリストを使用し、会員企業の皆様にお届けするサービスをご提供しております。

(2014年12月時点 1920名の方にご登録して頂いております)

Eメール送信サービス 1回

SGD 200 (GST 込み)

(※会員企業様のみ利用可能とさせていただきます)

ご利用をご希望の方は「info@jcci.org.sg」(担当: Ms. Doris)まで、

下記必要事項を明記の上、お申し込み下さい。

- ①希望送信内容 ※原稿はソフトコピー(500KB以下、PDF)にてご提出下さい。
- ②希望送信日 ※余裕をもって、お申し込み下さい。(土日・祝日を除く)
- ③支払方法 ※現金・小切手・GIROのいずれか

【 お申込みから配信までの手順 】

お申込み頂いた後、事務局よりお申込確認用紙・ご請求書を送付致します。

お支払をお済ませいただき、テストメールをご確認頂きました後、配信となります。

皆様からのお申込みをお待ちしております。

シンガポール日本商工会議所事務局 担当: Doris (Ms)
10 Shenton Way, #12-04/05 MAS Building, Singapore 079117
TEL: 6221-0541 FAX: 6225-6197 E-mail: info@jcci.org.sg





AHEAD
SLOPE