

# 海外進出（バンコク）日系企業現地調査報告

2013年12月1日～12月6日

バンコク（タイ）

報告者：SIPS 事務局長 菅又 久直

## I. 企業訪問日程：

- 12月1日（日） ホーチミン市発 バンコク着
- 12月2日（月） 豊通ネットワークインテグレーションおよびダイワカセイ訪問
- 12月3日（火） ソニー面会、日東マテックスおよび日立アジア訪問  
ETDA（Electronic Transactions Development Agency）面会
- 12月4日（水） シャープ・タイおよびシャープ・アプライアンス訪問
- 12月5日（木） タイ味の素面会  
バンコク発
- 12月6日（金） 東京着

## II. 訪問団の構成：

- 藤野 裕司 株式会社データアプリケーション
- 大澤 健夫 株式会社データアプリケーション
- 伊藤 敦 中央ビジネス研究所株式会社
- 小沢 智樹 中央ビジネス研究所株式会社
- 菅又 久直 サプライチェーン情報基盤研究会

## III. 調査の目的：

SIPS 活動目的（注）の一環として、国内で海外と取引を行っている企業、および海外に進出して現地企業と取引をおこなっている企業を対象に、グローバル・サプライチェーンのための情報基盤の現状とニーズの調査を行った。

今回は昨年度のバンコク調査に続き 2 回目となり、次の重点テーマでヒアリングを行った。

- ① グローバル・サプライチェーン構築における現地 IT ビジネス展開の可能性。
- ② 次年度予定の現地実証実験の環境調査と現地企業への参加依頼。

（注）我が国の企業が海外との取引、または海外への進出において、日本と対象国のサプライチェーン情報基盤の相互運用性を確保することにより、相互の企業にとってサプライチェーンの安全性と効率化を図り、日本を含む取引関係各国が形成する経済産業ネットワークの構築により、国際経済社会の成長を牽引することを目的とする。

#### IV. ヒアリング項目：

- ・ タイにおける事業の概要
- ・ 商習慣、法制度の考慮点
- ・ ITによる情報交換（メール、WEB、EDI）の課題
- ・ 機器・ソフトウェア・LAN環境等の調達
- ・ インターネット、VAN/ASPの利用環境
- ・ システム運用・サポート等サービスの状況
- ・ EDIのニーズとレディネス
- ・ EDI導入時の考慮点
- ・ EDI関連サービスの将来性に対するご見解

#### V. 現地企業調査総括：

##### (1) グローバル・サプライチェーン構築における現地 IT ビジネス展開の可能性

タイには日本から多くの製造業が進出しており、東南アジアの製造業の中核地となっている。現地進出各社は社内 IT 化を積極的に進めるとともに、取引先との情報連携構築に取り掛かっている。

タイの IT インフラは、電力・通信ともそこそこのレベルに達しており、地域差はあるもののネットワークを活用した情報システム構築に不安はない。

日系企業の旺盛な IT 化意欲に対し、それをサポートする現地 IT 企業は力不足である。日系の IT ベンダーも多く参入しているが、日本人技術者はコスト高である。

日本で得意分野を持つ中堅／中小 IT ベンダーにとっては、既に参入済の日系大手 IT ベンダーと連携しつつ、力不足の現地 IT 企業を活用する仕組みを確立することが、タイ進出の成功要因であろう。

##### (2) 次年度予定の現地実証実験の環境調査と現地企業への参加依頼

日本で行っている発注書だけの EDI や請求書だけの EDI は作業が煩雑になるだけでメリットが少なく、現地では歓迎されない。発注・受領・支払が社内システムで連動できる EDI システムの提案が必要であろう。

社内システムの IT 連動では、社内プロセスに含まれる手書き署名を無くす必要がある。社内プロセスの署名は、社内用のプロセス管理のためだけであり、ワークフロー・システムの導入でペーパーレス化は可能なはずである。

EDI 化では、取引先の信用を担保するために、手書き署名に変わる仕組みが必要である。仕組みとしては電子署名が一般的である。特に、請求書は税務当局や BOI 等の監査対象となり得るので、当局に認められた電子署名の仕組みが必要である。

#### VI. 現地 ICT 企業訪問：

豊通ネットワーク・インテグレーション (TTNI) と日立アジアの 2 社を訪問。

##### (1) 豊通ネットワーク・インテグレーション

現地企業：TT Network Integration (Thailand) CO., LTD.

所在地：バンコク市内 支店：アマタナコン

設立：2003年1月

従業員：229名（日本人 30名）

主な事業：タイ進出日系企業へのシステム及びネットワーク構築事業。セキュリティ、ネットワーク HUB、CAD、ヘルプデスク。

資本金：246,265,000 バーツ（豊田通商 82.0%）

日本本社：豊田通商株式会社

所在地：名古屋

開設：1948年

資本金：649億3千6百万円

従業員：48,336人（連結ベース）

・豊田通商 IT ソリューションのアジア拠点

シンガポール	61名
タイ（バンコク）	229名
中国（北京、天津、広州、上海、成都）	314名
インド（バンガロール）	119名
インドネシア（ジャカルタ）	71名

- ・トヨタ事業部：トヨタ HQ と 3 工場を担当（売上の 80%はトヨタ）。
- ・IT ソリューション第 1 事業部：ディーラーと食品系を担当。
- ・システム・サポート事業部：サプライヤー／ディーラーのネットワーク保守担当。
- ・IT ソリューション第 2 事業部：トヨタ以外の全てを担当。
- ・グローバル・サービスデスク事業部：トヨタの南半球（東南アジア（ベトナム、フィリピン、インドネシア）、インド、オーストラリア、南アフリカ、南米（ブラジル、チリ））の 1 次ヘルプデスク。
- ・AP サービスデスク事業部：ローカル・アプリケーションのヘルプデスク。
- ・デジタルエンジニアリング事業部：CAD 担当（1 部オフショアビジネスを含む）。
- ・ネットワークサポート・ヘルプデスク
  - －8:00~17:00、6 日／週
  - －80~100／月程度の Call
  - －ネットワーク保守、ルータのコンフィギュレーションと設置・テストも行う。
- ・アプリケーションサポート・ヘルプデスク
  - －6 人体制で 24 時間サービス
  - －ローカルのディーラーおよびサプライヤー（半分以上は日系）を支援
- ・タイでの HW 調達、NEC、DEC、IBM、HP などが進出しており問題ない。

- ・SI企業も増えている。
- ・日系のIT企業大手ではNTT、富士通、NECなどが進出。日本以外の外資では、中国系、韓国系、台湾（ホンハイ）など。

## （2）日立アジア

現地企業：Hitach Asia Thailand

所在地：バンコク市内

従業員：90名（日本人 約10名）

- ・データセンターを見学。
  - －NIITテクノロジー（インドの会社）に運営委託。
  - －同じビルにNTT/IBM/富士通もデータセンターを設置。
- ・クラウドコンピューティング・サービス
  - －仮想サーバ（VMware）でリソースオンデマンドを実現。
  - －バーチャルWebメールホスティングサービスを提供。
- ・タイでは会計システムとしてExpress accounting softwareがよく使われている。
- ・当社では多言語（日・英・タイ）対応の会計システム（萬吉ソフトウェアベトナムで開発）をクラウドで提供開始。POおよびINVOICE機能もある。
- ・データセンターの顧客は約30。
- ・化学物質情報交換（REACH）のサービスを試行したが浸透せず。
- ・コンテナ型データセンターも考慮中。
- ・ITインフラ構築の「まるごとパック」（ネットワーク、サーバ、ISP代行、TV会議、電話、スイッチ、LAN等）を提供している。
- ・通信事業へは外資規制があり、日系通信会社の参入ができない。そのためネットワーク環境は不十分で、ファイル転送やCAD等の大容量データのやり取りは困難。
- ・銀行とのファームバンキングはまだ手作り。
- ・人件費は高騰しており、IT化へのトリガーとなることに期待。
- ・タイにおける日本進出企業のASEANにおける中核的役割、通信等インフラの整備などで、今までシンガポールへの設置が普通であった日本企業のアジアHQを、比較的人件費の安いタイに置くメリットがでてきた。

## VII. 現地日系企業訪問：

自動車部品のダイワカセイ、日東マッテクス、シャープ・タイ、シャープ・アプライアンスを訪問するとともに、ソニーとの面談を行った。

(1) ダイワカセイ

現地企業：Daiwa Kasei (Thailand) CO., LTD.

所在地：アユタヤ県 ロジャーナ工業団地

設立：1995年9月

従業員：792名（日本人 6名）

\*小島グループの特徴として、派遣社員はゼロ。

主な製品：自動車部品、クリップ、クランプの製造・販売

資本：109,500,000 バーツ

\*日本の大和化成は、クリップ・クランプの製造販売が中心であるが、小島グループがタイに進出するにあたり、小島グループ各社が製造販売する各種自動車部品を統合して提供する現地企業として Daiwa Kasei が設立された。

日本本社：小島プレス工業株式会社

所在地：愛知県

従業員：1651名

資本金：4億50百万円

売上高：1,482億円

現地企業取引先：

調達先：材料のほとんどは日本およびシンガポールより輸入（商社経由）。

調達における信用上のトラブルはほとんど無い。

支払は、月末検収の翌月末払い（現金、一部小切手）。

取引は確定発注（PO）による（電子メールまたはFAX）。

課題：日系企業以外において「返品」の習慣がない。

販売先：現地日系自動車メーカー

クリップ、クランプは約60%をアジア諸国（インドネシア、フィリピン、オーストラリア、インドなど）へ輸出

日系企業への販売（輸出も日系商社経由）が多く、販売先の信用不安は無い。ただし、インドが輸出先の場合は、入金確認後に出荷。

物流リスク（盗難など）や入金リスク（取立など）は無い。

課題：タイの取引において、注文に対する未納品のスライドの仕組みはなく、再度注文のやり直しとなる。柔軟性に欠けるが、IT処理の単純化やEDI取引には向いている。

企業のIT化：

タイ企業が提供するERPソフト（M-Focus）で、販売・調達・経理業務をIT化。

生産管理はクラウド（NTTコミュニケーションのマジックコネクト）経由で小島グループのシステムを利用。

設計システムはCATIAを使用。

システムの定期保守は外注。

見積・発注・技術情報を Web-EDI で受けている（5 社程度）。

- ・ 今回の訪問は昨年に引き続き 2 度目であり、次年度以降の現地 EDI 導入のフェーズビリティ・スタディが目的である。
- ・ 発注プロセスと請求／支払プロセスの説明を受けた。
- ・ 発注プロセス：
  - － Part Control 部門で所要計画を作り MRP に入力。
  - － それに基づき発注計画の部門マネージャー承認を請ける。
  - － サプライヤーを選定し、発注要求を購買部門へ提出。
  - － 購買部門マネージャー承認後に購買部門にてサプライヤーに発注を行う。
  - 所要計画（内示）のサプライヤーへの送付（メール添付 pdf）と購買部門経由の発注との関係がはっきりしない。
  - 発注要求書には 5 人の手書き署名。
- ・ 請求／支払プロセス：
  - － 仕入先より Invoice を受領（月 1 回）
  - － 支払は月末の翌々月 10 日払い。
  - 税務署の関係で、Invoice には手書き署名が必須。
- ・ EDI ニーズ：
  - 発注書だけの EDI や請求書だけの EDI は作業が煩雑になるだけでメリットはない。
  - 発注・受領・支払が社内システムで連動できる EDI システムが必要。
- ・ 課題（調査員所見）：
  - 社内システムの IT 連動では、社内プロセスに含まれる手書き署名を無くす必要がある。社内プロセスの署名は、社内用のプロセス管理のためだけであり、ワークフロー・システムの導入でペーパーレス化は可能なはずである。
  - EDI 化では、取引先の信用を担保するために、手書き署名に変わる仕組みが必要である。仕組みとしては電子署名が一般的であるが、証拠書類（もちろん電子化されたもの）を同時添付して信用を得る方法もあろう。特に、請求書は税務当局や BOI 等の監査対象となり得るので、電子署名は必須である。
    - タイの電子署名については ETDA（Electronic Transactions Development Agency）の取組み（VIII 参照）が参考になる。

## （2）日東マテックス

現地企業：Nitto Matex Thailand

所在地：チョンブリ県（面会はバンコク事務所）

従業員：3000人（日本人 20数名） 東南／南アジアで 7000人  
主な製品：自動車部品、EPTシーラー、PUフォーム、ゴム部品、防水ドアトリム、  
粘着テープ、保護フィルム、ポリ塩化ビニールシートおよびテープ

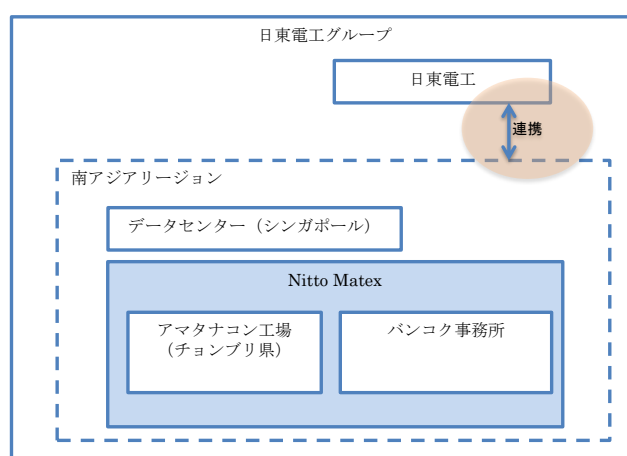
日本本社：

所在地：大阪  
資本金：267億円  
売上高：6,756億円（連結）

現地企業取引先：

販売先：自動車メーカー（日系、外資系）、エレクトロニクス

・日東電工グループの組織体制：



・ EDI は各発注者に対応：

- ー多くは WEB EDI で Forecast と出荷指示（pdf ダウンロード）を受け、カンバンを作成して現品とともに搬入。対応 SW は発注者の提供。
- ーフォードは FTP。
- ーマツダはコビジント。
- ーサーバは日本にあり、EDI 窓口は日本に一つ。複数 WEB の対応に DAL の WEB エージェントを検討中。

- ・手書き署名は INVOICE にだけ必要。プリントしてサインしている。
- ・発注／見積には電子署名使用。
- ・社内処理はワークフローで管理し、中間の署名は無いが、最後にマネージャが署名する。
- ・グループ内の取引は EDI（メール+PDF）。
- ・基幹システム（ERP）はローカルに設置。対外処理（EDI）は本社で一括（インテック経由）。
- ・データセンターは使っていない。
- ・タイ国内のネットワークは良好で、LAN 感覚で使える。 ASEAN 中で、タイのレベルは高い。

- コストが安く、IT 化のハードルは低い。
- システムはほぼパッケージを使用。
- SI については、日系は高価（ローカル企業の 2～3 倍）。価格／品質は①日系 IT ベンダー②日本人のいるローカルベンダー③ローカルベンダーの順で、発注作業に応じて使い分けている。
- タイ人は日本のシステムを比較的受け入れてくれる。
- IT ガバナンスはエリア単位（ネットワーク単位）。ローカルでの IT 投資は本社決済。

### （3）シャープ

現地企業：Sharp Thai Company (STCL)

所在地：バンコク市内

設立：1989 年

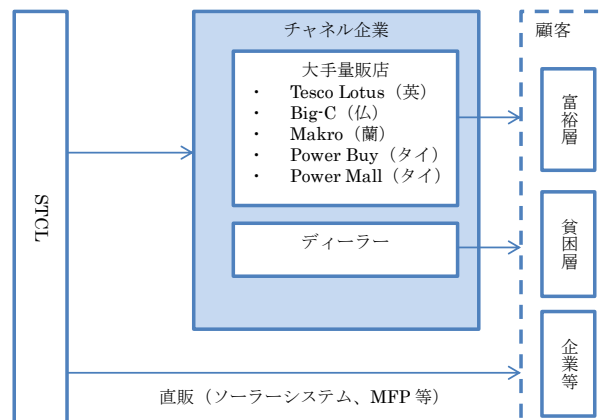
資本構成：シャープ（49%）、現地資本（50%）

従業員：350 名（日本人 7 名）

売上高：2 億円弱

事業：タイ国内への家電製品（シャープ製品）の卸販売

- シャープはタイに 3 つの企業を持つ。
  - －Sharp Thai Company (STCL)：シャープ製品のタイ国内への卸販売。
  - －Sharp Appliance Thailand Company (SATL)：白物家電の生産、ASEAN、中近東、日本の販社へ販売。
  - －Sharp Manufacturing Thailand Company (SMTL)：複写機の生産（基幹工場は中国）、世界中の販社に販売。（注）前はカラーテレビの生産を行っていたが、撤退。
- STLC のタイにおける販売チャンネル：





- ・マレーシアが ASEAN 地域の拠点であり、マーケティングおよび液晶の開発・製造を行っている。ASEAN 地域の IT 責任者もあり、SAP の導入を推進している。
- ・タイの流通業では、セブンイレブンがトップで、第 2 位が郊外型のテスコロータス。後にビッグ C、マクロが続く。現在はテスコロータスが中心街に進出したり、ビジネスモデルは早いスピードで動いている。
- ・WEB 販売は進まない。顧客は店頭で通電テストなどの確認を行って購入するのが普通。
- ・STLC の販売先は①量販店（テスコロータスなど）、②主要都市（チェンマイなど）の地元有力者によるディーラー、③田舎の小ディーラー。
- ・①量販店には個別の WEB EDI (XML) に対応。外注サードパーティ (Advanced Integration) が量販店の WEB データを受け、テキスト形式にして STLC に送付、STLC にて PO フォームを作成。サードパーティの料金は顧客あたり 1 か月 500 バーツ。
- ・Invoice は PO 単位で、納品時に渡す。支払請求は事前に Payment List (Remittance Advice) を送り、Scheduled Payment (ex.月単位) に行われる。1 部は WEB EDI を使っているが、多くのディーラーでは営業員が訪問し回収する。

### (3) シャープ・アプライアンス

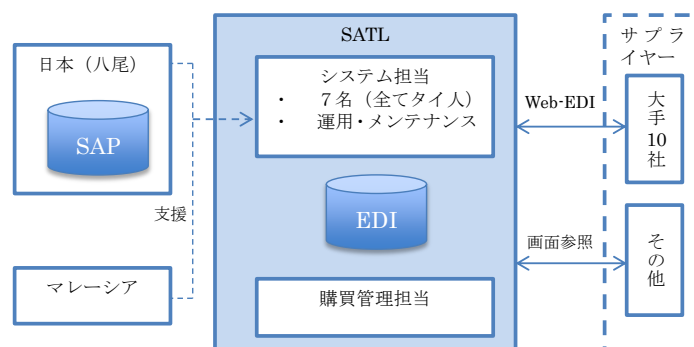
現地企業：Sharp Appliance Thailand Company (SATL)

所在地：チョンブリ県（チェチェンサオ）

資本構成：シャープ 100%

従業員：2300 人（日本人 30 数名） 1500 人～2000 人は派遣社員

・ SATL の業務体制：



- ・ IT は本社およびマレーシア（ASEAN 販売系の統括）で統括。
- ・ 3 年前に SAP（サーバは日本）のバージョンアップを行い、新システムを導入している。それ以降、SAP および SAP と連携するアプリケーションは本社管理（八尾）。
- ・ WEB EDI（サーバはローカル）は SAP と連携しており、本社で管理。取引先 600 社の内 10 数社が WEB EDI 利用。1 年半前より新システムで計画・発注・受注確認・出荷通知をカバー。
- ・ 新システムは日本のシステムのままで使いにくい（サプライヤーのオペレーションの間

題か?)。サプライヤーはWEB EDI と自社システムの両方に入力しなければならず、そのためのエラーもある。

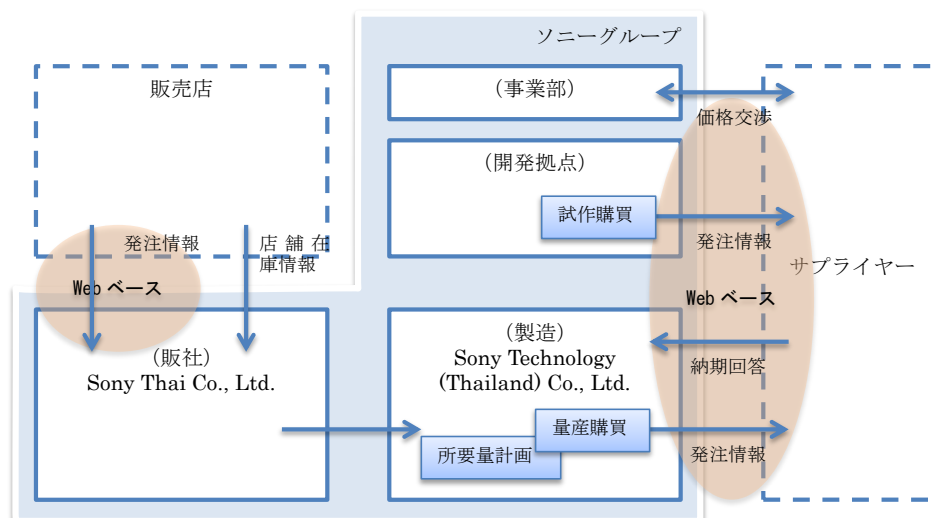
- ・製品のモデル数が多く（冷蔵庫 800 種、電子レンジ 200 種等）、ロットが小さく管理に苦勞している。
- ・サプライヤーは日系が約 30%、毎年 10 社程度増える。
- ・購買先は為替に依存して選定される。
- ・納入品はバーコードで自動検収。
- ・請求書は都度・又は月締め。支払は月締めで、邦銀のファームバンキング利用。
- ・部品の物流はサプライヤー責任（ミルクランでは無い）。
- ・製品の物流は、港が近く（バンコク市内を通過せず）問題ない。
- ・部品の輸入は現地で決める（中国からの輸入が多い）。
- ・世界の Order は日本でまとめて受ける。
- ・製品開発は日本（日本での生産は無い）。
- ・販売先は世界 70 か国（1 国に 1 販社）。シャープ・タイへの販売は 5% と少ないが、国内使用のため税金の処理が特別になる。
- ・日本向けは中国が拠点。
- ・システム対応は 7 人（全て現地人）。
- ・輸出の仕組みは日本で開発。フォワーダは日本郵船の子会社。

#### (4) ソニー

現地企業：Sony Thai

所在地：アユタヤ工場（バンコク市内で面談）

- ・コンシューマ事業における受発注体制：



- ・調達の EDI は、WEB および FTP (RosettaNet を含む) 。 Order から Delivery までシステムでカバー。
- ・取引は全て電子化。WEB が使えない小さな企業とは取引しない。
- ・調達の 80% は地元。
- ・販売系は商品カテゴリごとにシステムが異なる。
- ・ディーラーの在庫情報は WEB で収集。ただし、在庫の過不足に口出しはできない。
- ・データセンターはシンガポール。
- ・手書き署名は Invoice だけ。社内はワークフロー管理でサインは無い。
- ・生販ともシステムは統一されたグローバル・システム。
- ・タイ国内では 20MB 2 本のネットワーク (NTT コム) 。

### VIII. タイ政府機関との面談：

タイにおける手書き署名の電子化につき、タイ政府の取組みを聞くため、政府の外郭組織である ETDA (Electronic Transactions Development Agency) と面談した。ETDA より、PKI を使った電子 Order/Invoice の説明を受けた。

- ・PKI を使った電子文書は、数年前に国連 CEFAC が始めようとしていた eDoc プロジェクトをタイにおいて実装したものである。
- ・当プロジェクトでは Adobe の電子 PDF フォームを使って、手書きサインを見える化しながら、デジタル署名を行う方法である (手順は次の通り) 。
  - ① 電子 PDA フォームに Order/Invoice のデータを入力 (マニュアルまたはシステムで) する。
  - ② 電子 PDA フォームの署名欄をクリックすると、登録された署名者のサイン (イメージ) が現れ、選択する。
  - ③ サイン・イメージをオーソライズするために、署名者のパスワードを入力する。
  - ④ システムによりデジタル署名付き文書が生成される。
  - ⑤ デジタル署名付き文書は、認証局証明でオーソライズされ (PKI) 、改ざん不可で、発信者の否認ができないものになる。
- ・本仕組みは税務当局に説明し、手書き署名代わりに使うことの下承は得ている。BOI とは折衝中とのことであった。