

東南アジアにおける日本品質での ICT インフラ構築プロジェクトの実践

Project Management with Japanese Quality for ICT Infrastructure Construction in Southeast Asia

三 浦 昌 弘

要 約 東南アジアでの ICT インフラ構築には、日本では想定されないことが発生するケースが多々ある。異なる気質を持つ現地スタッフのリソースを利用してのシステム構築となるため、プロジェクトをスケジュール通りに完遂させるためには、事前に現地事情を理解しておくことや、現地スタッフへの事前教育が必要となる。

また、日系企業の東南アジア進出に伴い、顧客も日本と同等のシステム構築を求めており、そのような状況下で顧客の要望を満足させるためには、日本品質を考慮した日本主導によるプロジェクト管理が必須である。言葉や文化の違いにより、現地スタッフのみでは、どうしても顧客の要求を100%実現することができない。一方、コストの制約もある。

日本側と海外側での役割分担を明確にし、業務段階別に必要な日本品質を定義し、現地スタッフへの的確な指示を行う。このような、日本品質を考慮した ICT インフラの構築及びプロジェクト管理を行い、付加価値のあるサービスを提供することで、顧客の信頼を得るのみではなく、次の商談にも繋がる。

Abstract In ICT infrastructure construction in Southeast Asia, various cases of construction occur which cannot be envisioned in Japan. Because the local staffs who have ideas different from Japanese view are working in system construction. In order to push through the project on schedule, it is required to understand a local situation in advance, and the prior educations to the local staffs are needed.

Moreover, as Japanese companies expand their businesses in Southeast Asia, customers seek for quality of system construction equivalent to the quality achieved in Japan. In order to satisfy a customer's request, it is necessary to put the project management into practice at the initiative of Japanese companies. Differences in language or culture pose an impediment in realizing the customer's demand and also customer's demand is unrealizable when system construction being carried out only by the local staffs. On the other hand, there are restrictions of cost also.

Define a Japanese quality according to the operating stages and clarify the allotment of role between Japan and offshore team and then give exact instructions to local staffs. By carrying out the construction and project management of the ICT infrastructure based on consideration of such Japanese quality and providing services with added value, we are able to continue to get the next business deal.

1. はじめに

ユニアデックス株式会社（以降、ユニアデックス）は、東南アジアでの ICT インフラ構築時の付加価値サービスとして「東南アジアでも日本品質を考慮したプロジェクトを実施する」をテーマに活動が続けている。

日系企業の東南アジア進出に伴い、顧客からも「日本で利用しているシステムを東南アジア現地会社にて利用したい」「日本と同じICTインフラを複数国で構築したい」「新規工場構築プロジェクトの期間中、進捗管理を徹底したい」といった要望が増えている。一方で「東南アジアへの展開なので、コストを押さえたい」「現地会社の予算で実施したい」との要望もあり、“日本品質の提供”と“コスト低減”といった、相反する二つのサービスを同時に提供する必要はある。これらの要求と課題に対して、ユニアデックスは“日本主導によるプロジェクト管理”と“現地スタッフによる日本品質の提供”を行うことにより、顧客の要望する、日本品質の提供とコスト削減の両立を実現している。

本稿では、2章で日系企業の東南アジア進出の実情と課題、3章で日本品質の実践について述べる。4章では事例を紹介する。

2. 東南アジアの実情とICT構築プロジェクトの課題

2.1 東南アジアの実情

日系企業の海外展開先は、全体的に東南アジアが多く、製造業ではタイ・インドネシア・ベトナムへの進出が増えてきている。フィリピンにて製作したCAD等の設計データをインドネシアの工場に送付し、生産した製品を中国・インドに輸出するといった生産体制をとっている企業もある。また流通業や小売業の東南アジア進出も進んでいる。金融業の企業の多くはシンガポールにアジアリージョンの地域統括会社を設立し、各国に展開するグループ会社へのICTの取りまとめを行っているため、シンガポールが東南アジアの拠点となっている。どの業種にも共通で言えることは、単一国のみへの進出ではなく、複数国へ事業展開していることであり、複数国の既存のICTインフラを接続し、共通のICTインフラとして利用する、日本と同一のICTインフラを他国へも展開するという要望も上がってきている。

これらのニーズに伴い、日系のシステムインテグレータも東南アジアに進出し、ICT導入サービスを展開している。顧客は、日本と連動した共通のICTインフラの利用を求めているため、日本のみではなく海外拠点でも同等の品質でICTインフラを構築できるシステムインテグレータを求めている。導入後の運用保守サービスに対しても同様である。

2.2 東南アジアにおけるICTインフラ構築時の課題

東南アジアは、文化や習慣が日本と違うため、日本の常識が通用しないことや、事前の確認不足や誤った思い込みにより不具合の判明が遅れること、スケジュールの遅延や追加工数・追加費用が発生することが多々ある。また言語の違いのため、情報共有方法や連絡手段も課題となる。システム提案フェーズや仕様決定フェーズでは特に注意し、コミュニケーションを密にとるようにする。

スケジュールに影響するのは、日本と東南アジア間の文化や宗教・各国の祝祭日の違いである。例えば、イスラム圏でのプロジェクトでは、礼拝の時間やラマダーンによる断食のため作業時間が制約され、作業効率が低下することも考慮しなければならない。スケジュールの遅延をリカバリするために休日作業等が発生する場合も同様である。

システム構築に必要な機器の調達に関しては日本との商慣習の違いが課題となる。東南アジアでは代理店も在庫を持たず、発注の都度、機器を輸入しているため、輸入通関作業や国際輸送にかかる日数を考慮しておく。直接の輸入ではなくシンガポール経由で輸入するケースもあ

るため、機器到着までのトレースや現在どこにあるのかを把握するようにする。

手順書や完成図書といったドキュメントの作成や管理にも課題がある。日本と東南アジア間、東南アジア各国間の国民気質の違いから、ドキュメントの作成精度や記載内容に違いが発生する。手順書なしで作業を実施してしまい、問題が発生することもある。責任と役割が明確になっていないことがあるため、意思決定が遅れたり、決定が差し戻ったりすることがある。

3. ICT インフラ構築プロジェクトの実践について

本章では、ユニアデックスが実施している活動を例として、日本主導によるプロジェクト管理と現地スタッフによる日本品質の提供について述べる。

3.1 関係者の役割分担の重要性

顧客の要望を満足する ICT インフラ構築サービスを提供するには、日本主導によるプロジェクト管理が必要である。日本でプロジェクトを管理し、日本と現地の役割分担を定義していく。特にユニアデックスとユニアデックス海外現地法人との連携はもとより、顧客の日本法人と現地法人の関係及び役割分担の定義が重要となっている。4.2 節で例に挙げる新規工場建設プロジェクトでは、顧客の日本法人が技術仕様や受発注の最終決定を行う場合が多いため、日本主導のプロジェクト体制を作ることは重要である。表 1 に関係会社の役割分担を挙げる。

表 1 関係会社の役割分担

役割	顧客 (日本法人)	顧客 (現地法人)	ユニアデックス (日本)	ユニアデックス現 地法人または海外 関連会社 (現地)
グローバル案件の 企画	企画		提案	
顧客現地法人への 展開指示	展開指示			サポート
導入条件・個別条 件の決定	決定			ヒアリング 現地調査
基本仕様設計	承認		設計	
詳細仕様設計		承認		設計
導入サービス提供	承認		確認	実施
運用サービス提供		承認		実施
保守サービス提供		承認		実施

各社の期待効果は以下のとおり。

- ・ 顧客日本法人とグローバル案件を行うことにより、他国の関連会社へのサービス提供が可能となる。
- ・ 基本設計及び詳細設計を行うことにより、統一ポリシー導入による品質の維持とコスト削減が可能となる。
- ・ 日本での複数国案件のプロジェクト管理が可能。

3.2 日本品質の定義

日本主導による ICT システム構築プロジェクトを実施するには、実際にシステム構築を行う現地スタッフが、「日本品質」というものを理解しなければならない。日本品質と言っても業務内容により異なる。日本の常識が東南アジアでは常識ではないことも多々あり、過剰な品質はシステムの価格を押し上げてしまい、東南アジアに展開する企業に受け入れられない場合もある。

本節では、ユニアデックス海外現地法人スタッフに展開した日本品質を業務内容毎に表 2 に列記した。日本では当然でも海外スタッフには初めての言葉もあり、各日本品質の「背景」と「なぜ必要か？」について、勉強会を重ねながら理解を深めていった。日本からの押し付けでは現地スタッフ全体には浸透しないため、現地スタッフが考える力をつけられるよう、「なぜ必要か？」を現地スタッフに考えさせるよう注力した。

表 2 業務段階別の日本品質

ヒアリング時や提案・見積り段階	顧客の要望を確実に理解する
	要望事項の背景を考える
	見積書のための提示ではなく、複数の案を提案する
	回答期限を遵守する
	「できません・知りません」という回答より、できる手立てを考える
設計段階	設計レビュー及び承認フローを確立する
	海外特有の状況や制約を共有し、設計に反映する
	現実的なスケジュール感を共有する。機器の納期も考慮する
構築段階	納品機器に対して受入検査と出荷検査を行う
	作業手順書を作成してから作業を行う
	一日の予定作業内容と結果、問題点を報告する
	安全第一・品質第一で作業を行う
運用・保守段階	完成図書を含むドキュメント類の最新版管理
	保守運用マニュアルの作成
	作業ミスをなくすためのルール作り
	障害管理及び対応履歴の保管
	障害切り分け方法及び障害データベースの作成
	障害対応報告書の作成
管理面	報告・連絡・相談を実施する
	進捗管理を徹底する
	ヒヤリ・ハット報告を行う
	優先度の設定と判断基準を明確にする
	力量・目標管理を行う
	システム改善提案

3.3 各プロジェクトフェーズでの注意事項

前節で述べた、現地スタッフによる日本品質の提供は理想であるが、現地スタッフが日本品質を十分提供できない状況であることも事実である。そのため、日本主導でプロジェクトを進めていく際の注意事項を各プロジェクトフェーズ毎に以下 1) から 3) に挙げた。

1) 提案フェーズでの注意事項

提案フェーズでは、顧客の要望を十分に理解することは言うまでもない。顧客も海外案件が初めての場合、現地の経験と知見がないため日本と同じ感覚でシステム構築ができると考えていることがある。システムインテグレータから情報を提供し、顧客にも東南アジアでの ICT インフラ構築について理解を促す。

2) 設計・構築フェーズでの注意事項

設計・構築フェーズでは、日本と現地の役割分担及び進捗管理が重要である。特に、設計時の打合せや承認を日本と現地のどちらで実施するかを確認する必要がある。日本で実施する場合は日本のエンジニアを、現地で実施する場合は現地のエンジニアをアサインする。また、打合せ時の言語やドキュメント類の言語が何になるかも重要である。ユニアデックス海外現地法人では、日本語対応可能なスタッフが常駐しているが、構築フェーズでの進捗管理や現地での顧客からの指示、仕様変更の連絡が日本語だけだと、現地スタッフのみでは対応が難しい場合がある。その場合も、日本主導によるプロジェクト体制の構築は大変有効な手段である。

コスト削減の対応については、基本設計を日本で実施し、詳細設計は現地で実施することにより、人件費を低減させることができる。一方、日本から設計内容を確認することが重要である。

3) 運用・保守フェーズでの注意事項

運用・保守については、顧客現地法人とユニアデックス海外現地法人の間で契約することが多い。ただし、顧客が日本で各国現地の運用や保守対応内容を一元的に管理する意味で、保守契約を日本でまとめる企業も増えてきている。その場合、一箇所のコールセンターで複数国のインシデント管理を行う体制をとる。

不具合発生時の顧客の捉え方については、日本の情報システム部門と現地の担当者で異なる場合があるため、緊急性の判断や結果報告の仕方については十分注意する。現地では軽微な障害と考えていても、日本では他国への影響もあるため重要な障害と判断される場合がある。また運用面において、アドレス変更やシステム変更が発生する場合、日本にその情報が伝わっていなかったため、日本及び他国のシステムに影響が及んでしまうこともある。現地にて、システム変更が及ぼす影響範囲を十分考慮しても、システム全体の影響まで考慮しない場合が多いため、全体を取りまとめている日本で管理するべきである。

4. ICT インフラ構築プロジェクト事例の考察

本章では、ユニアデックスが日本品質を提供し、日本主導でのプロジェクト体制で実践した二つのプロジェクト事例について考察する。

4.1 プロジェクト事例1：複数国向けルーター展開プロジェクト

1) プロジェクト概要

東南アジア複数国複数都市各店舗に展開するシステムの稼働状況の管理や不正利用防止のため、インターネット回線を利用して日本に設定しているサーバーと接続する。公衆のインターネット回線を利用するため、セキュリティー対策として、各店舗にVPNルーターを設置しインターネットVPN回線を構築する。契約及びプロジェクト管理はすべて日本にて行う。対象国は東南アジア・オセアニア・欧州・米国にわたり、約1500店舗に展開した。

2) 実践した日本品質対応

本プロジェクトで実践した主な日本品質対応は、日本主導でのプロジェクト管理、顧客の要望を確実に理解する、複数国で共通で利用できる作業手順書を作成し同一の品質でシステム構築を行う、機器納品に対するスケジュール管理、コールセンターによるインシデントの一元管理、の五つである。

3) 顧客の要望と課題について

ア) 日本での一括契約

各国のプロジェクト管理費用・機器費用・保守費用をすべて日本での一括契約とするため、メーカーと本プロジェクトに対してグローバルディスカウント設定を行った。但し、各国で現地付加価値税等の税率や輸入手数料等人件費が異なるため、均一の料金ではなく国毎に価格を変えて提案した。結果的に、国毎に正確な金額を提示したことが顧客の信頼を得、案件受注に繋がった。

ユニアデックス現地法人がない国は海外関連会社として現地パートナーを利用した。複数国案件の場合、プロジェクト全体では金額規模が大きくなるが、各国で個別に見ればそれほど大きなビジネスにならない。従って、本プロジェクトに対するモチベーションが上がらず、価格調整の交渉が難しい場合がある。また、今回初めて契約する現地会社には、案件の背景やこちらからの要望と希望を明確に伝え、理解していただくことに重点を置いて打合せを行った。現地での対面での打合せと真摯な説明が功を奏し、協力を得ることができた。

イ) 機器の納期と構築スケジュール

今回導入する機器について、東南アジア各国のディストリビュータは、在庫を保有しておらずすべて海外からの輸入による調達となる。国により輸入ルートや輸入に掛かる期間が異なるため、納期を考慮したスケジュール調整は大変重要である。顧客にも事前に説明し、早い段階から納期情報を共有してスケジュールを決めたため、機器の調達納期で問題が発生することはなかった。

ウ) 構築の標準化と効率化

ルーターには、店舗毎にユニークなアドレス及びルーター名を設定する必要がある。顧客と共同で専用のWEBサイトを立ち上げ、導入する店舗名を選択することにより、その店舗毎の設定情報（コンフィグファイル）を取得できる仕組みを確立した。この仕組みにより、1500店舗向けの設定に対して、エラーは初期段階の店舗名誤読2件に抑えることができた。

また、韓国をモデルケースにして先行導入作業を行い、手順書や構築作業時の問題点を洗い出し、他国での展開時にその問題点を反映することにより、品質を向上させていった。

4) 本プロジェクトから得た教訓

本事例では、コミュニケーションと事前準備が重要であった。顧客との現地での打合せ、現地での事前調査、毎週実施した定例会などでお互いの距離を縮め、顧客及び現地パートナーとの信頼関係を高めたことがプロジェクトを成功に導いた。

また、国による規制の有無、文化の違い・現地スタッフの国民気質の違い等を理解すること、複数国へ展開する案件は、フェーズを分けて実施する・無謀なスケジュールは立てない・基本を忠実に実行することが重要である。

4.2 プロジェクト事例2：新規工場設立プロジェクト

1) プロジェクト概要

新規に建設する生産工場向けの ICT インフラを構築する。顧客としては初めての東南アジア進出となり、現地で利用可能なインターネット回線の調査から ICT インフラ構築完成まで、日本人によるプロジェクト管理を要求された案件である。構築する ICT インフラは、事務所及び工場内 LAN 配線、サーバー機器と設備関連（サーバーールーム内サーバーラック、サーバー及びバックアップシステム）、執務機器と設備関連（スタッフ向け PC 端末及び日本人向け日本語キーボード、プリンター、PABX 及び電話端末、TV 会議システム、プロジェクター、バーコードスキャナー及びバーコードプリンター）であった。

2) 実践した日本品質対応

本プロジェクトで実践した日本品質対応は、日本主導でのプロジェクト管理、日本での技術仕様の決定、構築期間中の日々の進捗管理と顧客への報告、の三つである。

3) 課題と実際の取り組み

ア) インターネット環境調査及び調整

利用可能なインターネット回線は、現地法人のスタッフが現地通信会社に問合せて調査した。東南アジアでは日本と異なり、利用する工業団地やエリア・ビルによりサービスを提供している通信キャリアが決まっている場合が多い。また、新規工業団地やローカルエリア等では、通信会社もまだ情報を持ち合わせていない場合がある。今回のケースにおいても新規開拓エリアとなり、通信会社からのレスポンスも悪く困難を極めた。開通までのスケジュール管理についても、日々通信事業者の進捗状況を確認しながら進めた。

イ) 見積り対応

機器及び工事作業の見積りも、現地スタッフから現地代理店に依頼して取得する。東南アジアでは、代理店自身も都度輸入して機器を提供することや、為替変動が大きいいため、価格表を作成していることは少ない。また購入可能なモデルが限られている。従って仕様変更の度に再見積りを要求する必要がある。顧客への見積り提出までに時間を要することになる。回数が多くなると現地代理店のレスポンスも悪くなるため、現地スタッフと代理店との良好

な関係が構築できるかが重要である。この点については、顧客からは見えない部分でもあるため、日本での営業活動や打合せの席で、顧客に伝え、情報を共有した。

ウ) 構築時の進捗管理

新設工場ということもあり、工場の建設と ICT インフラの構築が同時進行で行われた。通常は工場建設が完了してから IT インフラの構築作業を開始するのだが、顧客のスケジュールの都合上、工場建設完了を待たずして ICT インフラの構築を開始する場合がある。建設現場では、メインコンストラクター業者の主導で工事が行われるが、設備建設毎のサブコンストラクターや運送会社、生産ラインの設備を構築する業者等各々の会社のスタッフが作業を行っている。また、ICT インフラ構築に必要なケーブル配線ルートや配管の準備状況について、当初の予定と変更になっていないか等綿密に確認・調整する必要がある。

複数業者が一堂に会して日例の定例会を行い、各社の進捗状況・課題等を作業関係者全体で共有し、建設プロジェクトを進めた。構築作業中は現地法人スタッフの作業管理や要求変更対応・課題解決に注力したが、定例会に参加することにより、工場建設に関係する他業者の仕事内容を知る良い機会となった。

4) 本プロジェクトから得た教訓

現地情報の収集は当然重要だが、その情報の信憑性を確かめるための再確認や裏づけ作業も欠くことはできない。例えば、安価な見積りが提示されたので採用しようとしたが、再確認したところ、期間限定のキャンペーン価格であったため採用できなかった。こういった細かい情報は、日本から再確認しないと得られない。

5. おわりに

東南アジアでの ICT インフラ構築プロジェクトにおいて、顧客が真に求めているのは何か？より付加価値のあるサービスを顧客に提供するにはどうしたらよいか？を考えながら ICT 構築サービスを提供してきた。変化の激しい東南アジアの実情を日本からのみで理解するには限界があるが、東南アジアでの ICT インフラ構築を実施してきたユニアデックス海外現地法人と各国パートナーのリソースや情報網があれば可能である。さらに日本品質という付加価値を付けたサービスを日本主導で提供することで、顧客が東南アジアにて日本と同等の業務システムを利用できるようになり、日本企業としての品質を東南アジアでの事業でも継続できるようになる。今後も、この経験と実績を活かし、東南アジアに事業展開する日本企業の価値向上に ICT の面から貢献していきたい。

執筆者紹介 三浦昌弘 (Masahiro Miura)

2002年株式会社ネットマークス（現 ユニアデックス株式会社）入社。サービスプロバイダ事業部にて、通信キャリア向け伝送装置の販売、プロジェクト管理を行う。2008年、国際事業部にて、東南アジアにおける ICT インフラ構築プロジェクト管理を行い、現在に至る。

