

プロジェクトレポート [CPD認定対象記事]

project ① パナソニック・マレーシア 新事務棟建設 CM 業務 パナソニック・インドネシア 新工場新築計画 CM 業務

ASEAN地域におけるクライアントニーズにフィットしたアウトバウンドCM業務

ポイント① クライアントと一体となったプロジェクト体制の構築

ポイント② スケジュール管理の難しさと現地打合せの大切さを改めて実感

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
High-Tech Industry Domain
ディレクター 松嶋 治朗



■テーマ1 [発注者がCMrに求めたこと]

プロジェクト毎の固有のニーズ

発注者であるパナソニック株式会社は、海外に多くの生産拠点を有しており、現地での生産と販売を積極的に実施されている企業です。ASEAN地域にも多数の拠点がおり、今回ご紹介するプロジェクトは、その中のマレーシアとインドネシアの既存工場での生産増強計画に弊社が参画したものです。同じASEAN地域におけるプロジェクトですが、二つのプロジェクトには以下の特徴がありました。

マレーシアのプロジェクトでは、現地の発注者体制に建設プロジェクト経験者が少なかったため、弊社にプロジェクト運営全般と技術コンサルティングが求められ、インドネシアのプロジェクトにおいては、現地に建設プロジェクト運営の経験が豊富な方がおられたため、技術コンサルティングを主にした業務となりました。この発注者ニーズに沿って、それぞれにフィットした業務計画、業務体制を準備し、両プロジェクトに取り組みました。

また両プロジェクト共通で、「現地で建設可能な日本品質の実現」、「工事予算内での竣工」のテーマもあり、これらを実現するべくプロジェクトをスタートしました。

■テーマ2 [CMrが立てた目標]

設立50周年の節目に竣工する

マレーシアのプロジェクトは、将来の生産増強を目指した工場再編計画の一環として、既存の家電製品工場敷地内ローリング計画を立案し、新事務棟を建設するものでした。2017年に現地法人設立50周年を迎えるため、その節目に新事務所棟を竣工することがプロジェクトの目標となりました。

弊社は、プロジェクト運営に対して積極的に入り込み、節目での竣工を達成することを目標に掲げました。

過去のプロジェクト課題を改善する

インドネシアのプロジェクトは、既存の電池工場敷地内に新たな工場を増築するプロジェクトでした。発注者としては同敷地内の4棟目の建設プロジェクトで



パナソニック・マレーシア新事務棟



パナソニック・インドネシア新工場

あり、過去の経験から様々な技術的課題が整理されており、それらに対する改善をした上で、工事費の抑制と品質の向上が目標となりました。

弊社は、インドネシアにおけるプロジェクト実績を活用し、技術コンサルティングに重点をおいた業務計画を立案し、発注者の質的補完に取り組みました。

■テーマ3 [CMrがとった手法]

アウトバウンドCM業務の宿命「移動時間」

アウトバウンドプロジェクトは一般的に現地への移動時間、移動費用が大きくなることから、現地での業務頻度を慎重に協議していく必要があります。弊社では、現地に常駐してCMサービスを実施するもの、毎月1回程度の頻度で渡航し業務を実施するもの、プロジェクトの重要な局面に現地へ赴くものに大きく分類して、発注者にフィットする提案をするように心がけています。また、両プロジェクト共、現地でのプロジェクト経験を有するメンバーを配置し、現地での建設事情を理解したマネジメントを実践しました。

現地での許認可申請工程管理の難しさ

マレーシアのプロジェクトにおいては、毎月1回程度の現地打ち合わせを計画段階から施工段階まで実施し、現地の発注者とのコミュニケーションを密にし、円滑なプロジェクト運営を図りました。現地での設計施工会社の選定、設計施工の発注、設計まで順調に進捗していましたが、開発許可申請、建築確認申請のタイミングで現地政府の政権交代があり、一時、現地の行政機能が停止した影響から、工事着工許可を取得するのに約半年の期間を要しました。竣工スケジュールの遅延については、発注者とタイムリーに対応策を立案し、影響を最小限に留めてプロジェクトの完工を迎えることができました。

現地事情を把握、想定した対応の大切さ

インドネシアのプロジェクトにおいては、2~3ヶ月に1回程度の頻度で現地打ち合わせを実施し、CMrが日本国内で対応可能な項目は日本国内にて実施して、現地入りした際には、限られた時間価値を最大化する努力を行いました。このような渡航頻度を選択した背景には、インドネシアでの外国人の就労規定の厳格さも起因していました。(渡航する毎に、ビザの取得に2ヶ月程度の期間を要する状況でした。)

技術的な領域では、インドネシア特有の膨張土への対応を設計施工会社と検討し、1階床の構造スラブ化による水平精度の恒久的な確保を実現しました。

ジャカルタにおける交通事情は非常に厳しく、大渋滞により20分程度で車移動の可能な距離に2時間以上要することも多く、全般として余裕をもった時間管理が必須となったことも特徴としてあげることができます。

コロナ禍を経て、Webミーティング環境が急速に整い、リモートでの打合せが一般的となりましたが、発注者が世界有数の電機メーカーであることから両プロジェクト共、時代を先取りして発注者オリジナルのWeb会議システムを活用した「リモート環境でのコミュニケーション」、「モバイル端末を活用した現地確認」を実践しました。

現地でのコスト、品質マネジメント

現地での品質マネジメントは原則として「材料は地産地消」、「工法も現地で可能な工法に日本流のノウハウを加味」、「様々なディテールは現地の考え方をリスペクトしつつ日本の納まりを提案」を心がけ、製造に影響を及ぼす恐れがある塗料等特殊な品質が求められる材料は実績のある日本から調達をしました。両プロジェクト共、日系企業の設計施工会社との協働となりましたが、日系企業であっても現地での施工は日本と同様にはできません。むしろ、現地の風土にフィットした手法に日本の技術を少し加えることが重要と考えました。

コストにつきましては、日本以上に国内外の影響が物価変動に反映されやすい状況を鑑み、設計施工一括契約を締結する際に、設計変更による増減、物価変動による増減に対する明確なルールを合意し、以降は、淡々とルール通り、透明性を持って実施する手法をとり、両プロジェクト共、途中のVECD立案の効果もあり、予算内での竣工を実現しました。

■テーマ4 [発注者の評価]

内覧会でのローカルユーザーの笑顔

マレーシアのプロジェクト期間中に、発注者の現地ローカル職員の方から、年に1度の発注者内部のアンバーサリーパーティーに招待され、マレーシアの郷土料理を囲みながら楽しい時間を過ごすことができましたことを記憶しています。両プロジェクト共、スケジュールマネジメントの難しさはあったものの、無事に竣工でき、実際のユーザーとなるローカル職員の皆さんが内覧会の際に、最高の笑顔を見せて頂いたことが、私たちに何よりの評価をいただいたと感じています。これこそが、文化も慣習も違うアウトバウンドプロジェクトにおける醍醐味であると感じています。

■プロジェクトデータ

<プロジェクト情報>

【名称】パナソニック・マレーシア 新事務棟建設CM業務
【所在地】マレーシアセランゴール州シャーラム
【種別】新築/非住宅建築
【CM業務委託者】Panasonic Manufacturing Malaysia Berhad.
【CMr】日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
【CM業務契約期間】2015年7月~2018年11月
【CMrの選定方法】特命
【CMrの参画時期】基本計画段階
【設計・施工の発注形式】設計施工一括
【設計者の選定方法】プロポーザル
【施工者の選定方法】総合評価
【設計・施工者の選定時期】基本計画完了時



<CM業務内容>
【全般】発注者の目標・要求の確認と更新、プロジェクトの推進と管理、設計者・施工者・監理者の選定・発注、プロジェクト情報管理、プロジェクトにおけるリスクについて説明、CM業務報告書の作成
【事業構想・基本計画】基本計画、設計施工会社選定支援
【基本設計でのマネジメント】基本設計への支援と確認、基本設計図書等の内容の確認
【実施設計でのマネジメント】実施設計への支援と確認、実施設計図書等の内容の確認、VECD項目検討
【施工でのマネジメント】工事施工、竣工・引渡し、設計変更の内容確認
【完成後のマネジメント】不具合・瑕疵への対応、竣工図の内容確認

<プロジェクト情報>

【名称】パナソニック・インドネシア 新工場新築計画CM業務
【所在地】インドネシアパカシ市(カワサン工業団地内)
【種別】新築/非住宅建築
【CM業務委託者】PT.Panasonic Gobel Energy Indonesia.
【CMr】日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
【CM業務契約期間】2017年1月~2019年4月
【CMrの選定方法】特命
【CMrの参画時期】基本計画段階
【設計・施工の発注形式】設計施工一括
【設計者の選定方法】プロポーザル
【施工者の選定方法】総合評価
【設計・施工者の選定時期】基本計画完了時



<CM業務内容>
【全般】発注者の目標・要求の確認と更新、プロジェクトの推進と管理、設計者・施工者・監理者の選定・発注、プロジェクト情報管理、プロジェクトにおけるリスクについて説明、CM業務報告書の作成
【事業構想・基本計画】基本計画、設計施工会社選定支援
【基本設計でのマネジメント】基本設計への支援と確認、基本設計図書等の内容の確認
【実施設計でのマネジメント】実施設計への支援と確認、実施設計図書等の内容の確認、VECD項目検討
【施工でのマネジメント】工事施工、竣工・引渡し、設計変更の内容確認
【完成後のマネジメント】不具合・瑕疵への対応、竣工図の内容確認