

日系 GC のグローバル化の行方を考える

千葉大学 名誉教授 安藤 正雄

① はじめに

2016年3月に実施されたコスト研「東南アジアの建設事情に関する調査」に関し、筆者は「グローバル化の波頭で考える日本の建築ものづくり」と題して報告をまとめた¹。調査対象としたインドネシア、ベトナム両国では、本格的な消費社会の到来を迎えて国内市場が成長するとともに、豊富な人的資源を頼んで海外企業の進出が加速し、主要都市及びその周辺の都市インフラ、不動産開発が活発化している。「グローバル化の波頭」という表現を用いたのは、両国がASEAN諸国の中では比較的遅れてグローバル化の波に乗り、現在の活況を迎えているということによる。

本稿が主題とするグローバル化とは、建築産業、それも日本のゼネコン（GC）のグローバル化である。インドネシア、ベトナム両国の建築市場はグローバル化しているが、両国の建築産業が国外に進出してグローバル化を果たしているわけではない。また、両国の建築市場で働く現場労働者はすべて両国の国民であり、両国の建設労働者が国外で雇用されることはあっても、両国に外国人労働者は存在しない。本来ローカルな存在であった建築市場のグローバル化とは国外からの知識・技術・制度、あるいは資本の一方的進入であり、本来同様にローカルな存在であった建築産業のグローバル化は逆に国外への一方的進出であることに注意する必要がある。他方、建築産業のグローバル化が先進的な市場から発展途上の市場に

向けて生起するとすれば、労働力の移動は逆向きに起こることにも留意しておかなければならない。

日本の建築産業進出先の現地市場における客先（資本）・技術・制度・労働資源の有りようは様々である。シンガポールや中東市場、欧米の市場と後進の東南アジアの市場では明らかに事情は違う。更に各ローカル市場はセグメント別にそれぞれの特徴を示す。こうした多様なコンテキストを持つ進出先の市場で、日本のGCのグローバル化がどのような形で立ち現れるかを明らかにすること、またローカル市場と進出企業がどのような進化過程をたどっているのかを考察することが、2016年7月の報告の続編にあたる本稿の目的である。データは主としてコスト研「東南アジア調査」によるが、他地域の情報を若干補っている。

② 日・中・韓のGC海外進出の原型

各ローカル市場の各セグメントにおける資本、知識・技術、リソース（ワーカー・資材）の出所を可視化するために、先述の調査報告で用いた枠組みを若干改訂して単純化した（表1）。事業がローカル資本か、進出国の資本か、あるいはグローバル資本によるものかは、発注者の所属を見れば分かる（表左上）。中央縦軸にはPM（Program Management）から建築設計、積算、CM、エンジニアリング（E）、調達（P：Procurement）、施工（C）に至る知識・技術領域が川下に向かう順序で配されている。EPCの配列は日系ゼネコンが提供するコアのサービス領域を際立たせるためである。これらのサービスを左側の発注サイドが提供するか、あるいは右側のコ

1 『建築コスト研究』No.94, 2016.7

表1 日・中・韓のGC海外進出の原型

凡例 ●: 日系 □: ローカル △: 第3国(アジア等) ▲: グローバル(欧米等)
■: 韓国 ◆: 中国

A ODA型(フルセット型)

発注・契約: DBB 競争入札

発注者(資本)	●	SC	PM	コントラクター		
				GC	● SC/サブライヤー	リソース
	●		基本			
	●		実施			
	●		QS/積算			
	●		構造			
	●		設備			
	●		工法/構工法			
			専門工事	GC	SC	● *1 ●
			資材	GC	サブライヤー	● 資機材 □ ●
			工事計画/管理	GC		
			施工	GC		

*1: スーパーバイザー

B 工場建設型(調達代行型)

発注・契約: DB 特命

発注者(資本)	●	SC	PM	コントラクター		
				DB	● SC/サブライヤー	リソース
	●		基本	DB		
	●		実施	DB	申請 □	
	●		QS/積算	DB		
	●		構造			
	●		設備			
	●		工法/構工法			
			専門工事	DB	SC □	ワーカー □ ●
			資材	DB	サブライヤー □	資機材 □ ●
			工事計画/管理	DB		
			施工	DB		

C 現地顧客開拓型(指定下請型)

発注・契約: DB 特命

発注者(資本)	□	SC	PM	コントラクター		
				DB	● SC/サブライヤー	リソース
	□		基本	DB		
	□		実施	DB		
	□		QS/積算	DB		
	□		構造			
	□		設備			
	□		工法/構工法			
	□		専門工事	DB	SC □	ワーカー □
	□		資材	DB	サブライヤー □	資機材 □ ●
	□		工事計画/管理	DB		
	□		施工	DB		

*2/3: Nominated Sub-Contractor/Supplier

A' フルセットII型(中国型)

発注・契約: ターンキー

発注者(資本)	□	SC	PM	コントラクター		
				TK	◆ SC/サブライヤー	リソース
	□		基本	TK		
	□		実施	TK		
	□		QS/積算	TK		
	□		構造	TK		
	□		設備	TK		
	□		工法/構工法	TK		
	□		専門工事	TK	SC	◆ ワーカー ◆
	□		資材	TK	サブライヤー ◆	◆ 資機材 ◆
	□		工事計画/管理	TK		
	□		施工	TK		

D 施工専従型(韓国型)

発注・契約: DBB 競争入札

発注者(資本)	□	SC	PM	コントラクター		
				GC	■ SC/サブライヤー	リソース
	□		基本			
	□		実施			
	□		QS/積算			
	□		構造			
	□		設備			
	□		工法/構工法			
	□		専門工事	GC	SC □	ワーカー □
	□		資材	GC	サブライヤー ■ □	資機材 ■ □
	□		工事計画/管理	GC		
	□		施工	GC		

*2/3: Nominated Sub-Contractor/Supplier

ントラクターが提供するか、また受発注者、コントラクターのそれぞれがどの国に属しているかでグローバル化の様態がまず表現される。リソース(ワーカー、資材)については、右端の欄にそれらが供給される国を示す。また、依拠する制度がどの国・地域のものに基づいているかについては、発注・契約方式の一部のみを考慮の対象とするに留める。

海外進出初期の日本の建築産業(≡日系ゼネコン(GC))のグローバル化のパターンは三つの原型に整理される(表1-A、B、C)。

原型のうち二つ(A、B)はいずれも日本の発注者によるものである。A(ODA型)の場合、発注者は日本政府であり、設計及びエンジニアリングは日本のコンサルが行うから、日系GCも含めてオール・ジャパンのフルセット型海外進出という形になる。また日本からスーパーバイザーとして技能職人を呼び、現地ワーカーを指導しながら工事を行うため、ローカルの関与は一般資材、ワーカー調達の範囲に留まる。当該国・地域での繰り返し受注がない限り、こうしたフルセット型のグローバル化の定着は難しい。

Bは、日系メーカーの海外進出に伴って建築業が海外進出を果たすケースである。工場稼働時期、建物品質等、発注者の工場建設リスクを日系GCに担保させることから、当然、DBが選択される。この場合、GC自身のグローバル化も深化していないため、GCの業務もローカル市場における労務及び資材調達の域を大きく出ない。

Cは、現地発注者からの受注を開拓しようとするケースである。この場合、発注者は日系GCが納める建物の設計・施工品質に期待するから、少なくとも概略設計以降はDBとなる。しかし、日系GCは日本国内とは勝手が異なり、良好なサプライチェーンを有していないから、いきおい発注者が指定・推薦する現地業者を一部用いざるを得なくなる。また、杭、躯体など現地市場に存在するパッケージの制約を受ける。

中国、韓国の建築産業のグローバル化は、以上のような日系のパターンとは異なる原型を持つと

考えられる。中国企業は一般民間建築市場を主眼としているとは言えないが、それ以外では中国政府の資金援助によりプロジェクト・ファイナンスを行い、工事全体をターンキー方式で請け負うという印象が強い。ワーカーも中国本土から派遣されることがあるから、徹底したフルセット輸出型であると言ってよい（A'）。

一方、韓国GCは国内にDBの伝統を持たず、EPCのうちエンジニアリング・サービスを提供する習慣も薄かった。したがって、海外市場では設計施工分離（DBB）方式によるプロジェクトに参加し、施工を中心に請け負うことが主となるが、現地のパッケージ編成、あるいはグローバルなパッケージ編成に適応してサプライチェーンを構築する経験は蓄積されやすい。ただし、建築産業も財閥系列の一環として成立しているため、資材に関しては韓国製が優先されるという（D）。

3 原型の変形・進化

日本の建築業が海外で手掛ける建物の持つ質の高さに定評があることは間違いない。しかし、「強みは技術と品質、弱みはコスト（価格）と契約」という日系GCの中東担当者の述懐にはすべての海外市場で共感が得られることであろう。発注者と直接コミュニケーションをとることが困難な中東ではこのことが一層顕著となる。GCに対する信頼感が一般に薄い中東では、設計施工分離方式（DBB）による発注が標準である。一方、日系GCが求める水準の品質を妥当な価格で実現するには、設計・エンジニアリングに及ぶ変更提案が必要になる。

高い技術力と品質担保能力に裏付けられたその変更提案が受け入れられにくいには理由がある。一つには、DBというプロセスそのものに透明性を付与しにくいということがある。もう一つ重要なことに、日本の建築生産システムに特有のこうした擦り合わせ型の変更提案は、そもそもアカウントビリティを持ちにくいということがある。擦り合わせ型のDBあるいは変更提案は、発

注サイドが周到に用意したプロジェクト定義、すなわちWBS（Work Breakdown Structure）やパッケージ編成、その仕様を決定し検収する専門的職掌、その背後にあるローカル／グローバルな制度といったプロダクト、プロセス、組織のモジュラーな分節を大きく逸脱する可能性があり、その結果発注サイドに対する説明力を失うのである。日系GCがこの桎梏^{しごく}を免れるためには、同じ発注者からの受注を繰り返し、長期の信頼関係を築くほかないと思われるが、その契機そのものが阻まれていると言える²。

一方、ベトナムは別として、台湾、シンガポール、タイ、インドネシアなど海外進出の歴史が深いアジア市場では、日系GCとその活動は様々な進化を遂げてきている。以下、具体的に見てみよう。

(1) 工場建設型（B）の進化

表2 工場建設型の進化（太枠内は変化部分）

発注者 (資本)	●	SC	コントラクター				
			DB	●	SC/ サブライヤー	リソース	
	●		PM				
	●		建築設計	基本	DB	申請	
				実施	DB	<input type="checkbox"/>	
				QS/積算	DB		
			E	構造	DB		
				設備	DB		
			P	専門工事	DB	SC	<input type="checkbox"/> ワーカー <input type="checkbox"/>
				資材	DB		<input checked="" type="checkbox"/> ワーカー <input type="checkbox"/> 設備
					DB	<input type="checkbox"/> 資機材 <input type="checkbox"/> サッシ等	
			C	工事計画/管理	DB		
				施工	DB		

最も一般的なDBのパターンである工場建設型（B）は大きく変わっていないように見えるが、発注者サイドでPM、CMを雇用したり、競争入札が選択されるようになった点が注目される。日系ゼネコンが現地に出そろっていること、及び発注者のコンプライアンスが意識されるようになったことが理由であろう。一方、コントラクター側では、設備系SCとサッシなど一部の建材に日系が選択されるようになっている。特に設備系SCは納期が厳しい擦り合わせ型のDBには欠か

2 安藤正雄「中東における日系コントラクター そのコンピテン
ス、アカウントビリティ、ガバナンス」『建築コスト研究』
No.90, 2015.7

て十分な信頼関係が醸成されており、限りなくDBに近い発注方式が選択される。ジャカルタに香港資本が建設中の超高層オフィスビルの例では、グローバル・スタンダードのオフィスビルを実現するために東南アジアでは稀な鋼構造の採用が発注者から求められたこともあり、日系GCは施工のみならず、基本設計、設計監修、ファサード・デザインも担当している。その結果、ここでもDBに近い擦り合わせ型が実現されている。

日系資本がアジア市場で建築事業を手掛ける場合も、基本的に日本型の建築生産方式、すなわち擦り合わせ型のDBに近い方式を選択すると考えてよい。日本の住宅部品・建材の品質を「売り」にジャパン・ブランドの分譲マンション供給に乗り出した日系資本の場合、企画及び総合設計監修者の位置を日系コンサルが占め、欧米系、日系を含む建築設計チームが編成されている。これに日系GCと日系部品・建材サプライヤーが加わり、全体として日本型の生産方式が実現されている。

(5) アジア市場における日系ゼネコンの進化

ある程度日系建築産業の進出が定着したアジア市場における日系ゼネコンの業態の変化をまとめると、次のようになる。

まず、日系企業／資本を発注者とする工場、商業施設の建設では基本的にDB（実施設計以降のDBを含む）が選択される。納期、品質のリスクを抱える発注者が日系ゼネコンによる日本型のDBを望むからである。専門工事のうち、特に擦り合わせを要する設備工事は同時に海外進出を果たした日系SCが用いられており、杭・躯体等の現地在来パッケージを除けば、日本型の建築生産システムが移植されていると言える。

現地有力資本からの受注は、外形的にはDBではなくDBBにおいて施工を請け負うGCの立場に移行している。グローバル資本からの受注の場合も同様である。しかし、これらについて顕著なことは、そのような立場ではありながらも、日系ゼネコンは少なくとも実施設計以降の設計・エンジ

ニアリングに深く関与し、また技術やリソースの調達もコントロールできるように、様々な進化を遂げているという事実である。これらもまた擦り合わせ型の日本型建築生産システムの移転と言ってよいが、特定発注者との継続的受注を通じた信頼の獲得によって初めて可能になったことである。

④ グローバル調達モデルへの展開の可否

以上のように、アジア市場において日系GCを中心とした日本の建築産業は一定のレピュテーションを獲得しており、「技術、品質の強み」の故に「価格、契約の弱み」を相殺してあまりあるメリットを発注者に感じさせることに成功してきたと言える。では、日系ゼネコンの日本型プラクティスは、果たしてグローバル資本が近年採用しているグローバル調達モデルとどの程度整合していると言えるだろうか。

表5 グローバル調達モデル—分離発注型

発注者 (資本)	□ ▲	SC	コントラクター					
			プライム・コントラクター(パッケージ)					
PM/CM	▲		PM/CM					
	▲	AD	基本					
	▲		実施					
	▲		QS/積算					
	▲	E	構造					
	▲		設備					
PM/CM	▲		P					
			C	PKG-1	杭・基礎	▲▲	ワーカー / 資材	□△
				PKG-2	躯体	▲▲	同上	□△
				PKG-3	MEP	▲	同上	□▲△
				PKG-4	CW	▲	同上	□▲△
				PKG-5	...	▲	同上	□▲△

グローバル資本によるグローバルなプロジェクトでは、発注者の利益を最大化するとともにリスクを最小化する役割を担ったPM/CM（PM：Program Manager）が、プロジェクトの企画・定義・調達など川上側のすべての業務を仕切る。これにGCを組み合わせれば、GCは表1 - Dの施工専従型（韓国型）となる。あるいは、PMが資材や施工者の調達も手掛けたらば、表5のような分離発注（パッケージ）型の方式となる。この場合、カーテンウォールやエレベーター、設備等はそれぞれ独立したスペシャリスト・コントラクターのパッケージとなり、GCのスコープは躯体一式といった極狭いスコープに限定されてしま

うことになる。このような狭いスコープであっても韓国ゼネコンのグローバル化意欲は強く、実際にベトナムにおいてそのような実例が見受けられた。日系GCにとって、擦り合わせの機会の欠如した限定されたパッケージは魅力がないばかりか、リスク回避の方途もない。GCとして建築工事全体に及ぶスコープを確保し、設計・エンジニアリングを通じた擦り合わせを行おうにも、PMの存在がそれを許さない。結局のところ、PMが介在するパッケージ型のグローバル・モデルは日系GCの振る舞いとは相性がよくない。

しかし、それでも日本型の生産システムの強みがグローバル企業に認められる例がないわけでもない。ドイツの医療用品メーカーがジャカルタ近郊に建設した工場がその例である。27のクリーン・ルームを持つこの先端的工場（設計はオランダ企業）はPMが存在する分離発注型のグローバル・モデルの範疇に属し、日系GCは工場建屋のパッケージを受注するにすぎないが（設備工事は日系、クリーン・ルームはドイツ企業、杭はローカル）、注目すべきことにこのGCは別途工事との調整業務（CM業務）も請け負っている。これ以前に当該日系GCは同じ発注者から2件の同種工事を請け負っているというから、工期遵守、技術、品質といった日系GCの強みはグローバル資本にも了解されていることの証しであろう。

5 おわりに

以上に見たように、シンガポールを始め、タイ、インドネシア、ベトナムといったアジア市場において、日系GCは日系メーカーのみならず進出先有力資本やグローバル資本からも受注実績を積み重ね、グローバル化の成果を上げていると言える。しかし、日系GCがその強みを発揮するには設計・エンジニアリング・調達にわたる擦り合わせを実行できることが必要であり、DBは依然海外市場におけるベスト・プラクティスの必要条件の一つとなっている。発注者がローカル、あるいはグローバル資本である場合、日系GCはDB

におけるGCの役割を果たすが、施工専従では見るべき成果を上げることは期待できず、限りなくDBに近い擦り合わせの余地を確保しておく必要がある。そのためには、自らPM / CMあるいは設計者として振る舞うか、そうした機能を担う日系企業とのアライアンスが必須となる。最後に、この結論に関連するいくつかの問題点を記しておく。

●日系ならば旧四会、外資系ならばFIDIC

アジアに進出した日系GCの間には「発注者によって依拠する約款を使い分ける」という暗黙の了解がある。本当にそれでよいのだろうか。日本型生産システムの強みを最大限に引き出し、リスクと責任を合理的、明示的に配分する標準を打ち立て、グローバルな理解を図ることが必要ではないだろうか。

●擦り合わせ型はオールマイティか

難度やリスクの高いプロジェクトに対処し、目標を達成するには、たしかに擦り合わせ型の日本の建築生産システムは一つの極めて有効な方法である。しかし、闇雲に擦り合わせを実行することは無駄であり、またローカル、グローバルに了解されたWBSや専門性のモジュラリティを無視して擦り合わせを行えばアカウントビリティを欠く。社会全体に及ぶ革新を果たすには、ゼネコンの発想を離れた複眼的な視点が必要であろう。これは何もグローバル市場に関わるだけのことでなく、国内市場についても言えることである。

●日本の発注者、設計事務所のグローバル化

そのためには、発注者あるいは設計者が果たす役割は極めて大きい。本稿では取り上げることができなかったが、近年日本の開発資本の海外進出は目覚ましく、また日本の設計事務所が海外の実施コンペを勝ち抜くことも多い。こうした経験が日系建築産業のグローバル化にどのような新しい地平をもたらすか、期待したい。

最後になるが、これも今回扱いきれなかった労働力グローバル化の行方の重要性も挙げておこう。日本はグローバル社会とどのように共生し、どこへ向かおうとしているのだろうか。