

CBS グループにおける 海外展開の取り組みと今後の展望

のうえ まなぶ
 姫建機材株式会社 代表取締役 井上 学

CBS グループは以下の4社です。

- ・ 姫建機材株式会社（仮設機材レンタル）
- ・ 株式会社 CBS（通称：CBS ジャパン、ベトナムコンサルティング、日越リエゾン）*
- ・ CBS VIETNAM Co.,LTD.*
- ・ 株式会社シーラボ
（建築設計、BIM、i-Construction）*

なお、*の3社は、姫建機材の100%子会社になります。

1. はじめに

当社は、45年間にわたり建設仮設機材レンタルを主業務とし、機材レンタルに付随したサービスとして仮設計画の設計業務も併せて行ってきた。社内需要向けの小規模な設計業務であるが故、人材の採用育成やノウハウの蓄積面で課題があった。同様の課題を抱えていた同業5社との間で、各社の設計業務を当社に集中し規模を大きくすることで課題の解決を図ろうという意見がまとまり、2005年、人材確保と設計コスト削減の目的で、ベトナムに設計子会社（CBS VIETNAM）を設立した。

その後、仮設計画図以外の建設関連図面も顧客ニーズに応える形で業容を拡大し、さらにMHI（三菱重工）グループとの共同プロジェクトを通じて機械設計分野にも参入してきた。

また、培ったノウハウと技術を活かし、ホーチ

ミン市工科大学と共同でホーチミン市に建築専門学校を設立し、設計人材確保とベトナム人材育成を開始、さらに、学校の知名度を活かし、現地向けの建築設計・施工も行うようになった。

将来を見据え、建設分野ではBIMに注力し、日越（ベトナム）両国向けにBIMモデルの作成からアプリ開発を、専門学校ではBIMトレーニングクラスを開始した。機械設計では、3Dを中心に取引先を拡大、ベトナム国内での設計施工も、発展を続けるベトナム経済を背景に順調に拡大し、我々の持つ技術を活かした日越両国のニーズに応えた事業展開を行っている（図-1）。

2. 事業内容

(1) 建設機材レンタル（日本国内のみ）

兵庫県地区で地場ゼネコンを中心に仮設レンタルサービスを展開し、特に現場の要求に応じたオリジナル機材の開発、携帯電話を利用した機材発注アプリの開発など、現場の業務効率化と安全性を第一に新たな取り組みを行っている。

(2) コンサルティング・リエゾン

ベトナム進出・ベトナムビジネス・ベトナム人技術者採用などに関するコンサルティングや、サポートを行うリエゾン業務を行っている。特に、ホーチミン市工科大学内で毎年開催されるキャリ

	1975	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Market			
レンタル																							JP		
建設設計 BIM i-Construction																							JP		
建築設計 施工																							VN		
機械設計																							VN		
教育																							VN		
リエゾン																							JP & VN		
CBS Vietnam 設立																									
CBS 建築専門学校設立																									
ホーチミン市工科大学キャリアフェア開始																									
BIMによる建築設計																									
BIMアプリケーションの開発																									
ベトナム市場向け建築設計																									
ベトナム市場向け建築設計																									
建築施工																									
BIM																									
日本向け機械設計 2D																									
日本向け機械設計 3D																									
日本向け機械設計 3D インベンター																									
ベトナム向け機械設計																									
ホーチミン市工科大学と共同で建築専門学校																									
3D CAD クラス																									
日本人による定期講演																									
BIM トレーニングクラス																									
インフラ建設における日本企業支援																									
ホーチミン市工科大学での建設技術セミナー																									
ベトナム人技術系学生の日本就労支援																									

図-1 事業展開の歴史 ※ Market 欄の JP は日本, VN はベトナム。

アフエアに日本企業の誘致を始めて7年, 毎回, 数千人の学生が来場して日本企業とのマッチングを図っている (写真-1)。



写真-1 ホーチミン市工科大学キャリアフェア

(3) 機械設計

3D を中心に, タービン, 焼却炉など MHI グループ, MHPS (三菱日立パワーシステムズ) グループ, KOBELCO 等からの大型機械装置やプラントの受注設計を主とするが, 今後, より幅広い分野の設計を目指している (写真-2)。使用ソフトは, AutoCAD, Inventor, Creo, iCAD などである。特に, Inventor では, 3D パーツを組み合わせる一般的な手法 (ボトムアップ) の欠点

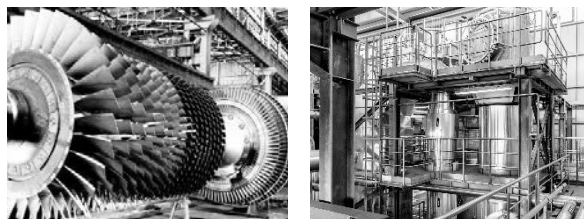


写真-2 機械設計 (ガスタービンと焼却炉)

をなくすため、全体スケルトンを設計（トップダウン）してからパーツを組み合わせるハイブリッド方式を取り入れ、修正や応用が効く設計データを提供している。

(4) 建設設計・BIM

日本向け建設施工図等の設計業務を行っている。特にBIMでは、意匠－構造－設備まで一貫したBIMモデルを作成し、企画－詳細設計－施工－現場管理－維持管理の各段階に有用な情報を提供できる（写真－3）。

これらは、日本側と、ベトナム側のCBSベトナム、ホーチミン市工科大学BIMラボとのクラウドを用いた連携で実現する。併せて、グループ内機械設計部との連携を図り、今までにない機械設備も含めたワンストップの3Dモデルも提供している。

扱えるCADは、AutoCAD, 3dsMax, Revit, ArchiCad, Tfas, Lumion などである。ホーチミン市工科大学建設学部BIMラボとの連携では、BIM人材育成、アプリケーションの共同開発も行っている。



写真－3 施工前に問題点を検討するためのBIM

(5) 建設専門学校

ホーチミン市工科大学と共同で、建築教育センター（CBS専門学校）を運営している（写真－4）。ホーチミン市工科大学は教室と設備・CADソフトウェアを提供し、当社はカリキュラムの作成・教師陣の手配・学生の募集・学生サポートなど運営全般を担当している。卒業証書は、技術系トップ大学である工科大学から授与されるため、卒業生にとって高いステータスになっており、APEC（アジア太平洋経済協力）人材養成事業にも選ば

れた。

現在、大学生から社会人まで、19クラス約470人の学生が在籍している。卒業生は3,000人を超え、ホーチミン市を中心としたベトナム南部地域の建設会社、設計会社に就職している。

2019年には、ホーチミン市工科大学建設学部BIMラボとの協業で、BIMトレーニングコースを設け、特に建設関連企業の社員向けとして好評である。



写真－4 建設専門学校教室風景

(6) ベトナム国内設計施工

CBS専門学校から3,000人を超える卒業生をベトナム建設業界に輩出してきたことから、CBSの知名度は高く、このブランド力を活かし、ベトナム国内向けの設計と施工を行っている。設計では、日本の建築家と協力関係を築き、エコやバリアフリーといった日本技術・日本の新建材・日本の洗練されたデザインを強みとして展開している（写真－5, 6）。

施工分野では、ローカル（現地）のガラス・タイル・鉄骨などの各専門工事会社の協力を仰ぎ、



写真－5 設計したホテル結婚式場（バクニン市）

日本の品質管理や安全管理を指導しながら「魅せる現場」の実現を目指している。昨年度は28のプロジェクトを実施した。



写真-6 幼稚園施工現場（ホーチミン市）

3. ローカルネットワークを通じた課題解決

海外進出には、当然、様々なリスクが伴う。リスクは為替・経済情勢・労働力・法整備・インフラ・政情・災害・疾病…と言われるが、これらは、進出前から入念に情報を集め検討された上でのリスクだろう。しかし、リスクと言われるものの中には、実際に進出後に直面するものも数多くある。リスクというよりは課題といったほうが適切だろう。これらは、我々が日本人であり日本企業であることに起因する。

例えば、会社運営上の課題では、

- ・従業員への気づきや従業員の意見・アイデア、提案・要求の把握
- ・日本側からの意思伝達
- ・残業や転職など労働観の差異
- ・品質や納期に対する感覚の差異 など。

これらの課題に対して、当社では、創業以来、日本人ライン管理職を置かない方針を採った。社長も部長も全員ベトナム人である。日本人が間にいることで、上記課題解決の上でのコミュニケーション障害になると考えたからだ。

ベトナム人に管理全般を任せる一方、日本側の役割として、

- ・現地経営層との方針・課題・アクション・情報

の共有化

- ・出張ベースでの技術指導と評価
- ・日系企業で働くプライドとモチベーションの醸成に専念した。

実際の業務上の課題は、例えば、ベトナムでのローカル建築物の設計や施工を行う場合、日本人には把握しにくい点や理解を得られにくい点が多々存在する。

営業面では、

- ・人脈に頼る営業活動や商習慣
- ・売掛金回収に関わる与信問題や、顧客情報
- ・建築予定地の複雑な権利関係 など。

設計施工面では、

- ・法律基準の解釈、許認可や登録の手続き
- ・法令、規制などの地域差
- ・風水を重んじた設計
- ・構造計算の方法
- ・調達しやすい建材の種類
- ・現地作業員の統制や教育 など。

これらの課題対応は、ローカルの力を借りるのが大切である。

当社では、営業-設計-施工-維持にわたる全ての工程で、ベトナムローカルとパートナーシップ協力を仰ぐ一方、日本が持つ技術の導入と、現地人材や企業の育成を図るという相補関係を築いている。

4. CBS ネットワーク (図-2)

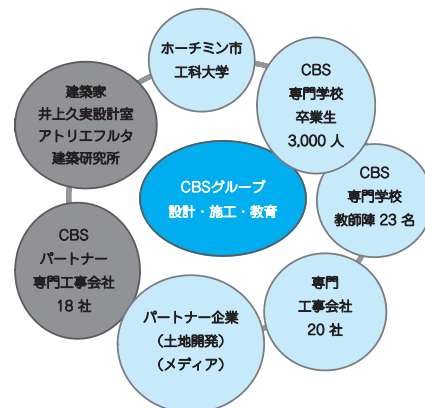


図-2 CBS ネットワークの概要

(1) 日本側

① 建築家

井上久実設計室とアトリエフルタ建築研究所に協力いただいている。

両建築家の先生には、ベトナム設計案件に対し、意匠・デザインの提案をお願いし、日本の洗練されたデザインや技術を提供いただいている。

また、定期的に、CBS 専門学校やホーチミン市工科大学で講演いただいている（写真－7）。

② パートナー専門工事会社

当社のベトナム事業に賛同し、共にベトナム進出を目指す企業が参加するプロジェクトを立ち上げている。港湾工事の八光建設工業（株）や、推進工事の（株）森岡組など、全国から 18 社が参加している。CBS グループは、参加企業と現地パートナー企業とを結びつけ、営業活動や売掛回収リスクを減らす役割である。すでに推進工事などで数件の実績を上げていて、日本から建設設備と技術の提供を行った。

また、ベトナムにない施工技術について、大学でも講演いただいた（写真－8）。

(2) ベトナム側

① パートナー企業

ベトナムローカル企業で、リゾート開発・建設・建設機材レンタル・メディア・ホテル経営などを行う企業グループである。

様々な建設プロジェクトの案件情報・市場情報・顧客情報・与信情報・権利関係の情報などを提供いただいている。

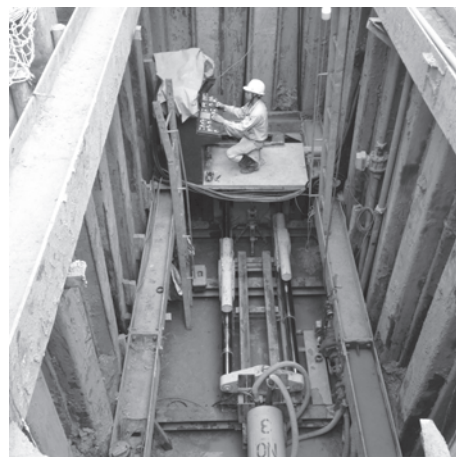
CBS からは、日本企業の紹介・日本の建設機械の斡旋・人材紹介・技術提供などを行っている。

② 専門工事会社

CBS が施工を行う場合の協力会社で、ガラス工事・屋根工事・床工事・鉄骨工事・電気工事・水道工事・内装工事・家具などといった各々の専門会社約 20 社である。彼らは、CBS よりも工事実績が豊富で、調達資材・工事方法・作業員手配など価格も含めて協力いただいている。しかし、ベトナムでは、安全・品質・工期・現場管理への



写真－7 ホーチミン市工科大学での講演
（左：古田先生，右：井上先生）



写真－8 森岡組と現地パートナー企業との推進工事

考え方が弱く、これらを CBS から指導・教育することで共に成長している。

③ CBS 専門学校教師陣

現在、23 名の陣容である。ホーチミン市工科大学や建築大学の先生、設計会社の経営者など多彩である。彼らは、設計技術や法令・風水・習慣に関する知識が豊富で、設計相談に乗っていただいている。教師の中の構造の専門家には、構造計算を依頼することもある。

④ CBS 専門学校卒業生

専門学校を開校してから 7 年が経ち、現在 19 クラス 470 人が在籍している。卒業生はすでに 3,000 人を超えた。大半がホーチミン市内の建設会社や、設計事務所に就職し、CBS のブランディングに重要な役割を果たしている。卒業後も当社が主催する SNS に参加している（図－3）。当社からは、頻繁に新しい建築デザインや技術、日本の情報を提供して組織化を図っている（写真－9）。



図-3 CBS 専門学校 SNS



写真-9 CBS 建設専門学校卒業式

⑤ ホーチミン市工科大学

ホーチミン市工科大学とは共同で、専門学校を運営し BIM トレーニングクラスも設けているほか、BIM 実作業や BIM アプリの開発においても協力関係にあることは先述した。さらに、CBS 専門学校の生徒募集活動や企業訪問、企業向けセミナーなどでも協同いただいている。

CBS からは、同大学のスタートアップアイデアコンテスト、キャリアフェアなど様々なイベン

トに協力をしているほか、学生に対して日本企業就職情報や就職機会を無償提供している。

5. まとめ

当社の強みは、ネットワークを通じて

- ① 豊富なベトナム人技術者を確保できる背景を持っていること
 - ② 日本の先端技術や設備、洗練されたデザインを提供できること
 - ③ 外国企業にはハードルが高い現地情報の取得と課題対応が可能なこと
 - ④ 高い知名度とブランドイメージがあること
 - ⑤ 人材育成機関を保有していること
- である。

ベトナム法人創業から 15 年になろうとしているが、一貫してベトナムという国や人々に対するリスペクトを忘れず、日本とベトナムそれぞれの弱点を補いながら進めてきた。幸運にも恵まれ、現在、約 140 人の技術集団になった。

今後も、双方向のネットワークをより強固にし、日越両国の発展に寄与できるよう、新たな技術へ挑戦していこうと思う。

将来、ベトナムだけでなく、アジア各国や世界に拡げていく活動は、この活力あるベトナム人たちに委ねたい。



一堂に会した CBS VIETNAM 社員