

厳しい作業環境の中で短工期施工を無事に実現

「ジブチの奇跡」と称賛されたジブチ・パレス・ケンピンスキーホテル

小林 周一郎

2008年に東アフリカのジブチ共和国に誕生したジブチ・パレス・ケンピンスキー。同国初の5スターホテルとして注目を集めたホテル建設は、1年後に控えた国際会議までに完成させなければならないという至上命令があった。インフラ供給が不安定で、短工期の中、ほぼ全ての資機材を他国から調達しなければならないという制約をも克服し、当社の設計・施工で1,000人規模の国際会議用ホールと来賓用のホテルを完成させた。地球上でもっとも暑い国の一つ、ジブチで進められたホテル建設プロジェクトについて紹介する。

キーワード：海外工事、短工期、品質確保、調達購買

1. はじめに

今回のホテル建設は、ジブチ政府が空港や港湾などの整備に海外の民間資本を導入して開発を進めていたプロジェクトの一つ。アラブ首長国連邦ドバイの政府系デベロッパーであり、中東最大の事業規模を誇るナキール社から発注された。

ホテルは計画当初から注目を集めていたが、なによりも話題となったのが1年10ヶ月という短い工期であった。あまりの工期の短さから、ドバイの建設会社などは恐れをなして仕事を断念したほど。しかも、着工から約1年後の2006年11月には、首都ジブチで開催される第11回「東部・南部アフリカ市場共同体」(COMESA)の首脳会議の会場としてホテルを使うことが決まっていた。第1期工事としてたった1年で客室の半分にあたる176室と大会議場を完成させなければならなかった。COMESAは、アフリカ諸国の経済発展を主導する重要な会議。スケジュール通りの開業には、開催国としてジブチの威信がかかっていた。

ジブチ共和国で初めての5スターホテルとなったジブチ・パレス・ケンピンスキー。私たちは、2005年からこのホテルの建設プロジェクトに設計・施工で関わった。

2. ジブチ共和国について

ジブチ共和国は、アフリカとアラビア半島を分ける紅海の入り口に位置する四国をやや大きくしたほどの

小さな国。

「ジブチ」というと、少し前にソマリア沖の海賊対策として派遣された自衛隊の基地建設がニュースになったので、国名をご存じの方も多いのではないだろうか。

熱帯乾燥気候地帯に位置しており、夏場は気温40～50度を超える猛暑日も多く、冒頭でも紹介したように地球上で最も暑い土地の一つと言われている。その中で人口の約9割を敬虔なイスラム教徒で占めている。国土の大半は砂漠地帯で、猿の惑星のロケ地にもなったほど。このため農業はあまり発達していない。

紅海に面した首都ジブチは、古くから紅海やスエズ運河を利用する船が寄港する自由貿易都市として栄えてきた。内陸国エチオピアの海上貿易のほとんどをジブチ港が担っている。今なおフランス統治時代に建てられた古い建物が多く残り、イスラム様式の建物と混在した町並みを歩くとどこか懐かしく感じられ、まるで19世紀の異空間に紛れ込んだような錯覚を覚える。そんな街である。

3. 本プロジェクトの概要

工事名 : ジブチケンピンスキーホテル新築工事
 施工場所 : ジブチ共和国ジブチ市ヘロン地区
 発注者 : ナキール社
 設計者 : 大成建設株式会社
 施工者 : 大成建設株式会社
 工期 : 1期 2005年11月8日～2006年11月16日

2期 2007年7月1日～2008年11月30日

建物用途：ホテル

構造：鉄筋コンクリート造・外壁プレキャストコンクリート版

敷地面積：125,000 m²

建築面積：17,505 m²

施工延面積：40,554 m²

4. 建物の特徴

このホテルでは、同国内の周辺地域の建築スタイルの特徴を外観デザインに採り入れるべく、西洋建築のディテールを用いながらイスラムの馬蹄形のシルエットを持つアーチの連続をテーマとし、コロニアル葺勾配屋根の塔屋をアクセントとする手法を用いている。

内装のデザインでは、南アフリカのインテリアデザイナーを起用し、力強く素朴な質感を持つアフリカンテイストと有機的で緻密なイスラムテイストを混在させたユニークなイメージの創出を試みた。

各ゾーンごとに色彩や雰囲気に変化を与え、利用されるお客様にリゾートの楽しさと癒しを与えるよう工夫をほどこした。

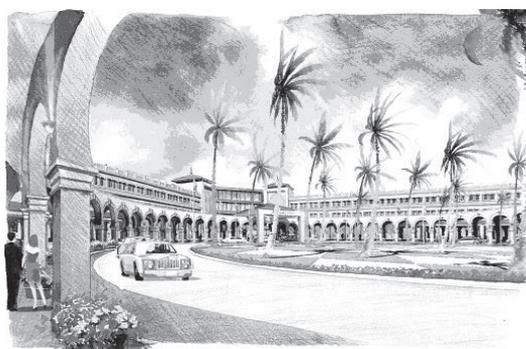
敷地内にエネルギーセンターを設け、全館の電力を賄える発電機を設置し、空調用の熱源も同センターで生産。インフラ供給が不安定な現状であっても、安定的、持続的に供給でき、5スターホテルの機能を常に維持することを可能にしている。

また、降雨量が極端に少ない地域であることから、施設の排水は敷地内の合併浄化施設で浄化され、そのすべてを外構の植栽の散水に再利用している。なお、この排水処理施設はジブチ政府にも注目され、多くの人が視察に来るほどであった。

外壁や床スラブのプレハブ化や大型型枠の採用など、日本の施工技術を積極的に導入することにより品質の向上と工期の短縮を実現することができた。

さらに、第2期工事ではイスラム特有のアラベスク模様の装飾を外装のアクセントとすることで一層の贅沢感を演出した。

配置計画としては、水量豊かな噴水とゲストを迎え入れる車寄せに続くメインエントランスロビーを中心に、東南に3階建て客室をウイング状にのびやかに配した。東側には約1,000人収容の国際会議場。南側にはスパを中心としたレジャー施設と分譲アパートメントを併設した増築部を第2期工事で接続した。



図一1 ホテル正面パース



写真一1 ケンピンスキー正面



写真一2 施工中ホテル全景写真



写真一3 竣工時全景

5. プロジェクト施工にあたっての苦労

ただ、現地での苦労も多かった。

まず、ジブチ共和国には資源がほとんどないため、すべての物資を輸入に頼らなければならず、建設資材の調達にも大変苦労した。

スキルワーカーのいない状況下で、短工期で高品質

を実現するために、設計、施工、調達の総合的検討が進められた。既成建築資材のない現地において、マンホールなどは型枠を日本で製作搬送し、現地で大量生産を行うことにより品質の安定化を図った。

デザインの重要なテーマでもある外壁の連続アーチは、複雑な形態を実現する高い精度確保が課題となり、同じく日本で鋼製型枠を製作搬送し、現地でPC版の



基礎工事

2階床躯体施工

躯体上棟

6階立ち上がり施工状況

足場解体

写真—4 施工状況（全体）



PCヤード

DOKAシステム型枠取り付け状況

PC工事施工状況

システム型枠施工状況

PC工事施工状況

システム型枠施工状況

写真—5 各作業状況

製作を行った。

取り付け用の重機の多くはドバイから持ち込んだが、100トンクローラクレーンなどは、輸送船の手配、港での荷卸しなど輸送場重能力が限られているため、細かく分解し現場で組み立てを行った。組み立てるにも大型重機がなく、25トンクレーン3台での相吊りでのいだ。

コンクリートプラントについては現地にはあったが、品質管理が十分でなく、現地で入手できる骨材の強度も低いため、セメント量によりワーカビリティ、強度をコントロールせざるを得ず、その管理のため当社の技術センターから担当者を派遣。品質確保に時間を要した。セメントフライアッシュ混和剤は、当社で輸入し支給する形態をとった。

工事のピーク時には設計担当者がジブチに常駐し、現場の状況に応じた構造変更検討や施工調達状況を確認、施工用の補足資料の作成・発行など、調達、施工をサポートした。

作業員もジブチはもちろんのこと、エジプト、スリランカ、フィリピンをはじめ多くの国々の作業員を登用しながら進めた。

ジブチ国内の生産品はなく、資材・機材についてもほぼないに等しい。あっても非常に高価であった。

また、通信インフラなどの環境も整備されておらず、当初はインターネットさえつながらず、図面を送るのにも大変な時間を要する状況であった。

水や電気の供給が非常に悪く、断水、停電は日常茶飯事。加えて水質は塩分を多く含み水質が悪いものであった。

そうした、困難な状況の中、外国人スタッフとの緊密な連携や、最先端の施工技術を積極的に導入することによって予定通りに工事を完了させ、無事に約束を果たすことができた。

6. おわりに

今まで述べてきた通り、施工環境が非常に厳しい中、短工期にもかかわらず無事に引き渡すことができた。

第1期工事終了時には、プロジェクトの成功が地元新聞でも大きく取り上げられ、クライアントであるナキール社からは「ジブチの奇跡」との言葉を頂いた。また、当社はその功績をジブチ政府から高く評価され、大統領より勲章を授与された。これは日本企業として海外での技術力の高さ、施工管理能力の高さを実証する大きなアピールとなった。

2008年11月には第2期工事も完了し、予定通りに全館がオープン。敷地内にエネルギーセンターを設置し、インフラが不安定な現地において、5スターホテルとして安定的に機能を維持し続けている。ホテルは、ジブチで一番安全な場所とされるフランス軍基地のゲートの前。紅海に面して建っており、力強く素朴な質感を持つアフリカテイストと有機的で緻密なイスラムテイストを混在させたユニークなデザインが目立っている。今日も世界中に60以上の5スターホテルを展開する、ケンピンスキーホテルならではの卓越したサービスが提供され続けている。

JICMA

【筆者紹介】

小林 周一郎 (こばやし しゅういちろう)
大成建設㈱
国際支店 管理部署務センター
課長代理

