

欧州仮設機材事情視察2016

1. 視察の概要

期 間：平成28年4月10日～4月16日

場 所：展示会 ドイツ ミュンヘン bauma2016

現場見学 オーストリア ウィーン Meidlinger Gerüstbau GmbH (マトリンガーゲシュトバウアー社) 施工現場

会社訪問：オーストリア ウィーン郊外 DOKA GmbH (ドカ社)

参加者数：40名 (仮設工業会2名を含む)、添乗員2名

2. 視察の内容

(1) 4月10日

午前9:00に成田国際空港に全員が集合し、結団式を行った。団員の人数は総勢40人であった。

午前11時20分、予定どおりオーストリア航空OS-052便でウィーンに向けて出発した。

現地時間4月10日午後4時20分、12時間のフライトの後ウィーンに到着し、国内線に乗り換え、午後5時30分、オーストリアのザルツブルグ空港に到着しバスにてホテルに向かった。ホテル到着は午後6時、日本時間で深夜1:00であった。

夕食はホテルのレストランで取った。成田国際空港で行わなかった名刺交換を行い、賑やかな夕食となった。

(2) 4月11日

午前7時30分ホテルのロビーに集合し、バスにてbauma2016の会場に向かった。baumaは3年ごとに開催される世界最大の建設関連機器の見本市で、前回開催の2013年の公表データによると、会場の大きさは570,000m²(東京ディズニーランドとほぼ同じ)で出展社数は57ヶ国から3,420社、来場者総数は200ヶ国から約530,000人と大変大きなイベントである。

baumaの会場はドイツのミュンヘンにありオーストリアから国境を超えることとなるが、ヨーロッパ欧州連合は国境の検門が行われておらず、自由に入出ることができる。しかし、現在、シリア難民に対する検門が高速道路で行われているため大渋滞を引き起こしており、バスはこれを避けてしばらく一般道を走行した。バスは2時間半ほどでミュンヘンの会場付近に到達した。しかし、当日は初日であったためか、会場付近は駐車場に入る車で大渋滞となっており、バスが駐車場に到着したのは出発後3時間半を経過した、午前11時過ぎであった。



bauma2016会場前にて



屋根からの墜落防止設備

baumaの会場は大変広いため要領よく回らないと限られた時間で見る事ができない。このため、バス車中にて会場について説明があった。説明では「bauma2016」という携帯端末用アプリがあり、データ通信のできる人はこれを利用すると良いこと。また、このアプリの地図によると、仮設機材関係の見どころは3か所あり、1か所は足場関係会社を集めた屋内展示場、1か所はDOKA GmbHやPERI GmbHの展示ブースのある屋外展示場、1か所は移動昇降式足場のメーカーが集まる屋外展示場である。

会場に入場後、添乗員とともに足場関係会社を集めた屋内展示場まで全員で行動した。その後、午後4時半に会場の外で待ち合わせということにし、自由行動となった。

この足場関係会社を集めた屋内展示場はLAYHER, ISCHEBECK, HNNEBECKU, といったメーカーを筆頭に約50社以上のメーカーが出展していた。ヨーロッパの足場・型枠支保工は以前よりくさびを使用したシステム構造のものが主流となっており、附属する各部材がシステムの専用部材として設計されている。このためどの部材も、無駄のない合理的な設計が図られている。

今回感じたのは、以前より細かな部分でバージョンアップが図られ、システムとしての完成度がより増していることであった。先行手すり機能を含め、より隙間の小さい足場システム、確実かつ簡単な接続機能、円形の建築物への対応、開け放しの恐れのない内開きの扉、屋根からの墜落防止設備、どれも感心するものであった。

屋外展示場では、DOKA GmbHやPERI GmbHが大きなスペースを割いて展示されていた。どちらのブースも世界的メーカーとしての知名度からか沢山の人がにぎわっていた。

移動昇降式足場の展示では、14社が出展していた。移動昇降式足場には国際規格が存在するためか、どれも構造的には変わらないものであった。また、メーカーとしては比較的規模の小さい会社が多いように感じた。

4時半には予定どおり全員が集合し、バスにて会場を後にし再びザルツブルグに戻った。

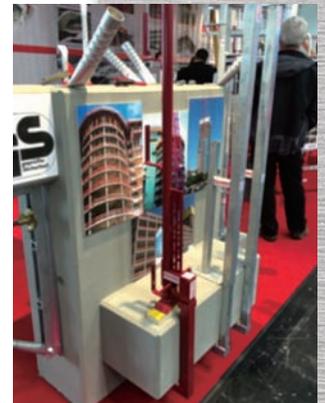
今回、事前に展示場所を把握していたため、比較的効率良く回れたと思うが、じっくり視察するにはもう少し時間が欲しいと感じた。



タワーの組立の実演



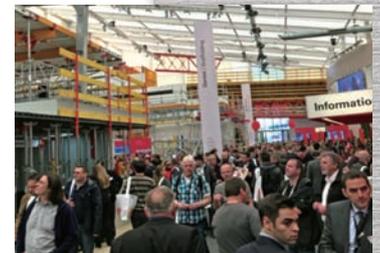
階段の手すり及び中柱



ガードポスト



PERIのパイプサポート



PERIのブース



移動昇降式足場の展示

欧州仮設機材事情視察2016

(3) 4月12日

当日はザルツブルグ市内視察となったが、参加者のうち8人は昨日に引き続きbaumaに行くことを希望したため、残り32人で市内視察を行った。



ザルツブルグの街並み

(4) 4月13日

午前9時12分発の電車で、2日間を過ごしたザルツブルグを後にし、ウィーンに向け出発した。



ウィーン視察、現場前にて



現場視察の様子



歩道の上の足場



壁つなぎ

ウィーンまでは3時間の列車の旅である。到着後、昼食を取り、バスで現場視察を行った。今回の視察現場はMeidlinger Gerüstbau GmbH (マトリンガー ゲシュトバウアー社) が施工した2件の現場である。

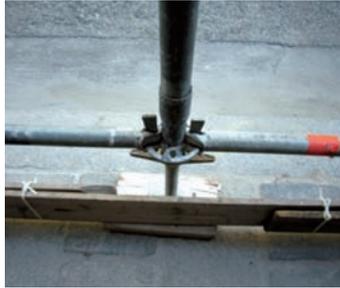
Meidlinger Gerüstbau GmbH は創業80年の足場組立の会社である。視察現場の1つは、ビルの改修工事、1つは教会の工事現場である。いずれの現場も、足場の中には入れず、外側だけの視察であった。ビルの改修工事ではくさび緊結式足場を歩道の真上に建てており、通行人は2層目の作業床の真下を通行するという日本ではあまり見たことが無い足場の建て方であった。しかし、このことにより足場の外側への落下物は、少なくとも歩道には落下しないため、利点もあると感じた。足場には木製の幅木に加え手すり、中棧が設けられ、斜材、壁つなぎも一定間隔ごとに取り付けられた構造的には十分な安定性のある足場に見受けられた。特徴的なのは、スパンや層高が大きい、作業床も木製である、支持力の足りない部分は建地の2本組を行っている、壁つなぎが単管を使用しているなどである。

一方、教会(ヴォティーフ教会)では主たる工事は他社が請け負っており、視察会社では広告用の構造物を組み立てたということであった。広告を掲げることにより、広告宣伝費を工事の費用に充てるということが一般的に行われてい

るようである。また、歴史的建造物の工事における足場の設置期間はあくまでも予定であり、工事の進捗状況に応じ長期化することもあり、工事期間が決まっていないとのことであった。

教会ではちょうど、屋根工事をしていたが、安全帯を使用しているようには見えず、大変危険に感じた。安全体着用が義務付けられているらしいが、安全より作業を優先しているのであろうか。法規が守られていないと説明を受けた。

現場視察の終了後、ウィーン市内の「ベルヴェデーレ宮殿」を訪れた。時間が無く、庭園の一部のみの視察であった。無料でありながら非常に美しい庭園であった。



根がらみ



支柱の2本組



広告用の足場



広告用構造物



ベルヴェデーレ宮殿



教会の屋根工事

(5) 4月14日

午前中は世界遺産に登録されているハプスブルグ家が使用していた「シェーンブルン宮殿」を訪れた。

その後、バスでDoka GmbH（ドカ社）に向かった。

ドカ社はウィーンからバスで約1時間の場所に位置し、創業150年の型枠システムの製造会社である。日本にもDokaジャパン（仮設工業会会員）を置き、木製の黄色のドカビームで有名である。

ドカ社には12時ごろ到着した。到着後、担当者の挨拶があり、その後は社員食堂で昼食を頂いた。明るく広い社員食堂は最近建てられたようで、広い食堂でゆっくりと食事ができた。

食事後、工場内の設備の見学となった。ガイドしてくれたのは、日本語の堪能な社員（Volker Penk氏）で、元ドカジャパンに在籍し、いま南アメリカに勤務しており、この日のために急遽オーストリアに戻ってきたということであった。

工場内は、ほとんどが自動生産ラインとなっており、作業員は機



シェーンブルン宮殿

欧州仮設機材事情視察2016

械の監視のため配置され、最低限の人数での生産が可能となっている。ちょうどプロップ（パイプサポート）のラインが止まっており、その原因は何らかの異常発生したためと説明された。異常が発生すると自動的にラインがストップするシステムに感心した。また、木材の加工ラインでは、木材内部の欠陥を透視しその部分を切り落とした後「フィンガージョイント」で再び繋ぎ合わせる加工を全自動で行っていた。なお、工場内は写真撮影禁止であった。

また、敷地内には生産品を輸送するための鉄道が入っていた。

工場見学後、展示室の担当者の案内で展示室内の製品を見学した。

展示室はパイプサポートから大型型枠システムまで展示されておりbaumaで感じたのと同様に部材がシステム化され大変良くできており感心した。

午後4時には視察を終え、お礼のあいさつを行った後DOKA社を後にした。ウィーンに戻ったのは、午後6時ごろであった。バスでレストランに直行し、視察旅行の最後の夕食となった。団長から、スムーズな日程消化への協力のお礼があり、全行程の無事を祝して乾杯し、最後の夕食を楽しんだ。



DOKA社前にて



フィンガージョイント



DOKA社の展示室



出荷用DOKA社専用鉄道駅

(6) 4月15日

朝10時20分にホテルのロビーに集合の後、バスで空港に向かった。空港で各種手続き、買い物を楽しみ、定刻通り13時20分のオーストリア航空OS-051便（成田国際空港行き）で帰途に就いた。

(7) まとめ

大きなトラブルも無く、全員無事に全日程を終えることができて良かった。

baumaでは交通の関係で4時間ほどの滞在であったが、海外の見本市を訪れる機会はなかなか無いので良い経験となった。現在の欧州を中心とした足場・支保工の概要を確認することができた。また、DOKA社ではこのような機会にしか見れない製品の製造工程を知ることができて大変参考になったとともに、日本の工場にはなかなか無い厳格な品質管理体制に感銘した。

全体を通して、ドイツ・オーストリアの歴史とそれを大切にす文化に触れることができたと思う。

最後に、今回の視察に参加された皆様、添乗員の佐伯様及び鈴木様、視察旅行を企画していただいた近畿日本ツーリストの方々に感謝申し上げます。