

■ JCMA 第 58 回海外建設機械化視察団報告 (1)

国際建設機械・建設資材製造機械・建設用車両・鉱業機械専門見本市

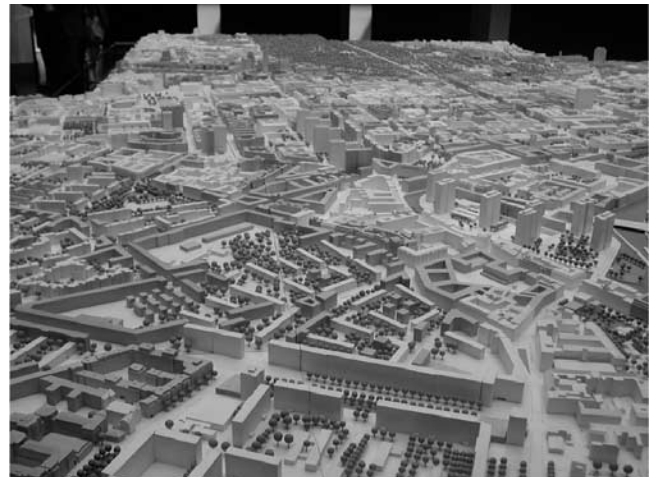
— bauma2007・BAUMA MINING —

1. まえがき

フランクフルト空港に降りる直前、眼下には黄色い絨毯が何枚も敷き詰められていた。4月下旬のドイツは、ライラックの花と菜の花が真っ盛りであった。2007年4月23日から29日まで、ミュンヘンで開催された bauma2007 に26名の視察団を組んで参加した。以下の各章で各団員から詳細な報告をしてもらう。ここではその概要をかいつまんで紹介する。

5泊7日の旅であったが、実質は3泊4日の視察と云ってよい。視察範囲や bauma2007 展示会場がきわめて広がったこと (54万 m^2) もあり、その4日の間に十万歩を超える距離を歩くこととなった。

1日目は、ベルリン市内の視察であった。視察箇所は3カ所である。一つ目は、2006年サッカーワールド杯に間に合わせるよう建設されたベルリン中央駅であった。地上3階地下3階の建物で、地上を走る鉄道と地下を走る鉄道がちょうど十文字を書くように配置されていた。一つはイタリアからベルリンを通過してスカンジナビア半島へ、いまひとつはモスクワからベルリンを通過してパリに至る鉄道である。ドイツは、欧州の中心に位置していると強く意識しているのだという印象を受けた。鉄道会社、建設会社、設計者の間に訴訟が起こっていることや完成後何トンもあるような重量構造部材が落下した事故のこと、何千トンもある構造をかちどき橋のように両端からせり出しロッキングさせて建設したこと等も聞いた。二つ目は、東ドイツ時代の共和国宮殿の撤去作業現場であった。ベルリンという都市は地下水位の高い砂地盤の上に成り立っていた。そのため、重い構造物は沈下対策のために箱形の浮き基礎の上に構築されていた。上部の重い構造物を撤去すると、浮き基礎が除荷により浮き上がり周辺に悪影響を及ぼす。そのことを防ぐため、除荷相当分のバランスウェイトを箱基礎に加えながら撤去作業を行っていた。また、環境に配慮し、併せて陸上交通の障害にならないように脇を流れるシュプレー川を利用し、舟運で資材・機材の搬入、搬出を行っていた。また、アスベストも問題となり工期遅れの原因となったそうである。三つ目は、ベルリンの都市計画について説明を受けた。建設年度により色分けされた立体都市模型 (写真—1) には感心させられた。また、マルクス・エン



写真—1 ベルリン都市計画 立体都市模型

ゲルス広場付近の再開発ではいわゆる PFI 手法がとられていたが、民間資金投入も遅れ気味との説明であった。また、東ドイツ時代の道路が広すぎるとして、縮小計画がなされているのには驚かされた。そればかりか、「一時的に混雑混乱が起こってもそのうちに落ち着くでしょう」との説明にも驚いた。このことは、ドイツの鉄道が切符も自己申告制度で改札が無いことや自転車を乗せることができるなど公共交通機関としての機能が徹底されていること等も前提なのだろうかとも思われた。

2日目以降は、ドイツの建設・鉱山機械展示会である bauma 視察である。ミュンヘンの会場 (写真—2) に着くと、その足で JCMA の天野部長が詰めている日本パビリオン (パビリオンと言っても二畳ばかりの広さのコーナーにすぎないが (写真—3)) に行き、それ以降は各自自由行動とし、団員は各自の目的とする展示場所へと出かけていった。また、bauma の主催者であるミュンヘン見本市会社の副常務取締役オイゲン・エゲーテンマイヤー氏と生産財メッセ部門統括部長カタリーナ・C・ハマ女史を表敬訪問し、bauma2007 開催のお祝いを述べた。また、中国における機械展示会に関する意見交換を行うとともに bauma と日本の CONET との協力を約した。会場内の各建設機械等の展示状況については、後章の報告に譲りたい。

2. bauma について

bauma は、Bau（建設）Maschinerie（機械装置）という意味で、1954年にドイツ国内の展示場として始まり、現在では、アメリカの「CONEXPO」、フランスの「Inter-mat」とともに欧米で開かれている建設機械・設備等に関する展示会のなかで最も大きい展示会となっている。3つの展示会は順番にそれぞれ3年毎に開催されることになっている。

bauma は、ミュンヘン見本市会社（以下 MM 社）が主催し、ドイツ機械工業連盟（VDMA）と欧州建設機械工業会（CECE）が後援している。会場であるドイツ・新ミュンヘン国際見本市会場（写真—2）は、ミュンヘン中央駅よりほぼ真東方向へ地下鉄 U2 番線で約 20 分のところにあり、1998 年に旧リーム空港の跡地に建設されたもので、同社が所有・管理している。



写真—2 新ミュンヘン国際見本市会場西口での記念撮影

同会場は、屋内会場の面積が 16 棟（1 棟の大きさはほぼ 11,000 m²）で 180,000 m²、屋外会場が 360,000 m² で総面積約 540,000 m² である。なお、MM 社は bauma の他、Productronica（国際電子部品製造機械専門見本市）、IFAT（国際環境保護・廃水廃棄物処理専門見本市）、Drinktec-interbrau（世界飲料技術見本市）等多くの見本市を実施している。また、アジアにおいてもシンガポール、インド、中国で展示会を開催している。

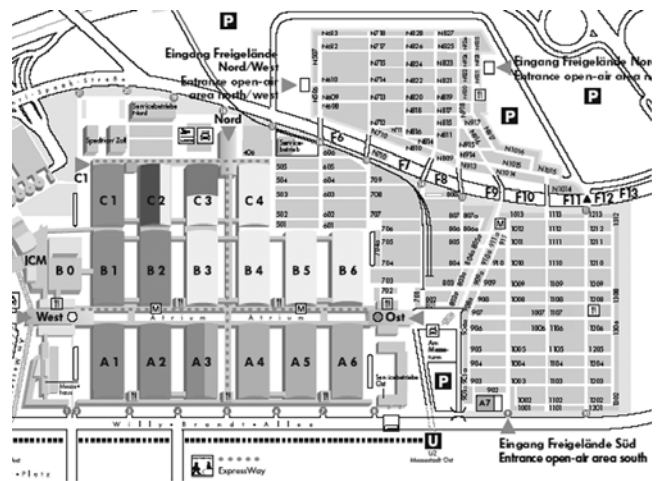
JCMA は 2003 年から MM 社と bauma（上海も含む）、CONET の両展示会場間でブースの交換を行っており、前回（2004 年）からスタンドを設け職員が常駐し、パンフレットの配布、パネル展示等協会活動の紹介を行っている（写真—3）。



写真—3 JCMA ブース

3. bauma2007 の概要

屋内、屋外会場の展示配置は図—1 のとおりで、前回と比べて屋内会場 C3、C4 の増設、屋外会場については、C4 ホール東側に新たな会場が拡張された。



図—1 展示配置図

屋内各棟の展示カテゴリーは、A1～A3 が建設器具、建設現場用設備、作業枠、建設用足場・器具、A3～A7 が伝導・流体技術、建設機械・車両用機器・建設用ポンプ、B1、C1 は、セメント・石灰・石膏・プレハブ製造機械・プラント、自然石製造機械・プラント、コンクリートミキサー、建設用コンクリートシステム、B2 は、削岩機およびセメント・石灰・石膏・砂・粘土・砂利・石材製造加工機械、建設資材リサイクリング、B3～B6、C2～C4 は、土木・道路建設用機械、横坑道・トンネル建設用機械、建設用車輛・リフト機器となっている。

これらのうち、コマツヨーロッパが B5 棟の 1/2 以上を、CATERPILLAR が B6 棟の 3/4 以上のスペースを使用して展示していたのが抜きん出ている。また、C2 棟では、

採鉱技術の展示が行われていた。

屋外では、F6に日立建機（ヨーロッパ）、VOLVO、コマツヨーロッパ、F7にCATERPILLAR、TEREX、JCB、F8にLIEBHERR、N6にPERI等の会社が大きなスペースを用いて展示を行っていた。クレーン、資機材、高所作業車などは全体として屋外の南東地区に配置されていた（写真—4）。



写真—4 鳥瞰写真

bauma 事務局によると、bauma2007・BAUMA MININGの結果は次の通りとされている。

①参加国

190カ国、500,000人の来場者（2004年は171カ国、410,000人）があり、過去最高であった。海外（EU以外）からの来場者数は、特にオーストラリア、カナダ、中国、インド、日本、韓国、メキシコ、南アフリカ、東南アジア（インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）、アメリカ合衆国からが多かった。海外からの来場者は約160,000人で前回2004年に比べて35%増加した。

②出展者

出展者はドイツ国内が1,390社（2004年は1,363社で2%増）、海外が1,651社（2004年の1,442社の14%増）、合計3,041社で前回の8%増であった。

出展国の上位3カ国はドイツ、イタリア、イギリスであった。

③来場者の分析

多くの会社を代表するクラスの人々の来場、意志決定者の高いシェア等もあり、出展者は、いくつかの取引きを報告し、出展者は、baumaの持つ来場者の国際性（96%）、および来場者数（90%）を重視している。

4. カテゴリ別展示概要

(1) 土工機械

1) 土工機械展示一般

bauma2007の公式サイトによると、今回展示していた中で、油圧ショベルやホイールローダといった区分（Construction machinery）では542社、またダンプトラックやトラクターといった区分（Construction vehicle）では194社という膨大な数の展示がされていた。

先に述べたようにブースの数が非常に多いため、各社趣向を凝らして入場者に自社ブースへ来てもらおうという努力が顕著であった。主なところでは油圧ショベルやホイールローダを使用したマスゲームやデモンストレーション（写真—5）、超大型機械の展示（写真—6）といったところから、果てはジャンプ台を設けてマウンテンバイクのショーを見せるということまで行われていた。また屋内においてもグッズの販売や海外旅行が当たるクジ、音楽演奏などなど盛りだくさんであった。

これらの企画は概ねその目的を達しており、一時は通り



写真—5 コマツ（マスゲーム）



写真—6 日立建機（EX5500-5）展示状況

が人で埋まってしまい通れないほどの盛況となっているブースもあった。

それぞれのブースでは実際に機械を置いてあるだけでなく、展示されてあるほとんど全ての機械の操作席に座ることができるようになっており、実際に着座した感覚が入場者に分かるようになっていた。そのため家族連れでは、子供がシートに座って嬉々としている光景があちらこちらで見られ、微笑ましかった。現地のオペレータの方が家族サービスを兼ねて bauma に訪れることも多いようである。

また、小型の機械の中には実際に操作できるようになっているものもあった。あるブースでは飛行機のフライトシミュレータと同様のモータグレーダ用のシミュレータを用意して入場者が操作を疑似体験できるようになっているブースがあり、体験してみたい入場者で長蛇の列ができていた。

車輛の展示方法としては、そのまま陳列しているものもあったが、大型ショベルがダンプトラックに積み込んでいるシーンを再現していたり（写真—7）、林業用のアタッチメントでは木材を実際につかんでいたりして（写真—



写真—7 CATERPILLAR 展示状況



写真—8 コマツ展示状況

8)、機械が作業している光景を簡単に想像できるようになっていた。

各社共に今あるラインナップを全て入場者に見て、触れて、購入してもらおうという思いが前面に出ており、コンセプトモデルの展示が多い自動車の展示会とは違った趣であった。また実際にあるブースでは「Finance」と書かれている場所があり、bauma が展示即売会としての一面が強いことがよく現れていた。

展示全般に言えることだが、来場した人たちに楽しんでもらおうという感じがあふれており、このような建機展に来た子供たちが建機にあこがれさらには建機業界に入ってくれることにつながるのではないかと、こういった取り組みも大事ではないかと、同行していた方と全体の感想を語り合った。

2) 国内メーカー

日本でおなじみのコマツ、日立建機（写真—9）、CATERPILLAR、川崎重工（写真—10）といったメーカーは bauma でも非常に広い展示ブースを確保しており、会場全体を見渡しても1・2を争う広さでものすごい数の人が訪れていた。中には1ホール11,000 m²を占有した上に屋外にも出展していたメーカーもあった。

このことから、日本でよく知られているメーカーはやはり世界でもトップを争うメーカーであるのだということが肌で感じられた。

展示されてある機械は、やはりヨーロッパであるため市内でもよく見かけたように、ホイール仕様（写真—11）のものも多いようであった。また、日本では見かけないようなアタッチメント（写真—12）も数多く見受けられ、



写真—9 日立建機展示状況



写真—10 川崎重工展示状況



写真—13 VOLVO 展示状況



写真—11 ホイール仕様のショベル (左側)



写真—14 TEREX 展示状況



写真—12 特殊アタッチメント



写真—15 HYUNDAI 展示状況

地域によるニーズの違いを各社共うまく吸収し製品に反映しているなと感じた。

3) 海外メーカー

VOLVO (写真—13), TEREX (写真—14), JCB, BOMAG, LIEBHERR といった欧米のメーカーや HYUNDAI (写真—15) などのアジアのメーカーも数多く展示しており、多くの人が立ち寄っていた。

展示してある機械はと言うと、国内で馴染みのあるメーカー以上に見たことの無い仕様・機械が数多く見受けられた (写真—16)。

国内メーカーの欄でも触れたがやはり中小型の機械ではホイール仕様のもが多かった。また、それを受けてのことだと思われるが、ミシュランなどのタイヤメーカーの展示もあった。



写真—16 KAISER 展示状況



写真—17 日立建機 ZX70LC-Battery

4) 新技術・将来技術

機械の性能のアピールの方法であるが、エンジン単体のブースでは必ず見られたEPA Tier3やEC STAGE IIIA対応といった最新の排ガス規制に対応しているといった表示は一切見られなかった。最新の規制は満足しているという考え方なのかもしれないが、非常に意外な感じを受けた。

また、昨今話題が上がってくるのが非常に多くなった地球温暖化への取り組みとしての、省燃費性能や先にも述べた排ガス規制対応やリサイクル性などの対環境性能をアピールしているブースは特に見受けられなかった。

その中では日立建機、竹内製作所のブースでコンセプトモデルとしてバッテリー式の油圧ショベルが展示・実演してあったのが目立っていた(写真—17, 18)。両者の機械で細かいところでの違い(例、回生動作によるバッテリーの充電ができる。)はあるものの電気式モーターで油圧ポンプを駆動するという基礎の部分と同じであった。どちらも実演を見てみたがエンジン・排気音が聞こえないため非常に静かで、操作も非常にスムーズであった。操作可能時間や充電方法(バッテリーが上がった際の充電用電源の確保)また、絶縁などの安全性といった問題をクリアする必要があると考えられる。

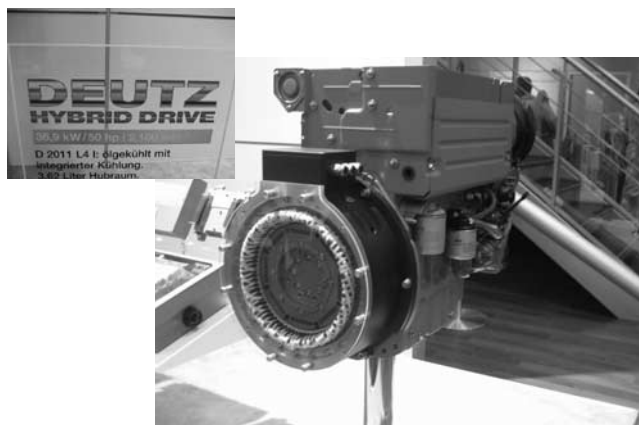
これらの機械は低騒音で排気ガスが無いといった利点があるため、都市や住宅の近辺といった場所での使用が考えられる。

また、自動車ではトヨタのプリウスを始めとして各社が投入を始めて省燃費技術の代名詞となってきた感のあるハイブリッドであるが、建設機械への適用はまだまだ難しいようで、STILL社のハイブリッドフォークリフトとDEUTZ社のエンジンと発電機・電動機ユニットの展示があったぐらいであった(写真—19)。

今回のbaumaでは今以上に地球温暖化対策などの環境



写真—18 竹内製作所 TB125E-Prototype



写真—19 DEUTZ ハイブリッドシステム

に関する意識が高まってくると考えられるので、今回も展示されていたバッテリー油圧ショベル、ハイブリッド技術、リサイクル技術といった関連の展示が増えると予想され

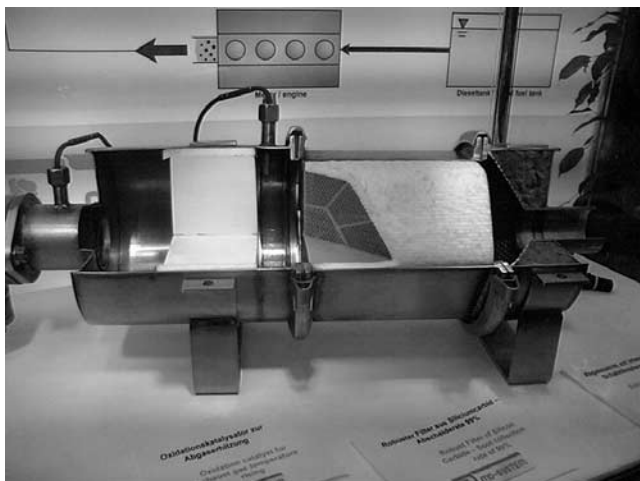
る。

5) 排ガス対策技術

日本国内では環境省が中心となって4次排ガス規制の策定を行っているが、同様にヨーロッパではSTAGE IIIB・IVが、アメリカではTier IVが次期排ガス規制として導入されることが決まっている。しかし、残念ながら建設機械がどのように次期排ガス規制に対応するか？といった展示は見られなかった。

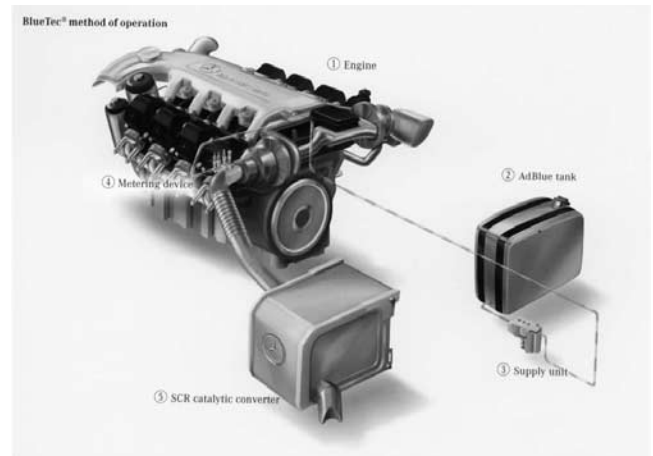
これらの次期排ガス規制の対策技術としてはDPF (Diesel Particular Filter) や尿素SCR (Urea Selective Catalytic Reduction), NO_x 吸蔵触媒といった後処理装置の搭載が不可欠とされているが、残念なことに後処理装置メーカーの展示も数社と少なくブース自体もあまり広くはなかった。またトラック用途や一部建機用のDPFの展示はちらほら見受けられたが、NO_x 処理に関する後処理装置の展示を見ることはできなかった。各社共現在開発を進めているといった感じであった。後処理装置メーカーの担当者と話してみたところ、たまたま建機を担当しており、彼らも日本の排ガス規制動向に興味を持っており日本と欧米の規制が同じになることを望んでいるとのことであった。

日本でもトラック・バスに搭載されつつあり耳にすることも多くなったDPFであるが、各社そのカットモデルを展示しており、その構造が分かるようになっていた。図の左側がたまった煤を燃やす手助けをする酸化触媒で右側が煤を捕集するフィルタである (写真—20)。



写真—20 DPF (カットモデル)

そのような中ではあったが、既にトラックで市場投入し他社へも技術供与しているというMercedes-Benz社のBlueTec®の展示が目立っていた。これは、日本でも日産ディーゼルがトラックで搭載を始めたNO_xを低減するための尿素SCRシステムである。このシステムは尿素水を噴射する必要があるため、外的には尿素水タンクがあることが特徴的である (写真—21)。

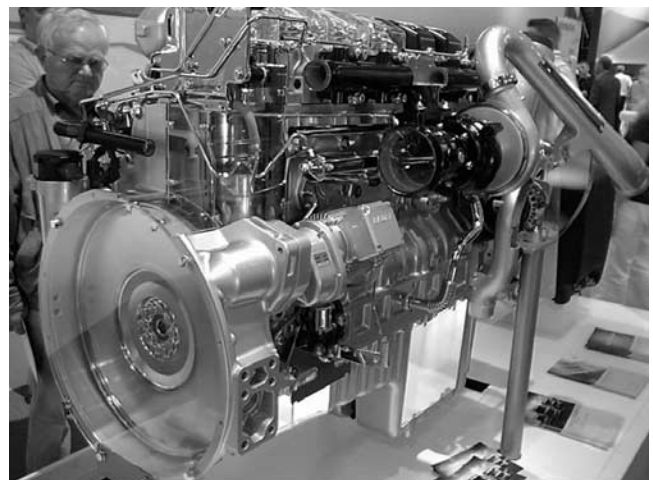


写真—21 BlueTec® (概念図カタログより抜粋)

このBlueTec®というシステムは先にも述べたように既に他社への技術供与が始まっており、隣にあったSCANIAという他社のトラックにもAdBlue (尿素水)のタンクが搭載されていた。尿素SCRはシステムの特長上尿素水の補給が欠かせないが、数社で採用されていることから尿素水の供給をするためのインフラが整備されつつあることが感じ取れた (写真—22, 23)。



写真—22 AdBlueのタンクとSCRカットモデル



写真—23 エンジンカットモデル

日本国内で将来販売される排ガス4次規制対応車両においてもDPFだとか尿素SCRといった後処理装置が搭載されると考えられるため、非常に興味深いものを見ることができた。

今回のbaumaではこれらの後処理装置が搭載された開発段階の車両の展示がされることを期待したい。

(2) 道路建機

土木・道路建機用機材のブースを中心に見学した。

舗装用機械については、アスファルトフィニッシャーの展示が各社（フェーゲル、デマック）数台あったが、今回大きく機械性能が改善され、目を引く物が無かったように思う。

舗装用転圧機械についても同様であった。

タイヤローラーのタイヤ温度の低下を防ぐカバーや振動形状を変える（縦振動・横振動）装置付きタイヤローラー等、今までの改良型であり、画期的な物は無かったような気がする。

その中で、ミニアスファルトフィニッシャーが特に目を引いた（写真—24）。ヨーロッパに於ける道路改修状況（部分的な補修を中心にした改修工事）に合う、小型機械の展示が印象に残った。

社会資本がある程度整備されると、小型機械を使った施工が増えて来て、手軽な使い勝手の良い機械が望まれると思われる。



写真—24 ミニアスファルトフィニッシャー

(3) 運搬機械

1) ダンプ車

ダンプボデーの材質について大別するとアルミとスチールの2種類である。今回の展示会で台数的にもほぼ同数であった。アルミボデーとスチールボデーについて記載していく。

① スチールボデー（写真—25～32）

パネル材質はほとんどがハードックスを使用している。（通常使用でデッキt6、他t4 ハード使用でデッキt8、他t6）

スチフナ類も70kg級のスチールを使用している。

スチールボデーの形状はサイドパネルに斜めにスチフナを入れた昔ながらの角底ボデーとスチフナレスのハーフパ



写真—25 一般的な斜めスチフナのボデー



写真—26 ハーフパイプ（ヒンジ部にのみスチフナが付く）



写真—27 パネル紐だしスチフナレス



写真一28 パネル紐だしスチフナレス
(テールゲートはシリンダにて持ち上げる)



写真一31 SCANIA ブースでは日本スタイルに近い



写真一29 テールゲートパネルロール成形



写真一32 横スチフナ入りボデーの出展があった。



写真一30 フロントパネル紐出し

イブ形状のもの、パネルに折り曲げを加えたスチフナレス角底ボデーが多かった。

何社かの企業に聞いたところ、スチフナを入れているボデーはハード使用の設定だとのこと（ロシア向けの輸出仕様等）。通常使用ではスチフナレス仕様で充分耐えるとの説明を受けた。但しどのボデーもアップフレームは大きく

造られており見た目にも丈夫そうである。

欧州でもスチフナレスのスッキリした仕様が増えてきていると感じる。パネルに高強度材を使用し折り曲げを加えて更に強固なものにしている。スチフナなどの部品削減や溶接工数削減が読み取れる。日本の場合、高強度材は加工が難しいため使われていない。このためスチフナレスボデーを製作するのは難しくスチフナレスボデーにするためにはスチフナをパネルで覆うことになる。この場合だと使用過程においてパネル凹凸が生じ外観品質が落ちる。但しハードボックス材の折り曲げができればその心配も少なくなるとも考えられる。日本における新しいボデー構造のひとつとしてハードボックスの折り曲げ材を用いたものは提案できる。

②アルミボデー（写真一33、34）

アルミサイドパネルの土砂ダンプ車両を展示していた企業に聞くと、土砂ダンプでもアルミで充分との意見であった。摩耗防止のため内法にライナーを入れているものも存在していた。形状は大別してアルミブロックを積上げたものとハーフパイプ形状のものに分けられる。

日本でも積載量確保の目的からアルミ土砂ダンプは存在



写真—33 アルミブロック積上げ（カットモデル）



写真—35 一般的なテレスコシリンダ



写真—34 ハーフパイプ（内法にライナー取付）



写真—36 ダンプヒンジ

しているが、華奢なイメージがあり土砂ダンプとしてはごく少数である。華奢なイメージを払拭するのに日本ではまだまだ時間がかかると考える。

③ホイスト（写真—35～38）

シャシメーカーブースのダンプ車両はほとんど MEILLER 製のダンプであった。ドイツにおける MEILLER 社のシェアの高さが伺える。

ホイストメカはボデー前方をテレスコシリンダで持ち上げるリヤダンプとデッキ中央をテレスコシリンダで押す3転ダンプ（ダンプ方向の切替はヒンジ部のピンを手で抜き差しする）が主流であった。力を増すためか2本のシリンダを用いた車両やリンク式3転ダンプも見受けられた。そのセッティングもモジュール孔が空けられており、汎用性が高くなっていた。

ダンプヒンジはどの車両も非常にシンプルに作られており、参考になった。

2) コンクリートポンプ車

コンクリートポンプでは最大手の Putzmeister をはじめ



写真—37 2本シリンダの3転ダンプ

SCHWING, CIFA, SERMAC などの有名メーカーはもちろん、KLEIN, ELBA-WERK といったメーカーも存在し、コンクリートポンプ市場の広さが伺える。また今回は韓国、中国のコンクリートポンプメーカーからも出展があり多彩な顔ぶれとなった。



写真-38 リンク式3転ダンブ



写真-39 Putzmeister ブース

出展していたコンクリートポンプメーカーは次のとおり。

Putzmeister, SCHWING, WAITZINGER, ELBA-WERK, KLEIN … (独)

CIFA, SERMAC, MECBO … (伊)

JUNJIN, EVERDIGM (HANWOO) … (韓国)

SANY (三一重工), Xingma (星馬汽車), ZOOM-LION … (中国)

① Putzmeister

コンクリートポンプ唯一の屋内展示。展示機種は20m～62m、クローラー付きディストリビュータ、定置式ポンプ等に加え、EBCブーム制御システムのデモンストレーションなど充実した内容であった(写真-39)。

58mブームを持つM58-RZはPutzmeister最新モデル。従来の58mは上向きに展開する4段上S格納であったが、これは5段下Z格納であり50mクラスであるにも関わらず12.3mという低い展開高さが最大の特長(写真-40)。

EBC (Ergonic Boom Control) は、コントローラーのジョイスティック(写真-41右端のレバー)を回転操作でブーム先端が上下、前後操作でブーム先端が前後、左右操作でブーム先端が左右へ移動することが可能なブームコントロールシステム。ブーム角度センサから先端高さを演算している。今回展示されていたコントローラーは、これまでのEBCコントロール機能に加えて車側情報のモニタリング機能が追加されており、ポンプ回転数、吐出量、吐出圧力、油温等が中央の液晶モニタに表示される。よって双方向通信である。ただ、コントローラー自体は非常に大きく重たい。日本の打設スタイルに合致しているかどうかは疑問であるが技術的には興味深い。

② SCHWING

Putzmeisterに次ぐドイツのメーカー。屋外展示ではあるが展示規模は大きく17m～58mの各モデルを展示(写真-42)。17mブームのS17というモデルはSCHWING AMERICAにおいて従来から存在していたが、



写真-40 新型58m (PM M58-RZ) 下向きZ-folding



写真-41 EBC および表示機能付きコントローラー

ヨーロッパでも販売を始めた模様。シャシは日本のGVW16tクラスよりやや小振りで、上位機種に設定されている最もベーシックなピストンユニットを搭載している(写真-43)。先のPutzmeisterと同様、欧州のメーカーはこれまで長尺ブームを豊富に設定していた印象であったが、明らかにダウンサイジングが始まっているように感じる。

SCHWINGブースには「禁止拍照」と書かれた看板があった(写真-44)。中国語で撮影禁止を意味するものだ



写真—42 SCHWING ブース



写真—45 SANY (三一重工)



写真—43 奥の黄色の車体が S17



写真—46 SY5412THB-48



写真—44 中国語での「撮影禁止」表示

が、英語や日本語の表記無し。成長著しい中国企業を相当意識しているようで印象的であった。

③ SANY (三一重工)

中国の最大手で 37 m, 45 m, 48 m, 56 m のブーム付きコンクリートポンプ車を展示。前回 2004 年にも出展して

いたようだが、他の製品も含め出展規模を拡大している (写真—45)。欧州での売れ筋は 37 m と 48 m の 2 機種。現在は代理店のみであるが 近々ベルギーに SANY Europe を設立予定とのこと。

製品自体は最新の本国仕様と差異は見られないが、数年前のモデルと比べデッキのアルミ材使用やホッパに樹脂製カバー (スプラッシュガード) を追加するなど細部で変更が加えられ洗練された印象である (写真—46)。SANY はドイツ国内でも実績があるようだが、いずれも欧州メーカーに比べると現状では優位な点や独自性は少ないようで、「低価格」を前面に出した展開を図っていくものと思われる。

SANY 以外にも中国、韓国メーカーの出展は見られたが、各メーカーの目的は

- 1 欧州進出への布石
- 2 bauma を商談の場とした東欧や中東、アフリカなどへの売り込み
- 3 bauma の発信効果による自社ブランドの認知度アップ

などと思われ、今後の動向が注目される。

(以下次号に続く)