

今回、西日本機材センター名古屋サテライトの移転を機に、機材センター開設後 100 周年の歩みを振り返りつつ、機材センターが求められる役割・期待について再確認し、今後の活動に繋げると共に所員のモチベーションアップを図るイベントの一つとして、部門長の皆様のご意見をいただきたく、このような機会を設けさせていただきました。

まずは、機材センター開設 100 周年を記念して作成したビデオをご覧になっていただき、これまでの機材センターの印象や思い出を語っていただきます。続いて、現在及び将来において機材センターに求める役割・期待について、安全・生産性向上・技術の伝承などの面からご意見をいただきたいと思います。そして最後に一言、機材センター所員に向かって激励のお言葉をいただければと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

## 1. これまでの歩みを振り返って

これまでの歩みを振り返ると、大きく 3 つの時代に分けることができると考えます。一つ目は、1918 年（大正 7 年）から 1985 年までの製作所時代です。当時はまだ世の中に建機レンタル会社が存在しない中、タワークレーン・工事用エレベータだけでなく、コンクリート機械・杭打機・トラッククレーンまで自社で保有・運用するなど、建築工事の機械化黎明期とも呼べるものでした。

二つ目は、1986 年から 1999 年までの機材センター 7 拠点時代です。名称を製作所から機材センターに改称し、仮設資材などの運用管理も含めた総合部門となること、及び自社機械を用いた山留・杭工事の直営施工に力を入れると共にメカトロニクスやロボット化など長期的視野に立った機械施工の变革をもたらすことが求められた時期でした。

三つ目は 7 つの機材センターを東西機材センターに統合した 2000 年から現在に至る時代です。定着してきた建機レンタル会社や山留・杭施工会社の指導・強化、各部門に分散していた機械関連業務（機械保有、開発、計画、調達、電気保安等）及びマンパワーの機材センターへの集約を進めてきました。現在では少子高齢化及び IT 革命を背景に、省人化施工機械の開発などへの取り組みを進めています。

これらの歩みを振り返ってみて、機材センターのこれまでの活動に関する印象や思い出についてお話しいただければと思います。如何でしょうか。

### 【伊藤部長回答】

私は 1992 年に建設機械系社員として入社し、新社員ののち東京本店技術部機械課に配属となりました。入社前には当時の技術部機械課長に機材センターを案内して頂き、サーフロボなど自社開発機械を見て、私もこういった作業機械を作りたいと思って入社しましたので機材センターでの業務はとても関心がありました。

1994 年に入り錦糸町北口再開発作業所の機械責任者として配属し、20 基の定置式クレーンと 10 基の工事用エレベータを計画・設置した際には、多くの機材センターの方に助けて頂きながら一緒に仕事をさせて頂きました。

1996 年 10 月に初めて機材センター配属となり、一員として 2007 年 3 月まで 8 年半（途中 2 年間安全環境部）様々な業務を担当させて頂きました。中でも特に印象深いのが、入社 6 年目の 1998 年から対応したカシマスタジアム上部スタンド増築工事のワイヤケーブルによる吊構造の大屋根建方工事です。ワイヤケーブルを構造体とする日建設計の斬新な設計に対し、橋梁工事経験のない当社が取り組むには非常に困難なプロジェクトでしたが、橋梁関連で実績のある架構解析会社と打合せを繰り返し、施工方法を検討して三次元測量や加速度計を用いた張力測定技術などを駆使し、屋根先端の位置と各ワイヤケーブルやタイロッドの張力を管理値内に収めて計画通り建方を完了することができました。

機材センターが以前から特殊施工に積極的に取り組んできたお陰で、私自身も非常に難しくも面白

い貴重な経験を得ることができたと大変感謝しています。会社人生の約 1/3 を機材センターで過ごしているので思い出を話し始めるとキリがありませんが、機材センターは計画立案から施工まですべて自分で実施できる唯一の部署なのでとても楽しい部署であり、自分を大きく成長させて頂いたと思います。

## 2. 今現在、機材センターに求められる役割

次に、今現在機材センターに求める役割について3つの観点からお聞きしたいと思います。

一つ目は安全・品質・コンプライアンスについて、二つ目は生産性向上について、三つ目は技術の伝承についてです。

### 2. 1 安全・品質・コンプライアンスについて

まずは安全・品質・コンプライアンスについてです。

安全に関しては、製和会と連携した協力会社教育などを進めると共に、安全装置の開発などにも取り組んできました。しかし、重機災害・感電災害・吊り荷落下事故など、機械電気が係るトラブルは大きな災害に直結するにも関わらず未だ根絶できていないのが実態です。

これら安全に品質・コンプライアンスも含めて、機材センターに求める役割や想いなどご意見をいただきたいと思います。如何でしょうか。

#### 【伊藤部長回答】

機械電気に関する災害は重篤な災害に直結するため決して手を抜くことはできません。機械電気のプロ集団として作業に潜むリスクを的確に把握し危険低減対策を具体的に判断する、いわゆるリスクアセスメントを確実に実施して頂きたいと思います。機材センターは当社の中にあつて作業指揮者として業務を行う唯一の部署です。専門工事に手本を見せる立場にあるので更に高いレベルでの取り組みをお願いします。

製和会活動や建設機械展示会（TACOMA）なども積極的に実施して頂いており、専門工事に安全意識向上が図れていることは大きな成果と考えます。専門工事にリスクアセスメントはまだまだ十分なレベルには至っていないので引き続き指導をお願いします。

### 2. 2 生産性向上について

機材センターには、作業所における機械の組立・解体作業の指導・安全管理を担当するグループ、新しい機械を開発・導入して作業所へ展開するグループ、クレーンや工事用EVなどをを用いた揚重計画を主に担当するグループ、機械の整備・修理を担当するグループ、工事用電気に関するあらゆる業務を担当するグループ、そして作業所における施工の計画・実施・安全管理を担当するグループがあります。作業所4週8閉所実現及び残業時間削減が求められている中、作業所の生産性を最大限に高めるために、かつ機械の故障や電気のトラブルによって作業所の生産活動が停止しないように、各グループは日々自己成長を図ると共に、業務改善を絶やさず行っています。

また、トラベリングやリフトアップといった特殊工事については、汎用化を進めてきました。

更に、以前と比べて全店の建設機械系社員協業による技術開発が活発化しており、作業所の更なる生産性向上を目指して活動しています。

これらの活動と同時に、竹中新生産システムの推進に機材センターとして如何に貢献するか、フロントローディングや作業所の機械化施工支援に如何に取り組んでいくかが大きな課題と考えています。

このような生産性向上に対する取組みについて、機材センターに求める事は何でしょうか。

### 【伊藤部長回答】

建設業界の働き方に大きな変革の波が間近に迫ってきています。適切な労働時間で作業効率を上げて生産性を上げていくという命題に対応するため、更なる機械化・更なる自動化をもっと推進して頂きたいと思います。当社はこれまでも様々な機械化・自動化に取り組んできましたが、残念ながら現在も継続使用されている技術はありません。IoT 技術が進歩し、DX 推進が世界的潮流となっている今が新たな技術を開発する好機と捉え、竹中新生産システムを加速させるためにもどんどん新しいものを産み出して頂きたいと思います。

## 2. 3 技術の伝承について

今後益々、生産性向上を目指した新しい技術の試みが増えてくると思います。中でも機械電気技術を活かした施工法は専門知識と経験が必要なため、作業所員への負担が大きいと考えます。

これまで機材センターでは、大規模な山留・杭工事や免震工事など、機械力が必要かつ作業所員がなかなか経験を蓄積しにくい工事に継続して取り組み、作業所員に代わって協力会社の指導・管理等を担ってきました。その過程において、機材センター内で脈々と技術の伝承や人材育成を図り、同時に作業所及び技術部への指導・教育を担ってきました。

人・物・場所を有し、単なる情報提供に留まらず計画から施工管理まで一貫して対応できるのが機材センターの強みと考えています。このような技術者集団の存在が、お客様から安心して仕事を任せていただける当社独自の生産体制としてアピールできるように、今後益々レベルアップを図って行きたいと考えています。

このような技術の伝承や人材育成、そしてそれを活かす機材センターの取組みについてご意見をいただけますでしょうか。

### 【伊藤部長回答】

まさに機材センターの技術的強みは、設計（計画）から施工まで一貫して対応することにより、技術力の高い人材が育成されやすいところにあると考えます。これは建築系社員では経験することのできない貴重なプロセスです。すべての業務について、一人ひとりが自ら考えてやり遂げる経験を自信に繋げて、より高い技術力を持つことができるような人材をたくさん育成して頂きたいと思います。

またこれまで積み上げてきた様々な特殊技術や機械化施工技術は当社にとって強みであることは間違いありませんが、受注やコストダウンに繋げるにはまだ至っていないと感じます。他社と差別化できる素晴らしい技術やノウハウを今後は受注やコストダウンに繋げられるような活動へ展開していくことができれば、機材センターの存在意義も増してくると思いますのでよろしくお願いします。

## 3. 将来への期待

2030 年には 5G を超えた 6G の時代に入り、車の自動運転なども普及段階に進んでいると言われてます。そのような中、2030 年に目指す建築生産の姿を、毎月開催している機械開発会議の中で描きました。そこで描いた姿は、朝作業場所に行くときに既に必要な材料・作業床・墨があり、パートナーロボットとすぐに作業に入れる状態ができていると共に、現場内のあらゆる場所が BIM 化されて、いつでも見たい場所を見ることができ、測りたい箇所を測れる状態となっている様です。

それを実現するためには場内搬送の自動化など、この資料に挙げた 5 つの技術と様々なパートナーロボットが必要と考え、開発に取り組んでいます。

このような未来の建築生産に対して、機材センターに求める事や想いについてご意見をいただけま

すでしょうか。

**【伊藤部長回答】**

とてもワクワクするような建築現場が目に浮かびます。様々な外部技術を取り入れて開発する必要があるので、社内に向けてきた意識をこれからは社外にも向けて業界をリードする取組みをどんどん開発して頂きたいと思います。私が当社に入社を決めた動機はまさにこういう技術の開発がしたかったからですので、一緒に取り組んでいけることを楽しみにしています。

4. 激励のお言葉

最後に、所員に対する激励のお言葉をいただきたいと思います。よろしくお願いします。

**【伊藤部長回答】**

機材センターはこれまでも建築分野の様々な部分で大きな活躍をしてきましたし、いま現在も作業所からは多くの技術的支援を機材センターに求められています。しかしながら、時代の潮流は少しずつ変化してきており、今まさに第四世代の新たな取組みを強く推進していく時だと思えます。

今後ますます機械電気分野が建設現場での重要性が増してきますので、更なる活躍を期待しています。

5. 結び

以上でインタビューを終わらせていただきます。

改めてこのたびはお忙しいところ貴重なお時間をいただき誠にありがとうございました。今日いただきましたお言葉を所員全員で共有すると共に、機材センターの今後の取組みに活かしてまいりたいと思います。本当にありがとうございました。

以 上