

CONET 2003 見聞記

平成 15 年度建設機械と新施工技術展示会

— 夢ある未来を拓く先進の建設技術 —

International Exhibition for Construction Equipment & Technology

両角和嘉

会期：2003年9月4日（木）～6日（土）

会場：幕張メッセ 9～11 ホール

主催：社団法人日本建設機械化協会

後援：国土交通省，経済産業省，農林水産省，緑資源公団，日本道路公団，首都高速道路公団，阪神高速道路公団，水資源開発公団，日本鉄道建設公団，本州四国連絡橋公団，都市基盤整備公団，日本下水道事業団，千葉県，千葉県

1. はじめに

国内を始め，海外からの建設機械も展示，紹介する，いわば建設機械の祭典とも言える「CONET 2003」が今年も開催された。今回の CONET 2003 は，海外から 13 団体，国内でも建設機械関連のメーカーをはじめとして，建設関連業界，官公庁・団体や大学まで 145 の出展者の参加により開催され，9月4日から6日までの三日間の来場者は4万1千人を記録した。

この展示会は，主に建設機械関連メーカー，ユーザ，業団体や大学の協力を得て，最新の建設機械からアタッチメント，部品・関連機器，建設ロボット，さらに最先端の施工技術や建設工事の自動化に関する技術などが展示されるアジア最大規模の建設機械と施工技術の展示会である。

展示会初日，今年の夏の涼しさに反して，ここにきて急に蒸し暑くなったのに加え，CONET の会場は，照明やこれから始まる大イベントに期待して熱気でむんむんしている。筆者も今年は出展する関係者なので，早めに会場に到着し展示するパネルなどを細かくチェックした。

オープニングセレモニーが，会場入口のエスプラナードで始まった。まず主催者代表で社団法人日本建設機械化協会の玉光会長からご挨拶があり，「建設業界の多方面から参加をしてもらったが，特に今回は，大学の研究機関などに多く参加してもらっているということ。また，メーカーとユーザの交流の場であり，世界に誇れる我が国の先端技術を展示したり，広く国民に関心を持ってもらえるよう，ロボットや先端技術を取揃えたので是非見て欲しい」というお話がありました。次に国土交通省の大石技監，経済産業省製造産業局・中嶋次長から祝辞をいただいた後，テープカット，くす玉が割られ CONET 2003 が開幕した。

今回は，「夢ある未来を拓く先進の建設技術」をテーマとして，

- ・建設技術が果たしてきた役割や施工技術と建設機械の係わりを明確に打ち出し，一般の方々（特に主婦層）に建設技術，建設機械の役割，重要性を PR する，
- ・アジアの中心的な建設機械展示会としてわが国の優れた建設機械および施工技術に関する情報を発信，
- ・各メーカーが戦略として掲げている環境，居住性，操作性に優れた建設機械（油圧ショベル）の展示に重点を置く，

といったコンセプトの基に，幕張近郊の女性 NPO と連携



図-1 案内のパフレット

したシンポジウムの開催を始め、各メーカーが国際的に展開していく建設機械の展示を重点的に、可能な限り英語と日本語の2カ国語表示するなどが特徴である。

この展示会は、1949年（昭和24年）に第1回を開催以来、わが国のそれぞれの時代の先端技術を展示し、今回で39回目を数える歴史あるもので、近年では東京・晴海埠頭、千葉・幕張メッセ・日本コンベンションセンター、東京ビッグサイトと会場を移し、今回再び幕張メッセでの開催となった。筆者は、かつて晴海埠頭で行われていた頃からこの建設機械展示会には参加しているが、あの時は大型建設機械がズラッ（！）と並び、遠くからでもクレーンの林立しているのがよく見えた記憶がある。幕張では、規模はだいぶ縮小されたものの、各社の工夫を凝らした展示や目を引くアトラクションが来場者を楽しませてくれている。

CONET 2003の見聞記を書くのは、筆者にとって些か荷が重いですが、以下は会場を回って見て感じたことを書いている。見聞記としては、物足りないかもしれないがご容赦願いたい。

2. 特設コーナー

正面入口から会場に足を踏入れると、特設コーナーのパネルが目に入ってきた。何だか今年はいつもとチョット感じが違う。特設コーナーの入口には、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のロボットが迎え、ズラリと並んだパネルはジャンル別に色分けされ（写真一）、動線につられて奥の方へと進んでしまう。建設に関するあらゆる分野から集めたということであったが、これだけ沢山あるとは正直驚いた。見学者も、自分の興味があるところで立止まるとは、パネルを読んでいる。

特設コーナー1では、基礎工、道路、橋梁などの技術が展示され、特設コーナー2では、標準化、建設災害・安全、環境保全、リサイクルなどがズラリと並んでいる。その奥

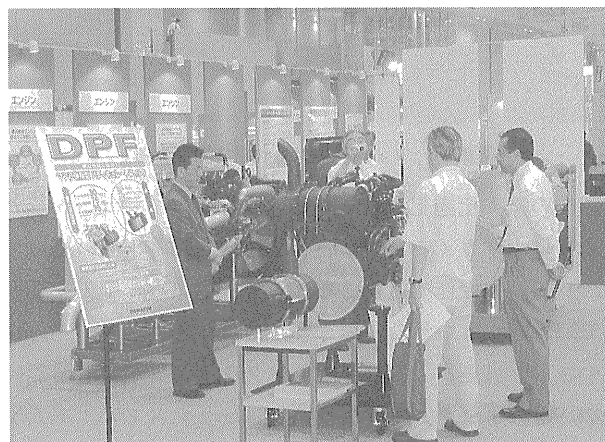


写真一 パネルが並んだ特設コーナー（ジャンル別に色分けされている）

のパープルカラーは、各大学のブースである。20校もの大学が参加して、研究室でのテーマがズラリと出揃った。ほとんどの大学の研究室では、ロボットの研究が多く、近い将来には、建設現場での苦渋作業が人間に取って代わる日が来るかもしれない。

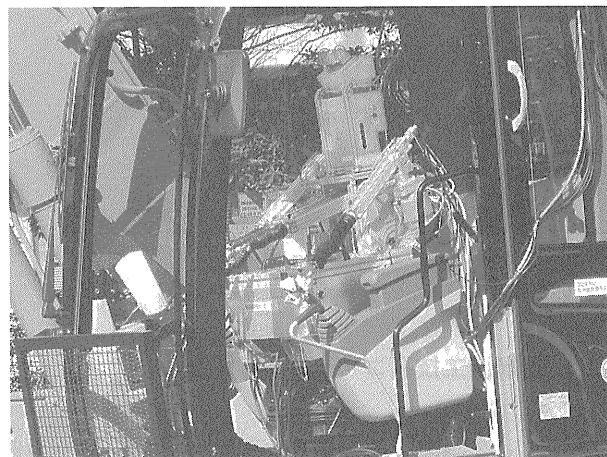
中でも私が興味を持ったのは、東北大学の中野教授が作られた、1本レバーによるバックホウの操作方式であった。作業装置にかかる反力を操作者へフィードバックするシステムで、上部旋回体の旋回角度表示機構と併せ、初心者でも容易に運転ができるようになっているということであった。

エンジンコーナーでは、10月1日から施行されるディーゼル規制に対応するNO_xとPMの除去を両立させた最新のエンジンや環境対策制度も展示されており、熱心に聞き入る見学者も見られた（写真二）。



写真二 ディーゼルエンジンコーナー

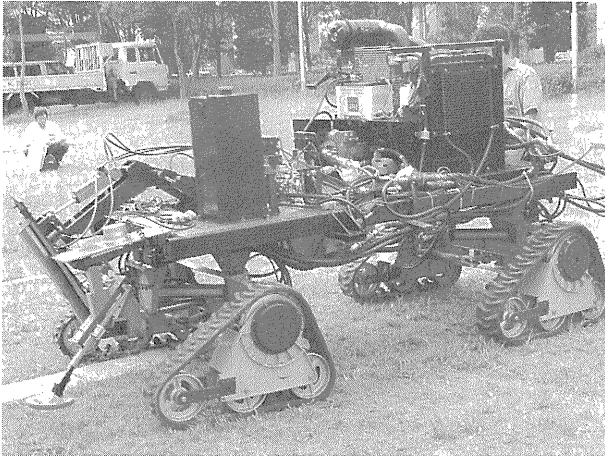
外に出ると何やらガーガーッと建設機械が動いている。無人化施工のコーナーである。国土交通省北陸地方整備局から持ち込んだ遠隔操作方式のバックホウが小気味よくオペレータの操作に反応して模擬運転を行っている。また、国土交通省九州地方整備局からはロボQが出展された。



写真三 バックホウを運転中のロボQ

ロボQは、4本の空気式のアームにより、あたかも一生懸命に人間が運転しているかのように動いている（写真—3）。

外では、他に変わった機械が見学者の目を引いた。これは、東京工科大学・一柳研究室の地雷処理等のベースマシンとして開発された物で（写真—4）、不思議な足回りと変わった動きが印象的であった。



写真—4 フィールドロボ・Mr.あるまじろ

室内の無人化施工コーナーでは、玩具のラジコンクルマに小型カメラを組合わせて、無人化施工機械を再現し、ラジコン操作で遊ぶことによって、無人化施工を理解していただくということのようである。

小さな子供達が、このラジコンクルマで遊んでいたが、この子供達が大人になる頃には、ラジコンで土木工事は当たり前、なんていうことになってしまうのではないだろうか？（写真—5）。



写真—5 ラジコンで遊ぶ子供たち

3. 先端施工技術コーナー

夢ふくらむ未来！人が働き、暮らし、憩う空間への優しいまなざしを大切にす出展企業13社が、環境保全、

品質向上、安全化等を図るうえで、効率的な先端施工技術を展示するコーナーで、シールド等の先端技術を模型やパネルにて展示していた（写真—6）。

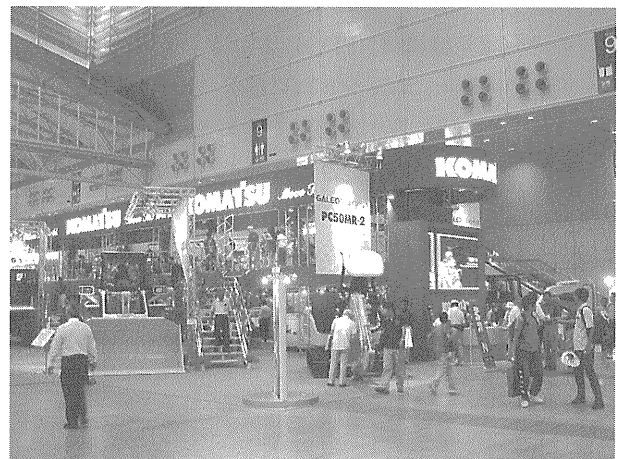


写真—6 先端施工技術コーナー

4. 建設機械

各出展者による展示では、大型から小型までの各種建設機械や構成の部品、関連機器・機材、さらに新しい施工技術の紹介など、建設工事の機械化に関連するあらゆる製品・技術が展示されていた。

K社は、大型の破砕機や非常に大きなバックホウなどの建設機械を並べている（写真—7）。



写真—7 建設機械メーカーのブース

I社は一風変わったミニワークレーン。

S社は大きなアスファルトフィニッシャー。

C社は、得意分野とする大型のホイールローダやフィニッシャーなどが展示され、ここから出てきた見学者は、前回と同様の黄色に黒のシンボル色にCATのロゴ入りの袋を下げている。

T社は、小さなローダと非常に大きなリーチスタッカというコンテナ運搬機械を並べて展示し、その違いによる効果を狙っている（写真—8）。



写真—8 建設機械メーカーのブース

H社は解体・リサイクルをメインテーマにし、ブース全体が一つのコンセプトで統一して展示されており、見学者も思わず覗いてみたくなる上手い展示方法であった(写真—9)。



写真—9 建設機械メーカーのブース

W社は、大きな路面切削機やローラ等ドイツの建設機械を展示しており、大型の機械で日本とは建設機械の考え方が根本的に違うのかな、などと思った(写真—10)。



写真—10 建設機械メーカーのブース

全体的に言えることは、環境・リサイクルが一つのキーワードになっているのか、破碎機やリサイクルクラッシャーが多く展示されていた反面、小型の機械も多く小型バックホウベースに取付ける小さなアタッチメントも色々な種類が展示され、細かなニーズにも対応しているのが良く分かった。

国土交通省関東地方整備局ブースでは、「明るい未来のために(国土交通省の事業と新技術)」をコンセプトに、関東地方整備局の主要事業について「安全・安心」「環境」「新技術と情報」「融合・連携施策の推進」の4つの分野に分類し、紹介展示を行った(写真—11)。また、新たに開発された建設機械や災害対策機械なども併せて展示したが、この間、多くの来場者があり、国土交通省の事業を題材としたクイズゲームでは、近くの小学生に大変な人気で(写真—12)、多くの来場者を得ることが出来ました。この場をお借りしてお礼申し上げます。



写真—11 国土交通省関東地方整備局のブース



写真—12 クイズゲームで盛り上がる小学生

5. 特別シンポジウム

特別シンポジウムは、司会に財団法人都市緑化技術研究

所の半田真理子所長、パネラに澁谷禎子日本看護連盟千葉支部長、千葉市地域婦人団体連絡協議会長・市民代表の奥山福子氏、水谷建設株式会社東日本支社の高久田くに総務部総務課長など各方面で活躍していらっしゃる女性を迎え、国土交通省の佐野建設施工企画課長も参加され、社会資本整備において利用者でしかもその半分を占めている女性の立場から「暮らしやすいまちづくり」というテーマでシンポジウムが展開された。さすがに皆さん各界でご活躍している方だけあって自分なりの思想を持っておられ、女性という立場からハードではなくソフト面でのご意見を述べられ、司会の半田所長が

- ・計画の段階から利用者の声を聞く、
- ・インフラストラクチャ整備も量だけでなく質が非常に重要、
- ・街造りがみんなの参加で造られていくべきである、



写真—13 特別シンポジウムの司会者とパネリスト

などの意見として取りまとめられた。

6. おわりに

盛況のうちに CONET 2003 は幕を閉じました。

今回の展示会は、各社の最先端の建設機械や施工技術の展示のみならず、この不況下においての各社の前向きな取り組みを肌で感じ取ることが出来ました。

また、特設コーナーではパネル展示により、建設機械化施工技術と建設機械の歴史、環境・リサイクルコーナーでは、排出ガス・騒音などの環境対策、大学で研究されている建設ロボットなどを紹介するロボットコーナー、ラジコン建設機械、ゲーム機械、シミュレータなどで楽しみながら学ぶキッズコーナー等、建設事業に関連するあらゆるジャンルからの展示があり、事務局の努力も報われたのかなと思います。

また、昨年より一日少ない三日間で行われたにもかかわらず、来場者数も4万1千人を超えたということから、大成功だったのではないのでしょうか。

長引く不況。建設業界とて同じです。しかし、そんな中にも、2008年開催予定の北京オリンピックに向けての中国需要の増大など明るいニュースも見られ、もう一頑張りかなといったところではないだろうか。

次回、2005年には、どんな建設ロボットや新たな建設機械が出てくるのでしょうか？ 次回も楽しみに期待して報告を終わります。

(もろづみ かずよし 国土交通省関東地方整備局)