世界市場に照準　挑戦 2014

復権 モノづくり

高い技術力―官民で海外展開

発電所・新幹線で攻勢

インフラ輸出

日本のインフラ輸出が安倍晋三首相を筆頭にした政府のトップセールスによって大きく前進している。2012年末に発足した安倍政権は日本経済の復活を旗印に金融政策、財政政策に次いで現在は成長戦略の実行に力を注ぐ。その成長戦略の柱が日本企業の国際展開加速だ。新興国からの需要が見込めるインフラ分野は有望で、発電所や鉄道、スマートグリッド（次世代電力網）など大型案件は有形無形の〝政府保証〟が受注のカギとなる。過去の政権より一歩前に出た安倍政権の経済外交が産業界を勢いよく引っ張っている。

13年の首相・大臣によるトップセールス実施件数は前年比で2倍以上に増えた。地域も東南アジア、中東、ロシア、北米、アフリカと幅広い。特に安倍首相の積極的な売り込み姿勢は、随行する関係者も驚くほどだ。

「首脳会談で安倍首相自らが日本製品や技術を説明する。従来は事務方にさせるのが普通だった。相手の印象は全然違うはず」（政府関係者）という。その姿勢が結実した最たる例が、三菱重工業などによるトルコの原子力発電所受注だ。

13年に三菱重工や仏アレバなどの企業連合が、トルコの黒海沿岸シノップに原発4基を建設することでトルコ政府と合意。総事業費は2兆円規模とみられる。13年1年間で安倍首相は同国を2回訪問。この異例の外交姿勢がトルコ政府の決定を後押ししたに違いない。

これまで日本の産業界は韓国やロシア、中国のトップセールスによってインフラ商談に負ける苦い経験を繰り返してきた。一時期は「日本政府はもっと前面に出てきてほしい」との声が多く聞こえた。ただ、それも今や昔のことといえる。

日本が世界最先端の技術を誇る高効率の火力発電システムも電力需給がひっ迫する新興国から大きな需要が見込める。13年12月に行われたマレーシアやインドネシア、ベトナムなどとの首脳会談の際にも、安倍首相の口から高効率火力発電の売り込みがされた。日立製作所や東芝、三菱重工業などが手がけており、今後の〝日の丸インフラ輸出〟の中心になりそうだ。

新幹線に代表される高速鉄道技術もインフラ輸出の目玉だ。最近では日立の英国高速鉄道や双日などによるインドの貨物鉄道など受注案件は増加傾向だ。今後もサッカーのワールドカップや五輪開催に沸くブラジルなど高速鉄道の需要が見込める国は多い。安倍政権のトップセールスがさらに期待されそうだ。

安倍首相はインドを訪問し、シン首相と高速鉄道計画の支援など経済協力を約束した（25日＝ブルームバーグ）

ＦＰＳＯは今後数年で100隻以上の需要が見込まれる（三井造船が建造したＦＰＳＯ）

海洋開発

2020年に市場規模が現在の2倍に膨れあがり、世界で20兆円（造船含む）を超えるとも言われる海洋開発関連市場。現状、動きが活発なのは海底油田やガス田を開発するための海洋構造物である浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備（ＦＰＳＯ）やドリルシップ（掘削船）などだ。

ＦＰＳＯは今後数年で100隻以上の需要が見込まれ、プラント部は日揮や東洋エンジニアリングなど日本のエンジニアリング会社が強い。英エクソダスを買収した千代田化工建設は「大水深での資源開発の計画立案からＥＰＣ（設計・調達・建設）までトータルに対応できる」（渋谷省吾社長）。総合商社や船会社も積極的にＦＰＳＯなどの船隊整備を進める。

13年11月に海洋事業推進部を設置した三井造船。メタンハイドレートなど「将来（わが国の）排他的経済水域での海底資源開発を想定している」（田中孝雄社長）。子会社の三井海洋開発（モデック）はＦＰＳＯなどのプロジェクト運用で世界シェア2位。モデックと連携して新造ＦＰＳＯ船体部開発・製造にも乗り出し、韓国造船所に対抗する。

ＩＨＩには液化天然ガス（ＬＮＧ）を貯蔵する独自のアルミニウム製自立角型液化天然ガス（ＬＮＧ）タンク「ＩＨＩ－ＳＰＢ」に多くの引き合いが寄せられている。タンク内の液揺れ（スロッシング）に強いなどの長所を持つ。シェールガス革命に伴うＬＮＧ運搬船需要の拡大や浮体式液化天然ガス設備（ＦＬＮＧ）向けが中心で、愛知工場（愛知県知多市）には自動溶接ラインが整備済み。ただ今後も「受注確定した時点で設備投資が必要になるはずだ」（斎藤保ＩＨＩ社長）とし競争力を確保する。

三菱重工業や川崎重工業、ＩＨＩなどはブラジル国営石油会社ペトロブラスによる海底油田開発向けの海洋構造物需要をにらみ、ブラジル造船会社に出資した。川崎重工は海洋事業強化に向けて「制御システムや艤装などにエンジニアをシフトする」（村山滋川崎重工社長）方針だ。

海洋開発は多岐にわたり、洋上風力発電や海流発電、潮流発電などにも注目が集まる。なかでも洋上風力は経済産業省が主導し丸紅などが参画する福島県沖の浮体式プロジェクトが本格稼働。漁業との共存を実現すれば産業化の道が開ける。同プロジェクトで設置する出力7000キロワットの風車は世界最大級であり、日本の技術力は高い。三菱重工はデンマークの風力発電機大手ヴェスタスと合弁会社を設立し、北海沿岸諸国での需要も積極的に取り込んでいく。

計画立案から一貫対応

農工連携

政府の成長戦略は農林水産業を成長産業と位置付けた。農林漁業と製造業、流通業などの技術・ノウハウを融合してイノベーションを創出する「6次産業化」を推進。6次産業の市場規模を2020年に現状比10倍の10兆円に拡大する方針だ。その中核の取り組みとして農工連携の加速が期待されている。

機械振興協会技術研究所（東京都東久留米市）は、13年11月に農工連携の推進組織「コンシューマーアグリ研究会」を設立した。農業法人8社と機械工業・ソフトウエア関連6社の計14社が参加。情報通信技術（ＩＣＴ）を活用した需要予測や生産管理システム、農作業の自動化システムなどの開発を進める。

同研究所の足立芳寛所長は「機械工業の新たな発展の場は農業。世界人口100億人時代が目前に迫る中、機械工業の経験を生かし農業の新しいモデルをつくる必要がある」と研究会設立の背景を説明する。

研究会では生産から消費までのサプライチェーンを顧客の多様な要求に合わせて管理する顧客志向型農業（オーダーメード農業）の確立を目指す。高度な需要予測に基づいて生産を管理し、注文が入れば即時供給する、といったことを実現したい考えだ。

同研究所の敷地内には実験農場となるビニールハウスを設置済み。研究成果の実証やＰＲに活用する。14年は活動本格化の年となり、会員の農場視察などを通じて具体的な研究課題を決める。

「農業はモノづくり」（野路国夫コマツ会長）と位置づけるコマツも農業支援に取り組む。13年7月に発祥の地である石川県と農業における連携協定を締結。また同時期に小松市、ＪＡ小松市の3者で同様の協定を結んだ。製造業と自治体が農業で協定を結ぶのは全国初という。コマツの技術開発力を活用し作業の効率化を進めるほか、6次産業化に向けた地元農産物の加工、販売にも踏み込む。

工業手法で即時供給

県とは農業機械の効率的な作業経路をアドバイスするとともに、実証実験のデータや評価などを基に15年3月をめどに改善マニュアルを策定する。市、ＪＡ小松市とは6次産業化に向け、付加価値の高い商品を開発。大麦など規格外の地元農産物をピュレ状にしてパンに練り込むことなどを検討する。あわせて農産物の生産効率を高めるための専用機械の開発も進める。

野路会長は「石川県や小松市の地域活性化につなげる」と強調。その上で「知恵と汗を出し、地元の人と農家が抱える課題解決を後押ししていきたい」と農業支援に力を注いでいく。