

# 国境なき技術団。

中東では、石油がある限り、人は豊かな生活が約束されているという。でも、石油はいつか枯渇する。その時、中東の人々は？ 中東各国でエンジニアリング技術を駆使し、エネルギー・化学プラントの建設を手掛けてきた日揮。現地で多くの人々と交流を重ね、中東は第二の祖国と思うほど、身近な地域だ。工事に汗を流す若者。町で遊ぶあどけない子供たち。日々そんな光景に接しているからこそ、私たち日揮は中東がただ事業のためだけの場であってはいけなと考えた。愛着ある中東、その「石油の次の未来」のために、私たちが持つ技術力を人々に伝承できないか。その一歩として、サウジアラビアに世界初の本格的なエンジニアリング会社を設立。現地の人々を重用し、技術の継承と雇用の場の提供を目指す。目標は「中東の技術立国」。資源エネルギー技術を中心に、環境、医療、原子力などの、日揮が持つあらゆるノウハウを彼らのものにする。さらに将来は太陽光など、新たなプロジェクトへ。そしてそれは、中東ばかりでなく、アフリカで、アジアで、中南米で、日揮が関わるすべての国へ広がる。その根底にある企業理念は、共生するグローバリズム。「エンジニアリング」を核に、メーカーでもない、商社でもない、新しいグローバル企業の姿を実現する。それが、日揮の新たな決意。www.jgc.co.jp

エンジニアリングで、未来をつくる。



日揮株式会社 〒220-6001 横浜市西区みなとみらい2-3-1

## 技術で社会を支える

# エンジニアリング産業

中国、インドといった新興国でのエネルギー需要増などを受け、エンジニア産業の成長に期待が高まっている。世界有数の資源輸出地域である中東などの海外を中心に多くのプロジェクトが見込まれる。一方で受注環境は、韓国企業など新興勢力の台頭でグローバル競争の時代に入っている。

石油や石油化学、液化天然ガス（LNG）に関するプラント市場は、新興国の経済成長や原油価格の上昇を追い風に拡大が続いている。

2011年に入ってからでは、日揮が1月、カタールの天然ガス処理プラントを約2500億円、インドネシアでLNGプロジェクトを約1400億円を受注。東洋工

が、東京電力・福島第1原子力発電所事故の影響で、世界的に原発政策の見直しの動きが広がれば、火力発電用途の石油やLNGの需要が高まり、ガス田開発などが加速する可能性もある。

一方、競合他社に目を向けると韓国勢が価格を武器に猛進。日揮がインドネシアに建設したLNGプラント



ドしていくには、コスト競争力強化が不可欠となる。エンジニア大手では人件費の低い海外拠点を強化し、一括してプラントのEPC（設計、調

## グローバル大競争時代 社会基盤も収益の柱

欧米勢も加えたグローバルな価格競争が過熱するのは必至だ。日本企業がこの先も受注競争をリー

連、建設を遂行できる体制を確立する動きが広がっている。

東洋エンジニアリングでは、海外拠点間の技術レベルのバラつきをなくすため、グローバル共通の人事評価制度を12年に導入。技術レベルの基準を設け、拠点ごとの技術的な不足を的確に把握し、適切な教育や人材確保につなげる。

日揮も海外現地法人で共通の技能評価基準を11年度中に設ける予定。既にサウジアラビア法人が10年11月に同国油田向け水処理設備のEPCを受注し、インドネシア法人も11年4月に自動車用潤滑油製造工場を受注。単独でプロジェクトを遂行する、拠点の自立化を技術教育でさらに強化、加速させる。

また、今後いかに新たな事業分野を開拓していくかが安定成長への大きな課題となるため、各社は社会インフラ分野や新

### エンジニアリング専門会社

### 建設業のエンジニアリング

東日本大震災を受けモノづくりのあり方が見直されようとしている。ゼネコン各社は長年蓄積してきたエンジニアリング技術でそこに商機を見いだす。津波や万一の事故、医薬品などの自然原料不足に備え、室内で食物を育てる「植物工場」の引き合いが一部始まった。また、BCP強化から地震に強い工場を目指し、重要な設備に免震装置を取り付けるニーズも顕在化しそう。震災後の地域産業復興も見据え、ゼネコンが持つ技術が被災地域のモノづくりの力になるようとしている。

ゼネコンが提案する植物工場は室内環境を自然に近い状態で制御して、ユニット化された栽培ラックなどで植物を育てる。光源に発光ダイオード（LED）照明を使う方法や自然の太陽光を組み合わせた手法など、栽培品種や事業に応じた設計が可能な点は、建物設計から設備まで一貫受注できるゼネコンの強み。

屋外で自然環境を相手にする露地栽培と違い、植物工場は安定収穫できるため事業リスクも下げられる利点がある。東日

### 製造拠点の耐震化、復興

## モノづくりの力に

災では横揺れが長時間続いた。このため建物は耐震構造で大きな損傷を免れたものの、生産ラインの重要設備がラインからずれたり倒れたりといった被害を受けている。自



災害は横揺れが長時間続いた。このため建物は耐震構造で大きな損傷を免れたものの、生産ラインの重要設備がラインからずれたり倒れたりといった被害を受けている。自

LED照明で野菜などを栽培する植物工場……効果？が確保できることが分かった。今後は生産再開に欠かせない、高額な装置のエリアを部分的に免震化して、生産復旧までのコストと時間をどう抑えるかの対策がメーカーに求められる。それは大手工場だけでなく、むしろ希少な部品を供給する中小企業の工場にも必要な対策。こうした対策は生産を継続した状態で、一部エリアを免震に改修することもできる。

ゼネコン各社は工場の耐震補強工事と合わせ、免震化の提案を積極化する方針だ。

## 震災からの復旧・復興を支援する建設各社

安藤建設

大林組

鹿島建設

清水建設

大成建設

竹中工務店

東亜建設工業

東洋建設

戸田建設

長谷工コーポレーション

フジタ

松井建設

(五十音順)

