

CO2大幅減の石炭火力発電、広島で最終実験始まる

中国電力とJパワーが共同出資する大崎クールジェン（広島県大崎上島町）と新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は19日、二酸化炭素（CO2）の排出を大幅に減らせる石炭火力発電の実現を目指す「大崎クールジェンプロジェクト」の最終段階の実験を始めたと発表した。

大崎クールジェンはNEDOの補助金を活用。広島県の離島、長島で2012年度から低炭素の石炭火力発電の実験に取り組んでいる。これまでの実験は、ガス化炉に酸素をふき込みながら石炭を蒸し焼きにし、つくり出したガスからCO2をあらかじめ分離・回収。できた高濃度の水素でガスタービンと蒸気タービンを回して発電するという内容だった。

18日から始めた第3段階の実験ではより発電効率を高めるため、これに600キロワット級の燃料電池2基を組み合わせ、水素ガスでタービンを回すだけでなく、燃料電池を使った発電もする。23年2月末まで実施予定で、燃料電池の発電特性などを把握。ガスタービンと並列運転した場合に運用がうまくいくかどうかなどを調べる。

石炭火力の発電効率は最新でも40%程度だ。今回の実験では500メガワット級の燃料電池を使ってCO2を90%回収した場合に、47%程度の発電効率の見通しを得ることを目指すという。

タグボートにバイオ燃料 日本郵船と豊通 脱炭素へ実証航行

日本郵船と豊田通商は19日、港湾内で他の船を押したり引っ張ったりするタグボートに廃食油由来のバイオ燃料を供給する実証航行を始めると発表した。重油にトヨタ自動車グループの社員食堂などで発生する食用油由来のバイオ燃料を混ぜる。燃料供給船からバイオ燃料を船に供給する国内初の取り組みで、脱炭素化に向けた使用時の課題を探る。

名古屋港を起点に伊勢湾内を航行するタグボートで3カ月間の実証を進める。タグボートの燃料は「バンカリング船」という専用船で供給されるケースが多い。バイオ燃料の供給体制の課題や設備への負荷を検証する。

バイオ燃料は植物由来で、化石燃料を使用しないことから二酸化炭素の排出量の削減につながるとして欧州などで導入が先行する。今回、重油との混合比率は非公表だが、バイオ燃料は半分より少ないとしている。

ONE、コンテナ船運航6割増強 過剰発注に懸念も

国内海運3社が共同出資するコンテナ船事業会社「オーシャン・ネットワーク・エクスプレス (ONE)」は100億ドル (1兆2000億円) 超を投じ、2030年度までにコンテナ船の運航規模を現在から6割近く引き上げる。新規導入の船舶には液化天然ガス (LNG) の活用も視野に入れる。新型コロナウイルス禍でコンテナ船業界は活況だが、過剰発注で海運不況を招いた過去もあり、慎重なかじ取りが求められる。

毎年1割近く運航規模を拡大

22~30年度にかけて年間15万TEU (TEUは20フィートコンテナ換算) 規模の新造船投資を実施する。ONEの運航規模は21年12月末時点で154万TEUのため、毎年1割近くを新たに調達することになる。30年度の運航規模は現在から6割近く増え240万TEU規模となる見通しだ。

新しく導入する船舶はONEのグリーン戦略に基づいて調達するとしている。ONEのジェレミー・ニクソン最高経営責任者 (CEO) は具体的な燃料については「(LNGも含めて) 選択肢を毎年検討していく」と話す。新型コロナ禍の巣ごもり需要で荷動きが世界的に増加し、コンテナ船業界全体で好況が続く。コンテナ船の需給逼迫で運賃も高騰していることも大きい。上海航運交易所によると、上海発の運賃は米西海岸向けが40フィートコンテナ1個7860ドルと過去最高値圏にある。欧州向けはロシア寄港中止などを受け弱含んでいるものの依然として高値だ。

過剰発注で海運不況を招いた過去も

運賃高騰と荷動き急増で、ONEの22年3月期業績も税引き後利益は154億ドル (約1兆8千億円) を超える水準になる見通しだ。競合他社も同様に利益が急増する。世界シェア2位のAPモラー・マースク (デンマーク) は21年12月期のEBITDA (利払い・税引き・償却前利益) が前期比2.9倍の240億ドル (2兆8千億円) となった。

稼いだ利益をコンテナ船の新規発注に振り向ける動きが目立つ。英調査会社のクラークソン・リサーチによると、21年に発注されたコンテナ船の輸送能力は420万TEU (TEUは20フィートコンテナ1個) と前年比4.2倍となり、14年ぶりに過去最高を更新した。運賃高は22年いっぱい続くとの見方が強く、高水準の発注が続く可能性が高い。

一方で発注急増に対する懸念もある。00年代後半にもコンテナ船が過剰発注された結果、運賃が下落して約10年にわたる海運不況を招いた。

ONEは17年に海運大手3社のコンテナ船事業を統合して設立した。仏調査会社アルファライナーによると運航規模は世界6位でシェアは6%にとどまる。過剰発注の再発防止もにらみながら大規模投資で上位各社に迫る考えだ。

銅建値、過去最高値を更新 鉛も引き上げ

国内の銅地金の価格が19日、過去最高値を更新した。JX金属は同日、銅の国内相対取引の目安となる建値を2万円引き上げ、1トン136万円とした。国際相場の高値や為替の円安・ドル高傾向を反映させた。従来の最高値は2021年10月と22年4月の134万円。

国際指標となるロンドン金属取引所（LME）の銅3カ月先物は、1トン1万ドル台の高値圏で推移している。脱炭素化に伴う需要増に加え、世界生産の約4%を占めるロシア産への供給懸念から3月7日に一時1トン1万800ドル台をつけ、21年5月の最高値を上回った。

円安傾向も国内価格を押し上げる。このほど、およそ20年ぶりの円安・ドル高水準をつけた。

銅建値は、指標となるLME価格と為替相場を参考に決める。国内の伸銅品や電線、銅スクラップなどの値決めに用い、銅建値が変更されると銅製品価格も変動する。

三菱マテリアルは19日、鉛の建値を1万5千円引き上げ、1トン37万5千円とした。

リスクリングを成長戦略に

デジタル化の進展に伴い、多くの企業にとって働き手のリスクリング（学び直し）が急務となっている。従来の技能に加えて、社員のデジタル対応能力を磨かないと新時代に成長できないためだ。

企業は社員の「学び」に対して一段と積極的な投資をすべきだ。学んだスキルに連動した昇給や昇格の道筋を示すことで、社員の意欲を引き出す必要もある。

リスクリングで先行するのが欧米企業だ。米アマゾン・ドット・コムは2019年に、25年までに7億ドル（約900億円）を投じて従業員のリスクリングを進めると発表した。1人当たりにおよそ7000ドルを投じる計算で、技術職以外の社員の技術職への転身などを支援するという。

独ポッシュは過去5年間でリスクリングに10億ユーロ（約1380億円）を投じた。電気自動車へのシフトという自動車産業の構造転換に対応するのが狙いだ。

日本でも対応は待ったなしだ。デジタル人材の不足感は産業界全体に広がっている。日本全体で30年までに最大79万人のIT人材が不足するという推計もある。

日立製作所は職務内容で処遇が決まるジョブ型雇用を前提に、リスクリングに力を入れる方針だ。三菱商事は社員が業務でアプリ作成やデータ分析ができるよう実践的な研修を始めた。

ただ、残念ながら日本全体の意識はまだ低い。情報処理推進機構（IPA）が21年に実施した調査では、企業の半数近くがリスクリングを実施も検討もしていないという結果が出た。「社員のリスクリングは企業の責任であり、それが競争力にも直結する」という認識を経営者は持つ必要がある。

教育の機会を積極的に提供し、学びに投資するだけでなく、リスクリングに成功した人材には処遇改善を約束するなど学びを促す仕組み作りも企業の経営課題だ。

リスクリングの充実は働く人にとっても魅力であり、優秀な人材を獲得・保持するうえでも威力を発揮するはずだ。