多彩な技術　ファインケミカル

東日本大震災で停止

待たれるコンビナート正常化

川下へ広がる影響

代替出荷など業界協力

3月11日に起きた東日本大震災は化学業界に大きな影響を与えている。特に、茨城県神栖市にある鹿島地区コンビナートは大震災や津波で大きな被害を受けた。同地区コンビナートには石油精製や石油化学などの素材メーカーが集積しており、製紙や日用品、半導体メーカーの生産活動に影響を及ぼしている。同地区コンビナートがある茨城県では4月に入ってからも余震が続いており、生産設備の復旧作業を度々中断している。同コンビナートで生産している原料を調達する誘導品メーカーにも影響が出始めており、一日も早い操業再開が待たれている。

鹿島地区コンビナートではJX日鉱日石エネルギーの鹿島石油鹿島製油所と、三菱化学の鹿島事業所のエチレン製造設備が3月11日の大震災から操業を停止している。製油所とエチレン製造設備は石油精製・石油化学コンビナートの心臓部。同地区コンビナートの原油精製能力は日産25万2500バレル、エチレンの生産能力は年産82万8000トン。この二つの製造設備が中核になりコンビナートの運営に必要な原料や電力、蒸気などを供給している。鹿島石油は夏ごろ、三菱化学は第2エチレンプラントが5月中旬、第1エチレンプラントが6月下旬に操業を再開するようだ。

同地区コンビナートの操業停止は各方面に大きな影響を及ぼしている。三菱ガス化学の鹿島工場は紙・パルプなどの漂白剤や半導体洗浄剤、化学品原料などに使う過酸化水素の生産停止。コンビナートから原料となる水素の供給が止まったためだ。

住友化学は過酸化水素からナイロン樹脂原料を生産する愛媛工場（愛媛県新居浜市）内の製造設備を3月下旬から1系列停止。また家庭向け漂白剤の主原料にも使われるため、花王など日用品メーカーにも影響している。ただ三菱ガス化学は海外からの過酸化水素の緊急輸入を始めており、供給量は徐々に回復しているようだ。

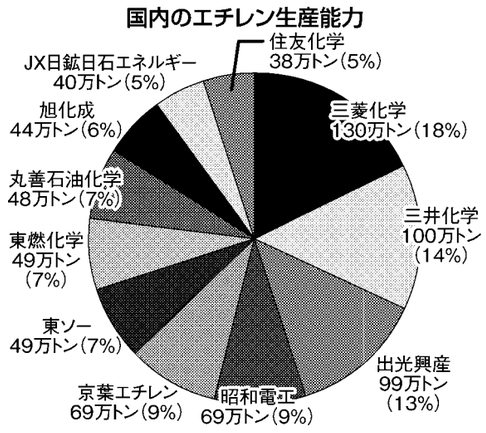
一方、洗剤や日用品などの原料となる界面活性剤については調達のめどが立たず、一大生産拠点である同地区コンビナートの早期復旧が待たれる。花王では4月中旬から一部製品の生産を再開する予定だが、全面復旧には時間がかかるようだ。日本乳化剤では在庫出荷で顧客への対応を進める一方、川崎工場（川崎市）での増産を始めている。各企業は調達先の変更や代替品の模索など必死の努力を続けているが、原料となる界面活性剤を調達できないために生産活動が急激に落ち込んでいるメーカーもあるようだ。

ポリエチレンやポリプロピレンなどの合成樹脂については同地区コンビナートの被災後、三井化学や住友化学などが代替出荷するなど業界内での協力も進んでいる。

また化学産業の強みは自社で発電設備を持っている点。夏場に予想される電力不足も自家発電設備で補うことができる。ただ、忘れてならないのは日本の化学メーカーが戦う市場は海外にも広がっているという点だ。特に、中東や中国など新興国は着実に競争力を高めている。自家発電設備を使うことで電力不足は克服できるが、それに伴うコスト高は世界市場での競争力を阻害する要因になる。大震災はこれらの課題も突きつけている。

被災前の鹿島地区コンビナート

余震が鹿島地区コンビナートの復旧作業を阻む



化学品の需要は伸びる

復興に向け第一歩を

鹿島地区コンビナートは3月11日からの操業停止は3カ月近くになりそうだが、プラントでの生産活動が通常に戻れば回復は速いと見られている。ある証券アナリストは「三菱化学も信越化学工業も大震災で被災しているが、プラントの損傷が少ない。一時的な特別損失は発生するが、その影響が長引くことはない」と見る。また「復興で生活資材の需要が高まると予想される。ポリエチレンや塩ビ樹脂など汎用樹脂の生産は伸びるだろう。自動車やエレクトロニクスについては多少慎重に見極める必要はあるが、あまり悲観的に見る必要はない」ともいう。鹿島地区コンビナートの操業再開が、化学産業にとって復興に向けた第一歩となるだろう。

メッセージ

強靭な基盤づくりを

国際展開は供給停止の回避策

経済産業省製造産業局
化学課機能性化学品室長
福田　敦史氏

3月11日の東日本大震災により被災された方々および各社に心よりお見舞い申し上げます。

今回の震災では大地震の発生、これによる津波、福島第一原子力発電所の事故、さらには電力不足を補うための計画停電への対応と、広範囲に影響が生じております。ファインケミカル関連の各社でも、復旧に向けたさまざまな対応をされていると存じます。これらの震災対策における各社の多大なご協力に改めて御礼申し上げます。

わが国の産業や国民生活は複雑なサプライチェーンの上に成り立っており、一つの工場が日本の、場合によっては世界のサプライチェーンに大きな影響を及ぼします。こうした中で、西日本や海外の生産拠点からの供給が東日本の生産拠点きた、国際展開や企業間連携の必要性と重ね合わせれば、一つの答えが見えてくるのではないでしょうか。

すなわち、いかにして急成長を見せる新興国ビジネスを獲得していくかという観点のみならず、予期せぬ供給停止の回避策としても国際展開は重要であり、その際、このような震災は日本だけでなく海外で起きる可能性も当然あることを踏まえれば、日本国内の生産継続も重視する必要があるということです。

製品の市場規模によっては一つの工場の一角の生産規模で十分といった製品もあるため、場合によっては企業の壁や国籍を越えた連携体制の構築も選択肢となるのではないでしょうか。非常時に限定するなど、工夫の余地はあると思います。

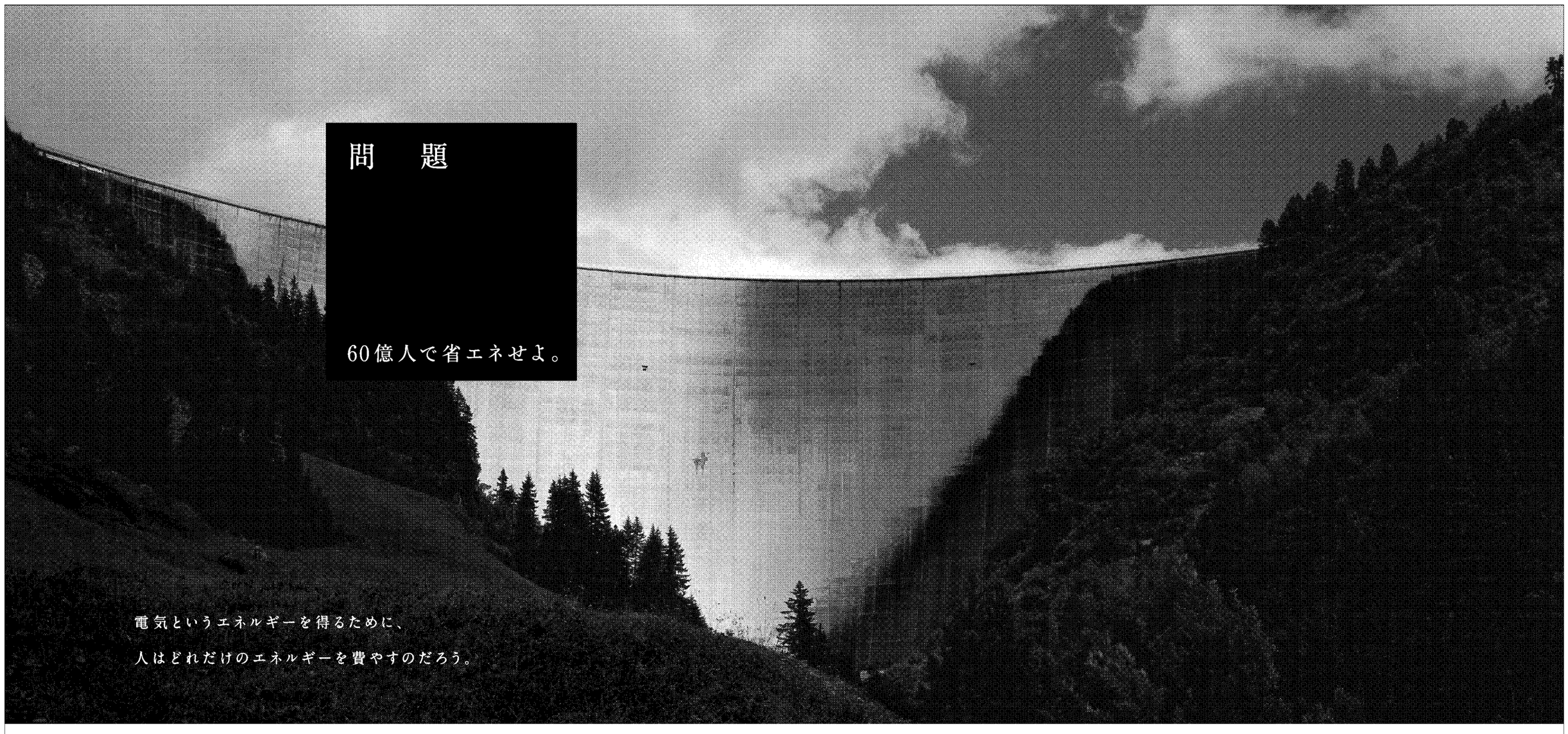
さて、こうした苦難の中ではありますが改めて思い返してみますと、昨年は鈴木章北海道大学名誉教授、根岸英一米パデュー大学特別教授のノーベル化学賞ダブル受賞、そして今年は世界化学年と、化学が世の中へ主張していくには格好の時期です。

厳しい環境の中でも、将来に向けた新しい取り組みが着実に歩みを進めております。今年3月には、日本化学工業協会と40弱の化学企業が「化学人材育成プログラム」の第1回支援対象となる11の博士課程専攻を決定しました。

また「次世代化学材料評価技術研究組合（CEREBA）」および「次世代プリンテッドエレクトロニクス技術研究組合（JAPERA）」という二つの新しい技術研究組合が設立されました。今月1日には化学分野における産学官のプラットフォームの強化を目指す「新化学技術推進協会（JACI）」が設立されました。

これらは昨年4月に取りまとめられた「化学ビジョン研究会」の提言の具体化の一例でもあります。

今回の震災は大変な試練であり、その克服には全力を挙げて取り組まなければなりません。一方、産業・社会の中でファインケミカルが極めて重要であることが再認識されたという部分もあります。被災された各社の一日も早い復興をお祈り申し上げますとともに、復興に向けた取り組みが将来に向かってのファインケミカル産業の強靭（きょうじん）な基盤づくりとなるよう経済産業省としても一層の努力を重ねてまいります。



あなたは使うだけでいい。旭化成のホール素子が
世界中のモーターを制御し、エネルギーロスをなくしてゆきます。

いま省エネルギーを考える時、センサーの果たす役割は極めて大きい。私たちの家庭では、あらゆる家電にモーターが使われているが、（CDやDVDはその一例だ）センサーの力で、そのモーターの回転位置や速度を正確に把握することができる。すると、いわば回し過ぎることなく、必要最低限の電気でモーターを動かせるようになる。ホール素子というセンサーの出現で、モーターのエネルギー効率は飛躍的に進化した。
旭化成は、世界中で使われるホール素子の約70％、年間12億個以上を生産している。あなたがケータイを閉じた時、自動で画面が消えるのもホール素子の力である。誰もが使うものが進化すれば、誰もが省エネに参加できる。
電気をつくる技術はもちろんだが、電気を無駄なく使う技術も、いま、求められている。
昨日まで世界になかったもの「ホール素子」。詳しくはwww.asahi-kasei.co.jp

昨日まで世界になかったものを。
AsahiKASEI