

2021年12月 機関投資家・アナリスト向けESG説明会  
質疑応答要旨

日時 2021年12月14日（火） 15：30～16：45  
説明者 代表取締役社長 岩田 圭一  
取締役副社長執行役員 上田 博  
常務執行役員 佐々木 義純

Q. 今後、御社単独や関係会社において燃料転換を進めることによりコストアップになると思うが、業績への影響をどのように見られているのか。また、先ほどケミカルリサイクルのお話があったが、コストアップとなる部分をきちんと価格に転嫁できるのかを含めて、今後の2050年ネットゼロに向けて、全社の収益性がどのように変わっていくと見られているのか伺いたい。

A. これまで愛媛工場と千葉工場で燃料転換を実施した。例えば、愛媛工場のケースでは、まだ石炭火力に現在ほど批判がなかった時期であったが、将来を見越した場合に石炭ではないという考え方からLNGへの転換へ至ったが、やはりLNGにするとコストアップになる。そのコストアップをそのまま認めると、結局はプラント全体の競争力の喪失に繋がっていくため、ここは知恵の絞りどころとなる。LNGは石炭よりもコストが高いが、例えば蒸気と電力とのバランスを考えることや、あるいは当時四国の東予地区ではなかった外航船が着棧可能な大型LNG基地を建設して他社と連携することで逆にコストを下げるなど、色々な知恵を絞ってコストアップを抑えてきた。千葉工場も同様であり、投資効率としてIRRは問わないものの、蒸気や電力などのユーティリティのコストが上がるようなCO<sub>2</sub>削減投資はできるだけ行わないこととしている。しかし、今後もこのような考えが続けられるかというと、もう知恵を出すところも限界になってきており、コストアップが避けられなくなる。メリットは出なくとも競争力低下に繋がらないようにするにはどのようにするべきか、引き続き努力をしていきたい。ご指摘の通り、より長い目で見ると、必ずケミカルリサイクルもコストアップとなるだろう。特に初期の段階でのコストアップが社会に容認されるか、カーボンニュートラルが進むか否かの重要なポイントだと思う。そのためには、環境価値を見る化することなど、色々なことを組み合わせながら、徐々に成熟した社会へ変わっていくことが重要であると考えている。

Q. 長期的にはコストアップするものの、競争力が落ちないようにするというお話をあったが、現在の取り組みによる投資が座礁資産化してしまう可能性をどのように考えているのか。LNGはトランジションであるとおっしゃったが、例えば20年の減価償却できちんと考えていてその後はもう一段先の投資があるとか、カーボンファットプリントの計測ができるようになり、広い仲間と一緒に価値を訴求できるため大丈夫だとか、もう少し長い視点での、現在の投資の有効性について、お考えを伺いたい。

A. 2050年まで約30年あり、どのプラントも30年末満で償却が終わるため、座礁資産になるという目では私自身は捉えていなかった。ただし、ご指摘の視点は極めて重要であり、これをどのように投資判断、あるいは経済性の評価に繋げていくかは、今後の検討課題したい。

Q. この1年でかなり具体的な施策をいくつも打たれており、すごく進んだなという感想を持った。カーボンニュートラルへ向けての施策のうち「責務」に関しては、どの程度削減できているかという定量的なデータを示している。一方、「貢献」は定量的なデータで示されていない。例えば御社のセパレータがどの程度GHG削減に貢献しているかを算出するのは難しいところがあると思われるものの、現時点での社内的な試算があればご紹介いただきたい。

A. まさにそこは議論のポイントになるが、製品や技術による貢献を自分の排出量から差し引きしてネットゼロという言い方もあるが、当社としては自分の出すものは、自らの力でゼロにする、これが責務であると考えている。貢献の部分を定量的な数字で何トンと書くと、責務と貢献が差し引きしているのではないかと誤解をされかねないため、敢えて貢献の効果を数字で出していない。貢献には、技術ライセンスによる直接的なGHG削減と、製品による間接的なGHG削減の2種類がある。例に挙げられた当社のセパレータは電気自動車の蓄電池の部材に使用され、電気自動車とガソリン自動車でのGHG排出量の差のうち、何%かの貢献があったとしても、これは間接的なGHG削減効果となるため、区分して考える必要がある。間接的なものは、一体その何%が当社の貢献なのかを定義することが難しいため、議論中である。直接的な技術貢献だけでも相当な量になるという姿を示したいと思っている。

Q. スライド13に2050年までの対応としてプラントの電化と記載されているが、欧米勢のイーファーネスやイークラッカーの取り組みを意識されているのか。海外の化学メーカーは、それらへの投資意欲が強いようだが、御社のお考えを伺いたい。日本の場合、再生可能エネルギーの使用に限界があることや、CCSが難しいという面もあると思うが、その辺りも含めて伺いたい。

A. 日本の石油化学産業において、クラッカーの燃料をどうするのかは非常に重要な問題である。当社も検討したが、日本は電気代のコストハンディが大きいため、現在は石油化学工業協会等の業界団体では、アンモニアを燃料に用いる検討をしていると認識している。日本はアンモニア燃焼によるクラッキング技術に挑戦していくことになると思う。

これとは別に、電気ボイラーという技術がある。電気ボイラーは、世界では広く利用されているが、日本は電気代がネックとなり、ほとんど利用されていない状況。当社は現在ボイラー機械メーカーと共に、電気ボイラーの可能性についても検討している。

Q. 13ページで書かれているプラントの電化は、特にその電気ボイラーを意識されているということか。

A. これは色々な意味を含んでおり、反応を電気でやるといったものも含んでいる。

Q. GHG排出削減のグラフについて、説明では日本での削減が多かったと思うが、海外関係会社の削減貢献はあるのか。また、2030年の目標について、30%削減から50%削減に変わっているが、これは日本での貢献が大きいのか、あるいは関係会社も寄与するのか教えていただきたい。

A. 集計のバウンダリーについては、当社が支配権を持つグループ会社を範囲としており、これはSBTに則った共通のルールである。つまり、PCS、ペトロ・ラビングは含まれていないが、TPCや東友ファインケムは含まれている。削減については、どこかが特筆して大きく貢献したことではなく、多くの会社が、それぞれに貢献し、それが積み重なった状況である。

50%削減については、達成に目途はついているものの、具体的な内訳については開示していない。関係会社の寄与の一例としては、東友ファインケムの工程で使用するフッ素系ガスの排出量削減が挙げられる。フッ素系ガスは、CO<sub>2</sub>に比べ、地球温暖化係数が何百倍と非常に大きい。これまでフッ素系ガスは、その排出量の少なさから、GHGの問題として強く意識はしていなかったが、現在はすでに手を打っている。そのような取り組みの積み重ねが30%から50%への削減量アップの差となっている。

Q. 地球温暖化係数が高いものの削減がカウントに入っているという理解で良いのか。

A. GHG削減を検討する中で、海外関係会社で地球温暖化係数が高いものが見つかった。このように、新たな手を打っていくことが、30%削減から50%削減までの一つの要因になっている。

Q. 親子上場について、子会社の上場メリットと財務的な問題から現状の形が良いと考えているとのことだが、財務状況が健全になった暁には、その考えは変わらぬか。広栄化学や田岡化学工業は比較的マーケットキャップが小さいと思うが、その辺についてなどどのように考えているのか。また現在、投資家あるいは社内外の役員の方とはどのようなことが議論の中心なっているのか。

A. 大日本住友製薬については、財務的な問題が親子上場のポイントになっている。しかし、財務的な縛りが取れた場合は、自動的に親子上場を廃止するか、100%化するかというとそうではなく、改めてお互いにとって企業価値を高める選択なのかを確認する必要があると思っている。現在の考え方は、お互いにとって100%化した方が良い状況であると仮定しても、財務的な問題があつてできないという意味であり、実際にはもう一つステップを踏むことになると思っている。

広栄化学と田岡化学工業については、現状がお互いにとって良い状況だと思っている。これらは財務的な問題ではなく、親子上場が現時点ではお互いの市場価値を高めていると思っている。

投資家との協働対話については、事前に社外取締役、社外監査役を含めて議論を行った。経営陣の考えを述べ、率直な意見をいただいたが、共通した意見は、親子上場は個別論であること。親子上場はすべて駄目、あるいは全て良いということではなく、個々の事例によって良し悪しを判断すべきであり、合理的な理由があれば一つの選択肢である、というのが共通見解であった。

Q. 三菱ケミカルホールディングスが宣言した、国内基礎化学産業の再編を始動する件について、御社はクラッカーからすでに手を引いているため影響は小さいかもしれないが、御社にどのような影響があるのか、社長の考えを伺いたい。

A. 国内の石化産業を、成長性、コスト競争力、CO<sub>2</sub>排出負荷の三つのクライテリアから見ると、今後、国内の石油化学産業をコア事業とする、あるいはそこに注力していくという理由は見当たらない。しかし、逆に石化産業をやめない理由もいくつもある。例えば、経済安全保障の問題や、国内の石化産業が他の製造業の競争力の根源になっていること、さらには、将来的にリサイクル拠点になることもあり、石化産業の全てをなくすことはできない。そのような中で、統合あるいは連携強化というのは自然の帰結になっていくと思う。どのような統合、組み合わせがふさわしいのかは、製品あるいはコンビナートの状況、市場の状況を見て、個々に話をしていくしかないと思う。考慮すべきは、コンビナート単位での話となる可能性があることと、製品としては市場が別々に存在すること。その組み合わせをどう考えるかがポイントになってくると、一般論としては思っている。当社が再編の中で、どのような位置づけになるのかは、これからしっかりと考えていかなければならない。現段階で、こうあるべしというのは、私自身、また当社の石化部門としても持ち合わせていないため、今後のテーマとして考えていきたい。

Q. 技術面について、これまで日本の石油化学産業は、例えばSO<sub>x</sub>やNO<sub>x</sub>など、発生した有害物を捕らえて無害化する、ということを行ってきたと思う。しかし、今回のCO<sub>2</sub>は、これまで本質的に無害だと思っていたものが、突然、害があるという話になっている。CO<sub>2</sub>は排出されてしまった後に回収するのはとても大変であるため、CO<sub>2</sub>が排出されたタイミングで100%捕らえて無害化することが一番効率的だと思うが、それはメーカーとしてできないのか。できない場合、理由はコストがかかるからなのか。

A. 製造プロセスから排出されるCO<sub>2</sub>は、全体としては多くはなく、化学反応式で出てくるため、捕まえることは可能である。しかし、燃焼排ガス中のCO<sub>2</sub>については、技術的に言うと夾雑物の処理が難しい。例えばSO<sub>x</sub>やNO<sub>x</sub>、ばいじんなどがあるが、それらをうまく処理しないと、排出時にCO<sub>2</sub>だけを捕まえることはできない。当社が研究開発しているCO<sub>2</sub>分離膜は、エネルギーをかけずにCO<sub>2</sub>を分離回収することができるため効率的だが、SO<sub>x</sub>やNO<sub>x</sub>が（環境基準以下レベルの）微量でも存在すると、その性能が低下してしまうことが課題。他方で、アミン吸収によるCO<sub>2</sub>回収にはこの問題はないが、吸収したCO<sub>2</sub>をアミンから分離する際に多くのエネルギーを必要とするため、分離回収プロセス全体から見ると効率的ではないと考える。ただ、現状では、技術的に実用レベルにあるのはアミン吸収しかないと思う。

Q. アミンからCO<sub>2</sub>を分離させる際の温度を下げる試みはテレビでも紹介されており、注力されていると思うが、CO<sub>2</sub>については対応策をとることにより他の部分でCO<sub>2</sub>が発生することもあるため、なかなか進まない状況という理解で良いのか。

A. アミン吸収についてはご認識の通りである。膜技術やその他の技術はまだ技術成熟レベルが低い状況である。

Q. 技術の開発がこの先順調に進んでいった場合、実用化に耐えられるようなコストでの実現は可能なのか。

A. 性能的にはできるが、夾雑物の前処理にどれだけコストがかかるかだと思っている。

以上

#### 注意事項

本資料に掲載されている住友化学の現在の計画、見通し、戦略、確信などのうち歴史的事実でないものは将来の業績等に関する見通しです。これらの情報は、現在入手可能な情報から得られた情報にもとづき算出したものであり、リスクや不確定な要因を含んでおります。実際の業績等に重大な影響を与える重要な要因としては、住友化学の事業領域をとりまく経済情勢、市場における住友化学の製品に対する需要動向、競争激化による価格下落圧力、激しい競争にさらされた市場において住友化学が引き続き顧客に受け入れられる製品を提供できる能力、為替レートの変動などがあります。但し、業績に影響を与える要素はこれらに限定されるものではありません。