

開催日：2024年4月10日

IR-Day 2024 カーボンニュートラルに向けた中間目標とロードマップ説明会 質疑応答

【質問者 1】

Q) カーボンニュートラルに向けた取り組みにより、生産コストは全般的に上がってしまうと思う。非鉄金属価格はLMEで決まるが、販売価格にプレミアムを乗せるなど、価格転嫁してコスト上昇分をカバーできると思うか。

A) GHG (Green House Gas) 排出量削減のための設備更新や高い燃料を購入すれば、生産コストは上がる。販売価格に、GHG 排出量削減分についてはマスバランス方式などで傾斜をつけるか、またはプレミアムを乗せるということは当然考えられる。コスト上昇分については、ユーザーにも一定のご負担をいただくことも検討していきたい。

また、LME 等で価格が決められているなかで、利益を上げていけるのかということについて、当社だけでなく、海外の銅、ニッケル生産会社も同じ状況だ。ただし、地域によって使える電力係数や、プロセスによって発生するGHG 排出量は変わってくるため、その点は当社の努力で対応していかなければならない。その努力の中心になるのは、やはり技術開発だろう。

Q) SMM がマイリティ参加している海外鉱山は、Scope3 のカテゴリーに入ると思うが、GHG 排出量削減に向けてマジョリティであるパートナー企業へ働きかけていくのか。

A) スコープ 3 のカテゴリー 1 に該当する海外鉱山について、どのように働きかけをしているかということだが、例えば、チリの銅鉱山では、電力を全て水力などの再生可能エネルギーに変えていくという活動がすでに始まっている。当社がマイリティ参加であっても、パートナー企業に対し、さらに推進するように働きかけるということは当然やっていくべきことだと考えている。また、今後新しい鉱山権益を獲得する場合にも、環境負荷がより小さいプロセスや電力を採用している鉱山を選ぶ、といった選択肢もあると考えている。

Q) 現段階では、GHG 排出量削減に貢献する抜本的な技術が開発されたとは聞いていないが、何か進捗はあるか。例えば、中和剤の削減につながるプロセスなど。

A) 現在、世の中で主に取り組まれているのは電力だと思う。中和剤として GHG が発生しないマグネシウム鉱石を使用する取り組みは既に始まっている。

【質問者 2】

Q) 18 ページの「調達電力の再エネ電力への切り替え」について、国内の新居浜地区とフィリピンの 2 拠点に関する説明があまりなかった。これらの拠点へ再生可能エネルギーの活用を広げるのは難しいのか。

A) 新居浜地区は住友共同電力株式会社から電力供給を受けている。同社では 2023 年度に LNG 火力発電の稼働を開始しており、その削減効果を見込んでいる。また、フィリピンの 2 拠点については、電力供給を他社から受けているわけではなく、全て自家発電で賄っている。そこで使用している石炭の一部を木質バイオマス燃料に変えていくことで、GHG 排出量削減を計画している。

Q) 20 ページの「カーボンニュートラルに向けた革新的製錬プロセスの開発」について、どの程度難しいのか良く分からない。どういところが開発におけるボトルネックになっているのか教えてほしい。

A) まず、世の中の製錬技術は、100~200 年間にわたり技術改良を続け、最も安いコストで操業できるように開発されたものだ。例えば、酸化物の鉱石の製錬において、その中心になっているのが石炭による還元であり、これを転換することは相当に難しい。過去 100 年の歴史をひっくり返すような技術開発が必要であり、非常にハードルが高いと考えている。現在、鉄鋼メーカーでは水素還元技術の開発などが進められているが、そういった技術を参考にしながら、非鉄金属における製錬にも応用ができないかといったことを中心に検討を開始している。

当然、プロセスを変えると、設備も変えていかなければならない。製錬所の設備ライフが長いと 100 年ぐらいのところもある。それを転換していくということは、同じぐらい時間がかかると考えなければならない。とはいえ、時間はかかるが、2050 年のカーボンニュートラルにむけ、こういった技術の開発を進めていく。

【質問者 3】

- Q) 23 ページの「マスバランス方式を利用したグリーンメタル構想」について、実際にどのような顧客へ販売をしていくのか。販売単価の設定や今後の見通しをどのように考えているのか、可能な範囲で教えてほしい。
- A) 具体的な顧客名は開示できない。また、価格についても、今後設定されていくと考えており、現時点では控えさせていただく。今後、グリーンメタルとして認定を受けることで、引き合いも増えていくと思う。
- Q) ニッケル製品は、EV の電池材料等を含めて GHG を多く排出する。素材の GHG 排出量に関心の高い顧客は多いと思うが、SMM のニッケル生産において GHG 排出量が低いことは、製品販売における強みになるのか。
- A) 当社の国内のニッケル製錬(精製プロセス)は湿式製錬であり、例えば、インドネシアで他社がやっているような乾式製錬に比べると、排出量が少ない。一方で、ヨーロッパで行われている再生可能エネルギーを使った製錬と比べると、今後、当社の競争力を高めていく必要があると考えている。
- Q) ニッケルについても、顧客サイドで GHG 排出への関心度が実際に高まってきているという感触はあるか。
- A) それはあると思う。

【質問者 4】

- Q) インターナルカーボンプライシング (ICP) について、他社よりも早く導入していたと思う。単価を今回引き上げることにより、投資を積極化させることを狙ったという説明であったが、特にそのための投資予算枠は開示されているか。今回のカーボンプライシングの引き上げにより、どれくらいの規模の投資を想定しているのか。
- A) ICP を活用した投資額の実績は開示できない。ただ、例えば、東予工場の熱供給設備やニッケル工場のボイラーにおける LNG 転換など、新居浜地区の燃料転換で約 19 億円を計画している。
- Q) 今回の目標達成への取り組みについて、従来の事業戦略や成長戦略との整合性を確認したい。例えば、SMM はニッケルへの投資を従来から検討しており、現在も引き続き探していると思う。もし実現した場合、ニッケルの増産によって GHG 排出量の絶対量は増えるだろう。成長戦略と排出量の削減戦略における整合性をどのように取っていくか、従来と変わった部分があれば、その考え方を教えてほしい。できれば、ニッケルだけでなく、他の銅鉱山や電池材料事業などの各分野について、解説していただきたい。
- A) 生産量を増やしていくと GHG 排出量が増えていくが、当社には銅とニッケルを供給する社会的責任がある。また、銅やニッケルなどの非鉄金属は、電動化やカーボンニュートラルに貢献すると考えており、この供給量を減らすということは考えていない。
- ニッケルについては、長期ビジョンとして年間生産量 15 万トン掲げている。増産に伴い、GHG 排出量は増えていくということになるが、その一部は、現在実施している電池リサイクルなど、サーキュラーエコノミーの拡大により、排出量の増大を避けていきたいと考えている。あるいは、ご紹介したような新しい製錬技術の開発や、CO₂ 吸収などの技術により、少しでも排出量増加を避けるように取り組みたい。
- 銅については、長期ビジョンに掲げる 30 万トンの銅鉱山権益年間生産量にあと少しという段階にある。一方で、資源は減耗するため、新しい鉱山開発も継続する必要がある。また、サーキュラーエコノミーの取り組みとして、2 次原料の比率をさらに拡大していく必要があると考えている。
- Q) 新居浜地区の燃料転換について、その計画実現のためにカーボンプライシングの価格設定を引き上げたものと理解しているが、それを含め、全体の予算感があれば教えてほしい。

A) 当社の 21 中計では、GHG 排出量削減のための設備投資について、3 カ年で 50 億円を掲げている。これらの投資を今後拡大するか否かは、次の中期経営計画策定において反映させていくが、こういった規模の投資は今後も継続していくものと考えている。

【質問者 5】

Q) 21 中計の GHG 排出量削減に向けた設備投資 50 億円について、このうち新居浜地区が 19 億円程度ということであったが、今回の 2030 年度の新目標である 2015 年度比 38%以上削減については、それほど大きな投資は必要ないのか。

A) 2030 年の削減目標は、現在使える技術を最大限活用するということと考えている。この視点から言えば、2030 年までには、そのプロセスを一気に変えるような巨額の投資は、やろうと思ってもなかなかできないと思う。一方で現在続けている LNG 転換や、太陽光発電などの再生可能エネルギーの自家発電設備の導入拡大など、努力は続けていく。まだ精査中ではあるが、21 中計と同規模の投資は継続する必要があると思う。

Q) 20 ページの「カーボンニュートラルに向けた革新的製錬プロセスの開発」について、このような低 CO₂ のニッケル新製錬法は、例えばグローバルで競合他社がやろうとしているものなのか。事業を取り巻く環境について教えてほしい。

A) 国内でニッケルを供給しているのは当社が大半であるため、国内競合については議論ができない。一方で、海外では競合があり、成長しているのは中国企業だ。資金的にも余裕があり、ひとたび開発を開始すれば、大きな競合相手になることから、当社は開発を急ぎたいと思っている。

Q) 鉄においては、CO₂ フリーの鋼材などの需要が、日々高くなっていると思う。先程そういった引き合いが増えていることを実感しているという話があったが、このような低 CO₂ のニッケルマーケットは、どのぐらいの時間軸で今後拡大していくのか。例えば、2030 年には大きなマーケット規模になってくるなど、どのように想定されているのか、マーケットの見方を教えてほしい。

A) 低 CO₂ のニッケルマーケット拡大については、ニッケルの大きな需要先として、正極材があるだろう。電池メーカーやカー OEM が低 CO₂ のニッケルを求めることから、今後、需要が高まっていくと考えている。

Q) 例えば、欧州勢であれば、水力発電などの電源構成が違ところで低 CO₂ 排出を目指していき、中国勢に資金があれば、そういったことをやるかもしれないということだったと思う。低 CO₂ ニッケルの新製錬開発に関する動きは、まだグローバルではそこまで活発ではないという理解でよいか。

A) 研究段階では、様々な会社が低 CO₂ のプロセスを研究していると思うが、知る限りにおいては、こういったニッケル鉱石に関する水素還元関連の研究は、SMM が先行していると考えている。

【質問者 6】

Q) 11 ページの 2030 年度削減目標について、国内（50%以上）と海外（24%以上）の差は何か。

A) 国内と海外の削減率を平均すると 38%になるが、国内と海外で差が出ている。国内は、社会一般に目標とされている 45%を意識し、それを超える目標を何とか掲げたいということで、既存技術を最大限活用すればここまで下がるということで目標を掲げた。一方で、海外については、フィリピンで操業中のニッケル製錬所で使用している石炭や中和剤の石灰等由来の GHG が多くを占めている。この石炭火力の燃料を転換する、あるいは石灰をできるだけ使わないプロセスにするなど、困難な対策を打っていかねばならず、国内よりも削減率が下がっている。

【質問者 7】

- Q) 17 ページの CBNC と THPAL について、23 年度から木質バイオマスの混焼試験を開始しているが、現在の混焼率を教えてください。その上で、例えば 2030 年に向けた目標値があれば教えてください。
- A) 現在は数%程度で、プロセスに問題がない範囲で試験をしている。これをだんだん上げていくが、どの程度上がるかということを確認しているところだ。具体的な目標は、現段階ではお示しできない。
- Q) 23 ページのグリーンメタル構想について、マスバランス方式を利用したグリーンカップーということだと思うが、マスバランス方式そのものに対する疑念の声が、別の方面から聞かれることがある。鉄鋼業界では、仲間づくりのようなことを多分していると思うが、SMM のグリーンカップーに関して、これをさらに普及させていくような取り組みは、何かされているのか。
- A) マスバランス方式の妥当性に対する声については、当社も認識している。低 CO₂ のメタルが必要な顧客の要望に対応しながら、長期的にこの方式が本当に妥当かどうか、社内だけではなく、社会との対話によって検証を続けていきたいと考えている。
- Q) マスバランス方式について、他社でどこか同じようなことを考えており、そこと組んで普及活動をしていくということは、現状ではないという理解でよいか。
- A) 具体的な社名はお伝えできないが、取り組んでいる企業はある。しかし、そういった企業と協力した具体的な取り組みは、現時点ではない。

以上