

News Release

2021年4月2日

この資料は BASF 本社(ドイツ)が 2021 年 3 月 26 日に発表した英語のプレスリリースを BASF ジャパンが日本語に翻訳・編集したものです。

BASF、クライメート・ニュートラル(気候中立)へのロードマップを提示

- 2050 年^{*1}までに全世界の CO₂ 排出量実質ゼロを目標とする
- 2030 年までに CO₂ 排出量を 25%削減
- 2030 年までに最大 40 億ユーロを投資

BASF(本社:ドイツ ルートヴィッヒスハーフェン)はこのほど、さらに野心的な気候目標を設定しました。2050 年までに CO₂ 排出量実質ゼロ(ネット・ゼロ)の達成を目指します。また、直近の CO₂ 低排出技術や CO₂ フリー技術の開発の進展に基づき、2030 年の中期温室効果ガス排出削減目標を大幅に引き上げ、世界全体の温室効果ガス排出量を 2018 年比で 25%削減することを目指します。これは、今後目指している成長と、中国南部に建設中の大規模なフェアブント拠点(統合生産拠点)を考慮した上での目標です。これらの今後の成長による効果を除くと、既存事業の CO₂ 排出量を 10 年後までに半減させることとなります。新たな気候目標を達成するため、BASF は 2025 年までに最大 10 億ユーロを投資し、2030 年までにさらに 20 億ユーロから 30 億ユーロを投資する計画です。

2018 年の BASF グループの全世界での排出量は、CO₂ 換算で 2,190 万トンでした。1990 年には、この約 2 倍の排出量がありました。今回新たに掲げた 2030 年の排出目標は、1990 年比で約 60%の削減となり、欧州連合(EU)が目標に掲げているマイナス

55%を上回ります。BASF 取締役会会長の Dr. マーティン・ブルーダーミュラーは次のように述べています。「新しい気候目標は、パリ協定に対する BASF の決意とコミットメントを明確に示しています。気候変動は 21 世紀最大の課題です。これに対応するため、私たちはプロセスや製品ポートフォリオを適応させなければなりません。そして今、この変革を加速させる必要があります、まずは最初の一步に注力しなければなりません。BASF が再生可能エネルギーの利用を増やす理由はそこにあります。また、CO₂ フリーの化学製品製造プロセスの開発・展開を加速します。BASF 製品のカーボンフットプリントをバリューチェーン全体で体系的かつ段階的に削減することを目標とした透明性と提案により、私たちはあらゆる業界のお客様が、彼らの自社製品のカーボンフットプリントを削減できるよう支援します。」

BASF、化石燃料の使用を新技術で代替

2050 年までに CO₂ 排出量を実質ゼロにするという長期的な移行の中核となるのが、天然ガスなどの化石燃料を再生可能エネルギー由来の電力に置き換える新技術の利用です。こうした技術の大半は、BASF がパートナーと協力して開拓しており、現在は試験段階にあります。これらの技術の大規模なスケールアップが完全に実現されるのは 2030 年以降になります。それまでにも CO₂ 排出削減を加速するため、BASF は既存の生産工場において、体系的に、プロセスの改善に継続的に取り組んでいます。さらに、BASF は電力需要を満たすために自然エネルギー源への移行を進めており、これを促進するために風力発電施設への投資も計画しています。

現在 BASF が開発している最も重要な新技術の一つが、エチレン、プロピレン、ブタジエンなどの基礎化学品の製造に用いる電気加熱式スチームクラッカーです。これらの化学物質は多くの化学品の構成要素であり、製造に不可欠です。また、水素も多くの化学製品製造プロセスの重要な原料です。BASF では、CO₂ フリーの水素製造を実現するために、商用化されている水電解法と、BASF が新規プロセス技術を開発したメタン熱分解法の 2 つのプロセスを並行して進めています。エネルギー効率を向上させるもう一つの重要な手段は、廃熱から CO₂ フリーの蒸気を生産するための電気ヒートポンプの利用です。BASF は、シーメンス・エナジーと協力してこの技術を徐々に産業規模に拡大し、工場全体の廃熱回収に利用することを目指しています。

BASF は、このようなクライメート・ニュートラルな製造プロセスへの転換により、今後 10 年間で、最大の生産拠点であるルートヴィヒスハーフェンを含む主要拠点の電力需要が急増すると予測しています。2035 年頃から、BASF グループ全体の電力需要は、現在の 3 倍以上になる見込みです。

「そのためには、新たな生産工場の開発・建設のための投資が必要です。化学品製造における転換は、大量の再生可能電力を競争力のある価格で確実に利用できることが前提となります。現時点では、ドイツはそのような状況にありません。BASF は、自社の需要を満たすため、自然エネルギー発電設備への投資を目指しています。この変革を経済的に実現可能にするためには、規制の枠組み条件も重要です」とブルーダーミュラーは述べています。

BASF が取り組む主要プロジェクト

再生可能エネルギーへの投資計画に加えて、BASF は多くのプロジェクトを進めています。

- BASF は SABIC、Linde とともに、世界初の電気加熱式スチームクラッカー用パイロット炉の実現に取り組んでいます。従来のクラッカーに比べ、ほぼ CO₂フリーで基礎化学品の製造が可能になります。必要な資金が得られれば、早ければ 2023 年にもパイロットプラントの運転開始を予定しています。
- BASF は天然ガスから CO₂フリーで水素を製造するためのメタン熱分解技術を開発しています。他のエミッションフリーの水素製造プロセスと比較して、メタン熱分解に必要な電気エネルギーは約 5 分の 1 です。ルートヴィヒスハーフェンではパイロット炉が建設され、運転を開始しています。このプロジェクトの資金は、ドイツ連邦教育研究省から提供されました。
- BASF は、シーメンス・エナジーと共同で、ルートヴィヒスハーフェン工場において、水と電気から CO₂フリーで水素を製造する、出力 50 メガワットの PEM (プロトン交換膜)水電解システムの構築の可能性を検討しています。この CO₂フリーの水素は、主にフェアブント(統合生産)の原料として使用されますが、一部は、BASF ドイツ本社のあるライン・ネッカー地域におけるモビリティ市場の立ち上げを支援するためにも使用されます。

- アントワープ工場において、BASF は北海で行われている最大規模の炭素回収と貯蔵（CCS）プロジェクトの一つに投資することを計画しています。コンソーシアム「Antwerp@C」のパートナーと協力することで、基礎化学品の製造に伴う年間 100 万トンを超える CO₂ 排出量を回避する機会が生まれます。最終的な投資の決定は 2022 年を目標としています。

維持されるべき競争力

BASF は、長期的な戦略的必要性と技術的実現可能性を確信しているため、2050 年までにクライメート・ニュートラルを達成するという野心的な目標を設定しました。しかし、新しいテクノロジーのほとんどは、今日のフレームワークの条件下ではまだ競争力がありません。既存の効率性の高い生産プロセスを新しい工場に置き換えるには、大きな資本を要するため、BASF は IPCEI(欧州共通利益に適合する重要プロジェクト)のような欧州および各国のプログラムから資金を確保しようと努めています。

「この 100 年に一度の変革を経済的に成功させるため、最終的には全ての関係者が協力し合うことになると確信しています。また、バリューチェーン全体で、消費者が CO₂フリー製品の価格上昇を受け入れ、運用コストの上昇や追加投資を相殺することになるでしょう。そのためには、産業界と政策立案者が協力して、成果を重視した前向きな規制を導入し、国際競争力を維持する必要があります」と、ブルーダーミュラーは述べています。

※1 BASF グループのスコープ 1 およびスコープ 2 排出量に基づいており、その他の温室効果ガスは、温室効果ガス議定書に従って CO₂ 換算しています。

※このプレスリリースの内容および解釈については英語のオリジナルが優先されます。

■BASF について

BASF(ビーエーエスエフ)は、ドイツ ルートヴィッヒスハーフェンに本社を置く総合化学会社です。持続可能な将来のために化学でいい関係をつくることを企業目的とし、環境保護と社会的責任の追及、経済的な成功の 3 つを同時に果たしています。また、全世界で 110,000 人以上の社員を有し、世界中のほぼすべての産業に関わるお客様に貢献できるよう努めています。ポートフォリオは、6 つの事業セグメント(ケミカル、マテリアル、インダストリアル・ソリューション、サーフェステクノロジー、ニュートリション&ケア、アグロソリューション)から成ります。2020 年の BASF の売上高は 590 億ユーロでした。BASF 株式はフランクフルト証券取引所(BAS)に上場しているほか、米国預託証券(BASFY)として取引されています。BASF の詳しい情報は、<http://www.basf.com> をご覧ください。