

○経済産業省告示第百六十一号

産業競争力強化法（平成二十五年法律第九十八号）第二十一条の十四第一項の規定に基づき、化学産業の事業適応の実施に関する指針を次のように定めたので、同条第五項の規定に基づき公表する。

令和三年七月三十日

経済産業大臣 梶山 弘志

化学産業の事業適応の実施に関する指針

一 基本認識

イ 化学産業の位置づけ

化学産業は、様々な化学反応により化学製品を製造し、自動車や電機電子部品製造業等の産業分野にとどまらず、生活物資である消費財などの産業分野に対しても、必要不可欠な素材を供給しており、我が国の産業競争力の源泉となる産業である。

我が国における化学産業の歴史は古く、明治時代からソーダや化学肥料などの生産を担う無機化学産業が始まり、戦後以降は、原油の輸入に伴いナフサを原料とする石油化学産業が拡大していった。現在では、従業員数約九十六万人を支え、出荷額は約五十一兆円、付加価値額は約十八兆円と、製造業の中でも輸送用機械器具製造業に次ぐ、第二位の規模を誇る産業である。

ロ 化学産業を取り巻く環境について

(カーボンニュートラル)

世界的に脱炭素化に向けた動きが加速化しており、各国、各地域において、二千五十年を目標としたカーボンニュートラルが表明されている。我が国においても、二千二十年十月に「二千五十年カーボンニュートラル」が宣言された。

化学産業は国内CO₂排出量の約十五パーセントを排出しており、化学産業の脱炭素化は二千五十年カーボンニュートラルを実現するための重要な取組の一つである。化学産業では、高温環境下等での化学反応を通じて、基礎化学品を製造のうえ様々な化学製品を製造・供給しているが、こうした製造プロセスを実現するためには、多くのエネルギーが必要でありCO₂の排出が伴う。具体的には、基礎化学品の製造にあたり化石燃料であるナフサを分解する熱源としてメタンを活用することによるCO₂排出、基礎化学品を重合する際に必要となる熱や電気を発生させる石炭火力自家発電設備・ボイラーなどの活用によるCO₂排出である。また、ナフサを原料にプラスチックが製造される場合には、当該プラスチックをサーマルリサイクルや単純焼却する際にCO₂が排出される。

このように化学産業は製造及び廃棄の過程においてCO₂を多く排出するものの、様々な産業や生活物資として必要不可欠な製品を広範囲に製造・供給している産業である。二千五十年カーボンニュートラルの実現に向けては、化学製品を安定的に製造・供給しつつも、従来にはないCO₂排出量を低減させる製造過程への変革などの取組が求められる。

(ナフサクラッカーの稼働率の最適化)

現在、ナフサクラッカーは、日本国内において全国の八地域に十二基存在しており、稼働開始から五十年以上経過しているものが多い。我が国としては千九百八十年代にそれらの生産能力調整を行ってきたものの、バブル崩壊後に内需と生産能力との乖離が拡大し続けた結果、現在のナフサクラッカーの稼働率は約八割に落ち込み、過去最低水準の稼働状況にある。そのような中、現在、ナフサクラッカーを通じて生産したエチレン等の約三割が輸出されている状況であることを踏まえると、日本の化学産業は、内需に比して過剰な生産能力を保有している状況にあり、このままの状態が続けば、更
新投資やメンテナンス費用などのランニングコストが継続的に要することになり、それ自体が競争力の維持・強化に向けた障壁ともなりかねない。また、我が国のエチレン等の主な輸出先である中国では、今後百万トン超の大規模なエチレン生産設備の新設・稼働が予定されていることを踏まえると、日本から中国への輸出は徐々に困難となり減少していくと考えられる。

そのような状況も加味すると、ナフサクラッカーの生産能力・稼働率の最適化を着実に進めることは、今後の国際競争力の維持・向上の観点から日本の化学産業にとって極めて重要な課題である。

(サプライチェーンの強靱化)

上記の課題に加え、新型コロナウイルス感染症対策の拡大に伴う世界的なロックダウンや諸外国による輸出規制などを契機に、海外に依存したサプライチェーンは途絶リスクを伴うことが明白となり、国内において化学製品を安定的に供給することの重要性が益々高まっている状況である。例えば、ドイツでは、ユーロ高やロシアのウクライナ侵攻に起因する天然ガスなどのエネルギー価格の高騰が、化学などのエネルギー多消費産業の生産水準を低下させる要因となっている。同国では、将来のエネルギー供給・価格を不安視し、生産能力の海外移転を検討し、又は既に実施する企業が増加しており、特に米国のIRA法に基づく補助金等を理由に、米国への生産拠点の移転を目論む企業も存在する状況である。

我が国としては、化学メーカーの持続的な国内立地を促し、化学コンビナートを起点として化学品を安定的に供給することも付加価値領域と捉え、サプライチェーン全体でその重要性を認識し必要な対価を払う構造を構築することを通じて、産業競争力の維持・強化に繋げていく。

二 指針策定の必要性

前述のとおり、カーボンニュートラルといった大きな環境変化に加え、新型コロナウイルスの感染拡大やロシア・ウクライナ侵攻を契機に、サプライチェーンの強靱化に向けた取組も急務となっている。特に、カーボンニュートラルに向けた対応は、先進国を中心に、その動きが加速化しており、そのような状況の中、我が国の化学産業が引き続き、国際競争力を維持・強化していくためには、新たな需要を積極的に獲得するための迅速かつ積極的な脱炭素化・デジタル化に向け

た投資への後押しが必要である。また、ナフサクラッカーの稼働率の適正化を伴う企業再編を通じて、化学産業の経営効率化を図ることでグリーントランスフォーメーション投資の原資を捻出し、国際競争をリードしていく素地を構築することも必要不可欠である。

我が国の基幹産業である化学産業が、直面する目まぐるしい環境変化に対応した上で、熾烈なグローバル競争に打ち勝ち、引き続き、世界をリードするためには事業適応を促していく必要がある、この観点から本指針を策定し、その基本的方向性を示すこととする。

三 事業適応に関する基本的方向性

デジタル化の流れを受けて、デジタル技術を活用した企業変革（デジタルトランスフォーメーション）によって従来型のビジネスモデルの転換を図る企業を支援する。カーボンニュートラルに向けた取組として、化学製品の製造段階から廃棄・リサイクルまでのいわゆるライフサイクルで脱炭素化と付加価値向上を両立する設備の導入を進める企業を幅広く支援する。

また、基礎化学品（エネルギー利用環境負荷低減事業適応を行う事業者による産業競争力基盤強化商品に関する省令（令和七年経済産業省令第十六号）第四号に規定する基礎化学品（同号イからナまでに掲げるものに限る。）をいう。）については、二千五十年のカーボンニュートラルの実現に向け、今後の我が国産業の基盤となることが見込まれ、かつ、国際競

争に対応して事業者が市場を獲得することが特に求められるものであるため、これらに関する国内投資を行い、その生産及び販売を拡大する計画を認定するものとする。

イ 情報技術事業適応に関する基本的方向性

化学産業では、多くの可燃物や危険物を扱っており、生産設備の安全性の維持は大きな課題である。設備のメンテナンスは欠かせないが、常時稼働ということもあり、人による管理だけでは困難である。メンテナンスに関わる熟練技能者の高齢化も進んでおり、今後ますますデジタル技術を活用した保安体制の構築が不可欠となる。生産設備に高精度なセンサーやカメラ等のデバイスを設置し、ここで取得されたビッグデータをAIによって自動解析することで、従来の人による管理を代替するスマート保安の取組を加速させていくことが必要である。

また、化学産業の競争力の源泉は、素材の研究開発を通じて世の中に新しい価値を提供していくことである。こうした研究開発の局面においても、研究者の勘と経験に頼る従来の方法からAI等を活用したマテリアルズ・インフォマティクス、プロセス・インフォマティクスの取組が重要である。特に、高付加価値かつ多品種少量生産である機能性化学品の分野では、開発局面だけではなく製造局面も含めたデジタル化に取り組むことが必要である。

ロ エネルギー利用環境負荷低減事業適応に関する基本的方向性

(1) 化学産業のライフサイクルでのCO₂削減に向けた取組

二千五十年カーボンニュートラルの実現に向けて、化学産業全体として、化学製品の製造段階から廃棄・リサイクルまでのいわゆるライフサイクルでのCO₂削減に取り組む必要がある。具体的には、ナフサ分解炉の熱源や石炭火力等の燃料をアンモニア等脱炭素燃料へ切り替える「燃料転換」、ナフサ由来の原料から転換する「原料転換」などを並行して進めることが重要である。

そのため、化学産業は、我が国の基幹産業として、生産工程等の脱炭素化と付加価値向上を両立する設備の導入に率先して取り組んでいく必要がある。また、基礎化学品については、二千五十年のカーボンニュートラルの実現に向け、今後の我が国産業の基盤となることが見込まれ、かつ、国際競争に対応して事業者が市場を獲得することが特に求められるものであるため、これらに関する国内投資を積極的に行い、その生産及び販売を拡大していくことが必要である。

(2) サプライチェーン全体への裨益を実現するための取組

化学産業は、様々なサプライチェーンにおいて必要不可欠な基盤産業であるが故に、カーボンニュートラルに向けた基礎化学品の製造に資する国内投資を積極的に行い、基礎化学品の生産及び販売を拡大することを通じて、国内サプライチェーンにおいて脱炭素・低炭素価値を訴求していくことが期待される。その際には、化学産業は、脱炭素・低炭素価値の訴求に戦略的に取り組む異業種産業との新たな連携（ブランドオーナーや最終製品メーカーなどのオフテイカーとの連携、原料について海外調達から国内調達への変更等）を志向することで、マーケットイン型の脱炭素・低炭素製

品の市場創出に繋げるよう努めることが重要である。脱炭素・低炭素価値を訴求した基礎化学品の安定供給は、カーボンニュートラルに向けた付加価値領域であり、化学産業はサプライチェーン全体へ脱炭素効果を波及させる担い手として、国際競争力を維持・強化していくことが必要である。

(3) 主要市場・成長市場における持続的な需要獲得に向けた取組

今後の我が国の化学産業が、国際競争力を維持・強化していくためには、生産能力の適正化を図りつつ、ナフサ分解炉や石炭火力等の燃料転換、ナフサ原料からの転換（原料転換）などのカーボンニュートラルに向けた取組を通じて、高付加価値の化学品を製造し市場に展開し、脱炭素・低炭素製品の市場創出に繋げていくことが必要不可欠である。その際、グローバルの市場環境など幅広く分析し需要が一過性のものではないことを精査のうえ、事業適応計画を着実に実施することに加え、当該事業適応計画の実施期間の終了後においても、カーボンニュートラルに向けた取組を通じて、高付加価値の化学品の製造を継続し、又は、更なる拡大に向けた取組を行うことに留意する。

(4) その他の取組

(脱炭素への対応)

カーボンニュートラルの実現のためには企業の枠組を超えた取組が必要となるため、認定事業適応事業者は、取引先に働きかけること等を通じてサプライチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた取組を促進する必要がある。

また、認定事業適応事業者は、エネルギー利用環境負荷低減事業適応に係る事業適応計画における産業競争力基盤強化商品である基礎化学品の生産及び販売をする段階において、従来の化石燃料を原料に製造した基礎化学品と比したCO₂排出の削減量を定量的に示しており、かつ、当該削減量の更なる拡大に向けた取組の方向性を示していることが必要である。

(サイバーセキュリティの確保)

昨今、複雑化・巧妙化したサイバー攻撃の脅威が増大する中、自社内の工場や海外拠点等が被害を受ける等の事案が発生しているところ、万一サイバー攻撃で事業が停止した場合、物資の安定供給を確保できなくなるおそれがある。このような状況を踏まえると、自社内全体を俯瞰したサイバーセキュリティ対策の必要性が増しており、サイバーセキュリティの確保がサプライチェーンの維持ひいては特定重要物資（経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和四年法律第四十三号）第七条に規定する特定重要物資をいう。）の安定的な供給のために不可欠な要素となっている。このため、本指針の基本的方向性を踏まえつつ、平素から国家サイバー統括室等関係部局と

の連携・情報共有に努め、必要に応じ、認定事業適応事業者は、サイバーセキュリティの確保に向けた方針を示し、事業適応計画の実施期間においてこれらを継続して実施することが重要である。

(経済活動における人権の尊重)

経済活動における人権の尊重が国際的にも重要な課題となっており、今後、より一層、重要性を増していくものと考えられる。そのため、我が国として「ビジネスと人権」に関する行動計画を着実に実施しているほか、「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」について、「ビジネスと人権に関する行動計画の実施に係る関係府省庁施策推進・連絡会議」において決定・公表がなされている。上記ガイドラインは、主に国連のビジネスと人権に関する指導原則、OECD多国籍企業行動指針及びILO多国籍企業宣言からなる国際スタンダードを踏まえ、企業に求められる人権尊重の取組について、日本でビジネスを行う企業の実態に即して、具体的かつわかりやすく解説し、企業の理解の深化を助け、その取組を促進することを目的としたものである。こうした背景を踏まえ、事業適応計画の実施に当たっては、必要に応じ、上記ガイドラインの活用等、サプライチェーンにおける人権尊重の取組を実施し、その方針を示すことが重要である。

四 事業適応に対する政策措置に関する指針

エネルギー利用環境負荷低減事業適応（産業競争力基盤強化商品である基礎化学品の生産及び販売を行う場合に限る。）に関する事業適応計画について主務大臣の認定を受けるに当たっては、次のいずれにも適合することを要件とする。なお、基礎化学品の製造過程で、非化石燃料由来の原料と化石燃料由来の原料が混合した場合には、第三者認証を受けたマスバランス方式を活用することができるとする。この場合においては、具体的なマスバランス方式の内容と第三者認証取得の証拠を示すこととする。

- ① 基礎化学品の生産を行うための設備導入に係る新規投資額が三十億円以上であること。
- ② 事業適応計画終了年度における基礎化学品の生産能力が三万トン以上であること。
- ③ 生産された基礎化学品が、従来の化石燃料を原料とした製造プロセスに比して、原材料調達から廃棄までのライフサイクル全体を通じたCO₂排出削減率が、五十パーセント以上であること。
- ④ 事業適応計画終了年度における付加価値率が、五パーセントを上回ること。
- ⑤ 生産及び販売の対象となる基礎化学品が、販売先における化学製品等の製造に活用されることを通じて、サプライチェーンにおける化学製品等の競争力強化に繋げるための取組の方針を示していること。
- ⑥ 当該事業適応計画の実施期間の終了後においても、基礎化学品の生産及び販売を継続し、又は、更なる拡大に向けた取組を行っていること。

⑦ 以下の事項を継続的に把握し、改善する計画となっていること。

(1) 基礎化学品の生産にあたって必要となる原料の種類、調達量及び調達先

(2) 基礎化学品等の販売量及び販売先

(3) 原料の調達先及び基礎化学品等の販売先の選定理由。原料の調達先及び基礎化学品等の販売先の選定にあたっては、脱炭素・低炭素価値の訴求を通じて国内サプライチェーンの強靱化に繋がるように十分留意すること。販売先において基礎化学品等の普及策を講じているなど、脱炭素・低炭素価値の訴求を通じて基礎化学品等の市場創造に戦略的に取り組む販売先を選定するよう努めること。

⑧ 基礎化学品等を販売する際には、当該基礎化学品等が非化石燃料由来の原料を活用して製造されたものである旨、販売先に示すこと。

⑨ その他、非化石燃料由来の原料を活用して製造及び販売された基礎化学品等であるかどうかなど、事業適応計画の内容を確認するために必要な書類を提出すること。

附 則

この告示は、産業競争力強化法等の一部を改正する等の法律（令和三年法律第七十号）の施行の日（令和三年八月二日）から施行する。

附 則（令和六年九月二日経済産業省告示第百三十八号）

この告示は、新たな事業の創出及び産業への投資を促進するための産業競争力強化法等の一部を改正する法律（令和六年法律第四十五号）の施行の日（令和六年九月二日）から施行する。

附 則（令和七年三月二十五日経済産業省告示第百三十号）

この告示は、令和七年三月二十五日から施行する。

附 則（令和七年六月三十日経済産業省告示第百二号）

この告示は、重要電子計算機に対する不正な行為による被害の防止に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律の一部の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令の施行の日（令和七年七月一日）から施行する。