

2. 化学品

2021年の中国の石油・化学工業全体の売上総額は前年比30%増の14兆4,500億元、利益総額は同126.8%増の1兆1,600億元、貿易総額は38.7%増の8,600億8,000万元で、いずれも前年より大幅に成長する形となった。特に売上総額と利益総額は史上最高を更新した。各種主要化学製品の生産量も軒並みプラス成長を実現した。エチレンは前年比18.3%増の2,826万トン、合成樹脂は前年比5.8%増の1億1,039万トン、合成ゴムは前年比2.6%増の812万トン、合成繊維は前年比9.1%増の6,152万トン、苛性ソーダは前年比5.2%増の3,891万トン、化学肥料は前年比0.8%増の5,446万トン、タイヤは前年比10.8%増の8億9,911万本となった。中国は厳格な新型コロナ防疫規制により生産回復が速かったことに加え、他国において新型コロナウイルスの感染拡大に伴う混乱による生産回復の遅延があったため、輸出も大きくプラス成長に寄与した。

2021年は中国の化学製品の相場が好調な年であった。統計によると2021年の典型的な化学品のうち、全体の97.6%を占める206品種が上昇し、ごく少数の品種の価格のみが下落した。中国における新型コロナウイルス感染症の早期抑え込みによる経済回復、世界的な資源・エネルギー価格の高騰、金融政策、新型コロナウイルス感染症に伴う特需などが全体を押し上げた。

2022年は中国の第14次5カ年計画の重要な年で、新型コロナウイルス感染症の影響、米中対立の激化、複雑な国際情勢が続くなど不確定要素が強まっている。これに加え、2021年の基礎材料価格高騰が川下企業を圧迫、その上、サプライチェーン寸断のリスクにも直面しているため、経済の下押し圧力が予想される。一方、中国の内需強化政策、産業転換への取り組みに一定の効果が期待され、石油・化学産業は、2021年のような好調は見込めないものの、全体的には安定成長を維持することが予想される。

原油需要および輸入依存度はやや低下

2021年の中国の原油需要は、前年比3.4%減の7億1,200万トンであった。国内生産は前年比2.4%増の1億9,900万トンと3年連続で成長した。それに対し、原油純輸入量は前年比5.3%減の5億1,300万トン、輸入依存度も前年比1.5ポイント低下し72.0%にとどまった。20年間増え続けてきた石油需要がここにきて一服する形となった。ただし、これは中国の原油消費量がピークを過ぎ、これから下がることを示しているとは限らない。2021年の国際原油平均市況が前年度より69.4%高かったため、中国の石油輸入者が若干の買い控えを行ったことも要因であると分析される。

表：原油（単位：億トン）

	2018年実績	2019年実績	2020年実績	2021年実績
原油生産量	1.89	1.91	1.95	1.99
純輸入量	4.62	5.06	5.42	5.13
消費	6.51	6.97	7.37	7.12
輸入依存度(%)	70.8	72.6	73.5	72.0

出典：中国国家统计局、中国税関総署、中国石油化工連合会

厳しい環境と安全問題に直面しながら、カーボンピークアウト、カーボンニュートラルの喫緊課題も迫ってくる。

中国は第13次5カ年計画以来、石油・化学工業のエネルギー消費量が継続して上昇しており、2019年に6億トンの石炭に相当するエネルギー消費量を突破した。石油・化学産業のVOCs排出量が工業排出総量の40%、廃水排出量が工業廃水排出総量の20%を占めている。特に、中国特有ともいえる石炭化学産業では水の消費量が多く、廃水処理が産業のネックとなっている。また、固体廃棄物は種類も多く、成分が複雑であるため、処理の問題が突出している。廃棄物削減のための技術、プロセス管理、代替エネルギーなど多くの面において取り組みを求められており、化学産業にとってグリーン発展の構築、立ち遅れた技術の淘汰が急務となっている。一方、化学産業における事故削減においては、企業の主体責任の明確化、従業員の専門能力の向上、当局の安全管理監督の合理化などの取り組みにおいて一定の成果をあげているものの、まだ十分とはいえない。

第14次5カ年計画では「2030年にカーボンピークアウトを実現する行動方を策定し、エネルギー消費総量と消費強度をコントロールし、条件が整っている地方と重点業界、重点企業が率先してカーボンピークアウトを実現することを支援する」と明確に掲げており、石油化学産業のカーボンピークアウト、カーボンニュートラル問題が喫緊課題となっている。

2021年10月に、国務院が「2030年前にカーボンピークアウトを達成する行動方」を公布し、今後10年の全体目標を示し、各業界の産業構造転換を要求した。「行動方」は石油・化学業界にとって非常に重要な文書であり、今後40年の石油・化学業界発展の重要な根拠となり、重大な意義を有する。

化学工業園区の整備、化学産業イノベーションの重視

化学産業を化学工業園区に集中させることは、非常に中国に特徴的なやり方である。これまでの生産安全事件、環境汚染事件を踏まえて「環境保護法」「安全生産法」などの法律法規が改定されて以降、多くの地方では、人口密度の大きい場所に位置する化学工場、もしくは分散し点在した化学工場をランク付けし、立ち遅れた工場を淘汰し、技術と経済効果のある工場を専門的な園区に移転させている。「全国化工園区第14次5カ年発展計画と2035中長期

展望」には、18カ所の沿海石化園區、18カ所の内陸石化園區、4カ所の現代石炭化学工業園區を育成し、そのうえで石化産業クラスターを促進する、とうたわれている。また、上海、寧波、舟山、嘉興、上虞を主体とする杭州湾石化産業クラスター、惠州、茂名、湛江、欽州、洋浦からなる汎大湾区石化産業クラスター、大連長興島、盤錦遼東湾、唐山曹妃甸、天津南港、滄州臨港および山東の濱州、東營、維坊、煙台などからなる渤海湾石化産業クラスター、古雷、江陰、泉港、泉恵の台湾海峡石化産業クラスター、寧東、榆林、オールドスを主とする現代石炭化工産業群クラスターを形成させるとしている。このように、化学産業の整理整頓と高度化に環境対策、安全措置を加えて、内需を満たし、産業競争力をアップグレードしていく方向性を示している。

中国は近年、各分野においてイノベーションを重視し始め、石油化学産業も第13次5カ年規画実施以来、100万トンクラスのエチレン技術、ポリカーボネート、ポリ乳酸、超高分子量ポリエチレン、フッ素新材料などの重要技術を確認しているものの、高性能樹脂、高性能エラストマー、高性能繊維、膜材料、電子化学品などは対外依存度が高い。多くの中国企業がそれらを狙い、イノベーションを重視し始めている。また、南京新材料園區、上海化学工業区などに化学イノベーションプラットフォームが構築中で、それらの努力は化学産業の高度化を大きく促進するものと期待される。

<建議>

中国で事業活動を行う日本の化学企業は法規制のさらなる合理化および明確化に向けた施策を高く評価する。一方、法規制と標準の整合性や法規制・標準と実作業の整合性、部門間での調和が十分ではなく、また、安全や環境保全のための政策の実行に際しての企業の事業活動への配慮が十分であるとは言えない。以上の観点から、化学産業にかかわる政策、法規制・標準とその執行に関して以下の通り建議する。

1. 全般

1) カーボンニュートラル

地球全体でカーボンニュートラルを実現することは、異常気象の発生やそれに伴う疫病の発生防止などから、人類の未来に必須であり、日本の化学工業界も真剣に取り組んでいる。中国の二酸化炭素の排出は絶対量が大きく増加が継続している点から、排出を早期に減少に転じ、継続的な削減を実現することに世界が注目している。これに対して広大な国土と高い技術力を活用し、再生エネルギー発電の増加が着実に進んでいる。今後もこの分野を伸ばし、二酸化炭素などの地球温暖化ガス排出の絶対量削減を要望する。

2) 化学工場への電力制限

エネルギー使用の抑制は重要で、これに向けての「双控」政策は良く理解できる。しかし2021年に地方で実施された電力制限は、「数時間後に殆ど遮断」、「2日運転2日停止の繰り返し」等

で、化学工場にとって問題が大きい。前者の場合、急な電力遮断によって有害物質の除害設備が停止するなど、危険の増加要因となる。後者は運転開始・停止の作業の間は電力を使用しながらも要求品質の製品が得られない期間が存在し、生産減少以上の電力ロスが発生する。電力の安定供給が前提であるが、今後制限を行うのであれば、最低1カ月前に目的と計画を提示し、個別工場と協議し意見を取り入れたうえで、計画性を持って実施に移すべきである。短時間に一律実施の様な電力制限をしないよう強い指導を要望する。

3) 化学工場の強制移転

化学に限らず性急な工場移転を強制される場合がある。産業構造改革のためにはやむを得ないとしても、その進め方に課題があり、対象会社だけでなく顧客も大きな迷惑を被っている。特に化学製品は所定の設備・製造手順において、顧客と取り決めた品質を安定的に確保し出荷する観点から、品質認証に長期間を要するが多い。設備も特殊・高額なものが多いため移設せざるを得ず、この期間中の生産減による経済的損失が大きい。供給責任に重点を置くファインケミカル品ほど悪影響は大きい。そこで移転実施の際には以下を要望する。

- ①顧客への説明準備のため、対象会社への事前説明から移転公表までの十分な準備期間の確保。
- ②対象工場の要望の聴取による十分な配慮の実施。再設計・施工期間の確保、旧工場の撤退期限の緩和、新工場における品質認証に必要な期間の確保など。
- ③移転や撤退に際しては、適切な補償を含む政府からの手厚いサポート、手続上の支援。

4) 法規制・標準の周知方法の充実

法体系が複雑で理解し難いため、中央政府および地方政府の所管部門のウェブサイト内に法規制等をすべて公開し一元的に調査・検索できるシステムの構築を要望する。また本文のほかに公的な解説書の充実を要望する。さらに、法規制・標準の制改定時には十分な周知・移行期間を設定し、周知・指導が確実になされることを要望する。

2. 安全および環境保全

1) 化学工場の事故防止に向けて

化学工場の火災・爆発事故の防止は非常に重要である。事故防止には取り扱う化学物質の危険性を従事者が正しく理解し、それに応じた適切な対応を取ることが重要である。日本の化学工場の従事者は、就業前の学歴にかかわらず、就業後にその職域に応じた教育・研修が実施され、事故防止に貢献している。化学工場の従事者に過去の学歴要件を課すのではなく、就業後の育成を充実させることで、本質的に事故が減少する施策を要望する。

2) 海洋プラスチック問題

プラスチックはその有用性により社会生活において必要不可欠なものとして幅広く利用されている。一方で、耐久性が高いがゆえに製品ライフサイクルにおいて適切な取り扱いがされない場合に、環境中に長く滞留する。海洋プラスチック問題はその一例である。2020年「プラスチック汚染管理を着実に強化する意見」において、2025年までの目標、および一部のプラスチック製品の生産、販売、使用を禁止、制限する意見が発表された。今後の取り組みの中で、その効果を確認しつつ、さらなる施策立案時には、科学的、理性的な検討を要望する。

3. 化学品管理

1) 危険化学品登記制度関連

① 危険化学品法規制の制度上の齟齬の解消

「危険化学品安全法（意見聴取稿）」においては、危険化学品法規制の枠組みも明確にされており、これを基とすることにより現行の規制の重複・齟齬が解消されることが期待される。現在一部の応急管理部門と海関部門で検討されている危険性データ一本化を含め、本法の早急な施行を要望する。

② 危険化学品の登記免除・鑑定免除

「危険化学品安全法（意見聴取稿）」で研究開発、低量、高分子等の場合に登記免除としていることは歓迎する。登記免除が対象となる場合は鑑定も免除することを要望する。また、免除対象が明確になるよう、ガイダンス文書や関連リストの整備を要望する。

③ 危険化学品鑑定の合理化

現在、通関と危険化学品等の法規制で個々に鑑定方法・鑑定機関を定め実施している鑑定について、現在ある枠組みを活用し一本化していくことを要望する。例えば、CNAS(中国合格評定国家認可委員会)の認証を受けたもしくは相互認証されている検査機関がGBに規定された方法で実施した試験結果であれば通関と危険化学品登記のどちらにも利用できるようにする。

④ 試験サンプル輸入

危険化学品を新たに輸入する場合、危険化学品安全管理条例等の規定により危険性試験を中国国内で行う必要がある。しかし、試験機関は輸入に関する営業許可を持っていない場合が殆どであり、これらの試験用サンプルは一般の事業者が輸入を代行させる必要がある。本来、輸入許可を取得するための試験であるので規則上の矛盾があり、そのため輸入にかかわる行政許可の取得等に多くの時間と労力が費やされているのが実情である。法令順守と迅速な試験実施のためにも法規上必要な試験実施のためのサンプルについては輸入する際に誓約書や届出等を提出することで許可取得は免除されるような制度検討を要望する。

2) 危険化学品の取扱い・貯蔵

① 危険化学品の貯蔵に関する改善

危険化学品は専用倉庫に貯蔵することが求められているが、現状専用倉庫として認められているのは火災危険性類別に応じた設計基準に適合した倉庫（丙類以上）となっている。そのため、火災危険性類別がない危険化学品も専用倉庫に貯蔵するよう指導されることがあり、本来の専用倉庫の運用と異なっている。火災危険性類別の有無によって区別できるよう、危険化学品目録の見直しを要望する。

② 少量の危険化学品の取扱い・貯蔵の緩和措置の導入

特性上は危険性の高い危険化学品であっても少量であれば重篤な事故を引き起こす可能性は低い。輸送においても危険特性をUN番号によって区別し、これに従って量的な規制緩和が規定されている。輸送と貯蔵における危険管理の必要性が類似しているため、貯蔵においてもUN番号を元に緩和措置を導入することを要望する。

3) 新化学物質環境管理登記制度関連

① 運用改善1

2021年1月より「新規化学物質環境管理登記弁法」が施行され、届出の要件の拡大により事業者の負担が軽減されたことは歓迎している。一方、ポリマーの届出は抜取検査等により補正では無く取消となる懸念がある。取消された場合、生産・輸入ができなくなるなど事業への大きな影響があり、また、申請者は法律責任を負うことになる。備案の資料を確認した場合は、その確認結果を申請人に通知すること、もしくは、備案状況の公開をもって確認完了とすることを要望する。

② 運用改善2

社会経済分析報告書、ポリマー届出に該当することを証明する資料等の申請資料の不備をなくすことは、審議期間の短縮、届出取消の件数を減らす効果が期待できることから、申請資料について、具体的な事例を元にQ&Aを作成・公表することを要望する。

③ 運用改善3

申請資料等の保管について、保管方法が明記されていないため現場検査を行う地方当局から原紙の保管が求められた。申請に際してはPDFファイルをシステムで送信していることから、そのPDFの保管で問題ないことを明確にすることを要望する。

④ 登記証上の社名変更手続期間の短縮

新化学物質環境管理登記弁法第30条では、登記証記載事項に変化があった場合は登記証変更の申請が必要と規定されている。「新化学物質環境管理登記指南」によると具体的な手続は簡易登記の手順に従うとされており、申請人の社名変更であっても、申請、受理、決定、公示の手順を経なければ変更が許可されない。社名

変更は、環境管理制御措置、化学物質の同一性に影響を与えないことから、申請書類が法定形式に合致していることが確認され申請が受理された時点で変更が許可されたとみなし、輸出を再開できることを要望する。

4) 「有毒有害化学物質環境リスク管理条例(案)」

① 基本情報報告制度の報告対象の適切な設定

一般的に環境リスクが低いとされる物質、たとえば低懸念ポリマーに該当するような物質については、報告制度から除外することを要望する。また、報告対象は10%以上含有する成分に限定するなど、閾値を設定することを要望する。

② 審査基準の明確化

審査、リスク評価を行う担当官のレベルによって判断が異ならないよう、審査基準、リスク評価手法を明確にすることを要望する。

③ 「有毒有害化学物質環境リスク管理条例」の施行

事業者にとって影響が大きく、施行にあたって十分な周知が必要であることから、組成情報を収集する等の準備の期間を設けることを要望する。また、具体的に実施すべき事項を記した通知・指南の整備を要望する。

4. 輸出入、通関関係

1) 易制毒化学物質の輸出入と国内流通の備案手続の統一

混合物が対象になるかどうかの規定が「易制毒化学品輸出入管理規定」と「易制毒化学品管理条例」とで異なるため、易制毒化学物質を輸出入する際に手続が滞る事例が発生している。輸出入と国内流通の易制毒の定義を統一することを要望する。

2) VOC含有製品の輸入手続の明確化

製品中のVOC含有量の規制強化に伴い塗料に関するHSコードで製品を輸入する場合には関連するGBの規定に合致していなければならないが、全ての塗料系製品について規定があるわけでは無い。適応するGBがない場合(配向膜等)、規制に該当しないことを証明することが必要になる。それらの手続は輸入港ごとに個別に実施しているため、同じ製品であっても輸入港が異なる場合は別途手続が必要になる。また、塗料備案を要求される場合でも、対応するGBが無いなど塗料備案が不要なこともあるが、これも輸入港ごとに手続が異なる。塗料関係のHSコードで輸入される製品の種類は非常に多いため、効率的な通関を行うために全国共通の制度として明確化することを要望する。

3) ペーパーレス化のさらなる推進

通関時には、HSコードに応じて多くの資料が要求される。ペーパーレス化は進められているものの、危険化学品のSDS等の書類は押印した原本の提出が必要とされている。同じ製品を複数回輸入する場合は都度原本を作成する必要があり現場の負荷は未だ多い。営業許可証やSDSのよ

うに内容が変わる頻度が低い書類については、さらなるペーパーレス化を要望する。

4) 組成情報開示方法の確立

通関に際し、SDSによる詳細な組成情報の開示を求められることがある。組成情報は重要な商業秘密であることから、製造事業者から輸入者・通関業者に対して開示されないことがある。HSコードの判定等のために組成情報が必要なことは理解しているが、詳細な組成情報が必要な場合は製造事業者もしくは代理人等による組成情報の税関への直接提供やSDS以外の書面による提供を認める制度を全国共通で制定することを要望する。

5) 「輸出管理法」関連

国際的な枠組みを視野に「輸出管理法」が制定・施行されたことは評価する。一方で、管理品目の全体像が見えないため準備が進められず、輸出業務が円滑に行えなくなるなど事業継続への影響を不安視している事業者が多く存在する。化学品関連は、汎用品であるトルエン等は日本でも規制対象となっていること、基礎原料として使用後に輸出されるため再輸出の対象となる可能性が高いこと等から、国内輸出者・海外輸入者にとって判断が難しく負担も大きい。関連細則や管理品目等を早期に整備し公表するとともにそれらが国際的な標準と乖離しないことを要望する。