

**Mizuho Short Industry Focus Vol.262****転換期を迎えた国内石油化学産業の動向と今後の展望**  
～業界再編が加速し始めた日本の石油化学産業が目指すべき方向性～

## (要旨)

- ◆ 石化産業はグローバル全体で厳しい事業環境である中、日本では合計12基あるエチレンプラントのうち4基が2030年頃までに停止する計画となっている。国内石化産業はこれまでも再編を繰り返してきたが、今回のような大幅な生産能力の削減は目指すべきビジネスモデルの転換点になると考えられる。特に、直近の2026年1月に方針が公表された水島のエチレンプラント停止に関する取り組みは、3つの特徴がある。第一に、旭化成、三井化学、三菱ケミカルの3社による連携であること、第二に、水島と大阪の拠点を跨いだ従来にない協業の枠組みを構築しようとしていること、第三に、政策支援も引き出しながら共同でグリーン化投資を推進していることである。このような複雑な検討をスピーディに進めていることも重要なポイントである。
- ◆ エチレンプラントで拠点を跨いだ連携を行うハードルは高いが、拠点が分散している日本においては将来的に越えなければならない課題であり、それを先行して検討し、早期に方向性を示した旭化成、三井化学、三菱ケミカルの3社による取り組みの意義は大きいと考えられる。水島のエチレンプラント停止に伴い、各留分で個別に需給バランスの調整が求められるが、国内で合計4基のエチレンプラントが停止することによって当面の方向感が見えてきたため、今後は川下の誘導品における再編も加速していくと見込まれる。
- ◆ 2050年頃を見据えた場合、カーボンニュートラル(以下、CN)を目指す方向性が変わらないとすれば、国内のエチレンプラントはもう一段大きく変化していると想定される。現状のナフサクラッカーのまま熱源のCN化を図る拠点と、バイオエタノール等の代替原料へのシフトを図る拠点に二極化され、国内生産量は内需見合い程度になることで、エチレン生産能力はさらなる削減が行われていると見込む。将来的な生産量減少は避けられないが、国内石化産業としてはいかに高付加価値な製品需要と紐付いた生産へシフトしていくかが重要であり、ビジネスモデル転換を図っていくことを踏まえれば、必ずしも悲観的に捉える必要はないだろう。
- ◆ 国内石化産業は幅広く日本産業を支える役割を担う重要な産業であり、将来的にも一定の国内生産を維持していく意義は大きいと考えられる。特に、一定の差別化要素とボリュームがある高付加価値グレードについては、代替困難性から経済安全保障上の意義も大きいと想定され、設備稼働に占める割合を最大限増やすことで、生産能力の適正化は図りながらも一定の生産量を維持していくことが求められる。積極的に設備の統廃合を進めて設備稼働の内訳を転換していくためには、業界再編が有効な手段の一つになるだろう。輸入依存になった際のリスクを踏まえれば、先行して競争力強化を図ることが肝要であり、各誘導品で一定の寡占化を進めることも含めて、国内生産を維持するための検討を進めていくべきだと考えられる。
- ◆ 国内石化産業が勝ち残るためには、需要産業との関係性を見直していくこと、需要産業が強くなり続けること、といった要因が必要になると考えられる。一方で、まずは自らの競争力強化が喫緊の課題であり、その実現に向けて大胆な再編をしていくためには独禁法が論点の一つになる可能性が高いと考えられる。政府として特例的に独禁法運用を緩和することなども含めた政策支援を検討することで、従来にないような再編を早期に目指すべきだろう。転換期を迎えた国内石化産業が大胆な再編を通じて競争力を強化し、今後も日本産業の競争力の源泉となって勝ち残る道筋を見出していくことを切に願っている。

# 1. はじめに

石化産業はグローバルで厳しい事業環境に直面し、各地でプラント停止が相次ぐ

中国における大規模な生産設備の新增設影響等により、石化産業はグローバルで厳しい事業環境が継続している。従来であれば石化製品はシクリカルな市況であったが、中国の急激な自給化進展によってグローバルで供給過剰が恒常化し、業界の構造的な変化が起きている。かかる中、欧州、日本、韓国、台湾、ASEAN などの各地でエチレンプラントの停止が相次いでいる。各社の置かれた状況や停止の動機は様々であるが、一大需要地である中国に対して大量の化学品を輸出するというビジネスモデルは成立しなくなりつつあり、新たなビジネスモデルの構築を模索していく必要がある。

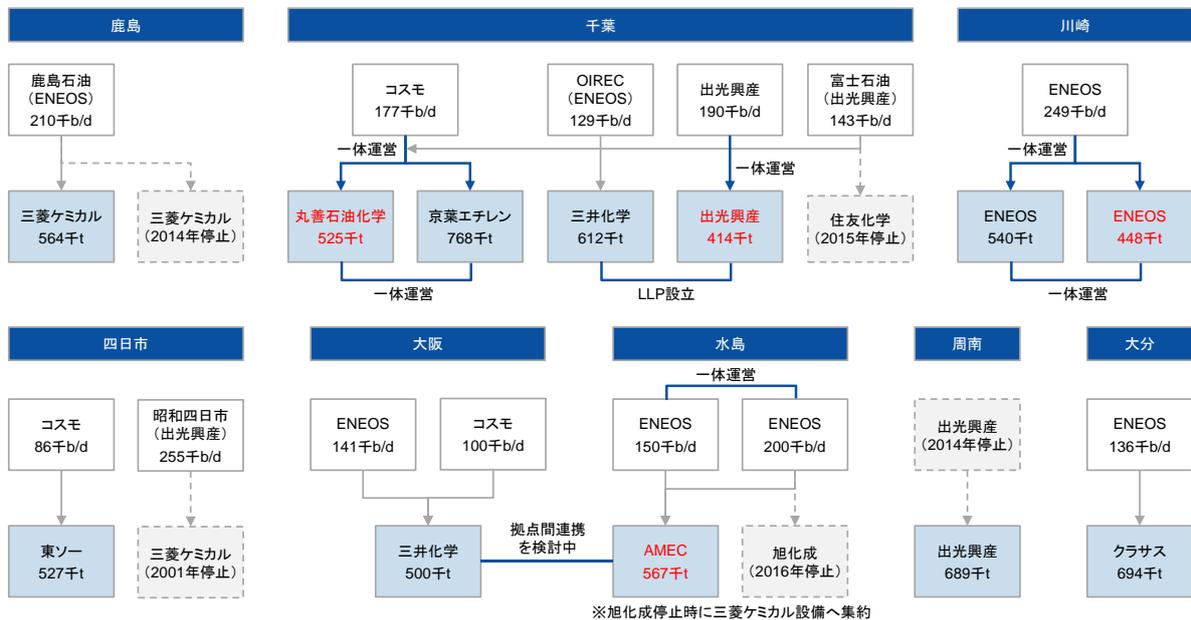
日本でも 12 基あるエチレンプラントのうち 4 基が停止見込み

日本も同様に厳しい事業環境であり、エチレンプラントの稼働率は 2022 年 8 月以来、過去最長となる 3 年半以上にわたって採算の目線と言われる 90%を下回る状況が継続している。このような厳しい状況を踏まえ、国内では合計 12 基あるエチレンプラントのうち 4 基を 2030 年頃までに停止することが計画されている。国内石化産業は、過去にも厳しい事業環境を生産能力の適正化と高付加価値品へのシフトによって乗り越えてきた経緯があるものの、ここまでの大幅な生産能力の削減は経験しておらず、今回は目指すべきビジネスモデルの転換点になると考えられる。韓国では政府主導で大幅な生産能力の削減が検討されているものの、まだ具体化は途上である中、民間主導で多くの取り組みが進展している日本はグローバルでも先行して対策が進んでいると言えるだろう。

国内におけるエチレンプラント集約に向けた足下の動向

国内におけるエチレンプラント集約に向けた具体的な動きとしては、千葉にある丸善石油化学と京葉エチレン(丸善石油化学と住友化学の JV)が 2026 年に、同じく千葉にある三井化学と出光興産が 2027 年に、川崎にある ENEOS が 2028 年に、それぞれ 2 基あるエチレンプラントを 1 基に集約する予定である。加えて、水島にある AMEC(旭化成と三菱ケミカルの JV)と大阪にある三井化学のエチレンプラントについて、2030 年度に水島を停止して大阪に集約する方針が公表された(【図表 1】)。

【図表 1】国内石油精製・エチレンプラント配置と一体運営状況



(注 1) 生産能力は非定修年ベース (注 2) 赤字は停止予定のエチレンプラント  
 (注 3) 各 JV の出資比率は、鹿島石油が ENEOS:72%/三菱ケミカル:20%/JERA:8%、京葉エチレンが丸善石油化学:55%/住友化学 45%、OIREC(大阪国際石油精製)が ENEOS:51%/中国石油国際事業日本:49%、AMEC が三菱ケミカル:50%/旭化成 50%  
 (出所) 重化学工業通信社等より、みずほ銀行産業調査部作成

2026年公表の水島・大阪連携は今後の試金石になる重要な事例

本稿では水島・大阪連携の意義と影響を分析し、国内石化産業の方向性を考察

特に、直近の2026年1月27日に方針が公表された水島のエチレンプラント停止に関する取り組みは、3つの特徴がある。第一に、旭化成、三井化学、三菱ケミカルの3社による連携であること、第二に、水島と大阪の拠点を跨いだ従来にない協業の枠組みを構築しようとしていること、第三に、政策支援も引き出しながら共同でグリーン化投資を推進していることである。このような複雑な検討にもかかわらず、過去の再編対比でスピーディに検討を進めていることも重要なポイントである。主な合意内容としては、①エチレン製造設備に関する3社の共同体を新設し、2030年度を目途に水島のエチレンプラントを停止して大阪に集約すること、②政府によるGX支援を活用して開発中のバイオエタノールを原料にグリーン基礎化学品を製造する初期設備を水島に設置し、2034年度に商用生産開始を目指すこと、の2点である。加えて、基礎化学品事業のコストと利益を公平かつ合理的に負担・享受する精神を明文化して掲げていることも特徴である。

中東情勢の不透明性が高まる中で、石化産業の原料である原油やナフサの大半を中東に依存する日本としては、石化産業が様々な産業と密接な関係性であることが改めて意識されるきっかけになったとも言えるだろう。これを契機にしながら、経済安全保障の観点も踏まえた国内石化産業の位置づけを見直していくことが重要だと考えられる。かかる中、本稿では、2章で象徴的な取り組みである水島と大阪のエチレン生産体制統合にどのような意義や影響があるのかについて、これまでの国内再編の経緯も踏まえながら分析する。その上で、3章では4基のエチレンプラントが停止する2030年頃、さらにはCN化が進展している想定2050年頃を見据えた国内石化産業の将来像を考察する。それらを踏まえ、4章では国内石化産業が勝ち残っていく道筋を見出すためのありたき姿を検討しながら、業界再編の実現に向けた課題についても整理する。本稿が、日本産業を幅広く支える役割を担う国内石化産業が多くの関係者を巻き込みながら大胆な再編を実現し、競争力がある体制に転換していくための一助となれば幸いである<sup>1</sup>。

## 2. 国内エチレンプラント再編の経緯と水島・大阪連携の意義

国内石化産業は約15年おきにエチレン生産能力の再編をしてきた経緯

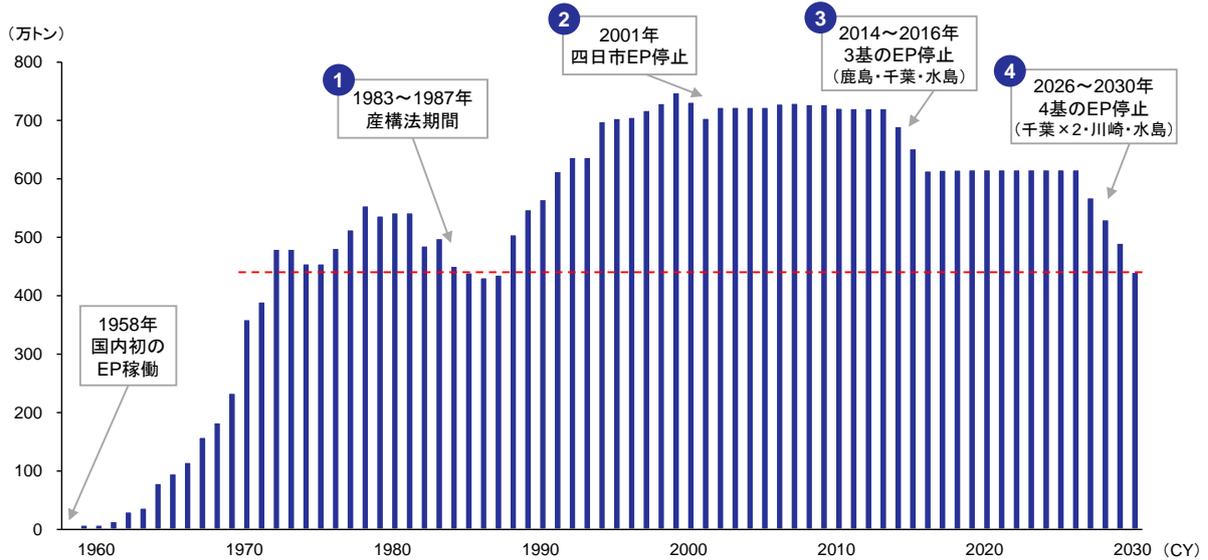
日本では、1958年の国内エチレン生産開始以降、エチレン生産能力を削減する業界再編が主に3度あり、今回が4度目の再編である(【図表2】)。これらは結果的に約15年おきで実施されており、各社としては次の10~20年を見据えた体制をいかに構築できるかが肝要である。今回の2030年頃にかけての再編では、生産能力が1970年代の水準まで減少することになり、日本企業による石化事業での収益の稼ぎ方を変えていくことが必須になる転換期と考えられる。つまり、一定のボリュームを中国等へ輸出して利益を稼ぐビジネスモデルから、付加価値の高い製品を中心に適正な規模の設備で稼働率を高めて利益を稼ぐビジネスモデルへ転換していく必要がある。これ自体は日本企業が従来取り組んできたことではあるが、まだ転換の余地があると考えられ、着実に転換していくことが求められるだろう。

国内における過去の集約は基本的に同一拠点内で実施

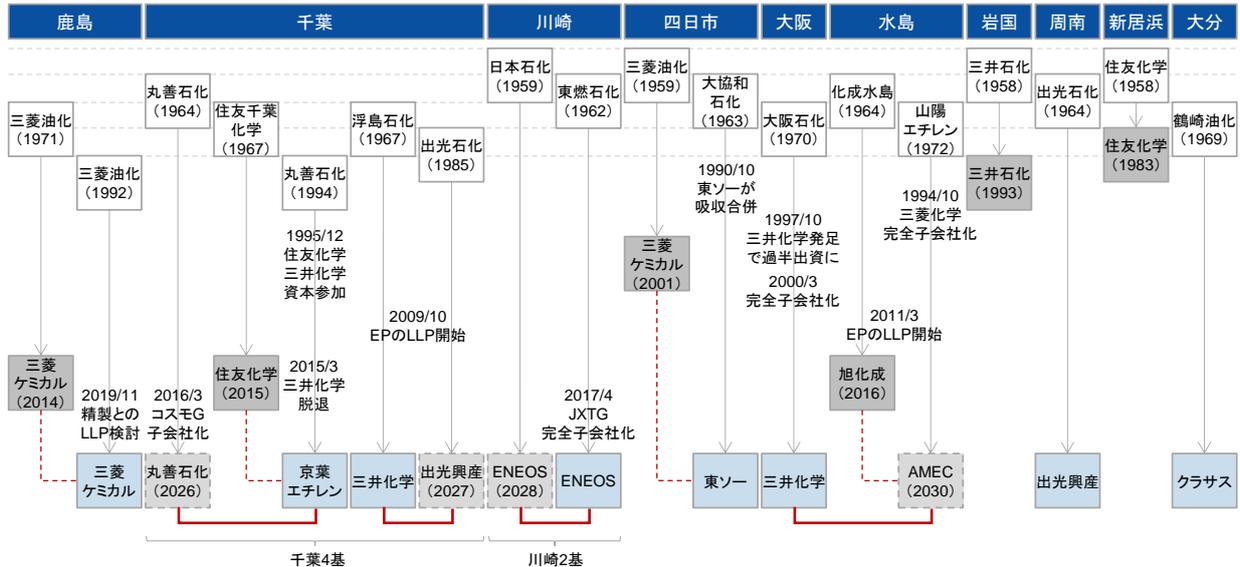
国内におけるこれまでのエチレンプラント再編を振り返ると、基本的には同一拠点到複数あるエチレンプラントを集約して統廃合している(【図表3】)。これは、2000年以降のエチレンプラント停止事例(含む予定)である四日市・三菱ケミカル、鹿島・三菱ケミカル、千葉・住友化学、水島・旭化成、千葉・丸善石油化学、千葉・出光興産、川崎・ENEOSの全てで該当する。例外としては、2000年以前に停止した新居浜・住友化学、岩国・三井化学があるが、これらはエチレン生産能力が10万トン程度の小規模な設備であり、影響の大きさが異なる。なお、新居浜や岩国は、エチレンプラント停止後に高付加価値品の製造拠点到シフトすることによって、位置づけを変えながら長期にわたって付加価値を創出し続ける拠点となっている。かかる中で、直近で方針が公表された水島と大阪の連携事例は、拠点を跨いで集約を図る初めての取り組みとして注目すべきである。

<sup>1</sup> 本稿は国内石化再編にフォーカスしているため、より包括的な石化産業全般の需給やグリーン化に関する国内外の動向については、みずほ銀行「石油化学産業のトランジション推進に向けて ~日本産業の競争力の源泉となる産業であり続けるために~」『Mizuho Industry Focus Vol. 243』(2024年2月1日)を参照。

【図表 2】国内エチレン生産能力の推移



【図表 3】国内エチレンプラントの再編に関する経緯



拠点が分散する日本では拠点を跨いだ連携方法の模索が重要

水島と大阪がハードルの高い拠点を跨いだ連携を新たに推進しようとしている理由には、日本特有の事情がある。日本は各地にコンビナートが分散している傾向があることに加え、過去の再編によって同一拠点内での統廃合を積極的に進めてきた経緯がある。そのため、2030年までに見込まれる千葉で2基、川崎で1基のエチレンプラント停止後において、同一拠点到複数のエチレンプラントがあるのは千葉のみとなる。その千葉についても、国内最大の拠点として4基から2基への集約を進めている最中であり、ここからすぐに1基へ集約することは現実的でない。つまり、国内において今後エチレン生産能力を削減しようとした場合、拠点を跨いだ連携を模索していくしかないという状況であった。なお、厳密には設備のダウンサイジングを図って生産能力を削減する方法も存在し、将来的には一部でそのような決断がされる可能性はあるが、グローバルでは100万トン規模の生産能力が標準的になっている中で、日本のエチレンプラントは平均的に60万トン程度の規模である。ここからダウンサイジングによって40万トン程度やそれ以下の規模にした場合、競争力を維持していくことは容易でないだろう。したがって、このような国内事情の中で、ハードルの高い検討を先進的に進め、早期に方向性を示した旭化成、

三井化学、三菱ケミカルの3社による取り組みの意義は非常に大きいと考えられる。

拠点を跨いだ連携は輸送コストやインフラ整備等の観点で難しい

一般的に、拠点を跨いだエチレンプラントの集約はハードルが高く、その理由はいくつかあるが、最も重要な要因はエチレンやプロピレンの輸送コストの高さである。エチレンやプロピレンは常温常圧で気体のため、大量に輸送するには冷却や圧縮といった方法を取る必要がある。これを実施するためのインフラを出し手側と受け手側の双方の拠間で整備する必要性がハードルの一つである。さらに、集約前であればパイプラインでそのまま調達可能だったエチレンやプロピレンといった基礎化学品の価格に輸送コストが追加されると、基本的にはコスト増加要因になる。なお、同一拠点内での統廃合の場合は、パイプライン投資が必要になったとしても投資額が相対的には抑えられる。加えて、その初期投資を実施してしまえば基本的には従来通りパイプラインで基礎化学品を調達可能であるため、集約後の運用におけるハードルは低いと言える。なお、従前より基礎化学品をパイプラインではなく船舶輸送で調達している場合は、他拠点からの調達への切り替えも含め、統廃合による影響は限定的になりやすいだろう。

水島・大阪連携は共同でグリーン化を図ることも特徴で、GX支援を有効活用

水島と大阪の連携における意義として、拠点を跨いだ連携であることにとどまらず、単独では対応が困難なグリーン化に向けた対応を共同で進めようとしていることも挙げられる。加えて、その実現のために政府によるGX支援を活用していることも特徴である。3社共同で、旭化成が開発中のバイオエタノールからエチレン・プロピレンなどのグリーン基礎化学品を製造する初期生産設備を水島に設置し、2034年度には商用生産開始を目指す方針である。また、以前より大阪ではGI基金のプロジェクトとして、三井化学等がグリーンアンモニアを燃料にしてエチレンプラントのグリーン化を図る実証が進行しており、グリーン化に向けた共同事業が多面的に推進されていくことが期待される。

水島・大阪連携は複雑な検討をスピーディに決断したことも特徴

このように、水島と大阪の連携では、拠点を跨いだ難しい集約であること、単独では難しいグリーン化に向けた対応を共同で実施すること、それらの政策支援を受けること、という複雑な調整を相対ではなく3社による協議の末に決断に至っており、今後の国内石化産業再編における重要な先事例になるだろう。加えて、これらの複雑な検討をスピーディに進めた点も特徴である。2024年5月に3社連携の検討開始を公表し、2024年11月に共同事業体設立に合意、2025年8月にLLPを設立した上で、2026年1月に集約方針を合意している。多くの関係者との調整が必要になるエチレンプラント再編において、設備集約のみを見据えていた訳ではない当初の検討開始からでも2年かからずに、各社は難しい決断をしていったと言える。

単純な影響は水島の誘導品に集中するが、各社で負担をシェアする方針と想定

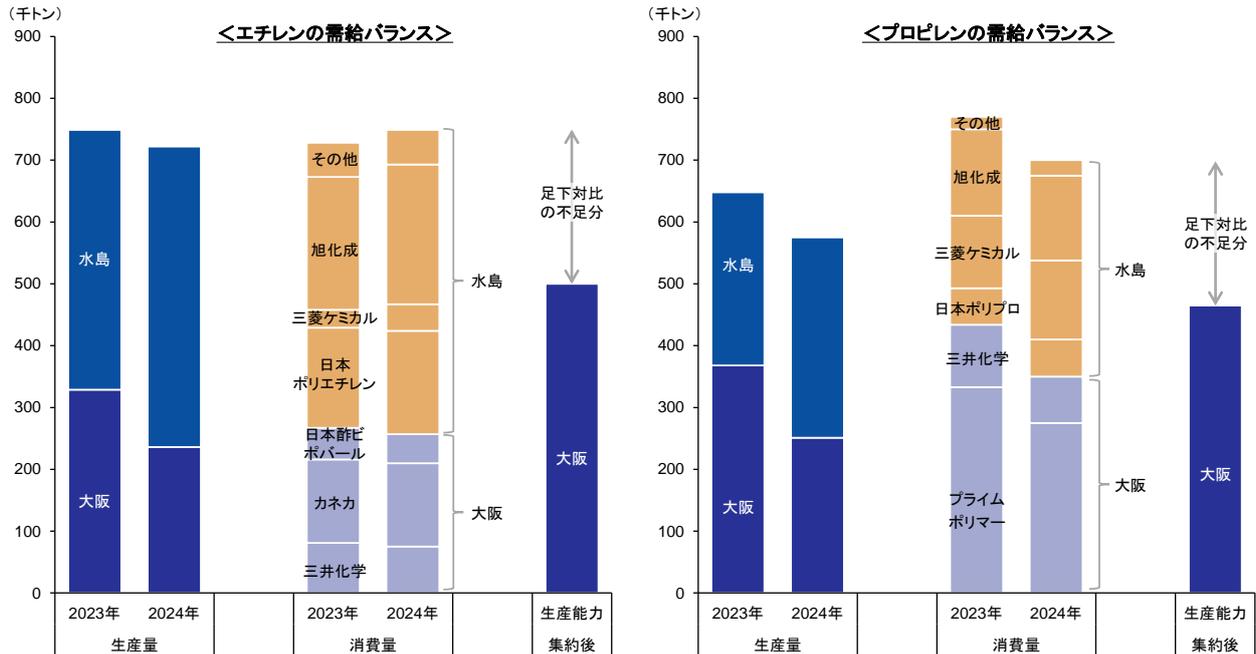
次に、水島のエチレンプラントが停止することによって、川下の誘導品にどのような影響が発生するかを考察する。前述の通り、エチレンなどの基礎化学品を輸送するには相応のコストがかかるため、単純に考えれば、水島にある誘導品は原料コストが増加し、大阪にある誘導品は従来通りの運営が継続可能である。ただし、今回の3社連携におけるコンセプトは、各社で利益とコストを公平に分担する精神であることを踏まえれば、統廃合に伴う追加的なコストは各社でシェアしていくと想定される。つまり、設備廃棄費用のみならず、追加整備が必要なインフラ投資や、その後に経常的に発生する追加調達コストなどを各社で合理的にシェアする仕組みが検討されている可能性がある。そのため、水島にある誘導品だけがデメリットを被ることはない想定だが、大阪の誘導品も含めて今後の需給バランスをどのようにしていく必要があるかは重要な検討事項になるだろう。

エチレンプラントの統廃合時は各留分で需給バランスの調整が求められる

エチレンプラントの統廃合時には、それぞれの留分でどれだけ過不足が発生する見込みかを踏まえた需給バランスの調整が必要である。水島と大阪の場合で概算すると、集約後にはエチレンとプロピレンの双方で20万トン強の供給が不足する見込みである（【図表4】）。ただし、これはあくまでも2024年の需要量実績対比の数値であり、実際に設備を停止する2030年頃の需要がどうなるかを見据えた検討が重要である。加えて、国内にある全てのエチレンプラントは、ナフサを原料にするナフサクラッカーであり、メインとなるエチレンやプロピレン以外にもC4、C5、BTXなどの留分が発生するため、これらの留分でも需給バランスの調整が求められる。ただし、相対的には輸送がしやすいため、他の国内拠点や輸入等で調達することも選択肢としては考えやすい。しかしながら、C4やC5は合成ゴム用途等での堅調な需要がある中、グローバルでも供給量が限られるため、

各国でのエチレンプラント停止によって需給がタイト化していくリスクが存在する。また、プロピレンや BTX は、製油所からの留分があるため、製油所連携の強化も重要になるだろう。

【図表 4】水島・大阪におけるエチレン・プロピレンの需給バランス



(出所)重化学工業通信社より、みずほ銀行産業調査部作成

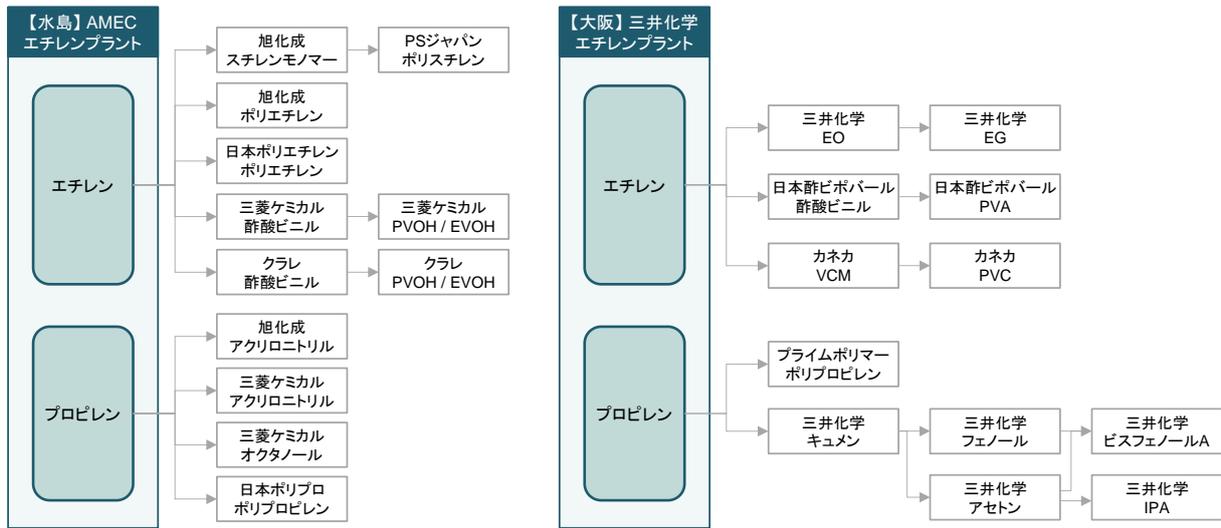
エチレンプラント停止影響を受ける誘導品が今後取り得る選択肢

エチレンプラントの停止影響を主に受けるのは水島にある誘導品だが、各留分の需給バランスを双方で調整していくことを踏まえれば、大阪にある誘導品も影響を受けるだろう(【図表 5】)。これらを中心とした誘導品が今後取り得る選択肢は大きく 3 つあると考えられる。1 つ目は、大阪等の他拠点から基礎化学品として原料調達する方法であり、基本的にはこの方法が選択される想定である。2 つ目は、基礎化学品ではなくその川下の誘導品として原料調達する方法であり、さらに川下に競争力のある製品を持っているなどのいくつかの条件を満たした場合に選択可能である。この方法のメリットは、輸送コストの高い基礎化学品ではなく、スチレンモノマーや酢酸ビニルといった比較的輸送しやすい誘導品を原料として調達し、その川下の競争力がある誘導品から製造するプロセスへの切り替えによって、原料調達コスト上昇の影響を低減させられることである。一方で、各社の製造プロセスは副生物の活用やユーティリティの最適化等によって統合的に効率化されているため、単純に 1 つの製品のみの目線で代替調達をすればよいというほど簡単でないことには留意すべきである。3 つ目は、生産設備の縮小や撤退であり、統廃合を契機に生産能力の適正化を図ることも選択肢である。装置産業では設備の高稼働維持が重要であることに加え、ナフサクラッカーは多くの留分が生産されるため、これまでは採算が低くても総合採算の考え方の中で製造されていた製品が存在する可能性がある。そのような製品をこのタイミングで適正化することは、合理的な判断と言えるだろう。

エチレンプラントの方向感が定まったことで、今後は誘導品再編が加速する見込み

今後、国内では 4 基のエチレンプラントが停止される予定になったことで、当面はエチレン生産能力に関する大きな動きは発生しにくいと想定される。エチレンプラントの方向性が見えてきたことによって、その川下である誘導品でも今後はさらなる再編の動きが加速していくと想定される。特に、水島や大阪にある誘導品や、その競合他社となる他拠点の誘導品については、不確定要素が減少したことによって、今後の事業判断がしやすくなったと考えられる。

【図表 5】水島・大阪コンビナートに関連する主なエチレン・プロピレン誘導品



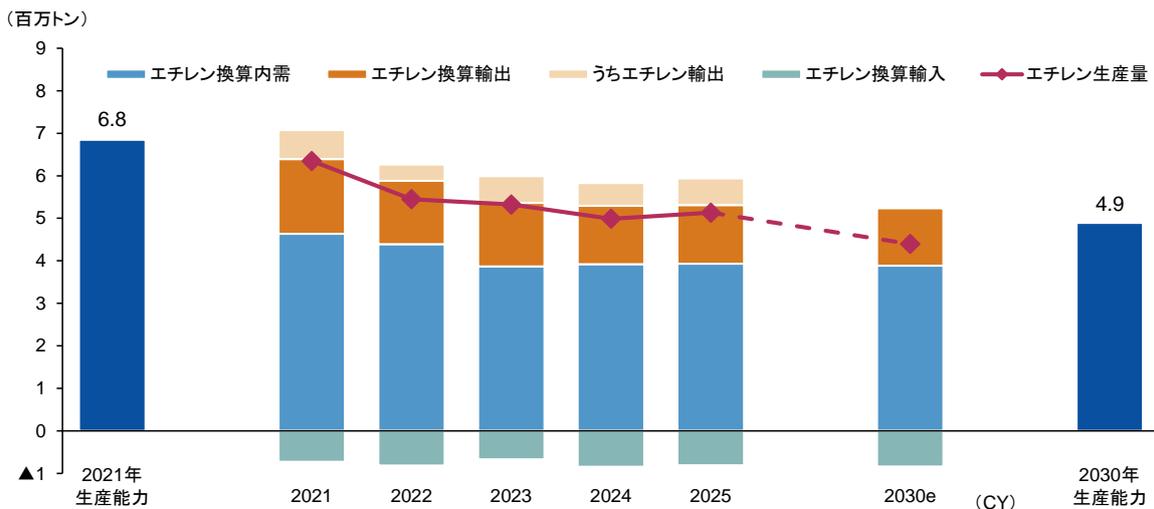
(注 1)生産能力が大きい誘導品の抜粋のため、実際にはその他に副生物活用等も含めて多数の誘導品が存在  
 (注 2)上記のほか、各コンビナート内には C4、C5、BTX などの誘導品も存在するが、本図表では記載を割愛  
 (出所)重化学工業通信社より、みずほ銀行産業調査部作成

### 3. 国内石化産業の将来像

計4基のエチレンプラント停止による2030年頃の国内需給バランスの変化

本章では、4基のエチレンプラントが停止する2030年頃の需給バランスがどのように変化するかとともに、2050年頃のCN化も見据えてどのような方向性が考えられるのかを考察する。まずは2030年頃における国内の生産能力と需給について整理する(【図表6】)。2030年にかけてエチレン生産能力は約200万トン減少と大きく削減されるものの、足下における非稼働部分や付加価値の付きにくいエチレンそのものの輸出に向けられていた生産の減少などが優先的に調整されることを踏まえれば、生産能力は適正な水準になると予測する。エチレンプラントの稼働率としては、非定修年の生産能力ベースで採算の目線となる90%を確保できる見込みであり、実際には定修となるプラントがいくつか発生することを踏まえれば、90%超の高稼働を維持できると予測する。

【図表 6】国内エチレン換算需給バランスの見通し



(注 1)生産能力は非定修年ベース、エチレン換算輸入はマイナスとして表記  
 (注 2)2030年はずみずほ銀行産業調査部予測  
 (出所)石油化学工業協会等より、みずほ銀行産業調査部作成

海外品に対する競争力を強化していくことが重要

リスク要因としては、海外品との競争が今後より一層激しくなることだろう。輸入品の流入が増大することに加え、輸出競争力が低下することで輸出量が減少すれば、結果的に国内のエチレン生産量が減少し、設備稼働率が低下することになるだろう。仮にそうなった場合は、さらなるエチレン生産能力の削減を検討する必要があるおそれもある。一方で、中国を含めた各国でエチレン生産能力の適正化を図ろうとする動きが出始めていることも事実である。この進捗次第では今後市況が改善していく可能性もあるが、その時間軸は2030年以降とまだ数年先になる見込みのため、実現に向けた不確実性が高く、中国や中東で相応の新設計画があることを踏まえれば、市況改善を前提とした戦略検討をしていくことは難しいだろう。今後は、厳しい市況が恒常的に継続することを前提としながら、現在想定されている生産能力をベースに、高付加価値品にシフトしながら稼働率向上を図り、競争力を高めることでいかに採算性を高めていくかが重要である。

2050年頃のグリーン化を見据えれば、コンビナート毎にエチレンプラントが二極化

さらに長期の時間軸として2050年頃を展望する場合、グリーン化の潮流を無視することはできないだろう。足下では揺り戻しの動きがあることや、CN実現の時間軸がどうなるか、完全に排出ゼロにまでする必要があるか、などの論点はあるものの、多排出産業である石化産業が従来通りの製造設備を維持し続けるという将来像は考えにくい。石化産業におけるグリーン化に向けた対応策は様々あるが、エチレンプラントの方向性としては主に2つと考えられる。1つ目は、既存のクラッカーを活用し、その熱源をCN化する方向性であり、グリーンアンモニアやグリーン水素、再エネ電源の活用などに向けた研究開発がグローバルで進展している。なお、既存のナフサクラッカーを使い続けるという観点では、バイオナフサや使用済プラスチックを油化したリサイクルナフサ等を活用する選択肢も存在する。ただし、燃料と原料の双方でグリーン化が進展した際の評価方法等は今後整理されていくべき課題である。2つ目は、既存のクラッカーを使わずに、バイオエタノールなどの代替原料からグリーンな基礎化学品を製造する方向性であり、バイオマスやリサイクル由来のエタノールやメタノールなどの活用を含めてこちらも研究開発が進展している。国内の各コンビナートでは、これらの技術実装が見えてくると期待される2035年以降を見据えて、2つの方向性のどちらに注力していくのかを決めることで、コンビナート毎にエチレンプラントの二極化が進展していくと予測する。

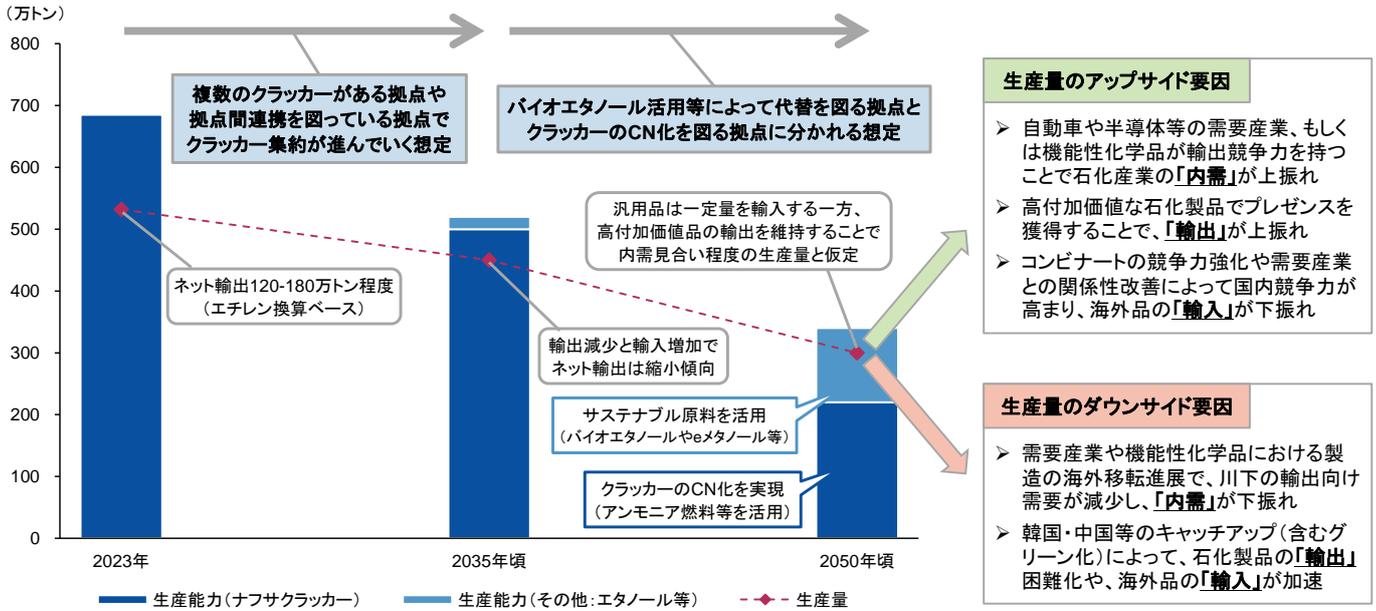
2050年頃には内需見合い程度の国内生産になることを見据えた競争力強化が必要

2050年頃にCNを目指すことは変わらないとすれば、国内のエチレンプラントが拠点ごとに二極化していくことに加え、国内生産量が内需見合い程度になることで、エチレン生産能力はさらなる削減が行われていると見込む(【図表7】)。そのため、2030年頃までのエチレンプラント停止の後、2035年以降に国内エチレンプラントはもう一段大きく変化していると想定される。なお、国内生産量の見通しについては、業界再編が有効に機能するかや、需要産業が強くなり続けられるか、といった要素も重要になる。それらに伴い、海外品に対する競争力をどの程度維持できるかによって、国内生産量はアップサイドとダウンサイドの両面があると言える。

将来的な内需や生産の減少見込みを必ずしも悲観的に捉える必要はない

2050年頃におけるエチレン換算内需やエチレン生産量という観点では、将来的にも厳しい事業環境が継続すると考えられるが、既に中国が大量の化学品を生産し始めている中で、日本企業として今後は生産量の大きさを追求していくビジネスモデルからの明確な転換を図っていくことを踏まえれば、国内石化産業の先行きを必ずしも悲観的に捉える必要はないと考えられる。国内石化産業としては、いかに高付加価値な製品需要と紐付いた生産へのシフトを図っていくかが重要である。次章では、そのために国内石化産業としてどのような方向性を目指していくべきなのかを考察する。

【図表 7】国内エチレン生産能力・生産量の中長期見通しイメージ



(注) 将来数値はみずほ銀行産業調査部予測  
(出所) みずほ銀行産業調査部作成

#### 4. 国内石化産業のありたき姿

国内石化産業は経済安全保障の観点でも国内生産を維持すべき

経済安全保障の観点では、一定の差別化要素とボリュームがある高付加価値グレードが重要

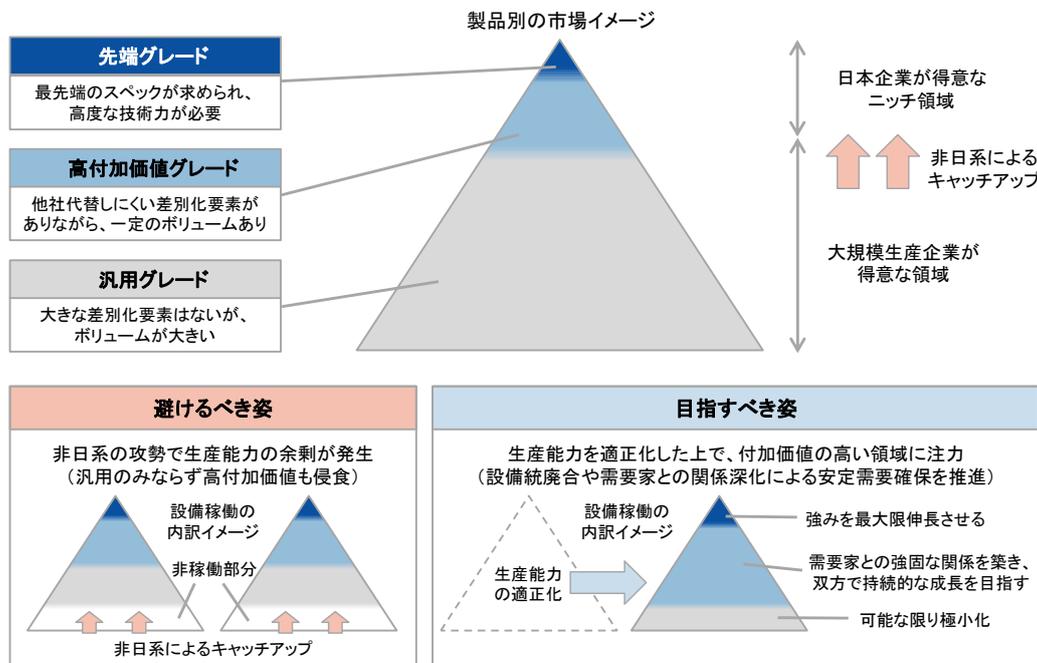
3章の通り、中長期的に国内エチレン生産量の減少は避けられないものの、石化事業は川下の成長領域である機能性化学事業にサプライチェーンが繋がっており、各社にとって重要な位置づけである。また、国内石化産業を経済安全保障の観点でどのように位置づけるかも重要である。石化製品は様々な産業用途のみならず、一般消費者の生活用品にも広く浸透しており、経済安全保障の観点で一定の国内生産を維持していく意義は大きいと考えられる。特に石化産業の場合、多くの誘導品や連産品、副生物の活用などがあるため、思わぬ領域でサプライチェーンの途絶が起きるリスクを抱えていることには留意が必要である。国内石化産業にとって転換点となるこのタイミングを契機に、需要家の競争力の源泉となる素材を供給する産業として、需要産業と石化産業の双方で持続的な成長ができる関係性を構築していくことが望ましいと考えられる。

石化製品は同じ誘導品であっても多種多様なグレードが存在することも特徴である。本稿では、同じ誘導品におけるグレードの違いを簡易的に3つに分類して整理する。1つ目が大きな差別化要素はないがボリュームの大きい「汎用グレード」、2つ目が最先端の高度なスペックが求められる「先端グレード」、3つ目がその中間となる一定の差別化要素とボリュームがある「高付加価値グレード」である。日本の化学産業が強みを持つ先端グレードは今後も最大限伸ばしていくべきだが、それだけで一定の規模が必要となる石化産業やコンビナートを維持していくことは現実的でない。石化産業における経済安全保障の論点として注目すべきなのは、ボリュームの小さい先端グレードや代替手段が検討しやすい汎用グレードではなく、一定の差別化された機能性があり、ボリュームも相応にある高付加価値グレードだと考えられる。一例としては、自動車向けのプラスチックや合成ゴム、消費財向けに機能性を付与したフィルムやボトルといった製品である。これらは他社代替がしにくい差別化要素がありながら一定のボリュームがあり、需要産業の製品における競争力の源泉になっていると想定される。そのため、国内生産がなくなった場合に日本産業へ与える影響が大きいものの、安価な輸入品の圧力にさらされているため、これらの国内生産をどのように維持していくかが重要な論点だと考えられる。

設備稼働において、需要家にとって付加価値が高いグレード割合を増やす必要性

国内石化産業としては、生産量減少に合わせて生産能力を適正化していくことで、設備稼働におけるグレード構成のあり方を見直していくべきだと考えられる。多くの生産能力を保有し、生産能力の余剰や採算性の低い製品の割合が高い状況は避けるべきだろう。設備稼働の内訳に関するありき姿としては、需要家にとって付加価値の高い製品の割合を可能な限り高め、需要家との関係性強化によって安定的な需要を確保していくことである。特に、代替困難性から経済安全保障の観点でも意義が大きいと想定される高付加価値グレードの割合を最大限増やすことで、生産能力の適正化は図りながらも一定の生産量を維持していくことが求められる(【図表 8】)。

【図表 8】設備稼働内訳に関するありき姿イメージ



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

鉄鋼産業のように、再編・統廃合によって設備稼働の適正化を図るのが肝要

他産業の参考事例としては、日本製鉄が 2022 年にトヨタ自動車との価格交渉で大幅な取引条件の改善に至ったことが挙げられる。本件については、交渉を実施したこと自体よりも、事前に実施した 3 点がポイントだと考えられる。1 点目は「業界再編」であり、新日本製鉄と住友金属工業が 2012 年に合併し、2019 年には日新製鋼を完全子会社化して日本製鉄を誕生させたことで、国内高炉メーカーを 3 社体制にしていたことである。2 点目は「設備の統廃合」であり、日本製鉄は 2020 年以降に複数の高炉停止を断行し、需給環境を改善して採算性の目線を引き上げていたことである。3 点目は従前からの実施事項となるが「高付加価値な製品の供給」であり、これまで需要家とのすり合わせ等で培った高度なニーズに沿った製品提供によって、簡単には他社からの代替ができない体制を築いていたことである。これらの前提条件があったからこそ、需要家との交渉力を高めることができたのだと考えられる。加えて、需要家からの評価を適正化していくことは、将来的に環境価値を上乗せしていく観点でも重要になるだろう。当面の間はコスト増加要因になる可能性が高いグリーン製品について、適正な価格水準を検討していくためには、設備稼働における付加価値の高い製品の割合を高めておくことが肝要である。

国内生産維持には、業界再編で設備統廃合を進めることが有効

鉄鋼産業の事例が示すように、積極的に設備の統廃合を進めて設備稼働の内訳を転換していくためには、業界再編が有効な手段の一つになるだろう。日系化学企業は様々な用途やグレードの棲み分けなどによって差別化を図っているものの、厳しい事業環境を踏まえれば、国内に同一製品の企業が多数存在するような場合は企業数の是正が必要な可能性があると考えられる。経済安全保障の観点でも輸入品に対する競争力をどのように維持するかが重要である中、国内企業同士で消耗戦をしていくべきではないと考えられる。加えて、各社とも自助努力による設備の統廃合は一定の進捗があることを踏まえれば、再編によって選択肢を広げた上で、設備の統廃合を進めていく必要がある

だろう。再編による競争力強化で輸入品への対抗がどこまでできるか次第ではあるが、各誘導品において一定の寡占化を進めた上で、場合によっては国内 2 社に集約した体制を構築することなども含めた検討をしていくべきだろう。仮に、寡占化することで国内生産を維持できるのであれば、経済安全保障の観点でも意義は大きいと考えられる。

政府として、独禁法の柔軟な運用体制を先行して構築していくことも選択肢

この際に論点となるのが独禁法であり、グリーン化や経済安全保障を踏まえた独禁法の考え方に関する議論も進む中、政府としても企業の再編を促進するための仕組みをプロアクティブに作っていくことが重要だと考えられる。特に、汎用的な石化製品の多くは日本全体でグローバルシェアがわずか数%程度である中、輸入品も入ってきており、このままでは国内生産を維持できなくなるリスクを見据えた対応が必要である。独禁法でグローバルな市場と見なされるためには、価格体系が国内外で一致していることなどの要件が求められるが、日本の石化製品は国内ナフサ価格連動による独自のフォーミュラを採用する慣行が普及しているため、グローバルな市場と見なすにはハードルがあると想定される。一方で、多くの製品で国内市場への輸入があるため、輸入については競争圧力として説明できる可能性があると考えられる。輸入依存となった際のリスクを踏まえれば、輸入品が本格的に増加してくる前に統合を促進する意義が大きく、先行した対応で競争力を強化することが肝要である。政府として、具体的な案件が出てから対応する従来の方法ではなく、経済安全保障の観点も見据えながら先行して独禁法の柔軟な運用体制を構築することも検討していく必要があると考えられる。

エチレンプラント再編は進むが、独禁法の運用方法は高度化余地

前述の通り、国内では 4 基のエチレンプラントが停止予定であり、民間主導で企業間連携が推進されている。この際、独禁法についても政府と連携しながらルールに沿った適切な対応が進められたと想像されるが、エチレンプラントの場合、生産される基礎化学品が各設備とも基本的に同様の物性であるため、融通がしやすい特徴がある。つまり、エチレンプラントをコストセンターとして位置づけることで、協調領域と整理した可能性は高いと想定される。なお、厳密にはコストセンターと位置づけただけで独禁法をクリアできる訳ではないが、国内のエチレンプラント連携で一般的なように、生産品を親会社が原価で引き取るコストセンター形式にすれば、価格調整がしにくく、親会社間での需給見通しに関する情報共有を限定的にでき、川下での競争領域を維持できるといった観点で、独禁法上の懸念に対して説明がしやすいだろう。

独禁法運用を特例的に緩和することで、石化再編を促す政策支援も一案

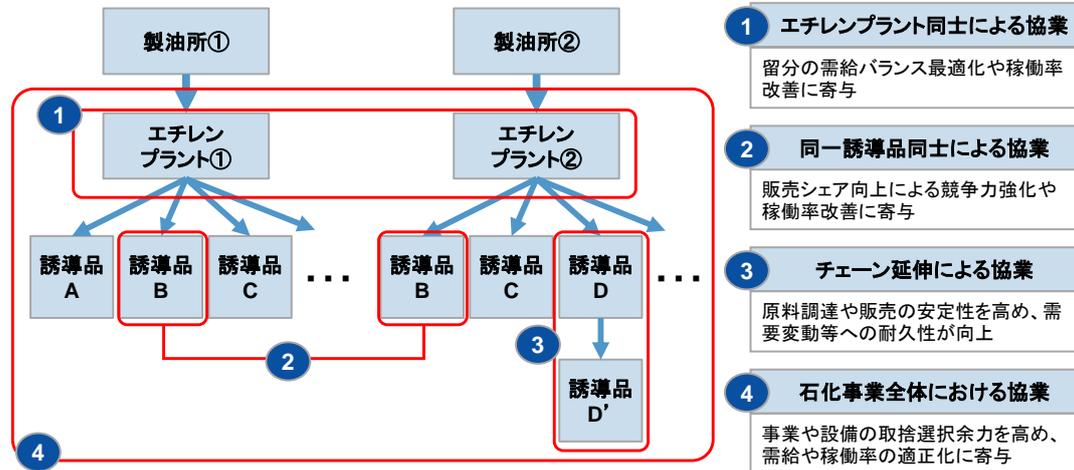
一方で、今後さらなる業界再編を目指していくためには、各社で差別化要素となる競争領域を含む誘導品などの川下製品においても統廃合を進めていく必要があり、より一層柔軟な独禁法の運用が求められる。また、大規模な再編を見据えた際に、数多くある石化製品のそれぞれで独禁法対応をしていくことは実務的に相当な負担があると想定される。かかる状況を踏まえれば、企業側のみの対応には限界があり、政策支援も含めた検討が重要だと考えられる。例えば、特定の石化製品については期間を限定して特例的に独禁法審査を緩和し、国内石化産業の再編を促すといった政策支援も一案である。輸入依存になることが国内産業の衰退要因になり得るリスクを踏まえれば、国内石化産業の競争力を強化する政策として有効な手段になるだろう。加えて、拠点間連携などを推進していく場合にはコスト増加要因になることも想定され、国内競争力を維持するための補助を含めた政策支援による対策が有効だと考えられる。さらには、既存設備の活用を前提とした再編促進のみならず、設備移転や拠点集約を含む産業立地政策として競争力強化や GX 推進をパッケージ化して政策的に業界再編を推進していくことも選択肢だと考えられる。なお、このような再編に向けた動きは、需要家にとっても将来的に輸入依存になるリスクよりは好ましいと見なせる可能性が十分あるだろう。

複雑な関係性を紐解きつつ再編し、国内生産維持可能な体制への転換が重要

石化産業の再編においては様々なパターンが存在する。①エチレンプラント同士による協業、②同一誘導品同士による協業、にとどまらず、③チェーン延伸による協業、さらには④石化事業全体における協業、などが考えられる(【図表 9】)。加えて、製油所との連携強化などの産業を跨いだ協業も選択肢である。ただし、国内石化産業はこれまで誘導品ごとの再編を着実に進めてきた経緯があるため、チェーンの階層ごとに資本関係が複雑になっており、より広範囲な事業を含めた再編を検討する上でのハードルになっている。一方で、厳しい事業環境を踏まえれば、前述のように寡占化も含めて検討を進め

ていくべきである中、誘導品ごとの目線にとどまらず、石化事業全体としても一定の寡占化を進める可能性を含めて検討していくことが必要だろう。そのためには、既存の複雑な関係性を紐解きつつ生産能力を適正化し、多くの関係者と調整しながら最適解を模索していくしかないと考えられる。競争力を強化するために、シナジーが創出可能なパートナーとの協業や設備統廃合に関する決断を着実に進めていくことが重要だと考えられる。それらの取り組みを通じて、国内生産を維持可能な体制に転換していくことが求められるだろう。

【図表 9】石化産業の再編に関する選択肢



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

機能性化学の強化目線で企業統合を図り、石化再編を併せて進めることも一案

本章の最後に別の観点として、主体が石化事業ではない再編可能性についても言及する。多くの企業が存在する国内石化産業では再編・統廃合を進めていくべきで、そこに一定のシナジーがあることは総論賛成だが、実際には石化事業だけで十分なシナジーを創出することが簡単でないおそれがある。新設時に全てを統合して検討するならば意義は大きいですが、国内でこれから連携をしていく場合は既存の資本関係やサプライチェーンを紐解きながら、離れた立地も含めて連携する必要があり、一定のシナジーがあってもそれだけで再編・統廃合を決断可能な水準ではない可能性がある。それならば、石化事業が主体ではなく、機能性化学事業目線での企業統合を契機に、石化再編を進めることも一案ではないかと考えられる。時間軸や状況の差異は相応にあるが、機能性化学でも非日系企業の技術キャッチアップは激しく、広義における事業の取捨選択が必要な点は石化事業と共通している。むしろ機能性化学の方がニッチな高付加価値領域で日本企業がこれまで高いプレゼンスを発揮してきたため、多数の日本企業が競合する中でも成長していくことが可能であったが、非日系企業の台頭によって戦略の見直しが迫られていると言えるだろう。特に、総合化学企業は多様な事業を保有している中で、それぞれの事業で個別にシナジーのある相手との協業を検討していく場合、相応の時間を要してしまうおそれがある。だからこそ一定の事業シナジーが見込める企業と統合し、各社が強みを持つ領域やシナジーを創出できる領域に絞って事業展開することによって、一定の規模を維持しながら強い事業を残して早期に成長を追求することができると考えられる。このように、成長領域の機能性化学目線で多面的なシナジーが期待される企業と全社統合し、機能性化学の強化を図るとともに、基盤となる石化再編を実現していくという方法も選択肢の一つにはなり得るだろう。

## 5. おわりに

三井化学の動向は注目されるが、石化再編では独禁法が論点

国内石化産業の再編機運が高まる中で、三井化学が2025年5月に公表した石化部門を分社化する方針については、業界再編の促進も企図したものであり、今後の動向が注目される。過去にも他社による類似の試みはあったものの、大規模な再編には繋がらなかった経緯がある中、いかに突破口を見出していくかがポイントになるだろう。また、石化

産業の再編検討において欠かせないのが独禁法に関する論点である。そもそも化学品の種類が多いことに加え、同じ化学品の中でも多くの種類やグレードが存在するため、特定の用途に絞ると過度にシェアが集中しているといったことが発生しやすい。加えて、これまでに行われてきた連携で化学品ごとに複雑な資本関係ができてしまっており、これを紐解くのは容易でない。一方で、厳しい事業環境の中で競争力を強化していくためには、従来にはないような発想で再編を仕掛けていくことが求められるのも事実である。

国内石化産業が  
大胆な再編で勝  
ち筋を見出して  
いくことに期待

中東情勢の不透明性が高まる中で、石化産業が幅広い産業に影響を与える重要な産業であることが改めて意識されており、経済安全保障の観点でも国内石化産業の生産を維持していく意義は大きいと考えられる。グローバルで厳しい事業環境の中、国内石化産業が勝ち残るためには、需要産業との関係性を見直していくこと、需要産業が強くなり続けること、といった要因が必要になると考えられる。一方で、まずは自らの競争力強化が喫緊の課題であり、その実現に向けて独禁法運用に関する政策支援等も検討しながら、従来にはないような再編を早期に目指すべきだろう。国内安定供給といった観点も含め、需要家にとって付加価値となる領域を見極めた上で、海外品に対する競争力を強化していくことが求められる。転換期を迎えた国内石化産業が大胆な再編を通じて競争力を強化し、今後も日本産業の競争力の源泉となって勝ち残る道筋を見出していくことを切に願っている。

みずほ銀行産業調査部  
素材チーム 小嶋 健太  
kenta.ojima@mizuho-bk.co.jp

Mizuho Short Industry Focus / 262

© 2026 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。

編集／発行 みずほ銀行産業調査部

東京都千代田区丸の内 1-3-3 ird.info@mizuho-bk.co.jp