

さらなる構造転換に挑戦する石油化学業界

～事業再編と並行して、高付加価値化とGX対応を推進～

2026年10月

株式会社ひろぎんホールディングス
経済産業調査部

はじめに	P. 3
I. 石油化学業界の概要	P. 4～8
II. 中東情勢の緊迫化	P. 9～11
III. 業界の構造変化と課題	P. 12～16
IV. 事業者の対応の方向性	P. 17～23
V. 瀬戸内3県のコンビナートの取り組み	P. 24～29
おわりに	P. 30

品質向上のためアンケートにご協力ください。

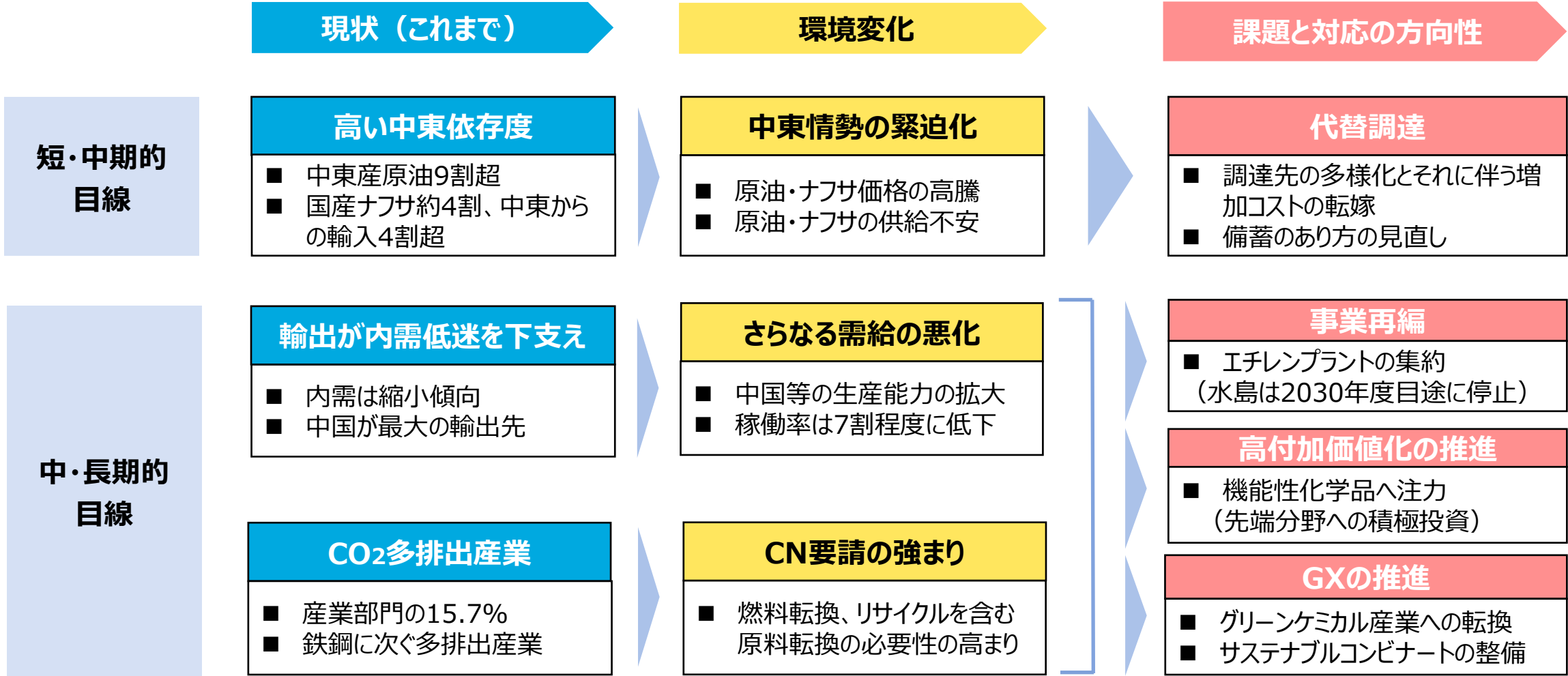


産業調査

PCの方は[こちらをクリック](#)

※ ナインアウト株式会社が提供する
アンケートサイトへ遷移します。

さらなる構造転換に挑戦する石油化学業界



- 瀬戸内海沿岸には岡山県・山口県を中心にわが国有数の石油化学コンビナートが形成され、石油化学工業は地域の基幹産業として経済・社会に極めて大きな影響を及ぼしている。2026年3月のイランのホルムズ海峡封鎖を契機に原油および各種石油化学製品の原料であるナフサの価格高騰と供給不安が急速に広がったことから、その動向に大きな注目が集まっている。
- 以下本稿では、こうした中東情勢緊迫化の影響について概観するとともに、石油化学工業を取り巻く構造変化と課題、および事業者の対応と山陽3県の石油化学コンビナートにおける取り組みについて整理した。

製造品出荷額等の都道府県ランキング（2023年）

【化学工業】		(億円、%)	
順位	都道府県	製造品出荷額等	全国シェア
1	静岡県	25,724	7.7
2	千葉県	25,532	7.6
3	兵庫県	25,047	7.5
4	山口県	23,217	7.0
5	神奈川県	20,460	6.1
6	茨城県	20,128	6.0
7	大阪府	20,110	6.0
8	埼玉県	15,936	4.8
9	愛知県	14,614	4.4
10	岡山県	14,059	4.2
26	広島県	2,892	0.9
—	全国	333,846	100.0

【石油・石炭製品製造業】		(億円、%)	
順位	都道府県	製造品出荷額等	全国シェア
1	千葉県	39,312	22.9
2	神奈川県	25,322	14.8
3	岡山県	18,536	10.8
4	大阪府	15,521	9.1
5	山口県	11,394	6.7
6	愛知県	9,380	5.5
7	北海道	8,297	4.8
8	愛媛県	7,529	4.4
9	三重県	7,303	4.3
10	大分県	7,116	4.2
26	広島県	224	0.1
—	全国	171,311	100.0

(注) 日本標準産業分類上、「石油化学工業」を直接的に指す分類はなく、「化学工業」(中分類)には医薬品製造業(小分類)等の他業種が含まれる(次頁参照)
(資料) 左右表ともに経済産業省「経済構造実態調査」より当部作成

1. 石油化学工業とは

- 石油化学工業とは「石油や天然ガスを出発原料として多種多様な化学品を製造する産業」である。日本標準産業分類には「石油化学」という直接的な分類はないが、医薬品製造業等とともに「化学工業（産業中分類）」に含まれている。
- ちなみに、石油化学工業協会では、有機化学工業製品製造業（産業小分類）のうちの発酵工業を除く業種（※）を石油化学工業の対象としている。それに従えば、製造品出荷額等（2023年）は化学工業全体の3分の1を占めており、日本の基幹的産業の一つとなっている。

（※）対象：石油化学系基礎製品製造業、脂肪族系中間物製造業、環式中間物・合成染料・有機顔料製造業、プラスチック製造業、合成ゴム製造業、その他の有機化学工業製品製造業

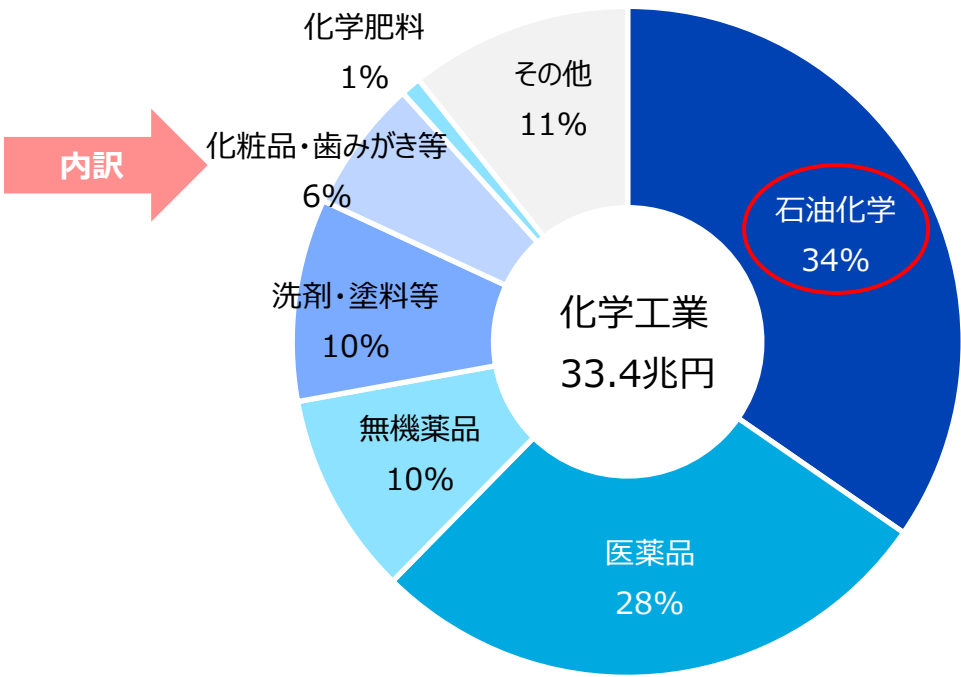
日本の業種別の製造品出荷額等・従業者数（2023年）

(兆円、万人、%)

	製造品 出荷額等	構成比	従業者数	構成比
輸送用機械	79.8	21.4	106.8	13.8
化学工業	33.4	8.9	39.8	5.1
食料品	33.0	8.8	112.3	14.5
生産用機械	24.8	6.7	65.8	8.5
鉄鋼	23.8	6.4	21.8	2.8
電気機械	21.8	5.8	50.1	6.5
電子部品・デバイス	17.3	4.6	42.0	5.4
石油・石炭製品	17.1	4.6	2.9	0.4
プラスチック製品	13.5	3.6	44.9	5.8
ゴム製品	4.0	1.1	11.5	1.5
その他	104.6	28.0	275.5	35.7
合計	373.2	100.0	773.4	100.0

（資料）経済産業省「経済構造実態調査」より当部作成

化学工業の製造品出荷額等

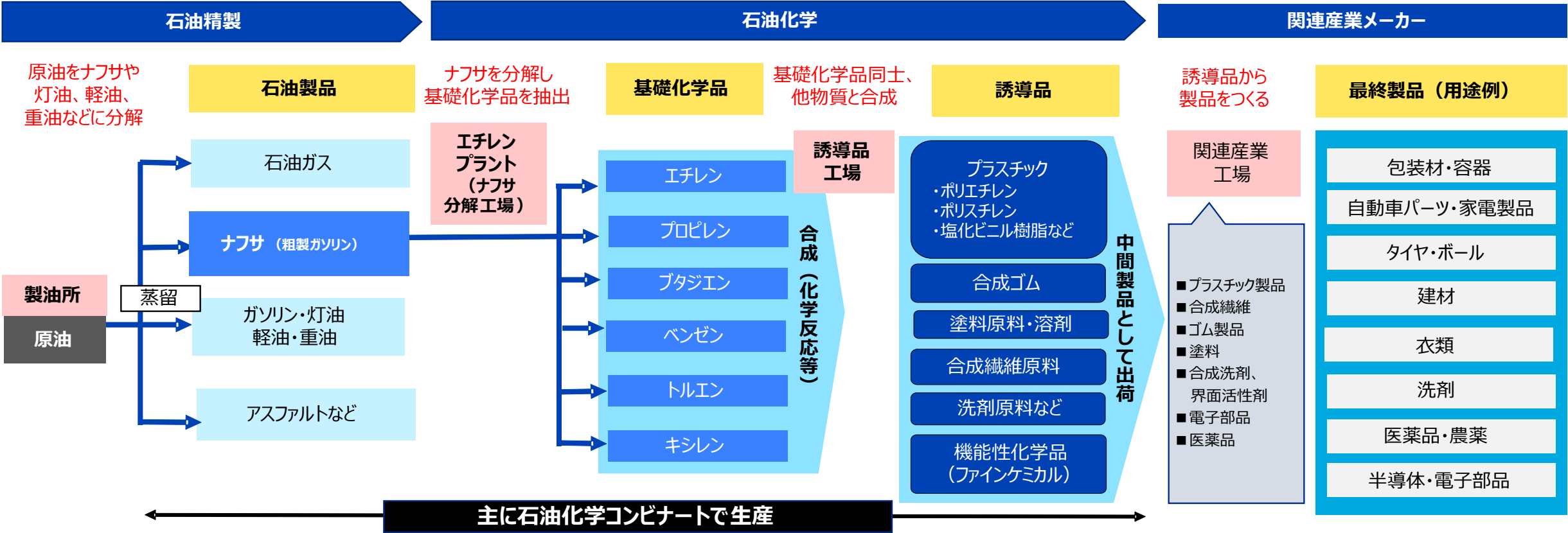


（資料）経済産業省「経済構造実態調査」、石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」より当部作成

- 日本の石油化学工業は、原油を精製して得られるナフサをエチレンプラント（ナフサ分解工場）で分解（※）してエチレン、プロピレンなどの「基礎化学品」を生成し、基礎化学品同士あるいは他の物質と合成することにより、合成樹脂（プラスチック）や合成繊維原料、合成ゴム、塗料原料・溶剤などの「誘導品」を製造している。
- そして、「誘導品」はプラスチック製品製造業や繊維工業ほか関連産業で加工されて最終製品（中間財）となり、完成品メーカーの加工・組立等を経て、自動車や家電、衣類や日用品など様々な分野で使用されている。なお、近年では、機能性化学品（ファインケミカル）が成長分野の技術革新を支えている（後述）。

（※）アメリカやカナダ、中東産油国では、ナフサではなく、天然ガスや原油採取時の随伴ガスに含まれるエタンを主原料として使用

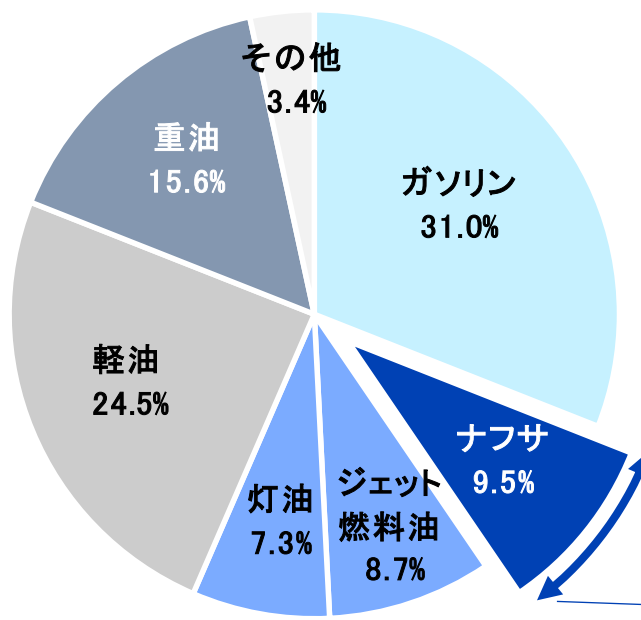
日本の石油化学製品の流れ



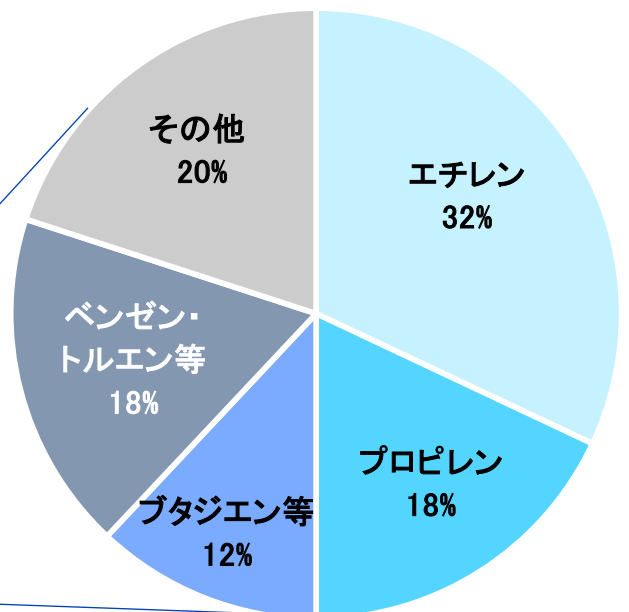
（資料）石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」、経済産業省「化学産業の現状と課題」（2021年12月）等より当部作成

- ちなみに、原油を精製して得られるナフサは1割程度、ナフサ分解で生成される基礎化学品はエチレンが3割程度、プロピレンが2割程度を占めている。これらは一つの工程で複数の物質がある程度の割合で同時に生産される「連産品」であることから特定の石油化学製品（誘導品）のみを集中的に生産することは難しく、複数の品目を通じた複雑な需給管理・在庫調整が必要とされる。
- また、関連産業向けに出荷される誘導品は、合成樹脂（プラスチック）が6割強を占めて最も多く、合成繊維、合成ゴム、塗料などと続いている。

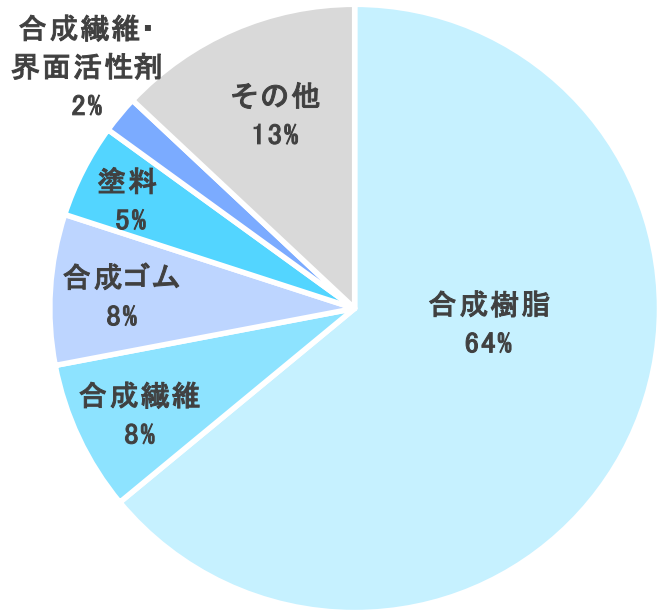
原油精製による石油製品の構成比
(2024年度)



ナフサ分解による基礎化学品の構成比
(2024年)



石油化学製品（誘導品）の構成比
(2024年)



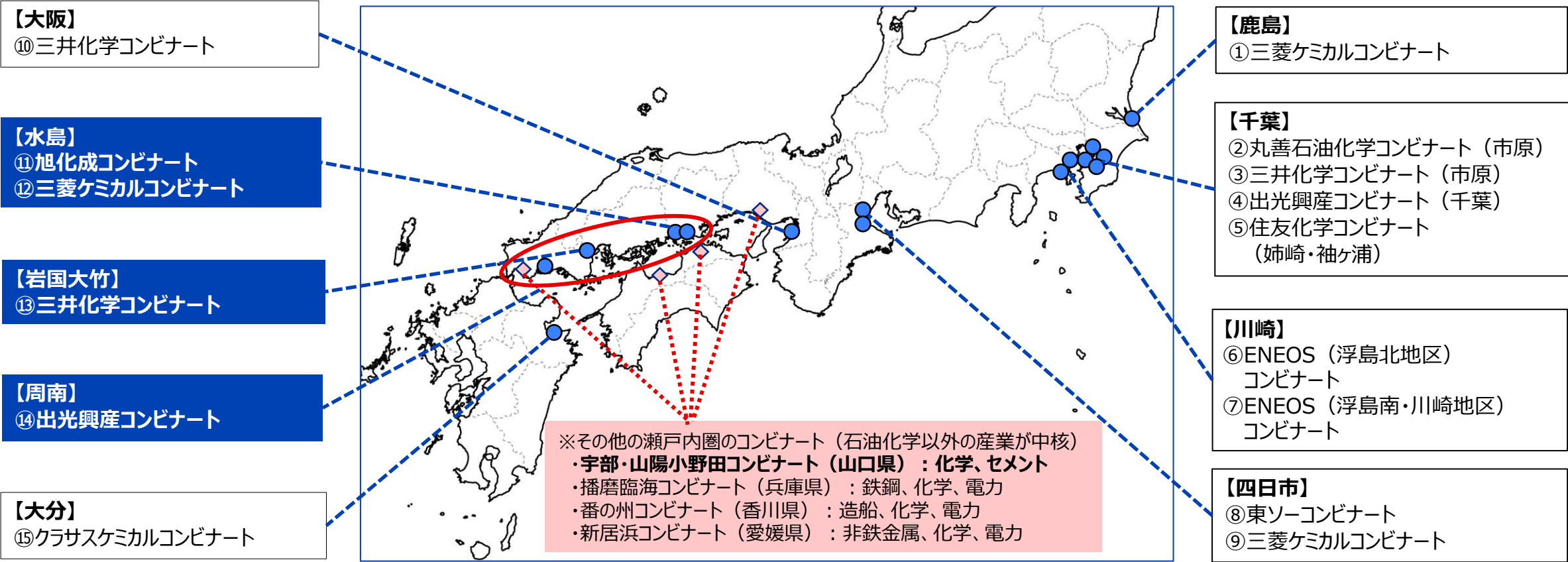
(注) 数量ベース
(資料) 石油連盟「今日の石油産業2025」より
当部作成

(注) 数量ベース
(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」
より当部作成

(注) 金額ベース
(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」
より当部作成

- 「コンビナート」とは「効率的な生産を行うため関係する工場が1ヵ所に集まり、原料やエネルギーをやり取りする工業地域」のことである。このうち、「石油化学コンビナート」は、石油精製やナフサ分解の工場、石油化学誘導品工場や関連産業の工場がパイプライン等を通じて有機的に結びついた地域」を指している。
- わが国には、全国9ヵ所に15の石油化学コンビナートがあり、瀬戸内海沿岸地域は「水島」、「岩国大竹」、「周南」の3ヵ所に4の石油化学コンビナートを有している。

日本の石油化学コンビナート



（資料） 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より当部作成

- こうしたコンビナートが主に集積している岡山県および山口県では、石油化学関連産業の存在感は極めて大きい。
- 参考までに、化学工業と石油・石炭製品製造業を合わせた瀬戸内3県の製造品出荷額等（2023年）は、岡山県が3兆2,595億円で全製造業の約3分の1、山口県が3兆4,610億円で4割台半ばに達している。

瀬戸内3県の石油化学関連産業の概要（2023年）

（カ所、人、億円、％）

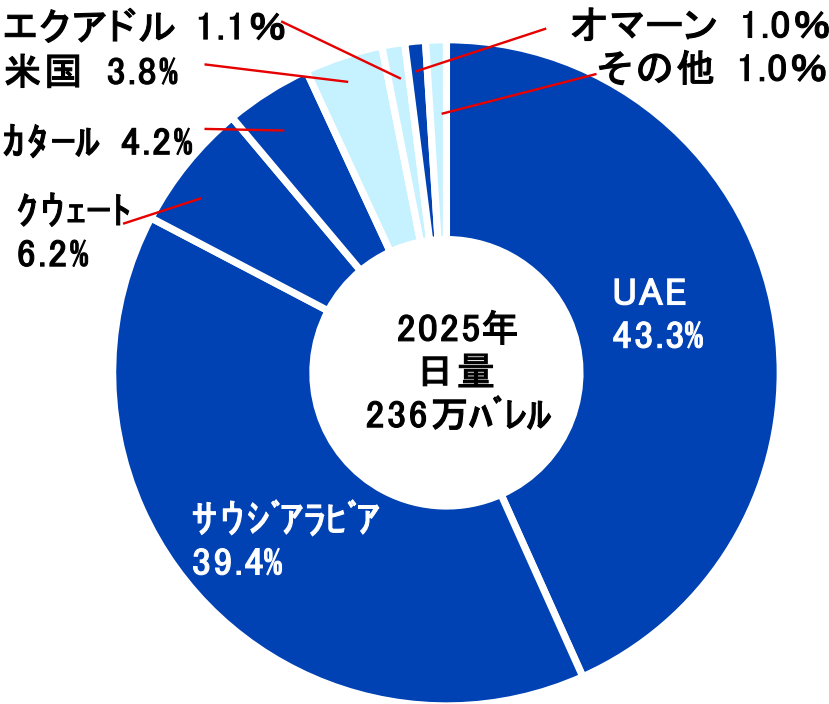
		事業所数	全製造業に占める割合	従業者数	全製造業に占める割合	製造品出荷額等	全製造業に占める割合
岡山県	化学工業	126	3.2	12,482	8.4	14,059	14.6
	石油・石炭製品製造業	32	0.8	1,490	1.0	18,536	19.3
	小 計	158	4.0	13,972	9.4	32,595	33.9
広島県	化学工業	110	1.9	5,877	2.7	2,892	2.5
	石油・石炭製品製造業	33	0.6	454	0.2	224	0.2
	小 計	143	2.4	6,331	3.0	3,116	2.7
山口県	化学工業	105	5.3	16,519	16.9	23,217	29.8
	石油・石炭製品製造業	26	1.3	1,035	1.1	11,394	14.6
	小 計	131	6.6	17,554	18.0	34,610	44.5

（資料）経済産業省「経済構造実態調査」より当部作成

1. 原油輸入の不安定化

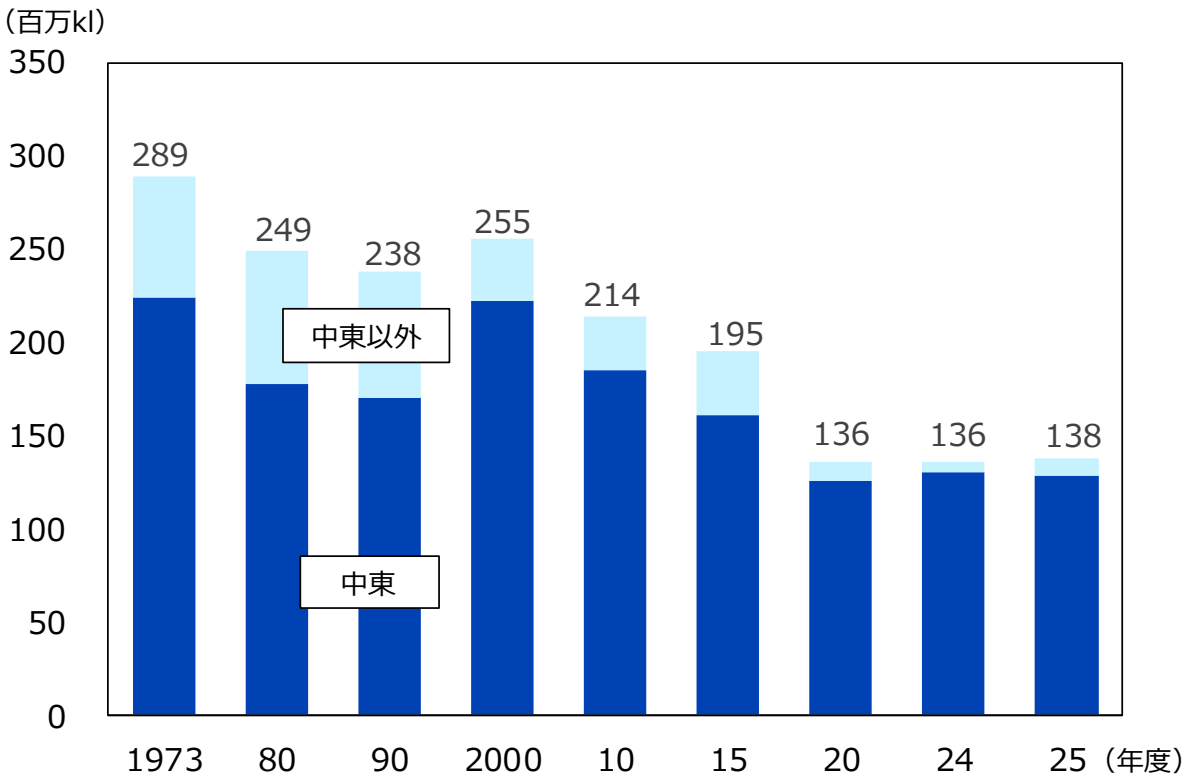
- 原油のほとんどを輸入に頼るわが国では、1970年代の石油危機を契機に中東産原油への依存を減らす一方で、インドネシアやマレーシア、ロシアなどからの輸入拡大を進めてきた。しかし、2000年代に入り、アジア産油国の経済発展に伴う輸出余力の減少（自国消費の増加）と、コスト・輸送面の優位性などから中東産原油への依存を再び強め、2020年以降は原油輸入量の9割以上が同地域産となっている。
- なお、国内石油コンビナートの石油精製インフラは中東産原油の特性（中重質、高硫黄）に応じて構築されていることから、他地域産の原油の受け入れには一定の改修が必要な場合があり、それに伴うコスト増が課題となる。

日本の原油輸入量（国別構成比）



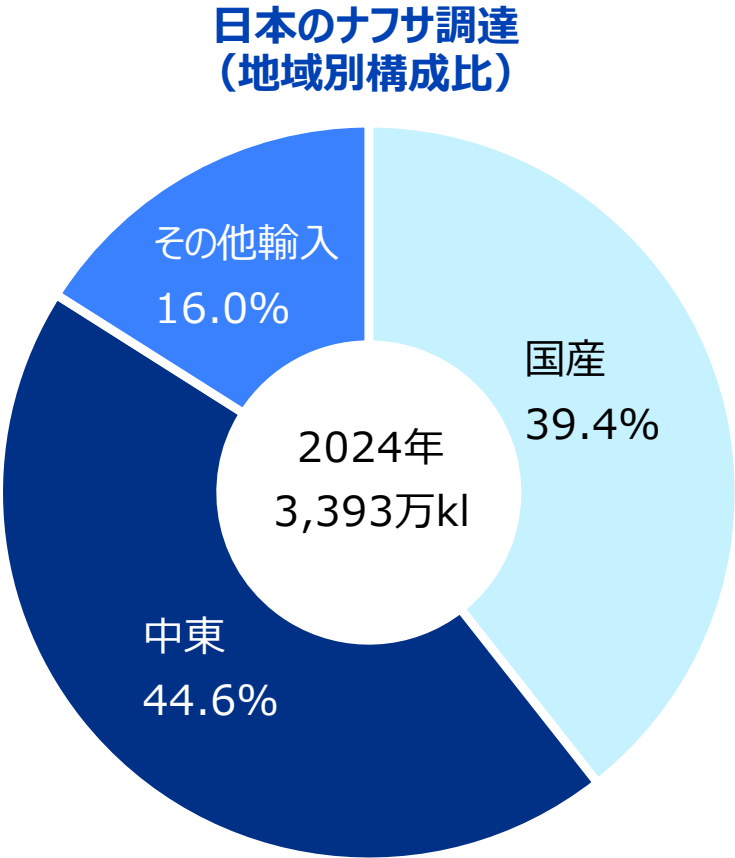
（資料）経済産業省「中東情勢を踏まえた燃料油・石油製品の安定供給確保」（2026年3月）等より当部作成

日本の原油輸入の推移（中東・中東以外）



（資料）資源エネルギー庁「資源・エネルギー統計」、石油連盟「原油の輸入」より当部作成

- ナフサについては、輸入が約6割に達し、うち中東地域からの輸入が4割台半ばを占めている。一方、国産ナフサも4割程度のウェイトを占めるが、前述の通り、ナフサ原料である原油は9割以上が中東産であることを勘案すれば、ナフサ調達も同様に、その大半を中東地域に依存していることになる。
- このため、2026年2月末以降の中東情勢の悪化に伴い、原油とともにナフサの供給不安が急速に高まって価格は高騰。シンナーや塗料をはじめとするナフサ関連製品では供給の偏りや目詰まりが生じ、企業の生産活動等に大きな影響が及んだ。



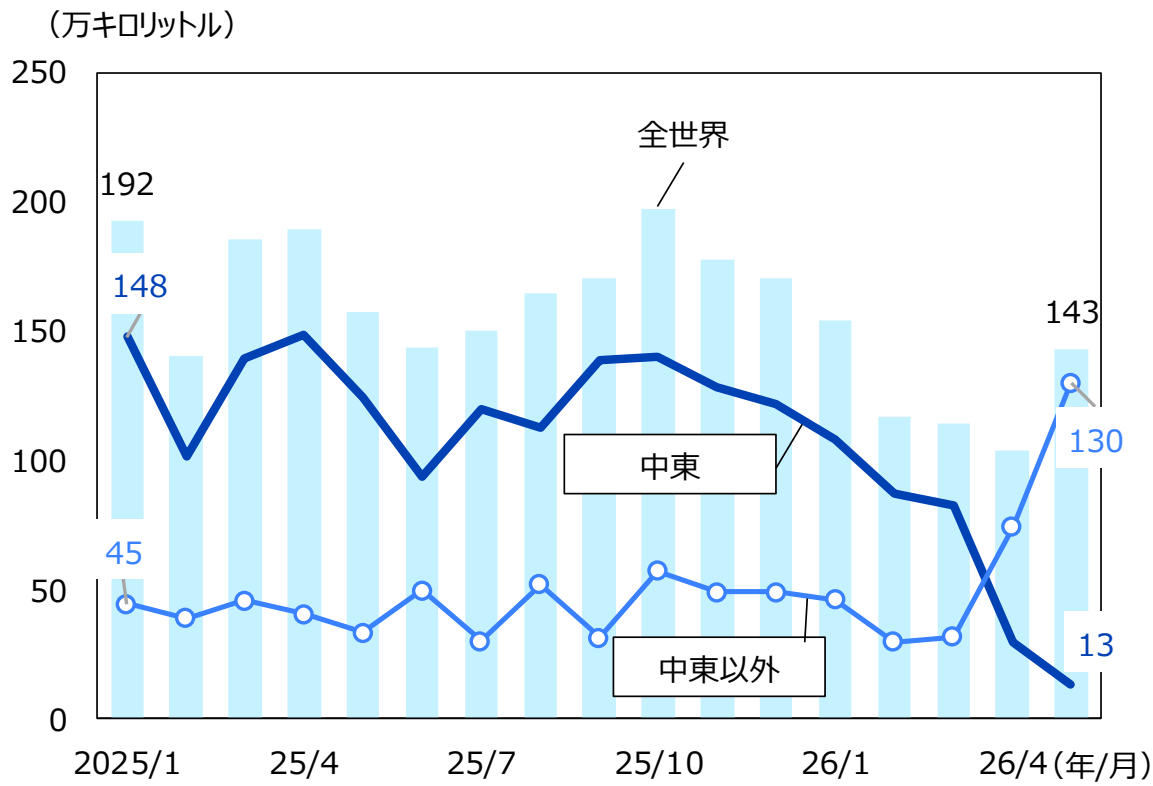
(資料) 経済産業省「中東情勢を踏まえた燃料油・石油製品の安定供給確保」(2026年3月)等より当部作成



(注) 直近は2026年7月
(資料) 日本銀行「企業物価指数」等より当部作成

- こうした中で、政府は原油について約50日分の国家備蓄と約6日分の産油国共同備蓄の放出、民間備蓄水準の15日分の引き下げを実施するとともに、米国などからの代替調達を進め、日本全体として必要な量を確保した。
- ナフサについても同様に代替調達の進展により川上段階での必要量は確保されたものの、備蓄性に乏しいことなどから末端の個別製品によっては過剰発注等により需給の逼迫が発生しており、調達先の多様化や備蓄の見直しなどによるナフサ等の安定供給の確保とそれに伴う増加コストの回収は、業界はもとよりわが国の重要な検討課題となっている。

日本のナフサ輸入量の推移



(資料) 財務省「貿易統計」等より当部作成

原油の備蓄目標と備蓄量

	原油の備蓄目標 (現行)	備蓄量 (2月末時点)
国家備蓄	産油国共同備蓄の2分の1と合わせて輸入量の90日分 (IEA基準) 程度に相当する量	約152日 (注)
民間備蓄	消費量の70日分に相当する量	約91日分

(注) 国家備蓄には産油国共同備蓄 (6日) を含む
(資料) 資源エネルギー庁「石油等の供給構造の強靱化に向けて」(2026年7月) より当部作成

ナフサの特徴と備蓄状況

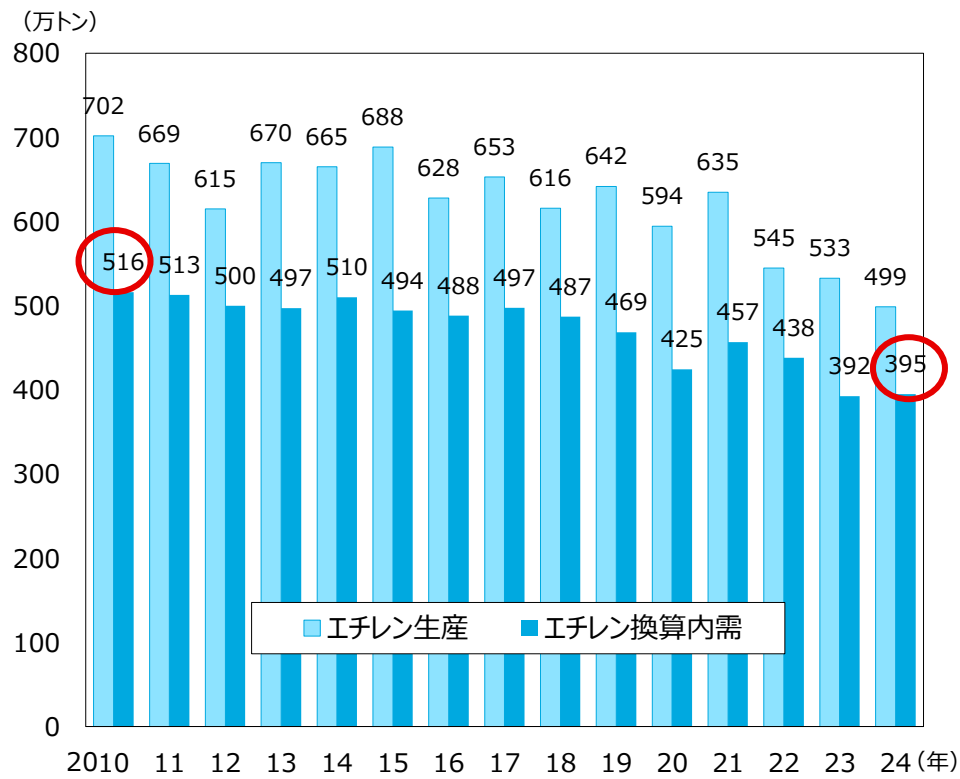
- ナフサは約6割を輸入に依存 (中東は約4割)
- ナフサはエチレンなどの基礎化学品とともに「連産品」である
- 揮発性が高く品質が変わりやすいため、安全性や技術面、コスト面で長期備蓄が難しい (石油備蓄の対象外)
- こうした特性から石油備蓄の対象外で、在庫は、生産に必要な民間在庫のみ20日程度 (中東危機前)

(資料) 各種資料より当部作成

1. 需給の悪化 (1) 内需の縮小

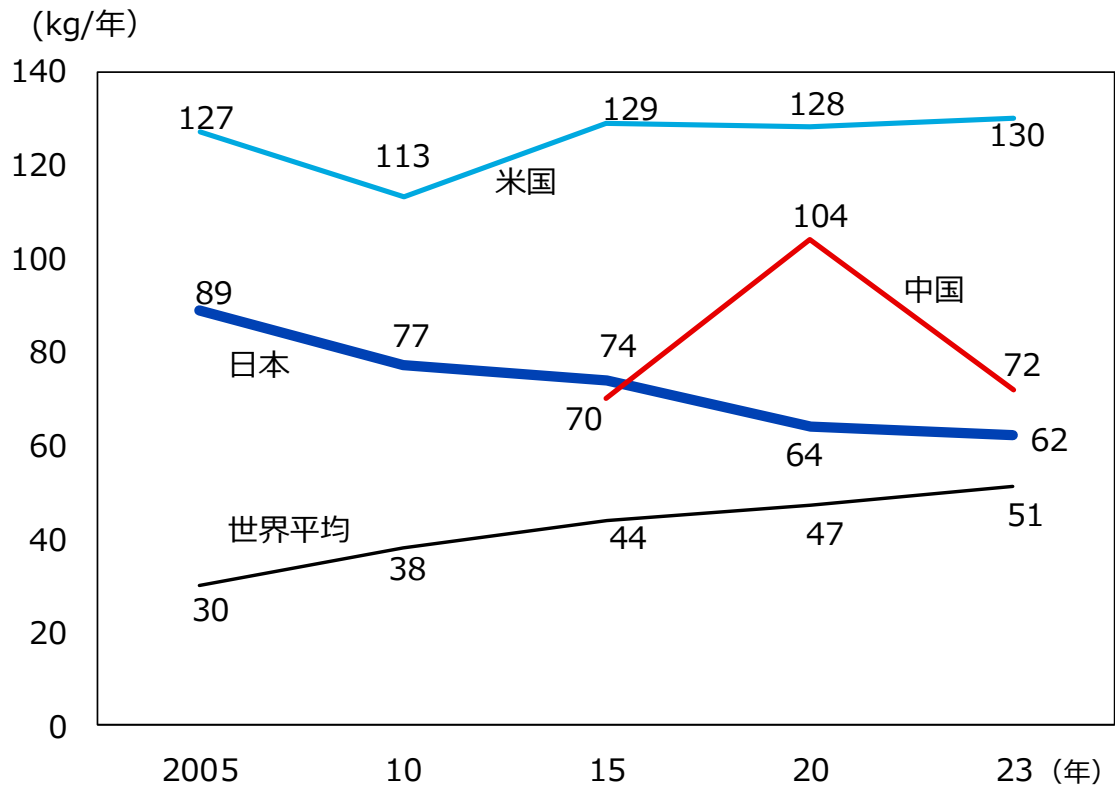
- 石油化学製品の国内需要は、人口減少・少子高齢化の進展や国内製造業の伸び悩み、環境負荷低減の動き（脱プラスチックや食品ロス削減）等を背景に、長期的なマイナス基調で推移している。
- ちなみに、石油化学製品のエチレン換算内需は2010年の516万トンから2024年には395万トン（2010年比▲23.4%）へとエチレン生産を大きく下回って減少基調を辿っており、一人当たりの年間プラスチック消費量も2005年の89kgから2023年には62kg（2005年比▲30.3%）まで減少している。

日本のエチレン生産とエチレン換算内需の推移



(注) 内需 = 生産 + 輸入 - 輸出
(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より当部作成

一人当たりプラスチック消費量の推移

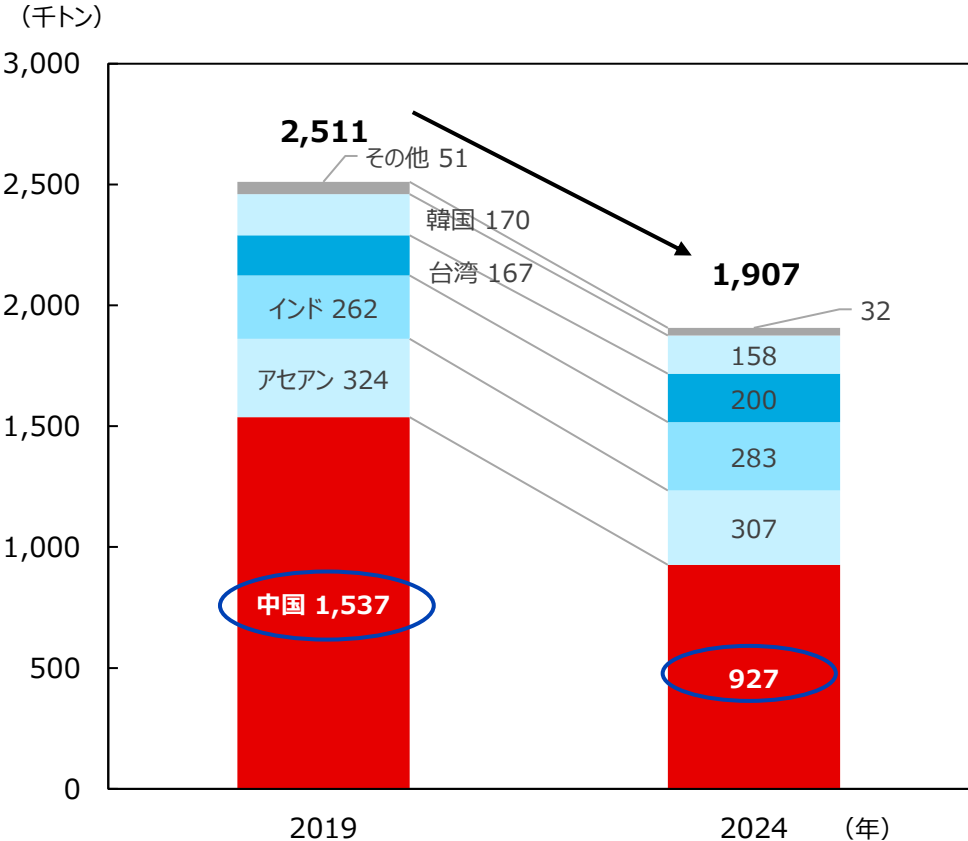


(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より作成

1. 需給の悪化 (2) 中国の生産能力拡大

- こうした内需の低迷は、これまで中国・アセアン向けなどの輸出（外需）の拡大によって支えられてきたが、近年は輸出の落ち込みが顕著となっている。エチレン換算の輸出量は、2019年の251万トンから2024年には191万トンへと5年間で4分の3に縮小し、とくに最大の輸出先である中国向けは約6割にまで落ち込んでいる。
- その主な要因の一つが近年の中国の急激な生産能力の拡大である。中国の生産能力は2019年からの5年間で5割近く増加して米国を抜いて世界最大となり、生産量も約7割増加した結果、日本の輸出量は大きく減少。生産規模の差も極めて大きく、アジア市場を中心に価格競争は厳しさを増している。

エチレン換算外需の推移（国・地域別輸出量）



(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より当部作成

主要国・地域のエチレン生産量と生産能力の推移

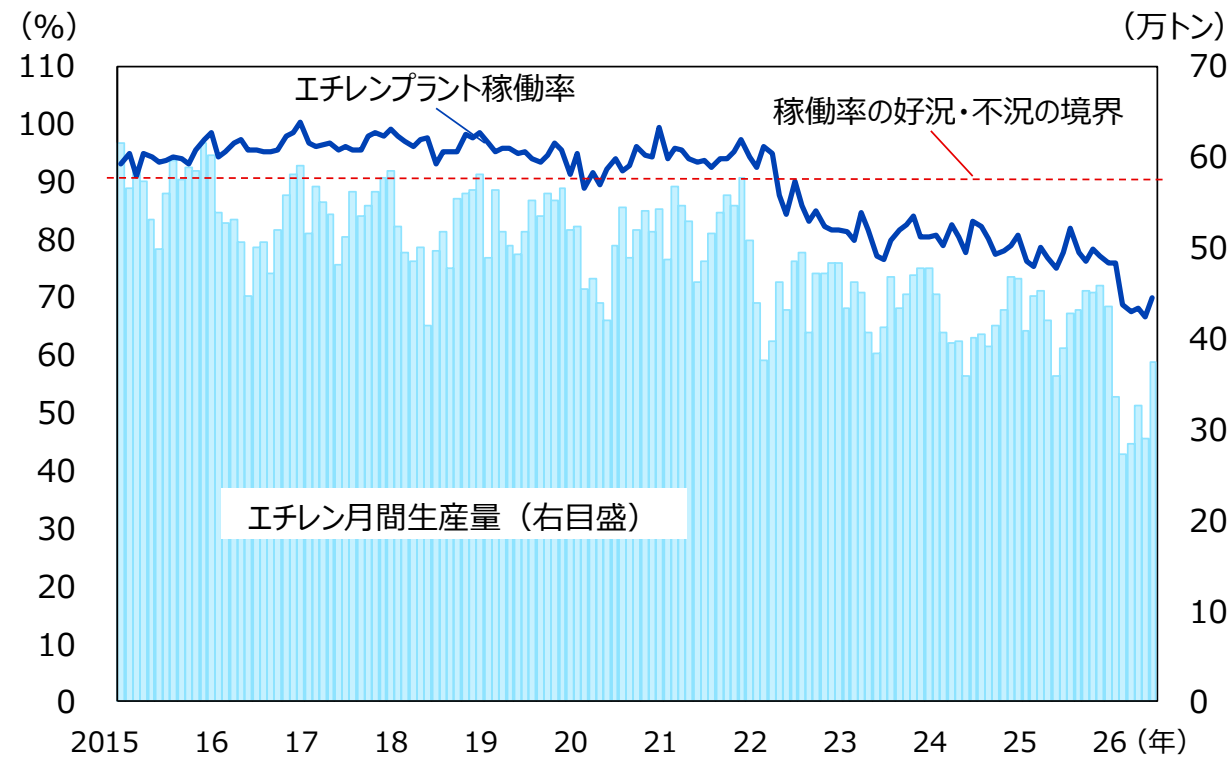
国・地域	生産量			生産能力			稼働率	
	2019	2024	増減率	2019	2024	増減率	2019	2024
米国	32,130	38,513	19.9	39,706	40,915	3.0	80.9	94.1
中国	20,523	34,930	70.2	34,414	51,225	48.8	59.6	68.2
西欧	18,638	15,966	▲14.3	22,195	22,370	0.8	84.0	71.4
サウジアラビア	15,900	14,520	▲ 8.7	18,515	19,791	6.9	85.9	73.4
韓国	8,784	10,400	18.4	9,975	12,800	28.3	84.5	81.3
日本	6,418	4,989	▲22.3	6,499	6,502	0.0	98.8	76.7

(注) 稼働率 = 生産量 ÷ 生産能力
(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より当部作成

1. 需給の悪化 (3) 稼働率の低迷

- このため、日本のエチレンプラントの稼働率は低下傾向にあり、足下では7割程度と、好況・不況の目安とされる90%を大きく下回っている。
- こうした需給環境の悪化を受けて、業界ではエチレンプラントの集約計画が打ち出されており、現在国内で稼働している12基のエチレンプラントのうち4基が2030年頃までに停止することが見込まれている（後述）。

日本のエチレン生産量と稼働率の推移



(注) 直近数値は2026年7月
(資料) 石油化学工業協会「実績概要」より当部作成

日本のエチレンプラントと年間生産能力

(千トン)

順位	所在地	エチレンプラント（メーカー）	生産能力
1	千葉	京葉エチレン	690
2	周南	出光興産（周南）	623
3	大分	クラサケミカル（レゾナック）	618
4	千葉	三井化学	553
5	水島	三菱ケミカル旭化成エチレン	496
6	四日市	東ソー	493
7	川崎	ENEOS	491
8	鹿島	三菱ケミカル	485
9	千葉	丸善石油化学	480
10	大阪	大阪石油化学（三井化学）	455
11	川崎	ENEOS	404
12	千葉	出光興産	374
合 計			6,162

(注) 2025年7月時点、黄色の網掛けが停止の見込まれるエチレンプラント
(資料) 石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より当部作成

- 参考までに、日本と海外の主な石油化学関連企業の売上高を比較したのが下表である。
- 海外と比較した日本の企業規模は世界的にも小さく、汎用品を中心に規模の利益（生産拡大によりコストを低減し競争力を高める）を追求しにくい構造となっている。

日本と海外の石油化学関連主要企業の規模比較

石油精製		
(兆円)		
国	企業名	売上高
中国	中国石油天然気（Petro China）	64.1
中国	中国石油化工（Sinopec）	62.3
米国	エクソンモービル	52.0
(兆円)		
国	企業名	売上高
日本	ENEOSホールディングス	11.8
	出光興産	8.1

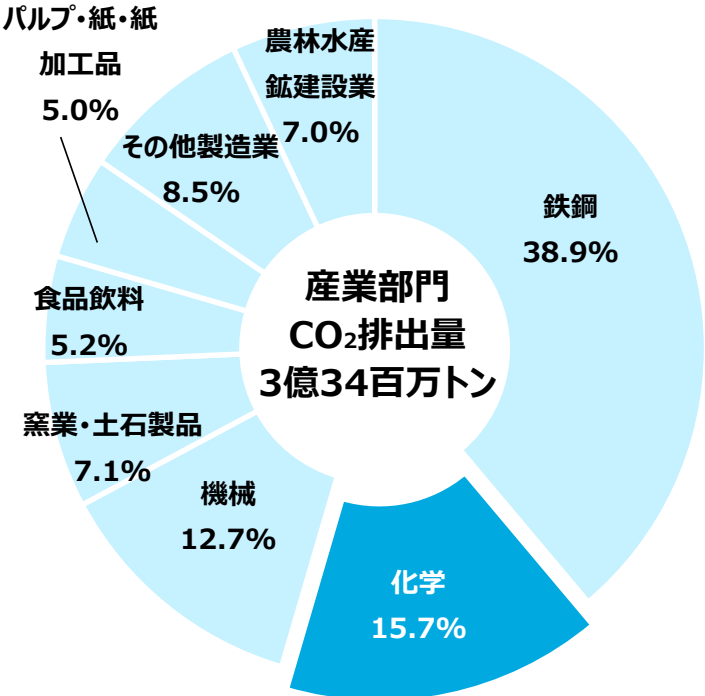
化 学		
(兆円)		
国	企業名	売上高
ドイツ	BASFグループ	11.0
台湾	フォルモサプラスチック	9.6
米国	ダウ	6.3
英国	リンデ	5.3
韓国	LG化学	5.0
サウジアラビア	サウジアラビア基礎産業公社	4.9
米国	ライオンデルバセル・インダストリーズ	4.7
(兆円)		
国	企業名	売上高
日本	三菱ケミカルグループ	3.7
	旭化成	3.1
	住友化学	2.3
	三井化学	1.7
	レゾナック・ホールディングス	1.3
	東ソー	1.0
	トクヤマ	0.3

(注) 売上高は2025年12月末時点の為替レートで円換算
(資料) 各社決算より当部作成

2. 求められるCN対応

- 日本全体のCO₂排出量（2023年度）の約3分の1を産業部門が占めている。そのうち、石油化学を含む化学産業の排出量ウェイトは15.7%と鉄鋼（38.9%）に次ぐ多排出産業であり、2050年カーボンニュートラルに向けて、さらなる取り組みの強化が求められている。こうした中で業界では、2013年度対比2030年度の削減目標を▲10.7%から▲32.0%へと大幅に上方修正している。
- なお、化学産業のCO₂排出の大部分がナフサ分解や重合工程等におけるエネルギー利用と、サーマルリサイクル（廃棄プラスチック等の焼却の際、発生する熱エネルギーを回収・利用）に起因している。このため、石油化学メーカーは燃料およびリサイクルを含む原料転換を中心に、排出削減に取り組んでいく必要がある。

産業部門のCO₂排出量の構成比
(2023年度)



(注) 石油精製はエネルギー転換部門に計上されることから本グラフには含まれていない
(資料) 国立研究開発法人国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ」等より当部作成

化学産業のCO₂排出量の推移と目標

	2013年度 (実績)	2024年度 (実績)	2030年度 (目標)		2030年度 (目標)
排出量	6,263	5,091	5,590	目標の見直し	4,261
増減率	—	▲18.8	▲10.7		▲32.0

(注) 化学事業のみで独自算出しており、温室効果ガスインベントリとは一致しない
(資料) 一般社団法人日本化学工業協会「2050年カーボンニュートラルに向けた化学業界のビジョン」、
「アニュアルレポート2026」より当部作成

石油化学工業のCO₂排出削減の方向性

排出削減の方向性	
燃料転換	■ ナフサ分解炉の熱源や重合（注）等における石炭火力等の燃料の転換 ⇒ アンモニアなど脱炭素燃料へ切り替え
原料転換 (リサイクル)	■ ナフサ由来の原料からの転換 ⇒ ケミカルリサイクル（廃プラ利用）／バイオマス利用など

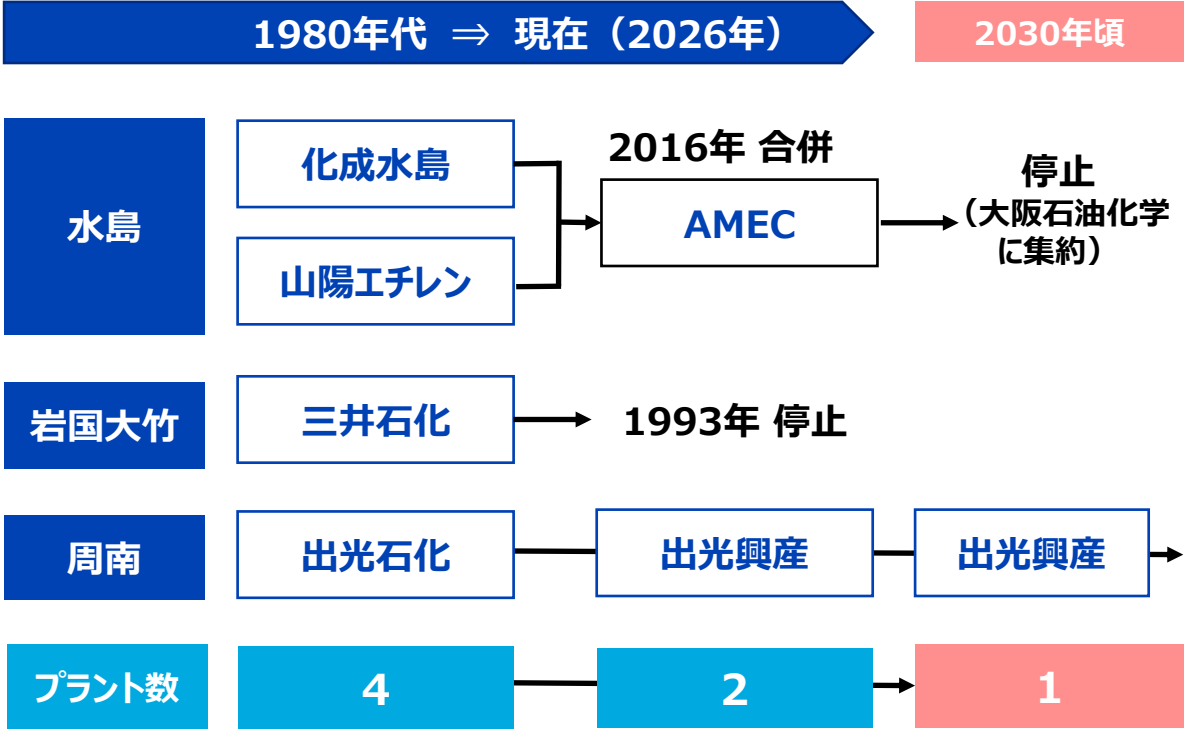
(注) 重合：小さな分子（モノマー/単量体）を結び付けて大きな分子（ポリマー/重合体）を作る化学反応
(資料) 経済産業省「『トランジションファイナンス』に関する化学分野における技術ロードマップ」等より当部作成

- こうした国内外の需給悪化への対応とカーボンニュートラル（CN）の実現に向けて、石油化学業界ではエチレンプラントの集約計画を打ち出している。ちなみに、1980年代に18基あった日本のエチレンプラントは長期に亘る景気低迷を背景に現在は12基まで減少しており、2030年頃には8基に集約される見込みである。
- 瀬戸内3県では、水島の三菱ケミカル旭化成エチレン（AMEC）のエチレンプラントは2030年度を目途に停止され、大阪石油化学（三井化学連結子会社）の設備に集約される予定である。これにより、瀬戸内地域のエチレンプラントは出光興産の1基のみとなる見通しである。

日本のエチレンプラント数の推移

	1980年代	2026年	2030年 (見込)
鹿島（茨城県）	2	1	1
千葉（千葉県）	5	4	2
川崎（神奈川県）	2	2	1
四日市（三重県）	2	1	1
大阪（大阪府）	1	1	1
水島（岡山県）	2	1	0
岩国大竹（山口・広島県）	1	0	0
周南（山口県）	1	1	1
新居浜（愛媛県）	1	0	0
大分（大分県）	1	1	1
合計	18	12	8

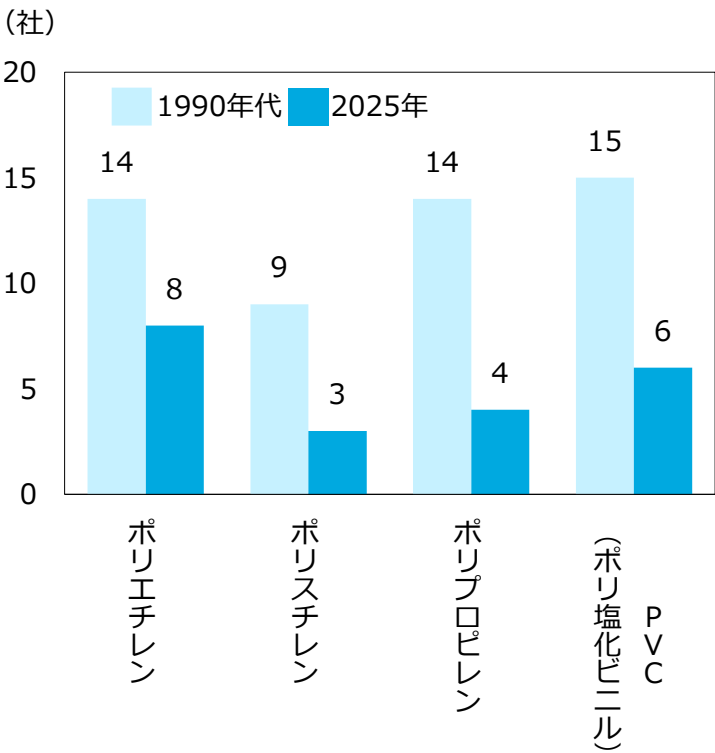
瀬戸内3県におけるエチレンプラントの再編状況



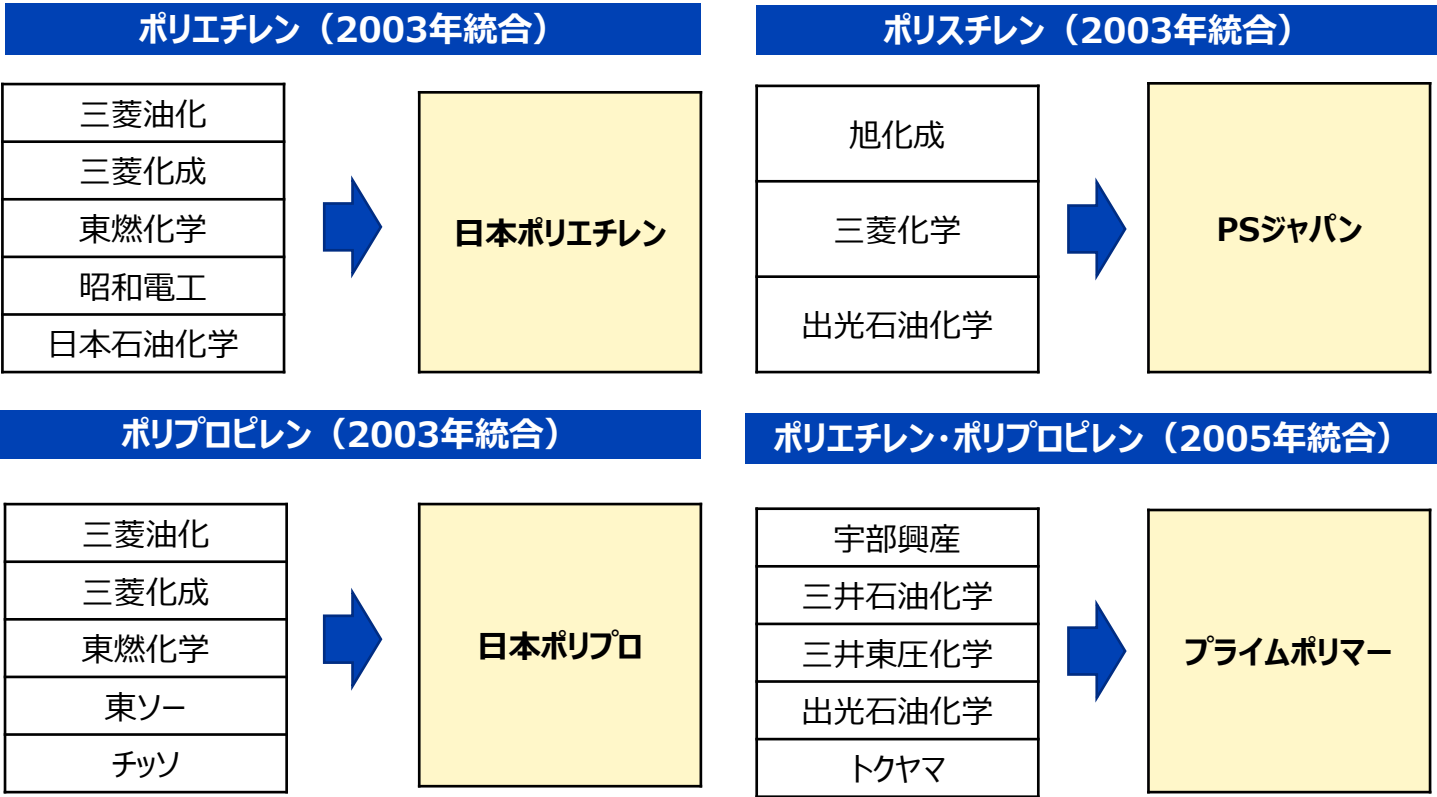
（資料）左右図表ともに、石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」、各社プレスリリース等より当部作成

- ポリエチレンやポリスチレン、ポリプロピレン等の誘導品メーカーにおいても、これまで企業系列を超えた事業統合・合併などによる事業の最適化が進められてきた。
- 今後のエチレンプラントの更なる集約を通じて、誘導品メーカーにおいても事業再編に向けた動きが出てくる公算は大きく、2030年代に向けて石油化学工業全体で事業再編の動きが本格化する可能性がある。

誘導品メーカー社数の推移



誘導品メーカーの再編事例



(注) 合併前の社名は1990年代の社名

(資料) 左右図表ともに石油化学工業協会「石油化学工業の現状2025年」等より当部作成

- 近年の国内外の需給悪化に伴い、石油化学メーカーは「機能性化学品」（高機能材）へのシフトを進めている。機能性化学品とは、エチレンやプロピレンなど基礎化学品を結合させることで、感光性や強磁性、高導電率、絶縁性、高遮熱性、反応促進性能など、特定の機能を追求した高付加価値材料を指す。個々の市場規模は大きくはないものの、日本企業は世界シェアの高い製品を生産している。
- ちなみに、国内化学大手6社の2025年度決算をみると、売上高13.1兆円のうち機能性化学品等が9.7兆円（汎用品は3.4兆円）と高いウェイトを占め、売上高営業利益率も9.9%と汎用品（0.3%）を大きく上回っている。

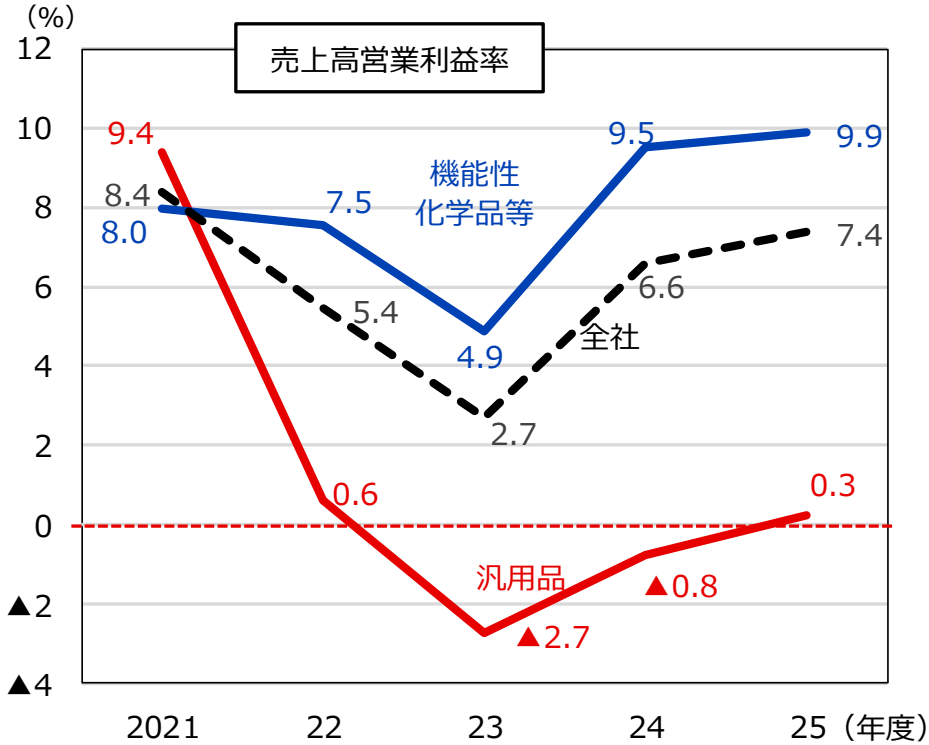
日系メーカーの機能性化学品の世界シェア

機能性化学品の例	売上高	シェア	用途など
■ GaN基板	480億円	96%	・シリコンに比べ高効率の半導体 ・充電器や太陽光発電のパワコン等に利用
■ 配向膜材料	403億円	92%	・液晶分子の向きを制御するための膜 ・液晶ディスプレイ等に必須
■ フォトレジスト ArF	749億円	87%	・光に反応して性質が変わる感光性材料 ・電子基板に回路の設計図を転写するために使用
□ 炭素繊維 ピッチ系	145億円	85%	・ピッチ（石油・石炭等の副生成物）を原料とする 軽量かつ丈夫な炭素繊維
■ カラーレジスト	995億円	71%	・ディスプレイ等の表面にRGB3色の フィルターのパターンを焼きつけるために使用
□ 黒鉛電極	2,772億円	65%	・電炉の高温下で電気を通す唯一の材料 ・鉄スクラップを溶解する際に使用
■ 半導体用ターゲット材	368億円	63%	・高純度の金属やセラミックの板 ・シリコンウェハーに薄膜を形成するために使用
□ 炭素繊維複合材料	731億円	61%	・炭素繊維を樹脂で固めた最先端の素材 ・鉄の4分の1の軽さ、10倍の強度

(注) ■は半導体関連、□は新素材

(資料) 経済産業省『「トランジションファイナンス」に関する化学分野における技術ロードマップ』[新エネルギー・産業技術総合開発機構調査結果（2021年度実績）を基に経済産業省作成]等より当部作成

大手化学メーカー 6 社の利益率推移



(注) 国内化学大手 6 社：三菱ケミカルグループ、住友化学、旭化成、三井化学、レゾナック・ホールディングス、東ソーの6社合計

(資料) 各社決算資料等より当部作成

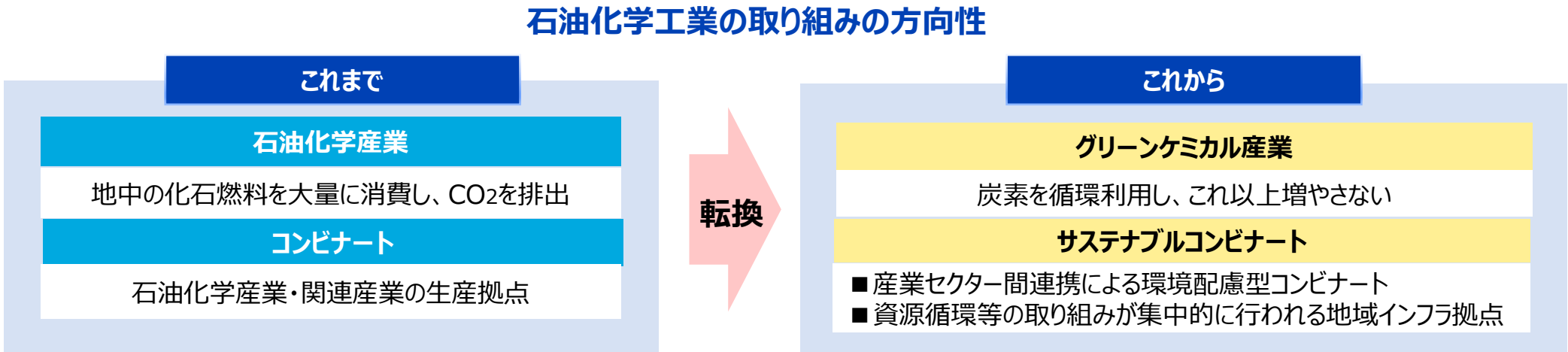
- 実際、国内化学大手は各社とも高い世界シェアをもつ高付加価値製品を有している。海外メーカーに比して企業規模と生産能力に劣る中で、汎用品の分野については安定供給や脱炭素化を図る一方、医薬品や食品、電子・半導体材料などの先端分野への積極的な投資により収益力の強化を進めている。

国内化学大手の高付加価値製品と注力分野

三菱ケミカル	三井化学	住友化学	東ソー	トクヤマ
■ 高シェア製品・高付加価値製品				
①半導体用ウェハ洗浄液 ②人工関節 ③食品包装フィルム	①スマホカメラ用レンズ ②半導体製造用カバー ③自動車用高性能樹脂	①農薬(ケミカル・バイオラショナル) ②半導体、先端OLED材料 ③医薬品開発製造受託、再生・細胞医薬	①バイオ医薬品 ②半導体薄膜材料 ③排ガス触媒	①半導体用多結晶シリコン ②電子工業用高純度薬液 ③調光レンズ用フォトクロミック材料
■ 中期計画における注力分野				
■ 先端品 ・環境配慮型モビリティ ・データ処理・通信 ・食品 ・医療	■ 先端品 ・ヘルスケア ・モビリティ ・ICT	■ 先端品 ・リジェネラティブな農業への貢献～農薬 ・情報技術の革新～フォトレジスト・半導体用ケミカル ・先端医療の普及～再生細胞医療・低分子医薬品	■ 先端品 ・ライフ…バイオ医薬品、歯科材料 ・電子材料…半導体薄膜材料 ・環境エネルギー…電池	■ 先端品 ・電子先端材料 ～シリコン、ICケミカル、放熱材、シリカ ・ライフサイエンス ～歯科器材、体外診断薬
■ 汎用品 ・安定供給	■ 汎用品 ・脱炭素・バイオマス・リサイクル・CCU	■ 汎用品 ・スリム化 ・高付加価値品への移行 ・新興国へのライセンス	■ 汎用品 ・サステナブルな事業運営	■ 汎用品 ・化成 ～生産性向上・価格転嫁 ・環境～イオン交換膜

(資料) 各社ホームページ等より当部作成

- 脱炭素化については、業界では、石油化学工業の「グリーンケミカル産業」への転換と、コンビナートの「サステナブルコンビナート」への転換を指向し、炭素排出の低減と資源循環に具体的に取り組む方針を示している。
- ただし、石油化学を含む化学産業は、鉄鋼やセメント、紙・パルプ等と並ぶ「hard-to-abate（削減困難な）」産業である。革新的な技術開発に向けて相当のコスト増加が不可避であり、社会全体における「環境価値」の許容を含め、国全体としての制度設計と支援が重要となる。



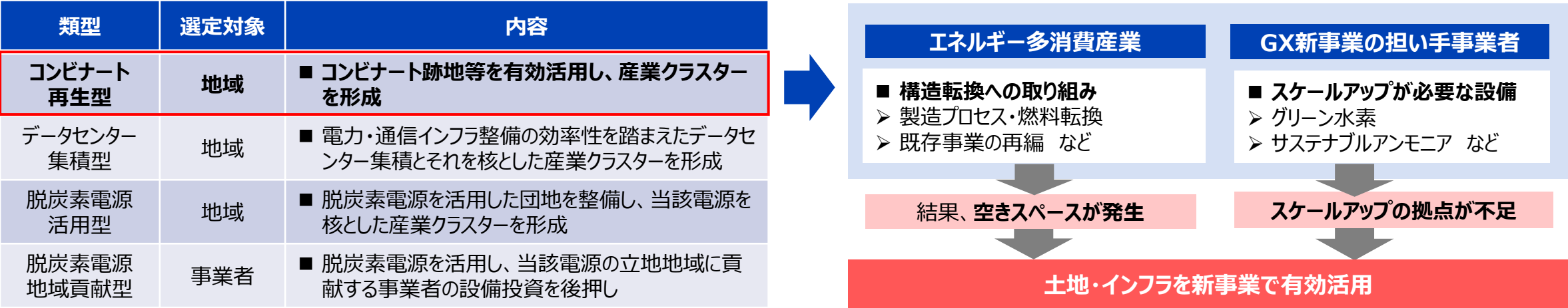
具体的なGX対応策（一例）

分野	対応策
バイオ燃料	バイオナフサやバイオエタノールを活用
CCUS	工場等で発生するCO ₂ を貯留し、燃料などに活用
エネルギー	水素やアンモニア等のグリーン燃料、木製チップ等の再生可能エネルギー（バイオマス）の活用
素材開発	素材の軽量化、高耐久化などによる環境負荷の低減
リサイクル	ケミカルリサイクル（廃棄物を化学分解して利用）、マテリアルリサイクル（廃棄物を破砕して利用）の推進

（資料） 上下図表ともに、石油化学工業協会「サステナブル社会実現に向けた石油化学産業の挑戦」等より当部作成

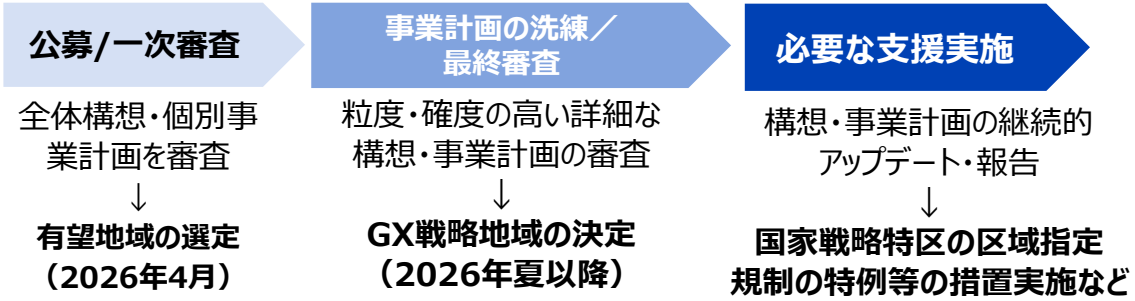
- こうした中で、政府は2025年8月、「GX戦略地域制度」を創設した。これは、コンビナート跡地や空きスペース、地域に偏在する脱炭素電源等を核に、GX型の産業集積やワット・ビット連携（電力・通信インフラの一体整備）を促進し、「新たな産業クラスター」の創出を目指す制度である。
- 制度の4類型のうちの「コンビナート等再生型」では、2026年4月に岡山県や山口県など6地域が有望地域（一次審査通過地域）に選定された。なお、2026年9月にGX戦略地域（第1弾）として神奈川県が認定。今後、計画の磨き上げが継続される中で、順次認定が進む見込みである。

「GX戦略地域制度」の類型とコンビナート等における課題



「コンビナート再生型」の有望6地域と選定プロセス

地域	コンビナート	地域	コンビナート
千葉県	京葉臨海コンビナート	岡山県	水島コンビナート
神奈川県	川崎臨海部エリア	山口県	宇部・山陽小野田地域、周南地域、岩国・大竹地域
兵庫県	播磨臨海地域・神戸地域	香川県	番の州コンビナート



(資料) 内閣官房GX実行推進室「GX戦略地域制度を通じたGX産業クラスターの創出－中間とりまとめ－」(2025年12月)、経済産業省資料等より当部作成

- ちなみに、コンビナート等再生型においては、自治体等の強いコミットを前提に、インフラ整備や企業誘致、事業収益性の向上を支援していく方針である。公募申請の内容に応じて今後具体化していく施策も多く、地域の目指す方向性を反映した産業基盤の再整備と新たな産業集積の進展が期待される。
- なお、2026年7月に閣議決定された「日本成長戦略」において、官民投資を促進する17の戦略分野、62の「主要な製品・技術等」の一つに「GXケミカル（GX機能性化学品+GX基礎化学品）」が位置づけられている。

「コンビナート等再生型」における具体的支援策

支援項目			支援内容（支援対象等）
既存用地・設備の有効活用促進	①	共用インフラの整備支援	共用インフラ建設経費（送電線、排熱設備、工業用水、パイプライン、耐荷重強化、断熱対策等）
	②	既存設備の転換支援	・排出削減が困難な産業における製造プロセス転換 ・自家発電設備等の燃料転換に係る費用
	③	先行的・計画的な電力系統の整備	一般送配電事業者等への運転開始前の貸付け等を通じて真に必要な系統整備を先行的・計画的に実施
	④	設備撤去など用地転換の迅速化を促す支援	今後具体化
	⑤	その他インフラ整備に係る支援	地域未来戦略本部を通じて支援を議論
	⑥	事業化促進支援（補助率2分の1）	・インフラ整備の設計等に係る経費/事業計画の策定 ・担い手呼び込みのLOI（基本合意書）獲得に必要な経費等
GX新産業の担い手の呼び込み	⑦	国内外からの投資の呼び込み	経済産業省、JETRO等が企業誘致をサポート（自治体・コーディネーター等によるコミットが前提）
	⑧	ディープテック（注2）スタートアップの支援	GX分野のスタートアップに対する、①大規模な事業開発の支援、②初期需要創造に向けた支援
事業収益性の向上促進	⑨	GX推進機構等による出資・債務保証等の金融支援	—
	⑩	価格低減を前提とした、真に競争力のある製品に対する需要創造支援	今後具体化

⑪必要な規制・制度要望への対応
国家戦略特区とも連携

（注1）黄色の網掛けは新規支援項目、水色の網掛けは公募申請の内容に応じて今後具体化していく施策
（注2）ディープテック：例えば地球温暖化問題など、人類の重要課題を解決して社会生活に大きなインパクトを与える科学的な発見や革新的技術のこと
（資料）内閣官房GX実行推進室「GX戦略地域制度を通じたGX産業クラスターの創出－中間とりまとめ－」（2025年12月）、経済産業省資料等より当部作成

- 岡山県の水島コンビナートは石油精製・化学、鉄鋼、自動車が集積する総合コンビナートで、多様な業種の連携による高い競争力を強みとしており、GX戦略として、グリーン化学品の製造や新たな産業の誘致に取り組む方針である。
- 2030年頃にコンビナート内のエチレンプラントを停止する計画であるが、跡地についてはさらなるグリーン化に資する用途での活用を検討している。

水島コンビナートの特徴（現状）

多様な業種の大手製造業が結びついて産業の柱となっている
総合素材型コンビナート

- 石油精製
 - ENEOS：ナフサ、ガソリン、灯油、軽油
- 石油化学
 - 三菱ケミカル：酢酸ビニル、ポリエチレン、樹脂加工製品
 - 旭化成：アクリロニトリル、ポリスチレン、医薬用添加剤
 - 三菱ケミカル旭化成エチレン：エチレン、プロピレン
 - クラレ：ディスプレイ用フィルム、特殊ポリエステル繊維
 - 日本ゼオン：合成ゴム、合成樹脂、光学フィルム
- 鉄鋼
 - JFEスチール：各種鋼板、条鋼
- 自動車
 - 三菱自動車工業：乗用車

石油化学製品の流れ



水島コンビナートが目指す未来像と取り組み

異なる産業が集積する、水島の強みを活かし、企業間連携による
“産業クラスター”で世界に勝てるコンビナートに！

GXの
推進

- CCS
 - 2050年に640万トン/年の世界最大規模のCO2集積クラスター
- 製鉄プロセス転換
 - 革新電気炉による高品質な低炭素鋼材の供給
 - カーボンリサイクル高炉等の超革新技術の開発
- CCU
 - 製鉄と化学の連携による、副生ガスを活用したメタノールおよびプロピレンの製造
 - 企業間連携による、コンクリートをCO2の吸収源としたCO2利活用

厚みのある
産業
構造

- 生産体制最適化と製造プロセスの転換
 - バイオエタノールからエチレン・プロピレン等のグリーン基礎化学品を製造する初期生産設備を設置
- パワーエレクトロニクス関連企業誘致（注）
- コンテナ型データセンター
 - スタートアップと連携した、効率的なGPUの運用を実施

（注）パワーエレクトロニクス：電力を効率的に変換・制御する技術
（資料）岡山県「水島臨海工業地帯の現状」、経済産業省「コンビナート等再生型における有望地域の広報資料」等より当部作成

To-be像（鳥瞰図整理）

※現時点での取組をベースに、2050年時点の想定状況を整理



(資料) 経済産業省「有望地域の広報資料」より当部作成

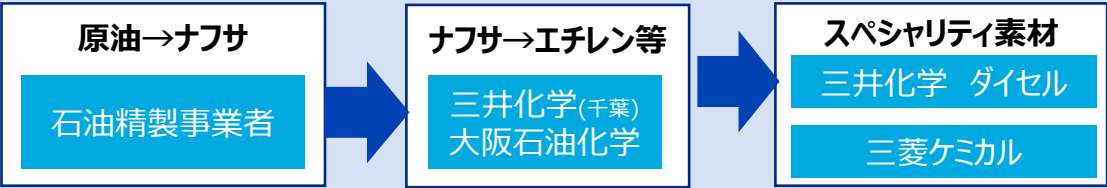
- ・ 岩国・大竹コンビナートは高機能樹脂、半導体材料、自動車向け先端素材等の高付加価値の先端化学品を強みとしている。
- ・ 立地する製紙業等との連携による競争力の強化や、PET樹脂等のリサイクル強化に取り組む方針である。

岩国・大竹コンビナートの特徴（現状）

高付加価値製品を主力とする高機能素材中心のコンビナート

- 石油精製
 - ENEOS：ガソリン、灯油、軽油、重油、プロピレン
- 石油化学
 - 三井化学：高機能樹脂、半導体材料、自動車向け先端素材
 - 三菱ケミカル：自動車向け先端素材、炭素繊維
 - ダイセル：アセテート・トウ（たばこフィルター）
 - 三井・ダウ ポリケミカル：合成樹脂
- 製紙
 - 日本製紙：段ボール原紙、板紙、包装用紙、印刷用紙
- 繊維
 - 帝人：高機能繊維、医薬品
 - 東洋紡：高機能繊維、医療用膜

石油化学製品の流れ



岩国・大竹コンビナートが目指す未来像と取り組み

スタートアップ企業の誘致を契機としたリサイクル素材・燃料の製造・供給とともに、CN燃料の供給を見据えたエネルギーインフラを整備し、**国内有数のケミカルリサイクルやカーボンリサイクルチェーンの形成**を図る

リサイクル
素材・燃料の
製造・供給

- 企業空地・ユーティリティ利用によるスタートアップ進出
 - PETケミカルリサイクル
 - スタートアップ進出

CN燃料供給を
見据えた
エネルギー
インフラの整備

- 共通インフラとしてのガスパイプライン整備、LNG転換
- バイオマス由来CO2の利用に向けたインフラ整備、カーボンリサイクル拠点の形成
- 製紙・石油・化学が融合したスペシャリティ素材の製造

（資料）山口県「山口県コンビナート連携会議事務局説明資料」、経済産業省「有望地域の広報資料」等より当部作成

- 周南コンビナートは石油化学などの有機化学と併せて塩素と苛性ソーダをベースとする無機化学が集積する、日本有数の基礎素材の供給拠点であるとともに、先端化学品の製造拠点でもある。
- 鉄鋼業や輸送用機械（鉄道・船用部品）も立地しており、「エコシップ・カーボンニュートラルポート」の形成に向けた取り組みなどを進めている。

周南コンビナートの特徴（現状）

有機・無機を組み合わせた化学製品を主力とするコンビナート

- 化学
 - 出光興産：エチレン、プロピレン、ベンゼン、ガソリン
 - 東ソー：塩素・苛性ソーダ、歯科原料（ジルコニア）、触媒（ゼオライト）
 - トクヤマ：塩素・水素・苛性ソーダ、塩化ビニル樹脂、半導体用多結晶シリコン、電子工業用高純度薬液
 - レゾナック：半導体製造用触媒、ガス
 - 日本ゼオン：合成ゴム
- 鉄鋼
 - 日鉄ステンレス：ステンレス薄板製品、ステンレス棒線製品
 - 東洋鋼鈑：表面処理鋼板
- 機械
 - 日立製作所：輸送用機械（鉄道車両）
 - 日立ハイテク：半導体製造装置

石油化学製品の流れ



周南コンビナートが目指す未来像と取り組み

カーボンニュートラルポート（CNP）の取り組みと連動した原燃料の大規模な転換により**エネルギー・素材の一大供給拠点を形成**するとともに、エコシップ関連分野への参画を進め**GXサプライチェーンの拡張**を図る

CNPの取り組みと連動した原燃料の大規模な転換

- グリーン燃料供給拠点の形成
- エネルギー・素材のカーボンニュートラル化
 - クリーンアンモニア・バイオ燃料：脱炭素エネルギー供給
 - 環境事業製品拠点整備
 - ・クリーンNH3・バイオマス発電：脱炭素電源活用
 - ・林業活用：化学品/燃料製造－バイオマス化学
 - ・廃棄物ソーティング：資源リサイクル熱利用LCCN（注）
 - ・CO2分離回収：化学品/燃料/CCS

エコシップ関連分野への参画

- GX産業サプライチェーン構築・産業団地整備
 - 船舶燃料バンカリング
 - 船用部品製造拠点整備

（注） LCCN：Life Cycle Carbon Neutralの略。素材の生産から使用、リサイクル、廃棄に至るまでの全ての工程でカーボンニュートラルを実現していく仕組み
（資料） 山口県「山口県コンビナート連携会議事務局説明資料」、経済産業省「有望地域の広報資料」等より当部作成

- 宇部・山陽小野田コンビナートは、宇部炭田の石炭化学と美祢伊佐鉦山の石灰岩由来のセメント産業をルーツとしており、UBEを核とした化学、セメント、高機能材料、鉄鋼などの複合型コンビナートである。
- 事業の集約により生じた広大な土地を活用し、新産業育成拠点の形成などに取り組む方針である。

宇部・山陽小野田コンビナートの特徴（現状）

独自技術を有する化学メーカーが立地する、化学、セメント、高機能材料などの複合型コンビナート

- 化学
 - UBE：ナイロン原料、電池材料、医薬品原料
 - 日産化学：医薬品、農薬、動物薬
 - 協和キリン：医薬品（錠剤）
- 窯業土石ほか
 - UBE三菱セメント：セメント
 - セントラル硝子：医農薬原薬、半導体向け材料
 - 共英製鋼：異形棒鋼、平鋼

化学製品等の流れ



宇部・山陽小野田コンビナートが目指す未来像と取り組み

クリーンな原燃料の製造・供給、GX技術・製品の実証・量産のためのフィールドの提供により、国内外のスタートアップ等にとって魅力的な新産業育成拠点の形成やGXサプライチェーンの構築を図る

クリーンな原燃料の製造・供給	■ アンモニア製造・サプライチェーン形成 ➢ クリーンアンモニア製造 ➢ LNG転換によるクリーン原燃料供給 ■ 産業連携・官民連携による資源循環拠点の形成 ➢ ソーティングセンター整備 ➢ タイヤケミカルリサイクル ➢ FAME（注）－バイオ燃料製造
GX技術・製品の実証・量産のためのフィールド提供	■ 遊休地整備による産業用地の創出 ➢ 実証・量産フィールドの形成 ➢ 地盤改良ソリューション

（注）FAME（脂肪酸メチルエステル）：動植物油や廃食油にメチルエステル化処理をして製造される代表的なバイオ燃料（軽油代替燃料）
（資料）山口県「山口県コンビナート連携会議事務局説明資料」、経済産業省「有望地域の広報資料」等より当部作成

V. 瀬戸内3県のコンビナートの取り組み

【参考】山口県のコンビナート再生に向けた取り組み

- 山口県内のコンビナートでは、事業再編の進展により、広大な土地が新たな産業に活用できる見通しとなっている。
- 山口県は2026年1月、コンビナートエリアへのGX産業集積に向けた構想をとりまとめ、GX戦略地域制度に申請。また、2026年7月には、工業団地に入居する企業に共通するインフラをとりまとめて所有しサービスを提供する事業体「インフラサーブ」を導入する計画などを打ち出している。

山口県内コンビナートの事業再編の動き

2022年12月	太陽石油：スチレンモノマー製造事業終了
2024年 3月	西部石油：石油精製事業終了
2026年 3月	トクヤマ：セメント事業の再編方針公表
2027年 3月	UBE：ナイロン原料製造事業停止(予定)
2028年 3月	UBE：アンモニア製造事業停止(予定)

遊休地の活用、
事業再編の進展
によりGX産業に
活用可能

山口県の取組項目・KPI

- あらゆる産業のGX化をけん引するGXケミカル拠点を形成
- 石炭自家発電全国1位を脱却し多様なクリーンエネルギーに転換
- GX事業の資産・用役確保等を支援する官民・地域間連携体制構築

■ GXケミカル ■ クリーンエネルギー		2023年	2040年	炭素 生産性 3 倍 (注)
	付加価値 (億円)	22,491	35,124	
	CO2 排出量 (t-CO2)	1,784	892	
■ 官民・地域間連携	脱炭素に取り組む企業を 350件以上誘致			

事業推進体制（仮）

■ 民間主導で山口県も参画する事業推進体制を構築

役割	名称	機能
司令塔	GX戦略地域運営法人 (株)GXやまぐちHD（仮称）	プロジェクト管理、投資計画策定、 資金調達折衝、機能検討
ファンド 運用	コンビナートGX化ファンド (SPC:合同会社)	企業調査・分析、ポートフォリオ管理 資金管理、決算/報告、設備提供
サービス 提供	インフラ運営会社 インフラサーブ・やまぐち（仮称）	インフラ提供、保守・運用、GX個別事業

インフラサーブの特長

- コンビナートの共通インフラ部分を別会社（インフラサーブ）化して、コンビナートに入居する多様な製造業にサービスを提供。
- 入居企業は、土地の賃貸含めて工場運営に共通して必要なサービスを一律にインフラサーブから受けることができることから、工場運営にかかる資産を多く持つ必要がない。

(注) 炭素生産性…温室効果ガス排出量当たりの付加価値額
(資料) 山口県「全体構想等の洗練について」、「山口県・GX戦略地域コンビナートインフラ共有化（インフラサーブ）構想について」などより当部作成

- 以上の通り、瀬戸内3県の石油化学産業（コンビナート）は、構造的な需給の悪化とCN要請の高まりの中で、エチレンプラント集約といった事業再編を迫られている。しかし、その一方で、機能性化学品を収益の柱に成長させており、高付加価値の先端品の更なる強化に注力している。加えて、今後、GX戦略地域制度を活用して、事業集約等による広大な跡地を有効利用し、「新たな産業拠点の形成」と「GXサプライチェーンの構築」を進める方針であり、こうした取り組みを通じて、既存コンビナートの「サステナブルコンビナート」への転換が進み、地域経済の活性化につながることを期待される。

本レポートのまとめ

（ひろぎんホールディングス経済産業調査部 畑 幸寿）

石油化学工業とは

- 原油を精製して得られるナフサを分解してエチレン等の基礎化学品を生成し、プラスチック製品製造業や繊維工業など関連産業の原材料となる誘導品を製造。
- 自動車や家電、衣類や日用品、半導体など様々な分野に不可欠な基礎素材を供給して産業の成長を支える基幹的産業。

瀬戸内3県の石油化学工業

- 瀬戸内海沿岸には岡山県・山口県を中心に日本有数の石油化学コンビナート（水島、岩国大竹、周南）が形成。
- 石油関連産業（2023年）の製造品出荷額等は岡山県で34%、山口県で45%を占め、地域の基幹産業として圧倒的な存在感。

中東情勢の緊迫化

- 原油およびナフサの大半を中東地域に依存。
- 中東情勢の悪化を受けて、原油およびナフサの供給不安が急速に高まり価格が高騰。
- 原油は備蓄の取崩しと代替調達により必要量を確保。ナフサは備蓄性に乏しいことから、代替調達を推進。

ナフサ調達の多様化

ナフサ備蓄のあり方の検討

構造的な需給の悪化 × カーボンニュートラル要請

- 内需が減少基調を辿る中で、国内生産の余剰分は中国向けを中心に輸出に振り分け。
- 近年、中国の生産能力の拡大が著しく、エチレン設備の稼働率は7割程度に低下。

- わが国のCO₂排出量の3分の1を占める産業部門において、鉄鋼に次ぐ多排出産業。
- 燃料転換およびリサイクルを含む原料転換を中心に排出削減に取り組む必要

事業再編

高付加価値化の推進

GX推進

サステナブル
コンビナートの形成

GX戦略地域制度
（コンビナート再生）

アンケートのお願い

【アンケートのお願い】

- ひろぎんホールディングス経済産業調査部では、レポートの品質向上を目的として、アンケートを実施しております。（所要時間：1分程度）
- 下記の二次元コードまたはリンクからご回答いただきますようお願い申し上げます。なお、個別のご質問に対する回答は原則として行っておりませんので、あらかじめご了承ください。

アンケートはこちらから
ご回答ください



産業調査

PCの方は[こちらをクリック](#)してください。

※ ナインアウト株式会社が提供する
アンケートサイトへ遷移します。

- ◆ 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、何らかの行動を勧誘するものではありません。
- ◆ 本資料は、信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容等は作成時点のものであり、今後予告なく修正、変更されることがあります。資料のご利用に関しては、お客さまご自身の責任において判断なされますよう、お願い申し上げます。
- ◆ 本資料に関連して生じた一切の損害については、責任を負いません。その他、専門的知識に係る問題については、必ず弁護士、税理士、公認会計士等の専門家にご相談のうえ、ご確認ください。
- ◆ 本資料の一部または全部を、当社の事前の了承なく複製または転送等を行うことを禁じます。
- ◆ 本件に関するご照会は、ひろぎんホールディングス経済産業調査部 畑（082-247-4958）までお願いします。

未来を、ひろげる。

