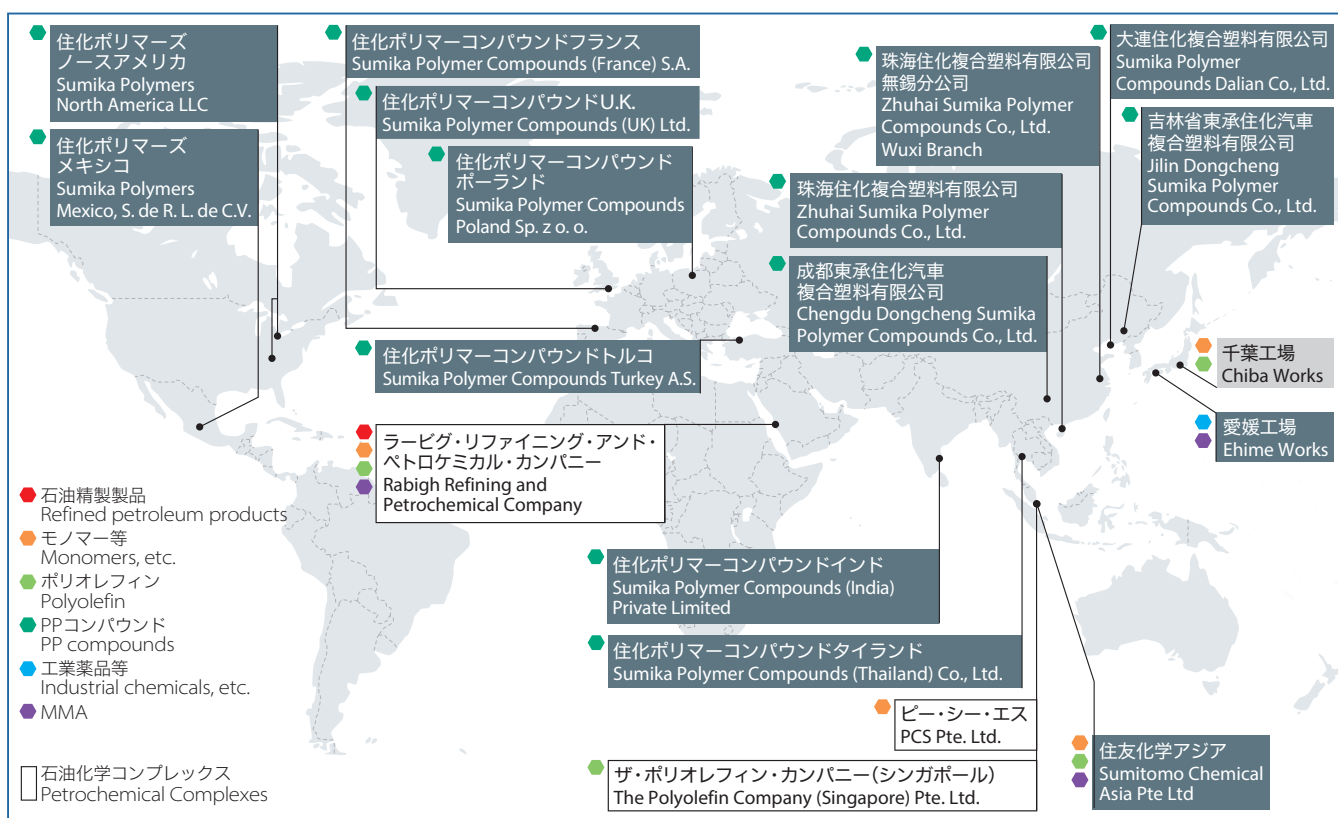


# 02 / エssenシャルケミカルズ部門 Essential Chemicals & Plastics

## 最近のトピックス / Topics

2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ シンガポールでのナフサタンク新設完了。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Completed a new naphtha tank in Singapore.</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ラービグ第2期計画が商業運転を開始。</li> <li>■ 千葉工場で触媒の新プラント稼働開始。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Began commercial operations at the Rabigh Phase II Project.</li> <li>■ Started operations at new catalyst manufacturing lines at the Chiba Works.</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ケミカルリサイクルに関して積水化学と協力関係の構築および室蘭工大との共同研究、炭素循環について島根大学との共同研究を開始。</li> <li>■ ラービグ第2期計画のプロジェクト・ファイナンスに関する完工保証が終了。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Began a strategic alliance with SEKISUI CHEMICAL and a joint research project with the Muroran Institute of Technology relating to chemical recycling. Also began a joint research project with Shimane University on the carbon cycle.</li> <li>■ The completion guarantee for Rabigh Phase II project financing came to an end.</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ リサイクルプラスチックブランド「Meguri®」を立ち上げ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Launched Meguri®, a new brand for recycled plastic products.</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 部門名をエssenシャルケミカルズ部門に変更。</li> <li>■ 自動車分野のマテリアルリサイクル事業化に向けたパイロット設備導入を決定。</li> <li>■ アクリル樹脂のケミカルリサイクル実証設備を新設。</li> <li>■ カプロラクタム事業から撤退。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Changed the name of its Petrochemicals &amp; Plastics Sector to Essential Chemicals &amp; Plastics Sector.</li> <li>■ Decided to introduce pilot-scale mechanical waste processing facility in bid to develop material recycling business targeted at automotive applications.</li> <li>■ Constructed pilot facility for chemical recycling of acrylic resin.</li> <li>■ Exited the caprolactam business.</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京葉臨海コンビナートにおけるカーボンニュートラルの実現に向けた丸善石油化学および三井化学との連携の検討を開始。</li> <li>■ シクロヘキサノン事業から撤退。</li> <li>■ 愛媛工場にCO<sub>2</sub>からメタノールを高効率に製造する実証設備を新設。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Began to study the feasibility of collaboration with Maruzen Petrochemical and Mitsui Chemicals at Keiyo coastal industrial complex with aim of achieving carbon neutrality.</li> <li>■ Exited the cyclohexanone business.</li> <li>■ Completed the construction of a pilot facility to establish a highly efficient process for producing methanol from CO<sub>2</sub> at the Ehime Works.</li> </ul>
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 米国エンジニアリング会社KELLOGG BROWN &amp; ROOTと環境負荷低減に優れた当社のクメン法プロピレンオキシド技術のライセンスで協業契約を締結。</li> <li>■ 米国ライセンサーLummus Technologyと当社独自のPMMAケミカルリサイクル技術のライセンス供与・商業化に関する協業契約を締結。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Signed a collaboration agreement with KELLOGG BROWN &amp; ROOT, a U.S. engineering company, for the licensing of Sumitomo Chemical's propylene oxide by cumene technology, a technology that is superior in reducing environmental impact.</li> <li>■ Signed a collaboration agreement with U.S. licensor Lummus Technology for the licensing and commercialization of Sumitomo Chemical's proprietary PMMA chemical recycling technologies.</li> </ul>

## グローバル展開 / Globalization



## 主要な製品・事業 // Major Products and Businesses

合成樹脂、合成繊維原料、各種工業薬品、メタクリル、合成樹脂加工製品 等

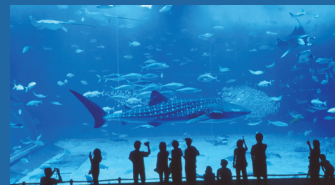
Synthetic resin, material for synthetic fibers, various industrial chemicals, methacryl, synthetic resin processing products, etc.



ポリプロピレンで作られた自動車のインスト  
ルメントパネル  
Automobile instrument panel made of  
polypropylene



ポリエチレンを用いて作られたさまざまな  
製品  
Various products made using  
polyethylene



メタクリル樹脂を用いて作られた水族館の  
大型水槽  
Large aquarium panel made of  
methyl methacrylate

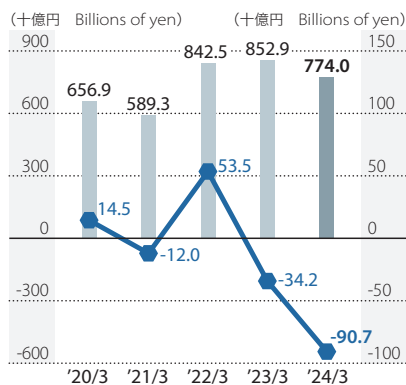
住友化学レポート 2024 エssenシャルケミカルズ

Annual Report 2024\* Essential Chemicals & Plastics

\* Scheduled to be published at the end of October 2024

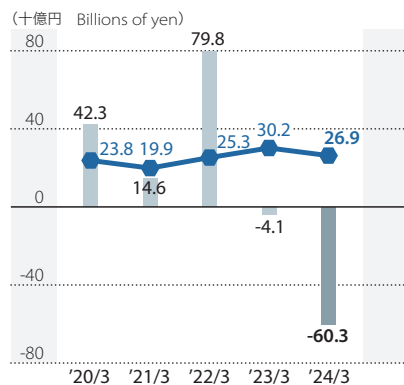
## 財務ハイライト // Financial Highlights

### 売上収益とコア営業利益 Sales Revenue & Core Operating Income



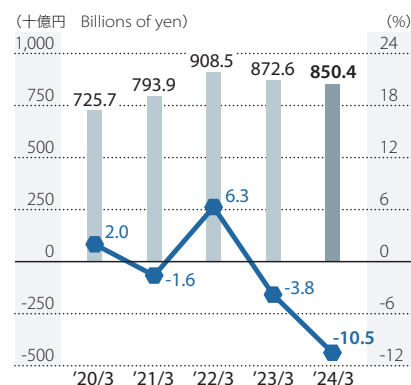
■ 売上収益(左軸) Sales revenue (left axis)  
● コア営業利益(右軸) Core operating income (right axis)

### 償却前コア営業利益と資本的支出 Core Operating Income before Depreciation & Capital Expenditure



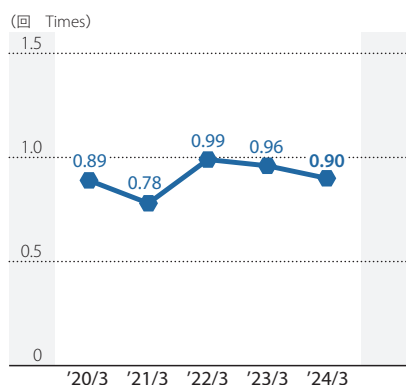
■ 償却前コア営業利益 Core operating income before depreciation  
● 資本的支出 Capital expenditure

### 資産合計と資産収益率 Total Assets & ROA

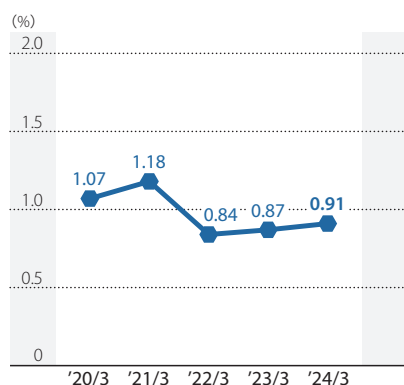


■ 資産合計(左軸) Total assets (left axis)  
● 資産収益率(右軸) ROA (right axis)

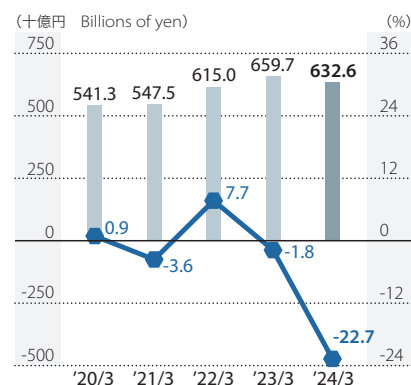
### 資産回転率 Asset Turnover



### 売上収益研究開発費比率 Ratio of R&D Expenses to Sales Revenue



### 投下資本とROI Invested Capital & ROI



■ 投下資本(左軸) Invested capital (left axis)  
● ROI(右軸) ROI (right axis)

## 各事業の詳細情報 // Detailed Information on Each Business

### エッセンシャルケミカルズ部門の事業推進体制 Business Promotion Structure of the Essential Chemicals & Plastics Sector

#### 主要な事業拠点

#### Main Business Locations

これまでの地域特性に応じた最適化を志向する段階から製品群ないし地域を俯瞰したグローバルな全体戦略を目指す

Shifting from the previous stage, which aimed to optimize management based on regional characteristics, to aiming for an overall global strategy that takes a high-level view of regions and product groupings

拠点 Location	日本、シンガポール* Japan, Singapore*		サウジアラビア Saudi Arabia
特徴 Advantage	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値商品の開発と生産・販売 Development, production, and sales of high value-added products</li> <li>環境・循環経済を考慮した事業モデルへの対応。すなわち化石燃料依存からの変革 Support for a business model that takes the environment and circular economy into account. In other words, transforming away from reliance on fossil fuels</li> <li>カーボンニュートラルの技術開発と社会実装の加速を図る Aiming to develop carbon neutral technologies and accelerate their deployment in society</li> </ul>		安価原燃料によるコスト競争力の高い収益拠点 Robust cost competitiveness, taking advantage of low-cost feedstocks and fuels
エチレン生産能力 Ethylene Production Capacity	〈日本 Japan〉 456千トン/年 456 thousand tons / year		〈シンガポール Singapore〉 1,090千トン/年 1,090 thousand tons / year
高付加価値化 Shifting to High Value-added Products	<b>ポリエチレン Polyethylene</b>		<b>ポリプロピレン Polypropylene</b>
	<p>2023年度(実績) FY2023 (result)</p> <p>■ 高付加価値商品: 高付加価値 LDPE・EVA、EPPE (シューソール用、農業用フィルム等)、プロテクトフィルム用 PE、太陽電池用 EVA等 High value-added products: High value-added LDPE/EVA, EPPE (inner linings for shoes, agricultural films, etc.), PE for protective films, EVA for photovoltaic cells, etc.</p> <p>■ 汎用商品: 汎用 LDPE、HDPE、LLDPE (一般フィルム、押出成形品) Commodity products: Commodity LDPE, HDPE, LLDPE (films, extrusion molded products)</p>		<p>2023年度(実績) FY2023 (result)</p> <p>■ 高付加価値商品: 高付加価値 PPブロックコポリマー(自動車等)、PPランダムコポリマー(シート用途等)、高性能PP(レトルト食品用フィルム、食品容器等)等 High value-added products: High value-added PP block copolymer (automobiles, etc.), PP random copolymer (for sheets, etc.), High-performance PP (film for retort-packaged foods, food containers, etc.), etc.</p> <p>■ 汎用商品: 汎用PPホモポリマー、汎用 PPブロックコポリマー(フィルム、雑貨、産業用繊維等) Commodity products: Commodity PP homopolymer &amp; block copolymer (films, misc. goods, industrial fibers, etc.)</p>

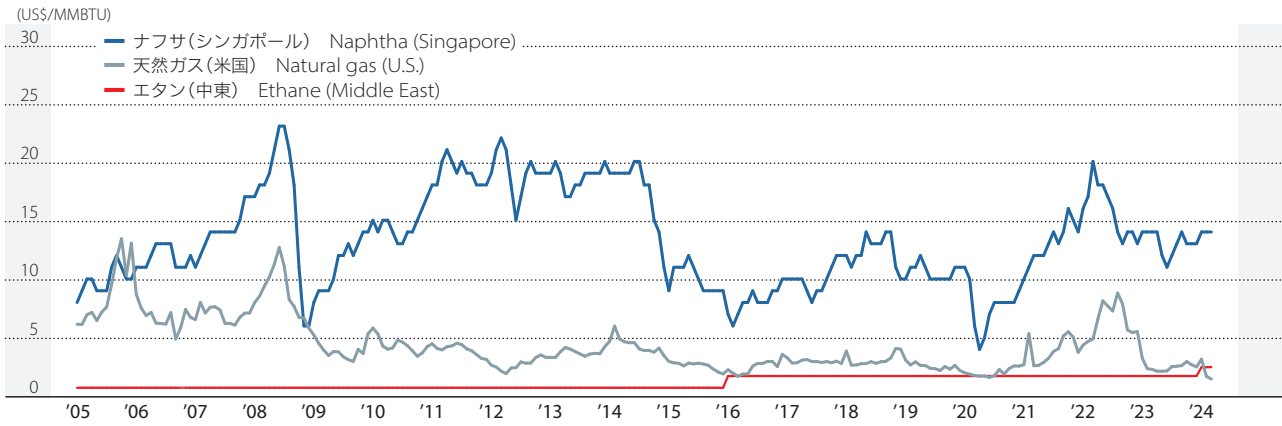
#### ■ 今後の方向性 Future Direction

拠点 Location	日本、シンガポール* Japan, Singapore*		サウジアラビア Saudi Arabia
取り組み Initiatives	上流 Upstream	〈日本 Japan〉 ・既存エチレンプラントの合理化 Rationalization at existing ethylene plant ・環境負荷低減型のコンビナートへの転換 Convert to a complex with a reduced environmental impact	〈シンガポール Singapore〉 ・親会社参画による構造改革会議体設立 Establish restructuring council with participation from parent company
	下流 Downstream	・ポリオレフィン企業連携 Polyolefin collaboration ・不採算事業再編の着実な実行 Solid reorganization of unprofitable businesses	・収益力改善に向けたプログラム着手 Begin programs aimed at profitability improvement

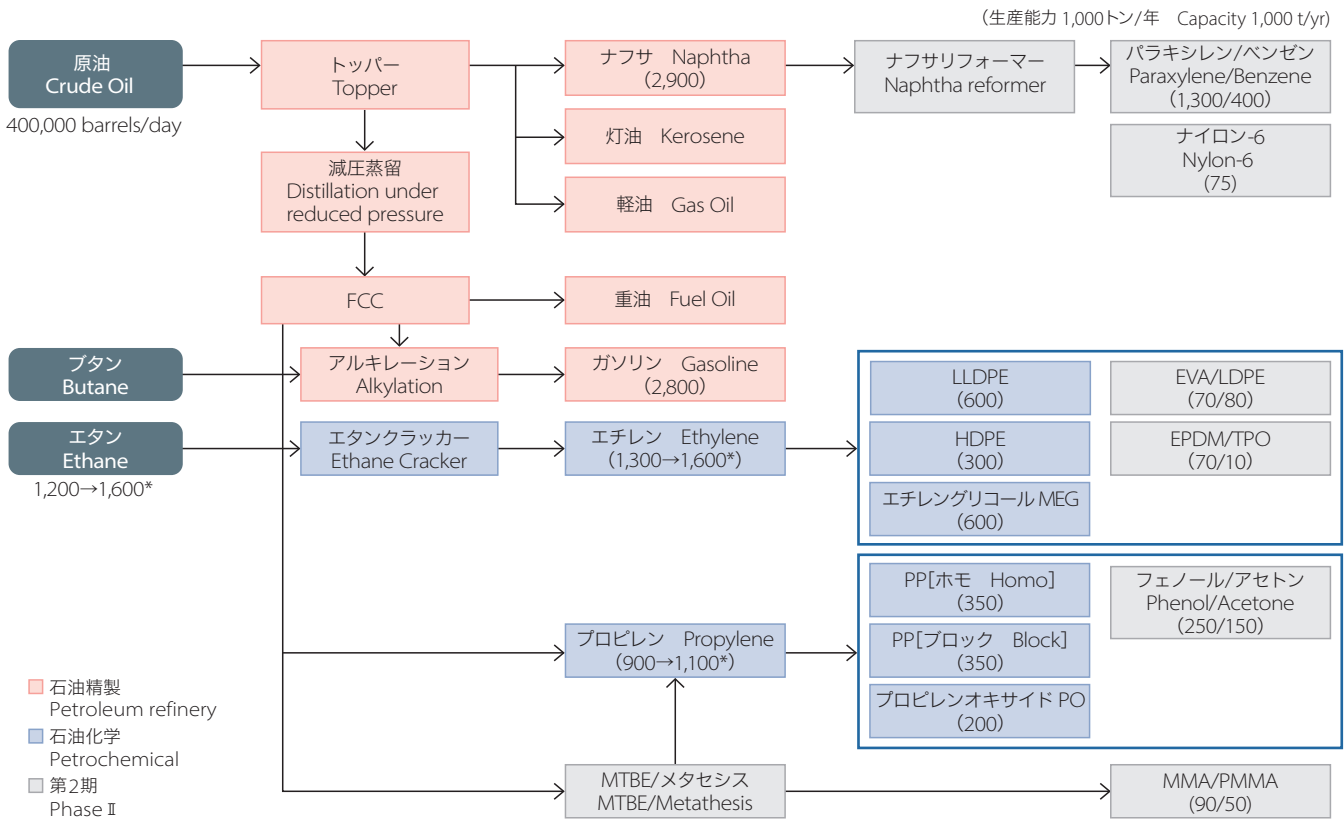
当社とサウジアラムコ社による共同タスクフォースでの議論を経て、2024年8月、財務改善および資本構成見直しを含むペトロラービグ社の再建プランを公表。当社持分率は37.5% →15%に低下する。  
In August 2024, after discussions via a joint task force established by Saudi Aramco and us, we announced PRC's structural reform, which includes financial improvement and change in shareholding. Our ownership in PRC will decrease from 37.5% to 15%.

\* P64-65 製造工程図 Production Flow Charts

## 世界の石油化学原料のコスト差 Cost Difference of Petrochemical Feedstocks



## ラービグ事業 フローチャート The Rabigh Business Flow Chart



\* 第1期、第2期それぞれにおける生産能力を表示

\* Production capacity increases from Phase I to Phase II

## エチレン・ポリエチレン・ポリプロピレン Ethylene, Polyethylene and Polypropylene

### 世界のエチレン生産能力 Ethylene: Global Production Capacity

(2023年12月31日現在 As of December 31, 2023) (1,000トン/年 1,000 t/yr)

会社名 Company	生産能力 Production capacity			
	米州 America	欧州 Europe	アジア他 Asia and others	合計 Total
1 Saudi Aramco*1	900	2,175	15,556	18,631
2 SINOPEC*2			15,550	15,550
3 Dow	9,847	3,065	1,894	14,806
4 ExxonMobil	7,200	800	3,900	11,900
5 CNPC China National Petroleum Corporation			9,550	9,550
6 LyondellBasell	6,213	1,952	227	8,392
7 Shell*3	3,821	1,710	2,542	8,073
8 NPC National Petroleum Company			7,218	7,218
9 Chevron Phillips	5,410		1,125	6,535
10 FPG Formosa Plastics Group	2,860		2,935	5,795
上位10社合計 Sub-total of 10 companies	36,251	9,702	60,497	106,450
その他 Others	27,209	14,012	75,150	116,371
世界合計 World total	63,460	23,714	135,647	222,821

\*1 2020年6月にSABICを買収 \*2 2023年末に天津南港PJ完工

\*3 Shell Polymers Monacaが2022年11月稼働

\*1 Acquired SABIC in June 2020

\*2 Completed Tianjin Nangang PJ in the end of 2023

\*3 Shell Polymers Monaca began operations in November 2022

(注) 2023年末の生産能力。合弁会社については出資比率に応じた能力を算定

(Note) Production capacity as of the end of 2023. Production capacity of JVs calculated in proportion to shareholdings.

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2024」をもとに住友化学作成

(Source) Compiled by Sumitomo Chemical based on "Chemicals Handbook 2024" by The Heavy & Chemical Industries News Agency

住友化学 Sumitomo Chemical	3,146	3,146
住友化学(単体) Sumitomo Chemical (non-consolidated)	456	456
PCS	1,090	1,090
ペトロ・ラービグ Petro Rabigh	1,600	1,600

(注) ラービグ第2期計画による増強を反映させた数値。各社の生産能力を単純合算。出資比率見合いの能力合計は1,490千トン/年

(Note) Figures reflect the production capacity increase by the Rabigh Phase II Project. Production capacity for each company calculated individually. Total, commensurate with shareholdings, is 1,490k tons/year.

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

### 日本のエチレン生産能力 Ethylene: Domestic Production Capacity of Japanese Chemical Companies

(1,000トン/年 1,000 t/yr)

会社名(合弁会社名) Company (or joint venture)	生産能力 Production capacity
三井化学 Mitsui Chemicals	1,112
三井化学 Mitsui Chemicals	612
大阪石油化学 Osaka Petrochemical Industries	500
出光興産 Idemitsu Kosan	1,103
ENEOS*1	988
丸善石油化学 Maruzen Petrochemical	837
丸善石油化学 Maruzen Petrochemical	525
京葉エチレン Keiyo Ethylene	312
レゾナック*2 Resonac*2	694
三菱ケミカル旭化成エチレン*3 Asahi Kasei Mitsubishi Chemical Ethylene*3	567
三菱ケミカル*4 Mitsubishi Chemical*4	564
東ソー Tosoh	527
住友化学*5 Sumitomo Chemical*5	456
京葉エチレン Keiyo Ethylene	456
合計 Total	6,848

\*1 旧東燃化学の生産能力を含む \*2 昭和電工から社名変更(2023年1月)

\*3 旧三菱化学・水島 \*4 旧三菱化学が三菱ケミカルに統合(2017年4月)

\*5 千葉工場エチレン製造設備を停止(2015年5月)

\*1 Including former Tonen Chemical production capacity

\*2 Company name changed from Showa Denko K.K. (January 2023)

\*3 Formerly Mitsubishi Chemical's Mizushima Plant

\*5 Closed down the Chiba Works ethylene production facilities (May 2015)

(注) 定修スキップ年の能力

(Note) Annual capacity does not include plant maintenance.

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2024」をもとに住友化学が作成

(Source) Compiled by Sumitomo Chemical based on "Chemicals Handbook 2024" by The Heavy & Chemical Industries News Agency

## 世界のポリエチレン生産能力 Polyethylene: Global Production Capacity

(2023年12月31日現在 As of December 31, 2023) (1,000トン/年 1,000 t/yr)

会社名 Company	生産能力 Production capacity		
	低密度 ポリエチレン LDPE	高密度 ポリエチレン HDPE	合計 Total
1 ExxonMobil	6,410	4,480	10,890
2 Dow	8,503	1,645	10,148
3 SABIC	3,750	3,435	7,185
4 LyondellBasell	2,895	4,089	6,984
5 Braskem	2,030	2,075	4,105
上位5社合計 Sub-total of 5 companies	23,588	15,724	39,312
その他 Others	55,339	51,430	106,769
世界合計 World total	78,927	67,154	146,081

(注) 2023年末の生産能力。合併会社については出資比率に応じた能力を算定  
(Note) Production capacity as of the end of 2023. Production capacity of JVs calculated in proportion to shareholdings.

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2024」をもとに住友化学作成  
(Source) Compiled by Sumitomo Chemical based on "Chemicals Handbook 2024" by The Heavy & Chemical Industries News Agency

住友化学 Sumitomo Chemical	1,360	300	1,660
---------------------------	-------	-----	-------

(注) ラービグ第2期計画増強分を含む、各社の生産能力を単純合算。  
出資比率見合いの能力合計は882千トン/年  
(Note) Production capacity for each company calculated individually, including production capacity increase from the Rabigh Phase II Project. Total, commensurate with shareholdings, is 882k tons/year.

(出所) 住友化学  
(Source) Sumitomo Chemical

## 世界のポリプロピレン生産能力 Polypropylene: Global Production Capacity

(2023年12月31日現在 As of December 31, 2023) (1,000トン/年 1,000 t/yr)

会社名 Company	生産能力 Production capacity			
	米州 America	欧州 Europe	アジア他 Asia and others	合計 Total
1 LyondellBasell	1,899	2,630	826	5,355
2 Braskem	3,870	625		4,495
3 SABIC		1,100	2,470	3,570
4 ExxonMobil	1,650	300	1,300	3,250
5 TotalEnergies	1,200	1,220	620	3,040
上位5社合計 Sub-total of 5 companies	8,619	5,875	5,216	19,710
その他 Others	5,412	5,210	77,162	87,784
世界合計 World total	14,031	11,085	82,378	107,494

(注) 2023年末の生産能力。合併会社については出資比率に応じた能力を算定  
(Note) Production capacity as of the end of 2023. Production capacity of JVs calculated in proportion to shareholdings.

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2024」  
(Source) "Chemicals Handbook 2024" by The Heavy & Chemical Industries News Agency

住友化学 Sumitomo Chemical			1,677	1,677
---------------------------	--	--	-------	-------

(注) 各社の生産能力を単純合算。出資比率見合いの能力合計は1,018千トン/年  
(Note) Production capacity for each company calculated individually. Total, commensurate with shareholdings, is 1,018k tons/year.

(出所) 住友化学  
(Source) Sumitomo Chemical

日本の石油化学会社のポリオレフィン生産能力  
Polyolefin Production Capacity of Japanese Chemical Companies

(2023年12月31日現在 As of December 31, 2023)

(1,000トン/年 1,000 t/yr)

会社名 (合併会社名) Company (or joint venture)	生産能力 Production capacity					備考 Remarks (出資比率等 Ownership ratio, etc.)
	低密度 ポリエチレン LDPE	直鎖状低密度 ポリエチレン LLDPE	高密度 ポリエチレン HDPE	ポリプロ ピレン PP	合計 Total	
プライムポリマー Prime Polymer		346	203	1,064	1,613	三井化学 Mitsui Chemicals (65%) 出光興産 Idemitsu Kosan (35%) 日本エボリュウからの引き取り分を含む Including amount produced by Evolve Japan Co., Ltd.
日本ポリエチレン Japan Polyethylene	290	271	423		985	日本ポリケム*1 Japan Polychem*1 (58%) 日本ポリオレフィン*2 Japan Polyolefin*2 (42%)
日本ポリプロ Japan Polypropylene				845	845	日本ポリケム*1 Japan Polychem*1 (65%) JNC石油化学 JNC Petrochemical (35%)
住友化学 Sumitomo Chemical	172	183		307	662	日本エボリュウからの引き取り分を含む Including amount produced by Evolve Japan Co., Ltd.
サンアロマー SunAllomer				408	408	レゾナック*3 Resonac*3 (65%) ENEOS (35%)
東ソー Tosoh	152	31	125		308	
ENEOS NUC*4	130	63	47		240	ENEOS (100%)
旭化成 Asahi Kasei	120		116		236	
京葉ポリエチレン Keiyo Polyethylene			177		177	JNC石油化学 JNC Petrochemical (50%) 丸善石油化学 Maruzen Petrochemical (50%)
宇部丸善ポリエチレン Ube-Maruzen Polyethylene	123	50			173	UBE (50%) 丸善石油化学 Maruzen Petrochemical (50%)
三井・ダウ ポリケミカル*5 Dow-Mitsui Polychemicals*5	185				185	三井化学 Mitsui Chemicals (50%) ダウ・ケミカル日本 Dow Chemical Japan (50%)
三井化学 Mitsui Chemicals			9		9	
合計 Total	1,172	944	1,100	2,624	5,840	

\*1 三菱ケミカル Mitsubishi Chemical (100%)

\*2 レゾナック Resonac (65%), ENEOS (35%)

\*3 昭和電工から社名変更 (2023年1月) Company name changed from Showa Denko (January 2023)

\*4 NUCから社名変更 (2021年1月) Company name changed from NUC (January 2021)

\*5 三井・デュポン ポリケミカルから社名変更 (2019年4月) Company name changed from DuPont-Mitsui Polychemicals (April 2019)

(注) 合併会社については出資比率に応じた能力を算定

(Note) Production capacity of JVs calculated in proportion to shareholdings.

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2024」をもとに住友化学作成

(Source) Compiled by Sumitomo Chemical based on "Chemicals Handbook 2024" by The Heavy & Chemical Industries News Agency

(2023年12月31日現在 As of December 31, 2023)

住友化学 Sumitomo Chemical	577	783	300	1,677	3,337	
住友化学 (日本) Sumitomo Chemical (Japan)	172	133		307	612	
日本エボリュウ Evolve Japan		50			50	プライムポリマー Prime Polymer (75%) 住友化学 Sumitomo Chemical (25%)
TPC The Polyolefin Company (Singapore)	255			670	925	NSPC*6 (70%)
ペトロ・ラービグ Petro Rabigh	150 *7	600	300	700	1,750	住友化学 Sumitomo Chemical (37.5%) サウジアラムコ Saudi Aramco (37.5%)

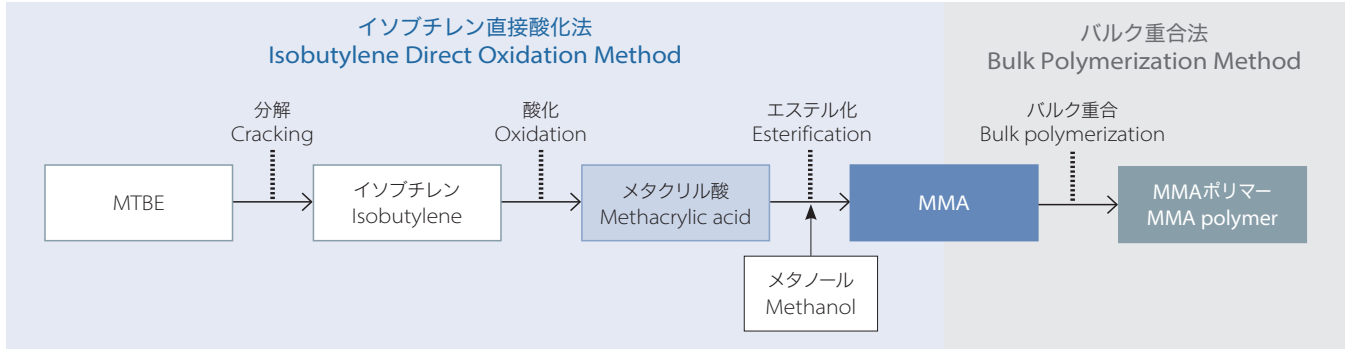
\*6 住友化学 Sumitomo Chemical (95.71%)

\*7 ラービグ第2期計画増強分を含む Including production capacity increase by the Rabigh Phase II Project

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

# MMA

## 住友化学のMMA、MMAポリマーの製造法 Sumitomo Chemical's Manufacturing Process for MMA and MMA Polymer



Essential Chemicals & Plastics  
エッセンシャルケミカルズ部門

### ■ MMA製造法 MMA Manufacturing Process

- 1 硫酸を使用せず、排水の環境負荷が低い  
The process does not use sulfuric acid, lessening the environmental impact from waste water.
- 2 反応熱の回収・有効利用により、エネルギー効率が低い  
Heat from reactions is recovered and used effectively for high energy efficiency.
- 3 独自開発触媒を使用し、高い収率を達成  
The process uses a special catalyst developed in-house that achieves high yield.

### ■ MMAポリマー製造法 MMA Polymer Manufacturing Process

- 1 世界最大級のプラント(1系列5万トン/年)を活かして世界一の生産効率を達成  
Utilizing our world-scale plant (1 production line producing 50k tons/year), we have achieved the most efficient production in the world.
- 2 光学用途に最適な、高品質の製品を製造  
We manufacture products ideally suited for optical applications.
- 3 多くのグレードを製造可能であり、さまざまな需要に対応  
We can manufacture many grades, enabling us to meet demand for a variety of applications.

## 世界の化学会社のMMA生産能力 MMA Monomer Production Capacity of World Chemical Companies

### ■ MMAモノマー MMA Monomer

会社名 Company	生産能力 Production capacity (1,000トン/年 1,000 t/yr)			
	米州 America	欧州 Europe	アジア他 Asia and others	合計 Total
1 三菱ケミカルグループ*1 Mitsubishi Chemical Group*1	165		1,237	1,402
2 Rohm*2	155	320	100	575
3 Dow	475			475
4 住友化学*3 Sumitomo Chemical*3			403	403
5 吉林石化*4 Jilin Petrochemical*4			300	300
上位5社合計 Sub-total of 5 companies	795	320	2,040	3,155
その他 Others	88	146	2,003	2,237
世界合計 World total	883	466	4,043	5,392

会社名 Company	生産能力 Production capacity (1,000トン/年 1,000 t/yr)
住友化学 Sumitomo Chemical	403
住友化学(日本) Sumitomo Chemical (Japan)	90
SCA Sumitomo Chemical Asia (Singapore)	223*5
ペトロ・ラービグ Petro Rabigh (Saudi Arabia)	90*6

\*5 住友化学(100%)  
\*6 住友化学(37.5%)、サウジアラムコ(37.5%)  
\*5 Sumitomo Chemical(100%)  
\*6 Sumitomo Chemical(37.5%), Saudi Aramco(37.5%)  
(出所)住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

\*1 2022年1月、英国にて217千トン削減  
\*2 2019年7月にエボニックのMMA事業を買収したAdvent Internationalの傘下  
\*3 2017年末、サウジアラビアにて90千トンを新設。2019年秋、シンガポールにて70千トンを再稼働 \*4 2023年2月、中国にて50千トンを増強  
\*1 Reduced production capacity 217 thousand tons in UK, in January 2022.  
\*2 Subsidiary of Advent International, which acquired MMA business from Evonik in July 2019. \*3 Established a new plant for 90 thousand tons in Saudi Arabia, at the end of 2017. Restarted operation of a plant for 70 thousand tons in Singapore, in autumn 2019. \*4 Increased production capacity 50 thousand tons in China, in February 2023.

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2024」をもとに住友化学作成  
(Source) Compiled by Sumitomo Chemical based on "Chemicals Handbook 2024" by The Heavy & Chemical Industries News Agency



## ライセンス事業 Technology Licensing Business

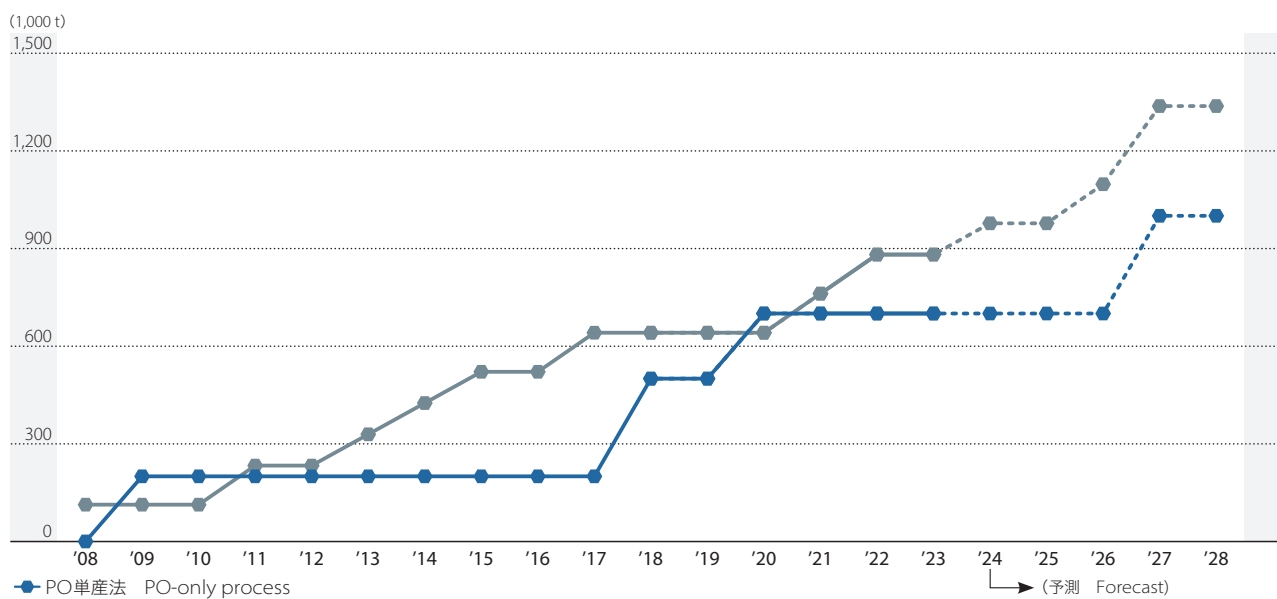
### 住友化学のライセンス供与技術ラインナップ

### Sumitomo Chemical's Line-up of Technologies Available for Licensing

PO単産法 PO-only process (Cumene PO-only process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>副産物を発生させない</li> <li>収率が高く、環境負荷が小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No by-products</li> <li>Higher yields, lower environmental impact</li> </ul>
塩酸酸化 Hydrochloric acid oxidation process	<ul style="list-style-type: none"> <li>大幅な省エネルギー</li> <li>副生物を原料へリサイクル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Significantly saves energy</li> <li>Recycling by-products into raw materials</li> </ul>
その他の技術 Other technologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>EVA/LDPE ・PP ・DPG/TPG</li> <li>MMA / PMMA ・C4類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EVA/LDPE ・PP ・DPG/TPG</li> <li>MMA / PMMA ・C4's</li> </ul>

### 当社技術をライセンス供与した設備

### Sumitomo Chemical's Licensee Facilities



(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

### 住友化学のライセンス供与実績 (公表分)

### Sumitomo Chemical's Licensing-out Performance (Those Disclosed)

ライセンス License	供与時期 Licensed-out year	供与先(グループ会社を含む) Licensees (including their subsidiaries)	生産能力(千トン) Production capacity (thousands of tons)
PP	2015年度 FY2015	S-Oil(韓国) S-Oil (South Korea)	405
PO単産法 PO-only Process (Cumene PO-only Process)	2015年度 FY2015	S-Oil(韓国) S-Oil (South Korea)	300
	2017年度 FY2017	PTTグローバルケミカル(タイ) PTTGC (Thailand)	200
On-Purpose DPG/TPG	2019年度 FY2019	SK picglobal(韓国) SK picglobal (South Korea)	30

## 環境負荷低減の取り組み Efforts to Reduce Environmental Impact

### 住友化学のマテリアルリサイクルの取り組み Sumitomo Chemical's Materials Recycling Initiatives

リバー株式会社との協業によるマテリアルリサイクルの事業化検討を推進  
Advance studies to commercialize materials recycling through collaboration with Rever

#### ■リサイクルシステム Circular System



### 住友化学のケミカルリサイクルの取り組み Sumitomo Chemical's Chemical Recycling Initiatives

- 当社の強みである触媒・化学プロセス設計技術を最大限に発揮  
Maximize the benefits from our strengths in catalyst and chemical process design technologies
- 外部との連携、共同研究により開発、事業化を加速  
Work with third parties to pursue development through joint research and accelerate commercialization

▶ P63 グリーンイノベーション(GI)基金事業採択テーマ一覧  
List of Projects Subsidized by Green Innovation Fund



CO<sub>2</sub>からメタノールを高効率に製造するパイロット設備  
Pilot facilities manufacturing at high efficiency methanol from CO<sub>2</sub>



ケミカルリサイクル実証設備  
Chemical recycling demonstration facility

### Meguri®ブランドの展開 Meguri® Brand Expansion

- 環境負荷低減技術によって生産された、さまざまな資源循環型プラスチック製品を対象としたブランド  
Sumitomo Chemical's brand for a variety of products made from recycled plastic resources produced with environmentally friendly technology.
- 温室効果ガス(GHG)排出削減をはじめとする環境負荷低減へ貢献  
The brand will contribute to reducing environmental impact, including the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions.
- Meguri®ブランド第1号、第2号にPMMAケミカルリサイクル品を認定  
The Meguri® brand has certified its first and second products made from recycled PMMA.



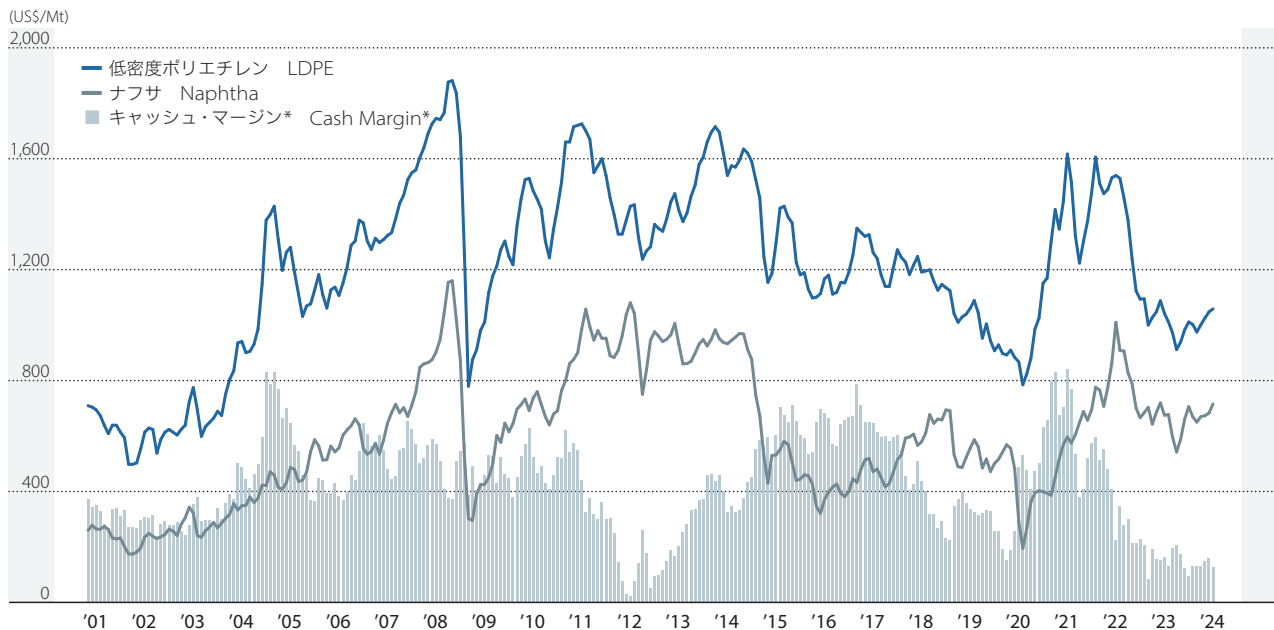
📄 住友化学レポート 2024 資源循環への貢献

📄 Annual Report 2024\* Contribute to Recycling Resources

\* Scheduled to be published at the end of October 2024

## 市況 / Market Conditions

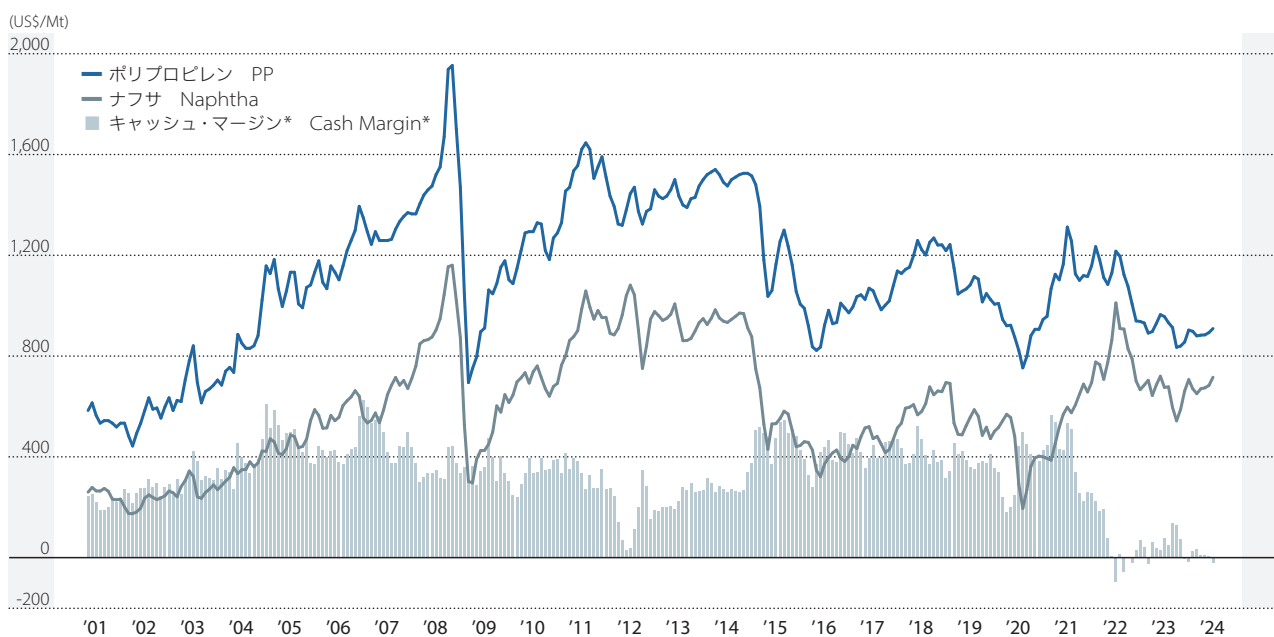
### アジアのポリエチレン価格の推移 Price of Polyethylene in Asia



\* LDPE-ナフサ×1.3の算式で推定した理論値 \* Estimated theoretical value based on the formula "LDPE – naphtha × 1.3"

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

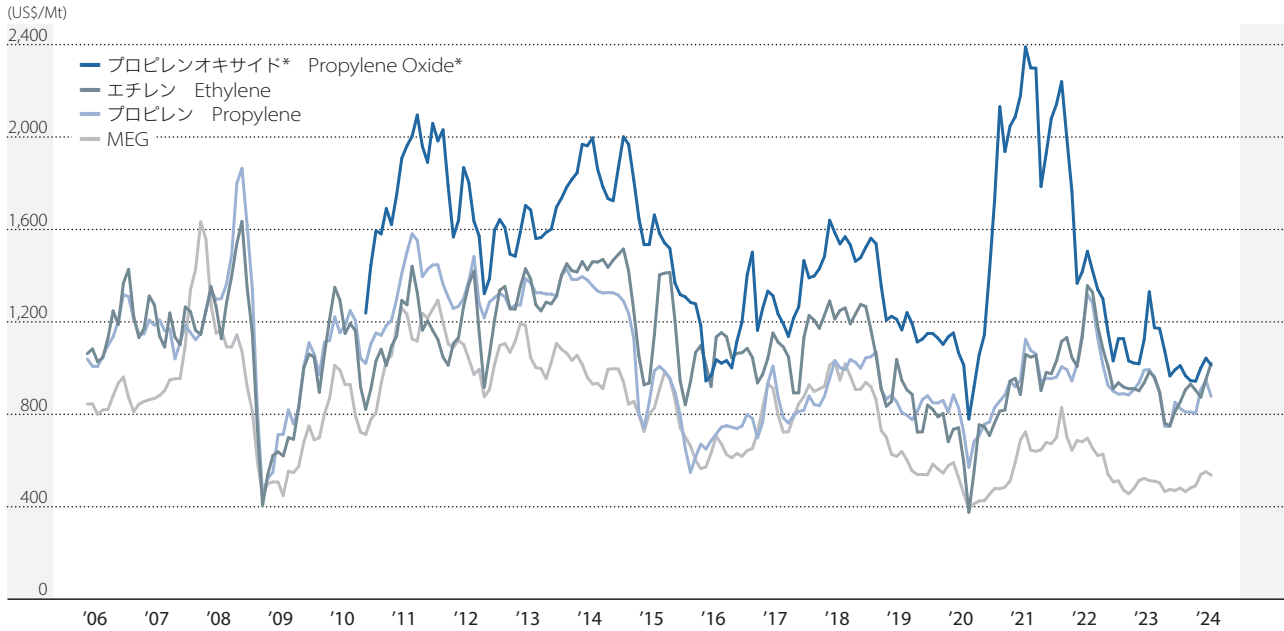
### アジアのポリプロピレン価格の推移 Price of Polypropylene in Asia



\* PP-ナフサ×1.3の算式で推定した理論値 \* Estimated theoretical value based on the formula "PP – naphtha × 1.3"

(出所) 住友化学 (Source) Sumitomo Chemical

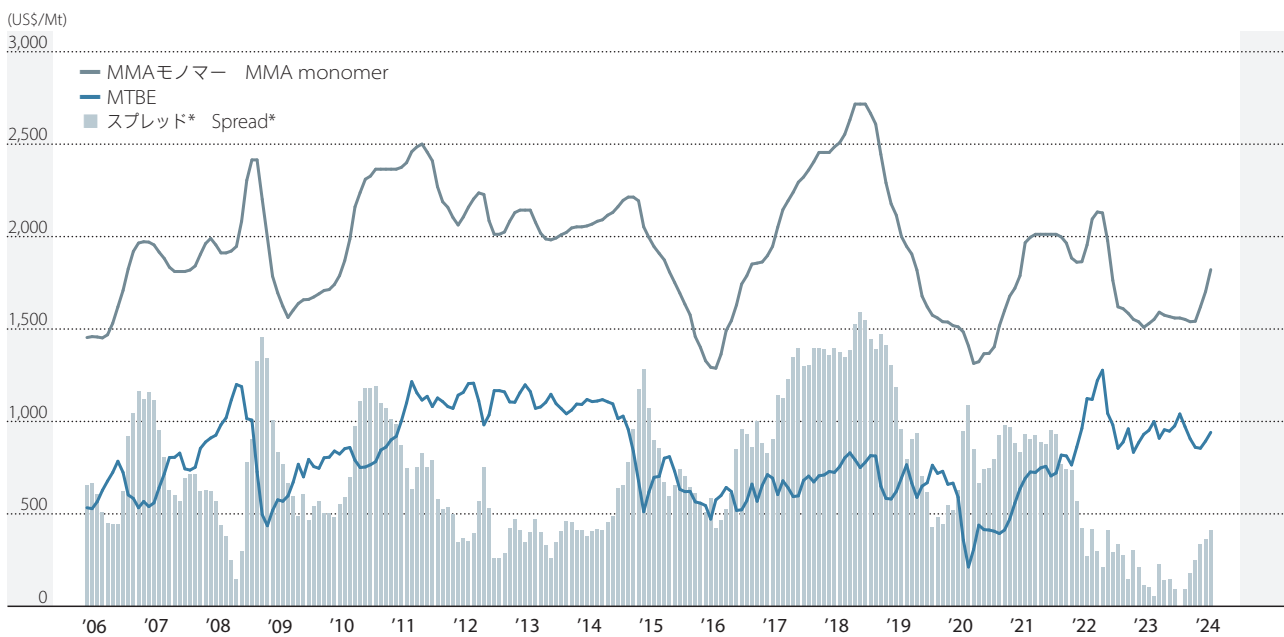
## アジアのオレフィン価格の推移 Price of Olefins in Asia



\* プロピレンオキシド(CFR China)2010年に新たに公開されたデータのため、2010年7月より表示  
\* Propylene oxide (CFR China) data newly released in 2010. Data shown from July 2010

(出所 Source) ICIS (www.icis.com)

## MMAモノマーおよびMTBE価格の推移 Price of MMA Monomer and MTBE



\* MMAモノマー - MTBE×1.5の算式で推定した理論値  
\* Estimated theoretical value based on the formula "MMA monomer - MTBE × 1.5"

(出所 Source) ICIS (www.icis.com)