

平成 1 8 年 3 月 2 4 日
経 済 産 業 省

世界の石油化学製品の今後の需給動向について

経済産業省製造産業局化学課は、昨年度に引き続き、内外の石油化学製品の需給動向を見通すため、「世界の石油化学製品の今後の需給動向に関する研究会」での議論を踏まえ、エチレン系・プロピレン系誘導品及び芳香族製品等の石油化学製品について、西暦 2 0 1 0 年までの世界の需給（需要、生産能力、生産量）の動向をとりまとめた。

なお、本稿の作成方法は、末尾の「参考」を参照のこと。

詳細データについては、以下のHPに今月中を目途に掲載予定。

「世界の石油化学製品の今後の需給動向」（平成 1 8 年 3 月）を参照のこと。

<http://www.meti.go.jp/policy/chemistry/index.html>

< 本件に関する問い合わせ先 >

経済産業省 製造産業局 化学課 担当：樋本、久田

電話：03 - 3501 - 1737

世界の石油化学製品の今後の需給動向

平成18年3月
経済産業省
製造産業局化学課

1. 世界のエチレン系誘導品及びエチレンの需給

(1) 世界のエチレン系誘導品の需要

2004年の世界のエチレン系誘導品需要実績(エチレン換算)は、104.2百万ト(前年比+6.6%増)。2005年の需要は、106.6百万ト(前年比+2.3%増)で、総じて堅調である。

2005年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国・地域ごとの需要見通しを積み上げると、2004～2010年の世界全体の需要の伸びは年平均+4.3%、2010年の需要量は134.0百万ト(2004年比で+29.7百万ト)となる見通し。

需要の伸びは地域別に傾向が異なり、アジア地域が年平均+4.8%程度。中国の需要増が大きく、中国1ヶ国のみで、2004年から2010年までの間に12.6百万トの需要増。一方、北中南米は年平均+3.7%、西欧は年平均+2.1%の安定成長で推移する見通し。

日本における需要は、2004年の実績5.8百万ト、2005年の実績5.7百万トに対し、一定程度の経済成長を見込みつつも、製品輸入の拡大、ユーザーの海外移転の動き等を考慮し、2010年は5.5百万ト程度と見通している。

【表1-1】 世界のエチレン系誘導品の需要(エチレン換算)

(単位:百万ト)

	世界計	アジア計							西欧	北中南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
需要 2004	104.2	38.3	3.9	2.6	16.5	5.2	2.9	5.8	23.2	33.0	2.6
2010	134.0	50.8	4.2	3.0	24.8	6.9	4.9	5.5	26.3	41.1	5.1
増加幅 04-10	29.7	12.6	0.3	0.3	8.2	1.7	1.9	0.3	3.1	8.1	2.6
伸び率 04-10	4.3%	4.8%	1.3%	1.9%	7.0%	4.7%	8.8%	0.9%	2.1%	3.7%	12.4%

【表1-2】 世界のエチレン系誘導品の需要推移(エチレン換算)

(単位:百万ト)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	平均伸び率 04-10
需要量	104.2	106.6	112.0	117.5	122.3	126.9	134.0	-
対前年増加率	6.6%	2.3%	5.0%	5.0%	4.1%	3.8%	5.5%	4.3%

(2) 世界のエチレン系誘導品の生産能力

世界のエチレン系誘導品の生産能力(エチレン換算)は、2004年末時点で118.9百万ト。現時点において2010年までに稼働する可能性の高い生産能力新增設計画に基づくと、2010年末の生産能力は158.8百万ト(2004年比で+39.9百万ト)で、年平均+4.6%で増加する見通し。

原料であるエチレン(モノマー)の生産能力は、2004年末の113.0百万トから、2010年末に153.8百万トに増加する見通し(年平均伸び率+5.3%)。

中東及び中国・インドにおける大幅な能力増加が見込まれる。

[表1 - 3] 世界のエチレン系誘導品の生産能力(エチレン換算)

(単位:百万ト)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
能力 2004	118.9	37.0	5.9	3.7	9.2	7.4	3.0	7.8	25.9	38.6	9.5
2010	158.8	53.6	6.3	4.3	18.1	9.0	5.0	7.8	27.1	41.1	25.5
増加幅 04-10	39.9	16.6	0.4	0.7	9.0	1.6	1.9	0.0	1.2	2.5	16.1
伸び率 04-10	4.6%	5.3%	1.2%	2.8%	12.0%	3.3%	8.6%	0.1%	0.8%	1.0%	17.9%

[表1 - 4] 世界のエチレン(モノマー)の生産能力

(単位:百万ト)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
能力 2004	113.0	31.4	5.9	2.9	6.0	6.1	2.9	7.6	24.0	38.7	10.3
2010	153.8	49.9	7.3	4.1	15.1	7.8	8.1	7.7	25.1	40.9	26.3
増加幅 04-10	40.8	18.5	1.3	1.2	9.1	1.7	5.1	0.1	1.1	2.2	15.9
伸び率 04-10	5.3%	8.0%	3.4%	6.0%	16.6%	4.2%	18.3%	0.1%	0.7%	0.9%	16.8%

(3) 世界のエチレン系誘導品需給バランス

現時点において2010年までに稼働する可能性の高い生産能力新增設計画に基づくと、中国における供給は増加するが、需要については引き続き増加するもののPVCにおけるアセチレンカーバイト法等の製造による影響もあり、供給を上回るペースでの増加が見込まれないことから、中国のエチレン系誘導品の輸入超過は拡大せず、2010年は8.6百万トンの程度と見込まれる。アジア全体では5.7百万トンの輸入ポジションとなり、現在の状況とほぼ変わらないことが見通される。

一方で、中東における輸出超過はさらに拡大し、2010年には18.0百万トンに達する。

この他、西欧では入超過が拡大し、北中南米では出超が入超に転ずることが見通される。

また、中東の出超過はLDPE、HDPE、EGといったエチレン原単位が高い製品で大幅に拡大し、アジアの入超過の拡大を上回る見込み。

【表1 - 5】世界のエチレン系誘導品の需給バランス(エチレン換算) (単位:百万トン)

		世界計	アジア計							西欧	北中南米	中東
			韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
2004	生産	104.7	32.5	5.8	3.3	7.3	6.0	2.7	7.3	22.0	35.2	8.7
	需要	104.2	38.3	3.9	2.6	16.5	5.2	2.9	5.8	23.2	33.0	2.6
	バランス	0.4	5.8	1.9	0.7	9.3	0.8	0.2	1.6	1.2	2.2	6.2
2010	生産	140.0	45.0	6.0	3.8	16.2	7.8	4.2	7.0	23.9	38.4	23.1
	需要	134.0	50.8	4.2	3.0	24.8	6.9	4.9	5.5	26.3	41.1	5.1
	バランス	6.2	5.7	1.8	0.8	8.6	0.9	0.6	1.5	2.5	2.7	18.0

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2005年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

【表1 - 6】日本のエチレン需給の見通し(エチレン換算) (単位:万トン)

	実績		見通し		伸び率 04~10
	2004	2005	2008	2010	
エチレン系誘導品内需	575	567	560	546	-0.9%
エチレン系誘導品輸出入バランス	159	176	158	152	-
エチレン系誘導品生産 (=エチレンモノマー内需)	734	743	718	698	-0.8%
エチレンモノマー輸出入バランス	23	19	9	1	-
エチレン生産	757	762	727	699	-1.3%

【表1 - 7】エチレン系誘導品の製品別需給バランス(エチレン換算) (単位:百万ト)

アジア

		計	LDPE	HDPE	SM	PVC	EG
2004	能力	37.0	10.8	9.5	3.0	7.6	3.8
	生産	32.5	10.1	8.3	2.9	6.2	3.5
	需要	38.3	11.3	9.5	3.4	6.2	6.2
	バランス	5.8	1.3	1.1	0.5	0.1	2.7
2010	能力	50.6	16.7	13.7	4.3	7.4	6.1
	生産	45.0	15.2	12.2	4.0	6.6	5.4
	需要	50.8	15.5	13.1	4.4	6.2	9.7
	バランス	5.7	0.3	0.9	0.4	0.3	4.4

中東

		計	LDPE	HDPE	SM	PVC	EG
2004	能力	9.5	3.3	3.4	0.3	0.3	1.8
	生産	8.7	2.9	2.9	0.3	0.3	1.7
	需要	2.6	0.8	0.7	0.1	0.3	0.2
	バランス	6.2	2.2	2.1	0.2	0.1	1.5
2010	能力	25.5	8.6	8.8	0.7	0.4	5.2
	生産	23.1	7.7	7.5	0.7	0.3	4.8
	需要	5.1	1.2	1.1	0.2	0.4	0.4
	バランス	18.0	6.5	6.4	0.5	0.0	4.4

アジア + 中東

		計	LDPE	HDPE	SM	PVC	EG
2004	バランス	0.4	0.9	1.0	0.3	0.0	1.2
2010	バランス	12.3	6.2	5.5	0.1	0.3	0.0

2. 世界のプロピレン系誘導品及びプロピレン需給

(1) 世界のプロピレン系誘導品需要

プロピレン系誘導品の世界の需要(プロピレン換算)は、2004年の61.6百万トンから2010年には80.3百万トンに増加すると見込まれ、年平均伸び率は4.5%となる見込み。

地域別の需要の伸びは、アジア地域が年平均+5.6%、北中南米が+3.6%、西欧が+2.5%。国別には、中国(2004年比5.3百万トン増)などが高い伸び。

[表2 - 1] 世界のプロピレン系誘導品の需要(プロピレン換算)

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東	
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本					
需要	2004	61.6	22.7	2.0	1.4	9.7	3.0	1.3	4.8	15.3	18.7	1.6
	2010	80.3	31.5	2.4	1.4	15.0	4.4	2.1	5.6	17.7	23.1	2.7
増加幅	04-10	18.6	8.8	0.3	0.1	5.3	1.4	0.7	0.8	2.4	4.5	1.1
伸び率	04-10	4.5%	5.6%	2.6%	0.9%	7.6%	6.4%	7.5%	2.6%	2.5%	3.6%	9.1%

(2) 世界のプロピレン系誘導品の生産能力

世界のプロピレン系誘導品の生産能力(プロピレン換算)は、2004年末時点で69.1百万ト。現時点において2010年までに稼働する可能性の高い生産能力新增設計画に基づくと、2010年末の生産能力は88.0百万ト(2004年比で+19.0百万ト)で、年平均+4.1%で増加する見通し。

2004～2010年の地域ごとの生産能力年平均伸び率は、アジアが+4.4%、北中南米が+1.8%、西欧が+0.6%、中東が+25.0%。

原料であるプロピレン(モノマー)の生産能力は、2004年末の77.3百万トから、2010年に95.8百万トに増加する見通し(年平均伸び率+3.6%)。

【表2 - 2】世界のプロピレン系誘導品の生産能力(プロピレン換算)

(単位:百万ト)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東	
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本					
能力	2004	69.1	25.1	3.9	2.3	7.0	4.6	1.6	5.7	16.0	21.7	2.2
	2010	88.0	32.5	4.3	2.3	11.8	5.3	2.8	6.0	16.6	24.2	8.5
増加幅	04-10	19.0	7.4	0.4	0.0	4.8	0.7	1.2	0.3	0.6	2.5	6.3
伸び率	04-10	4.1%	4.4%	1.6%	0.1%	9.0%	2.5%	9.9%	0.8%	0.6%	1.8%	25.0%

【表2 - 3】世界のプロピレン(モノマー)の生産能力

(単位:百万ト)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東	
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本					
能力	2004	77.3	23.9	4.1	2.1	6.1	3.7	1.5	6.3	17.3	29.0	2.5
	2010	95.8	33.4	5.5	3.2	11.5	4.9	1.9	6.4	17.9	29.9	8.3
増加幅	04-10	18.5	9.5	1.4	1.1	5.4	1.1	0.4	0.1	0.6	1.0	5.8
伸び率	04-10	3.6%	5.8%	4.9%	7.3%	11.0%	4.6%	4.4%	0.3%	0.6%	0.5%	22.3%

(3) プロピレン系誘導品及びプロピレンの需給バランス

現時点において2010年までに稼働する可能性の高い生産能力新增設計画に基づくと、プロピレン系誘導品については、中国のプロピレン系誘導品の輸入超過はやや拡大し、2010年には3.9百万トンを達する見込み。

アジア全体でもアセアン諸国、インドのほか、日本、台湾、韓国等で供給増はあるものの、各国の需要の増加に追いつかず、輸入超過はやや拡大し、1.1百万トンとなる見通し。

他方、中東における輸出超過幅は拡大し、2010年には3.8百万トンを達し、アジアの入超幅を上回る見通し。

【表2 - 4】世界のプロピレン系誘導品の需給バランス(プロピレン換算) (単位:百万トン)

		世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
			韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
2004	生産	63.0	22.8	3.8	1.8	6.4	3.9	1.5	5.4	15.1	20.1	1.8
	需要	61.6	22.7	2.0	1.4	9.7	3.0	1.3	4.8	15.3	18.7	1.6
	バランス	1.4	0.1	1.7	0.4	3.3	0.9	0.1	0.7	0.2	1.5	0.1
2010	生産	80.7	30.4	4.0	2.0	11.1	4.9	2.3	6.1	16.0	22.9	6.6
	需要	80.3	31.5	2.4	1.4	15.0	4.4	2.1	5.6	17.7	23.1	2.7
	バランス	0.4	1.1	1.6	0.5	3.9	0.6	0.3	0.5	1.7	0.3	3.8

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2005年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

【表2 - 5】世界のプロピレン(モノマー)の需給バランス (単位:百万トン)

		世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
			韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
2004	生産	64.3	22.9	4.0	2.0	6.1	3.5	1.5	5.8	14.9	20.9	1.9
	需要	64.5	23.1	4.0	2.0	6.4	3.8	1.5	5.4	15.1	21.0	1.8
	バランス	0.3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.3	0.2	0.1	0.2
2010	生産	83.3	32.3	5.4	3.0	10.9	4.5	1.9	6.4	15.6	23.7	6.7
	需要	81.4	30.8	4.3	2.0	11.1	4.9	2.4	6.1	16.0	23.0	6.6
	バランス	1.9	1.4	1.1	1.0	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	0.1

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2005年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

【表2 - 6】プロピレン系誘導品の製品別需給バランス(プロピレン換算)

(単位:百万トン)

アジア

		計	PP	AN
2004	能力	25.1	17.0	2.8
	生産	22.8	16.0	2.2
	需要	22.7	16.2	2.7
	バランス	0.1	0.2	0.6
2010	能力	32.5	24.0	3.1
	生産	30.4	22.6	2.6
	需要	31.5	23.4	3.6
	バランス	1.1	0.8	1.0

中東

		計	PP	AN
2004	能力	2.2	1.9	0.0
	生産	1.8	1.5	0.0
	需要	1.6	1.3	0.1
	バランス	0.1	0.2	0.1
2010	能力	8.5	7.7	0.0
	生産	6.6	5.7	0.0
	需要	2.7	1.9	0.1
	バランス	3.8	3.9	0.1

アジア + 中東

		計	PP	AN
2004	バランス	0.2	0.0	0.7
2010	バランス	2.7	3.1	1.1

3. 世界の芳香族及び誘導品需給

(1) 世界の芳香族の需給

2004年における世界のベンゼン、トルエン、キシレン需要実績値は、それぞれ37.0百万トン(前年比+4.8%)、16.6百万トン(+1.2%)、24.5百万トン(-0.8%)。

2004～2010年における需要の年平均伸び率見通しは、ベンゼン+3.7%、トルエン+2.4%、キシレン+2.0%。

他方、世界のベンゼン、トルエン、キシレンの2004～2010年の生産能力の年平均伸び率見通しは、それぞれ+2.5%、+1.3%、+2.6%。

アジアにおいては、ベンゼン、トルエン及びキシレンの需要に対して供給増がある程度対応することから、ベンゼンで若干需要が拡大するも、トルエン及びキシレンの需要超過は若干緩和する見通し。

[表3 - 1] 世界のベンゼンの需要、生産能力、需給バランス

世界のベンゼンの需要

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
需要											
2004	37.0	14.2	2.7	1.4	2.5	2.2	0.7	4.6	8.6	10.7	1.2
2010	46.1	19.0	3.6	1.7	5.3	2.5	1.1	4.7	9.2	11.9	3.1
増加幅											
04-10	9.1	4.8	0.9	0.3	2.8	0.3	0.3	0.1	0.6	1.2	1.8
伸び率											
04-10	3.7%	4.9%	5.1%	2.8%	13.5%	2.2%	6.7%	0.3%	1.1%	1.8%	16.3%

世界のベンゼンの生産能力

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
能力											
2004	43.2	15.9	3.4	1.2	2.8	1.9	0.8	5.7	9.4	12.4	2.1
2010	50.1	19.8	3.7	1.6	5.3	2.7	0.8	5.7	9.8	12.4	4.3
増加幅											
04-10	6.9	4.0	0.3	0.4	2.5	0.8	0.0	0.0	0.4	0.0	2.2
伸び率											
04-10	2.5%	3.8%	1.3%	5.0%	11.3%	5.6%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	12.4%

世界のベンゼンの需給バランス

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
2004	0.6	0.2	0.8	0.3	0.0	0.4	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4
2010	0.7	0.3	0.2	0.2	0.3	0.0	0.3	0.2	0.8	0.4	0.4

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2005年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

【表3 - 2】世界のトルエンの需要、生産能力、需給バランス

世界のトルエンの需要

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
需要											
2004	16.6	6.0	1.6	0.3	1.6	0.5	0.3	1.7	1.9	7.5	0.6
2010	19.1	7.2	1.7	0.3	2.6	0.5	0.5	1.5	1.9	8.6	0.6
増加幅											
04-10	2.6	1.2	0.1	0.0	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	1.1	0.0
伸び率											
04-10	2.4%	3.1%	1.4%	0.3%	8.0%	2.6%	6.6%	1.3%	0.8%	2.4%	0.3%

世界のトルエンの生産能力

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
能力											
2004	24.7	5.8	1.9	0.1	1.1	0.7	0.3	1.7	2.6	14.4	0.7
2010	26.8	7.7	2.3	0.1	2.4	1.0	0.3	1.7	2.6	14.4	0.7
増加幅											
04-10	2.0	1.9	0.3	0.0	1.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伸び率											
04-10	1.3%	4.9%	2.6%	0.0%	14.6%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

世界のトルエンの需給バランス

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
2004	0.4	0.5	0.3	0.1	0.8	0.3	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0
2010	0.4	0.2	0.4	0.2	0.7	0.4	0.2	0.1	0.3	0.7	0.0

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てて

いる一方、これとは別に、需要については、2005 年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010 年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

【表3 - 3】世界のキシレンの需要、生産能力、需給バランス

世界のキシレンの需要

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
需要											
2004	24.5	12.0	3.0	1.5	1.4	0.9	0.3	4.9	3.6	6.7	1.2
2010	27.5	13.5	3.0	1.7	1.9	0.9	0.4	5.6	3.6	7.8	1.2
増加幅											
04-10	3.0	1.5	0.0	0.1	0.6	0.0	0.1	0.7	0.0	1.1	0.0
伸び率											
04-10	2.0%	2.0%	0.0%	1.2%	5.9%	0.1%	7.0%	2.2%	0.0%	2.6%	0.1%

世界のキシレンの生産能力

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
能力											
2004	35.6	14.7	2.5	1.3	3.5	1.0	0.3	6.1	4.6	13.0	1.1
2010	41.4	16.6	2.9	1.7	4.5	1.1	0.3	6.1	4.6	13.0	4.5
増加幅											
04-10	5.8	1.9	0.3	0.4	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
伸び率											
04-10	2.6%	2.0%	2.0%	3.9%	4.5%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.2%

世界のキシレンの需給バランス

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセアン	インド	日本				
2004	1.0	1.1	0.8	0.3	0.4	0.0	0.0	0.5	0.6	1.3	0.2
2010	4.9	0.7	0.5	0.1	0.6	0.1	0.1	0.5	0.6	1.0	3.2

(注)生産については、2010 年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2005 年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010 年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

(2) 世界のパラキシレン、PTAの需給

2004年における世界のパラキシレン需要実績値は、21.4百万トン(前年比+7.5%)、PTAの需要実績値は28.8百万トン(同+8.5%)。PTAについては、需要全体の7割程をアジアが占めている。

2004～2010年の需要の年平均伸び率見通しは、パラキシレンが+5.6%、PTAが+7.7%と、今後とも高い伸びが予想される。

パラキシレンは、アジアの需要拡大に供給増が対応することから、需給バランスは2004年と大きくは変わらない見通し。

[表3 - 4] 世界のパラキシレンの需要、需給バランス

世界のパラキシレンの需要

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
需要											
2004	21.4	14.5	3.6	2.9	2.6	2.2	1.8	1.1	2.5	3.8	0.4
2010	29.7	21.2	4.4	3.0	6.9	3.0	2.6	1.1	2.6	4.4	1.0
増加幅											
04-10	8.3	6.7	0.8	0.1	4.3	0.8	0.8	0.0	0.0	0.6	0.6
伸び率											
04-10	5.6%	6.6%	3.2%	0.4%	17.4%	5.4%	6.5%	0.3%	0.3%	2.3%	16.8%

世界のパラキシレンの需給バランス

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
2004	0.2	0.9	0.4	1.8	1.1	0.2	0.1	2.0	0.3	0.9	0.5
2010	1.3	1.0	0.4	1.2	2.1	0.6	0.4	2.6	0.4	0.0	2.8

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2050年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

[表3 - 5]世界のPTAの需要、需給バランス

世界のPTAの需要

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
需要											
2004	28.8	20.7	3.1	3.0	9.0	2.7	1.6	0.9	2.5	5.3	0.2
2010	44.9	34.6	3.2	3.0	20.8	3.7	2.5	0.9	2.7	6.2	0.7
増加幅											
04-10	16.1	13.9	0.1	0.0	11.9	1.0	0.8	0.0	0.2	0.9	0.6
伸び率											
04-10	7.7%	8.9%	0.4%	0.2%	15.1%	5.6%	7.0%	0.4%	1.5%	2.7%	25.5%

世界のPTAの需給バランス

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
2004	0.1	0.4	2.2	1.6	5.7	0.9	0.1	0.6	0.3	0.3	0.1
2010	4.2	4.7	2.7	1.8	11.2	0.7	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2

(注)生産については、2010年までに稼働する可能性の高い新增設計画をもとに各国毎に見通しを立てている一方、これとは別に、需要については、2005年以降、世界全体で安定的な経済成長が達成されることを前提に、各国の経済情勢や産業構造を踏まえ、2010年までの見通しを算定している。このため、世界計での生産量と需要量が一致しない見通しとなっている。

4. 世界の主要国・地域の石油化学産業の動向

(1) アジア

中期的には、高い経済成長が見込まれ、石油化学製品の需要が拡大することが見込まれる地域。

特に中国においては、堅調な内需により8%程度のGDP成長率を維持することが見込まれ、石油化学製品の需要が拡大する見通し。

中国において大規模な新增設計画が検討されているが、旺盛な需要と相まって、プロピレン系誘導品や芳香族製品については、中国の輸入量は増加する見込み。他方、エチレン系誘導品については、中国PVCにおけるアセチレンカーバイト法等の製造による影響もあり、エチレン換算では供給を上回るペースでの需要が見込まれないことから、中国の輸入量はほぼ変わらない見通し。

また、インドについては、エチレン、プロピレンを中心に石油化学製品の需要が拡大する一方、従来からの石化企業に加え、石油・ガス会社が石油化学へ進出する形での新增設計画の検討も目立つ。

日本

- 石化製品のユーザーの海外移転及びアジア諸国からの製品輸入の拡大によって、石化製品の内需は漸減傾向で推移する見込み。

韓国

- 2005年の韓国経済は、中国向けを中心とした輸出の好調が続いたほか、民間設備投資は増加傾向であったものの、本格的な経済回復には至らず、GDP成長率は4.0%と見込まれる。2006年は、世界経済の拡大基調の流れを受けた輸出の好調、民間消費の拡大、設備投資の増加傾向等により、通年で概ね4.8%前後の経済成長率が予想されている。
- 韓国の石化製品は、錦湖P&G化学が1,000億ウォンを投資して進めていたフェノール、キュメンの増設が完了。生産能力はそれぞれ30万トン/年、42万トン/年に拡大した。また、サムソントタルは大山で5,500億ウォンを投資してナフサ・クラッカーの増設計画を推進。エチレン20万トン/年、プロピレン23万トン/年、SM20万トン/年、PP30万トン/年の計画で2007年の完成を目指している。

台湾

- 2005年の台湾経済は、原油高、輸出の伸び悩み、台風被害などにより、年初の予想を下回り、3.8%の経済成長となる見込み。2006年は、堅調な民間需要、民間投資の拡大及び公共投資の加速により、概ね4.0%の経済成長率が予想されている。
- 台湾プラスチックグループ(FPG)が1,400億元を投資して進めている第6ナフサプラント第4期拡張工事(雲林県)は、来年10月に全面稼働する見通し。また、中国石油(CPC)は、UAE国営の国際石油投資公社(IPIC)とアブダビに30万バレル/日の製油所と130

万吨/年のエチレンセンターを合併で建設するプロジェクトに合意し、投資総額は60億ドルで石油精製からプラスチック原料までの石化コンビナートとなる予定。

中国

- ・ 中国政府は、2005年に経済動態調査に基づきGDPを再計算した。これまで過小評価されていた第3次産業のGDPに締める割合を大幅に見直した結果、2004年は10.1%へ上方修正した。2005年は9.9%と僅かながら減速したが、産業別では自動車関連の牽引などで第2次産業が11.4%と引き続き高い伸びとなっており、第3次産業も9.6%と好調であった。2006年の見通しについては、世界銀行の予測では9.2%とさらに減速傾向の見通し。年後半にかけて米国をはじめマクロ経済の減速の影響を受けるとの予想であるが、2008年のオリンピックを控え、2007年後半には再び回復基調となり、高成長に転ずると見られている。
- ・ 次期大型新設エチレン計画については、欧米を中心とした外資導入ベースで進められていた揚子 BASF、上海 SECCO が2005年前半に稼働、SHELL 南海が2006年1月末に稼働した。これにより、1990年代から発表されていた外資導入による大型エチレンプラントが全て稼働したことになった。他に EXXON MOBIL の計画は時期を遅らせ引き続き推進中。本年より第11次5ヵ年計画が始まるが、石化部門においても新たなエチレン計画が認可待ちという状態で、石化、エネルギー関連企業の業績が大幅に上昇していることから、自国資本による計画が相次いでいる。その多くは2009～10年稼働が予定されており、需給への影響は避けられない模様である。

インド

- ・ 2005年度は、引き続き堅調な製造分野及びサービス分野の伸びに支えられ、GDP成長率は6.8%の見込み。前年より引き続き自動車・家電関連産業が好調で、原材料である化学品・合成樹脂の伸び率はGDP成長率を上回る状況である。一方、2005年4月から、化学品輸入関税(基本税率)が15%から10%に引き下げられたこと、また、シンガポール及びタイとのFTA締結により、化学品関連製品の輸入が増加傾向にある。
- ・ 主な新增設計画としては、インドの石化製造能力の約60%を占める Reliance 社の計画(エチレン生産80万吨:2007年)のほか、国営石油会社 IOC による計画(同80万吨:2007年)、国営ガス会社 GAIL による計画(同30万吨増設:2006年及び2008年計)などが立てられている。

(2) 西欧

2005年のユーロ経済圏の実質GDPは、年央から輸出主導で景気が再加速したが、年後半の減速が響き、通年の成長率は1.5%に留まる見込み。2005年は輸出と投資の拡大、個人消費の穏やかな回復でGDP成長率は1.9%に回復する見通し。

90年代から続いている石化産業の再編の動きは2002年にはSABICがオランダのDSMの石化部門を買収した後は大きな動きは見られなかったが、2004年にShell/BASFは両社の合併事業でPPでは世界最大のメーカーであるBasellを売却する方針を発表し、2005年5月にファンドのAccess Industriesに約54億ドルで売却。また、BPは、7つの主要製品の内、PX、PTA、酢酸事業のみを本体に残し、オレフィン、ポリオレフィン事業などはスピンオフし、別会社Innoveneを設立、その後この会社を約90億ドルでIneosに売却した。

欧州では大型な新設エチレン計画はなく、各社需要増に見合ったデモトルにて対応する計画で 2004 年末から 2010 年迄に合計約 100 万トンの増設計画のみである。

(3) 米州(米国)

2005 年の景気は順調に推移し、ハリケーンの襲来やエネルギー高騰にもかかわらず、GDP 成長率は 3.6% と見込まれる。今後の GDP 成長率は不動産バブルや双子の赤字などの懸念はあるものの、2006 年は 3.2%、以降 2010 年まで平均 2.7% で成長を続けるものと予測される。

石油化学業界は、2 度のハリケーンに生産拠点のガルフ沿岸を直撃され、年後半の生産が影響を受けた。原料となる天然ガス価格の高止まりや不安定な中東情勢の影響は受けたものの、2005 年を通して需要は順調で、能力削減により市場はタイト気味で価格は上昇し、全体の採算は引き続き好調を維持した。

(4) 中東

中東の石油化学産業は産油依存経済からの自立化、資源の有効利用、利益源の多様化を目的とし、政府主導にて外国企業の資本、技術力、事業運営のノウハウを導入し展開されている。

2001 年初めサウジにて大型エチレンプラントが 3 基(230 万トン)稼働を開始したが、その後もアブダビ、カタールなどで新設プラントが次々に稼働を開始し、さらに 2005 年～10 年にかけても中東各地にて大型石化プラントの建設が続々行われる予定である。コスト競争力のあるガスをベースに、中東の石化製品の輸出は拡大、エチレンプラントは高稼働率を維持している。

また、プロピレンについても、エチレンの副産物としての生産増に加え、プロパン脱水素法等によるプロピレンプラントの稼働の計画も立ち上がっており、中東全体のプロピレン能力は大幅に増加することが予想されている。

(注) 本文に関し、

- (1) アジアには中東を含まない。また、トルコは中東には含まれず、西欧に含まれる。
- (2) 能力は年間能力を示す。
- (3) 伸び(又は伸び率)に関し、特に言及がない場合は年平均伸び(又は伸び率)を示す。

[参照資料編]

近年の世界の石油化学製品を巡る状況としては、中国を中心としたアジアでの旺盛な需要の増加に加えて、原油高に伴うナフサ価格の高騰等があげられる。(図 ~ 参照)

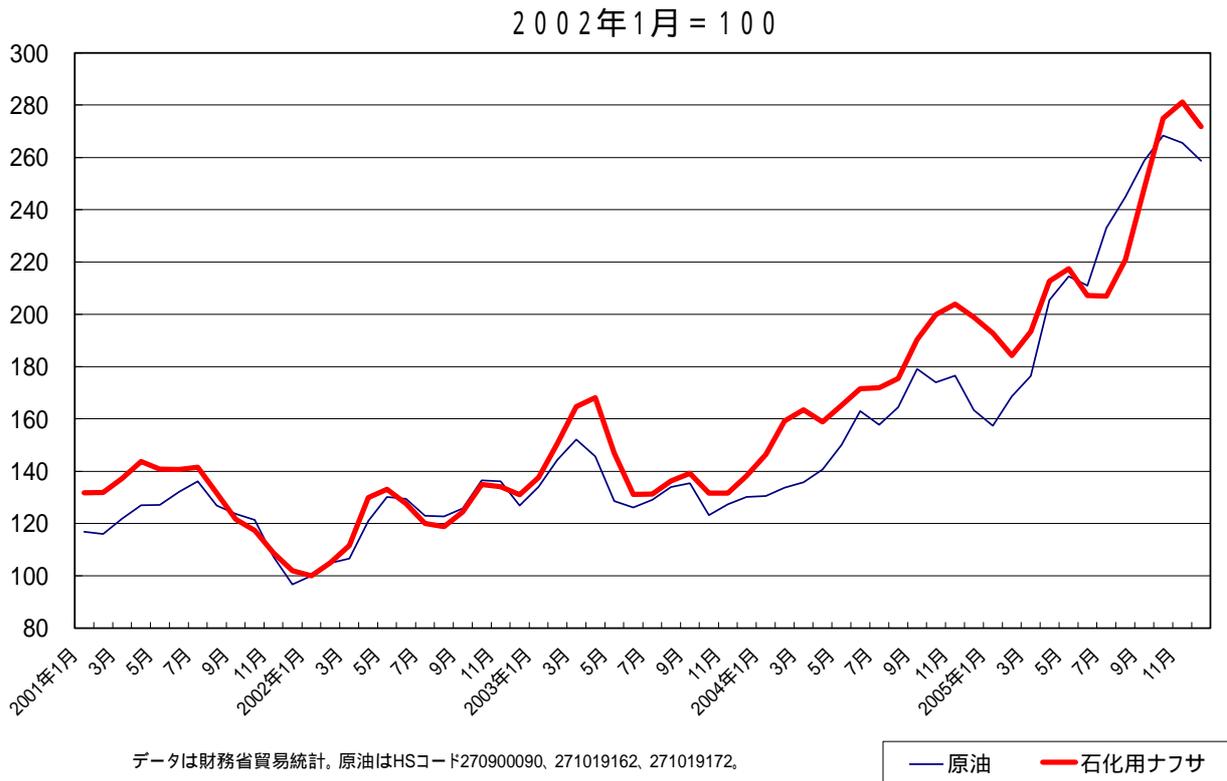
これらを背景に、生産に関しては、2003年3月時点では明らかにされていなかった新增設計画が、中国・中東を中心に、この2年間に次々と立ち上がっている。

他方、需要に関しては、近年、中国の需要が世界の総需要に占める割合が高まっており、中国市場の動向が世界全体の需要の見通しに対して与える影響は小さくない状況となっている。

このような状況を踏まえ、エチレン及びプロピレンを中心に、(1)生産については、平成15年度版(平成16年3月策定)及び平成16年度版(平成17年5月策定)との比較により、2003年4月意向で明らかになった生産能力新增設計画の立ち上がりに伴う生産量の見通しへの影響を示すとともに、(2)需要については、中国の需要に対する中国の経済動向が与える影響に関する予測を行い、平成17年度版の「世界の石油化学製品の今後の需給動向」の参照資料として、これらを記す。

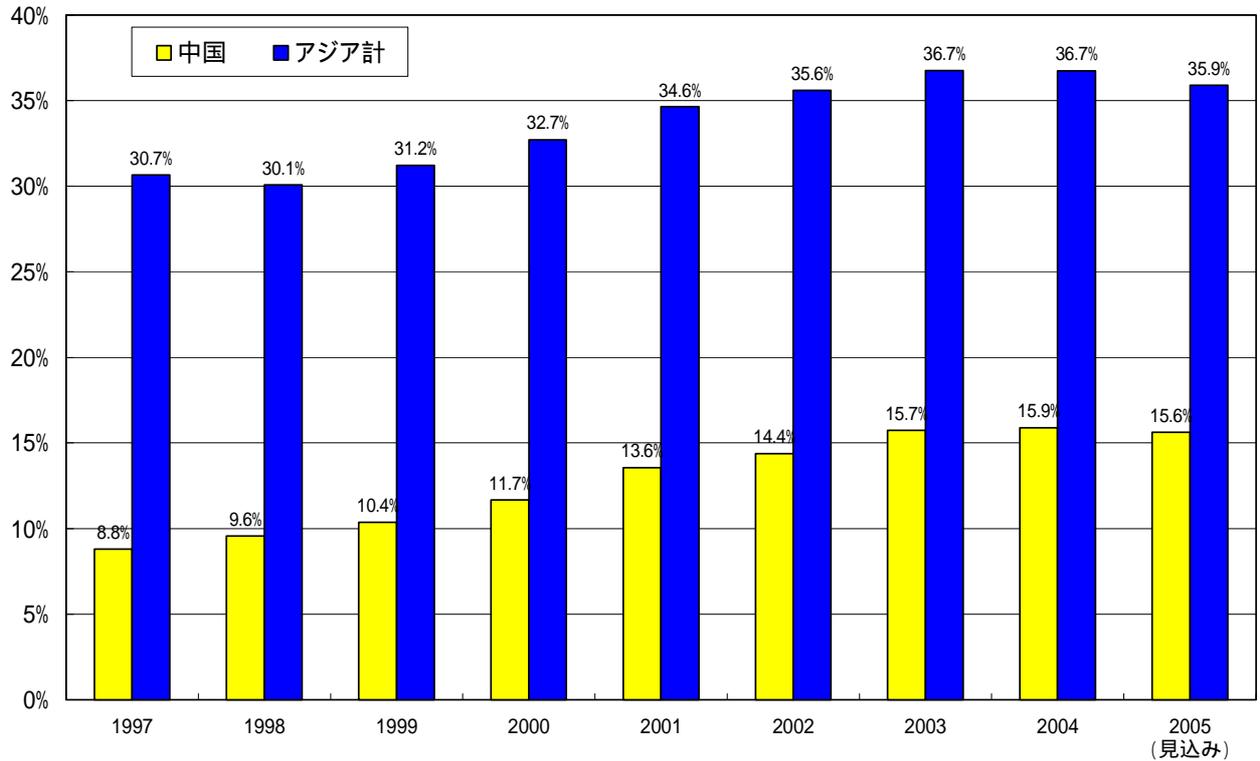
(注)以下、(参照)においても本文同様、アジアには中東を含まない。また、トルコは中東には含まれず、西欧に含まれるものとする。

【参照資料編 図】 原油価格及びナフサ価格の推移(2001年1月以降)



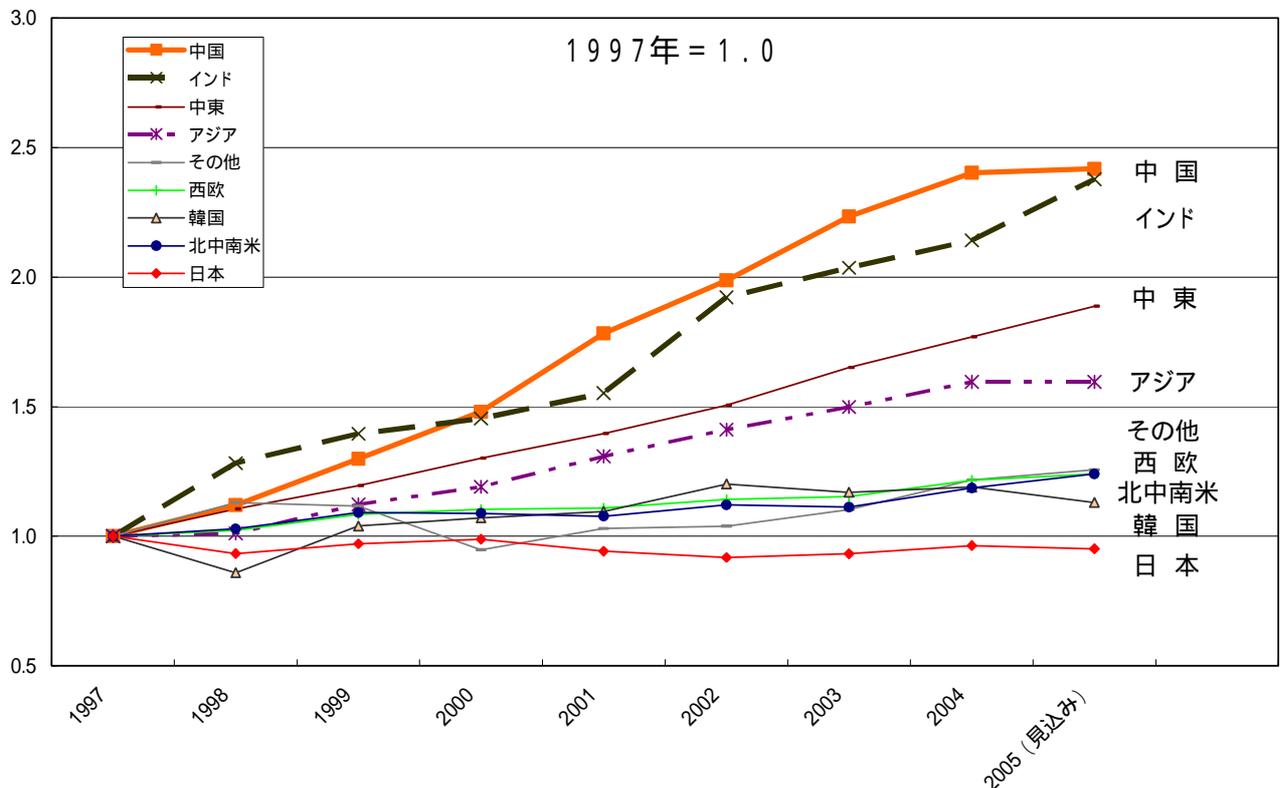
【参照資料編 図】

エチレン系誘導品における中国及びアジアの需要量が世界全体の需要量に占める割合の推移



(平成17年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 図】 エチレン系誘導品の地域別需要量の推移(1997年 = 1.0)



(平成17年度版 商品別データシートより)

(1) 中東・中国を中心とした新增設計画の立ち上がりに伴う生産量の見通しへの影響

エチレン及びプロピレンとも、この2年間で中国・中東を中心に新增設計画が次々と立ち上がっている。

この結果、2010年における生産量の見通しを、平成15年度版で見通した2008年の生産量と比較すると、エチレン系誘導品で約23百万トン、プロピレン系誘導品で約9百万トン、さらに増加となる見込み。(図 - 1及び図 - 3参照)

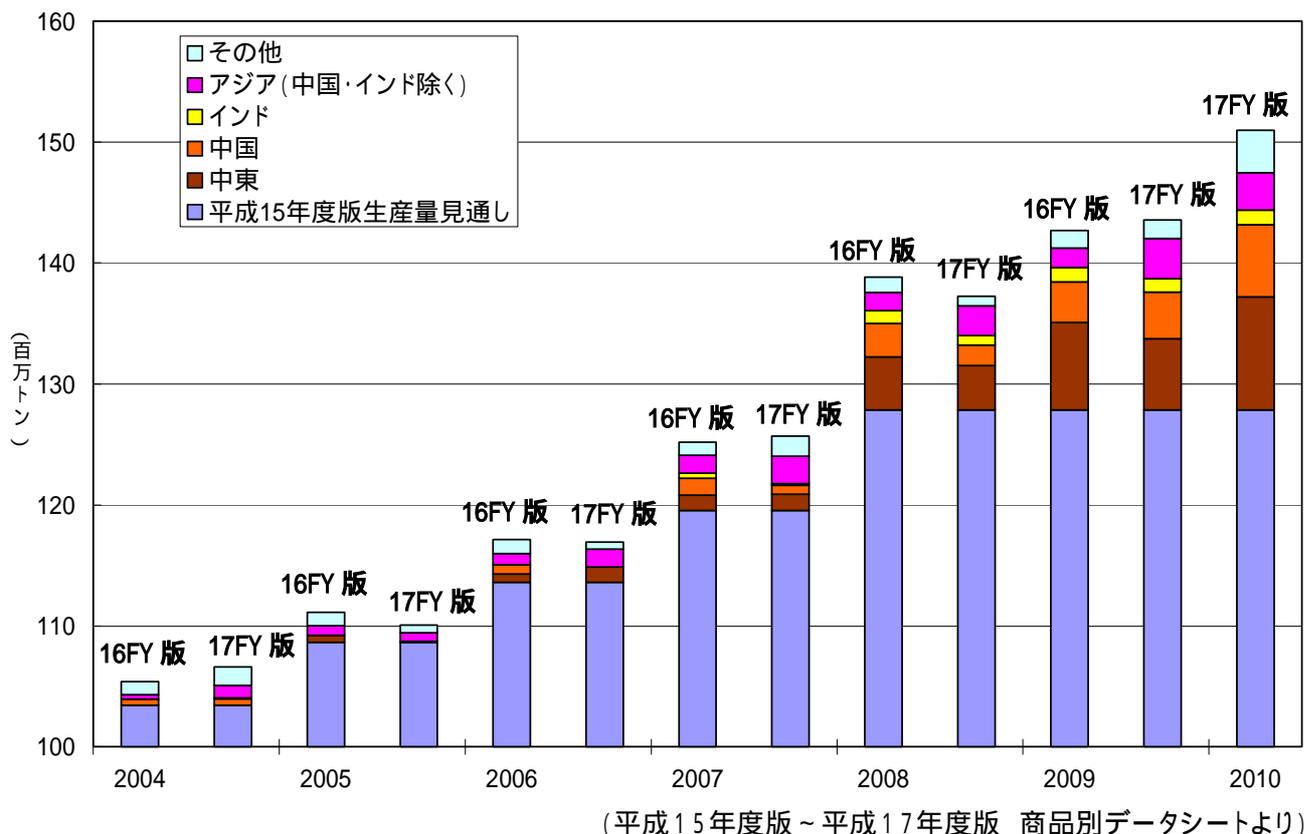
このほか、PVC及びVCMの2009年の生産量の見通しは、中国におけるアセチレンカーバイト法の製造による影響から平成16年度版での見通しよりさらに増加する見込み。(表 参照)

なお、これまで立ち上がったエチレンに関する生産能力新增設計画のうち、平成17年度版においても生産量の見通しに反映されている計画以外に、計画年度が「2010年度以降」あるいは「未定」となっているなどの理由から、現時点では、2009年末までに稼働するとは見込めない計画は、世界全体で約20百万トン程度あるものと推測される。(表 - 2参照)

他方、中東では計画実施の遅れの影響が見込まれるところである。(図 - 1参照)

【参照資料編 図 - 1】

中東・中国を中心とした新增設計画の立ち上がりに伴うエチレン系誘導品の生産量見通しへの影響(平成15・16年度版との比較)(エチレン換算)



上記グラフは、各年の右が平成16年度版、左が平成17年度版の生産量の見通しを表す。

なお、2009年と2010年の生産量の増加分については、それぞれの地域における、平成15年度版における2008年の生産量見通しとの差を示している。

【参照資料編 表 - 2】

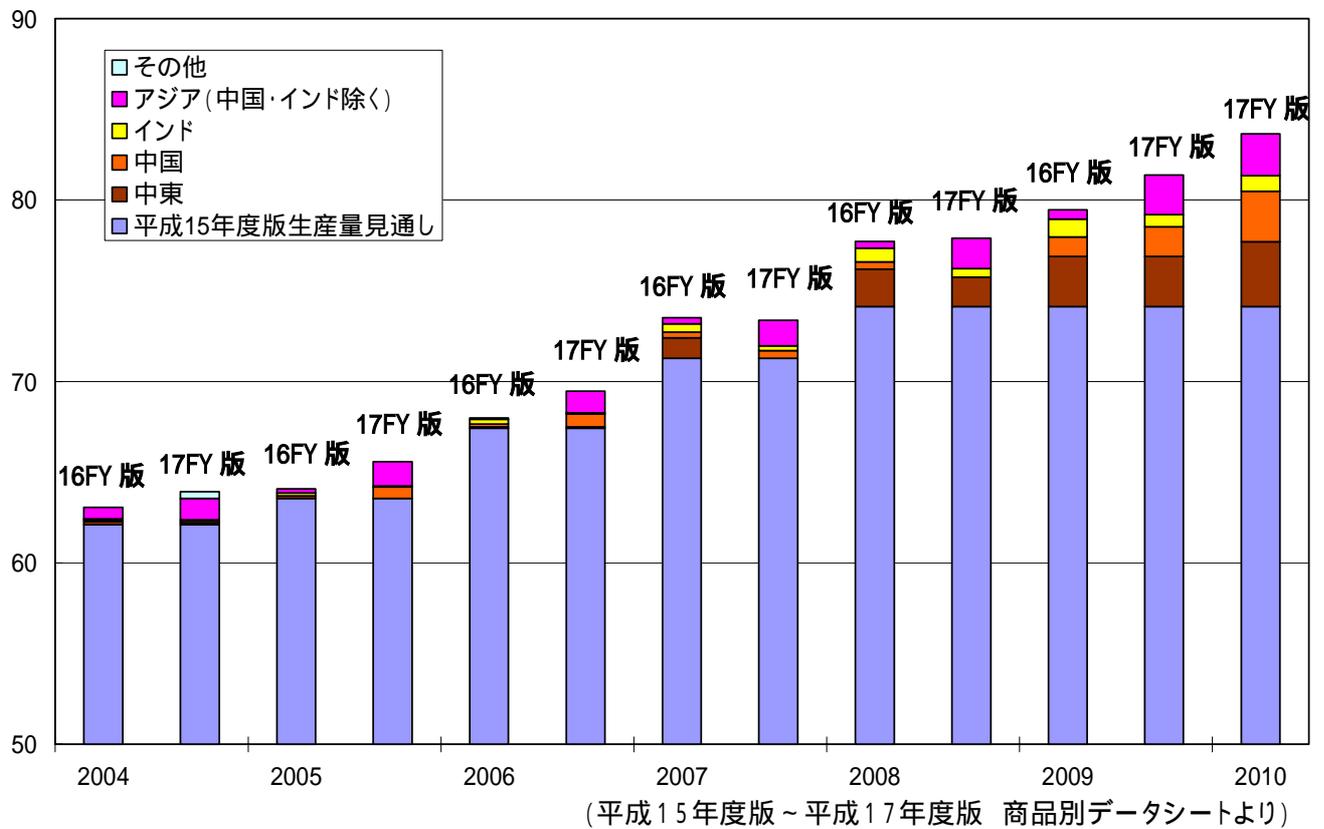
平成17年度版の生産量の見通しに反映されていない、2010年以降のエチレン生産に関する新增設計画の生産能力

ア ジ ア (中国、インドネシア、シンガポール等)	中 東 (サウジアラビア、イラン、カタール等)
約10百万トン	約10百万トン

(平成17年度版需給動向研究会 WG 検討資料より化学課推計)

【参照資料編 図 - 3】

プロピレン系誘導品の生産量見通しへの影響(平成15・16年度版との比較)(プロピレン換算)



上記グラフは、各年の右が平成16年度版、左が平成17年度版の生産量の見通しを表す。

なお、2009年と2010年の生産量の増加分については、それぞれの地域における、平成15年度版における2008年の生産量見通しとの差を示している。

【参照資料編 表】

2009年における主要石油化学製品の生産量の見通し(平成16年度版との比較)

(単位:百万トン)

	LDPE	HDPE	PS	SM	PVC	VCM	EDC	EG
平成17年度版	44.9	36.2	16.0	29.1	36.9	38.0	40.9	21.7
平成16年度版	43.8	35.9	16.2	29.8	35.4	31.5	41.3	22.0

	PP	AN	ベンゼン	トルエン	キシレン	PX	PTA
平成17年度版	50.7	5.3	44.1	18.2	32.2	29.8	39.8
平成16年度版	49.5	5.3	43.4	18.8	33	29.2	40.7

(平成16年度版及び平成17年度版 商品別データシートより)

(2)中国における需要に対する中国の経済動向が与える影響(試算)

これまでも、エチレン、プロピレンをはじめとする主要な石油化学製品については、年々、中国の需要が世界の総需要に占める割合は高まる傾向にあり、この傾向は引き続き続くことが見込まれている。(表 - 1及び表 - 2参照)

このような中国における需要について、今回の需給動向では、経済成長率は、2006年～2008年:8.5%、2009年～2010年:8.0%で推移するとの予測に基づき、見通しを立てているが、従来からのGDPに基づいた予測に加え、各製品の近年の需要の伸びを参考に見通したことにより、昨年度版より需要の伸びは若干鈍化している。加えて、エチレン系誘導品の需要については、カーバイト法によるPVC生産の影響により()、さらに鈍化している。

また、仮にこの経済成長率が+2%～-2%の範囲で増減するとした場合に、このような経済の動向の変化が需要に与える影響について推計を試みた。その試算の結果によると、エチレン系誘導品で+約2.4百万トン～約2.2百万トン、プロピレン系誘導品で+約1.3百万トン～約1.2百万トン、それぞれの需要に影響を与えると推測される。(図 - 1、図 - 2及び図 - 3参照)

今回の試算にあたっては、2010年において、中国におけるカーバイト法によるPVCの生産量は、中国のPVCの生産量の1/2を占めるとして試算を行っている。仮に、この比率が1/3となれば、エチレン誘導品合計(エチレン換算)の需要は約90万トン増、中国PVCが全てエチレン法で生産されるとするとエチレン誘導品合計(エチレン換算)の需要は約280万トン増となると試算される。

【参照資料編 表 - 1】

中国需要が世界の総需要に占める割合の推移(1997、2004、2010)(エチレン系誘導品)

	エチレン	LDPE	HDPE	PS	SM	PVC	VCM	EDC	EG
1997	4.5%	10.7%	7.5%	11.3%	4.3%	9.9%	6.1%	3.0%	8.5%
2004	6.1%	15.4%	14.3%	19.0%	15.1%	21.6%	16.8%	6.9%	27.3%
2010	10.9%	18.3%	16.4%	26.1%	18.7%	29.1%	27.2%	11.4%	39.5%

(平成17年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 表 - 2】

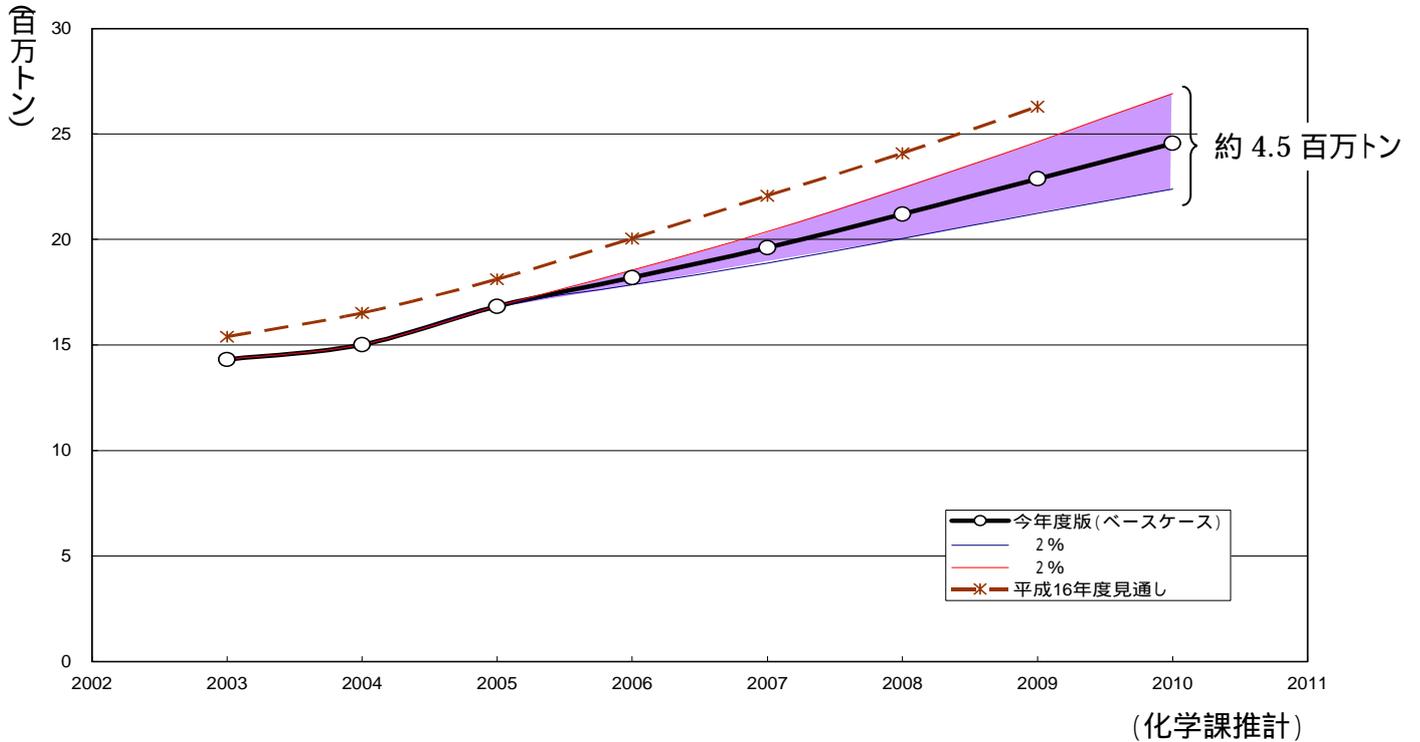
中国需要が世界の総需要に占める割合の推移(1997、2004、2010)(プロピレン系誘導品)

	プロピレン	PP	AN
1997	5.1%	11.3%	7.8%
2004	9.9%	19.7%	14.6%
2010	13.7%	22.7%	23.7%

(平成17年度版 商品別データシートより)

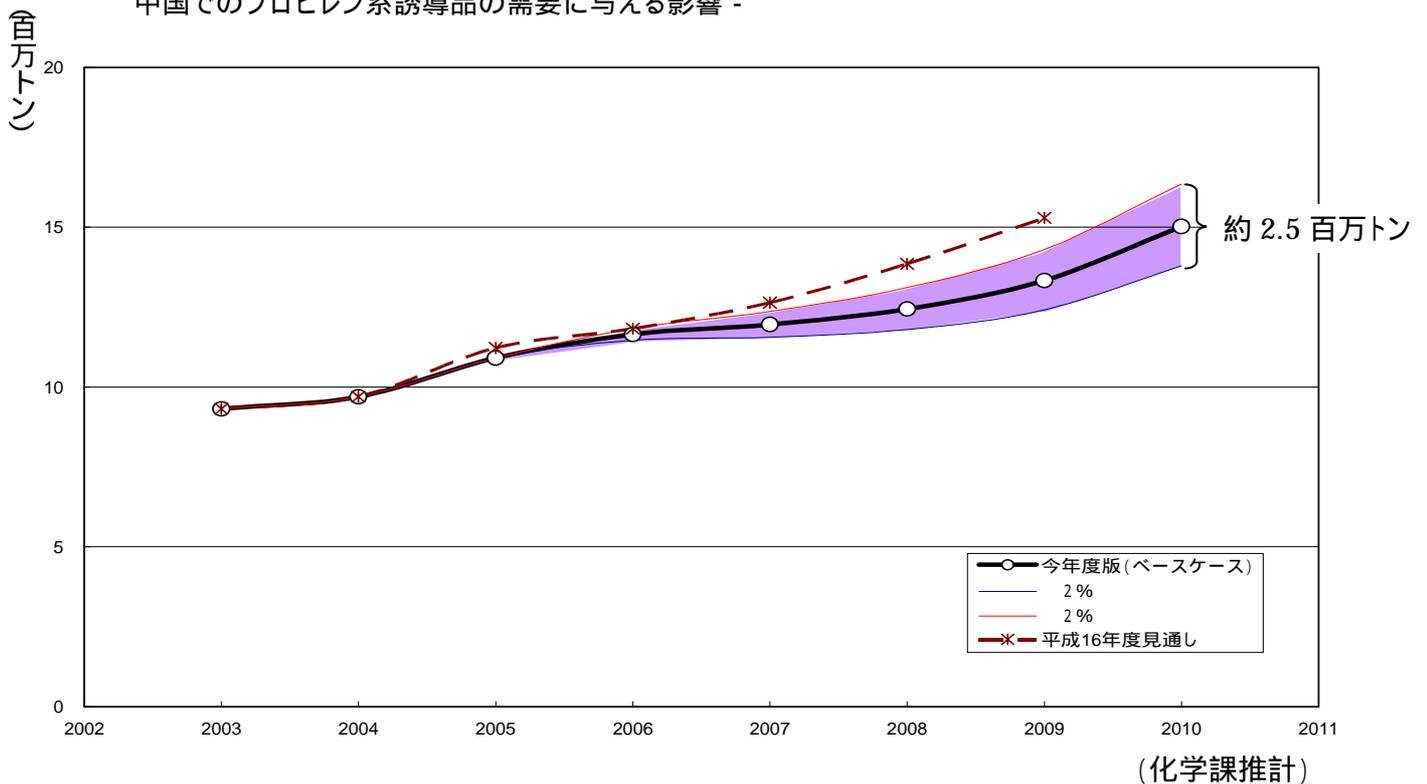
【参照資料編 図 - 1】

今後の中国経済の動向の変化が中国の需要に与える影響(エチレン系誘導品・エチレン換算)
 - 2007 年以降の経済成長率の前提が +2% ~ -2% の範囲で増減するとした場合の、2010 年における中国でのエチレン系誘導品の需要に与える影響 -



【参照資料編 図 - 2】

今後の中国経済の動向の変化が中国の需要に与える影響(プロピレン系誘導品・プロピレン換算)
 - 2006 年以降の経済成長率の前提が +2% ~ -2% の範囲で増減するとした場合の、2010 年における中国でのプロピレン系誘導品の需要に与える影響 -



【参照資料編 表 - 3】

今後の中国経済の動向の変化が、2010年における中国需要に与える影響(主要石油化学製品)

(単位:百万トン)

	エチレン系 誘導品	LDPE	HDPE	PS	SM	PVC	VCM	EDC	EG
+ 2 %	2.4	0.6	0.5	0.3	0.4	1.1	1.1	0.0	1.3
2 %	-2.2	-0.6	-0.5	-0.3	-0.3	-1.0	-1.0	0.0	-1.1
平成 16 年度版の 比較 (2009 年)	-3.4	-0.2	-0.4	0.7	0.0	-0.6	3.5	0.0	0.1

	プロピレン 系誘導品	PP	AN
+ 2 %	1.3	1.1	0.3
2 %	-1.2	-1.1	0.0
平成 16 年度版の 比較 (2009 年)	-2.0	-1.6	0.2

	B	T	PX	PTA
+ 2 %	0.7	0.2	0.0	3.0
2 %	-0.7	-0.2	0.0	-2.7
平成 16 年度版の 比較 (2009 年)	0.6	-0.2	-1.3	3.2

(化学課推計)

今年度、中国の主要石化製品の需要を推計するにあたっては、中国の GDP の伸びが固定資産投資、輸出による寄与度が高いという見方もあることから、石化製品の内需の伸び率を算出するにあたっては、GDP、2002年～2005年の各製品の需要(生産+輸入-輸出)の伸びを参考に行っている。そのため、昨年度版との需要推計との比較も併せて示している。

【参照資料編 表】主要石化製品の中国の輸入相手国の推移(1997年と2005年の比較)

LDPE				HDPE			
1997年		2005年		1997年		2005年	
韓国	32.7%	マレーシア	16.9%	韓国	36.2%	韓国	27.4%
日本	10.2%	サウジアラビア	11.0%	日本	23.2%	サウジアラビア	12.4%
サウジアラビア	10.1%	シンガポール	9.2%	アメリカ	8.9%	インド	9.0%
		日本	7.7%			日本	3.6%

中国海関統計より。(HS39011000 を使用)

中国海関統計より。(HS39012000 を使用)

PS				SM			
1997年		2005年		1997年		2005年	
台湾	31.5%	台湾	30.6%	韓国	62.9%	日本	37.2%
日本	25.4%	香港	22.1%	日本	36.3%	韓国	32.4%
韓国	19.9%	韓国	17.5%	アメリカ	0.6%	サウジアラビア	7.6%
		日本	4.1%				

中国海関統計より。(HS39031900 を使用)

中国海関統計より。(HS29025000 を使用)

PVC				VCM			
1997年		2005年		1997年		2005年	
日本	41.4%	日本	34.5%	香港	41.6%	日本	63.8%
韓国	14.6%	台湾	34.2%	台湾	33.8%	台湾	19.2%
台湾	13.2%	韓国	8.8%	シンガポール	7.3%	韓国	17.0%
				日本	5.0%		

中国海関統計より。(HS39041000 を使用)

中国海関統計より。(HS29032100 を使用)

EDC				EG			
1997年		2005年		1997年		2005年	
韓国	52.2%	アメリカ	32.6%	カナダ	33.8%	サウジアラビア	30.0%
アメリカ	26.2%	韓国	17.7%	日本	29.1%	カナダ	25.5%
日本	21.3%	サウジアラビア	16.4%	韓国	9.7%	台湾	13.1%
		日本	10.7%			日本	5.6%

中国海関統計より。(HS29031500を使用)

中国海関統計より。(HS29053100を使用)

PP				AN			
1997年		2005年		1997年		2005年	
韓国	44.0%	韓国	28.2%	日本	52.6%	韓国	40.1%
日本	16.9%	台湾	17.6%	アメリカ	24.2%	アメリカ	19.8%
台湾	8.8%	シンガポール	9.6%	韓国	16.8%	台湾	19.7%
		日本	7.5%			日本	18.9%

中国海関統計より。(HS39021000を使用)

中国海関統計より。(HS29261000を使用)

【参照資料編 表】2010年の日本の主要石化製品の生産能力及び生産量の見通し

(単位:百万トン)

	エチレン	LDPE	HDPE	PS	SM	PVC	VCM	EDC	EG
生産能力	7.7	2.3	1.3	1.0	3.3	2.3	3.5	4.3	1.0
生産量	7.0	1.9	0.9	0.9	3.2	2.0	3.3	3.6	0.7

	プロピレン	PP	AN
生産能力	6.4	3.4	0.8
生産量	6.4	3.3	0.7

(平成17年度版 商品別データシートより)

(3)エチレン系誘導品の需給バランス

エチレン系誘導品の需給バランスについて、平成17年度版を昨年度及び一昨年度の見通しと比較すると、生産に関しては、この2年間に中東・中国を中心として次々と生産能力新增設計画が立ち上がっており、これらの計画が順調に実施されることにより、生産量の見通しはさらに増加する見込みとなっている。その一方、需要に関しては、中国を中心とするアジアでの旺盛な需要の増加といった要因から引き続き増加するものの、中国におけるアセチレンカーバイト法による塩化ビニル樹脂の製造等の影響により、昨年版までの見通しとの比較において需要は低く見込まれている。

この結果、エチレン系誘導品については、平成15年度版において見通されていた需要が生産を上回る状態(約10百万トン)は解消され、需要を供給が若干上回る(約6百万トン)見込み。(図 参照)

エチレン系誘導品の地域別需給バランスの推移を見ると、エタンガスをベースとしたコスト競争力で優位性を有する中東地域での生産能力増強により、2010年に向けて中東の出超幅は大幅に拡大する見込み。他方、北中南米が、出超から入超に転じる見込み。また、アジアにおいても、生産能力増強のペース、中国をはじめとする旺盛な需要の増加のペースがほぼ均衡する形で推移する見通しとなっている。(図、図 参照)

プロピレン系誘導品の需給バランスについて、平成17年度版を昨年度及び一昨年度の見通しと比較すると、生産に関しては、この2年間に中東・中国を中心として次々と生産能力新增設計

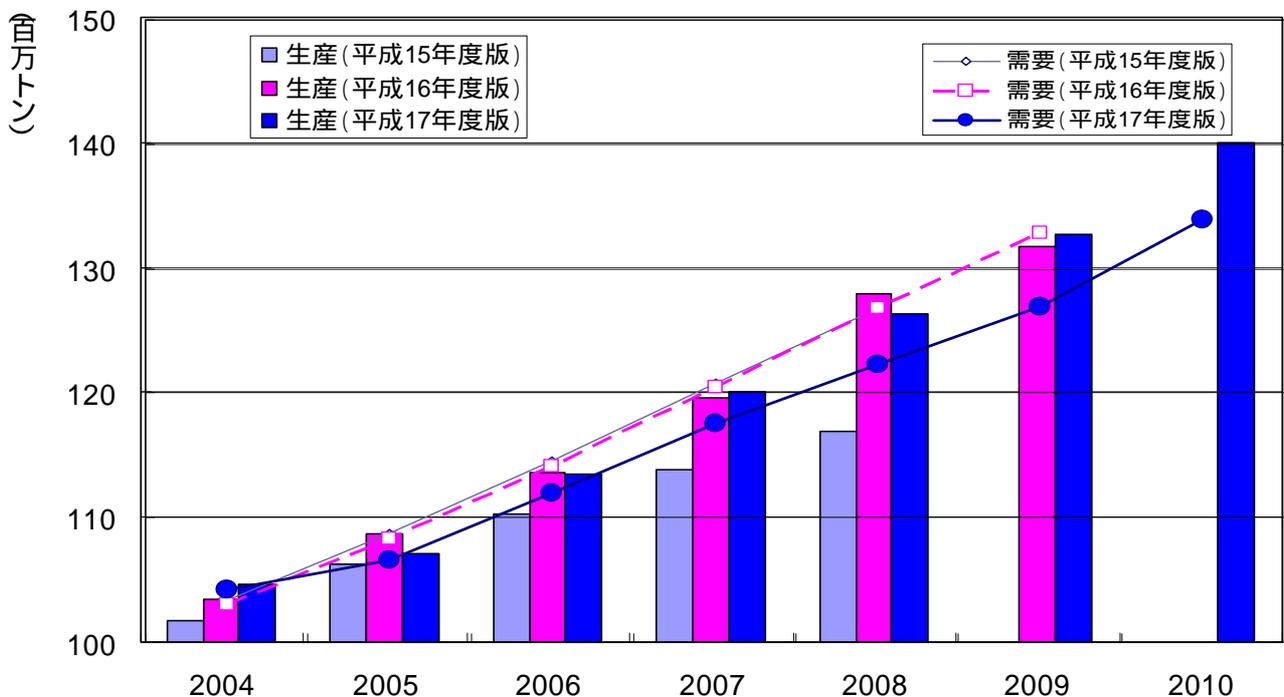
画が立ち上がっており、これらの計画が順調に実施されることにより、生産量の見通しはさらに増加する見込みとなっている。その一方、需要に関しては、中国を中心とするアジアでの旺盛な需要の増加といった要因から引き続き増加し、昨年度版や一昨年度版で見られるような需要が生産を若干上回る状態は解消されるが、引き続き需給はタイトな状況が見通されている。

プロピレン系誘導品の地域別需給バランスの推移を見ると、プロパン脱水素法等による中東地域での生産能力増強により、2008年に向けて中東の出超幅は大幅に拡大する見込み。他方、中国においては旺盛な需要の増加を背景に、若干入超幅は広がる傾向があるが、アジア各国においてプロピレン系誘導品の生産拡大も計画されていることから、アジア全体での入超幅は大きくは広がらないことが見込まれている。

【参照資料編 図 - 1】

エチレン系誘導品の生産及び需要見通し(平成15年度版及び平成16年度版との比較)

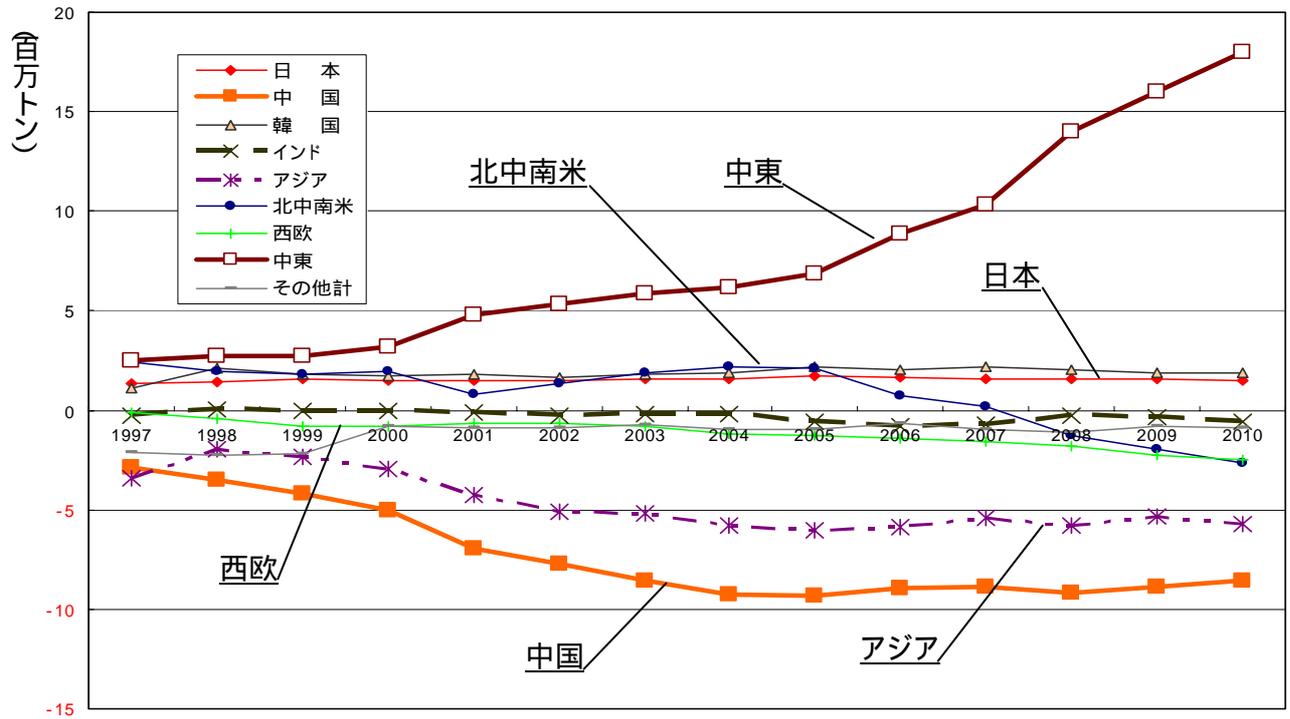
(エチレン換算)



(平成15年度版～平成17年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 図 - 2】

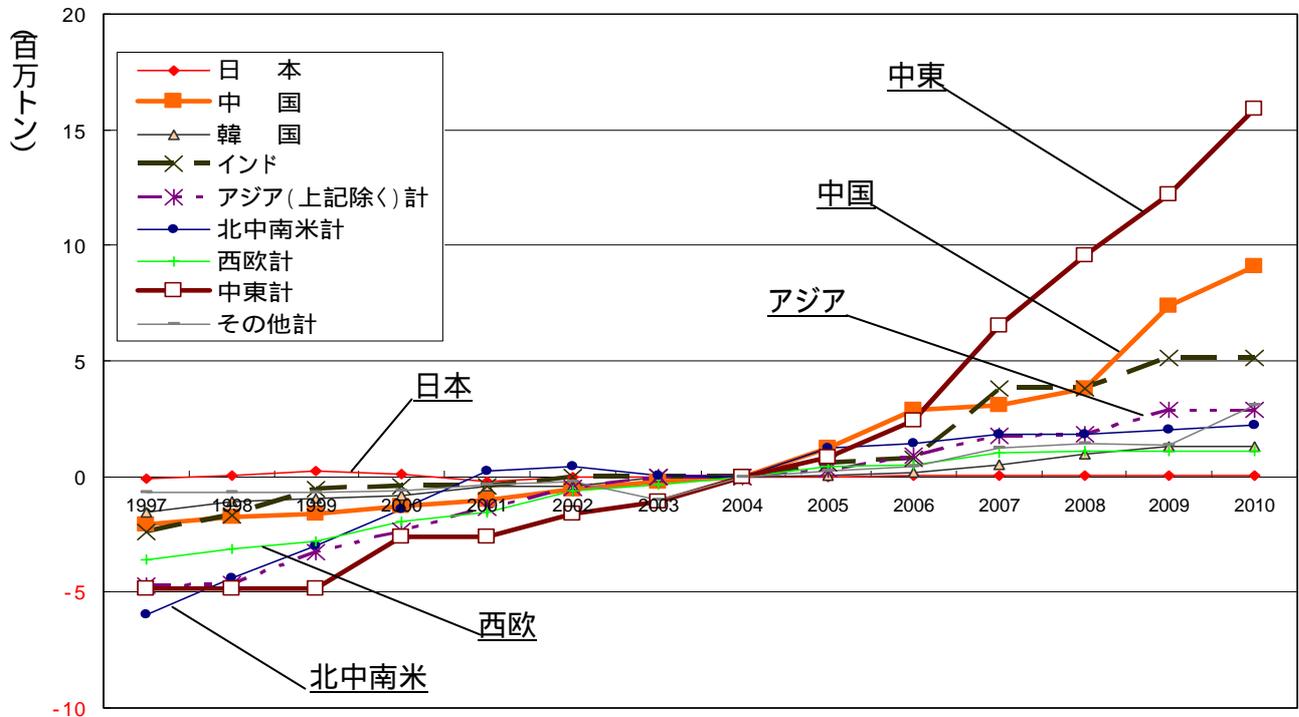
エチレン系誘導品の国・地域別需給バランスの推移に関する見通し(エチレン換算)



(平成17年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 図 - 3】

国・地域別のエチレン生産能力の見通しの推移(2004年との比較 / 2004年 = 0)

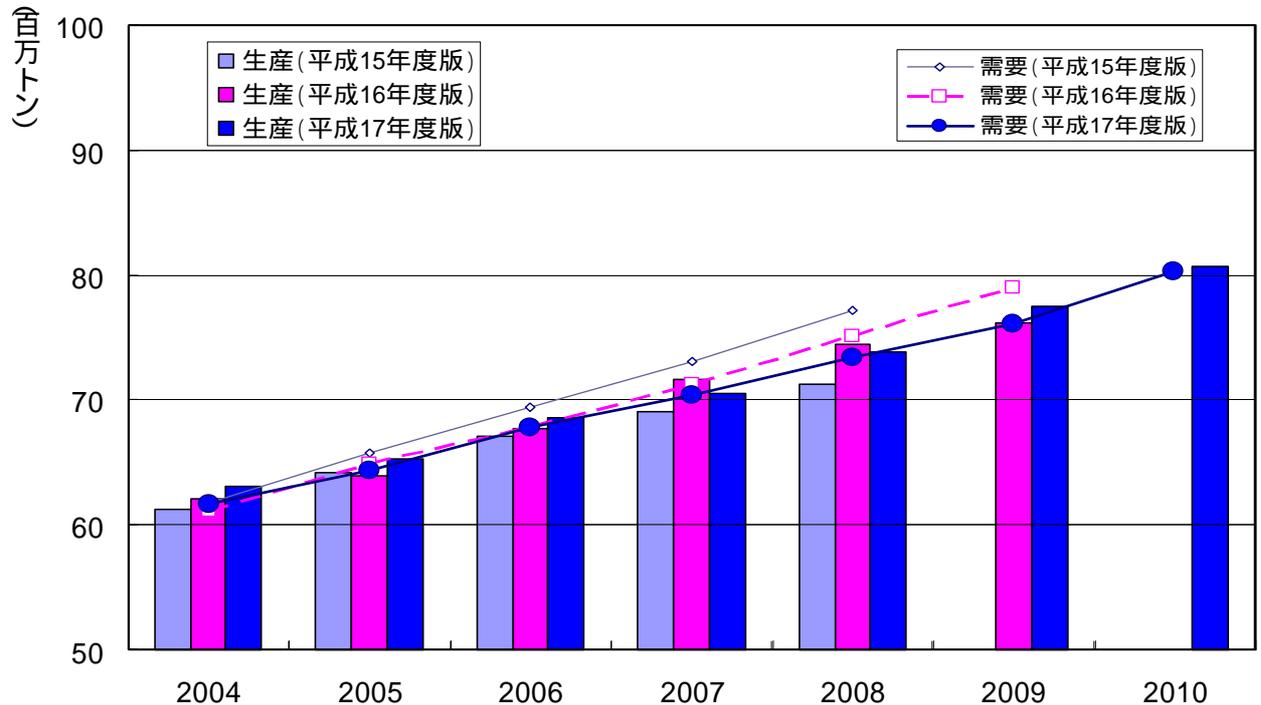


(平成17年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 図 - 1】

プロピレン系誘導品の生産及び需要見通し(平成15年度版及び平成16年度版との比較)

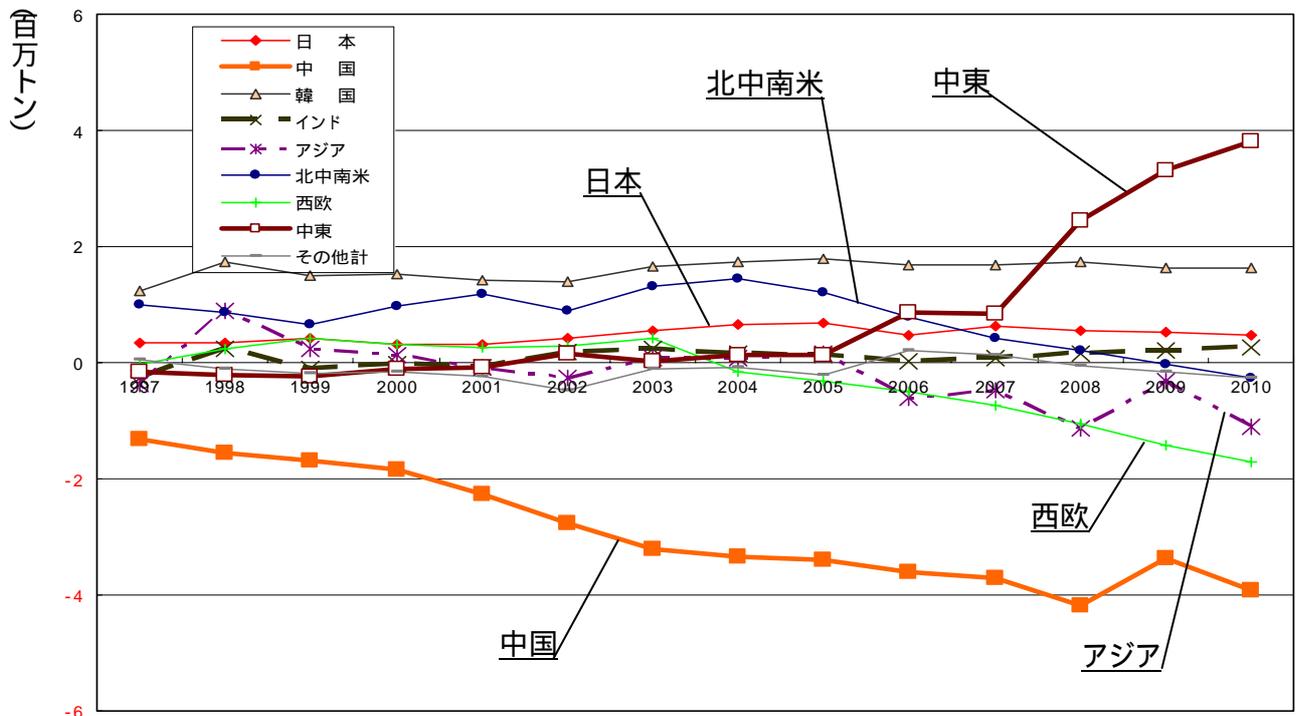
(プロピレン換算)



(平成15年度版～平成16年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 - 2】 プロピレン系誘導品の国・地域別需給バランスの推移に関する見通し

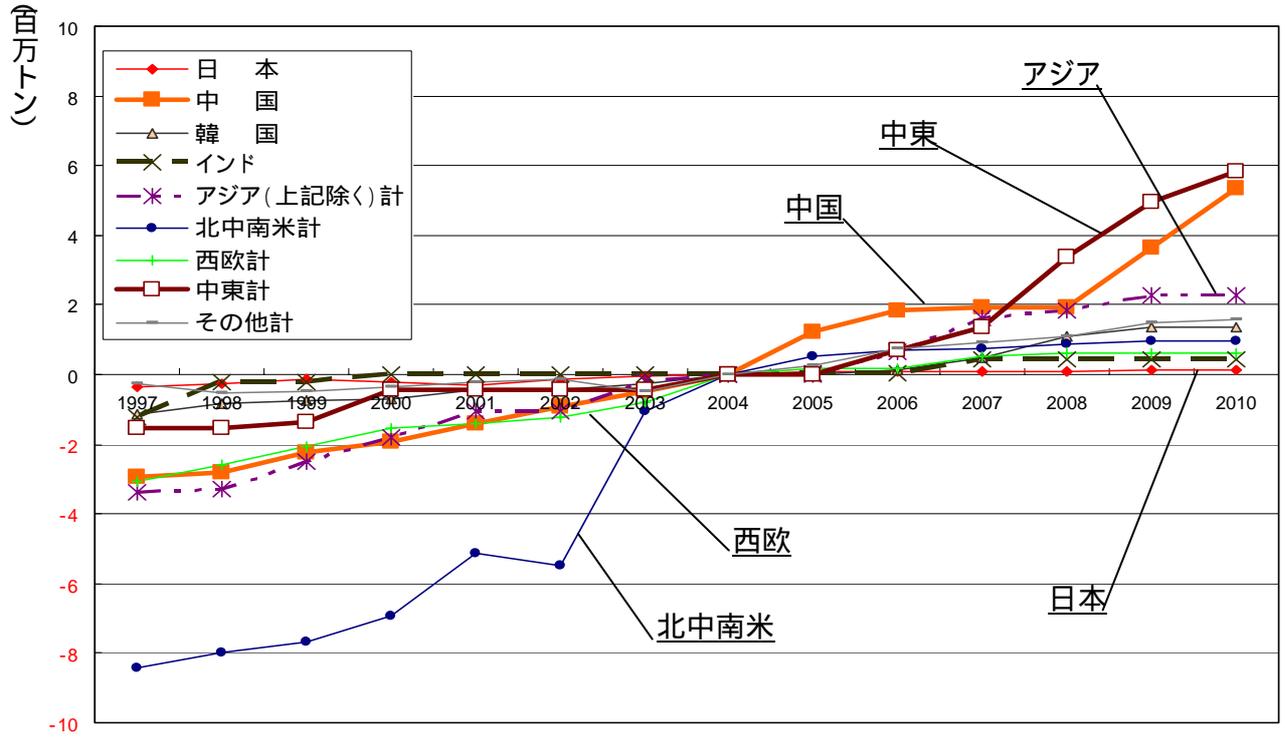
(プロピレン換算)



(平成17年度版 商品別データシートより)

【参照資料編 - 3】

国・地域別のプロピレン生産能力の見通しの推移(2003年との比較/2004年=0)



(平成17年度版 商品別データシートより)

(参考)

世界の「オレフィン系誘導品」の需給について

- 2010年を見据えると、中東では、エタンガスをベースとするエチレンプラントの建設計画が増加する見込みである。
- 他方、石化型FCC、プロパン脱水素法やOCUの導入により、プロピレンを選択的に生産することを重視した計画も増加する見通しとなっている。
- そこで、こうした状況を踏まえ、参考として、従来からの分析に加えて、エチレン系誘導品(エチレン換算)とプロピレン系誘導品(プロピレン換算)の総和を、「オレフィン系誘導品」と定義し、その需給動向を表すことを試みた。

(3) 世界のオレフィン系誘導品の需要

【表1】 世界のオレフィン系誘導品の需要(エチレン換算 + プロピレン換算)

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東	
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本					
需要	2004	165.9	60.9	5.9	4.0	26.2	8.2	4.3	10.5	38.5	51.6	4.2
	2010	214.2	82.3	6.6	4.4	39.8	11.3	6.9	11.0	44.1	64.2	7.8
増加幅	04-10	48.3	21.3	0.6	0.4	13.6	3.1	2.6	0.5	5.6	12.6	3.7

【表2】 世界のオレフィン系誘導品の需要推移(エチレン換算 + プロピレン換算)

(単位:百万トン)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
需 要 量	165.9	171.0	179.7	187.9	195.7	203.1	214.2

(4) 世界のオレフィン系誘導品の生産能力

【表3】 世界のエチレン系誘導品の生産能力(エチレン換算 + プロピレン換算)

(単位:百万トン)

	世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東	
		韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本					
需要	2004	188.0	62.2	9.8	6.0	16.2	12.0	4.6	13.6	41.9	60.3	11.7
	2010	243.9	83.2	10.6	6.7	29.9	14.3	7.8	13.8	43.6	65.3	34.0
増加幅	04-10	55.9	21.0	0.8	0.7	13.7	2.3	3.2	0.3	1.8	5.0	22.3

【表4】世界のオレフィン(エチレン+プロピレン(モノマー))の生産能力

(単位:百万トン)

		世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
			韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
需要	2004	190.3	55.3	10.0	5.0	12.2	9.8	4.4	13.9	41.3	67.6	12.8
	2010	249.6	83.3	12.7	7.3	26.6	12.7	10.0	14.0	43.0	70.8	34.6
増加幅	04-10	59.3	28.0	2.7	2.3	14.4	2.8	5.6	0.2	1.7	3.2	21.8

【表5】世界のオレフィン系誘導品の需給バランス(エチレン換算+プロピレン換算)

(単位:百万トン)

		世界計	アジア計							西欧	北中 南米	中東
			韓国	台湾	中国	アセア	インド	日本				
2004	生産	167.7	55.2	9.5	5.1	13.7	9.9	4.2	12.6	37.2	55.3	10.5
	需要	165.9	60.9	5.9	4.0	26.2	8.2	4.3	10.5	38.5	51.6	4.2
	バランス	1.8	-5.7	3.6	1.1	-12.6	1.7	-0.1	2.2	-1.3	3.6	6.3
2010	生産	220.8	75.5	10.0	5.7	27.3	12.7	6.6	13.0	39.9	61.2	29.7
	需要	214.2	82.3	6.6	4.4	39.8	11.3	6.9	11.0	44.1	64.3	7.9
	バランス	6.6	-6.6	3.5	1.3	-12.5	1.5	-0.4	2.0	-4.2	-2.9	21.8

【表6】日本のオレフィン需給の見通し(エチレン換算+プロピレン換算)

(単位:万吨)

	実績		見通し	
	2004	2005	2008	2010
オレフィン系誘導品内需	1,054	1,066	1,094	1,105
オレフィン系誘導品輸出入バランス	224	244	214	200
オレフィン系誘導品生産 (=エチレンモノマー+プロピレンモノマー内需)	1,279	1,310	1,308	1,304
オレフィン輸出入バランス	55	54	44	36
オレフィン生産	1,334	1,365	1,352	1,340

世界の石油化学製品の今後の需給動向の算出方法

1. 生産能力

現時点の生産能力に、これまでに明らかにされている新增設計画のうち、2010年までに稼働が見込まれるものを国別、品目別に集計して加えて算出。

2. 生産量

上記生産能力を前提とし、さらに生産量に影響を与える諸要因(過去の稼働実績、国・地域における需要量の見通し等)を加味して、国・地域ごとの生産量見通しを算出。

3. 需要量(内需)

(1) 実績値

生産量の実績値から、輸入量を加え、さらに輸出量を差し引いて算出。(なお、製品の形態での輸出量、輸入量は内需の動向には反映されていない。)

$$\cdot \text{需要(内需)} = (\text{生産} + \text{輸入}) - \text{輸出}$$

(2) 見通し

基本的にはGDPの中期的な成長率の見通しをベースに、中期的に見込まれる需要弾性値を乗じて製品ごとに需要量の見通しを算出。但し、国ごとに個々の状況を踏まえた算出方法をとっているケースもある。

なお、エチレン、プロピレンの需要は、誘導品の生産量の見通しをもとに算出。

4. 需給バランス

国別、製品別に生産と需要の差により算出。

$$\cdot \text{需給バランス} = \text{生産} - \text{需要}$$

5. エチレン原単位

各誘導品のエチレン換算及びプロピレン換算原単位については、以下の数値を用いた。

LDPE:0.98、HDPE:1.04、SM:0.29、PVC:0.50、VCM:0.49、EDC:0.29、EG:0.66

PP:1.03、AN:1.09

中国のみ2005年～2010年をPVC:0.25、VCM:0.25とした。

6. エチレン換算式

生産:(LDPE) + (HDPE) + (SM) + (EG) + (PVC) + (VCMのバランス) + (EDCのバランス) + (その他)

内需:(LDPE) + (HDPE) + (SM) + (EG) + (PVC) + (その他)