# 2019~2023年度石油製品需要見通し(案)



平成31年3月29日

石油製品需要想定検討会燃料油ワーキンググループ

## 試算の前提

○経済前提として主に内閣府発表の「平成31年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度(平成31年1月28日閣議決定)」、「中長期の経済財政に関する試算(平成31年1月30日経済財政諮問会議提出)」を採用、その他各シンクタンクの経済見通しも加味。

年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
実質GDP成長率	1. 3%	1. 4%	1. 0%	1. 1%	1. 1%

- ○消費増税の影響については、上記の経済見通しを踏まえ、反映。
  - ※2019年10月に増税が実施されると想定。
- ○為替、原油価格についても上記の経済見通しの前提に含まれているが、今回の試算につい ては価格要因は考慮していない。

(内閣府の想定)

- ※原油価格:2020年度以降、IEA の世界エネルギー見通し(2018 年11 月)に基づく上昇率(平均 4.3%程度)で推移。
- ※為替:2020年度以降、実質為替レートが、短期的には内外金利差の影響を受けつつ、長期的に一定(物価上昇率格差を相殺するように変動)。
- ○国際海事機関(IMO)による硫黄分規制の影響については、現時点で燃料選択の動向 が見通せないことから、想定には反映していない。
- ○電力用C重油の需要見通しについては、一部電源の供給が見通せないことから策定せず。

# 2019~2023年度石油製品需要見通し(総括表)

	実績	実績見込見見通し					
	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
ガソリン	51, 833	50, 769	49, 975	48, 870	47, 771	46, 569	45, 382
37.72		<b>▲</b> 2. 1	<b>▲</b> 1.6	<b>▲</b> 2. 2	<b>▲</b> 2.2	<b>▲</b> 2.5	<b>▲</b> 2.5
ナフサ	45, 100	43, 371	44, 067	43, 667	43, 221	42, 782	42, 338
7 2 9		<b>▲</b> 3.8	+ 1.6	<b>▲</b> 0.9	<b>▲</b> 1.0	<b>▲</b> 1.0	<b>▲</b> 1.0
ジェット燃料油	5, 002	5, 299	5, 303	5, 296	5, 287	5, 279	5, 283
シェット燃料油		+ 5.9	+ 0.1	<b>▲</b> 0. 1	▲ 0.2	▲ 0.2	+ 0.1
灯油	16, 642	14, 786	15, 092	14, 557	14, 166	13, 770	13, 429
为油		<b>▲</b> 11. 2	+ 2.1	<b>▲</b> 3.5	<b>▲</b> 2.7	<b>▲</b> 2.8	<b>▲</b> 2.5
≢又 3ch	33, 820	33, 920	34, 009	33, 909	33, 854	33, 815	33, 860
軽油		+ 0.3	+ 0.3	<b>▲</b> 0.3	▲ 0.2	▲ 0.1	+ 0.1
A重油	11, 504	11, 171	10, 742	10, 373	10, 008	9, 695	9, 409
A里畑		<b>▲</b> 2.9	<b>▲</b> 3.8	<b>▲</b> 3.4	<b>▲</b> 3.5	<b>▲</b> 3. 1	<b>▲</b> 2.9
一般用B·C重油	5, 242	4, 960	4, 771	4, 563	4, 354	4, 168	4, 007
一般用D·U里油		<b>▲</b> 5.4	<b>▲</b> 3.8	<b>4</b> .4	<b>▲</b> 4.6	<b>▲</b> 4.3	<b>▲</b> 3.9
燃料油計	169, 143	164, 276	163, 959	161, 235	158, 661	156, 078	153, 708
(電力用C重油を除く)		<b>▲</b> 2.9	▲ 0.2	<b>▲</b> 1.7	<b>▲</b> 1.6	<b>▲</b> 1.6	<b>▲</b> 1.5
電力用C重油(参考)	5, 605	4, 028					
■ 电刀用∪里油(参考)		<b>▲</b> 28. 1					
燃料油計 (参考)	174, 747	168, 303					
※上記燃料油計に電力用C重油の 2018年度実績見込を加えた数値		▲ 3.7	-	-	-	_	-

年率	全体	構成比			
2018/2023	2018/2023	2018年度	2023年度		
<b>▲</b> 2.2	▲ 10.6	30. 9	29. 5		
▲ 0.5	<b>▲</b> 2.4	26. 4	27. 5		
▲ 0.1	▲ 0.3	3. 2	3. 4		
<b>▲</b> 1.9	<b>▲</b> 9.2	9. 0	8. 7		
▲ 0.0	▲ 0.2	20. 6	22. 0		
▲ 3.4	<b>▲</b> 15.8	6.8	6. 1		
<b>▲</b> 4.2	<b>1</b> 9. 2	3. 0	2. 6		
<b>1</b> .3	▲ 6.4	100.0	100.0		
_	_	2. 5	-		
-	_	102. 5	-		

- (注1) 上段の数字は燃料油内需量(千 K L)、下段の数字は対前年比(%)
- (注2) 四捨五入等の関係により数値の合計が合わない場合がある。

## 2019~2023年度石油製品需要見通し(燃料油全体) 【電力用 C 重油を除く】

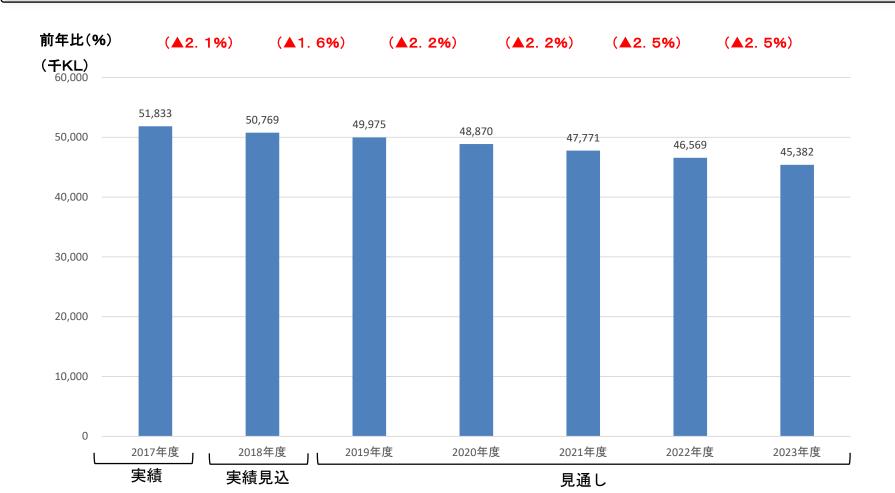
2019年度は、燃料油全体で1億6,396万K Lとなり前年比▲0.2%と減少の見通し。 2018~203年度を総じてみれば、年平均で▲1.3%、全体で▲6.4%の減少の見通し。



# ガソリン

#### 自動車保有台数に基づく「総走行距離」÷「平均燃費」を基に想定

- 2 0 1 9 年度は、4, 9 9 8 万 K L となり前年度比 4 1. 6 %と減少の見通し。
  - ○乗用車燃費改善等により、前年度比▲1.6%の見通し。
- 2018~2023年度を総じてみれば、<u>年平均 42.2%、全体で 410.6%と減少</u>の見通し
- ○乗用車燃費改善及び乗用車走行距離の減少等により、2018~2023年度のガソリン需要は年平均▲2.2%で推移する見通し。
- ○なお、EV・PHV等次世代乗用車については、政府のロードマップに基づき販売台数を想定し、ガソリン需要の減少要因として考慮した。



## ナフサ

# 「エチレン原料需要」+ 「B T X (ベンゼン、トルエン、キシレン)原料需要」を基に想定

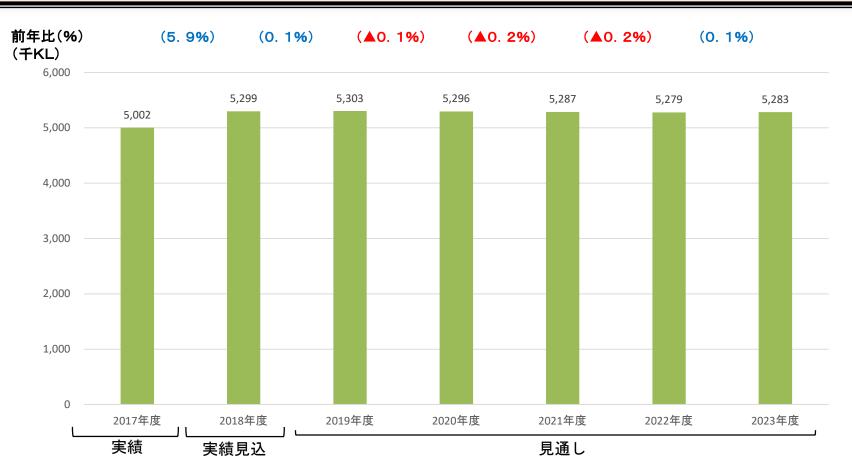
- 2 0 1 9 年度は、4,407万K Lとなり前年度比+1. 6%と増加の見通し。
- OBTXについては一部工場の製造停止の影響から内需減少が見込まれる一方、エチレンについては、米国シェール由来製品の影響で年度下期以降徐々に輸出量減少が見込まれるものの、上期の定修戻り影響に伴い通期では生産量の増加を見込むことから、ナフサ需要は増加する見込み。
- 2018~2023年度を総じてみれば、年平均 ▲ 0.5%、全体で ▲ 2.4%と減少の見通し。
- ○エチレンについて、内需は経済成長に伴い増加する一方、ポリエチレン等の汎用品が米国からアジア市場へ流入することで日本からの輸出は減少し、生産は緩やかに減少する見込み。加えて、ナフサ代替となるシェールガス由来LPG使用率の増加も見込む。
- B T X について、海外需要は引き続き堅調であるものの、中国の大規模プラント建設等に伴うアジア市場の需給緩和によって日本からの輸出の伸びは抑制される見込みであることから、生産は微減で推移する見込み。
- ○ナフサ需要全体としては、エチレン用、BTX用ともに減少することから、減少で推移する見込み。



# ジェット燃料油

#### 経済動向、機体効率改善を加味した「民間航空需要」等を基に想定

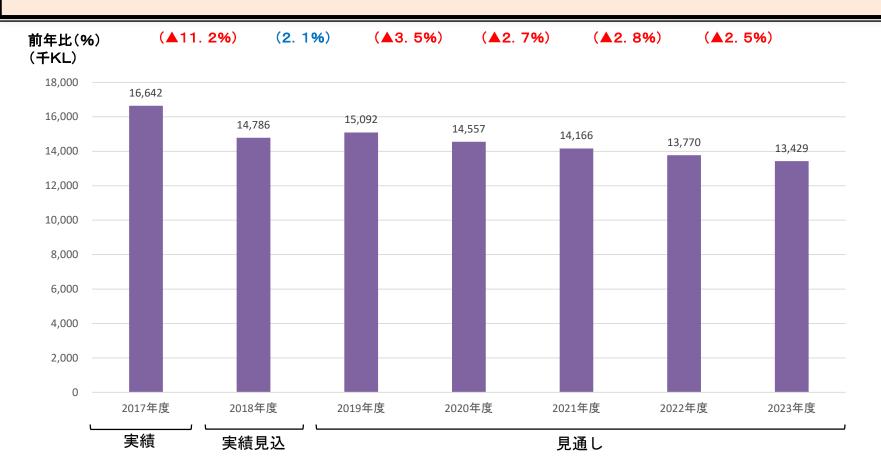
- 2 0 1 9 年度は、5 3 0 万 K L となり前年比 + 0. 1 %と増加の見通し。
- ○経済成長により航空需要は全体として緩やかな増加傾向にある中で、民航消費量については省エネ機材への更新による燃費改善が見込まれるものの、閏年影響により内需は微増となる見込み。
- 2018~2023年度を総じてみれば、年平均 ▲ 0.1%、全体で ▲ 0.3%と減少の見通し。
- ○航空需要は、緩やかな機材小型化が進む中、経済成長にともない引き続き微増の見込み。
- ○一方、民航消費量については、東京オリンピック・パラリンピック開催影響(2020年度)等の増加要因はあるものの、引き続き省エネ機材への更新による燃費改善の進展が見込まれることから閏年影響(2023年度)を除けば微減傾向で推移する見込み。



## 灯油

#### 過去5年の気温平均をベースに、経済動向、燃転を加味した「産業 用需要」+電化、ガス化を加味した「民生用需要」を基に想定

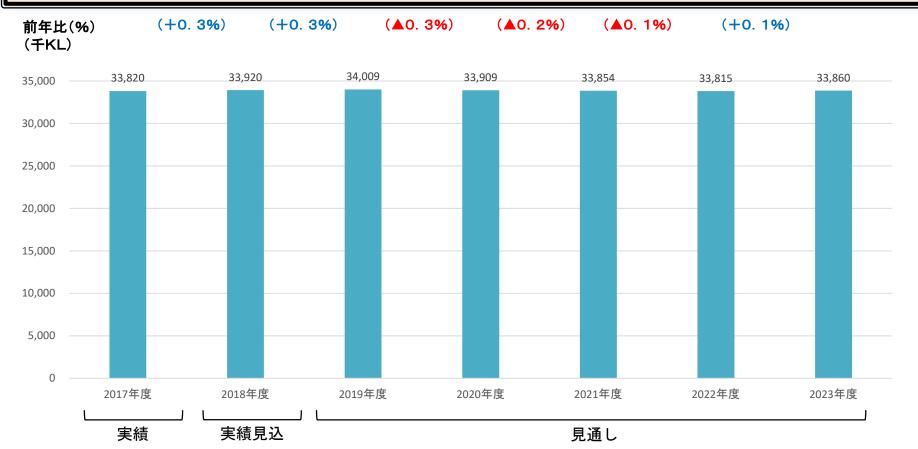
- 2 0 1 9 年度は、1,5 0 9 万 K L となり前年度比 + 2. 1%と増加の見通し。
  - ○気温の推移は例年並みが見込まれ、各産業や家庭における燃料転換や効率改善が継続するが、暖冬であった2018年度からの反動で対前年度比で増加となる見込み。
- 2 0 1 8 ~ 2 0 2 3 年度を総じてみれば、年平均 ▲ 1. 9%、全体で ▲ 9. 2%と減少の見通し。
- ○生産活動に関しては堅調な推移が見込まれるが、各産業における燃料転換や効率改善の進展が見込まれることから産業用の需要は減少の見通し。
- ○民生用についても、気温の推移は例年並みを見込むものの、家庭用を中心とした暖房・給湯エネルギー源の転換が続くことから減少の見通し。



## 軽油

#### 「経済動向」及び「トラック等保有台数」を基に想定

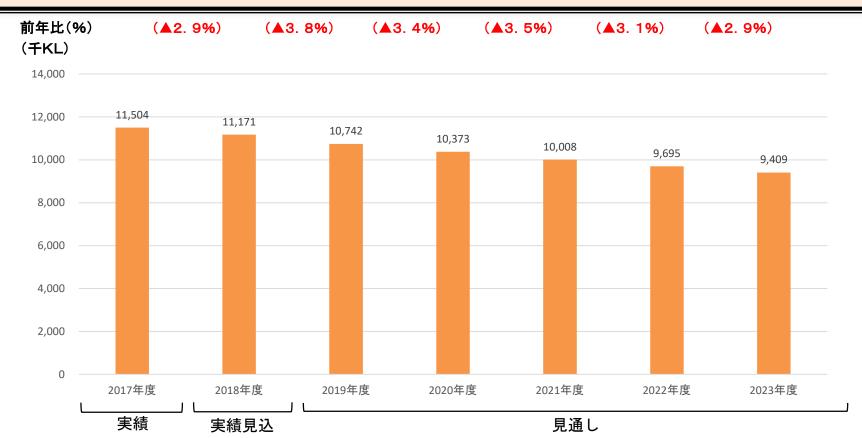
- 2 0 1 9 年度は、3,4 0 1 万 K L となり前年比+0.3%と増加の見通し。
  - ○堅調な貨物輸送量に下支えされ微増の見込み。
- 2018~2023年度を総じてみれば、年平均 0.0%、全体で▲0.2%の減少の見通し。
- ○経済のサービス化・高付加価値化の流れは継続するものの、堅調な経済成長に下支えされ貨物輸送量はほぼ横ばいで推移すると想定し、 軽油需要は年平均伸び率0.0%で推移する見通し。
- ○トラックのEV化については、航続距離等の技術的課題があるため、2023年度までの期間においては一部地域における限定的な利用に留まると想定している。



## A重油

#### 主要業種の「経済動向」及び「消費原単位」等を基に想定

- 2 0 1 9 年度は、1,074万K Lとなり前年度比 43.8%と減少の見通し。
- ○鉱工業全体において、燃料転換/省エネは継続し、農業・漁業においては、就労人口減少等を背景に耕地面積の減少や出漁機会の減少によって需要が減少する見込み。
- 2018~2023年度を総じてみれば、年平均▲3.4%、全体で▲15.8%と減少の見通し。
- ○鉱工業における環境対策による燃料転換・省エネの進展。
- ○農林水産における高齢化の進行や就業人口の減少に伴う生産活動の低下。
- ○水運における内航船隻数の減少等から需要は減少。
- ○これらの要因により、全体としては需要が減少を続けていく見通し。



# B·C重油

#### 主要業種の「経済動向」及び「消費原単位」を基に想定

- ■一般用 B・C 重油については、2 0 1 9 年度は、4 7 7 万 K L となり前年度比 4 3. 8 %と減少の見通し。
- ○鉱工業ではA重油と同様に、引き続き燃料転換/省エネが継続。水運では、内航船の隻数減少により需要も減少の見込み。
- ■一般用 B・C 重油については、2 0 1 8 ~ 2 0 2 3 年度を総じてみれば、年平均 4 1 2 %、全体として 4 1 9 1 2 %と減少の見通し。
- 2 0 2 0 年度以降も、鉱工業における燃料転換/省エネの進展によって重油需要の減少が継続。水運では引き続き内航船の 隻数減少が進むことにより、需要が減少していく見通し。
- ○なお、国際海事機関(IMO)による硫黄分規制の影響については、現時点で燃料選択の動向が見通せないことから、想定には反映していない。
- ■電力用C重油については、2018年度は403万klの実績見込み。その後の見通しについては、策定しない。



※グラフ上部の数字は、一般用B・C重油需要量の前年度比(単位:%)である。

# 【参考】2018~2022年度需要見通しとの比較

							1
		実績見込 (昨年度は見通し)	見通し				
		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	本年度需要見通し	50, 769	49, 975	48, 870	47, 771	46, 569	45, 382
ガソリン	昨年度需要見通し	50, 591	49, 640	48, 391	47, 203	45, 929	
	【本年度】-【昨年度】	+ 177.8	+ 335.0	+ 479.0	+ 568.0	+ 640.0	
	本年度需要見通し	43, 371	44, 067	43, 667	43, 221	42, 782	42, 338
ナフサ	昨年度需要見通し	44, 561	44, 097	43, 679	43, 304	42, 966	
	【本年度】-【昨年度】	<b>▲</b> 1, 190. 5	<b>▲</b> 30. 3	<b>▲</b> 11.8	<b>▲</b> 82. 5	<b>▲</b> 183.8	
	本年度需要見通し	5, 299	5, 303	5, 296	5, 287	5, 279	5, 283
ジェット燃料油	昨年度需要見通し	5, 234	5, 229	5, 228	5, 195	5, 190	
	【本年度】-【昨年度】	+ 64.5	+ 74.0	+ 68.0	+ 92.0	+ 89.0	
	本年度需要見通し	14, 786	15, 092	14, 557	14, 166	13, 770	13, 429
灯油	昨年度需要見通し	15, 486	14, 995	14, 698	14, 332	13, 965	
	【本年度】-【昨年度】	<b>▲</b> 700. 4	+ 97.0	<b>▲</b> 141.0	<b>▲</b> 166. 0	<b>▲</b> 195. 0	
	本年度需要見通し	33, 920	34, 009	33, 909	33, 854	33, 815	33, 860
軽油	昨年度需要見通し	33, 726	33, 809	33, 712	33, 731	33, 776	
	【本年度】-【昨年度】	+ 194.5	+ 200.0	+ 197.0	+ 123.0	+ 39.0	
	本年度需要見通し	11, 171	10, 742	10, 373	10, 008	9, 695	9, 409
A重油	昨年度需要見通し	10, 916	10, 469	10, 151	9, 846	9, 556	
	【本年度】-【昨年度】	+ 255.3	+ 273.0	+ 222.0	+ 162.0	+ 139.0	
一般用B·C重油	本年度需要見通し	4, 960	4, 771	4, 563	4, 354	4, 168	4, 007
	昨年度需要見通し	4, 738	4, 471	4, 227	4, 018	3, 846	
	【本年度】-【昨年度】	+ 222.3	+ 300.0	+ 336.0	+ 336.0	+ 322.0	
燃料油計	本年度需要見通し	164, 276	163, 959	161, 235	158, 661	156, 078	153, 708
	昨年度需要見通し	165, 252	162, 710	160, 086	157, 629	155, 228	
(電力用C重油を除く)	【本年度】-【昨年度】	<b>▲</b> 976. 5	+ 1, 248. 7	+ 1, 149. 2	+ 1, 032. 5	+ 850. 2	

<sup>(</sup>注1) 上段の数字は燃料油内需量(千 K L)、下段の数字は対前年比(%)

<sup>(</sup>注2) 四捨五入等の関係により数値の合計が合わない場合がある。

# 【参考】中長期の需給動向に影響しうる事項

#### ■ 自動車における「CASE」の動向

- ✓ 自動車の電動化については、今後も着実に進展する見通しであり、ガソリンの需要構造に中長期的に変化を及ぼす見通し。(ガソリン車が EV・PHV・FCVに置き換わる場合の需要への影響は、1台当たり約750L/年程度と想定)
- ✓ シェアリングの進展については、乗用車全体の走行距離には大きな影響を及ぼさないと想定されるが、日頃自動車を使用しない層への自動車利用の喚起効果等、需給構造への影響の有無についても今後要注視。

#### ■ジェット燃料の国際線需要(※外需扱い)

- ✓ 2020年に予定されている羽田空港の発着枠拡大や、訪日外国人の増加目標等を背景に、国際線の発着回数・利用客数は全国的に増加する見通し。(国土交通省では、羽田・成田の発着回数について、現在約74.7万回⇒2020年まで:約83万回⇒2020年代後半:約100万回との目標を掲げている)
- ✓ 上記の発着枠拡大等に伴い、ジェット燃料の国際線需要は増加が見通されることから、国内線・国際線合計としてのジェット燃料需要は今後も増加傾向で推移する見通し。

#### ■IMO(国際海事機関)による硫黄分規制の強化

- ✓ 2020年1月~導入が予定されている硫黄分規制強化を踏まえ、内航海運・旅客船等においても①高硫黄C重油から低硫黄油種への切替え、②高硫黄C重油を使いつつ、脱硫装置(スクラバー)を使用、③LNG等の代替燃料への切替え、のいずれかの対応が求められる。
- ✓ 燃料性状・価格動向によっては、規制適合油(低硫黄C重油)への切替に加え、A重油・軽油需要へも影響する見込み。また、中長期的には、LNG・LPGを動力とした船舶の導入も一定程度進むことが予想される。

#### ■物流構造の変化(物流合理化・モーダルシフト等)

- ✓ 貨物輸送需要は堅調に推移する一方、小型トラック保有台数は減少傾向、普通トラックは微増傾向で推移しており、物流合理化の進展が一部顕在化。
- ✓ 鉄道・航空輸送への転換を指すモーダルシフトについては、ヒアリングを通じて需要構造に大きな影響をもたらす動きは確認できなかったが、今後の動向については要注視。(現時点の輸送量全体に占める鉄道・航空輸送の分担率は合計約1%)

#### ■海洋プラスチック問題の影響

✓ マイクロプラスチックによる海洋汚染問題等を背景に、外食産業等を中心に、プラスチック製品を廃止するなどの「脱プラスチック」に向けた動きが見られるも、現状ではプラスチック製品全体に占める割合は少ないことから、現時点においてナフサ需要への影響は限定的。