

2021～2025年度 石油製品需要見通し(案)

液化石油ガス編

2021年4月6日

石油製品 需要想定検討会
液化石油ガスワーキンググループ

2021～2025年度 石油製品需要見通し(液化石油ガス総括表)

年度 部門	実績		実績見込	見通し					年率	全体	構成比	
	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2021/ 2025	2021/ 2025	2021 年度	2025 年度
家庭業務用	6,101	5,997	5,740	5,706	5,726	5,752	5,769	5,781	+0.3%	+1.3%	41.9%	41.4%
		▲1.7%	▲4.3%	▲0.6%	+0.4%	+0.5%	+0.3%	+0.2%				
工業用	3,157	3,140	2,873	3,170	3,201	3,211	3,238	3,258	+0.7%	+2.8%	23.3%	23.3%
		▲0.5%	▲8.5%	+10.3%	+1.0%	+0.3%	+0.8%	+0.6%				
都市ガス用	1,127	1,100	1,035	1,148	1,174	1,213	1,265	1,320	+3.6%	+15.0%	8.4%	9.5%
		▲2.4%	▲5.9%	+10.9%	+2.3%	+3.3%	+4.3%	+4.3%				
自動車用	869	773	456	669	579	547	517	499	▲7.1%	▲25.4%	4.9%	3.6%
		▲11.0%	▲41.0%	+46.7%	▲13.5%	▲5.5%	▲5.5%	▲3.5%				
化学原料用	2,715	2,840	2,424	2,925	3,062	3,207	3,135	3,104	+1.5%	+6.1%	21.5%	22.2%
		+4.6%	▲14.6%	+20.7%	+4.7%	+4.7%	▲2.2%	▲1.0%				
需要合計 (電力用除く)	13,969	13,850	12,528	13,618	13,742	13,930	13,924	13,962	+0.6%	+2.5%	100.0%	100.0%
		▲0.9%	▲9.5%	+8.7%	+0.9%	+1.4%	+0.0%	+0.3%				
参考	電力用	145	81	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	需要合計 (電力用込み)	14,114	13,931	12,528	—	—	—	—	—	—	—	—
		▲1.3%	▲10.1%									

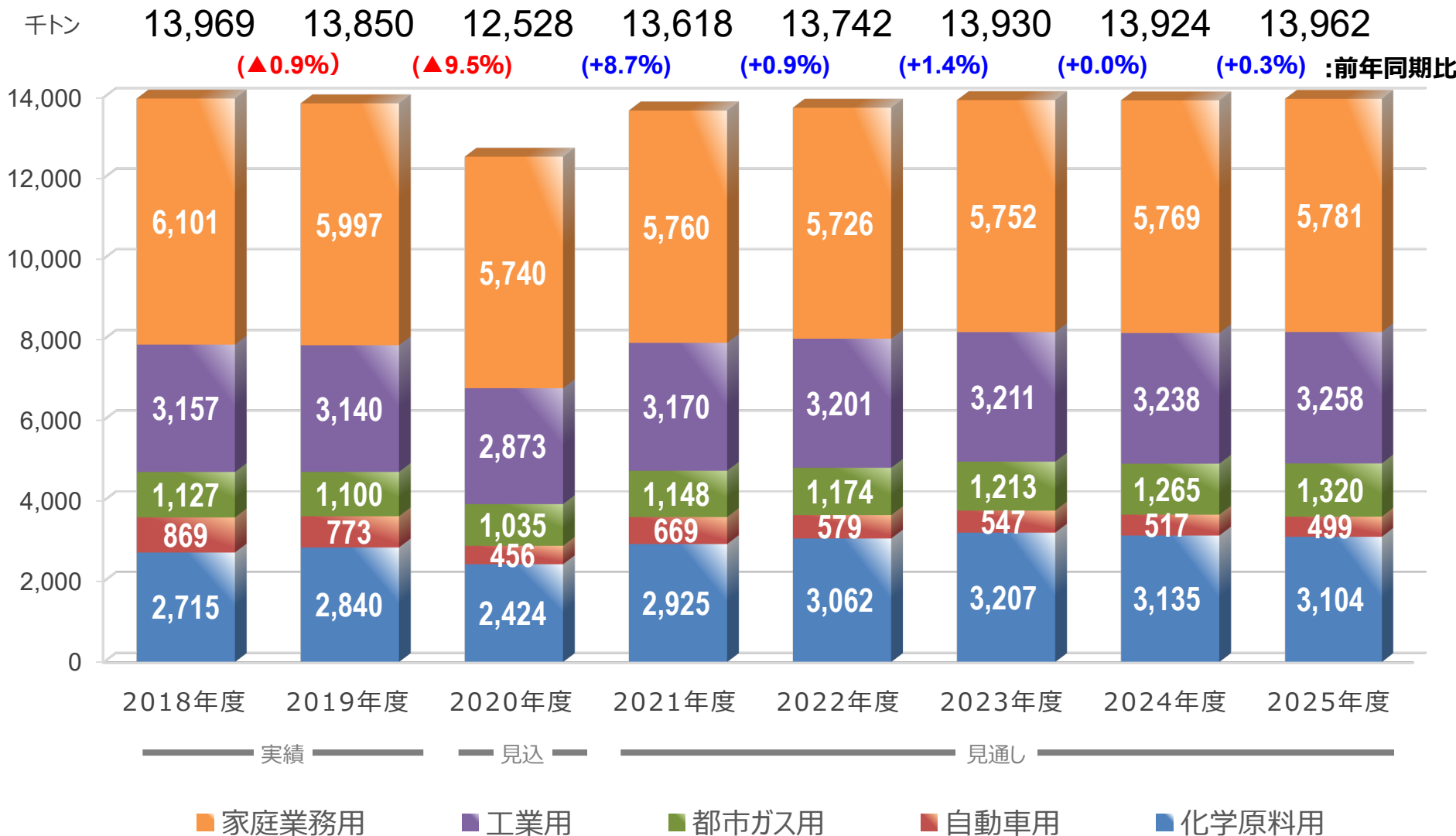
(注1) 上段の数字は液化石油ガス内需量 単位：千トン

(注2) 下段の数字は前年度比 単位：%

(注3) 構成比は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、各部門を合計しても必ずしも100%とはならない。

2021～2025年度 石油製品需要見通し(液化石油ガス総括表)

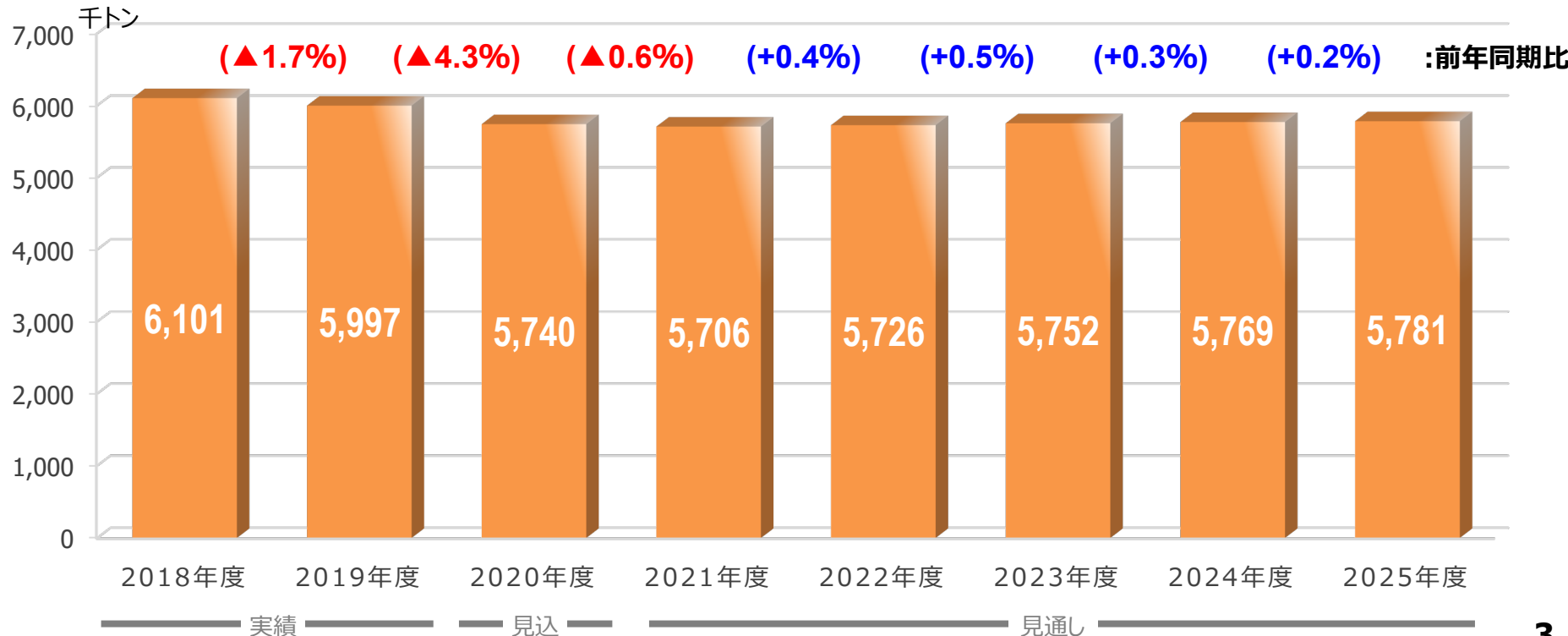
- 2021年度は、液化石油ガス全体で、約1,362万トンとなり、対前年度比+8.7% 増加の見通し
- 2021～2025年度を総じてみれば年平均で+0.6%、全体で+2.5%増加の見通し



家庭業務用

- ① LPガス器具普及率等を加味した「LPガス世帯 家庭用需要」+
- ② 出荷台数や馬力数等から算出した「GHP(ガスヒートポンプ)需要」+
- ③ 外食産業を中心とした「業務用需要」に基づき想定

- 2021年度は571万トンとなり、**対前年度比▲0.6% 減少**の見通し。なお当該部門は、気温・水温が需要増減に影響を与えるが、2021年度以降は平年並みで推移するものとして想定を行った。
- 2021～2025年度を総じてみれば、**年平均で+0.3%、全体で+1.3% 増加**の見通し。
 - 家庭部門は、LPガスを利用する世帯数減少の影響に加え、風呂釜・給湯器等各種機器の高効率化が進展すること等を背景として、需要が減少する見込み。
 - GHP部門は、学校体育館、避難所等が熱中症対策、レジリエンス等への対応策として、LPガス仕様GHPの設置等を見込み、出荷台数の増加を見込む。LPガス仕様GHPの省エネ化、高効率化が進展し、LPガスの消費効率も改善されていくことは見込まれるが、需要は増加する見込み。
 - 業務用需要は、外食産業等の需要家件数が減少傾向で推移するが、景気回復とともに消費原単位が改善されることを見込み、需要は増加する見込み。



工業用

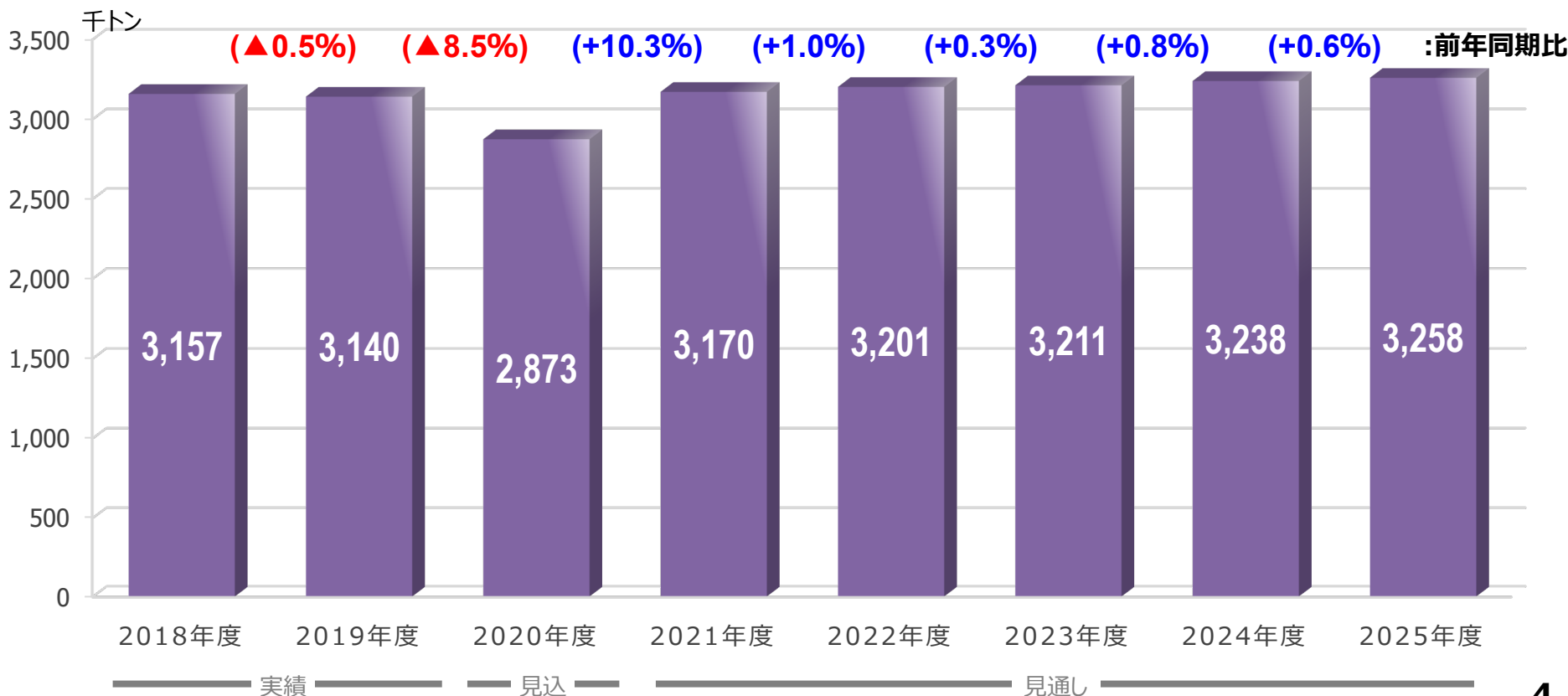
- ① 鋳工業生産指数をベースに各種調整を加えた「**一般工業用需要**」+
- ② 納入を行う元売会社へのヒアリングによる「**大口鉄鋼用需要**」に基づき想定

■ 2021年度は317万トンとなり、対前年度比+10.3%増加の見通し。

■ 2021～2025年度を総じてみれば、年平均で+0.7%、全体で+2.8% 増加の見通し。

○一般工業用は、経済状況が堅調に推移するとの想定に基づき、鋳工業生産指数に連動してLPガス需要が緩やかに増加するほか、一部、A重油からLPガスへの燃料転換による増加も見込まれ、全体として需要は微増で推移する見通し。

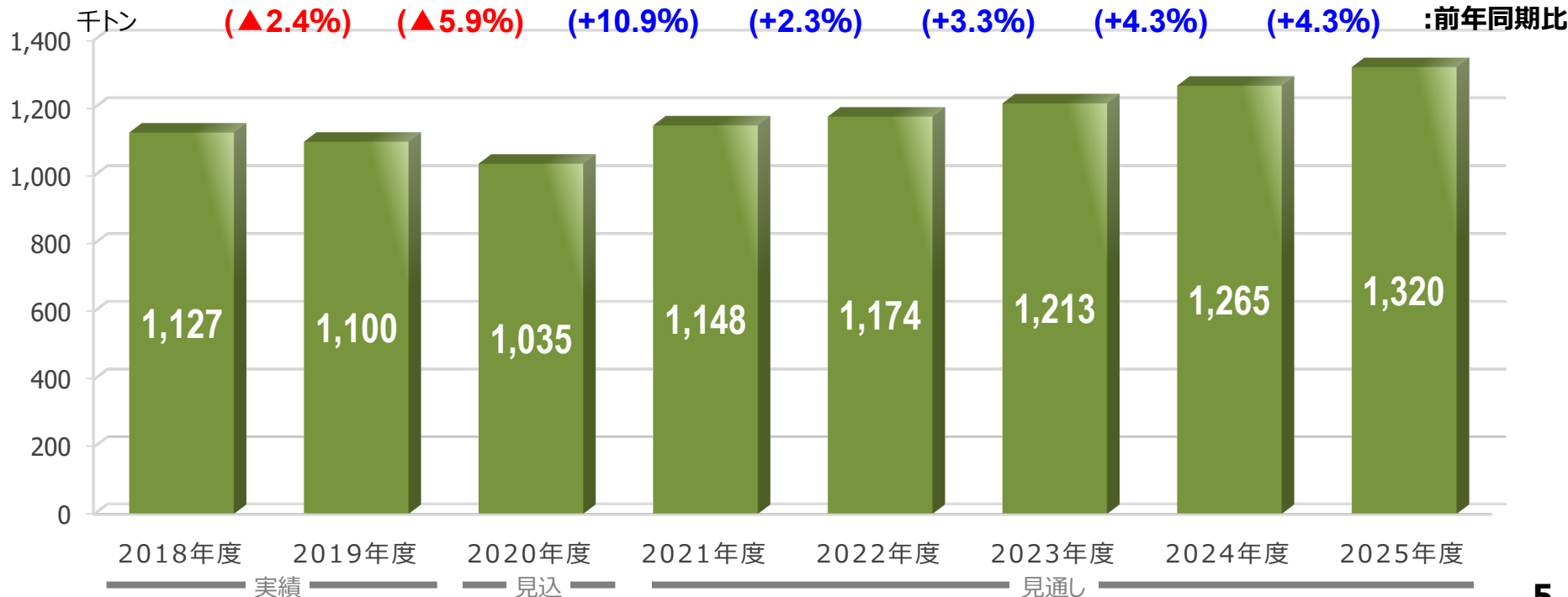
○大口鉄鋼用は、製鉄過程での補助的な用途で用いられ、ほぼ横ばいで推移する見通し。



都市ガス用

- 「ガス事業生産動態統計調査」等を踏まえ、都市ガスの熱量規格用として、LNGに一定割合混合されるLPガスの需要量を想定

- 2021年度は115万トンとなり、対前年度比+10.9%増加の見通し。
- 2021～2025年度を総じてみれば、年平均で+3.6%、全体で+15.0% 増加の見通し。
- 都市ガスの主原料はLNGであるが、LNGのみでは都市ガスの熱量規格を満たすことができないため、LNGに一定割合で混合されるLPガスを需要量として推計。
- 低熱量LNG輸入量の増加※¹により、都市ガス用途におけるLPガスの増熱用需要の増加を見込んだ。増熱用需要量は、現状の都市ガスの熱量規格を基準に計算。
一方で二重導管規制※²の緩和による未熱調ガス供給増に伴う増熱用需要減も加味。
- ※ 1 今後米国のシェール由来LNGの輸入量が拡大する見込み。これらの成分は低熱量のメタン、エタン留分で組成されているため、増熱用LPガスの需要が増加する見通し。
- ※ 2 既設のガス導管がある場合に、後からのガス導管敷設を規制。



自動車用

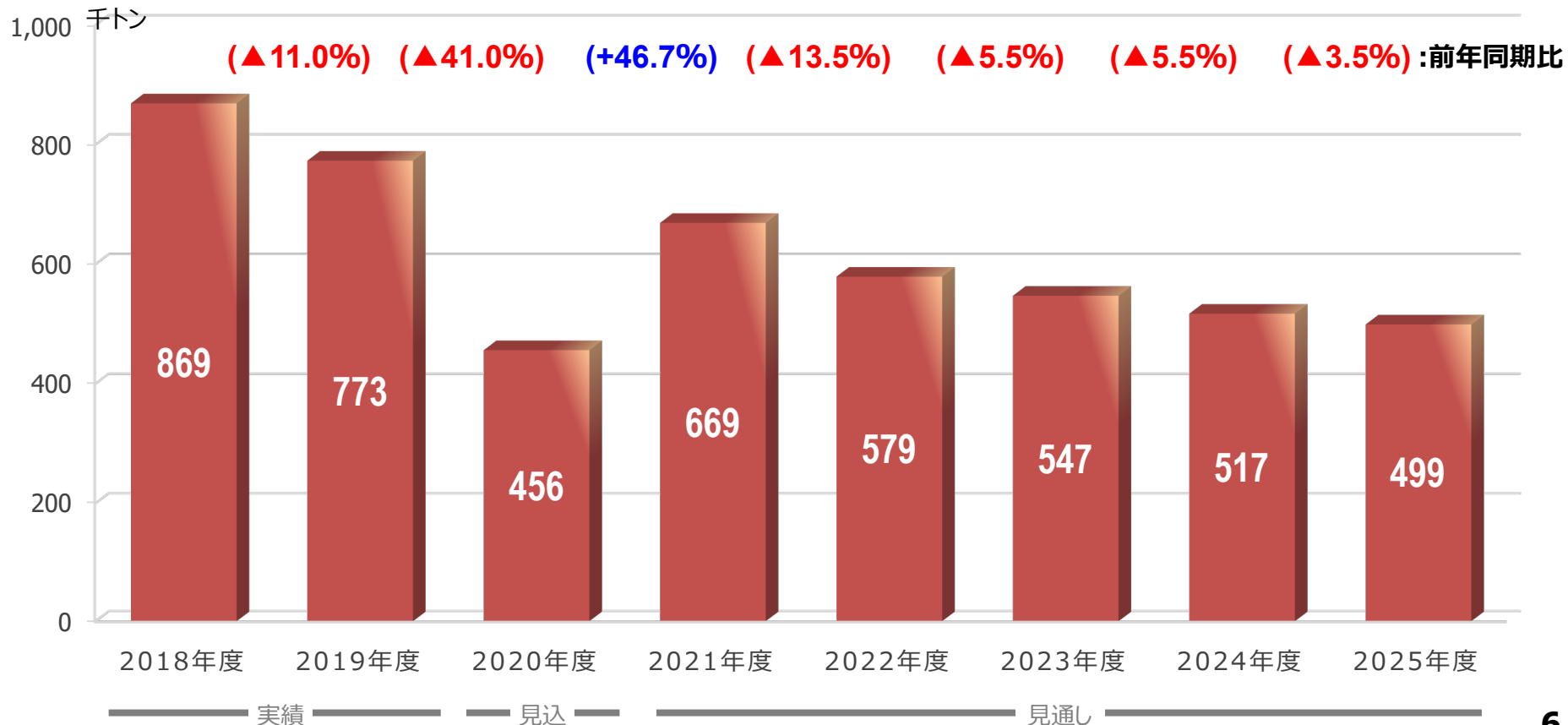
■ 「LPガス自動車(タクシー・貨物車等)の台数」×「燃料消費量」に基づき想定

■ 2021年度は67万トンとなり、対前年度比+46.7%増加の見通し。

■ 2021～2025年度を総じてみれば、年平均で▲7.1%、全体で▲25.4% 減少の見通し。

○タクシー・貨物車等を中心としたLPガス自動車台数は、継続的に減少することを想定。

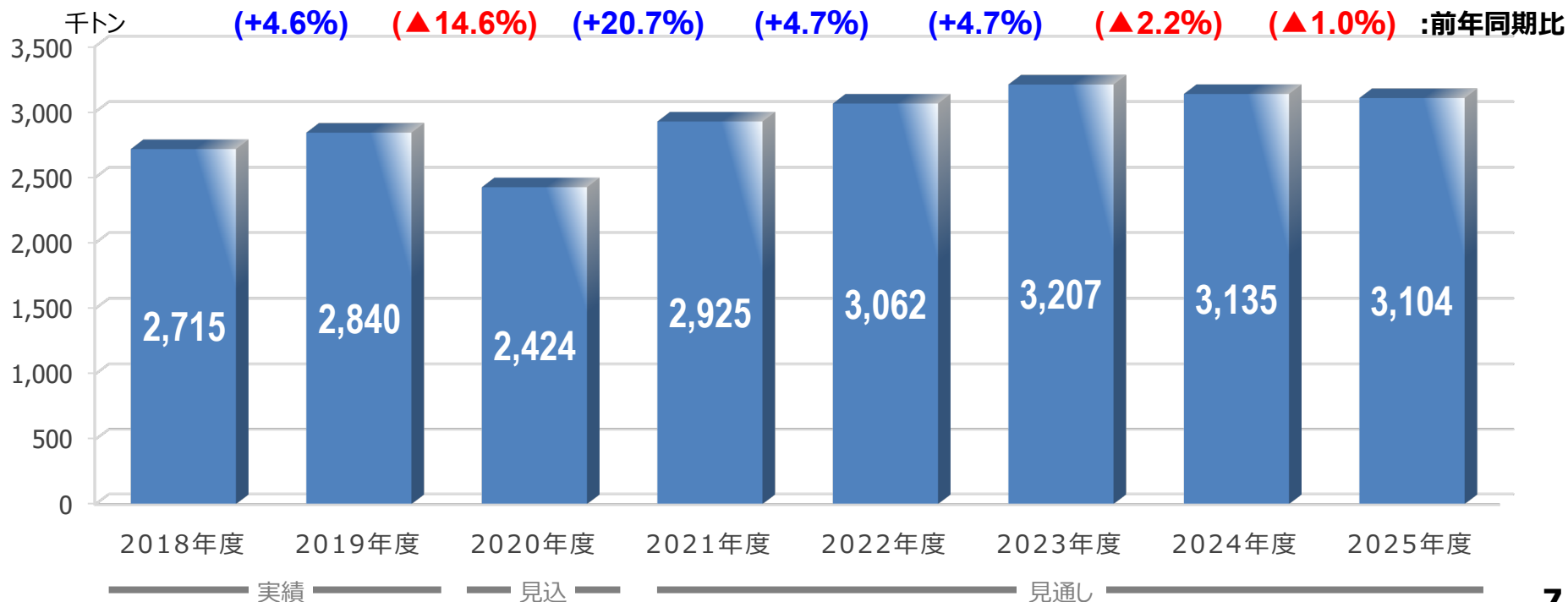
○タクシーは、台数が適正水準に近づくことにより、減少率は鈍化。燃費効率に優れるLPGハイブリッド車やバイフューエル車の普及により、車齢の高い車両から徐々に置き換わるものと想定。車両の燃費改善が継続的に進行していく見込み。



化学原料用

■ 「エチレン用」+「プロピレン用」+「無水マレイン酸用」+「その他」に基づき想定

- 2021年度は293万トンとなり、対前年度比+20.7% 増加の見通し。
- 2021～2025年度を総じてみれば、年平均で+1.5%、全体で+6.1% 増加の見通し。
- エチレン用原料として利用されるLPガスについて、国内のエチレン生産量はほぼ横ばい傾向で推移することが見込まれ、エチレン用原料として利用されるナフサに比して、LPガス使用割合が増加することが見込まれるため、需要量は増加する見通し。
- プロピレン用として利用されるLPガスは、石油の二次装置において生産されるLPガス(FCCプロピレン)が利用されるが、石油製品の需要減少に応じて、生産量の減少も見込まれることから、需要量も漸減傾向で推移する見通し。
- 全体として、LPガスによるエチレン生産割合の増加により需要量は増加することが見込まれるが、エチレン生産設備におけるLPガス使用割合の限界及びプロピレン用LPガスの需要減少により、2023年度以降は緩やかに減少傾向で推移する見通し。



【参考】2019～2023年度需要見通しとの比較

		実績見込 (一昨年度は想定)	見通し				
		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
家庭業務用	本年度需要見通し	5,740	5,706	5,726	5,752	5,769	5,781
	一昨年度需要見通し	5,975	5,915	5,853	5,808		
	【本年度】-【一昨年度】	▲ 235	▲ 209	▲ 127	▲ 56		
工業用	本年度需要見通し	2,873	3,170	3,201	3,211	3,238	3,258
	一昨年度需要見通し	3,287	3,302	3,317	3,331		
	【本年度】-【一昨年度】	▲ 414	▲ 132	▲ 116	▲ 120		
都市ガス用	本年度需要見通し	1,035	1,148	1,174	1,213	1,265	1,320
	一昨年度需要見通し	1,368	1,388	1,391	1,401		
	【本年度】-【一昨年度】	▲ 333	▲ 240	▲ 217	▲ 188		
自動車用	本年度需要見通し	456	669	579	547	517	499
	一昨年度需要見通し	778	727	683	643		
	【本年度】-【一昨年度】	▲ 322	▲ 58	▲ 104	▲ 96		
化学原料用	本年度需要見通し	2,424	2,925	3,062	3,207	3,135	3,104
	一昨年度需要見通し	3,001	3,024	3,023	3,014		
	【本年度】-【一昨年度】	▲ 577	▲ 99	+39	+193		
需要合計 (電力用除く)	本年度需要見通し	12,528	13,618	13,742	13,930	13,924	13,962
	一昨年度需要見通し	14,409	14,356	14,267	14,197		
	【本年度】-【一昨年度】	▲ 1,881	▲ 738	▲ 525	▲ 267		

(注1) 数字は液化石油ガス内需量 単位：千トン

(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する事項

■ IMO（国際海事機関）による硫黄分規制の強化

- ✓ 2020年1月より導入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。
- ✓ 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。
- ✓ 新規造船や既存船の改造によって、外航船から先行して開発が見込まれ、竣工後は国内外で給油を行うことから、一定量の内需・外需が見込まれるが現時点において具体化していない。
- ✓ 同様に将来的にLPG燃料の内航船およびフェリー等が開発・導入されれば、こちらは給油全量が内需となるものの、現時点において具体化していない

■ 熱量バンド制の導入の検討

- ✓ ガス事業制度検討WGの整理のとおり、現時点では熱量バンド制に比べて標準熱量の引き下げがより適切な熱量制度との結論になり、事前の検証を行った上で2030年に移行する最適な熱量制度を確定し、2045～2050年に45MJ/m³から40MJ/m³へ標準熱量の引き下げが実施される。
- ✓ 標準熱量が現行の45MJ/m³から40MJ/m³に引き下げられることとなる場合、増熱用（都市ガス用）LPG需要量が減少する可能性がある。

■ 二重導管規制の緩和措置の検討

- ✓ 本年度の需要見通しでは二重導管規制の緩和による未熱調ガス供給増に伴う増熱需要減は加味されているところ。
- ✓ 事業者の競争状況によっては、LPガスにて増熱している都市ガスの販売量が減少し、増熱していない天然ガスの販売量が増加することで、増熱用（都市ガス用）LPガス需要が減少する可能性がある。