2024年度
第2回業務委員会
資料№7-1

総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会（第４１回）

議　事　次　第

日時：令和６年６月７日（金）１０：００～１２：００

場所：経済産業省 本館地下２階　講堂（又はTeamsによる参加）

議事：

（１）資源・燃料政策を巡る状況について

（２）鉱業小委で討議した今後の鉱物資源政策の方向性について

【配付資料】

資料１　　議事次第

資料２　　資源・燃料分科会　委員名簿

資料３　　資源・燃料政策を巡る状況について

資料４　　今後の鉱物資源政策の方向性について

委員提出資料　寺澤委員配布資料

参考資料１　2024年度～2028年度石油製品需要見通し

参考資料２　ＬＰガスの商慣行是正に向けた対応方針　中間取りまとめ

総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会　委員名簿

（委員）

分科会長	小堀　秀毅	旭化成株式会社　取締役会長
	大橋　弘	東京大学　副学長
		東京大学院経済学研究科　教授
	齊藤　勝	三菱商事株式会社　常務執行役員
		地球環境エネルギーグループ CEO
	島　美穂子	森・濱田松本法律事務所　パートナー弁護士
	髙原　一郎	独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構　理事長
	竹内　純子	NPO 法人国際環境経済研究所　理事・主席研究員
	寺澤　達也	一般財団法人日本エネルギー経済研究所　理事長
	所　千晴	早稲田大学理工学術院　教授
		東京大学大学院工学系研究科　教授
	中西　寛	京都大学公共政策大学院　教授
	縄田　和満	東京大学　名誉教授
	平野　正雄	早稲田大学商学学術院　教授
	廣瀬　陽子	慶應義塾大学総合政策学部　教授
	二村　睦子	日本生活協同組合連合会　常務理事
	宮島　香澄	日本テレビ放送網株式会社　報道局解説委員

（計１４名）

（オブザーバー）

池田　隆彦	天然ガス鉱業会　副会長
	株式会社 INPEX　顧問
江澤　和彦	日本 LP ガス協会　会長
加藤　庸之	全国石油商業組合連合会　副会長・専務理事
木藤　俊一	石油連盟　会長
	出光興産株式会社　代表取締役社長　社長執行役員(兼)CEO
齋藤　徹	日本地熱協会　顧問
佐々木　敏春	電気事業連合会　副会長
志村　勝也	石油化学工業協会　専務理事
髙木　国孝	日本化学エネルギー産業労働組合連合会　中央執行役員
中原　俊也	エネルギー資源開発連盟　会長
	JX 石油開発株式会社　代表取締役社長
早川　光毅	一般社団法人日本ガス協会　専務理事
原田　英一	一般財団法人カーボンフロンティア機構　副会長
福島　洋	一般社団法人水素バリューチェーン推進協議会　事務局長
	岩谷産業株式会社　取締役　専務執行役員
松永　明	一般社団法人日本自動車工業会　副会長　専務理事
村木　茂	一般社団法人クリーン燃料アンモニア協会　会長
村田　光司	一般社団法人全国 LP ガス協会　専務理事
矢島　敬雅	日本鉱業協会　副会長兼専務理事

（計１６名）（敬称略、五十音順）

■総合資源エネルギー調査会　資源・燃料部会（第 41 回）について

・日時 ：2024 年（令和 6 年）6 月 7 日(金) 10:00～12:00

・場所 ：経済産業省・本館地下 2 階講堂／Teams による参加

・議事 ：（1）資源・燃料政策を巡る状況について
（2）鉱業小委員会で討議した今後の鉱物資源政策の方向性について

・配布資料：https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/041.htm

【各委員からの主な意見 ※発言順】

○齊藤委員（三菱商事 執行役員）
・石油・LP ガスは、エネルギー密度が高く、災害対応力が優位で今後も重要。国内ネットワークの維持策が必要。

○大橋委員（東京大学副学長）
・電力の脱炭素化とともに、最終エネルギーの 7 割を占める熱エネルギー/資源燃料のあり方が重要。

○竹内委員（国際環境経済研究所 理事）
・「気候変動」に加え、「人口減少に対するネットワークインフラの維持」「災害甚大化に対する国土強靭化」「経済安全保障」もエネルギーが対応すべき重要な社会課題。
・次期エネ基では、脱炭素はコストがかかる＝負担が増えることも明記すべき。

○木藤 石油連盟会長 出光興産代表取締役社長
①石油の重要性：トランジション期の石油はエネルギー密度、安全保障、強靭化の意味でも重要。
②資源国との対応：中東などの産油国のみならず、バイオ燃料原料（注：トウモロコシ等）産出国、CCS 等を有する国などの非産油国との関係強化も必要。
③災害対応・国土強靭化：石油需要が減少する中、平時・有事での備蓄の在り方は要検討。
④GX(1)：非化石シフトが予想される中で、石油の"需要の予見性"を高めることが重要。次期エネ基の中で運輸部門を始め将来需要の姿を明確に示してほしい。
⑤GX(2)：次世代燃料の国内生産のために「脱炭素電源」をどのように確保するのかを示してほしい。

○宮島委員（日本テレビ放送網 報道局解説委員）
・能登地震の際は石油・LPG ともに供給に途切れがなかったとのことだが、人口減少の中で地方のレジリエンス確保を具体的にどうしていくかを議論すべき。（DX による省人化、地域の人材確保戦略等）

○平野委員（早稲田大学商学学術院 教授）
・伝統的な化石燃料が「主力エネルギーからバックアップ（クッション）としての活用へ」という政策への大きな変化と認識すべきで、供給の弾力性を確保するための変動リスク（投資、インフラ維持費用）は国が担うべき。
・S+3E の基本方針の中で、「強靭化」の重要性をもっと前面に出すべき。

○中原 エネルギー資源開発連盟会長 JX 石油開発代表取締役社長

・天然ガス・LNG はエネルギー移行期において重要なエネルギーであり、世界的には需要拡大が見込まれている。
これを踏まえ、次期エネ基の中での役割を明確にしてほしい。

○村田 全国 LP ガス協会 専務理事

・LP ガスは S+3E の観点から国民生活に必要なエネルギーである。
-化石燃料の中で相対的に高エネルギー密度・クリーンかつ災害に強い分散型エネルギー
-調達面でも中東依存度が低く、エネルギーの安全保障上でも重要
-グリーン LP ガスの開発も進行中

・4 月から取引の適正化にむけて省令改正された。これを進めていく。

○江澤 日本 LP ガス協会会長

・資源・燃料の安定供給面では、LP ガス輸入の 9 割以上は北米、カナダ西海岸、豪州調達と多様化、安定化が進められている。
価格(CP)面では、アラビアンライト原油と熱量等価で 8 割と廉価なエネルギーとなっている。
引き続き国民生活を支えるエネルギーとして、次期エネ基の中で LP ガスをしっかりと位置付けてほしい。

・GX の実現への貢献については、3 月の官民検討会の場で 2035 年に△16%・200 万トンの CN 化、非化石化というロードマップを業界として初めて示した。
具体的にはグリーン LP ガス調達、国内製造に加え、エネファーム等の普及促進による徹底した省エネ、カーボンクレジットを進めていくので、様々な面で支援をお願いしたい。

以上

経済産業省

2024年度
第2回業務委員会
資料№7-2

資源・燃料政策を巡る状況について

令和６年６月

資源エネルギー庁　資源・燃料部

LPガスの供給体制の確保

燃料供給体制の強靱化

現行エネ基における位置づけ

① 調達先を多角化することにより、エネルギーセキュリティの向上に取り組む。

② 災害時の供給体制確保の観点から、自家発電設備等を備えた中核充填所の新設や設備強化を進めるとともに、避難所や医療・社会福祉施設等の重要施設における燃料備蓄などの需要サイドにおける備蓄強化を進める。さらに、緊急時の供給協力を円滑に行う「災害時石油ガス供給連携計画」の不断の見直しを行い、同計画に基づいた訓練を実施する。

③ 温室効果ガス排出削減やLPガス産業の収益力の向上を目指し、省エネルギーにも資するスマートメーターの導入による配送合理化などの取組を後押しする。

④ ボイラーや発電機等において石油からＬＰガスへの燃料転換の取組を進める。また、熱電併給においても、より省エネルギーを実現する家庭用燃料電池等のＬＰガスコージェネレーションや電力需要のピークカットに貢献できるガスヒートポンプ（ＧＨＰ）等の利用拡大を進める。

⑤ ＬＰガスの取引適正化のため、国の小売価格調査・情報提供の継続に加え、ＬＰガス販売事業者による、ホームページ等の消費者がアクセスしやすい環境を通じた標準的な料金の公表を進める。特に集合賃貸住宅における料金透明化を進めるため、不動産業界等の関係業界と連携した取組を促進していく。

進捗状況

① ＬＰガスの調達先は、米国（66.7%）のみならず、カナダ(12.7%)・豪州(8.4%)にも拡大。※2021年時点

② 中核充填所の新設や機能拡充の支援を継続実施（令和元～5年度実績67件）
災害時のライフライン維持が求められる医療・福祉施設や避難所等への非常用ＬＰガスタンク及び非常用発電機などの設置を支援（令和5年度末までの累計支援件数は1,603件）。
毎年９地域で実際の災害を想定した訓練を継続実施。

③ 遠隔のガス栓の開閉や検針が可能なスマートメーターは、ＬＰガス事業者の人手不足解消や業務効率化に資するものであり、その導入支援の実施。需要家数の99.6%まで普及。

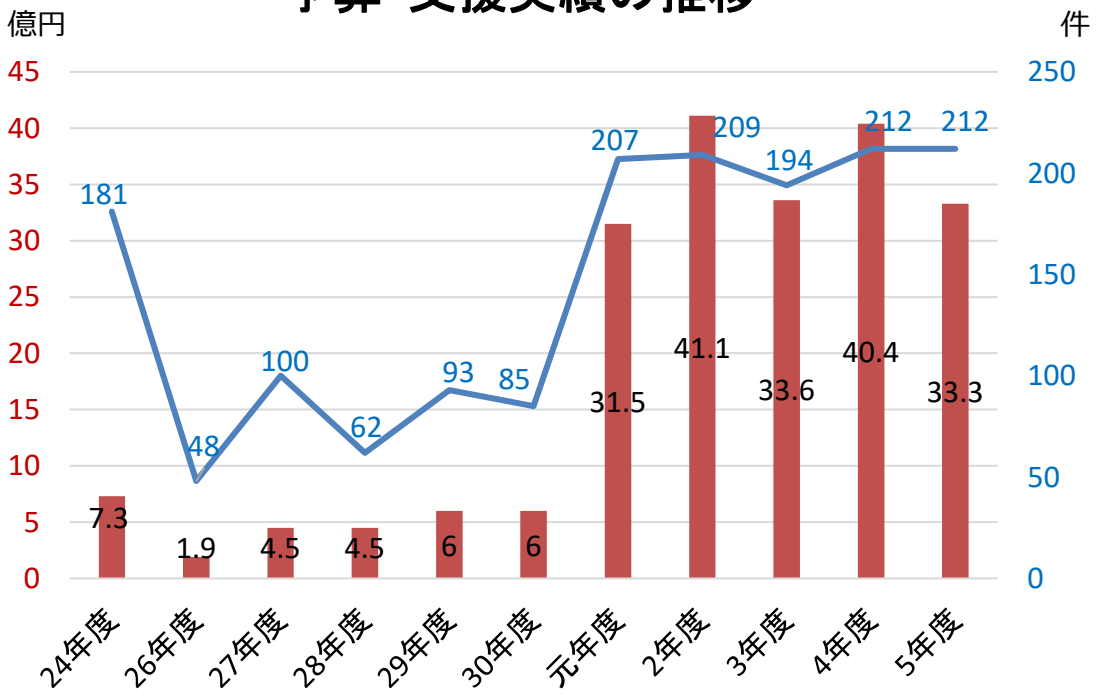
④ ＬＰガスタンクの大型化等の設備導入に付随して、GHP等への導入支援を実施（令和5年度末までの累計498件）。石油からＬＰガスへの燃料転換や熱電併給できる設備への利用を拡大。

⑤ いわゆる「無償貸与」や「貸付配管」といった商慣行を背景に、消費者が不透明なかたちで高額なLPガス料金を請求される等の不利益を被っている現状を是正すべく、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」（液石法）に係る経済産業省令を改正し、令和6年4月2日に公布。
ＬＰガス事業者が、不動産関係者に対して設備貸与や紹介料などの形で過大な利益供与を行うことの禁止（令和6年7月施行）、エアコンなどのガス消費とは関係ない費用を料金に上乗せし回収することの禁止（令和7年4月施行）等を措置。

災害対応強化に向けた取組
（災害時に備えた社会的重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金）

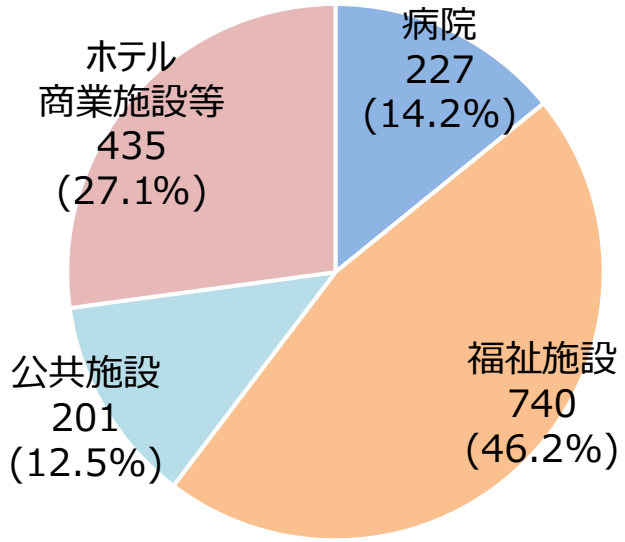
- 大規模な災害等が発生した時にライフライン機能の維持が求められる医療施設や福祉施設、公的避難所及び一時避難所となり得る社会的な重要インフラ施設等において、LPガスタンク等を設置し、自衛的な燃料備蓄体制を構築するための経費の一部を支援。
- 平成24年度から令和５年度までの支援実績は1,603件。

予算・支援実績の推移



※平成24年度は補正予算の措置のみで、令和元年度以降はその年度に執行された補正予算が含まれる。

施設別の導入実績
（平成24年度～令和５年度）



（参考）令和６年能登半島地震におけるLPガス供給

- LPガスは、ボンベで供給される分散型エネルギー。持ち運びしやすく、長期保存できるといった利点があり、災害時のエネルギー供給にも貢献。
- 本年1月の能登半島地震では七尾基地や充填所等が被災したものの、他の基地や充填所等からの応援配送等により、需給に支障は生じなかった。
- 補助金によりLPガスタンクを設置した福祉施設等は避難所として機能。LPガスは、避難所における炊き出しや洗濯機等の燃料としても活用されている。

※　LPガス施設の復旧状況

【七尾基地】　：被災地域へのLPガス安定供給と被災設備の早期復旧に向け、日本LPガス協会内に災害対策本部を設置し、元売各社や関係者間で情報共有・議論しながら対応。国土交通省・自治体の港湾部局や自治体の道路部局の理解・協力も得て、3月1日、通常どおりの出荷体制へ移行。

【充填所】　：能登6市町内の充填所が稼働停止となったものの、他の充填所からの配送等により、供給面への支障なし。

【需要家設備】：安全点検により2月中旬にはLPガス使用に支障のない状況（倒壊等の場合を除く）を確認し、復旧を完了。

※　被災者支援パッケージにおいて、被災したLPガスの充填所等の設備復旧支援を措置済み。



避難所の炊き出し対応



洗濯ニーズに対応すべく、ランドリー車を派遣。
燃料としてLPガスを供給。

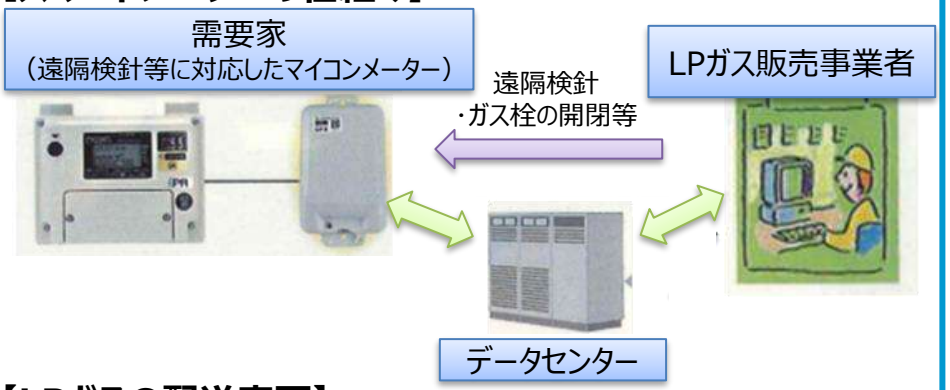


仮設住宅へのLPガス設置

LPガス事業者の人手不足解消、配送業務効率化等に向けた支援

- LPガス販売事業者においては、配送員などの人手不足や遠隔地への配送などの業務負担が課題。このため、遠隔でのガス栓の開閉や検針が可能なスマートメーターの設置や、配送車両の導入、充填所の自動化等を支援。
- また、需要家側のLPガスタンクの大型化等による購入コストの低減や燃料備蓄を推進。
- これらの取組により、LPガス事業者のコスト低減や、温室効果ガス排出削減を図っている。

【スマートメーターの仕組み】



【LPガスの配送車両】


LPバルクローリー


LPガス運搬車

【LPガスボンベ充てん所の自動化】





【LPガスタンク、付属設備の導入例】


LPガスタンク


非常用発電機

【価格低減効果の例】

	小規模飲食店 学校施設 （100m3）	大規模工場 （自動車部品製造、 車両塗装など） （500m3）
ガスボンベ による供給	約5.5万円/月	約30万円/月
	▲1.3万円	▲10万円
LPガスタンク による供給	約4.2万円/月	約20万円/月

LPガスの商慣行是正に向けた取組状況

制 度 整 備

液石法施行規則の改正（2024年4月2日公布）

（１）過大な営業行為の制限（2024年7月2日施行）

① 正常な商慣習を超えた利益供与の禁止
② LPガス事業者の切替えを制限するような条件付き契約締結等の禁止

（２）三部料金制の徹底（2025年4月2日施行）

① LPガス料金を請求する場合、基本料金、従量料金、設備料金に分けて通知することを義務付け（設備費用の外出し表示）
② 電気エアコンやWi-Fi機器等、LPガス消費と関係のない設備費用のLPガス料金への計上禁止
③ 賃貸住宅向けLPガス料金においては、ガス器具等の消費設備費用についても計上禁止

＊ 上記①は新規契約・既存契約ともに適用。
上記②及び③は新規契約のみ適用（既存契約は早期移行努力義務）

（３）LPガス料金等の情報提供(2024年7月2日施行)

● 賃貸住宅の入居希望者に対するLPガス料金等の事前提示の徹底
- 入居希望者から直接要請あった場合の対応義務
- 不動産関係者を通じた情報提供努力義務

取引適正化ガイドラインの改正 ※現在パブリックコメント募集中

＊ 上記規律の趣旨・目的、問題となる行為や望ましい行為の具体例や考え方等をを記載。

運用・解釈通達の改正 ※現在パブリックコメント募集中

実効性確保に向けた今後の取組

● **監視・通報体制の整備**
- LPガス商慣行通報フォーム（2023年12月1日開設）に寄せられた情報の活用
- 規制当局（国・自治体）による監視・執行体制の整備

● **関係省庁と連携した取組**
- 不動産関係者・建設業者への周知・対応要請【国土交通省】
- 消費者・消費者団体等に対する周知啓発【消費者庁】
- 市場監視・モニタリング【公正取引委員会、国土交通省、消費者庁】

など

● **公開モニタリングを通じた継続的な市場監視**
- 有識者や消費者等の市場関係者が集まり、商慣行の是正状況について確認・議論。更なる制度見直しの要否も検討。
  - ✓ 通報フォームに寄せられた情報、事業者による自主取組宣言の実施状況、三部料金制の適用割合等のフォローアップ調査結果、関係省庁と連携した取組状況等について確認・議論
  - ✓ 大手LPガス事業者による取組状況のヒアリング
  - ✓ いわゆる「貸付配管」をめぐる取組状況や課題の有無等についてモニタリング

など

事業者による自主的な取組

● **商慣行見直しに向けた取組宣言**
- 消費者に対し、事業者による商慣行是正に向けた法令遵守等の姿勢を見える化（公開モニタリングや取り締まり等において宣言内容を活用）

石油やLPガスの備蓄機能の確保

燃料供給体制の強靱化

現行エネ基における位置づけ

① 引き続き石油備蓄の役割は重要であり、石油備蓄水準を維持する。あわせて、緊急時に石油備蓄を一層迅速かつ円滑に放出できるよう、備蓄放出の更なる機動性向上に向け、石油精製・元売各社との連携強化、必要に応じた油種入替、放出訓練や机上訓練、国家石油備蓄基地における必要な設備修繕・改良等を継続する。

② 燃料の移行の状況を踏まえ、タンクの有効活用も含め、燃料備蓄の在り方について検討し、アジア地域のエネルギー・セキュリティ確保に向け、産油国やアジア消費国との備蓄協力を進める。

③ ＬＰガス備蓄についても、大規模災害等に備え、現在の国家備蓄・民間備蓄を合わせた備蓄水準を維持する。危機発生時における機動力の更なる向上に向け、ＬＰガス業界やJOGMECと連携し、国家備蓄放出について、緊急時の想定に応じて、国家備蓄基地からタンカーや内航船等を利用した各地への輸送手段に係る詳細なシミュレーションを実施する。

④ 災害時の供給体制確保の観点から、自家発電設備等を備えた中核充填所の新設や設備強化を進めるとともに、避難所や医療・社会福祉施設等の重要施設における燃料備蓄などの需要サイドにおける備蓄強化を進める。さらに、緊急時の供給協力を円滑に行う「災害時石油ガス供給連携計画」の不断の見直しを行い、同計画に基づいた訓練を実施する。（再掲）

進捗状況

① 国家備蓄については、国から委託を受けたJOGMECが一元的に管理を行い、油種入替や放出訓練の取組を実施。2022年のロシアのウクライナ侵略に起因するIEA協調放出では、民間備蓄の放出に加え、制度開始以来初の国家備蓄の放出を実施。

② 将来的な新燃料の導入拡大を見据えて、原油タンクの新燃料貯蔵への転用に関する技術的検討をJOGMECにて実施。備蓄協力の観点では、アジア諸国の政府関係者を招聘した備蓄支援研修を実施。

③ ＬＰガスについては、ＬＰガス国家備蓄基地の緊急放出訓練と同地域における災害時石油ガス供給連携計画訓練との合同訓練を実施。災害発生から国備放出、民間へのLPガス供給を想定したシナリオによる訓練を実施し、ＬＰガス関連機関との連携を強化。他方で、令和６年能登半島地震において、北陸地域のＬＰガスの供給拠点である七尾基地（国備基地も隣接）の被災による設備への被害、出荷機能の一時的な制限があったことから、供給拠点における災害時における供給力の維持の必要性がより顕在化。

④ 中核充填所の新設や機能拡充の支援を継続実施（令和元～5年度実績67件）
災害時のライフライン維持が求められる医療・福祉施設や避難所等への非常用ＬＰガスタンク及び非常用発電機などの設置を支援（令和5年度末までの累計支援件数は1,603件）。
毎年９地域で実際の災害を想定した訓練を継続実施。（再掲）

次世代燃料の導入促進（合成燃料、SAF、バイオ燃料等）

現行エネ基における位置づけ

① 合成燃料については、既存のインフラや設備を利用可能であり脱炭素化に向けた投資コスト抑制が可能。電力のみに頼らずエネルギー供給源の多様性を確保することでエネルギーの安定供給に資する。他方大規模化・低コスト化が課題。技術開発や実証に取り組むことが必要。技術開発・実証を今後10年で集中的に行うことで、2030年までに高効率かつ大規模な製造技術を確立し、2030年代に導入拡大・コスト低減を行い、2040年までの自立商用化（環境価値を踏まえたもの）を目指す。

② SAFについては、主な製造技術として、ガス化ＦＴ合成技術、ＡＴＪ技術、微細藻類培養技術等が挙げられるが、それぞれ技術課題が存在し、小規模な実証段階に留まっている。今後、技術確立とコスト低減を実現するための研究開発、大規模実証を実施し、2030年頃に、コストを現在のジェット燃料と同等の価格まで低減し、実用化を達成する。

③ ＬＰガスの脱炭素化に向けて、バイオＬＰガスや合成ＬＰガス（プロパネーション、ブタネーション）等の研究開発や社会実装に取り組む産業界の取組を後押しする。

進捗状況

① 「合成燃料（e-fuel）の導入促進に向けた官民協議会」や資源・燃料分科会における議論・審議を踏まえ、合成燃料（e-fuel）における商用化時期の目標を前倒しし、「2030年代前半までの商用化」を目指すこととした。燃焼時のCO2取扱ルールの明確化、認知度向上が必要であり、燃焼時のCO2排出の取り扱いに関する国際・国内ルール整備、目標導入量やその制度的枠組みのあり方などについて検討していく。

② 2023年５月に開催した「SAFの導入促進に向けた官民協議会」において、「2030年時点で、本邦エアラインによる燃料使用量の10%をSAFに置き換える」との目標の達成に向けた、SAFの利用・供給拡大に向けた「規制」と「支援策」の方向性を中間取りまとめとして公表。
必要十分なSAFの製造能力や原料のサプライチェーン（開発輸入を含む）を確保し、国際競争力のある価格で安定的にSAFを供給できる体制の構築が課題。
2024年度要求において、GX経済移行債による製造設備支援や生産等に応じた税額控除を講じた。

③ 2050年のグリーンLPガス社会実現に向け、GI基金を活用してバイオガス原料を利用したグリーンLPガスの製造方法の実証研究を実施中。また、将来的な大量生産を可能とすべく、CO2リサイクルによる製造方法についての先導研究、連産品としてのLPガスを製造するFT合成技術開発を実施中。
2024年3月に開催した「グリーンLPガス推進官民検討会」において、2050年のLPガスの全量CN化を視野に、「2035年時点での想定需要比16%のCN対応を目指す」とした業界としてのロードマップを提示。今後、グリーンLPガスの国内外からの調達や海外プレーヤー等との連携強化、研究開発の成果等を通じて、社会実装に向けた取組を加速していく。

バイオ燃料・合成燃料・グリーンLPガスの導入促進に向けて

- バイオ燃料については、製造設備支援・税額控除により、国産SAFの導入を進めていく。また、ガソリン代替のバイオエタノールの利用拡大の可能性や課題について検討を進めていく。
- 合成燃料については、GI基金等を活用した技術開発や国内プロジェクトの組成を推進していく。また、本邦企業による海外の合成燃料PJへの参画を通じたノウハウ獲得やサプライチェーンの構築についても支援していく。
- グリーンLPガスについては、①バイオ原料を利用した製造方法の確立、②水素と回収CO2からの合成、③他の合成燃料の製造過程からの連産品の利用などの技術を確立し、将来的な大量生産などに向けて、速やかな社会実装を進める。

バイオ燃料

・**「2030年時点で、本邦エアラインによる燃料使用量の10%をSAFに置き換える」**との目標を設定

・**バイオ燃料によるSAF製造**について、**GX経済移行債**を活用した**製造設備支援**や、生産等に応じた**税額控除**の導入を決定



合成燃料（e-fuel）

・合成燃料の**商用化時期を**2040年から**2030年代前半に前倒し**

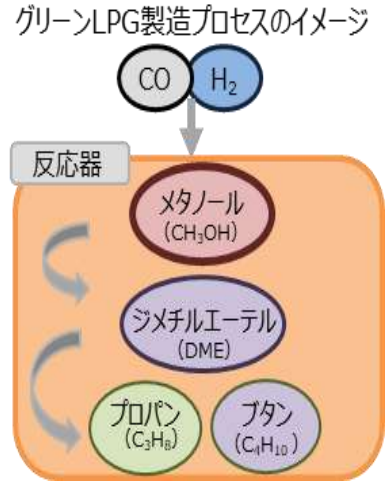
・合成燃料の**大規模かつ高効率な製造プロセスの開発等を支援**（グリーンイノベーション基金等）



グリーンLPガス

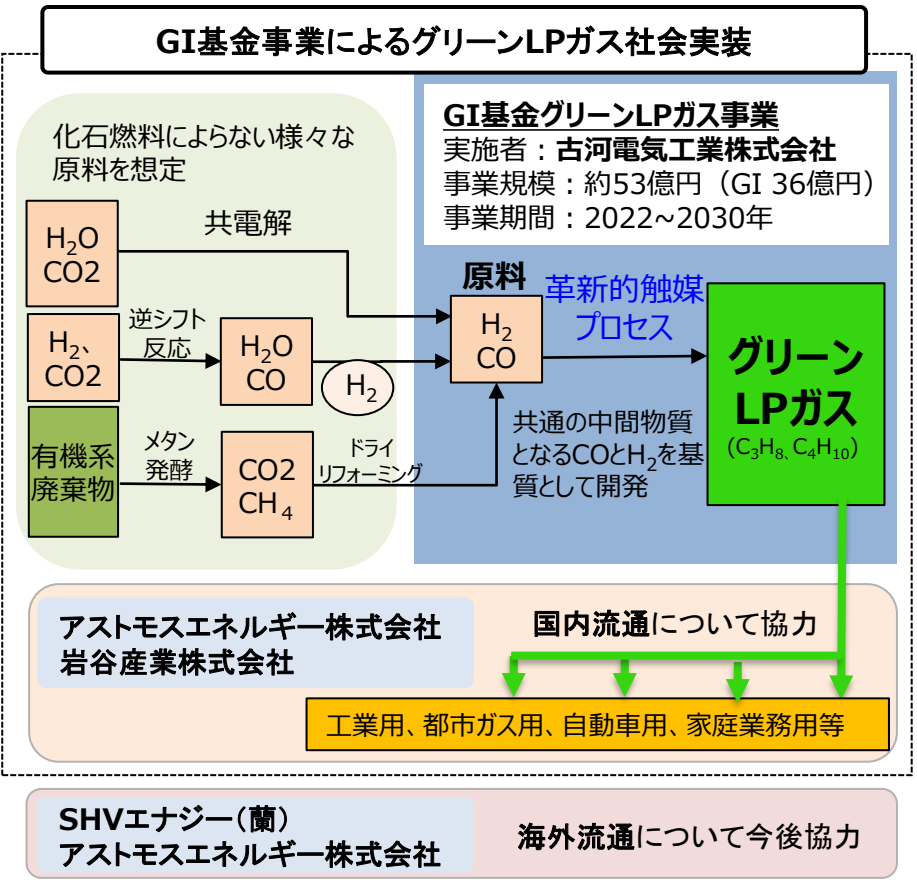
・**2050年に国内需要の全てをグリーンLPガスとする**目標を設定

・化石燃料によらない**LPガスの合成技術、製造方法の確立を支援**（グリーンイノベーション基金）

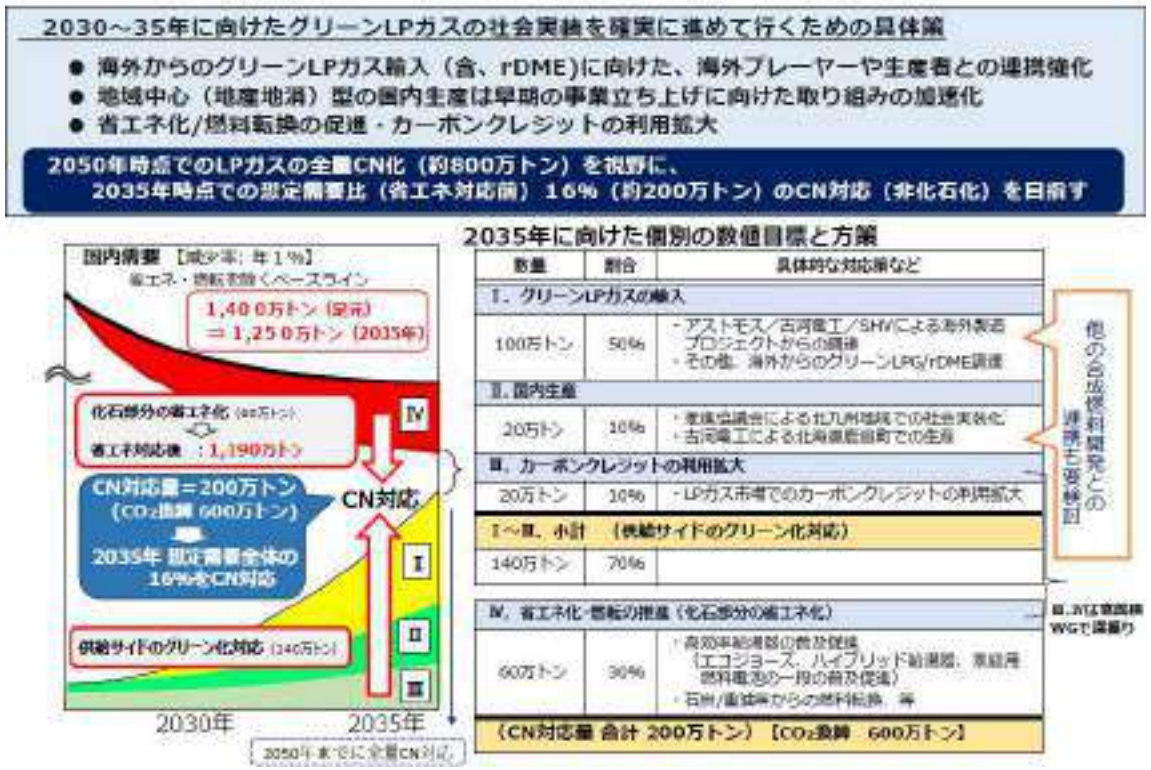


グリーンLPガスに関する取組

- GI基金を利用して、**グリーンLPガス合成技術を確立し、年間1000t製造する技術の実証を2030年に完了**させる予定。また、**CO2リサイクルによる製造方法について先導研究**を進めるとともに、**連産品としてのLPガスを製造するFT合成技術開発**を実施中。
- 2050年のLPガスの全量CN化を視野に、**「2035年時点での想定需要比16%のCN対応を目指す」としたロードマップを業界として示したところ**。今後、グリーンLPガスの国内外からの調達や海外プレーヤー等との連携強化、研究開発の加速化、カーボンクレジットの利用拡大等を通じて、社会実装に向けた取組を加速していく。



グリーンLPガスの社会実装に向けたロードマップ
（日本グリーンLPガス推進協議会作成）



今後の資源・燃料政策の課題

- 今後、ＧＸ実行会議、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会等における議論の状況も踏まえながら、資源・燃料分科会や各小委員会等において議論を進めていく予定。その際、追加で議論すべき課題・論点などがあれば御指摘いただきたい。

１．資源・燃料の安定供給確保

①石油、天然ガス及び石炭の自主開発目標をどう考えるか。トランジション期において必要な資源を確保するための施策（含、資源外交）はどうあるべきか。

②石油精製体制の強靱化・高度化や備蓄機能をどのように確保していくべきか。カーボンニュートラルを目指す中にあっても災害時や地域の輸送手段として不可欠な石油製品の供給ネットワークをどう維持していくべきか。

③ＧＸやＤＸを見据え、重要鉱物の確保やサプライチェーン強靱化に向けた取組をどのように強化していくべきか。

２．GX実現に向けた対応

①次世代燃料（合成燃料、バイオ燃料など）の導入の姿とその実現方策はどうあるべきか。

②CCSの導入と貯留場確保に向けた資源外交をどう展開し、国際競争力ある産業としていかに育成していくべきか。カーボンリサイクル産業の育成をどう推進すべきか。

③安定的な脱炭素電源である地熱発電の導入加速や革新地熱の実装に向けてどう取り組むべきか。

経済産業省

2024年度
第2回業務委員会
資料№7-3

2024～2028年度石油製品需要見通し

令和６年４月２４日

石油製品需要想定検討会

2024～2028年度 石油製品需要見通し(液化石油ガス総括表)

部門＼年度	実績		実績見込	見通し				
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
家庭業務用	6,089	5,932	5,654	5,609	5,514	5,413	5,297	5,228
		▲2.6%	▲4.7%	▲0.8%	▲1.7%	▲1.8%	▲2.1%	▲1.3%
工業用	2,691	2,639	2,634	2,638	2,681	2,656	2,616	2,589
		▲1.9%	▲0.2%	+0.2%	+1.6%	▲0.9%	▲1.5%	▲1.0%
都市ガス用	1,312	1,599	1,526	1,563	1,602	1,641	1,681	1,722
		+21.9%	▲4.6%	+2.4%	+2.5%	+2.4%	+2.4%	+2.4%
自動車用	551	538	518	499	478	457	439	415
		▲2.4%	▲3.7%	▲3.7%	▲4.2%	▲4.4%	▲3.9%	▲5.5%
化学原料用	1,893	2,020	1,973	1,947	1,974	1,919	1,931	1,877
		+6.7%	▲2.3%	▲1.3%	+1.4%	▲2.8%	+0.6%	▲2.8%
需要合計(電力用除く)	**12,536**	**12,728**	**12,305**	**12,256**	**12,249**	**12,086**	**11,964**	**11,831**
		+1.5%	**▲3.3%**	**▲0.4%**	**▲0.1%**	**▲1.3%**	**▲1.0%**	**▲1.1%**
参考 電力用	—	—	—	—	—	—	—	—
参考 **需要合計**(電力用込み)	**12,536**	**12,728**	**13,305**	—	—	—	—	—
		+1.5%	**▲3.3%**					

年率	全体	構成比	
2023/2028	2023/2028	2023年度	2028年度
▲1.6%	▲7.5%	45.9%	44.2%
▲0.3%	▲1.7%	21.4%	21.9%
+2.4%	+12.8%	12.4%	14.6%
▲4.3%	▲19.9%	4.2%	3.5%
▲1.0%	▲4.9%	16.0%	15.9%
▲0.8%	**▲3.9%**	100.0%	100.0%
—	—	—	—
—	—	—	—

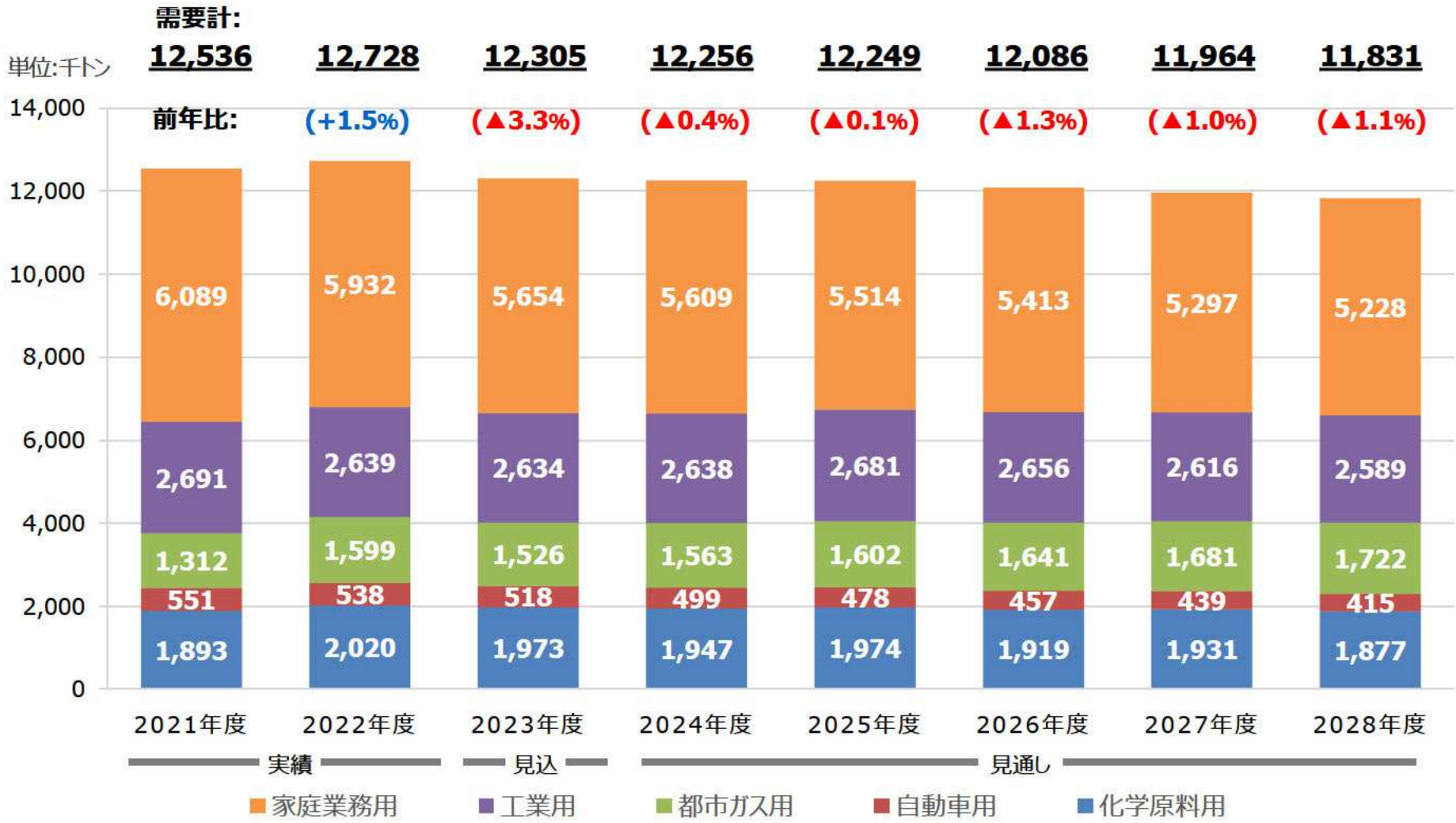
（注１）　上段の数字は液化石油ガス内需量(千トン)、下段の数字は対前年比(%)
（注２）　構成比は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、各部門を合計しても必ずしも100%とはならない。

1. 燃料油編

2. 液化石油ガス編

2024～2028年度石油製品需要見通し(液化石油ガス全体)

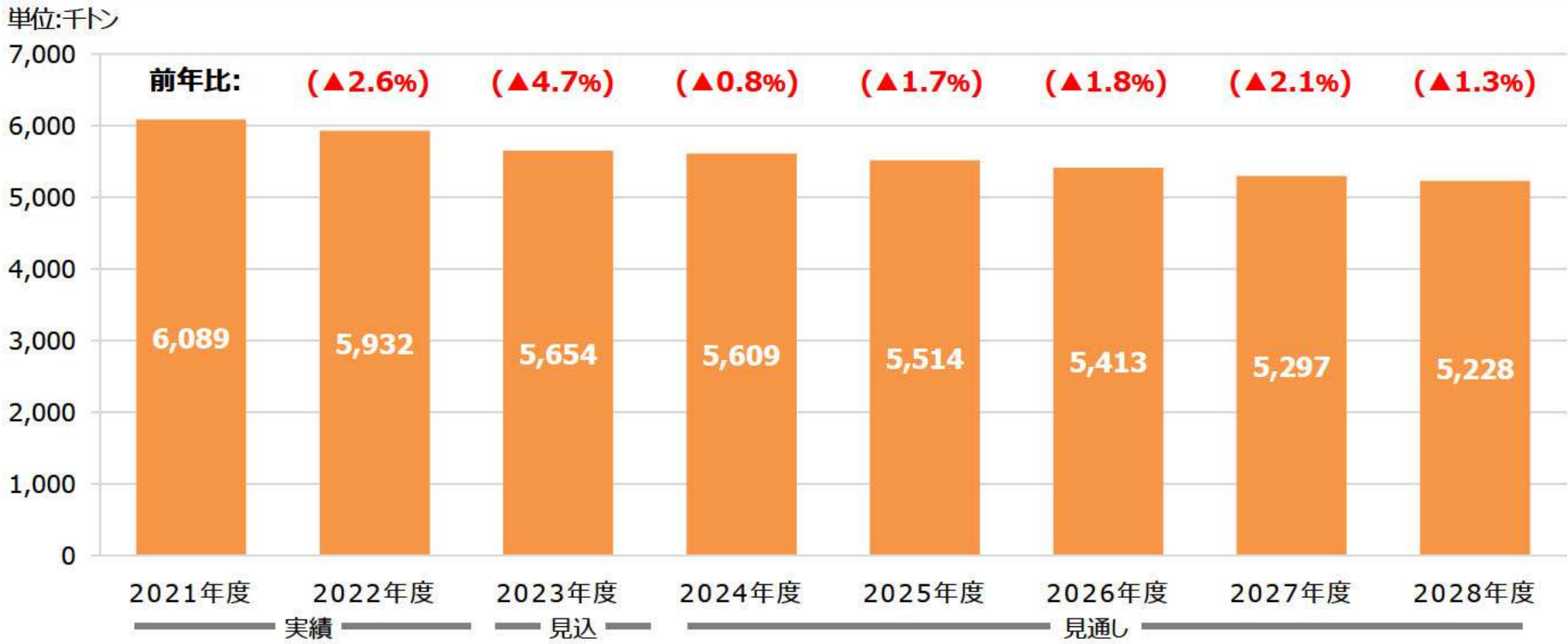
- 2024年度は、液化石油ガス全体で約1,226万トンとなり、前年度比▲0.4%の減少の見通し。
- 2023～2028年度を総じてみれば、年平均で▲0.8%、全体で▲3.9%と減少の見通し。



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

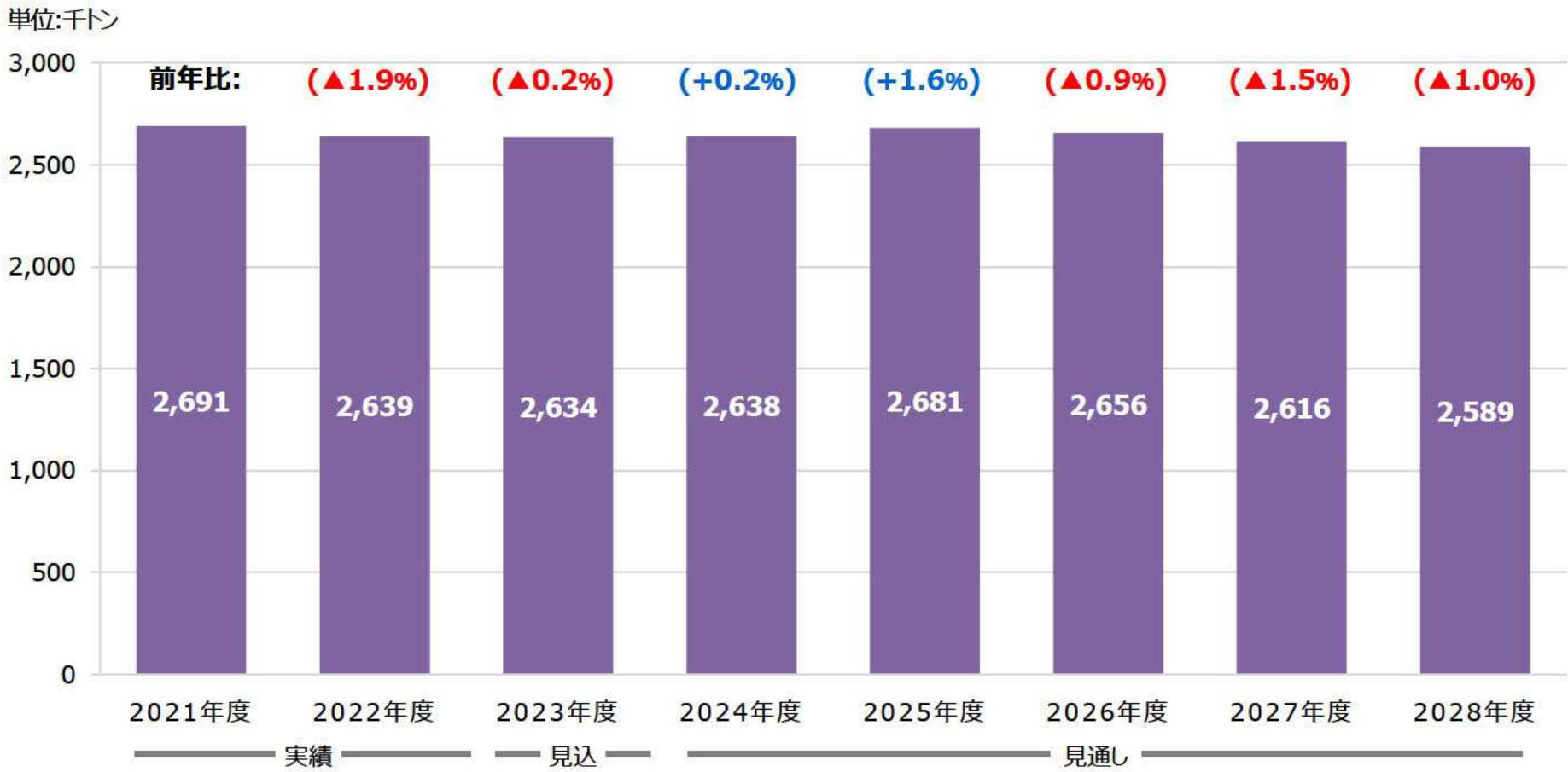
- 2024年度は年度は561万トンとなり、前年度比▲0.8%と減少の見通し。なお当該部門は、気温・水温も需要の増減に影響を与えるが、2024年度以降は平年並みで推移するものとして想定を行った。
- 2023～2028年度を総じてみれば、年平均で▲1.6% 、全体で▲7.5%と減少の見通し。
  - 家庭部門では、コロナ禍による巣ごもり需要は喪失し、LPガスの世帯数減少の影響に加え、風呂釜・給湯器等各種機器の高効率化が進展すること等を背景として、需要は減少する見込み。
  - GHP部門は、機器の省エネ化・高効率化が進展するも、学校体育館への空調設置等のレジリエンス対策強化を背景として、実稼働する台数が増加することを想定し、需要は増加する見込み。
  - 業務用部門は、外食産業の店舗数減少や伸び率予測等から、需要は減少する見込み。



工業用

① 鉱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

- 2024年度は年度は264万トンとなり、前年度比+0.2%と増加の見通し。
- 2023～2028年度を総じてみれば、年平均で▲0.3% 、全体で▲1.7%と減少の見通し。
  - 一般工業用については、鉱工業生産指数をベースに業種毎のLPガス使用割合で調整し、直近の実績を踏まえた補正も加味。加えてA重油からの燃転による増加分も勘案して想定。全体として需要は緩やかな減少傾向で推移する見込み。
  - 大口鉄鋼用については、製鉄過程での補助的な用途で用いられ、需要は減少する見込み。



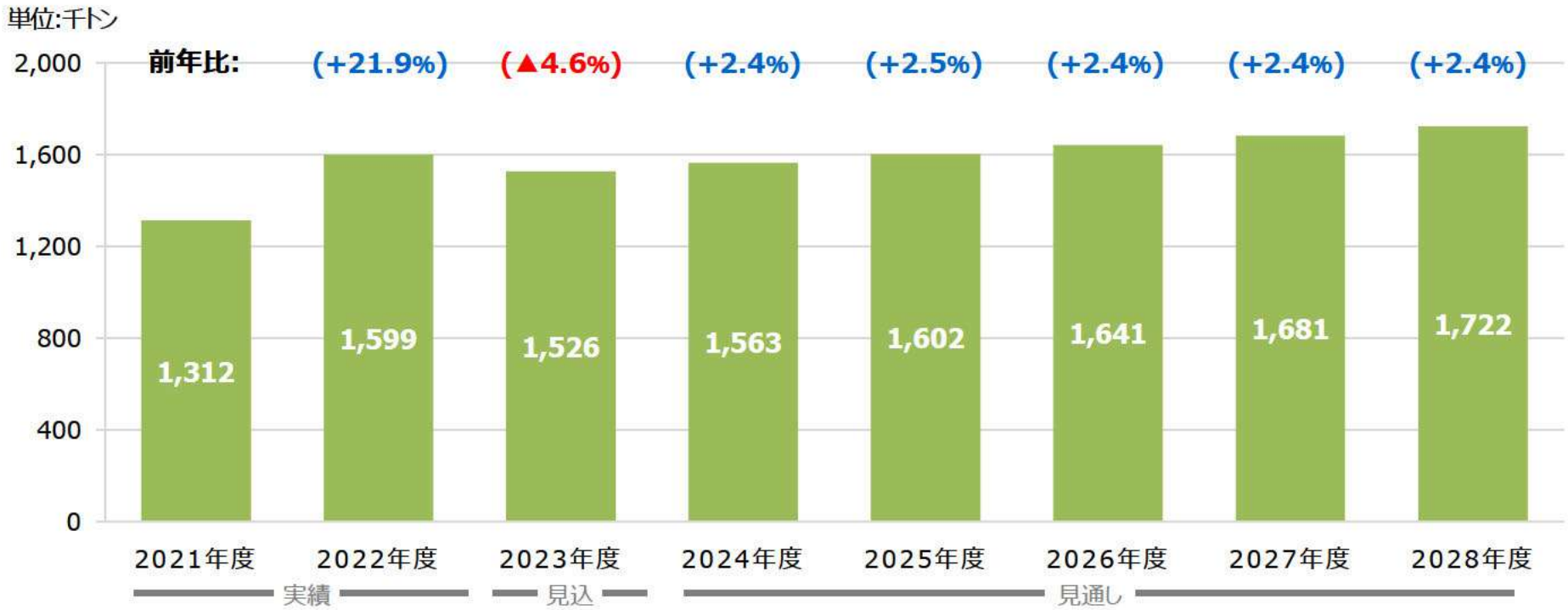
都市ガス用

「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を満たすため、LNGに一定割合混合されるLPガスの需要量を想定

- 2024年度は年度は156万トンとなり、前年度比＋2.4%と増加の見通し。
- 2023～2028年度を総じてみれば、年平均で＋2.4% 、全体で＋12.8%と増加の見通し。
  - 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ガスの増熱需要増加を想定。増熱用需要は、現状の都市ガスの熱量規格を基準に計算。また二重導管規制※2の緩和による未熱調ガス供給増に伴う増熱需要減も加味。全体として、都市ガス事業が堅調なこともあり、需要は増加傾向で推移する見込み。
  - 需要が急増している2022年度に関しては、LNGスポット価格高騰を受け、各都市ガス会社がLPガスを積極的に調達・使用された動きがあったものと考えられる。

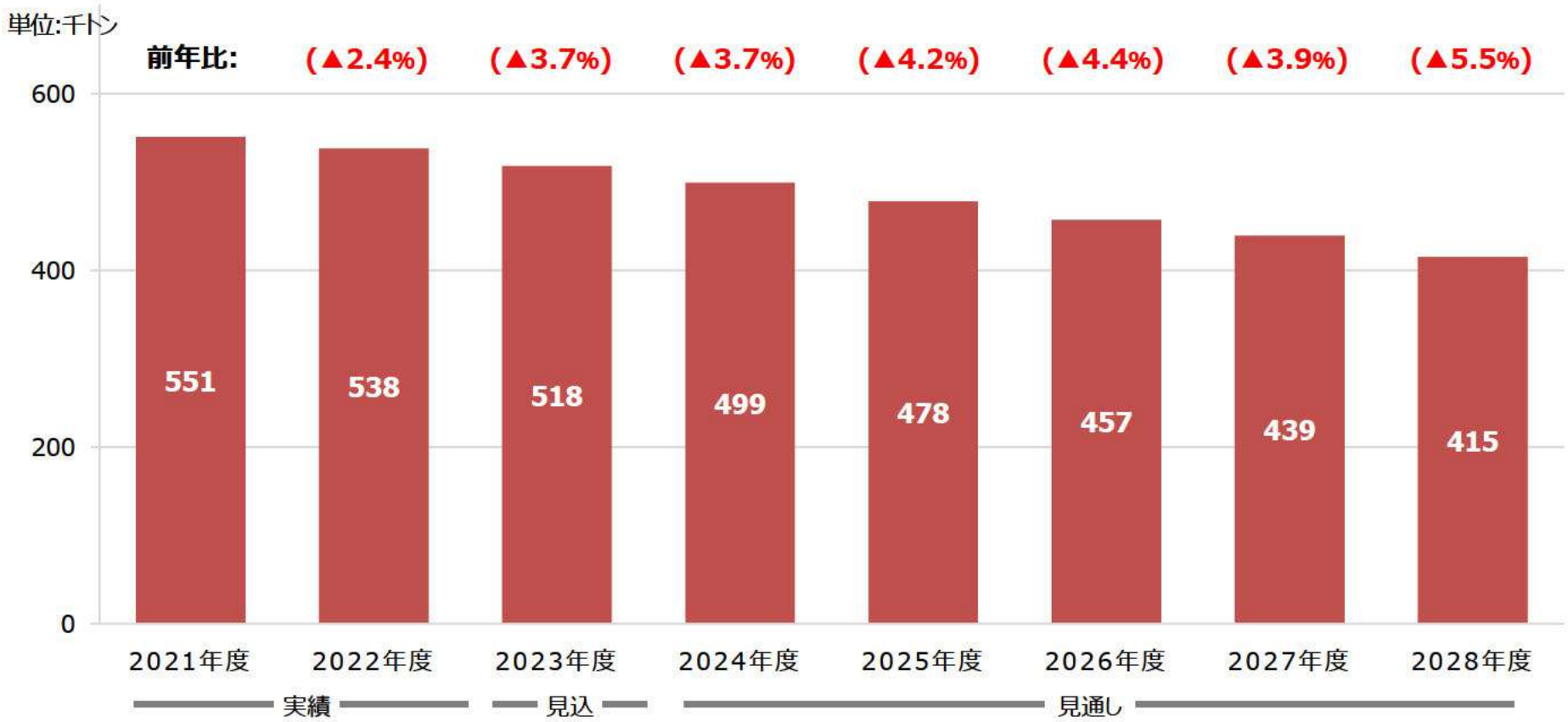
※1　今後米国のシェール由来LNGの輸入量が拡大する見込み。これらは成分のほとんどを低熱量のメタン・エタン留分で組成されており、増熱用LPガスの需要が増加する見込み。

※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

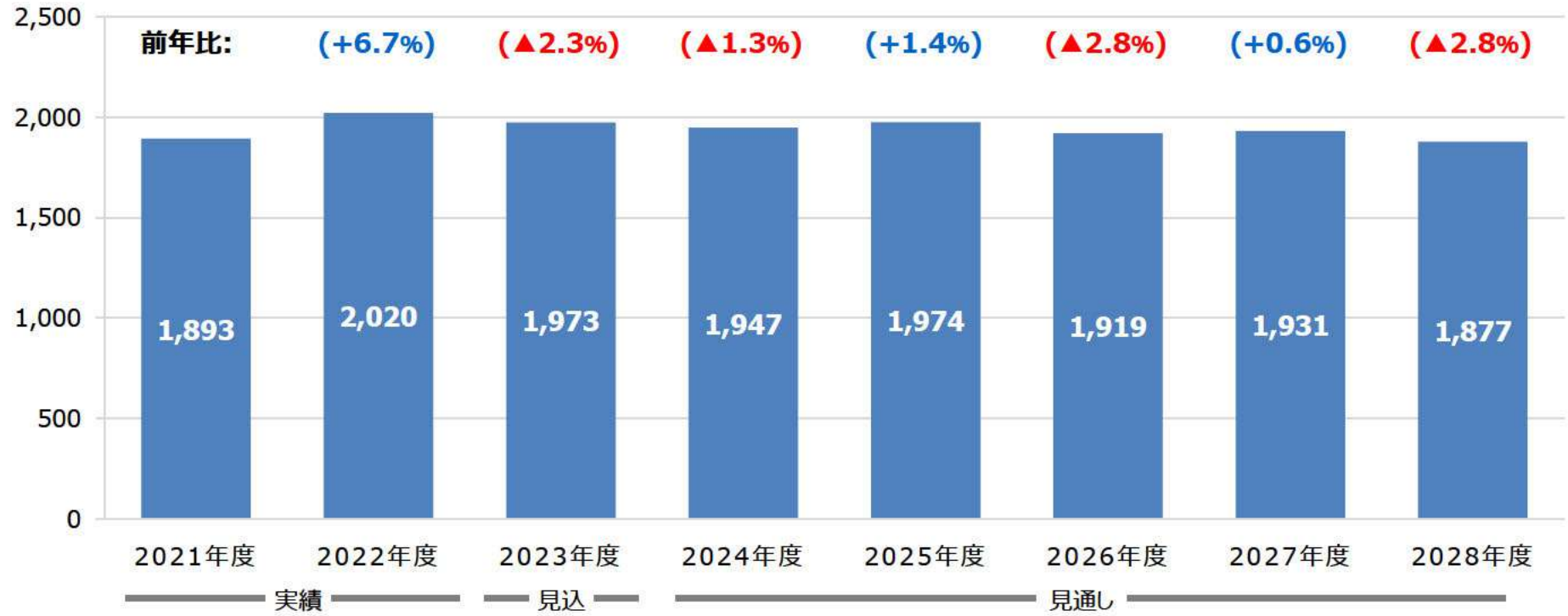
- 2024年度は50万トンとなり、前年度比▲3.7%と減少の見通し。
- 2023～2028年度を総じてみれば、年平均で▲4.3%、全体で▲19.9%と減少の見通し。
  - タクシー・貨物車等を中心としたLPガス自動車台数は、継続的に減少することを想定。
  - タクシーは、コロナ禍で低下した実働率も徐々に回復していくことを想定。また燃費効率に優れるLPGハイブリッド車やバイフューエル車の普及により、車齢の高い車両から徐々に置き換わり、車両の燃費改善は継続的に進行していく見込み。



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

- 2024年度は195万トンとなり、前年度比▲1.3%と減少の見通し。
- 2023～2028年度を総じてみれば、年平均で▲1.0%、全体で▲4.9%と減少の見通し。
  - エチレン需要は、経済性や定期修理等を勘案の上でエチレン誘導品プラントの稼働調整が行われ、これに伴い需要は増減。エチレン原料としてのLPガスは、2024年度以降も現状と同程度の使用比率維持を想定し、エチレン生産量に準じた傾向での推移を見込む。
  - プロピレン用として利用されるLPガスについては、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、将来的には石油製品の需要減に応じて生産量の減少が見込まれることから、需要量も減少することを見込む。
  - 全体としては、需要は2025年度をピークに比較的緩やかな減少傾向で推移することを見込む。

単位:千トン



【参考】前回想定(2023～2027年度)との比較

		実績見込	見 通 し				
		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
家庭業務用	本年度需要見通し	5,654	5,609	5,514	5,413	5,297	5,228
	昨年度需要見通し	6,083	6,096	5,994	5,919	5,829	
	【本年度】-【昨年度】	▲429	▲487	▲480	▲506	▲532	
工業用	本年度需要見通し	2,634	2,638	2,681	2,656	2,616	2,589
	昨年度需要見通し	2,795	2,838	2,851	2,859	2,864	
	【本年度】-【昨年度】	▲161	▲200	▲170	▲203	▲248	
都市ガス用	本年度需要見通し	1,526	1,563	1,602	1,641	1,681	1,722
	昨年度需要見通し	1,332	1,378	1,439	1,518	1,616	
	【本年度】-【昨年度】	+194	+185	+163	+123	+65	
自動車用	本年度需要見通し	518	499	478	457	439	415
	昨年度需要見通し	504	505	495	471	449	
	【本年度】-【昨年度】	+14	▲6	▲17	▲14	▲10	
化学原料用	本年度需要見通し	1,973	1,947	1,974	1,919	1,931	1,877
	昨年度需要見通し	2,226	2,178	2,157	2,096	2,102	
	【本年度】-【昨年度】	▲253	▲231	▲183	▲177	▲171	
需要合計 (電力用除く)	本年度需要見通し	12,305	12,256	12,249	12,086	11,964	11,831
	昨年度需要見通し	12,940	12,995	12,936	12,863	12,860	
	【本年度】-【昨年度】	▲635	▲739	▲687	▲777	▲896	

(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しうる事項

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。
- 上記までより、現状で当該要素の見通しを立てることが困難であることから、今般の想定には加えていない。

二重導管規制の緩和措置

- 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。

2024年度
第2回業務委員会
資料№8

2024 年度　第３回業務委員会・研修会等予定表 （案）

（一社）日本コミュニティーガス協会

１．集　合　　日 時　令和６年１０月１０日（木）１４時４５分
　　場 所　熊本市中央区城東町４－２
　　「熊本ホテルキャッスル」096-3263311

２．業務委員会　日 時　令和６年１０月１０日（木）１５時００分～１１日（金）
　　場 所　「熊本ホテルキャッスル」 会議室

３．懇親会　　日 時　令和６年１０月１０日（木）１８時００分～２０時００分
　　場 所　「熊本ホテルキャッスル」内

４．二次会　　日 時　令和６年１０月１０日（木）２０時１５分～
　　場 所　「熊本ホテルキャッスル」内 （自由参加）

５．会　費　　約６０，０００円を予定　※会費には現地までの往復旅費は含みません。

６．開催場所までの交通機関

航空機利用の場合

阿蘇くまもと空港→ リムジンバス(約４５分)→通町筋バス停
→徒歩（約３分)→熊本キャッスルホテル

ＪＲ利用の場合

熊本駅（田崎橋）→市電健軍町行き（約２５分）→通町筋電停
→徒歩（約３分)→熊本キャッスルホテル
または熊本駅→タクシー（約１０分）→熊本キャッスルホテル

７．服装について　　委員会出席に際しては、軽装にてご参加下さい。

８．１１日研修会の予定

① 野外研修「 熊本空港カントリークラブ 」 ０８：０８スタート
終了後地域視察組と合流

② 地域視察「 熊本城、水前寺公園、阿蘇山 」等見学
終了後野外研修組と合流→観光バス（約５分）→阿蘇熊本空港
→観光バス（約５０分）→ＪＲ熊本駅

＊　阿蘇くまもと空港到着目標は１６時。出発便は１７時以降でお願いします。

＊　ＪＲ熊本駅到着は１８時を予定しています。

以上

2024年度
第2回業務委員会
資料№9

2024年度業務部報告

1. ガス事業法遵守に向けたフォローアップ

2. CN時代に向けたコミュニティーガスの
   在り方に関係する情報の収集及び紹介

3. 経営基盤の強化

（一社）日本コミュニティーガス協会

１．ガス事業法遵守に向けたフォローアップ

（１）ガス事業法における手続等の周知・徹底

（特にガス小売供給約款変更時）

ガス事業法改正後７年が経過したが、法第１４条（供給条件の説明及び書面の交付）及び第１５条（供給契約締結後の書面交付）につき、理解に不安がある事業者が散見される。ロシアのウクライナ侵攻、急激な円安等による諸物価の高騰等により、料金改定を行う場合には、第１４条及び第１５条の適切な実施が必要となるため、講習会等で再度注意喚起するほか、個別の相談にも応じていく。

支部講習会等

本年度、業務部がリアル・Webにて参加予定している支部講習会（6/14現在）

- 6月6日　　東海支部　約款の変更　篠宮
- 8月頃　　北陸支部
- 11月11日　　沖縄支部
- 11月12日　　北海道支部
- 12月13日　　四国支部
- 1月30・31日　　中国支部
- 2月18日　　九州支部

＊講習内容は、「ガス小売契約（約款）の変更」について「Q&A」発刊された場合は、「Q&A」優先

自由化団地に関する相談対応

1．**新規社宅に供給するが供給設備を施主に無償貸与して良いか？設備費はガス料金として入居者から徴収する。**

⇒ 入居者のガス料金に設備費を上乗せすることは認められず、**無償貸与を行うべきではない。**

ガス小売事業者は設備費を施主に請求し、入居者には設備費を含まないガス料金のみを請求する。設備費は施主が社宅料として回収すればよい。

2．**ガス工事の設計ミスから施主に不要な工事費を負担させた。工事費の負担に変えて、施主が運営する食堂のガス料金を無料として良いか？返済には2年程度必要と思われる。**

⇒ ガス事業法の問題ではなく、社内問題と思われる。ガス料金は正しく請求し、負担すべき工事費の金額・支払方法は別途決めるべき。

3．**ガス代金をコンビニ払込票にてお支払いしていただいているお客様について、コンビニ払込票発行手数料を頂くように変更しようかと考えている。**

⇒ 約款の変更は必要（行政への届出不要）。14条・15条の説明と書面交付も必須。

自由化団地に関する相談対応

4．コミュニティーガス団地の定期報告書の一覧及び申請書・届出書の記入例が欲しい。

⇒ 定期的な報告書類については、協会HP⇒「会員情報」⇒「資料ダウンロード」の「2021.02.10」を確認してください。申請書・届出書の記入例は2023年3月に発刊しているので所属支部事務局に確認して頂きたい。

5．保証金について、預かり期間の変更、利息を付けない等の変更は可能か。

⇒ お客様の不利となることもあり、法第14条・15条で丁寧な説明が必要となる。

6．旧簡易ガス団地の料金体系を液石法の集合料金にあわせたい。
かなりの値上げになりますので、新たに入居された方のみに対象とする場合に供給約款はどのように変更すればよいか。

⇒ 前提として、液石料金も原料費調整制度を行っていない固定単価であればそれに合わせることは不可です。合わせるためには、液石販売料金が原料費調整を行っていることが必要です。
簡易ガスの料金を改定する場合、値上げに対する根拠が必要となる。
自由料金メニューを設けるのは可能だが、一つの団地で供給約款料金を2つにするのは不可。

1．ガス事業法遵守に向けたフォローアップ

（２）経過措置料金規制団地への継続的な対応支援

ガス事業法改正後、自由化団地の比率増あるいは担当者の交代等により、経過措置団地での対応と自由化団地における対応が混乱している例が見受けられる。特に供給地点が増加する際の取扱いは異なるので、注意を促していく。

経過措置団地に関する相談対応

- 5月29日　ブレインジェネシス来社　BJ社　標準係数の改定に対応できない
- 6月11日　BJ来社　　BJ社　メンテナンス契約は今年で解約したい。
  ⇒(協)　少なくとも来年末までお願いする。
- 6月19日　けんじゃのいし総会出席
  (協)　料金算定システムのメンテナンスを引き受けることはできるか?
  ⇒ (け)　対応可能。
  ⇒ (協)　BJ社と再協議後、連絡する。
- 6月24日　BJ来社　BJ社プログラミング言語も古く、今後ともメンテナンスを引き受けるのであれば、ソフトの全面改定が必要。費用は約10百万円？
- 7月19日　けんじゃのいし　原社長来社予定。

1．ガス事業法遵守に向けたフォローアップ

（３）Ｑ＆Ａ（業務編）及び申請書・届出書記載例（業務編）のフォロー

申請書・届出書記載例を令和５年３月に発刊し、支部の求めに応じて、令和５年度の支部講習会において解説を行い、理解していただいた。今後も疑問・質問等に対応していく。

懸案のＱ＆Ａ（業務編）も発刊の準備を行っており、発刊され次第、講習会のテキストとして活用を図る。

Q＆Aの取り進め

- ４月10日：ガス市場整備室に「序章」修正版送付
- ４月10日：印刷会社に「序章」「Q&A」仮版を手交し、印刷見本の作成を依頼。
- 5月8日：ガス市場整備室訪問。新小売担当の河西室長補佐に「Q&A」の早期チェックを依頼。
- 6月20日：修正版等につきガス市室と打ち合わせ

２．ＣＮ時代に向けたコミュニティーガスの在り方に関係する情報の収集及び紹介

（１）グリーンＬＰガス推進官民検討会へのオブザーバー参加、会員事業者への情報提供

グリーンLPガス推進官民検討会

２．ＣＮ時代に向けたコミュニティーガスの在り方に関係する情報の収集及び紹介

（２）福島県南相馬市におけるコミュニティーガスへの水素混焼実験の進捗状況把握

水素混焼実験

２．ＣＮ時代に向けたコミュニティーガスの在り方に関係する情報の収集及び紹介

スマートシティをはじめＺＥＨ・ＺＥＢ等に関する情報を収集するとともに、ＣＮ時代を見据え、分散型エネルギーの代表であるコミュニティーガスの在り方を検討

スマートシティ・ZEB・ZEH

- 建築物の省エネ性能表示制度告示＆ガイドライン改正案
  パブコメ（6/28～7/27）

3．経営基盤の強化

（１）コミュニティーガスの認知度向上

①　住宅建築関係団体との需要開発に資する情報交換継続

②　液石専業事業者に対するガス事業法のコミュニティーガス事業に関する情報提供

③　需要家に対するコミュニティーガス認知度向上施策継続　⇒　今年度は「お客様クイズキャンペーン」を企画

住宅建築関係団体

液石専業事業者

認知度向上施策

- クイズキャンペーン実施見送り⇒代替案検討

3．経営基盤の強化

（２）コミュニティーガスの需要促進

①　建替・リフォーム時のガス需要確保と機器販売促進等のための情報提供

②　会員事業者による顧客接点強化活動の推進支援

③　新たな普及促進につながる情報提供

ガス需要確保と機器販売促進①

- 3月27日　コラボ作成パンフレット「365日、快適でカーボンニュートラルな暮らし」の購入方法等を協会HPに掲載
- 4月　8日　全国自治体のエネファーム補助金情報を協会HPに掲載
- 4月　9日　コラボ＃2EJ施工＆PR　SWG（篠宮）
- 4月11日　高効率給湯器補助金に関するHPの更新を通知
- 4月22日　コラボ＃2EJ説明会SWG（鈴木）
- 4月23日　日団協需要開発委員会（篠宮）
- 4月24日　コラボ＃3EJ普及推進WG（鈴木）
- 5月9日　　コラボ＃3EJ施工＆PR　SWG（篠宮）
- 5月27日　コラボ＃3EJ説明会SWG（鈴木）

顧客接点強化活動推進支援②

- 6月3日　日団協需要開発合同セミナー（ZOOM）
- 6月5日　コラボ＃4EJ施工＆PR　SWG（篠宮）
- 6月10日　コラボ＃3EJ普及推進WG（鈴木）
- 6月18日　日団協需要開発委員会（鈴木）
- 7月4日　コラボ＃4EJ説明会SWG（鈴木）
- 7月11日　コラボ＃5EJ施工＆PR　SWG（鈴木）

新たな普及促進

家をつなぎ、街を創る
コミュニティーガス