

LP ガス業界の「低炭素社会実行計画」(2020 年目標)

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2020 年の削減目標	目標	LP ガス輸入基地・二次基地におけるエネルギー使用量(系統電力消費量・原油換算)を、2010 年度比 5%削減する。 (前提) エネルギー換算係数: 94.8[GJ/万kWh]
	設定根拠	対象とする事業領域: LPガスの輸入基地及び二次基地 生産活動量等の将来見通し: 引き続き地球温暖化対策への貢献をすべく、削減率は環境自主行動計画の実績(2012年度までに1990年度比8.3%削減)と同等の5%削減とした。 BAT: 設定していない 電力排出係数: 目標算出に使用していない その他:
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減		2020年の削減貢献量: 設定していない 加盟団体である日本LPガス団体協議会を通じ、都市ガス業界やガス機器及びキッチンバスメーカー等との連携を強化することにより、高効率LPガス機器(家庭用燃料電池(エネファーム)、高効率ガス給湯器(エコジョーズ)、業務用コジェネレーション等)の普及促進を図る。特にエネファームについては、国の目標である2030年度累計出荷台数530万台の達成に向け、ガス業界のみならず、機器メーカーや住宅業界等との連携も強化し、LPガス業界としての役割を果たすよう努める。
3. 海外での削減貢献		2020年の削減貢献量: 設定していない 世界のLPガス関連事業者によって構成しているWorld LP Gas Association(WLPGA)への参画を通じて、我が国の高効率LPガス機器を世界に紹介すること等により、各国の実情に合わせた形でCO ₂ の削減を図っていく。
4. 革新的技術の開発・導入		2020年の削減貢献量: 設定していない 計画なし
5. その他の取組・特記事項		

LP ガス業における地球温暖化対策の取組

平成 27 年 9 月 17 日

日本 LP ガス協会

I. LP ガス業の概要

(1) 主な事業

LP ガスを輸入及び生産し販売する事業。

(2) 業界全体に占めるカバー率

業界全体の規模		業界団体の規模		低炭素社会実行計画 参加規模	
企業数	12社	団体加盟 企業数	11社	計画参加 企業数	7社 (63.6%)
市場規模	取扱量 約1,510万トン	団体企業 市場規模	取扱量 1,480万トン	参加企業 市場規模	取扱量 1,420万トン (94.0%)

(3) 計画参加企業・事業所

① 低炭素社会実行計画参加企業リスト

■ 別紙1参照。

② 各企業の目標水準及び実績値

□ 別紙2参照。

(4) カバー率向上の取組

① 2020年度に向けたカバー率向上の見通し【新規】

* 自主行動計画から 2014 年度までのカバー率実績の推移及び今後のカバー率向上の取組を通じた 2015 年度、2020 年度の見通しを記載。

年度	自主行動計画 (2012年度) 実績	低炭素社会実 行計画策定時 (2008年度)	2014年度 実績	2015年度 見通し	2020年度 見通し
カバー率	81%	88.2%	63.6%	63.6%	63.6%

(2015 年度以降の見通しの設定根拠)

当協会の計画に参画していない会員企業 4 社については、他団体を通じて計画を策定し報告しているため、実質的なカバー率は 100%となっている。

② 2014年以降の具体的な取組

- * 2014 年度に実施したカバー率向上の取組及び 2020 年度の見通しの実現に向けた今後の取組予定について、取組ごとに内容と取組継続予定を記載。

	取組内容	取組継続予定
2014年度実績		有／無
		有／無
2015年度以降		

Ⅱ. 国内の企業活動における2020年の削減目標

(1) 削減目標

① 目標

- * 業界として掲げた削減目標について、目標指標、基準年度、目標水準の情報を含め【目標】欄に記載。複数目標を掲げている場合は全ての目標について記載。
- * 目標指標については、CO₂ 排出量、エネルギー消費量、CO₂ 原単位、エネルギー原単位等を記載。
原単位目標の場合は、生産活動量に相当する指標(生産量、売上高、床面積×営業時間等)が分かるように記載。
- * 目標水準については、基準年度に対する増減の割合(%)などを記載。
- * 【目標の変更履歴】欄には、低炭素社会実行計画(2020 年)における過去の削減目標とその実施期間について記載(複数回の見直しが行われている場合は全てについて記載)。
- * 【その他】欄には、追加的に検討中の指標がある場合に、その検討内容について記載。

【目標】(2015 年 9 月策定)

LP ガス輸入基地・二次基地におけるエネルギー使用量(系統電力消費量・原油換算)を、2010 年度比 5%削減する。

【目標の変更履歴】

・2008 年 11 月～2015 年 9 月

LP ガス輸入基地・二次基地における取扱数量当たりの電力 CO₂排出原単位(kg-CO₂/t-LPG)を 1990 年度比▲22.0%削減する(受電端電力 CO₂排出係数が、1990 年度 0.417kg-CO₂/kWh から 2020 年度 0.33kg-CO₂/kWh に低減されることを条件とする)。

② 前提条件

【対象とする事業領域】

- ・LP ガスの輸入基地及び二次基地

【2020 年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

見通しを立てていない。

【電力排出係数】※CO₂ 目標の場合
設定していない。

☐ 電気事業連合会における過年度の実績値

(〇〇kg-CO₂/kWh: 〇〇年度 発電端/受電端 実排出係数/調整後排出係数)

☐ その他(〇〇kg-CO₂/kWh)

<その他の係数を用いた理由>

【その他燃料の係数】※CO2 目標の場合

＊ CO2 目標を設定した場合は、目標水準の設定に当たって用いた燃料の炭素排出係数を記載。

■ 総合エネルギー統計(2015年度版)

□ その他

＜その他の係数の説明及び用いた理由＞

[

【BAU の定義】※BAU 目標の場合

＊ BAU 目標を設定した場合は、その定義(ベースラインの設定方法、算定式等)を必ず記載。第三者による検証が可能となるよう可能な限り具体的・定量的に記載すること。

[

・設定していない。

【その他特記事項】

[

③ 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択の理由】

・消費エネルギーの大部分が各基地における貯蔵出荷に要する電力であるため。

【目標水準の設定の理由、自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

- * 設定した目標が最大限の取組による水準である根拠について、以下の選択肢の中から少なくとも1つ選択し、具体的に説明する。
- * 目標水準を変更した業種については、新目標の妥当性を合理的・定量的に説明する。

<選択肢>

- ☒ 過去のトレンド等に関する定量評価(設備導入率の経年的推移等)
- ☐ 絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明
- ☐ 政策目標への準拠(例:省エネ法 1%の水準、省エネベンチマークの水準)
- ☐ 国際的に最高水準であること(指標の計算の具体的方法や出典を明記すること)
- ☐ BAU の設定方法の詳細説明
- ☐ その他

<具体的説明>

LP ガス輸入基地・二次基地において消費している電力は、その大部分が LP ガスの受け入れ、出荷、低温貯蔵に使用されているが、特に消費量が多い低温貯蔵用の電力は、取扱数量に係らず常時一定量が必要で、効率改善も限界に達しているため、各社の努力で削減可能な範囲は極めて限定的である。そのような中、ポンプやコンプレッサー等の機器効率の改善や運転方法の見直し等により、微量ではあるが着実に電力消費量の削減を図っていきたいと考えている。

【昨年度フォローアップ結果を踏まえた目標見直し実施の有無】

- ☒ 昨年度フォローアップ結果を踏まえて目標見直しを実施した
- ☐ 目標見直しを実施していない

(見直しを実施しなかった理由)

【今後の目標見直しの予定】(Ⅱ.(1)③参照。)

- ☐ 定期的な目標見直しを予定している(〇〇年度、〇〇年度)
- ☒ 必要に応じて見直すことにしている

<見直しに当たっての条件>

・前提条件が実態と大幅に乖離した場合、見直しを行う。

【導入を想定しているBAT(ベスト・アベイラブル・テクノロジー)、ベストプラクティスの削減見込量、算定根拠】

- * 主な対策分野ごとの具体的な対策とその概要、削減見込量等を記載、その取組が最大限であることを説明する。
- * BAT とは、「経済的に利用可能な最善の技術」を指す(出所:「2030 年に向けた経団連低炭素社会実行計画(フェーズⅡ)」)。
- * <設備関連>欄には、導入を想定している BAT 設備による削減見込量(削減見込量の算出が困難な場合はエネルギー消費量全体における削減割合)及び対策の普及率(基準年度〇%→目標年度〇%等)を記載。
- * <運用関連>欄には、設備導入を伴わない運用・保守の対策による削減見込量及び対策の普及率(基準年度〇%→目標年度〇%等)を記載。

<設備関連>

対策項目	対策の概要、 BATであることの説明	削減見込量	普及率	算定根拠
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	

<運用関連>

対策項目	対策の概要、ベストプラク ティスであることの説明	削減見込量	実施率	算定根拠
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	

<その他>

対策項目	対策の概要、ベストプラク ティスであることの説明	削減見込量	実施率	算定根拠
			●●年度 〇% ↓ 目標年度 〇%	

④ データに関する情報

指標	出典	設定方法
生産活動量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	各基地における取扱数量
エネルギー消費量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	各基地における系統電力購入量
CO2排出量	☐ 統計 ☐ 省エネ法・温対法 ☐ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	設定していない

⑤ 業界間バウンダリーの調整状況

* 複数の業界団体に所属する会員企業がある場合は、その報告データについて他団体との間でどのような整理を行っているのか記載。バウンダリー調整を行っていない場合は、その理由を記載すること。

☐ 複数の業界団体に所属する会員企業はない

☒ 複数の業界団体に所属する会員企業が存在

☐ バウンダリーの調整は行っていない

(理由)

[

☒ バウンダリーの調整を実施している

<バウンダリーの調整の実施状況>

原則として、製油所及び油槽所隣接の基地については対象外としている。それらの基地については石油連盟で集計している。また伊藤忠商事(株)、東京ガス(株)については他団体で集計している。

[

⑥ 2013 年度以前からの計画内容の変更の有無

☒ 別紙3参照

☐ 差異なし

⑦ 対象とする領域におけるエネルギー消費実態【新規】

【エネルギー消費実態】

- * 事業領域のどの工程・分野でどの程度のエネルギー消費・CO₂ 排出があるのか示すことにより、事業実態や取組に当たっての障壁の把握を通じて、より効果的な対策を提示できる等、審議会等における助言に資する。
- * 対象としている事業領域のうち製造工程や代表的な事業所における燃料別・用途別のエネルギーの消費実態を図示。製品・業態が多様で統一的な製造工程・事業所等を示すことが困難な場合は、代表的な製品・業態を例に記載。

・輸入基地における電力使用状況

	①入荷	②低温貯蔵	③移送	④出荷	その他
工程	外航船からLPガスを低温タンクに移送	プロパンは－42℃で、ブタンは－5℃で貯蔵	低温液化LPガスを常温にしてから、常温高压タンクに移送	常温高压タンクから内航船、ローリー出荷設備に積込	操業、保安、管理等に使用
主な使用機器	オフガスブロワー※1	BOGコンプレッサー※2 BOGコンデンサー	ヒーター ポンプ	・ポンプ	操業系システム 防消火設備用動力 オフィス用電力
消費電力割合(%)	0.5	47.7	22.0	14.3	15.5

※1: 船槽から低温貯槽に移送する時に生じる気化したLPガスを船に戻す装置。

※2: 貯蔵時に気化したLPガス(BOG: Boil Off Gas)を再液化(常温)する装置。

【電力消費と燃料消費の比率(CO₂ ベース)】

- * 調査票計算用ファイルの「CO₂ シート」の結果を用いて、CO₂ 排出量における電力・燃料比率を記載。
- * 燃料の項目については、燃料種類別に記載する必要はない。

電力: 100%

燃料: 0%

(2) 実績概要

① 実績の総括表

- * 生産活動量、エネルギー消費量、CO₂ 排出量、エネルギー原単位、CO₂ 原単位の 5 つの項目について、基準年度、前年度、当該年度の見通し及び実績、次年度の見通しと 2020 年度目標、2030 年度目標について、可能な限り実数で記載。
- * 当該年度及び次年度の見通しの数値については、毎年度の PDCA を通じて目標達成の蓋然性を高めるための参考値であり、コミットを求めるものではない。このため、可能な限り予め見通しを示して取り組まれない。
- * CO₂ 排出量または CO₂ 原単位を目標としている団体は、目標達成の判断に用いる電力排出係数を用いた CO₂ 排出量及び CO₂ 原単位を記載。エネルギー消費量またはエネルギー原単位を目標としている団体は、調整後排出係数(受電端)を用いた CO₂ 排出量及び CO₂ 原単位を記載。
- * 目標指標として電力消費量を用いている場合(床面積・営業時間当たり電力消費量等)は、原油換算エネルギー消費量に加えて電力消費量(または電力換算エネルギー消費量)についても記載。
- * 本総括表の値を「正」とし、【別紙4】およびこれ以降の調査票における報告する数値と矛盾がないようにすること。【別紙4】においても、本総括表に記載したデータの該当箇所を太枠で囲うこと。

【総括表】(詳細は別紙4参照。)

	基準年度 (2010年度)	2013年度 実績	2014年度 見通し	2014年度 実績	2015年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (千トン)	6,647	5,854		5,947			
エネルギー 消費量 (原油換算 万kl)	1.412	1.337	1.384	1.320	1.377	1.343	1.277
電力消費量 (億kWh)							
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	2.382 ※1	3.117 ※2	※3	2.997 ※4	※5	※6	※7
エネルギー 原単位 (kl/千トン)	2.125	2.284		2.219			
CO ₂ 原単位 (t-CO ₂ /千 トン)	3.582	5.325		5.039			

【電力排出係数】

- * 上掲の CO₂ 排出量の計算に用いた電力排出係数に関する情報について、排出係数の値及び実排出係数/調整後排出係数/係数固定のいずれであるかを記載するとともに、当該係数が実績値に基づく場合はその年度及び発電端/受電端の別を記載。

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]	0.413	0.570		0.556			
実排出/調整後/その他	実排出	実排出		実排出			
年度	2010	2013		2014			
発電端/受電端	受電端	受電端		受電端			

【2020 年実績評価に利用予定の排出係数の出典に関する情報】

- * 2020 年の目標達成の判断に用いる CO₂ の排出係数(電力及びその他燃料)について記載。
- * 業界独自に数値を定めた場合は、その設定方法を記載するとともに、その係数を設定した理由を説明。

排出係数	理由／説明
電力	☐ 実排出係数(2020年度 発電端／受電端) ☐ 調整後排出係数(2020年度 発電端／受電端) ☐ 特定の排出係数に固定 ☐ 過年度の実績値(〇〇年度 発電端／受電端) ☐ その他(排出係数値:〇〇kWh/kg-CO₂ 発電端／受電端) ＜上記排出係数を設定した理由＞ 使用していない
その他燃料	☐ 総合エネルギー統計(2020年度版) ☐ 温対法 ☒ 特定の値に固定 ☒ 過年度の実績値(2015年度:総合エネルギー統計) ☐ その他 ＜上記係数を設定した理由＞ 削減努力を精確に反映させるため

② 2014 年度における実績概要

【目標に対する実績】

- * 目標指標の欄は、原則として CO2 排出量、エネルギー消費量、CO2 原単位、エネルギー原単位のいずれかを記載(BAU からの削減量目標の場合は、基準年度の欄に BAU と記載)。
- * II. (1)①実績の総括表の数値と整合させること。
- * 目標水準及び実績の欄には、基準年度目標を設定している場合は削減割合(▲ %)を、BAU 目標の場合は削減量(▲ 万 t-CO2)を記載。
- * 複数の指標を設定している場合は、行を追加して記載。

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2014年度実績① (基準年度比 /BAU比)	2014年度実績② (2013年度比)
エネルギー消費量	2010	▲5%	▲6.6%	▲1.3%

【CO2 排出量実績】

- * 業界横断で CO2 排出量を把握するため、特定の排出係数による CO2 削減目標を掲げる団体も含めて、当該年度の調整後排出係数を用いて試算した CO2 排出量を記載。
- * BAU 目標を設定している団体については、「基準年度比」の列は「－」と記載。

	2014年度実績	基準年度比	2013年度比
CO2排出量 削減割合	2.997万t-CO2	△25.8%	▲3.9%

③ データ収集実績(アンケート回収率等)、特筆事項

- * 当該年度の実績把握のために実施した参加企業等へのアンケートの実施時期、対象企業数、回収率について記載。

【アンケート実施時期】

2015 年 7 月～2015 年 8 月

【アンケート対象企業数】

7 社(業界全体の 63.6%、低炭素社会実行計画参加企業数の 100%に相当)

【アンケート回収率】

100%

【その他特筆事項】

④ 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO2 排出量・原単位の実績

- * 別紙 4-1(基準年度比削減目標の団体)または別紙 4-2(BAU 比削減目標の団体)の結果について、グラフ等を用いてその傾向が分かるように記載すること。

【生産活動量】

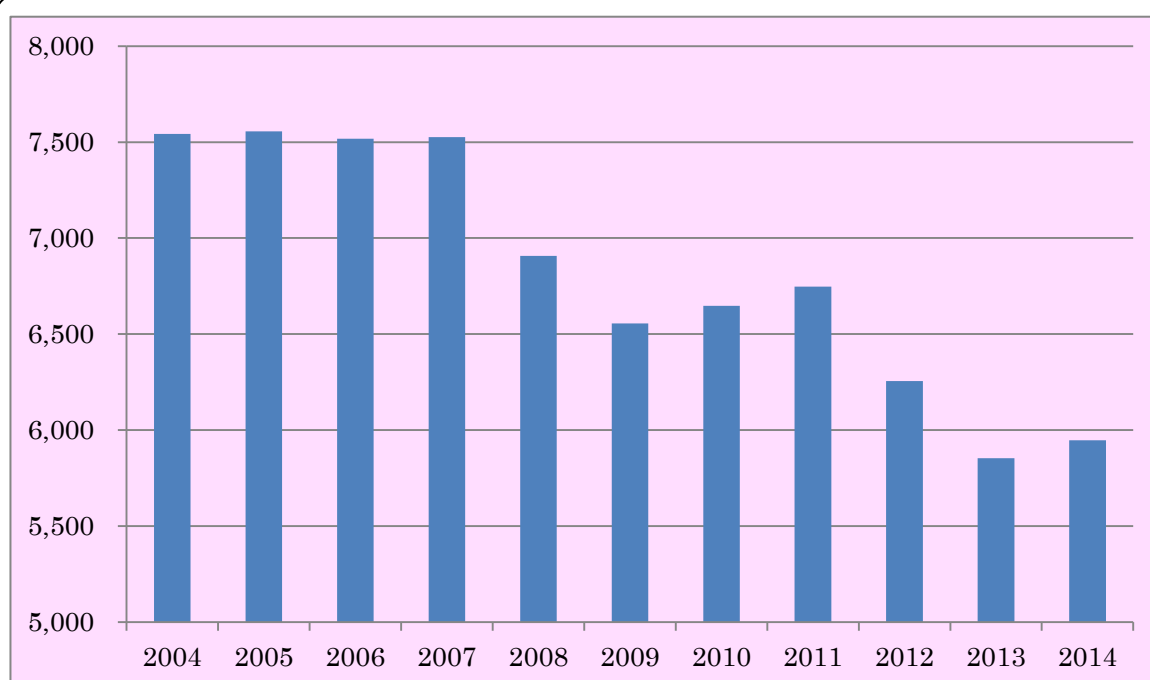
- * 生産活動状況の変化(景気変動、生産・販売する製品・サービス等の変化、店舗・工場数・営業時間の変化、製品価格の変動等)やデータ収集実績の変化等を踏まえ、過去のトレンドとも比較しつつ具体的に記載すること。必要に応じて主要な製品・サービスごとの実績推移データ等を追加説明すること。

<2014 年度実績値>

生産活動量:5,947トン (基準年度比▲10.5%、2013 年度比△1.6%)

<実績のトレンド>

(グラフ)生産活動量推移



(過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察)

生産活動量(一次基地における取扱数量)については、全体的な需要減少を背景に、2007 年度以降低下傾向にある。2014 年度実績については、価格の乱高下等により大幅な減少となった2013 年度と比較し 1%程度回復したが、今後の動向は不透明である。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

- * 生産活動状況の変化(景気変動、生産・販売する製品・サービス等の変化、店舗・工場数・営業時間の変化、製品価格の変動等)や省エネ対策の実施状況、データ収集実績の変化等を踏まえ、過去のトレンドとも比較しつつ具体的に記載すること。
- * 定量的な要因分析があれば、実績値の考察欄に併せて記載すること。

<2014 年度の実績値>

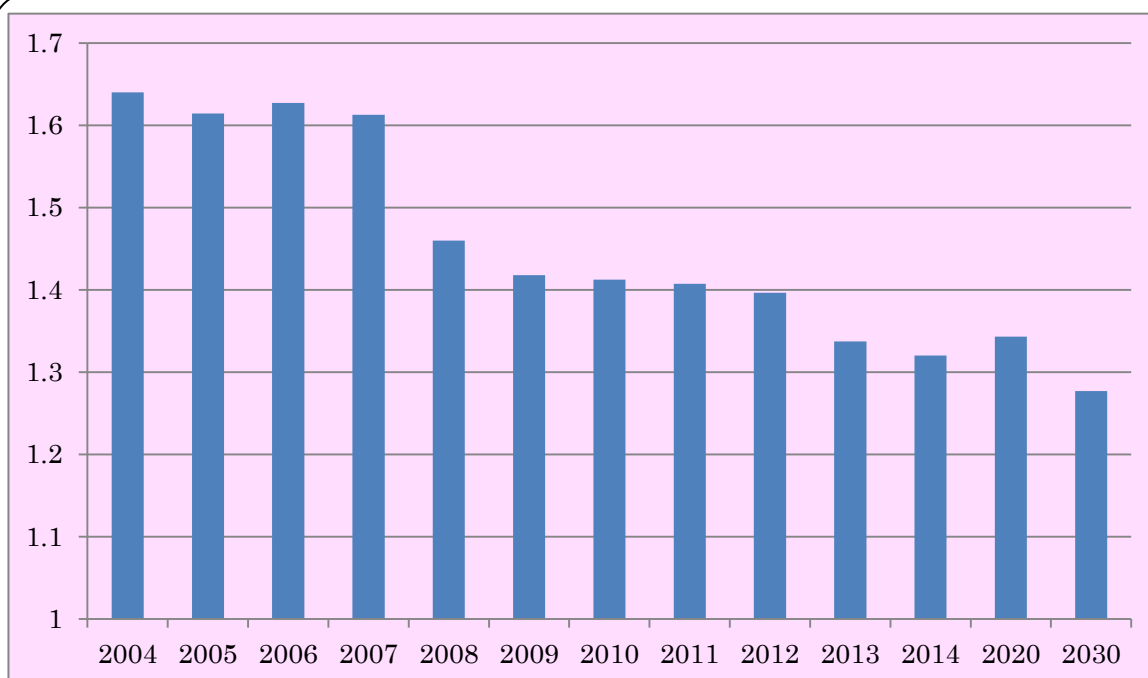
エネルギー消費量:1.320 万 kl(原油換算) (基準年度比▲6.6%、2013 年度比▲1.3%)

エネルギー原単位:2.219kl/千トン (基準年度比△4.4%、2013 年度比▲2.8%)

<実績のトレンド>

(グラフ)エネルギー消費量推移

※2020 年、2030 年は推定値



(過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察)

2014 年度実績については、地道な省エネ努力及び二次基地の集約化(2 ヲ所減)により、2013 年度に比較して 1.3%減少した。過去トレンドにおいても 2006 年度以降は低下傾向にある。ただし今後については、取扱数量等の変化により増加に転じる可能性もあるため、引き続き地道な努力を継続しながら、動向を注視していく必要がある。

＜他制度との比較＞

（省エネ法に基づくエネルギー原単位年平均▲1%以上の改善との比較）

- * エネルギー消費原単位については、省エネ法に基づく「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準（以下、「工場等判断基準」という。）」におけるエネルギー消費原単位の年平均1%以上の改善目標との比較についても併せて考察。

調査対象である 27 基地中、省エネ法の対象となっている基地は 3 基地のため、特に比較は実施していない。

（省エネ法ベンチマーク指標に基づく目指すべき水準との比較）

- * 工場等判断基準におけるベンチマーク指標が既に設定されている業種については、当該指標の目指すべき水準の達成状況との比較についても考察すること。ベンチマーク指標の詳細については、「省エネ法定期報告書記入要領」の P33～42 を参照のこと。
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/procedure/pdf/140422teiki_kinyuouryou.pdf

☐ ベンチマーク制度の対象業種である

＜ベンチマーク指標の状況＞

＜今年度の実績とその考察＞

☒ ベンチマーク制度の対象業種ではない

【CO2 排出量、CO2 原単位】

* 生産活動状況の変化(景気変動、生産・販売する製品・サービス等の変化、店舗・工場数・営業時間の変化、製品価格の変動等)や省エネ対策の実施状況、炭素排出係数の変化、データ収集実績の変化等を踏まえ、過去のトレンドとも比較しつつ具体的に記載すること。

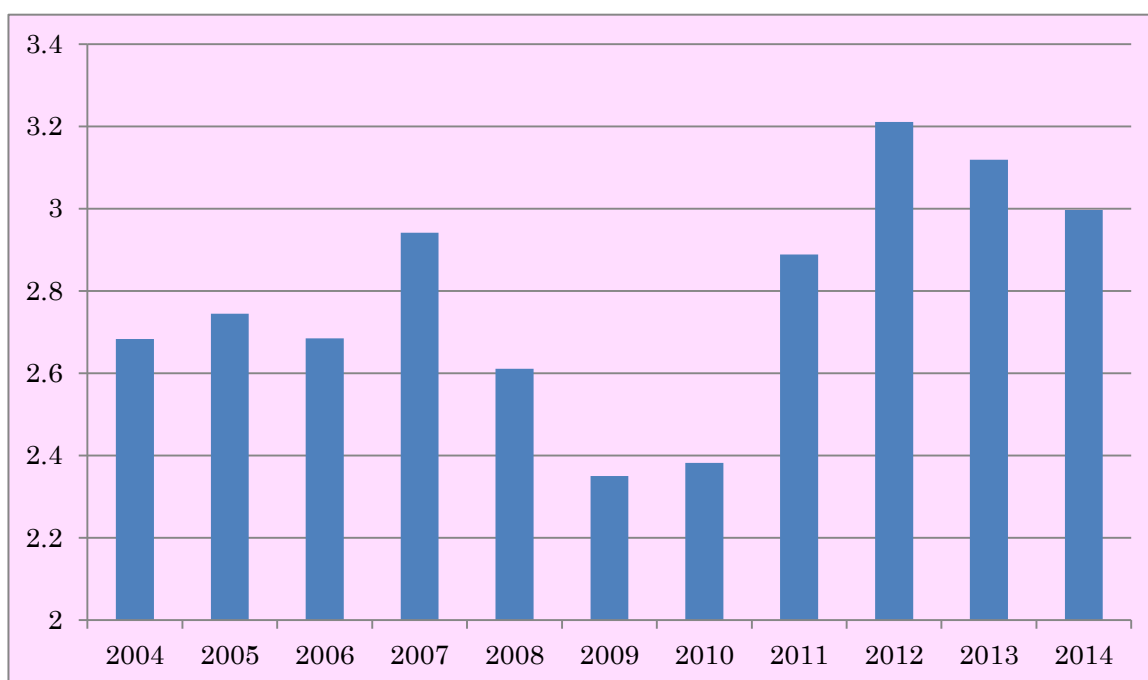
<2014 年度の実績値>

CO2 排出量:2.997 万トン (基準年度比△25.8%、2013 年度比▲3.9%)

CO2 原単位:0.0005039 万トン CO2/千トン (基準年度比△40.6%、2013 年度比▲5.4%)

<実績のトレンド>

(グラフ)CO2 排出量推移



(過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察)

当協会の計画では使用エネルギーの管理対象を系統電力としているため、CO2 排出量は炭素排出係数の変動の影響を強く受ける傾向がある。

2007～2009 年にかけて、炭素排出係数の減少とエネルギー消費量の減少により順調に減少していたが、震災以後は炭素排出係数の上昇により大幅に増加している。ただし 2012 年以降は地道な省エネ努力により、減少傾向となっている。

【要因分析】(詳細は別紙5参照。)

- * 別紙5の要因分析の説明については、CO₂ 排出量の変化の要因(① 事業者の省エネ努力分、② 購入電力の排出係数変化分、③ 燃料転換等による改善及び炭素排出係数等変化分、④ 生産変動分)のそれぞれの背景として推察される事項について、できる限り詳細に記載。
- * 既定の要因分析手法以外の方法により要因分析を実施している場合は、その手法について算定式を示しつつ具体的に説明するとともに、既定の手法を用いない理由について説明。

(CO₂ 排出量)

	基準年度→2014 年度変化分		2013 年度→2014 年度変化分	
	(万 t-CO ₂)	(%)	(万 t-CO ₂)	(%)
事業者省エネ努力分	0.076	2.8	-0.089	-2.8
燃料転換の変化	—	—	—	—
購入電力の変化	0.841	34.1	-0.076	-2.4
生産活動量の変化	-0.302	-11.3	0.048	1.5

(要因分析の説明)

・事業者の省エネ努力

高効率機器の導入や運転方法の改善、その他地道な省エネ努力、基地の集約化が奏功し、寄与率はわずかであるものの、順調に削減が進んでいる。

・購入電力の変化

当協会の計画では使用エネルギーの管理対象を系統電力としているため、CO₂ 排出量は炭素排出係数の変動の影響を強く受ける傾向がある。したがって、震災以後は炭素排出係数の上昇により大幅に増加しており、その寄与度も最大となっている。

・生産活動量の変化

生産活動量は全体的な需要減少を背景としても減少傾向となっており、それに伴い寄与度も減少傾向にある。

⑤ 国際的な比較・分析

- * 業界全体または個社単位で国際的に比較可能な指標（例えばエネルギー原単位、CO2 原単位）がある場合には、その情報を示すとともに、当該業界の国際的なエネルギー効率水準やその背景等について説明する。
- * 比較を行うにあたっては、各データの出所や分析手法について記載。また、分析が難しい場合は、その理由を具体的に記載すること。

☐ 国際的な比較・分析を実施した(●●年度)

(指標)

[

(内容)

[

(出典)

[

(比較に用いた実績データ) ●●年度

- * 5 年以上前のデータを用いている場合は更新を検討すること。

■ 実施していない

(理由)

[

利用可能なデータが存在しないため。

⑥ 実施した対策、投資額と削減効果の考察

- * 【別紙6】には、過年度も含め記載可能な期間について、できる限り定量的に記載。
- * 総括表には 2014 年度実績及び 2015 年度以降の計画または見通しについて記載。
- * 対策分野については(1)④の BAT・ベストプラクティスのリストと整合をとること。
- * 削減効果は、エネルギー削減量(原油換算での削減量等)、CO2 削減量の両方について可能な範囲で記載。
- * 投資額÷{年度当たりのエネルギー削減量(CO2 削減量)×使用期間}により、削減量当たりの限界削減費用が導出可能となるため、それぞれ可能な限り定量的に記載すること。

【総括表】(詳細は別紙6参照。)

年度	対策	投資額	年度当たりの エネルギー削減量 CO2 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2014 年度	空気圧縮機更新	10,800 千円	90t-CO2	
	変圧器更新	18,600 千円	23t-CO2	
	太陽光発電設備	340,000 千円	730t-CO2	
	照明器具 LED 化 (屋内外)			
	C/B 照明器具補修	586 千円	3t-CO2	
	現場の防爆白熱電球を一部防爆 蛍光灯へ変更	3,967 千円		
	事務所へグリーンカーテンの設置	10 千円		
2015 年度	進相コンデンサ更新	約 13,400 千円		
	KT751 照明補修	700 千円	3t-CO2	
	K-9 栈橋 照明補修	900 千円	6t-CO2	
	正門のサインポールを蛍光灯から LED 化	54 千円		
2016 年度以降	接岸速度計更新	33,000 千円		
	空調機更新	1,300 千円		
	特高 GIS の SF6 ガス使用量減			
	二次変電所設備更新			

【2014 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

- * 対策項目別に実際に導入された設備や機器について概説するとともに、特に効果や経済性、新規性等の観点から特筆すべき案件がある場合には、その概要について説明。

圧縮機、変圧設備、照明器具の LED 化等を実施した。

（取組実績の考察）

- * 投資規模や投資事案の経年的特徴と、それを踏まえた直近実績の動向について説明。

設備の改善については、経済性を考慮し、更新の際に可能な限り高効率な機器を導入するように努めている。

【2015 年度以降の取組予定】

（今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素）

- * 実施予定の対策項目とその効果（エネルギー削減量（原油換算削減量等）及び CO₂ 削減量）をできる限り定量的に記載。
- * 対策のために投資を予定している投資額もできる限り記載。
- * 投資見通し、ならびに投資判断を行うにあたって想定されるリスク等について説明。

引き続き、圧縮機、変圧設備、照明器具の LED 等の設備面での高効率化を図る。

⑦ 当年度の想定した水準（見通し）と実績との比較・分析結果及び自己評価

【目標指標に関する想定比の算出】

- * 想定比の計算式は以下のとおり。

$$\text{想定比【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の想定した水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{想定比【BAU 目標】} = \frac{(\text{当年度の削減実績})}{(\text{2020 年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{想定比} = (1.412 - 1.320) / (1.412 - 1.384) \times 100$$

$$= 328.6\%$$

【自己評価・分析】(3段階で選択)

- * 自己評価にあたっては、想定比の水準だけではなく、事業を取り巻く状況について当初の想定と異なった要因や目標指標以外の指標の変化等を考慮して総合的に評価すること。

<自己評価及び要因の説明>

- ☒ 想定した水準を上回った(想定比=110%以上)
- ☐ 概ね想定した水準どおり(想定比=90%~110%)
- ☐ 想定した水準を下回った(想定比=90%未満)
- ☐ 見通しを設定していないため判断できない(想定比=—)

(自己評価及び要因の説明、見通しを設定しない場合はその理由)

今年度より、業界努力を精確に反映させるため、目標指標を変更した。それにより、これまでの活動の成果が結果に表れたものと評価している。

(自己評価を踏まえた次年度における改善事項)

引き続き省エネ努力を図る。

⑧ 次年度の見通し

- * 目標指標だけではなく、生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO₂ 排出量、CO₂ 原単位の各指標の見通しについて(2)①総括表の値を転記しつつ、見通しの根拠・前提等について説明。
- * 目標指標の見通しについては、次年度のフォローアップにおける想定比の算出に用いるため、現時点で不確定要素が見込まれる場合には併せて具体的に記載すること。

【2015 年度の見通し】

(総括表)

	生産活動量	エネルギー消費量	エネルギー原単位	CO ₂ 排出量	CO ₂ 原単位
2014 年度実績	5913	1.322	2.236	3.003	0.0005078
2015 年度見通し		1.377			

(見通しの根拠・前提)

エネルギー消費量:2010 年度以降年率 0.5%削減を図る。

⑨ 2020 年度の目標達成の蓋然性

- * 生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO2 排出量、CO2 原単位の見通しを踏まえて、2020 年度の目標達成の蓋然性について可能な限り定量的に説明。

【目標指標に関する進捗率の算出】

- * 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - 2020 \text{ 年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU 目標】} = (\text{当年度の BAU} - \text{当年度の実績水準}) / (2020 \text{ 年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率} = (1.412 - 1.320) / (1.412 - 1.343) \times 100$$

$$= 133.3\%$$

【自己評価・分析】(3段階で選択)

< 自己評価とその説明 >

■ 目標達成が可能と判断している

(現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し)

年率 0.5%削減をベンチマークラインとして、今後も省エネに取り組む。

(目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定)

外部機関による省エネ診断を実施し、輸入基地における省エネのポイントを整理して、会員間で情報の共有化、取組みの強化を促進する。

(既に進捗率が 90%を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

- * 目標見直しを行わない場合はその理由を記載。

大幅な省エネは今後も見込めず、逆に取扱数量等の変化により増加に転じる可能性もあるため、当面は目標現在の目標を据え置く。

□ 目標達成に向けて最大限努力している

(目標達成に向けた不確定要素)

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

□ 目標達成が困難

(当初想定と異なる要因とその影響)

[

(追加的取組の概要と実施予定)

[

(目標見直しの予定)

[

⑩ クレジット等の活用実績・予定と具体的事例

- * 目標達成に向けたクレジット利用について、活用可能性と理由、活用を予定する場合は候補とするクレジットの種類を記載。

【活用方針】

- ☐ 目標達成のために、クレジット等を活用する
- ☐ 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジット等の活用を検討する
- ☒ 今後の対策により目標を達成できる見通しのため、クレジット等の活用は考えていない

【活用実績】

- * 別紙7にクレジット等の活用実績を記載。

☐ 別紙7参照。

【具体的な取組】

- * J-クレジット制度、二国間クレジット制度、グリーンエネルギーCO2 削減相当量認証制度等を活用した具体的なプロジェクトの概要と発生(取得)予定のクレジット量を記載。

プロジェクト1

クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
取得(予定)年	
取得(予定)量	

プロジェクト2

クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
取得(予定)年	
取得(予定)量	

プロジェクト3

クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
取得(予定)年	
取得(予定)量	

(3) 本社等オフィスにおける取組

① 本社等オフィスにおける排出削減目標

- * 本社等オフィスにおける CO2 排出削減目標及び目標設定時期をできる限り定量的に記載。
- * 目標の対象としているオフィスの範囲（自社ビルに限定している等）について明記。

☐ 業界として目標を策定している

削減目標：〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

参加企業のオフィス、事務所、研究所

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

- ・参加企業のほぼ全社が賃貸オフィスで、実施可能な対策は極めて限られるため。

② エネルギー消費量、CO2 排出量等の実績

- * 本社等オフィスにおける CO2 排出量について、「本社等オフィスの対策入力シート」も適宜活用しつつ記載。
- * 企業単位でのみ目標設定している場合は、目標設定している企業の実績の合計等を記載。

本社オフィス等の CO2 排出実績(7 社計)

	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
床面積 (千㎡)	12	13	13	11	12	12	13	14
エネルギー消費量 (GJ)	13018	13422	14343	15218	15043	13192	14715	14,788
CO2 排出量 (万 t-CO2)	0.06	0.06	0.06	0.05	0.07	0.07	0.09	0.09
エネルギー原単位 (MJ/㎡)	1085	1065	1103	1395	1243	1099	1132	1056
CO2 原単位 (t-CO2/万㎡)	50	46	46	45	58	58	69	64

■ II. (2)に記載の CO2 排出量等の実績と重複

- * 本社等オフィスの排出実績が II. (2)で報告した排出実績に含まれる場合はチェック。

☐ データ収集が困難

- * 本社等オフィスの排出実績の把握が困難な場合はチェックの上、データ収集に当たった課題及び今後の取組方針について記載。

(課題及び今後の取組方針)

・とくになし

③ 実施した対策と削減効果

- * 別紙8には本社等オフィスにおいて想定される主な省エネ対策を例示している。業界における対策内容と異なる場合は、適宜、対策項目の追加・削除等を行い、業界ごとに適した内容に変更すること。
- * 一部の対策については、削減量を簡易に推計できるよう「本社等オフィスの対策入力シート」を用意しているが、業界独自の方法で算定した削減量を記載することも可能。

【総括表】(詳細は別紙8参照。)

- * 別紙8に記載した CO2 削減効果の合計を記載。

	(t-CO2)				
	照明設備等	空調設備	エネルギー	建物関係	合計
2014 年度実績	6.50	10.76	0.00	0.00	17.26
2015 年度以降					

【2014 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- * 実施比率が高い取組や工夫が認められる事例、一定の削減効果が見込まれ継続的に拡大していくべき事例を中心に記載。

- ・ 環境法令調査
- ・ 昼休み及び不在エリアの消灯徹底
- ・ グリーン電力購入、グリーン購入調達
- ・ 事務所室内温度管理の徹底
- ・ 離席時の PC スリープモード化、退社時の PC 電源 OFF の徹底

(取組実績の考察)

- ・ 協会としての目標を設定していないが、会員企業においてはそれぞれ削減目標を設定し、改善を図っている。

【2015 年度以降の取組予定】

(今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素)

- ・ 引き続き会員会社で改善に努める。

(4) 運輸部門における取組

① 運輸部門における排出削減目標

- * 運輸部門(自家用貨物車や社用車の使用)における CO₂ 排出削減目標及び目標設定時期をできる限り定量的に記載。
- * 目標の対象としている範囲についても記載。

☐ 業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

・ L P ガスの国内配送についてはその大部分を外部の事業者へ委託しており、当協会が管理可能な範囲を超えているため。

② エネルギー消費量、CO₂ 排出量等の実績

- * 運輸部門の CO₂ 排出量及び関連指標の実績データについて、過年度も含めて可能な限り集計の上記載(2006年度以前のデータについても取得可能な場合は記載)。
- * 輸送量の欄には、設定した目標に関連する活動量の実績データを記載。
- * 目標を設定している業種は、目標に係る指標の経年変化を記載。

	2007 年度	2008 年 度	2009 年 度	2010 年 度	2011 年 度	2012 年 度	2013 年度	2014 年度
輸送量 (千トン・km)	1422613	1156484	1210136	1151401	1011941	1023292	919615	891901
エネルギー消 費量 (GJ)	1605629	1433659	1378230	1072012	1097911	1223509	911658	915829
CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	113.37	100.93	98.7	75.8	99.4	85.2	64.7	65.0
エネルギー原 単位 (MJ/m ²)	1.113	1.24	1.14	0.93	1.03	1.19	0.99	1.027
CO ₂ 原単位 (t-CO ₂ /トン・ km)	0.08	0.09	0.08	0.07	0.10	0.08	0.07	0.07

□ II.(2)に記載の CO2 排出量等の実績と重複

＊ 運輸部門の排出実績がII.(2)で報告した排出実績に含まれる場合はチェック。

□ データ収集が困難

＊ 運輸部門の排出実績の把握が困難な場合はチェックの上、データ収集に当たっての課題及び今後の取組方針について記載。

(課題及び今後の取組方針)

- ・引き続き委託事業者に働きかけを行い、改善を図っていく。

③ 実施した対策と削減効果

＊ 実施した対策について、内容と削減効果を可能な限り定量的に記載。

年度	対策項目	対策内容	削減効果
2014年度	出荷基地と届先との走行距離の短縮化		t-CO2／年
	車両の大型化		
	エコドライブの推進		
2015年度以降			t-CO2／年

【2014 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- ・ 出荷基地と届先との走行距離の短縮化
- ・ 車両の大型化、トレーラー化及び低公害・低燃費車両の導入
- ・ 物流拠点の統廃合
- ・ エコドライブの推進

(取組実績の考察)

- ・ 委託事業者に働きかけを行い、改善を図っている。

【2015 年度以降の取組予定】

（今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素）

- ・引き続き委託事業者との連携を取りながら、改善を図っていく。

Ⅲ. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

(1) 低炭素製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

- * 製品やサービス等により他部門の排出削減に貢献する事例について記載。削減目標としてのコミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 可能な限り、算定式を示して第三者評価・事後検証が可能となるよう努めること。

	低炭素製品・サービス等	当該製品等の特徴、従来品等との差異など	削減実績 (2014年度)	削減見込量 (2020年度)
1	家庭用燃料電池	化学反応を利用した家庭用コジェネレーション	5,880t	
2	高効率LPガス給湯器	潜熱回収型高効率給湯器	62,451t	
3	ガスヒートポンプ式空調(GHP)	ガスエンジンヒートポンプを利用した空調		

【算定根拠】

- * 当該年度及び2020年度の削減見込量の算定に当たって前提とした条件や算定式、データの出典を記載。
- * 国内外のガイドライン等への準拠、第三者検証の実施等があれば、データの出典等の欄に併せて記載。

	低炭素製品・サービス等	算定の考え方・方法	算定方法の出典等
1	家庭用燃料電池	4.9 千台 × 1.2t-CO ₂ /年・台=5,880t	台数：日本LPガス団体協議会 原単位：JX 日鉱日石エネルギー(株)WEB サイト掲載の値を基に試算)
2	高効率LPガス給湯器	243 千台 × 0.257t-CO ₂ /年・台=62,451t	台数：日本LPガス団体協議会 原単位：ノーリツ(株)WEB サイト掲載値
3			

(2) 2014 年度の取組実績

(取組の具体的事例)

- ・環境省主催のライトダウンキャンペーンに賛同し、当社グループ社員を対象にエコキャンドルを配布し、ライトダウンイベント(2時間消灯)を実施した。
- ・社内エコポイント制度／エコチャレンジを実施。マイカップ・マイボトル持参、環境イベントへの参加、環境関連資格受験、オリジナルチャレンジの中からチャレンジしたいテーマを選んで半年間活動し、達成した場合ポイントを付与しエコ商品と交換した。
- ・エコ川柳イベントを実施。社員からの省エネ等のテーマに沿った川柳を募集し、投票により優秀作品を選び表彰した。
- ・社員に対する環境教育実施による啓発活動の実施。
- ・機関紙等を活用し、消費者に対して省エネルギーに関する啓発活動を実施。
- ・環境フォトコンテストの実施。

(取組実績の考察)

- ・ 高効率LPガス機器(家庭用燃料電池、高効率給湯器等)の普及促進については、会員企業は機器の販売を直接には行っていないが、販売子会社及び特約店に対して販売促進の指導を行ない、普及促進を側面から支援している。
- ・ 国民運動に繋がる取り組みについては、会員が企業グループ単位で実施している。

(3) 2015年度以降の取組予定

- ・ 引き続き、高効率LPガス機器の普及促進を図る。

IV. 海外での削減貢献

(1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

- * 技術移転等による海外での排出削減に貢献する事例について記載。削減目標としてのコミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 可能な限り、算定式を示して第三者評価・事後検証が可能となるよう努めること。

	海外での削減貢献	削減貢献の概要 (含、実施国・地域)	削減実績 (2014年度)	削減見込量 (2020年度)
1				
2				
3				

【算定根拠】

- * 当該年度及び2020年度の削減見込量の算定に当たって前提とした条件や算定式、データの出典を記載。
- * 国内外のガイドライン等への準拠、第三者検証の実施等があれば、データの出典等の欄に併せて記載。

	海外での削減貢献	算定式	データの出典等
1			
2			
3			

(2) 2014 年度の実績

(取組の具体的事例)

- ・世界 LP ガス協会 (WLPGA) を通じ、国際会議等において我が国の高効率 LP ガス機器や最新の自動車技術 (ディーゼルエンジンにおける液体燃料との混焼) 等を紹介している。
- ・ペットボトルのキャップを集め (エコキャップ)、世界の子供たちにワクチンを届けている。累積で 130 人分 (2015 年 6 月 19 日時点)。(会員 1 社の実績)
- ・シンポジウムの実施。グループ会社のシナリオプランニングについてグループの研究員の講演を開催。(会員 1 社の実績)

(取組実績の考察)

特になし。

(3) 2015 年度以降の取組予定

引き続き WLPGA への参画を通じ、高効率 LP ガス機器の普及促進を図る。

V. 革新的技術の開発・導入

(1) 革新的技術の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

- * 革新的技術の開発や導入計画（導入時期、削減見込量）について記載。削減目標としてのコミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 革新的技術とは、現時点で市場化に至っていない（実証段階を含む）が、将来的な開発・普及が見込まれる技術を指す。既に市場化されている技術はBATとしてII.（1）③に記載すること。

	革新的技術	技術の概要 革新的技術とされる根拠	導入時期	削減見込量
1				
2				
3				

【算定根拠】

- * 削減見込量の算定に当たって前提とした条件や算定式、データの出典を記載。

	革新的技術	算定式	データの出典等
1			
2			
3			

(2) 技術ロードマップ

- * 革新的技術の開発や導入計画について、今後のロードマップを可能な限り記載。

	革新的技術	2014	2015	2016	2020	2025	2030
1							
2							
3							

(3) 2014 年度の実績

（取組の具体的事例）

・会員会社での技術開発の実績はない。

(取組実績の考察)

・特になし。

(4) 2015 年度以降の取組予定

・特になし。

VI. その他の取組

(1)低炭素社会実行計画(2030年目標) (2014年9月策定)

項目		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の削減目標	目標	輸入基地及び二次基地の集約化、高効率機器の導入、既設機器の省エネ運転の徹底等により 2030 年度までに LP ガス輸入基地・二次基地におけるエネルギー使用量(系統電力消費量・原油換算)を、2010 年度比 9%削減する。 ※需要、政策等 LP ガス業界を取り巻く環境変化やエネルギー換算係数の変動があった場合は随時目標を見直す。 (前提) エネルギー換算係数: 94.8[GJ/万kWh]
	設定根拠	<u>対象とする事業領域</u> :LPガスの輸入基地及び二次基地 <u>将来見通し</u> :2010年度以降年率0.5%の削減を想定 <u>BAT</u> :設定していない <u>電力排出係数</u> :目標算出に使用していない
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献		<u>2030年の削減貢献量</u> :設定していない 加盟団体である日本LPガス団体協議会を通じ、都市ガス業界やガス機器及びキッチンバスメーカー等との連携を強化することにより、高効率LPガス機器(家庭用燃料電池(エネファーム)、高効率ガス給湯器(エコジョーズ)、業務用コジェネレーション等)の普及促進を図る。特にエネファームについては、国の目標である2030年度累計出荷台数530万台の達成に向け、ガス業界のみならず、機器メーカーや住宅業界等との連携も強化し、LPガス業界としての役割を果たすよう努める。
3. 海外での削減貢献		<u>2030年の削減貢献量</u> :設定していない 世界のLPガス関連事業者によって構成している World LP Gas Association(WLPGA)への参画を通じて、我が国の高効率LPガス機器を世界に紹介すること等により、各国の実情に合わせた形でCO ₂ の削減を図っていく。
4. 革新的技術の開発・導入		<u>削減貢献量</u> :設定していない 計画なし。
5. その他の取組・特記事項		なし。

(2) 情報発信

① 業界団体における取組

- * 業界内限定: 会員専用ホームページでの情報共有や会員限定のセミナー等。
- * 一般公開情報については、可能な限りホームページ掲載 URL 等を記載。

取組	発表対象: 該当するものに「○」	
	業界内限定	一般公開
ホームページに活動実績を掲載 (URL: http://www.j-lpgas.gr.jp/genzai/environment.html)		○

② 個社における取組

取組	発表対象: 該当するものに「○」	
	企業内部	一般向け

③ 取組の学術的な評価・分析への貢献

・特になし。

(3) 家庭部門(環境家計簿等)、その他の取組

・特になし

(4) 検証の実施状況

① 計画策定・実施時におけるデータ・定量分析等に関する第三者検証の有無

検証実施者	内容
☒ 政府の審議会	
☒ 経団連第三者評価委員会	
☐ 業界独自に第三者(有識者、研究機関、審査機関等)に依頼	☐ 計画策定 ☐ 実績データの確認 ☐ 削減効果等の評価 ☐ その他()

② (①で「業界独自に第三者(有識者、研究機関、審査機関等)に依頼」を選択した場合)

団体ホームページ等における検証実施の事実の公表の有無

☐ 無し	
☐ 有り	掲載場所: