



LPガス憲章
—LPガスの恩恵—

一瞥して分かるLPガスの恩恵

LPGガスが類まれなるエネルギーである理由



保健



気候変動



経済成長と
社会の進歩



資源の
有効活用



有用性



エネルギー
としての将来性



保健

LPガスは、屋内で料理する際に煙を出さないため、
屋外や都会の大気汚染の軽減に役立っています。

1



固体燃料を使用することによる屋内の汚れた空気が原因で病気に罹り、400万人を超える人が早死にしています。



2



微粒子状の物質は、他の汚染物質より人間に悪影響を及ぼします。

3



およそ300万人は、燃焼器具を使わず、使ったとしても簡単なストーブでバイオマス、灯油、石炭を焚いて料理や屋内暖房をしています。

4

屋外の煙害に曝された人の慢性肺疾患に罹る可能性は、そうでない人の2-3倍を超すとみられています。



5

薪や石炭の燃焼に伴う一酸化炭素(CO)の発生量は、単位熱量当たりLPガスの150倍以上です。



CO



LPG

6



2014年において、世界人口の92%は、WHO(世界保健機構)が定めた空気質に関する指針を満たしていない所に住んでいます。



7



2012年において、都市部と農村部を合わせて屋外の大气汚染が原因で早死にした人は、世界全体で300万人と推定されます。

8



大気汚染対策として、バスやタクシーにオートガスの使用を義務付けている都市もあります。

9



多くの都市や国は、汚染防止対策としてオートガスの使用を促進し、成功しています。

10



発展途上国においてLPガスの使用促進を目的とするプログラムは、直接的に人々の生活と環境に対して大きな影響を及ぼしています。



気候変動

LPガスを使用することによって、石炭、燃料油、ガソリンよりCO₂の発生量は減少します。
LPガスは、実質的に煤やその他の微粒子状の物質を排出しないので、天然ガスと同じようにクリーンな燃料です。



LPガスのカーボンフットプリント※は、暖房用燃料油より20%、石炭より50%少ないのです。



※ 燃料が採掘・生産・流通の全工程で排出する分を加味したCO₂の総排出量



ガソリン車をオートガス車に転換すると、CO₂の排出量は10~12%減少します。

3



地球温暖化の20%は、ブラックカーボン(煤煙)に起因すると考えられています。

4



ブラックカーボンの排出削減への取り組みは、気候変動に直接的な効果があります。

5

L P ガスの場合、NO_xの排出量は軽油より96%減です。



ガソリンに比べても68%減です。



6



LPガス



電力



米国の場合、暖房に使用している電力をLPガスに替えると、CO₂の排出量は54%減少します。



7



LPガスは、主として地方に分散されている再生可能発電施設にとって理想的なバックアップ燃料です。



7



経済成長と社会の進歩

LPガスは、特に農村部や発展途上国において
経済成長の原動力です。

1



LPガスは、先進国と発展途上国双方の企業に信頼できるエネルギーをもたらします。

2



LPガスは、輸送と貯蔵が容易で効率的・制御可能なエネルギーを提供します。

3



米国全農家の80%は、幅広い分野でLPガスを使用しています。

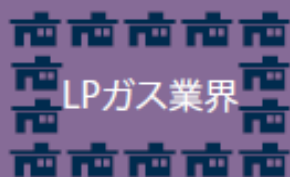


4

LPガス業界は、世界中で多数の人を雇用しています。



5



LPガス業界

LPガス業界は、多数の小規模事業で構成されています。

6



LPガスは世界中どこでも手に入り、海上輸送が可能なので、LPガスの安定供給は保証されています。

8



ヨーロッパでは、天然ガスパイプラインの恩恵に与っていない地方の家庭や企業は、3千万件を超えています。

9



LPガスの発電施設は、遠隔地域、例えば病院や学校に信頼できる電力を供給します。

10



人が日常使用するエネルギーは、高級化するとつれて、その燃料は、よりクリーンで制御が容易、使用効率の点でも優れたものとなります。

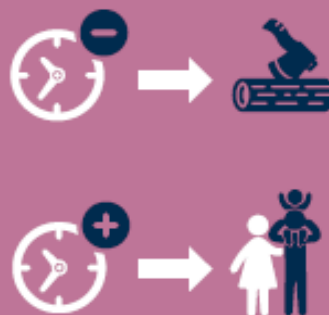
7



全国的な規模のLPガス供給システムを構築する場合でも、設備投資額は比較的小さく、短期間に供給の実施が可能です。

11

焚き木集めや料理に割く時間が少ないことは、発展途上国の婦人が、家事や経済活動にその分多くの時間を得ることを意味します。



12

天然ガスパイプライン施設網が行き届いている農村部や遠隔地域は比較的少ないので、LPガスは、発電の主熱源、再生可能エネルギーとのコンビネーションのいずれにおいても理想的な電力源です。





資源の有効利用

L P ガスの大半は、天然ガスや石油生産工程の副産物なので、本質的に資源の有効利用です。
L P ガスは、森林破壊や砂漠化を減らすのに大きな役割を果たしています。

1



LPガス製品の60%は、天然ガスや石油生産の副産物なので、本質的に資源の有効利用です。

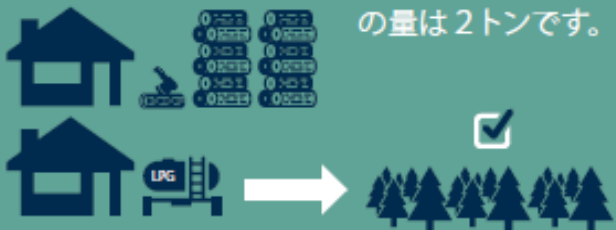
2



LPガスは、漏洩した際に土壌や帯水層を汚染することはありません。

3

発展途上国の一世帯が、1年間に消費する薪の量は2トンです。



2億4000万世帯がLPガスに転換した場合、237万ha(ベルギーの面積に相当)の森林を救うことができます。

4



LPガスの供給量は、着実に増えており、将来においても保証されています。

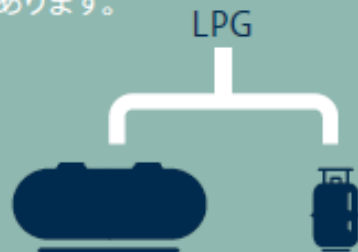
5

LPガスは海上輸送、鉄道輸送、陸上輸送が可能です。



6

LPガスの容器充填と貯蔵に関しては、地下タンク、シリンダーなど様々な選択肢があります。



7



LPガスは貯蔵寿命が長く、品質劣化が起こりません。

8



LPガスは、輸送するための大規模なインフラ(パイプライン輸送施設網)を必要としません。

9



LPガスは、総合熱効率を最大85%達成できるコージェネレーション(熱・電力の併産)と小型発電システムにも使用できる燃料です。

10



電力が発電所から消費地点に送電する間に、大きな電力損失を発生するのに対して、LPガスは長距離輸送の場合でもエネルギーを損失することはありません。



有用性

即時性、信頼性、安定性、持ち運びの手軽さの点で抜群に優れたL Pガスに、全世界で10億におよぶ家庭や企業が頼っています。

1

LPガスは、使いやすく経済的なエネルギーとして、世界的に多くの分野で使用されています。



2



LPガスは、パイプラインで輸送されることがないので、例えば自然災害の発生によって、輸送に支障を来すことはほとんどありません。

3



インドでは、LPガスが28.5%の家庭で料理用に使われています。

4



シリンダーは、都市部や遠隔地域において、プロパンの持ち運び用に、また時間的な制限を受けることのない貯蔵手段など多目的に使用できます。

5

LPガスは、高熱量で性状が安定した熱として現地に貯蔵され、信頼できるエネルギー源を企業に提供します。



7



LPガス発電機は、効率を高め、運転の中断時間を少なくすることができます。

6

LPガスには実に数多くの用途があります。



8



LPガスは、シリンダーやバルクタンクによる輸送や貯蔵が容易です。

9



LPガスエンジンは、性能と安全性を兼ね備えています。

10



LPガスは、フォークリフトなど多くの用途で競合品とは比較にならない程の高性能を発揮します。



エネルギーとしての将来性

LPガスは、先進国と発展途上国双方の都市部と非都市部の両方にとって、持続可能なエネルギーの将来計画達成の鍵となる要素です。

1

LPガスは、現在および将来においても、家庭や企業が業界に求める要件に対する有効なソリューション(解決策)をもたらします。



2



多くの用途や農村部において、LPガスは現在に限らず将来においても理想的な燃料です。

4



LPガスは、その類まれな特性によって、将来クリーンエネルギーの柱石となります。

5



LPガスは、天然ガスに移行する場合、橋渡し役となると考えられています。

3



LPガスは、固体燃料の使用が暫時なくなる方向にあって、枢軸となる燃料です。

6



LPガスと再生可能エネルギーの組み合わせは、送電ロスをなくすために地元で発電し消費する計画にとって理想的なソリューションです。

7



離島、山間部、遠く離れた地域社会において、持ち運びができる利便性により、LPガスは持続可能なエネルギーとして唯一の選択肢です。



WLPGA

WWW.WLPGA.ORG

情報源：世界保健機構 (World Health Organisation) / 国立生物工学情報センター (National Center for Biotechnology Information Advances Science) / 米国科学アカデミー (National Academy of Sciences of the United States of America) / 気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change) / 気候エネルギーソリューションセンター (Center for Climate Energy Solutions) / 国際エネルギー機関 (International Energy Agency) / 欧州委員会 (European Commission)