2026年度
第１回業務委員会
資料№3-1

2026年4月3日

第10回　グリーンLPガス推進官民検討会　議事要旨

日本LPガス協会

- 日　時　：　2026年3月19日（木）　13:30～15:30
- 場　所　：　TKP新橋カンファレンスセンター　およびTeamsでのオンライン開催
- 出席者　：　橘川座長（国際大学学長）、甲元委員代理（資源エネルギー庁　燃料流通政策室長）、村田委員（全国LPガス協会　専務理事）、他委員（8名）、オブザーバー（30名）、随行者等（35名）、一般紙／業界紙（10社）、日協事務局

※委員、オブザーバーについての詳細は添付資料参照

Ⅰ．議事次第　：

- 冒頭挨拶（橘川座長）
- 資源エネルギー庁挨拶（甲元燃料政策流通室長）
- rDME混合LPガスの実用化検討WG報告（事務局）
- グリーンLPガス環境価値算定ガイドラインについて（Booost㈱）
- 高効率機器等普及促進に向けたWG報告（事務局）
- カーボンクレジット活用検討WG報告（事務局）
- 全体質疑応答／コメント

Ⅱ．議事概要　：

（1）冒頭挨拶（橘川座長）

LPガスのホルムズ海峡依存度は東日本大震災当時87%だったが、政策と調達多角化により4%まで低減し、これは震災後の日本のエネルギー政策で最も成功した事例の一つと言える。内外の有事対応を考えると、国内では石油もLPガスも「最後の砦」だが、海外リスクに対してはLPガスの方が圧倒的に強靭であることが実証された。

但し、今後もLPガスをサステナブルに利用して行くためには、LPガスの低炭素化、脱炭素化に関する議論を真剣に進めていく必要があると考える。本日もよろしくお願いしたい。

（2）資源エネルギー庁挨拶（甲元室長）

現場視察等を通じて合成LPガスの技術的ハードルは比較的低く、社会実装に向けた議論が着実に進んでいると理解している。他の合成燃料の製造は依然難しいが、LPガスはトランジションエネルギーとしても有望であり、将来的にはカーボンクレジット等も活用してカーボンニュートラル化ができれば、将来に亘って持続的に利用できるエネルギーとしても期待している。

イラン情勢の緊迫化を受け、石油の95%を中東に依存する我が国は、国家備蓄原油30日分の放出や民間備蓄15日分の引き下げなど、供給確保に向けた緊急対応を実施した。また、価格面ではガソリン等に補助金を投入し、当面170円/L程度の売価を維持する政策も開始した。

LPガスについては中東依存度が4%未満と低く、供給量への影響は限定的と見られるが、輸入確保の強化は必要で、また国際価格の高騰が国民生活に与える影響も注視している。短期的な安定供給・価格対策と、2030年に向けたグリーンLPガスの中長期政策が相互に阻害しないよう、慎重に政策運営を進める考えであり、関係各位の実務的協力をお願いしたい。

（3）rDME混合LPガスの実用化検討WG報告（事務局）

日本LPガス協会　内田企画グループリーダー

rDME混合LPガスとグリーンLPガスの実用化に向け、2030年を目標とした技術検証・事業化・環境価値基準づくりを進めている。今年度は家庭用コンロでの燃焼試験を実施し、DMEを15～20%混合したガスでの安全性が確認された。今後は給湯器や供給機器（メーター、調整器、ホース、ガス栓等）、業務用機器等へ検証範囲を拡大し、2028年度には限定的な実証実験を行う予定である。rDMEの初期ロットは2030年頃に供給開始見込みで、事業モデルやサプライチェーン構築も並行して検討して行く。

CI値試算ではrDME単体で大幅な低炭素効果が確認され、20%混合でも7．45%程度のCO_2排出量削減効果が得られた。

グリーンLPガスについては来年後半からサンプル出荷が始まる予定で、品質基準や環境価値基準の整備をrDMEと並行して進める。供給機器の詳細試験も来年度以降の重点課題となる。環境価値基準は国際規格も視野に入れ、CI値の精査とともに制度設計を進める。これらの取り組みによりLPガスの低炭素化と2030年実用化に向けた準備を段階的に整備していく方針である。

（4）グリーンLPガス環境価値算定ガイドラインについて（Booost㈱）

Booost㈱　植村フェロー

グリーン LP ガスの普及には、環境価値の明確な定義が不可欠である。その理由は三点に整理できる。第一に、市場形成のためであり、製造コストの高いグリーンLPガスの価値をユーザーに説明するには、CFP削減やスコープ1削減効果を明確化する必要がある。第二に、事業環境整備であり、販売量・原料選択・投資判断を可能にする統一基準が求められる。第三に、政策基盤の整備であり、補助制度の対象となるためには業界として統一的な環境価値定義を示す必要がある。

ガイドラインの設計においては以下三点の事項に留意した。第一に、LPガスは原料・用途が多様であるため、他制度との整合性が不可欠であること。第二に、将来の海外製造も見据えISOやISCC等、国際基準との整合性を確保しなければ二重認証によるコスト増を招くこと。第三に、10～20年の投資期間を踏まえ、制度の安定性と予見可能性を確保する必要があることである。

環境価値の構造は「CO_2削減量（CI値）」と「原料の再生可能性」の二軸で整理している。後者は、EU 規制においてリニューアブル（炭素・水素とも再生可能）、リサイクルカーボン（炭素のみ再生可能）、ローカーボン（再生可能でなくてもCI削減を達成）の三区分とされており、このマトリクスによりグリーンLPガスを分類している。運用にあたってはISO14067、ISCC、ISO22095等、既存の国際認証を援用し、国内独自の再認証による負担増を避ける。

環境価値管理は、原料からDME、LPガス、充填、小売までの各段階でのマスバランス管理を

基本とし、将来の国内制度にも対応できる柔軟な方式とする。また、流通事業者が多数存在するLPガスの特性を踏まえ、二軸マトリクスに基づくラベル制度を導入し、混合率・CI削減量・原料区分を視覚的に示す仕組みとする。

ガイドラインの対象はグリーンLPガス及びrDMEとし、Well-to-Use範囲で評価する。CI算定はLHV基準、混合時はエネルギー加重平均とし、認証はISO17029及び17065に基づく第三者検証、有効期間は原則5年とする。ISCCやISOの既取得認証は読み替えにより追加取得を不要とする。品質については従来のLPガス基準を遵守し、安全性と既存機器適合性を確保する。

以上、本ガイドライン案は、「国際整合性・投資可能性・消費者理解」を同時に満たす実務的枠組みとして、グリーンLPガス市場の段階的立ち上げを支えるべく策定したものである。

（5）高効率機器等促進に向けたWG報告（事務局）

日本LPガス協会　内田企画グループリーダー

高効率給湯機等の普及促進 WG では、昨年度に4分野の2035年削減ポテンシャルと目標値を設定し、今年度は実行施策の進捗管理と課題解決を進めている。2035年の削減目標は160～210万トンであり、現行の目標値はこれを上回る水準で設定されている。

先ず農業分野については、A重油焚き加温機をLPガスやGHPへ燃料転換することで、最大77万トンのCO_2削減が可能と判明した。また、LPガスのクリーンな燃焼排ガスを光合成用CO_2として再利用する技術も実証が進んでおり、追加削減の余地がある。一方、A重油の税制優遇や価格差、燃転に伴う設備の撤去費用などが導入の大きな障壁となっており、LPガスの利用には農水省や自治体との連携による支援策が必要である。

次に、産業用燃料転換についてであるが、元売5社に対するヒアリングの結果、24～25年度で合計2．6万トンの削減が確認された。業界全体では年3～4万トン規模と推計される。但し、大企業での燃転による機器導入は一巡し、中小企業では価格差や投資回収の課題から導入が進んでいない。今後は自治体支援や補助制度の活用が鍵となる。

GHPについては、学校体育館での導入が急増しており、2023年に49件だったLPガス機の導入件数が、2024年は264件、2025年見込みでは700件と急拡大している。CO_2削減効果はGHP全体で、2024年度4．3万トン、2025年度は4．9万トンの見込みである。

一方、LPガス機の普及率（シェア）は18．4%にとどまり、更なる普及拡大が必要と考える。またGHPの更なる拡大領域として指定避難所が挙げられる。現状避難所の多くは非常用発電機が未整備であり、LPガスの非常用電源・バルクとGHPを組み合わせレジリエンス強化していく余地が大きい。

家庭用機器についてであるが、エネファームは住宅着工減やコスト上昇により導入台数が減少し、CO_2削減効果も縮小している。高効率給湯機（エコジョーズ・ハイブリッド）はメーカーの新商品投入が進む一方、トップランナー基準引き上げ等により目標や施策の見直しが必要である。既築・集合住宅はLPガスの強みが活かせる領域であり、拡販体制の強化が求められる。

以上、4分野で進捗に濃淡はあるものの、2035年目標に向けて一定の成果が見え始めている。今後も毎年のレビューを通じて、それぞれの進捗をご報告させて頂く所存である。

（6）カーボンクレジット活用検討WG報告（事務局）

日本LPガス協会　内田企画グループリーダー

昨年度に続き元売5社を対象に、カーボンオフセットLPガス取引の自主チェックや外部モニタリングを実施した。その結果、取引に大きな問題は確認されなかった。

これを踏まえ、従来は会員5社のみで運用していたガイドラインを、今後は卸・小売などLPガス事業者全体にも必要に応じて開示し、適切な手続きや証書発行を業界全体で共有する方針を決定した。4月以降、開示を進める予定である。

また、国内外のクレジット動向として、各国ともに削減目標達成のためクレジットの活用を進めており、特に除去系クレジットの利用を重視する傾向にある。一方で、信頼性の高いクレジット供給量が世界的に不足しており、質の高いクレジットを創出・確保することが大きな課題である。

（7） 質疑応答／コメント

[rDME混合LPガスの実用化検討WG報告]

平野オブザーバー（主婦連合会）

・混合率について、rDMEの混合率を上げるほど、低炭素化効果が高まると理解したが、20%以上混合した場合に、安全面等で何か問題となるようなことはあるのか？

- 事務局（内田GL）:

DMEをLPガスに混合すると、発熱量が低下するため、点火不良や火力の不安定化、弱火での消炎等の問題が起きる可能性がある。また、不完全燃焼によるNOx 発生リスクも高まる。更に過去の検証では、各種器具で部品として利用されているゴムがDMEに長時間触れると膨潤・劣化し、破損するという危険性が確認されている。

確かに混合率を高めれば環境価値は向上するが、既存のガス機器・供給機器で安全に使用できることが大前提であり、その適合性を慎重に検証することが本取り組みの目的である。

坂西委員（エネルギー・エージェンシーふくしま）

・rDMEの品質評価は非常に重要だと考えるが、バイオマス由来・バイオメタノール由来・再エネ水素＋CO_2リサイクル由来といった複数の原料ルートがあるrDMEの、製造段階からの品質確保の仕組みを今後どのように検討していく予定か？

- 事務局（内田GL）:

今回想定しているメーカーからの出荷分については、ISCC等の国際規格に基づいており一定の品質が担保されていると認識している。一方、例えばグリーンLPガスの副産品として出てくるrDME等の品質評価については、これからの検討課題である。今回の検証は、まず安全性や化学的特性が確認された、ケミカルグレードのrDMEを対象に実施したものであり、今後は

製造プロセスを含む品質確保の仕組みをさらに検討していく必要がある。

坂西委員（エネルギー・エージェンシーふくしま）

・rDMEの導入目的がCO_2削減にある以上、原料由来を厳密に区別し、LCAを含めた品質評価とトレーサビリティを確立することが必要不可欠である。そのため合成メタンでは現在ガイドラインを策定中であるが、LPガス業界でも同様のガイドラインが必要ではないかと考える。rDMEの真正性を誰がどのように保証するのかを明確にする仕組みの検討を是非お願いしたい。

高瀬オブザーバー（日本DME協会）

・今後の燃焼試験について、機器は新しいものを対象とするのか、それとも現在既に使用中である中古機器も対象としていくのか？

- 事務局（内田GL）：

  今回の試験は、最新機器と現在広く普及している機器の両方について、機器メーカーに選定してもらった新品で実施したが、今後の試験については、貴協会や機器メーカーとも相談しながら対象機器を選定していきたいと考えている。

橘川座長

・CI値算定の具体的作業がようやく始まったことは評価するものの、e-メタン関連では既にバイオガスを含むCI値が確定していることを踏まえると、rDMEの取り組みは少し遅いのではないか。特にrDMEは過去に開発経験があるにもかかわらず、CI値の算定が「これから」という状況は不十分であり、早急な算定作業の実施が必要である。

- 事務局（内田GL）：

  rDME混合LPガスやグリーンLPガスのCI値算定は、製法の多様性に加え、未だ実際の製品が存在しないこと等から現時点で基準を定めることが難しく、今後の検討課題であるが、CI値の可視化の具体的手法については、グリーンLPガス環境価値算定ガイドラインに関する議論にてご意見を頂きたい。

赤松WG座長

・第7次エネルギー基本計画でもLPガスはLNGと同様に2050年に向けた重要燃料と位置付けられている。カーボンニュートラル実現には、燃料転換とエネルギーの非化石化を両輪で進める必要があり、液体燃料からLPガスへの転換が進む中で、最終的な脱炭素化にはLPガスそのもののグリーン化が不可欠である。燃料転換の必要性を示すためにも早期にグリーンLPガスの道筋を示すことが重要であり、今回の成果はその第一歩として大きな前進であると考えている。

河合室長補佐（経済産業省　ガス安全室）

・グリーンLPガス及びrDME混合による低炭素LPガスは、カーボンニュートラルと安定供給の両立に資する有望な燃料であるが、導入の前提として安全性の確保が不可欠である。本年度はrDME混合LPガスについて、家庭用コンロでの燃焼試験、安全性検証等を実施したが、ゴム管の膨潤など長期使用時のリスクも懸念されており、短期試験に留まらず中長期的な安全面や保安の確保等が必要である。2030年度の本格導入開始に向け、事故を防止し、消費者が安全に利用できるよう、引き続き着実な検討と準備をお願いしたい。

- 縄田委員（日本LPガス協会）：

  前回平野委員からの「現行の消費設備・供給設備を活かしつつ安全性を確保すべき」という意見を重要視しており、本日も品質・安全基準の整備を明確に位置付けたことを報告させて頂いた。経済産業省からの意見も踏まえ、来年度以降も安全確保を最優先に、必要な実証実験や検証作業を着実に進めていく方針である。

［グリーンLPガス環境価値算定ガイドラインについて］

橘川座長

・先ほどのWG報告では統一的なCI値を策定するとの話であったが、Booost社の説明によれば作らないとのこと、矛盾しているのでは？

- 事務局（内田GL）：

  統一的なCI値を算定するのは現行の化石由来LPガスについてであり、それ以外のものについては、植村フェローが説明した考え方で進めて行ければと考えている。

橘川座長

・統一的なCI値を設定しないという方針では、国際認証を取得する最大の意義が損なわれるのではないかという疑問を抱いた。特に、5つのグループ毎に個別の扱いを認めるのであれば、本来は各グループの補助要件や基準について、今日の場で議論が行われてもよいはずである。いずれにしても、現時点で示された説明は十分に納得できるものではないと感じている。

坂西委員（エネルギー・エージェンシーふくしま）

・国内ではバイオメタンやバイオマス由来rDMEの実用化が進み、課題は量産化と価格に移っている。また回収CO_2と再エネ水素を用いたカーボンリサイクルLPガスの実証も複数企業で始まっており、こうした国産プロジェクトを優先的に支援し、基準や境界値を先行して整理すべきである。輸入品の扱いは別途議論すべきであり、国産にインセンティブを付与することは自給率向上にもつながる。補助制度もNEDO以外に環境省事業など活用可能な枠組みがあるため、国内生産の寄与度を踏まえつ

つ、カーボンインテンシティの議論は海外とは切り離して先行的に進めるべきと考える。

平野オブザーバー（主婦連合会）

・LPガスは地域毎に価格が大きく異なるが、グリーンLPガスについても、国産か輸入かといった供給源の違いによって価格差が生じるのかが不明確である。また、品質や環境価値がどのように価格へ反映されるのかも利用者には見えていない。そのため、価格形成の仕組みについて、より丁寧で分かりやすい説明をお願いしたい。

橘川座長

・グリーンLPガスの最大の課題は、バイオガスなどと比べても明確な推進主体が存在しない点である。NEDO事業が不成立となった背景にも、実事業を担う主体が不在であったことが大きく影響したと聞いている。サプライサイドを5グループに分けて検討するだけでは不十分であり、需要側、とりわけ小売事業者の中から先行的に取り組む主体が現れなければ市場形成は進まないと考える。そのためにどこが突破口となり得るのか、今後具体的な意見が示されることを期待している。

- 植村フェロー（Booost㈱）：

  国内でCI値を一本化するかどうかは、まだ十分に議論されておらず、現時点で結論を出すのは難しい。但し国際制度を参照すると、SAFのCORSIA、カリフォルニア州LCFS、米国連邦制度（GREET）、EU RED等、いずれも原料・技術経路・地域別にデフォルト値を設定しており、グリーンプロパンも原料や製造プロセスが多様である以上、単一の値を設定するのは現段階では困難であると考えている。

  また、e-メタンや水素には既にISO規格等が存在する一方、プロパンの議論は遅れて始まり、ガイドライン案がまとまったのも今年2月であるため、各社のCI値提示や統一値の検討は今後の課題となる。したがって、現時点では結論を急がず、引き続き検討を進めたい。

- 縄田委員（日本LPガス協会）：

  現時点ではグリーンLPガスの価格見通しは立っていない。原料や製造工程が9グループで大きく異なるため、価格形成の前提が揃っておらず、また新技術導入により当面は価格上昇が避けられないと考えている。一方で、将来的には量産化による価格低減を目指す方針である。

  また、オフテーカーについては、NEDOプロジェクトが推進主体不在により継続できなかった経緯を踏まえ、販売事業者・卸・元売など、どの事業体が先行して市場形成を担えるかを早急に検討する必要があると認識している。

- 事務局（内田GL）：

  オフテーカーの議論については、rDMEとグリーンLPガスを分けて考える必要がある。グリーンLPガスは依然として開発途上であり、投資規模も10億円以上と大きく、事業化には時間

を要する。一方、rDMEは比較的早期に製品が出てくる可能性があり、品質も早めに明らかになる見込みで、必要な投資規模もグリーンLPガスほど大きくないと考えられる。

そのため、事業化の検討はまずrDMEから進めることが現実的であり、来年度から関係企業と具体的な生産量・供給先・投資内容について協議を開始できると見込んでいる。こうした理由から、協会としては両者を分けて検討する方針で議論を進めている。

- 鈴木副部長（サイサン）:

委員である弊社服部に代わって申し上げる。今後の実証実験については、当社としても小売の立場から出来る限りの協力をしていく所存である。

橘川座長

・rDMEの供給体制を考える際、今回のイラン情勢は従来の「オイルショック」というより、ナフサやメタノールの供給不安が中心となる、いわば“ナフサショック／メタノールショック”に近いのではないかと考えるが、この点についてどう考えているか？

- 深澤オブザーバー（三菱ガス化学）:

弊社メタノールプラントについては、サウジアラビアではホルムズ海峡が事実上封鎖され、輸送ができないため、弊社のブルネイ、ベネズエラ、トリニダードトバコの拠点などからバックアップをしようと試みている。化学業界全体でも原料不足が製品製造に影響する厳しい状況だが、船舶向けの重油など燃料の観点でも懸念があり、燃料多様化の必要性が高まっている。

rDMEの事業化に向けては、原料のグリーンメタノールが鍵。そのCI値（カーボン源）とコストと数量をどの水準で調達すればよいのかが重要であり、初期製造準備の段階で必要な原料仕様を明確にする必要がある。複数存在するメタノール調達を検討する企業もこの点は注視しているため、それを踏まえて議論を進めていきたい。

[高効率機器等普及促進に向けたWG報告]

猪股委員（日本ガス石油機器工業会）

・先ほど報告された高い目標を達成すべく、エコジョーズ、ハイブリッド給湯器、エネファームという非常に省エネ性能の高い給湯器の導入を加速するため、メーカーだけではなくエネルギー事業者や流通事業者、設置事業者等、消費者に至るサプライチェーンの皆様にもご参加頂く新しい会議体を5月に立ち上げる予定である。

鶴崎WG座長（住環境計画研究所）

・高効率機器等普及促進に向けたWGでは、燃料転換・GHP・家庭用燃料電池・高効率給湯器の4分野について、カーボンニュートラル化の進捗が整理された。進捗の「見える化」や情報共有は取り組みを

着実に進める上で重要である一方、昨年のロードマップで示した2035年目標に照らすと、分野によって進捗にばらつきがあり、十分とは言えない状況である。このため、各分野で課題を改めて抽出し、現場での工夫を進めるとともに、必要に応じて国の支援策とも連携しながら取り組みを加速させる必要がある。また、農業分野では大きな削減ポテンシャルがある一方、A重油との価格差などで苦戦しているため、総合的な対応により市場開拓を進めることが重要であると考えている。

橘川座長

・日協は元売団体であるため、BtoBには強い一方、BtoC領域、とりわけ住宅市場へのアプローチが弱いという課題があるのではないか。現在、政府や自治体の手厚いZEH補助金により、住宅業界の勢力図が大きく変化しており、一条工務店が「家は性能」を掲げてトップシェアを獲得している。同社は太陽光パネル一体型屋根と蓄電池を組み合わせたオール電化モデルを大量生産方式で展開しており、ガスの入り込む余地が小さい。

一方、アイエ務店のようにエネファームを採用し、ガスを差別化要素として活用する住宅メーカーも存在する。こうした住宅業界の競争構造を踏まえ、ガス業界としてもハウスメーカーとの連携戦略を構築しなければ、高効率機器分野の取り組みは進まないと考える。

- 縄田委員（日本LPガス協会）:
  先ほど猪股委員からご説明頂いた、5月から新しくスタートする会議体には、そういった住宅関連業者も参加すると聞いているため、我々もJGKAを通じて、住宅メーカーに対してのアプローチを進めていければと思っている。

- 猪股委員（日本ガス石油機器工業会）:
  住団連からも協力を得ており、今後はハウスメーカーやディベロッパーとも連携しながら取り組みを進めていく方針である。

[カーボンクレジット活用検討WG報告]

鶴崎WG座長（住環境計画研究所）

・カーボンクレジット検討WGは順調に進捗しており、2年目の検証でもガイドラインが問題なく運用されていることが確認された。今後は卸・小売などにもガイドラインを共有し、業界全体として消費者に自信を持ってクレジット価値を提供できる体制が整いつつある。

一方で、国内外でクレジット供給が不足している点が課題であり、クレジットの「獲得」だけでなく「創出」に向けた取り組みも業界全体で進める必要がある。また、クレジット市場は国内外で動向が大きく変化しているため、ガイドラインも状況に応じて柔軟に見直すことが求められる。これらを踏まえ、事務局には継続的な対応を期待する。

[全体質疑応答／コメント]

坂西委員（エネルギー・エージェンシーふくしま）

・燃料転換とカーボンクレジットはLPガスの将来にとって極めて重要である。LPガスは排ガスがクリーンで、CO_2削減だけでなく大気汚染防止の面でも優位性があるため、農業やクリーニング業など既に利用が進む分野を含め、燃料転換の普及をさらに促すべきである。

また、カーボンクレジットについても、省エネ効果に加え、燃料転換によるCO_2削減を適切に評価し、LPガスの安全性・クリーン性を事業者や消費者に積極的に訴求することが重要である。ガソリン価格ばかりが注目されがちな中で、LPガスの価値は見えにくいが、実際には家庭・事業者に大きな影響を与えており、この機を捉えてLPガスの利点を広くアピールすべきである。

村田委員（全国LPガス協会）

・rDMEやグリーンLPガスの環境価値制度の議論が進む一方で、国内のグリーン燃料制度がどのように整理され、既存の品質基準等にどの程度影響を及ぼすのかが不透明である。特に、グリーンLPガスの環境価値制度が他のグリーン燃料と統合される場合、基準の見直しなど大きな制度変更が生じる可能性があり、その影響範囲が読みづらい点が課題となっている。

こうした制度面の不確実性が価格形成の不透明さにも影響し、オフテーカーやガス供給事業者が事業化に踏み出しにくい状況を生んでいる。したがって、グリーンLPガスの環境価値制度が技術規格や適用範囲にどのような影響を与えるのか、可能な範囲で明確化していくことが求められる。

- 事務局（内田GL）：

  rDMEの供給開始を見据え、来年度は供給機器での試験等と並行して品質確保の検討を進める予定である。品質基準だけでなく、法制度面の整理も必要となるため、全国LPガス協会や卸事業者と連携しながら、不安要素を解消しつつ制度設計を進めていく方針であり、今後の検討にあたっては、関係者の協力を得ながら進めていきたい。

- 三木田特任調査役（日本グリーンLPガス推進協議会）：

  グリーンLPガスの品質基準については、現行のガイドラインを極力維持し、既存インフラや利用者側の設備に影響を与えないことが重要である。現在、触媒開発が進み、プロパン得率が80～90%程度まで到達する見通しもあるため、大幅に基準を変更せずとも対応可能と考えている。

  ただし、最終的には現行機器で問題なく使用できることが前提であり、必要に応じて基準を見直す場合でも、既存機器への影響が生じないよう実証試験を重ねながら慎重に進める方針である。利用者に負担をかけず、安全かつ円滑にグリーンLPガスの生産・供給へつなげることを最重要視している。

村田委員（全国LPガス協会）

・rDMEの国際規格化を目指すにあたり、配管劣化などの安全性評価については、海外製品も含めて試験対象とする必要があるのではないか。国際規格を視野に入れる以上、国内機器だけでなく海外仕様の設備も検証することが不可欠と考えるが、この点についてどのように進めていく予定なのか？

- 事務局（内田GL）:

  まずは国内製品から検証を進める方針であるが、国際規格化を目指す以上、最終的には海外製品も含めて評価を行う必要がある。したがって、我々がやるのか、WLGA等がやるのかは別にして、海外製品を含めて検証を行い、国際規格として成立するよう取り組んでいく。

Ⅲ．　次回会合　：　2026年10月（予定）

【添付書類】

① 議事次第
② 委員・オブザーバー名簿
③ 第10回グリーンLPガス推進官民検討会でのプレゼンテーション資料

以　上

配布
2026年度
第１回業務委員会
資料№3-2

rDME混合LPガスの実用化検討WG
報告資料

2026年3月19日

日本LPガス協会

rDME混合LPガスの実用化検討WG　2025年度下期の取り組み

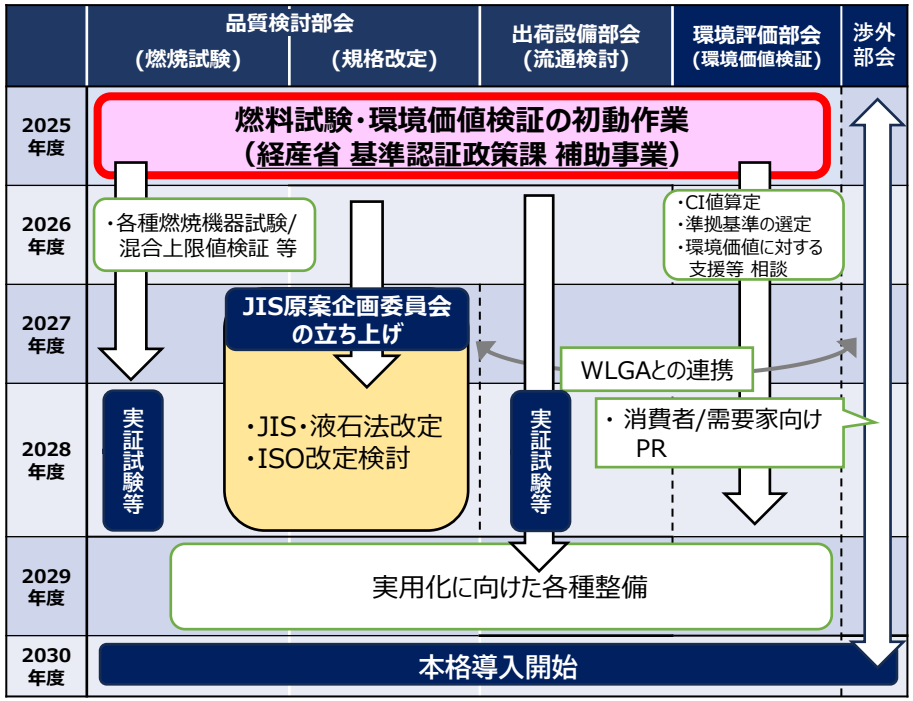
- 2025年度下期は、rDME混合ガスの家庭用コンロの初動燃焼試験と、CI値試算による環境価値の検証を行った。（赤枠部分）

【WG推進体制】

座長：大阪大学大学院　工学研究科　赤松史光　教授

作業部会名	作業内容
品質検討部会	家庭用コンロ・工業用ボイラ等による燃焼試験の実施、安全性・混合割合上限値の設定
	ゴム配管の膨潤対策等、安全対策の確認及び安全基準の策定
	JIS・液石法改定 / ISO改定検討
	家庭向け・工業向け等の実証試験
出荷設備部会	出荷基地・設備面での課題検討
	混合設備の設定及び混合・供給プロセスの設計
	コミュニティガス等での流通・配送面の実証試験
環境評価部会	国際基準に基づいたrDMEの炭素強度（CI値）の算出
	準拠する環境基準の選定
	環境価値に対応した支援制度の相談・導入
渉外部会	世界リキッドガス協会との連携
	消費者・ユーザー向けPRの実施

【WGスケジュール(案)】



具体的検証作業について

- 採択された経済産業省「令和7年度　標準開発FS調査補助事業」に則り、『rDME混合低炭素LPガスの製品規格に関する国際標準化のための調査（初動作業）』を実施した。

1.燃焼試験によるrDME混合低炭素LPガスの安全性検証、規格検討（ガスこんろ）

- 家庭で最も利用されている**ガスこんろの主要機種において**、JIS等の試験方法を用いてrDME混合LPガスの燃焼試験を行い、燃焼性への影響・排気ガスの安全性等の試験を実施、**安全に利用可能なrDME混合割合の上限値を検証**する。あわせて、混合ガスの燃焼時の環境性を測定する。

⇒**過去に検証した15wt%（重量%）を参考に、安全性について最新機種を中心に再検証を行った。**

2.rDME混合LPガスのサプライチェーン全体での炭素強度（CI値）の算定、低炭素化効果の検証

- 1.にて安全性が確認されたrDME混合割合のガスについて、サプライチェーン全体での単位熱量当たり炭素排出量＝**炭素強度（CI値）を算定**する。
  具体的には**①rDMEのCI値算定**と**②既存の化石燃料由来のLPガスのCI値再算定**を行った。

⇒**今回は一定の条件設定のもと、環境価値が創出できるか（今後当該作業を進める意義があるか）を試算値（暫定値）から検証した。**

1．燃焼試験について（１）

・燃焼試験については**「一般財団法人日本ガス機器検査協会（JIA）」に委託**して実施した。

1．目的

・プロパンにジメチルエーテル（DME）を混合した燃料を家庭用ガス機器で燃焼させ、安全に燃焼可能なDME濃度の範囲の探索及び燃焼時の問題点や課題を確認する。※本試験では現在市場に流通している製品DMEを使用

2．試験の概要

・プロパン及びDMEを充填したそれぞれの容器から自然気化させたガスを混合器により既定の割合で混合し、家庭用ガスコンロで燃焼させ、下記に記載する試験項目について確認を行う。試験用ガスの組成は2水準とし、過去の試験結果を参考に、最初にプロパン85wt%（重量%）、DME15wt%で試験を実施し、その結果に応じてDMEの濃度を変更して試験を行う。

→**結果として**、①プロパン85wt%、**DME15wt%**と、②プロパン80wt%、**DME20wt%**の2水準のガスによる**試験を実施した。**

3．試験対象機器　※次ページ参照

・**家庭用ガスグリル付きこんろ**（組込型三口）6機種：**手動器具栓3機種＋最新の自動器具栓3機種**

※本試験に供するガス機器の選定は、日本ガス石油機器工業会を中心とする品質検討部会が実施。

4．試験項目　※次ページ参照

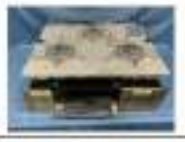
・混合燃料を家庭用ガス機器に使用した場合の、安全性への影響を考慮し項目を選定した。

①燃焼状態（無風状態）、②電気点火、③安全装置（立消え安全装置及び調理油過熱防止装置）、④排ガスの臭気、⑤火力調整を手動で行う機種における、火力調節時の不具合の有無

1．燃焼試験について（２）

【試験対象機器（自動器具栓3機種＋手動器具栓3機種）】

表： 実機検証機種一覧（ガスグリル付こんろ）

機種No.	製品名	製造事業者	備考	実機写真
こんろ①（自動器具栓）	[illegible]	A社	組込形、火力調整がダイヤル式	
こんろ②（自動器具栓）	[illegible]	B社	組込形、火力調整がダイヤル式	
こんろ③（自動器具栓）	[illegible]	C社	組込形、火力調整がダイヤル式	
こんろ④（手動器具栓）	[illegible]	A社	組込形、火力調整がダイヤル式（グリル部は自動）	
こんろ⑤（手動器具栓）	[illegible]	B社	卓上形、火力調整がレバー式	
こんろ⑥（手動器具栓）	[illegible]	C社	卓上形、火力調整がレバー式	

【試験内容】

表３ 実機確認試験項目一覧

	試験項目	自動器具栓			手動器具栓		
		こんろ①	こんろ②	こんろ③	こんろ④	こんろ⑤	こんろ⑥
プロパン 45mol% DME 55mol%	燃焼状態（無風状態）	△	△	△	－	－	－
	電気点火性能	○	○	○	－	－	－
	安全装置（立消え安全装置）	○	○	○	－	－	－
	安全装置（調理油過熱防止装置）	○	○	○	－	－	－
	排気ガスの臭気	○	○	○	○	○	○
	火力調整	－	－	－	○	○	○
プロパン 80mol% DME 20mol%	燃焼状態（無風状態）	△	△	△	－	－	－
	電気点火性能	○	○	○	－	－	－
	安全装置（立消え安全装置）	○	○	○	－	－	－
	安全装置（調理油過熱防止装置）	－	－	－	－	－	－
	排気ガスの臭気	○	○	○	○	○	○
	火力調整	－	－	－	○	○	○

○：実施、－：未実施、△：一部の項目を実施

△：燃焼状態については、ガス混合装置の不具合により今回はJISで規定されている試験のうち、最高圧力及び最低圧力で実施する項目のみ実施、更にバーナーは高火力バーナーについてのみ試験を実施。

1．燃焼試験　結果

●今回の試験条件の範囲内で、家庭用ガスグリル付こんろにおけるDME混合プロパンガスの安全性について、**DME混合比15wt%（重量%）及び20wt%のいずれにおいても、手動・自動器具栓6機種では安全性が確認された。**

・具体的には、過去に検証済みの手動器具栓機種3機種と、最新のガスグリル付き自動器具栓3機種ともに安全性（機器誤作動や不完全燃焼等の不具合がないこと）が確認された。
・また、最新の自動器具栓機種に搭載された「立ち消え安全機能」や「調理油過熱防止装置」等の機能についても正常に作動することが確認された。

⇒以上から、20wt%にて安全性確認という**過去の知見の検証ができた**と同時に、**今後の機器・設備試験における基準値（20wt%）を示すことができた。**

・一方、**試験項目は限定的**であることから、今後、燃焼挙動の更なる詳細分析を引き続き実施するとともに、他のガス消費機器や、供給機器、更には貯蔵・配送設備等に対しても確認試験を実施し、rDME混合LPガスの実用化に向けた知見の蓄積を速やか進める必要がある。

2．CI値算定・低炭素化の検証について（１）

・燃焼試験関連についてはCI値算定作業については、**Booost株式会社に委託**して実施した。

１．作業目的

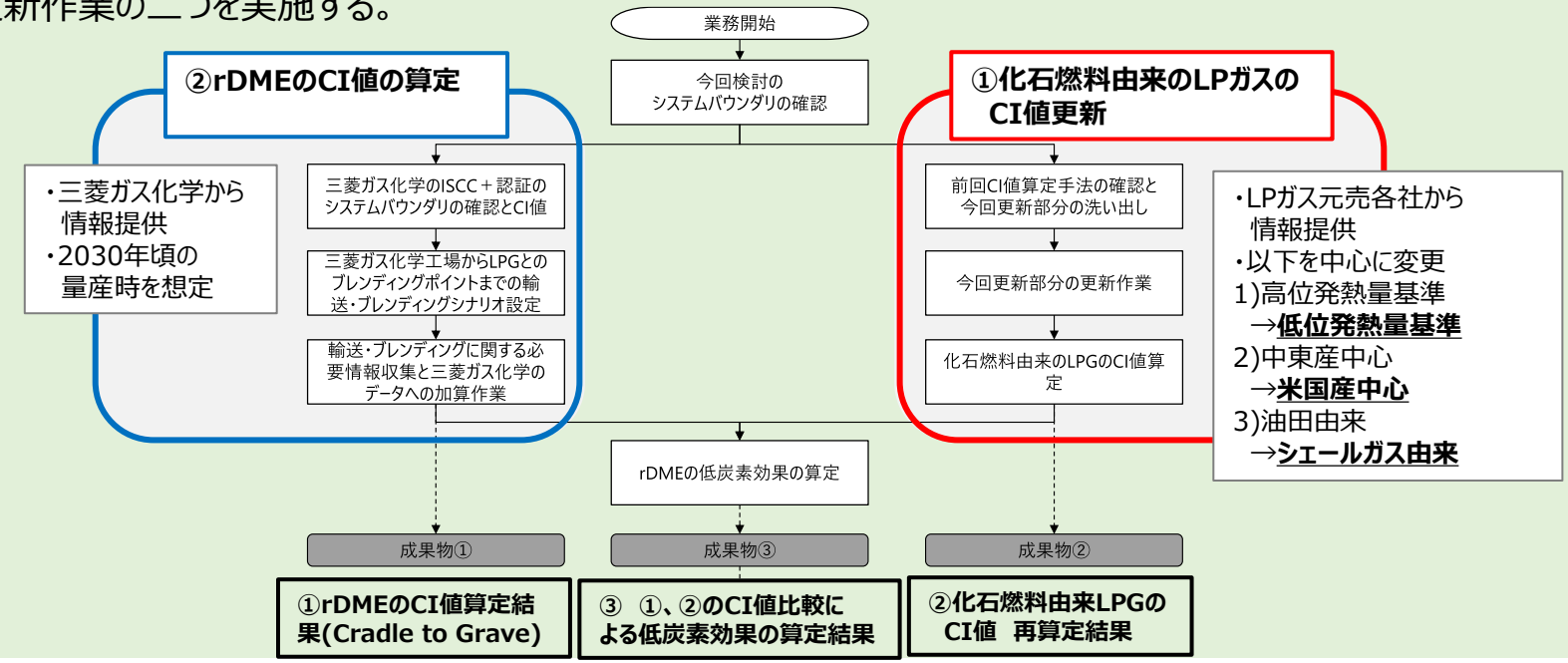
・燃焼試験において安全性が担保できるrDME混合低炭素LPガスの混合割合の最大値（**今回検証のrDME20wt%（重量%）**）に基づき、**サプライチェーンにおける単位当たり炭素排出量（CI値：炭素強度）を算定する**。

・具体的には、2009年に日本工業大学が算定した**既存の化石燃料由来のLPガスのCI値更新（※）**と、混合する**rDMEのCI値の算定を行い、低炭素効果を検証する。**

※）**算定基準、産地、製法が大きく変更したため**

２．作業の概要

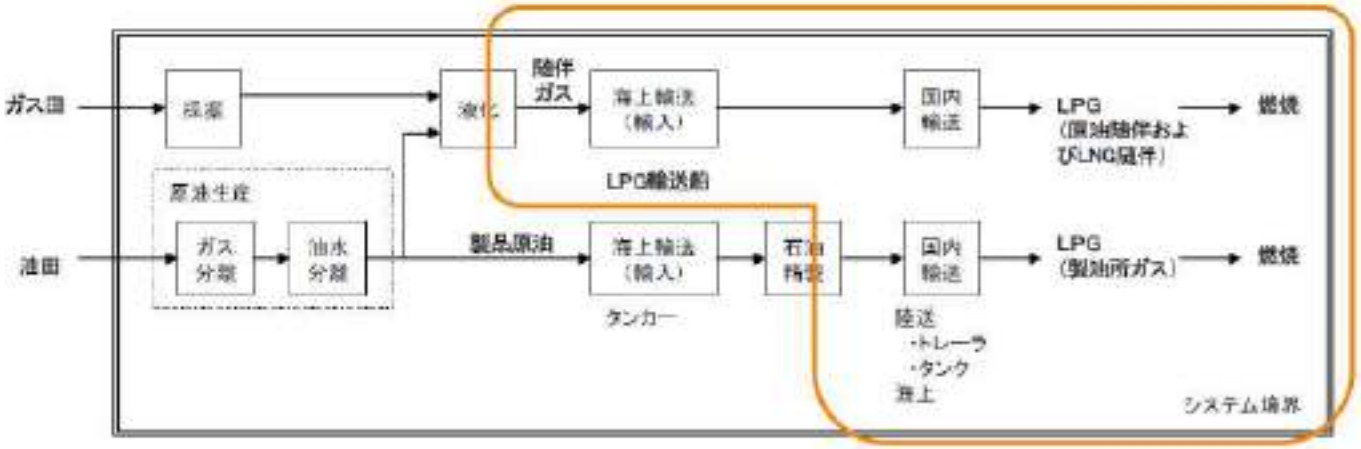
・rDMEのCI値算定（三菱ガス化学データへ輸送・ブレンディング作業の排出量の加算）と、化石燃料由来CI値の更新作業の二つを実施する。



2．CI値算定･低炭素化の検証について（２）

データ収集　元売各社に1次データ提供を依頼した範囲

- 以下の枠囲みについて、元売り各社に1次データを提供いただき、業界代表値（回答の中の加重平均値もしくは最大値）を作成。
- 川上部分、製油所由来部分、着臭剤等については、川上側に問い合わせいただき、不明な場合は、原単位、文献値等を利用。



参考：1999年ＩＥＥＪ報告書（ＩＥＥＪ）

図９　ＬＰＧのライフサイクルフロー

2．CI値算定･低炭素化の検証について（３）

LPガスの熱量を高位発熱量より低位発熱量へ

- 前回推定値は、66.351 g-CO2/MJであった。
- この数値は、高位発熱量で割り戻されているため、国際標準に合わせるために低位発熱量（真発熱量）で割り戻している。
  - 燃焼ガス中の生成水蒸気が凝縮したときに得られる凝縮潜熱を含めた発熱量を高位発熱量といい、水蒸気のままで凝縮潜熱を含まない発熱量を低位発熱量という。低位発熱量は熱量計で測定された高位発熱量から水蒸気の凝縮潜熱を差し引いたものである。
- 過去との比較可能のため、高位発熱量（総発熱量）の値も計算した。

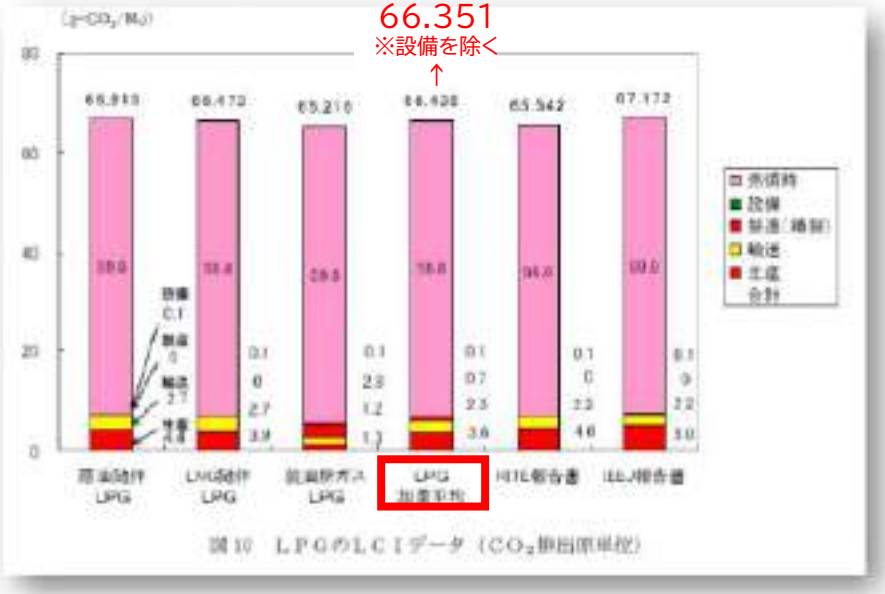


図10　ＬＰＧのＬＣＩデータ（CO_2排出原単位）

表52　ＬＰＧのＬＣＩデータ

	平均製油所 LPG	LNG焚 LPG	製油所ガス LPG	LPG 加重平均	HTE報告書	IEE報告書
石油採掘	1,504	0.025	1.504	1.553	1,553	1,553
燃料消費	0.743	0.561	0.743	0.720	0.718	0.716
フレア燃焼	0.546	0.159	0.545	0.497	0.491	0.499
メタンベント	0.012	0.105	0.012	0.020	0.024	0.024
原油採掘	3.002	3.002		3.340	3.388	3.739
燃料消費					2.961	3.306
フレア燃焼					0.044	0.044
メタンベント					0.042	0.042
ガスの含有CO2					0.342	0.342
海外輸送（輸入）	2.238	2.238	0.983	1.693	1.761	1.796
国内輸送	0.339	0.339	0.339	0.329	0.447	0.417
精製（石油精製）			2.641	0.686		
設備設置	0.079	0.123	0.079	0.086	0.111	0.111
小計	7.148	6.706	6.846	6.670	6.942	7.219
燃焼時	59.707	59.707	59.707	59.707	55.000	55.853
合計	66.855	66.413	66.553	66.376	61.942	63.072
[a]（石油採掘なし）	66.853	66.356	66.127	66.351	67.478	67.958

（注）2002年ＨＴＥ報告書（ＨＴＥ）と1999年ＩＥＥ報告書（ＩＥＥ）のメタン排出のCO2換算値は１価をベースに算出した値から分子量をベースに算出した値に補正・修正している。2002年ＨＴＥ報告書（ＨＴＥ）、1999年ＩＥＥ報告書（ＩＥＥ）の報告書どおりに計算するとメタン排出量のCO2換算値は0.00[illegible] g-CO2/MJ、0.00[illegible] g-CO2/MJとなる。

出所）日本工業大学（2009）ＬＰガスの環境側面の評価-エネルギー製造･利用のＬＣＩ（ライフサイクルインベントリ）分析-

Doocot, Inc. - All rights reserved.

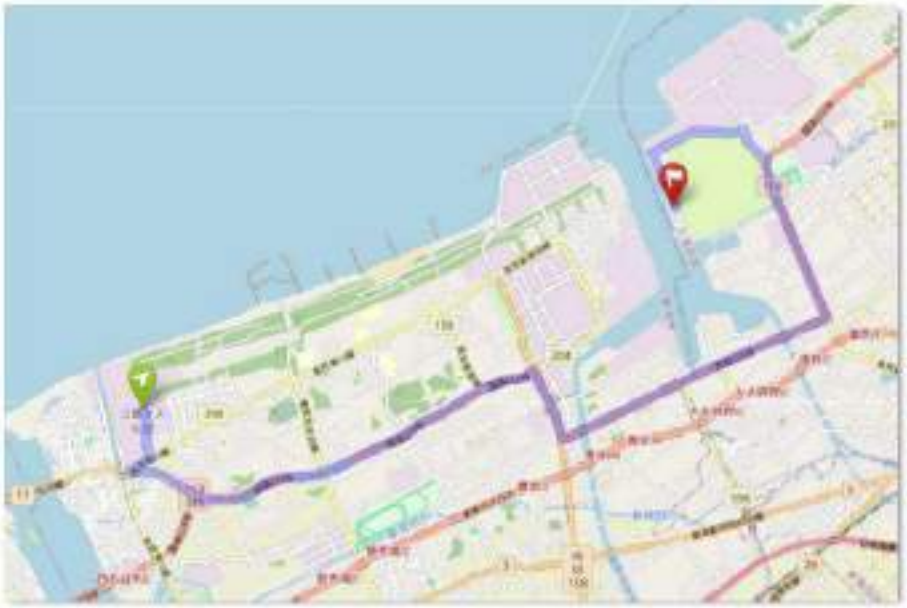
2．CI値算定･低炭素化の検証について（４）

rDMEのCI値　バウンダリー、採用データ、算出方法

- rDMEのCI値は、WTG（Well-to-Grave）バウンダリーにおける総温室効果ガス排出量を、エネルギー量（低位発熱量）で除することで算定され、三菱ガス化学株式会社様より提供された一次データおよび算定結果を前提として、CI_{rDME}=35.99 g-CO_2e/MJを採用した。
- rDMEを三菱ガス化学新潟工場で製造後、最寄りのLPガス1次基地に輸送し、混合することを想定し、物流排出量の算定を行った。


三菱ガス化学

$$CI_{\mathrm{rDME}} = \frac{E_{\mathrm{Scope1}} + E_{\mathrm{Scope3}} - A_{\mathrm{bio}}}{LHV_{\mathrm{rDME}}}$$



三菱ガス化学新潟工場から最寄りのLPガス1次基地までのルート

2．CI値算定・低炭素化の検証　結果

配布用

◎**今回の既存化石由来LPガス及びrDMEのCI値は、**約3ヶ月間の調査分析期間内で収集可能なデータと算定条件に基づく**「試算値」。**
来年度以降、数値の精査と、関係者及び規格関連団体等とデータの精査や取扱い方法を協議していく。

●今回作業から以下の値を得られた。

①既存化石由来LPガスのCI値試算
・**試算値：(a)xx.xxx gCO_2eq/MJ（低位発熱量基準）**

②rDME単体のCI値試算
・三菱ガス化学新潟工場生産を想定した2030年時点の
試算値：(b)yy.yyy gCO_2eq/MJ（同上）

③rDME20wt%（重量%）混合LPガスのCI値試算
・**試算値：(c)zz,zzz gCO_2eq/MJ（同上）**
→LPガス(a)に対し、▲7.45%の低炭素化効果

⇒rDME利用は大きな低炭素化効果が期待でき、20wt%混合においてもその有効性が検証された。

2．CI値算定･低炭素化の検証　結果

化石燃料由来のLP ガスのCI 値算定結果

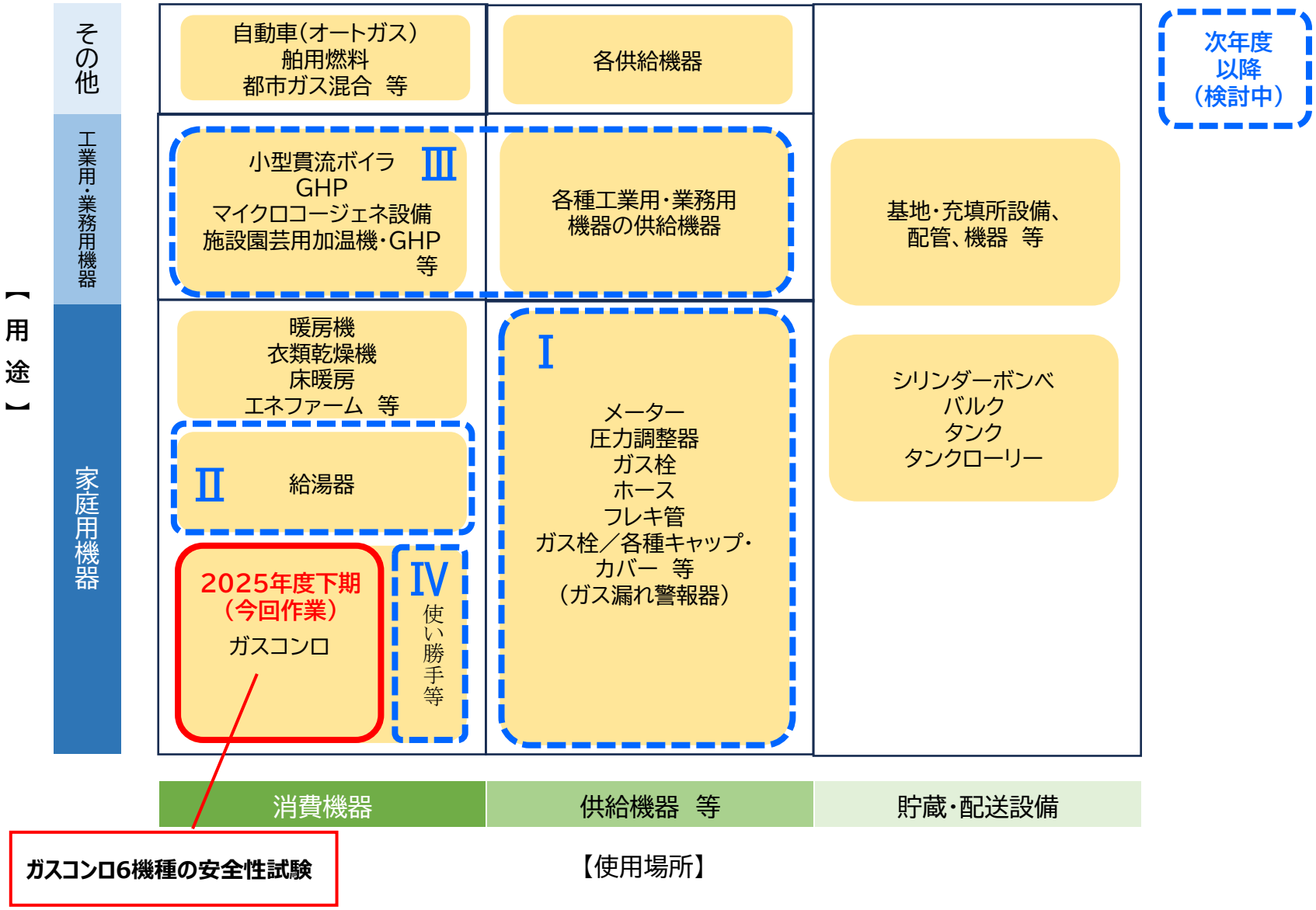
まとめ

●燃焼試験、CI値の算定・検証作業結果より、LPガスの低炭素化手段として、rDME混合LPガスは有効であり、早期低炭素化社会の実現に貢献するために、次年度以降も実用化に向けた検証作業を継続していくことに、有意性があることが確認できた。

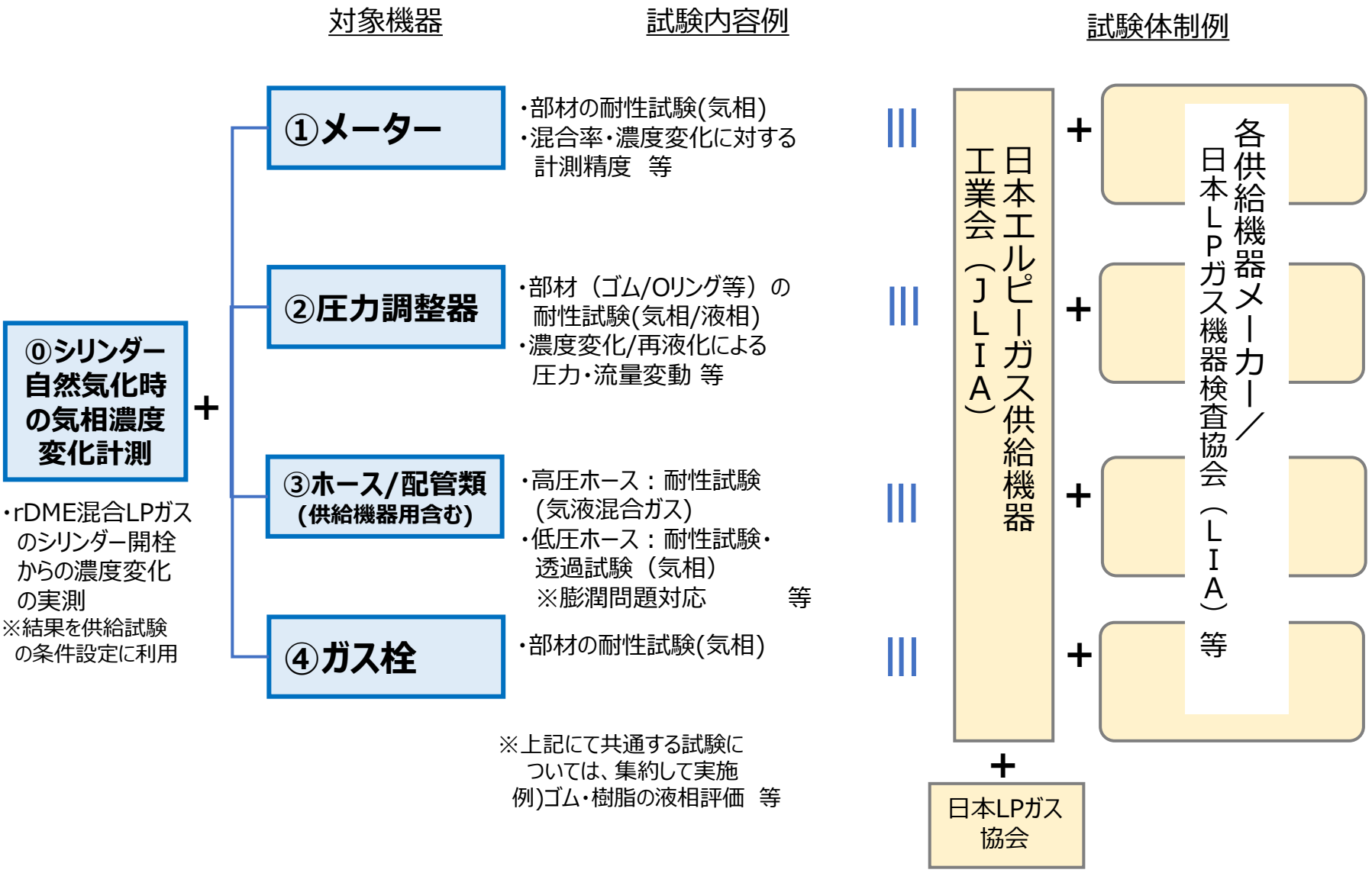
●具体的には、引き続き各機器・設備における混合割合と安全性の検証、環境価値の更なる精査とLCA算定ルールづくりを実施し、新たな低炭素LPガスの業界規格（フォーラム規格）化を図っていく。
また、最終的には、国およびWLGA（世界リキッドガス協会）等と連携し、国際規格化を目指していく。

今後の作業について（１）燃焼試験／安全性試験

【今後の検証作業スコープ（案）】 ※関係者と検討中



参考）Ⅰ.供給機器に関するrDME安全性検証試験（案）※関係者と検討中



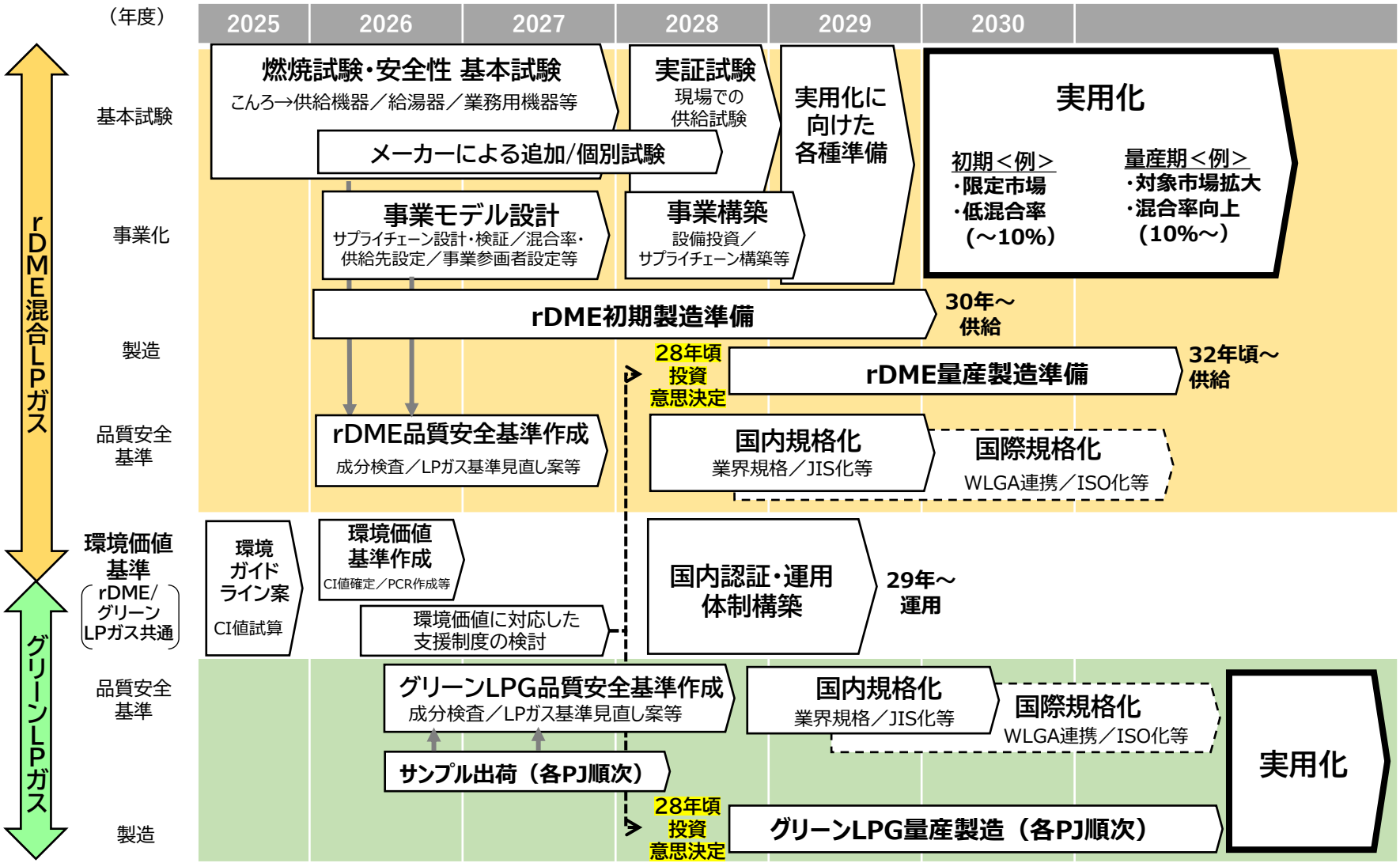
今後の作業について（２）　CI値算定･検証作業について

【今後の検証作業（案）】

- **既存LPガス、rDMEのCI値の精査、確定**　：元売各社と検討
- **既存LPガスCI値（試算値）を起点とした標準化検討**　：IMO、IDEA対応等
- **LPガスおよび低炭素LPガス製品のLCA算定ルール（PCR：商品種別策定ルール）の作成**　：ISO対応、WLGA連携等
- **環境価値に対応した支援制度の検討**　：製造投資支援等

rDME混合LPガス及びグリーンLPガス　実用化に向けたスケジュールイメージ

- rDME混合LPガスは、2030年の実用化のための量産・事業化の投資意思決定ができるよう、各種の検証と整備を滞りなく実施していく。
- グリーンLPガスについても、量産に時間がかかる中、rDMEと共通化した環境価値基準づくりを先行する等、速やかに投資意思決定が可能な環境整備を進めていく。



2026年度
第１回業務委員会
資料№3-3

グリーンLPガス環境価値定義ガイドライン（案）

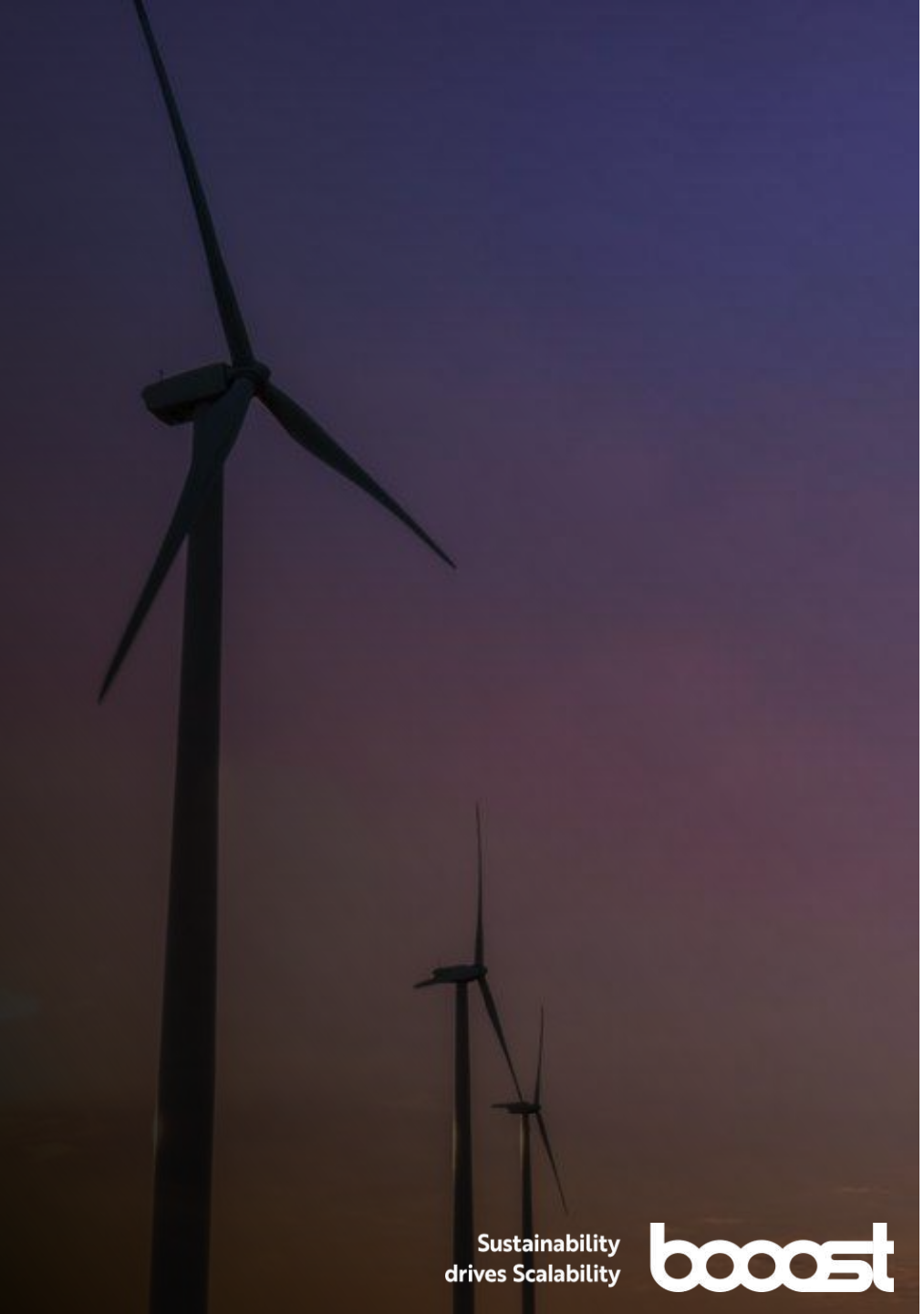
（連絡先）
植村哲士：t-uemura@booost-tech.com
090-3145-9296



booost
Sustainability drives Scalability

Together, we create a Sustainable NET-ZERO future.

私たちは、人類史上最大の課題である「気候変動 / 持続可能性」 の解決に挑み、
NET-ZERO、Sustainabilityリーダーの SX.GX を加速させるTechnology パートナーです。



グリーンLPG環境価値定義の目的

グリーンLPG環境価値定義の目的

① 市場形成の促進

- グリーンLPガスの環境価値を明確化することで、需要家によるカーボンフットプリント算定や非財務情報開示への活用を可能とし、需要家とのコミュニケーションを通じてグリーンLPガス市場の形成を促進する。

② 事業環境の整備

- 原材料属性やライフサイクルCO_2排出量（CI値）削減率に基づく環境価値の考え方を整理することで、元売り各社や合成プロジェクトにおける事業計画策定や投資判断の指針となる共通的な枠組みを整備する。

③ 政策基盤の整備

- グリーンLPガスの環境価値を評価する基準を整理することで、将来的な補助事業の選定や制度設計等に活用可能な政策基盤を構築する。

© Booost, Inc. - All rights reserved.

グリーンLPガス環境価値定義における留意点

① 他燃料との環境価値制度との整合性確保

- LPGは、グリーン水素を原料とする合成燃料として、SAFから副生成物を受入たり、都市ガスとの混合利用が想定される。
- このため、他燃料の環境価値制度との間で整合的な評価・管理が可能となる設計とする。

② 国際基準・国内制度との整合性確保

- 将来的に海外で製造されたグリーンLPガスのEU等への輸出や、本制度の国際標準化を視野に入れ、EU（RED III）やISO等の国際的な制度・基準との整合性を確保する。
- 将来的に国内において関連制度が整備された場合には、それらの制度とも連携可能な枠組みとする。
- 算定・報告・公表制度（SHK）における燃料排出量算定との整合性を踏まえつつ、カーボンリサイクル燃料の取扱い等も参考に、SHKにおける排出削減価値の管理・反映方法との整合にも留意する。

③ 制度の安定性・予見可能性の確保

- グリーンLPガス製造技術の進展を踏まえつつ、制度変更に伴う将来的な不確実性を抑制する。
- 製造事業者・需要家双方が中長期的な事業計画を立てられるよう、段階的なグリーン度向上を見通せる制度設計とする。

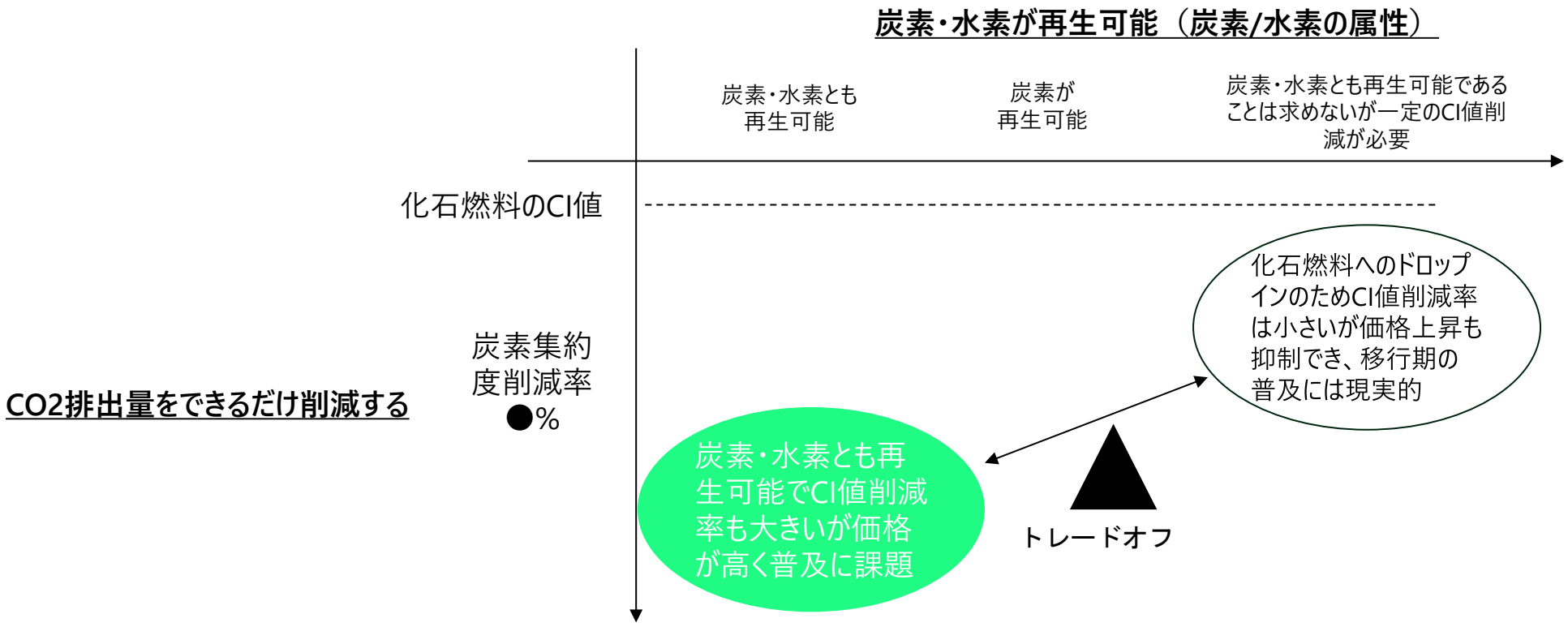
© Booost, Inc. - All rights reserved.



環境価値定義の主要点

グリーンLPガスの環境価値は、炭素集約度（Carbon Intensity）の削減と材料の再生可能性の2軸で定義を想定。

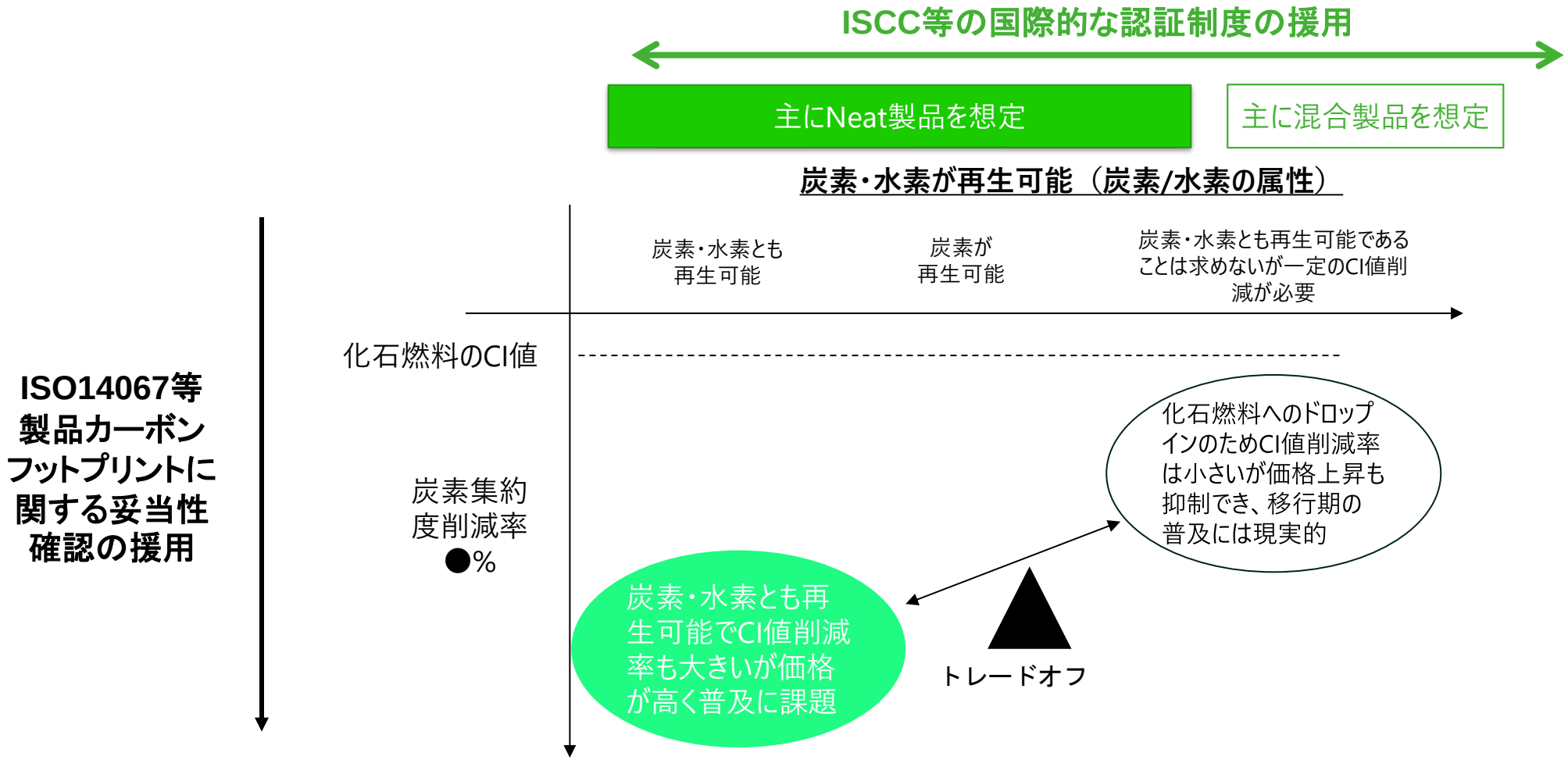
- ISCCなどの国際認証において環境価値は、バイオや回収ガスなどの炭素や水素に関する環境属性を評価するもの。
- 製品カーボンフットプリントや非財務情報開示における気候変動区分では、環境価値はCO2削減量。
- これらの環境価値の2側面を統合して定義する必要がある。



© Booost, Inc. - All rights reserved.

ISO14067やISCC等の既存の認証制度を読み替えることで認証取得の負担を軽減

- グリーンLPガスの製造者は日本向けだけでなく、世界に向けたビジネスを行うことが想定され、製品カーボンフットプリントに関するISO14067や、原料の再生可能性に関するISCC認証等を取得することが多い。
- これらの先行する認証制度との読み替えを可能にすることで、製造者の認証費用負担を軽減する。



© Booost, Inc. - All rights reserved.

当初は、グリーンLPガス製造の５つの技術経路を想定し、技術経路別・原材料別にデフォルト値等を設定することで環境価値算定や認証費用を低減。

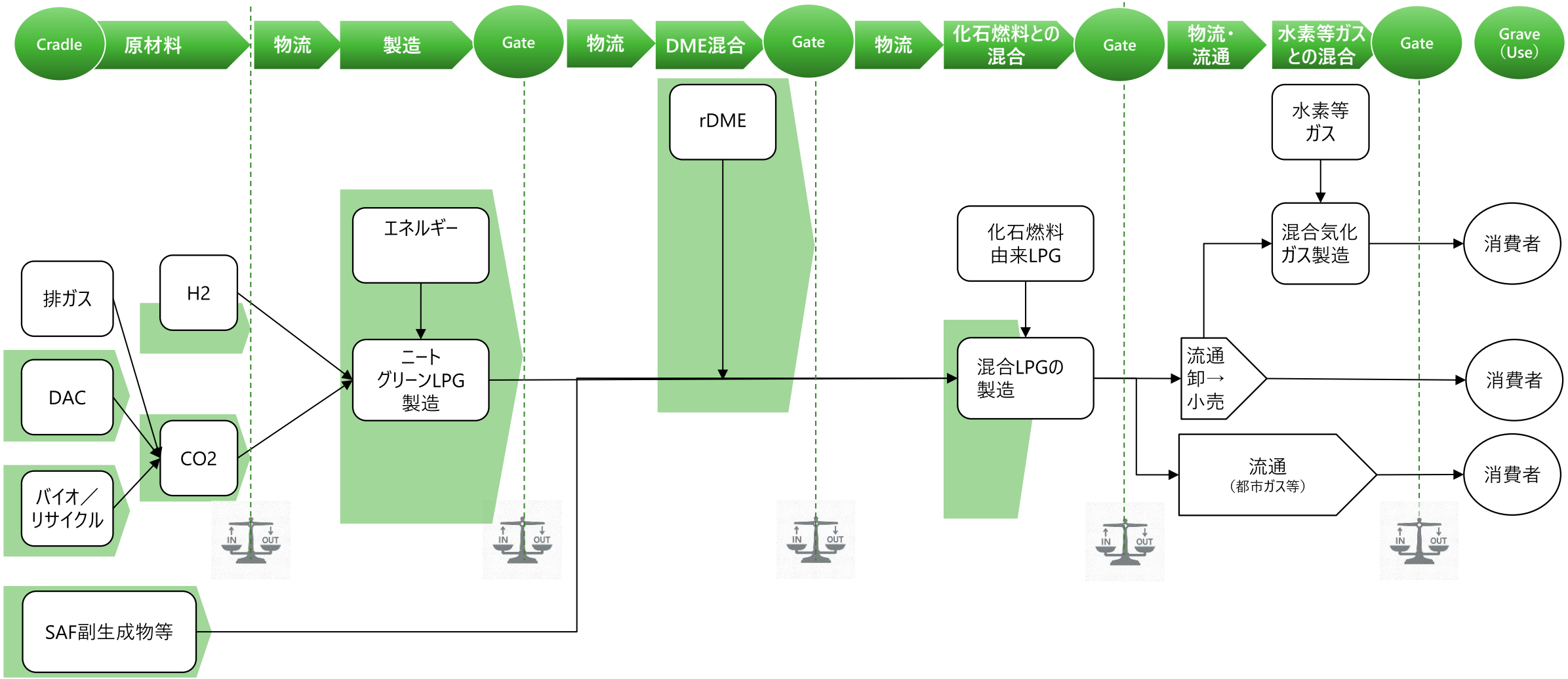
- CORSIA SAFでも、原材料別・技術経路別のデフォルト値を設定している。より良い値を主張できる場合は、個別に実データを用いた認証を取得する。

想定技術経路	技術	想定原料				検討グループ
		バイオマス	畜産バイオマス	廃棄物	排ガス回収	
FT合成経由	合成ガス（CO + H_2）から長鎖炭化水素を合成して燃料をつくる反応	○	○	○	○	ENEOSグローブ カナデビア
メタノール合成経由	合成ガスからメタノール（CH_3OH）をつくり、DME経由で燃料を合成する反応	○	○	○	○	推進協（北九州） 推進協（産総研） 広島大学・広島ガス
	ラムネ触媒によるドライリフォームで合成ガスを生成し、メタノール合成	○	○	○		古河電工 アストモス 岩谷産業
エタノール合成	エタノールからプロピレン経由で水添してプロパンを合成	○				ジクシス iPEACE223
レトロアルドール反応経由	アルドール縮合生成物をアルデヒドやケトンに分解する有機反応	○				早稲田大学（高知県） クボタ
SAF／e-fuel 副産物	HEFAによるSAF製造の副産物としてLPGが生成する	○		○	○	岩谷産業、ジクシス、コスモ石油

© Booost, Inc. - All rights reserved.

ニート/混合の両方に対応するために、グリーンLPガスの製造の各段階でマスバランス等のChain of Custodyを評価

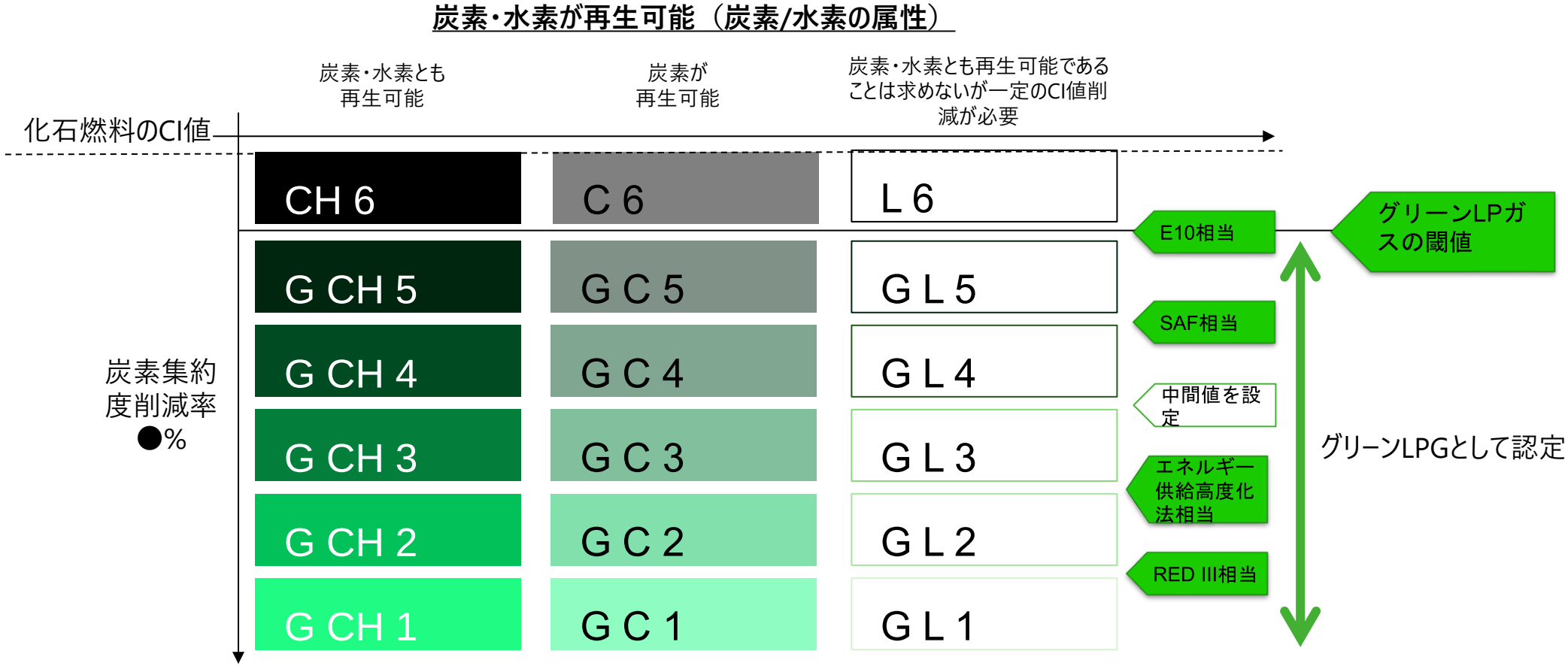
- Chain of CustodyはISO22095に定められた5つの類型を想定。マスバランス法が一般的と想定するが、国内制度にも今後対応を想定。



© Booost, Inc. - All rights reserved.

材料属性とCO2排出量削減という2軸で環境価値をわかりやすく分類（グリーンLPGラベル）

- グリーンLPガスの流通を想定した場合に、ラストワンマイルの物流においても、小売り事業者や消費者に、分かりやすく、材料の属性やCO2排出量削減などのグリーンLPガスの環境価値を伝える必要がある。
- 他燃料のCO2排出量の削減度合いを参考に、環境価値の程度を段階的に表現することで、消費者にグリーンLPガスの価値をわかりやすく伝達する。



© Booost, Inc. - All rights reserved.



環境価値定義の概要

グリーンLPガスガイドラインの要約

- 区分、項目は、ISO14067やISO6338、ISO/TC19870を参考に設定。

区分	項目	要約
基本目的	ガイドラインの目的	グリーンLPGの環境価値を透明性・一貫性・比較可能性をもって定量評価する共通枠組みを提供
	制度との関係	認証制度そのものは規定せず、グリーンLPガスの環境価値の定義と参照すべき標準等を明示。また、既存制度の読み替え規定等を整備。
参照規格	CO2排出量に関する必須規格	ISO 14040/44/67（LCA）、ISO 6338（ガスGHG算定）、ISO/TS 19870（水素GHG算定）、
	条件付き規格	物流排出が重要な場合は ISO 14083
	CoC関連	ISO 22095、ISO 22095-2（マスバランス）、ISO 22095-3（ブック＆クレーム）
適用範囲	対象燃料	グリーンLPGおよび再生可能DME（rDME）
	システム境界	LPG（燃料用途）はWell-to-Use（燃焼含む）を原則
	rDMEの扱い	用途別に Well-to-Use または Well-to-Gate
燃焼段階の扱い	炭素起源別整理	化石炭素：排出計上 生物起源炭素：カーボンニュートラル CCU炭素：再排出を計上（前段で排出を計上している場合はカーボンニュートラル）
	SHK制度との関係	SHK制度の排出量算定とは別物であり、控除・ゼロ扱いは不可を想定
燃料形態	Neat燃料	単一ルート・非混合。燃料単体でCI評価。
	混合燃料	混合前の環境価値と、混合後の平均CIを明確に区別。熱量ベースの加重平均を想定。

© Boc

グリーンLPガスガイドラインの要約

区分	項目	要約
原材料の属性	区分軸	炭素起源 と水素起源
	主な区分	主にNeat燃料を想定した①炭素・水素とも再生可能、②炭素のみ再生可能 主に混合燃料を想定した③炭素・水素いずれも再生可能ではないがCI値削減
	制度対応	EU RED、EU Low-carbon fuels、日本制度との整合をAnnex Cで整理
ライフサイクルのCO2排出量（Carbon Intensity）	定義	gCO_2e/MJ（LHV）、ライフサイクル全体で算定
	算定方法	ISO14067をベースに、ISO 6338、ISO/TS 19870（水素）、ISO 14083（物流排出量）を参照
	混合時	エネルギー基準で加重平均
グリーンLPガスの環境価値の区分	グレード区分	Grade1～Grade 6 の6段階に区分。うち、Grade1～Grade 5 をグリーンLPガスとして定義。
	制度判定	CI値の削減率と原材料の属性でマトリクス判定を実施
	保守原則	混合時は最も条件が緩い方式・系列にダウングレード
環境価値管理	CoC方式	Identity preserved / Segregated / Control blended / Mass Balance / Book & Claim の5つの方式のいずれかを用いる。 基本的にマスバランスで管理することを想定。
	Unbundling	Book & Claim の場合は、環境価値は物理燃料と切り離し可能。

© Booost, Inc. - All rights reserved.

グリーンLPガスガイドラインの要約

区分	項目	要約
表示・主張	ラベル体系	①炭素・水素とも再生可能、②炭素のみ再生可能、③炭素・水素とも由来は問わない、の3つの系列と、CI値削減率で、マトリクス評価し、その結果が視覚的に理解できること。 今後、正式名称については別途検討の必要有。
	表示要件	①系列＋グレードが明示されている。 ②炭素・水素の再生可能性、CI値の削減について、第三者検証有無を明示されている。
	禁止表現	SHK制度上の排出削減・ゼロ扱いを示唆する表現は禁止
検証・認証	検証対象	CI算定（ISO14067の妥当性確認） 原材料の属性（ISCC認証等） CoC（ISO22095/ISO22095-2/ISO22095-3)
	検証機関	ISO/IEC 17029・17065に基づく第三者機関
	有効期間	原則5年（実質変更時は再算定・再認証）
既存認証との関係	読み替え	原材料の再生可能性についてISCC EU / ISCC PLUS / ISCC CORSIA SAFと部分的に整合 CI値についてISO14067とは整合 CoCについて、ISO22095/ISO22095-2/ISO22095-3と整合
	注意点	いずれかの認証を既に得ている場合は、差分について第三者認証が必要。 ISCCのいずれかの認証とISO14067の認証を取得している場合は、ニート原料についてすべてカバーしていると読み替え。 今後、国内グリーン燃料/クリーン燃料の環境価値管理制度が整備される場合は、整合を図る必要がある。

© Booost, Inc. - All rights reserved.

グリーンLPガスの品質要件は、従来のプロパンガスの品質要件への準拠を想定。

- 既存の国内のLPガス品質基準は以下であり、消費者に提供する段階で従来の品質基準を満たすことを想定する。

法令／規格名	内容の位置づけ・目的
液化石油ガス法（LPG法）およびその施行規則	LPガスの保安確保と取引の適正化を目的とし、供給者に対してガスの品質・技術的基準が法令で定められている。
JIS K 2240:2013（改正後 JIS K 2240:2023）「液化石油ガス (LPガス)」	家庭用・業務用・工業用など用途別にガスの種類を定め、それぞれの組成・物理性質・含硫分・腐食性などの試験方法を規定。
日本LPガス協会（JLPGA）のガイドライン	法令・JISの補足として、水銀含有量・ブタジエン含有量などを管理する自主基準を設定するなど、より詳細な品質維持の指針を提示。

© Booost, Inc. - All rights reserved.

Disclaimer

The information in this presentation is confidential and proprietary to Booost and may not be disclosed without the permission of Booost.
Except for your obligation to protect confidential information, this presentation is not subject to your license agreement or any other service or subscription agreement with Booost. Booost has no obligation to pursue any course of business outlined in this presentation or any related document, or to develop or release any functionality mentioned therein.

This presentation, or any related document and Booost's strategy and possible future developments, products and or platforms directions and functionality are all subject to change and may be changed by Booost at any time for any reason without notice. The information in this presentation is not a commitment, promise or legal obligation to deliver any material, code or functionality. This presentation is provided without a warranty of any kind, either express or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. This presentation is for informational purposes and may not be incorporated into a contract. Booost assumes no responsibility for errors or omissions in this presentation, except if such damages were caused by Booost's intentional or gross negligence.

All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which speak only as of their dates, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.

このプレゼンテーション情報は Booost の機密情報であり、当社の許可なく開示することはできません。
機密情報を保護する義務を除き、このプレゼンテーションは当社とのライセンス契約またはその他のサービス契約やサブスクリプション契約対象ではありません。

当社は、このプレゼンテーションまたは関連文書で説明されている事業方針を遂行する義務、またはそこに記載されている機能を開発またはリリースする義務を負いません。

このプレゼンテーション、または関連文書、当社の戦略、および将来の開発、製品、プラットフォームの方向性と機能は変更される可能性があり、当社によっていつでも理由を問わず予告なく変更される場合があります。このプレゼンテーションの情報は、資料、コード、または機能を提供するというコミットメント、約束、または法的義務を意味するものではありません。このプレゼンテーションは、明示的または黙示的を問わず、商品性、特定目的への適合性、または非侵害の黙示的保証を含むがこれに限定されない、いかなる種類の保証もなしに提供されます。このプレゼンテーションは情報提供を目的としており、契約に組み込むことはできません。当社は、このプレゼンテーションの誤りまたは省略について、そのような損害が当社の故意または重大な過失によって引き起こされた場合を除き、一切の責任を負いません。

すべての将来予想に関する記述は、さまざまなリスクと不確実性に左右され、実際の結果が予想と大幅に異なる可能性があります。これらの将来予想に関する記述に過度に依存しないよう注意してください。これらの記述は、発表時点の見解のみを述べたものであり、購入の決定を行う際に依拠すべきものではありません。

Sustainability drives Scalability booost

© Booost, Inc. - All rights reserved.

Follow us



https://booost-tech.com/

Thank you.

Contact information:

Booost
NET-ZERO / Sustainability

booost
Sustainability drives Scalability

© Booost, Inc. - All rights reserved.

第10回グリーンLPガス推進官民検討会

2026年度
第１回業務委員会
資料№3-4

高効率機器等普及促進に向けたWG
報告資料

2026年3月19日

日本LPガス協会

JLPGA
日本LPガス協会
Japan LP Gas Association

2024年度作業　削減ポテンシャル及びCO_2削減目標値

配布用

- 2035年度までのCO_2削減目標値は合計で△325万t-CO_2と試算され、当該分野の目標△180万t-CO_2を上回った。

⇒2025年度は、各部門のCN策を実行した。

【2024～2035年度までのLPガスによるCO_2削減目標値】

削減ポテンシャル ▶ 削減目標値

	A重油	灯油	電気	LPガス
産業用	A.燃転部門		B.GHP部門	
業務用				
家庭用		C.家庭用燃料電池部門		
		D.家庭用高効率給湯機器部門		

※C及びDの家庭用機器は、ともに第6次エネルギー基本計画の目標台数ベース。
目標変更があれば再算定の予定。

合計△499 ▶ △325万t-CO_2

＜LPガス需要：＋81万t＞

2025年度活動報告（1）

部門	今年度の進捗／来年度以降の取り組み
A-① **燃転部門：施設園芸** ＜担当：日本LPガス協会＞	【現状の取り組み】 ➢ 産業用A重油使用量の35%は農業分野、特に施設園芸分野。当該燃料転換に大きなポテンシャルあり。**<u>2035年度までに年77万トンのCO_2削減ポテンシャルあり。</u>** ➢ 加えてLPガス加温機のクリーンな排ガス由来のCO_2を光合成促進用にリサイクル施用することで大きなCN効果あり。 ➢ 施設園芸はLPガスの重要な供給エリア「地方部」での需要維持＝レジリエンス対応力確保に重要。またほとんどの自治体がカーボンニュートラルシティ宣言をしている中で、その実現手段としても有効 ➢ 農水省・経産省、業界団体、メーカー、農場視察などによる情報収集、意見交換を実施。 【課題】 ➢ ①A重油との価格差 ②LPガス設備への更新費用の負担 ③施設園芸分野におけるLPガス使用に関する認知度不足 【今後の取り組み案】 ➢ ①各省庁に対するA重油との価格差の解消の働きかけ／Jクレジットの活用推進 ②農水省に対する訴求と低炭素化効果の実証 ③LP設備導入費用補助制度の整備 ④施設園芸業界、地方自治体等に対する広報・啓発活動

施設園芸：A重油からLPガスへの燃料転換によるCO_2削減効果

産業全体の
A重油使用量

年間360万kl

施設園芸における
A重油使用量
年間140万kl
↓
CO_2排出量
年間390万t

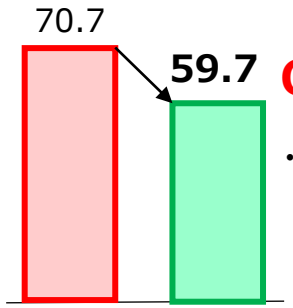
・加温機の9割は
A重油設備

A重油設備すべてを
高効率な
LPガス設備に
燃料転換

CO_2排出量
最大で
年間77万t※
削減可能
2035年度までに
47万t削減可能

【LPガスへの燃料転換による直接的なCO_2削減効果】

CO_2排出係数(g-CO_2/MJ)

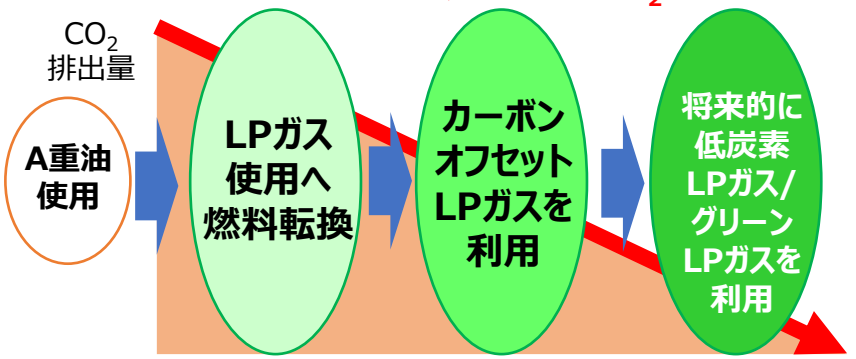


CO_2 △16%削減

・最新の高効率機への更新により、**2割以上の削減効果あり**

【将来的なCO_2排出量削減ステップ】

・LPガス設備を変更することなく、継続的なCO_2削減が可能



●LPガス設備のクリーンな排気ガスを光合成促進用CO_2としてリサイクル利用することにより、更なるCO_2削減効果が期待できる。

・光合成促進による収量増加のためにCO_2の撒布（CO_2施用）を実施。
具体的には灯油使用のCO_2発生装置の導入や液化炭酸ガスの購入が実状。

・LPガス設備のクリーンな排気ガスからのCO_2を再利用することにより、大幅なコストダウンとCO_2削減が実現可能。

【現在のCO_2 施用】

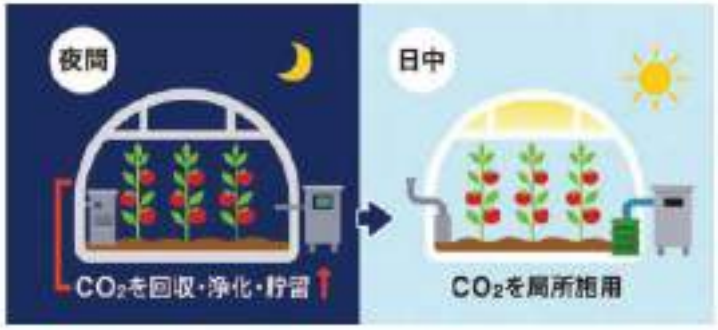
CO_2発生装置
（灯油使用）



液化炭酸ガスによる
CO_2施用装置



【CO_2 リサイクル施用】



CO_2回収・リサイクル装置

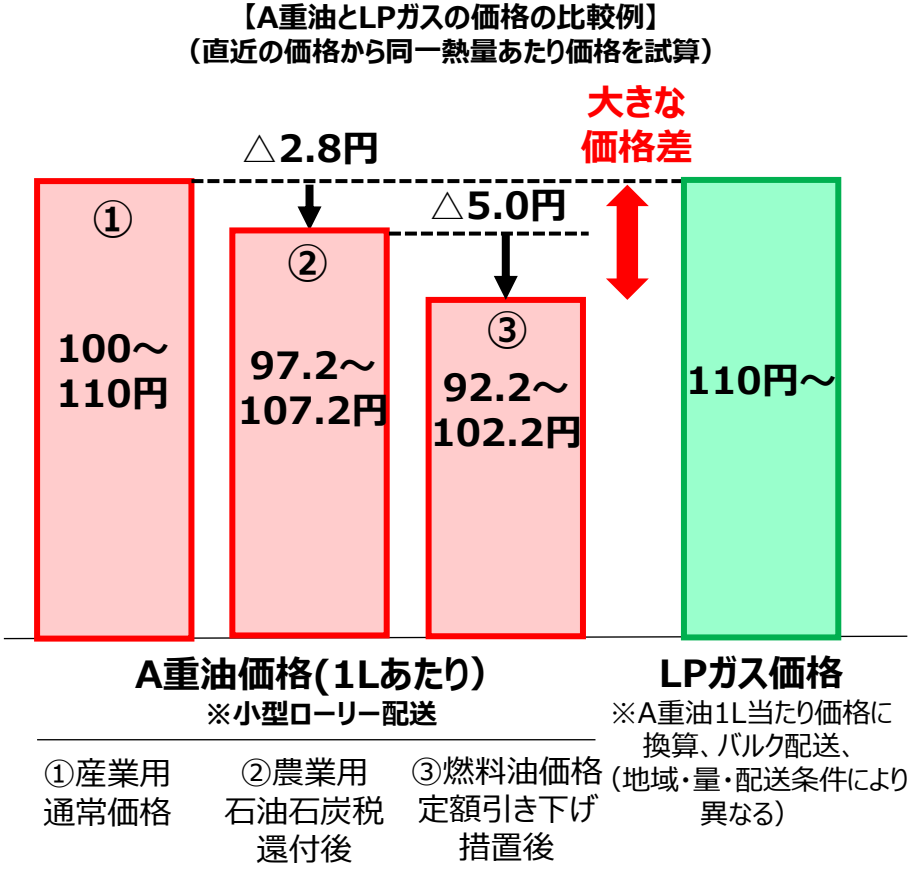


●A重油との価格差（価格支援）

・配送地域・量等によるが、通常は産業用A重油に対し、LPガスは競争可能な価格。<グラフ①>
（実際、工業用・業務用ではLPガスへの燃料転換が進んでいる）

・一方、農業用のA重油には石油石炭税の還付制度があり（△2.8円/L）、価格差が生じている。<グラフ②>

・特に直近1年においては、激変緩和措置、燃料油価格定額引き下げ措置によって、さらに△5.0円/Lの支援があり、LPガスは太刀打ちできない状況。<グラフ③>



2025年度活動報告（2）

部門	今年度の進捗／来年度以降の取り組み
A-② **燃転部門：産業・業務分野** ＜担当：日本LPガス協会＞	【現状と取り組み】 ➢ 元売、大手小売を中心に産業用・業務用燃転を推進。レジリエンス対応や酒造・印刷・陸上養殖などの新分野も開拓。主要なボイラ（小型貫流ボイラ）においては、7割近くがLPガスへの燃転がすでに進展。 ➢ **2024～2025年度の間で、元売5社で2.6万トン（年1.3万トン）CO_2削減（速報ベース）。業界全体では年3～5万トンと推測。以前に比べ、進捗スピードは減速傾向と推察。** 【課題】 ➢ ①上場企業等、低炭素化が必要な企業の需要開拓が一巡、中小企業においては燃転インセンティブの不足 ②A重油との価格差（燃料油価格定額引き下げ措置） 【今後の取り組み案】 ➢ ①他省庁・地方自治体と連携した新たな支援策の探索 ②中小企業の燃転促進 ③カーボンオフセットLPガス（今後は低炭素LPガス）に対する価格支援要請 ④複数省庁・地方自治体の設備導入補助制度の適用等

産業・業務分野の燃転：実績（LPガス元売5社ヒアリング速報ベース）

- **2024FY～2025FYにおける、燃転によるCO2排出削減量は25,978万t（約1.3万t/年）。**
  ⇒昨年度の官民検で報告した燃転部門の削減目標値は13年間で40万t⇒3.1万t/年
  「会員会社が把握していない燃転の存在」を考慮しても、**目標未達である可能性が高い。**
- 燃転したボイラーの平均能力は、蒸気ボイラ換算で**0.71t/h。**
  ⇒ボイラーについては、昨年度設定したターゲット（0.5～2t/h）を中心に燃転が進捗。

【CO2排出削減量】

・2024FY調査部会ヒアリング結果に基づく数値等を用いて
燃料使用量からCO2排出削減量を試算

●燃転した機器のLPガス使用量から試算したCO2排出量
2024FY：69,891t-CO2　2025FY：63,504t-CO2

●燃転によるCO2排出削減率：16.3%
（2024FY調査部会ヒアリング結果）とすると

これらの機器が油を継続使用していた場合のCO2排出量
2024FY：83,502t-CO2　2025FY：75,781t-CO2

となるので、**各年度におけるCO2排出削減量**は
2024FY：13,611t-CO2　2025FY：12,367t-CO2

∴**2024FY～2025FYにおける、燃転によるCO2排出削減量**
＝25,978t-CO2

※2025FYは12月までの速報値
（3月決算組は第4Qが入っていない）

【燃転したボイラーの平均能力】

・2024FY調査部会ヒアリング結果に基づく数値等を用いて
燃転件数＆燃料使用量から平均能力を試算

●ボイラーの燃転件数＆燃料使用量
2024FY：136件/5,908t　2025FY：81件/4,029t

から、1件当たりの平均年間使用量（t/年）は
2024FY：43.4t　2025FY：49.7t　総平均：45.8t/年
（MAX：61.5t/年　MIN：31.1t/年）

●蒸気ボイラ1t/hでのLPガス使用量：51.5kg/h
（日貫協提供資料による試算結果）
全負荷相当運転時間：1,260h/年
（2024FY調査部会ヒアリング結果）と置くと
1t/hの場合　51.5　×　1,260　＝　64.9t/年

となるので、**燃転したボイラーの平均能力**は
45.8　÷　64.9　＝　**0.71　t/h**
（MAX：0.95　t/h　MIN：0.48　t/h）

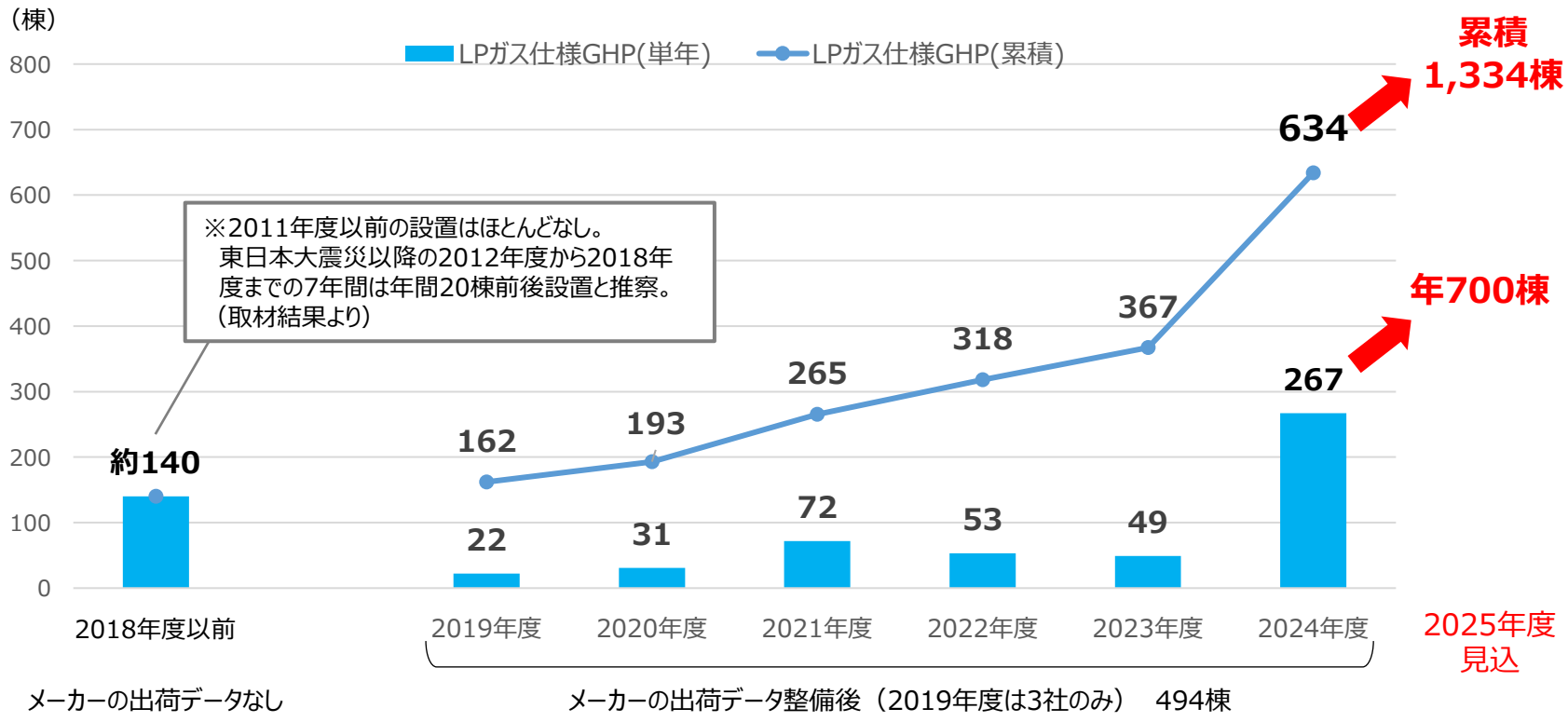
2025年度活動報告（3）

あ部門	今年度の進捗／来年度以降の取り組み
B.GHP部門 ＜担当：GHPコンソーシアム＞	【現状と取り組み】 ➢ 学校体育館向けLPガス仕様GHPは電源自立型を中心にレジリエンス対応機器として認知拡大。文科省も予算化。 ➢ 全国LPガス協会とともに自治体向けのGHP導入事例集を発行し、地方自治体への理解促進を強化。 ➢ 2024年度実績：GHP出荷台数全体で前期比116%の6,367台（うち学校体育館は同5.4倍の766台）。＊導入物件数は全体で2,799件、うち学校体育館267校） 2025年度見込：全体で前期比120%の約7,600台の見込み（うち学校体育館は　同1,750台･700校見込）。 ➢ **CO_2削減量：2024年度4.3万トン、2025年度は4.9万トンのCO_2削減を見込み。** （EHP導入に対する効果） 【課題】 ➢ ①学校体育館向けが順調なものの、まだ新規導入に対するシェアは1/3程度、 ②2035年に向けては学校に限らず、他分野での拡大も必要 【今後の取り組み案】 ➢ ①学校体育館でのLPガスGHPの有効性の更なる訴求と加速（災害バルク補助金の拡充含む） ②指定避難所（学校含め未整備箇所は約4.5万棟）への導入支援 ③ZEB実現機器として建設業界などへのアピール

GHP：小中学校体育館等へのLPG仕様GHP導入状況

- 小中学校体育館等における**LPガス仕様のGHP**の累積設置棟数は、メーカー出荷ベース推計で2024年度**634棟(校)**、2025年度見込**1,334棟。**
- 2024年度**1年間で267棟と前期比5倍以上に増加**。2025年度も**約700棟見込み**とさらに**2.6倍増の見込み**。

【LPガス仕様GHP設置件数（棟数）（メーカー4社出荷データより）】



出所：GHPコンソーシアム

GHP:小中学校体育館・指定避難所への導入ポテンシャル

- 文部科学省の掲げる**小中学校体育館**への2035年度空調設置目標達成のためには、今後10年間で避難所指定校分だけでも**21,150校(棟)、毎年2千校強の空調機導入が必要。**
  現状**LPガス仕様GHPは18.4%シェアにとどまる。**
- 内閣府の掲げる**指定避難所へ非常用発電設備を100%導入**するためには、今後10年間で**45,369施設、毎年4,500施設強への導入が必要。**しかし現状**LPガス仕様の設備は220施設・シェア0.6%にとどまる。**

⇒地域の災害レジリエンス強化のためには、**指定避難所に対する災害対応バルク導入補助を一層強化**し、**LPガス仕様の災害対応バルク＋非常用発電機＋GHPの導入加速**が重要。

【公立小中学校体育館への空調機整備必要数】



●文部科学省の空調整備目標実現に必要な整備数(26～35年度)
23,002棟(毎年2,300校設置ペース)
うち避難所指定校分
21,150棟(毎年2,115棟設置ペース)
●現状のLPガスGHPの普及率
18.4%(1,334棟÷空調設置総数7236棟)

【指定避難所への非常用発電機 整備必要数】

指定避難所数
(小中学校体育館を含む)
82,820施設

非常用発電設備なし
32,211施設
(38.9%)

非常用発電設備はあるが発電能力が小さい
13,158施設(15.9%)

非常用発電設備あり
37,451施設
(45.2%)

●現在未整備施設すべてに2035年度までに装備する場合の整備数(26～25年度)
45,369施設
(毎年4,540施設設置ペース)

●LPガス災害対応バルクの公的避難所導入数
220施設・0.6%。
(24年度・エルピーガス振興センター)

2025年度活動報告（4）

部門	今年度の進捗／来年度以降の取り組み
C.家庭用燃料電池部門（エネファーム） ＜担当：全国LPガス協会＞	【現状と取り組み】 ➢ 2025年度はエネファームセミナー等を通じ、LPガス事業者の営業力・提案強化活動を展開。 ➢ しかしながら販売台数は減少。新築住宅着工戸数減少、住宅価格・工事価格高騰が設備導入費用の抑制要因に。 ➢ 2024年度1,744台、2025年度は1,287台（1-12月歴年）と同等の見込み、前期比約7割。 ➢ **CO_2削減効果は2024年度2,267トン、2025年度1,673トンの見込。**（1.3トン/台・年） 【課題】 ➢ ①地域ごとの販売/施工/メンテ体制の未整備 ②（設備価格に敏感な情勢の中での）他高効率機器に対する相対的な導入補助額の少なさ ③高いCO_2削減性能・ピーク電力低減（下げDR）効果・ZEH実現機器、家庭のレジリエンス効果等のアピール不足 ④LPガス事業者の他商品への注力 【今後の取り組み案】 ➢ ①LPガス事業者経営者へのエネファームの有効性の再アピール（全国経営セミナー） ②営業人材の育成と営業力の強化（営業提案セミナー） ③住宅業界へのアピール ④高い環境価値に見合った補助制度の見直し要請（導入支援、メーカー開発支援）

2025年度活動報告（5）

部門	今年度の進捗／来年度以降の取り組み
D.家庭用高効率給湯器部門（エコジョーズ／ハイブリッド給湯器） ＜担当：日本ガス石油機器工業会＞	【現状と取り組み】 ➢ 次期トップランナー制度の基準引き上げにより、高効率給湯器のシェア目標は2028年度に57.1%（22年度実績37%・区分Ⅰ～Ⅳの平均） ➢ ZEH定義の見直し（2027年度より認証開始予定）。「GX ZEH」として、現行基準から「GX志向型住宅」と同基準に引き上げ。エコジョーズをはじめ見直しによる影響を検討中。 ➢ メーカー3社からハイブリッド給湯器の新商品発売。集合住宅向けを含めた各セグメントへの拡販力が充実。 ➢ 賃貸住宅関連のエコジョーズ訴求を実施。また引き続きドレン排水接続に関する理解促進活動も継続。 ➢ 2024年／2025年（暦年）の給湯器販売台数全体は前期比98%／100%。 -2024年：ハイブリッド給湯器（都市ガス＋LPガス）37,500台、LPガスのエコジョーズ284,400・前期比102%。 -2025年：ハイブリッド給湯器（同）43,600台・前期比116%、LPガスのエコジョーズ306,100台・前期比108%。 ➢ 上記による**2024年、2025年のCO_2削減効果は各3.3万トン／3.6万トン（エコジョーズ）。**機器導入は拡大しているが、新目標台数には一層のテコ入れが必要。 【課題】 ➢ ①次期トップランナー基準、ZEH定義見直しに伴う全般的な拡販方針、目標等の見直し、②LPガス機の適合するターゲットの再設定、③（引き続き）ドレン排水問題の未解決 【今後の取り組み案】 ➢ ①2026年度に立ち上げる行政・業界横断参加型推進会議での具体的施策の検討、実行。 省エネトップランナー制度導入に伴う新たな拡販策、目標設定（エネファーム含む） ※既築・集合住宅 ②住宅業界などZEH市場への訴求 ③引き続きドレン排水接続に関する周知徹底

資料5

第10回グリーンLPガス推進官民検討会

カーボンクレジット活用検討WG
報告資料

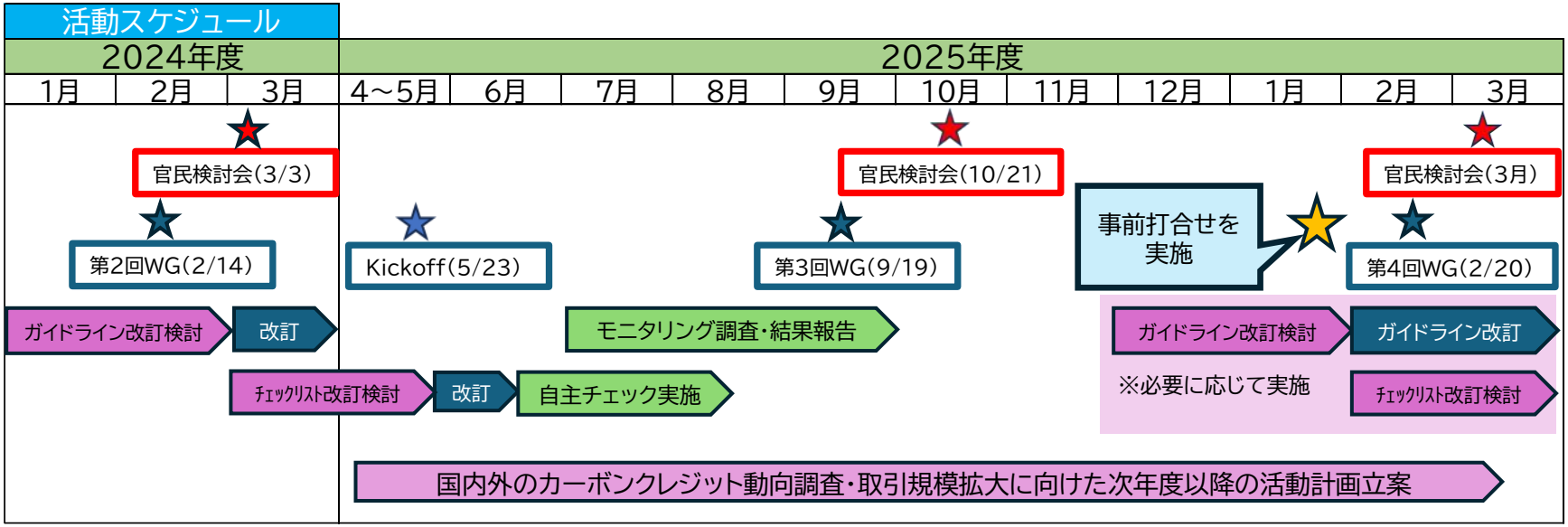
2026年3月19日

日本LPガス協会

JLPGA
日本LPガス協会
Japan LP Gas Association

カーボンクレジット活用検討WG　2025FYスケジュール

●2025FY下期については、上期に実施したモニタリング調査結果を受け
①個別ルールブックの位置付けや必須記載事項等について再検討を行い
②自主ガイドラインを特約店等に公表することの可否について（ガイドライン改訂を含め）検討するため、昨年同様1月下旬を目途に、WG事前打ち合わせを開催した



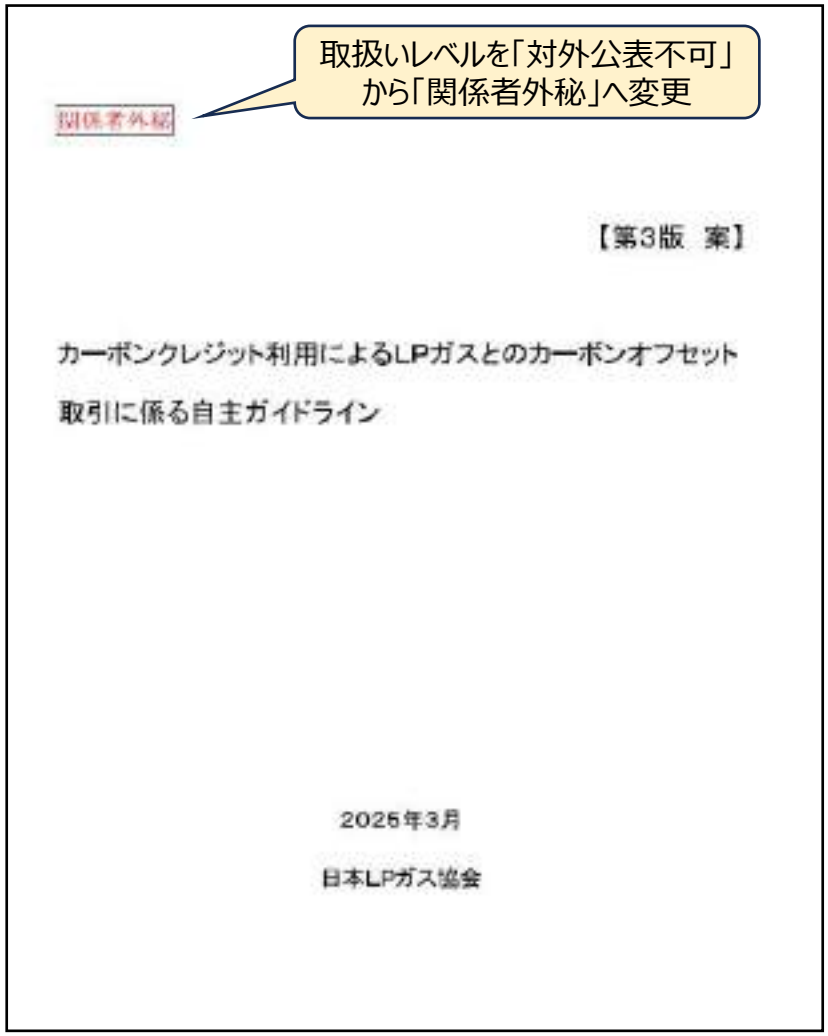
構成メンバー	
（変更なし）	座長：　株式会社住環境計画研究所　鶴崎所長 委員：　日協常任理事会社5社（正・副各1名） コンサルティング会社：デロイト　トーマツ　コンサルティング合同会社

カーボンクレジット活用検討WG関連　2025年度下期活動

実施項目	実施時期	備　考
個別ルールブックの位置付けや必須記載事項等についての検討	1月28日	・事前打合せを開催して協議、必須記載事項(案)を取りまとめ
自主ガイドラインの改訂及びガイドラインをを特約店等に公表することの可否について検討	1月28日	・事前打合せを開催して協議、ガイドライン改訂案を取りまとめ
上記2つの事項についてWGにて審議	2月20日	・個別ルールブックへの必須記載事項の確認 ・自主ガイドラインの一部改訂を実施 ・ガイドラインのLPガス販売事業者への公開を可とすることで合意
カーボンクレジットに関する国内外動向調査	2月20日	・WGにてデロイトトーマツコンサルティング及び事務局より報告
個別ルールブックの改定	2～3月	・WGでの審議結果を踏まえ必要に応じ各社毎に実施

自主ガイドラインの改訂

●LPガス業界によるCNへの取り組みの信頼性と認知度向上を目的として、必要に応じてカーボンクレジットを付与した**LPガスを取り扱う事業者へ本ガイドラインを公開**し、内容の共有を実施する



取扱いレベルを「対外公表不可」から「関係者外秘」へ変更

関係者外秘

【第3版　案】

カーボンクレジット利用によるLPガスとのカーボンオフセット取引に係る自主ガイドライン

2025年3月

日本LPガス協会



第6章を改訂、ＬＰガス販売事業者への公開を可能に

第６章　自協会会員以外への働き掛け

ＬＰガス業界によるＣＮへの取組みの信頼性と認知度の向上を図るため、卸／流通業者がカーボンクレジットを付与したＬＰガスを[redacted]取り扱う場合には、必要に応じ本ガイドラインの内容を共有し、その活用を図ることとする。

以　上

参考）カーボンクレジットの国内外動向報告（事務局）抜粋

■各国における国内外クレジット活用状況について

①EU：2020年まではCDM（クリーン開発メカニズム：先進国が途上国の排出削減支援）等による域外クレジットを認めていたが、2021年度以降は域外クレジットを一切認めず。但し除去系クレジットについては、今後、利用を検討
⇒2035年以降は5%を上限に、EU加盟国によるパリ協定6条4項クレジット（国連が管理する多国間クレジット管理メカニズム、CDMを継承）の利用を認める方針に変更。このことから、EU-ETS（EU排出量取引制度）にて**除去系クレジットの利用を認める案が間もなく発表される予定。**

②韓国：国内外のクレジットを利用可能だが、年間利用量に上限。（当初10%→**5%へ減少**）
国外クレジットは韓国企業が実施したCDMのみ利用可能。

③豪州・NZ：現時点では国内クレジットのみ利用可能で、国外クレジットについては検討中。

④米国：国家レベルでの排出量取引制度は未導入、カリフォルニア州や東部12州（RGGI）では域内の独自クレジットのみ利用可能で、利用上限もあり（CA州：4%、RGGI：3.3%）

⑤日本：GX-ETSにおいて利用可能なクレジット
・第1フェーズ（～2025年度）：国内（J－クレジット）、国外（JCM）の他、CCU、沿岸ブルーカーボン、BECCS、DACCSによるクレジットで一定の条件を満たすものを「適格ボランタリークレジット」として追加。（**利用上限5%**）
・第2フェーズ（2026年度～）：政府が運営するJ－クレジット・JCMのみ活用を認める。活用可能量の上限については、2025年度以降に検討を行う。
⇒**上限は10%に決定、12月には上限価格を4,300円/t-CO2とすることに決定**

●EUを含め温室効果ガス削減目標達成のために、上限を決めて除去系クレジットの活用を認める方針に変更しつつある。

海外のオフセットクレジット活用状況と今後の見通しについて

■2035年におけるNDC（パリ協定によるGHG排出削減目標値）について
・日本「2013年度比▲60%」
・EU「1990年比▲73%程度」、英国「1990年比▲81%」
・米国「2005年比▲61%～▲66%」 ※但し、トランプ政権はパリ協定脱退を宣言
・中国「2030年前後にピークアウトを迎えるが、その最大値と比べて▲7～10%」

→今後、多くの国がNDCを公表していくとみられるものの、実際には2035年時点で国内削減だけで目標を達成出来る国はごく僅か（状況は全く変わっていない）

＝目標達成のためにはCCSや除去、クレジットによるオフセットが必要不可欠
（EUも除去系クレジット利用を承認、現実路線に方向転換）

●NDC（GHG排出削減目標値）達成のためにはJCMのような信頼性の高い海外クレジットを活用する国がこれまで以上増える見通し。

2026年度
第１回業務委員会
資料№4

カーボンクレジットの活用について

２０２６年５月１4日

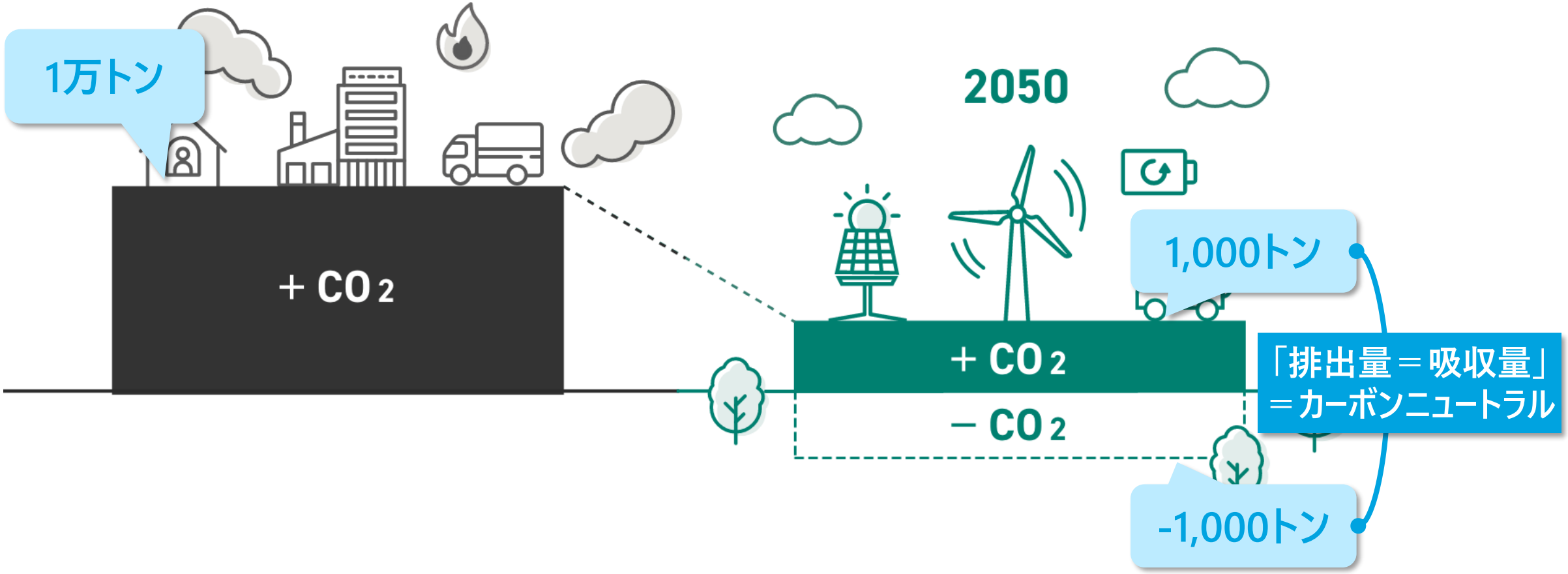
（一社）日本コミュニティーガス協会

カーボンクレジットについて

カーボンニュートラルとは

カーボンニュートラル＝温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること
2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言

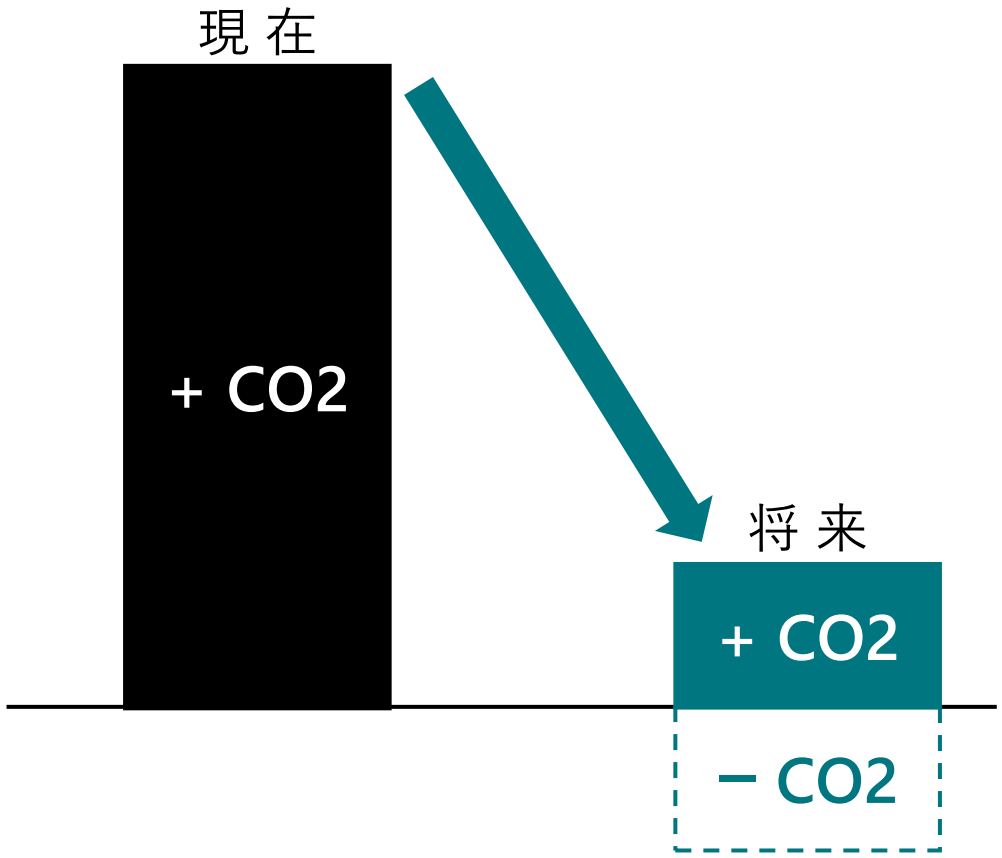
カーボンニュートラル化した際の
CO2排出量・吸収量イメージ



出所：カーボンニュートラルとは - 脱炭素ポータル｜環境省

カーボンニュートラルへ、LPガス産業としてできること

LPガスで削減できるCO2は限られているため、カーボンクレジットを使った相殺が重要になる



ガス業界での施策（例）

排出量削減

減らす	置き換える	
省エネ 高効率給湯器で 燃料使用量を削減	燃料転換 A重油・灯油から LPガスに転換	脱炭素なLPガス グリーンLPガスや rDME混合ガスに転換

LPガス使用ゼロにはできない・・・

置き換えてもCO2は発生する*・・・

排出量相殺

カーボンオフセット

カーボンクレジットを活用して、残った排出量を相殺

どうしても減らせないCO2があるため、カーボンクレジットによる相殺が必要

*：グリーンLPガスは将来的に生産から消費の過程でCO2排出量をゼロにすることを目指し、技術検討段階

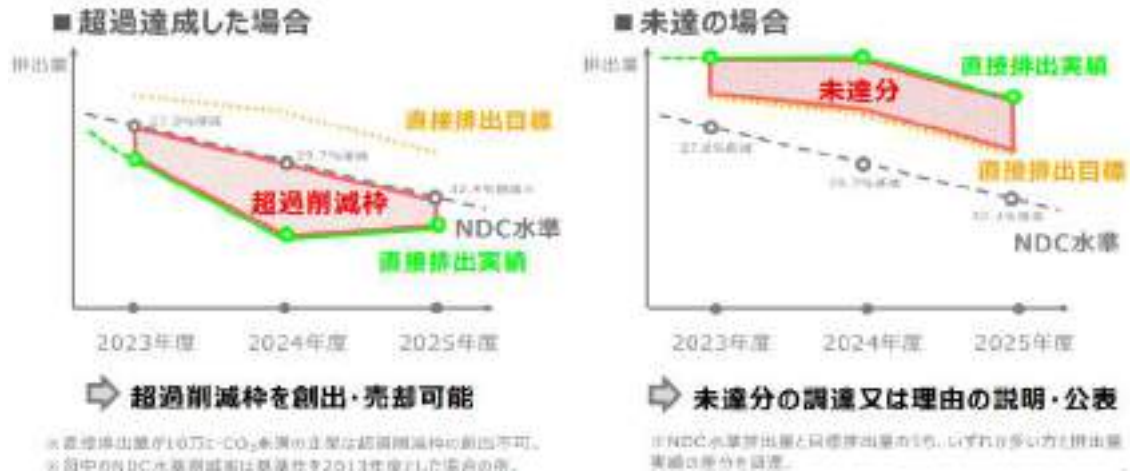
需要拡大するカーボンクレジット

2026年度よりGX-ETS排出権取引が義務化され、今後カーボンクレジットの需要はさらに伸びると予測されている

政策動向

GX-ETS排出権取引義務化

2026年度以降、多排出事業者は、
CO2削減目標が未達の場合、
カーボンクレジットでのオフセットが必要



カーボンクレジット市場動向

需要予測は増加傾向

各機関が**カーボンクレジットの将来の需要**予測を発表しており、政策を含む各方面からカーボンニュートラル化が求められ、基本は**増加傾向**となっている



出所：各種公開情報より作成

カーボンクレジットとは（創出方法）

省エネ等によりCO2を削減すると、その削減量が認証された後、カーボンクレジットを創出できる

（例）高効率給湯器導入で省エネされた場合

従来型の給湯器



省エネ機器導入



あるエコジョーズ導入プロジェクトでは
1,600台*で年間480t-CO2
240万円相当のクレジットを創出

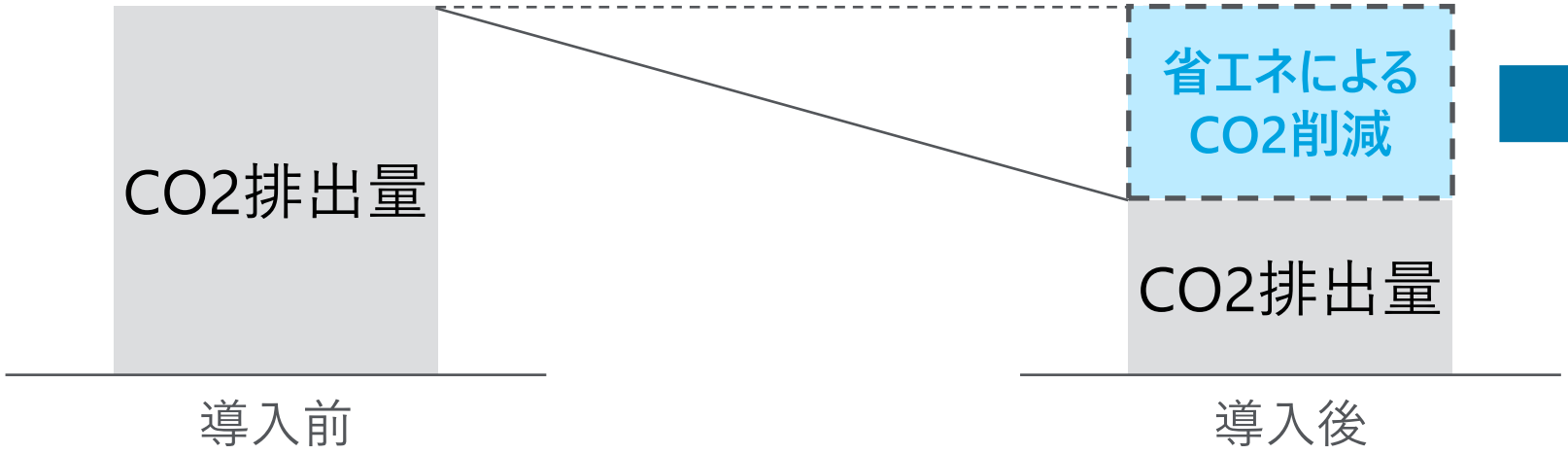
（*：毎年200台分の新規獲得を行い、モニタリング期間が8年）

認証機関



認証

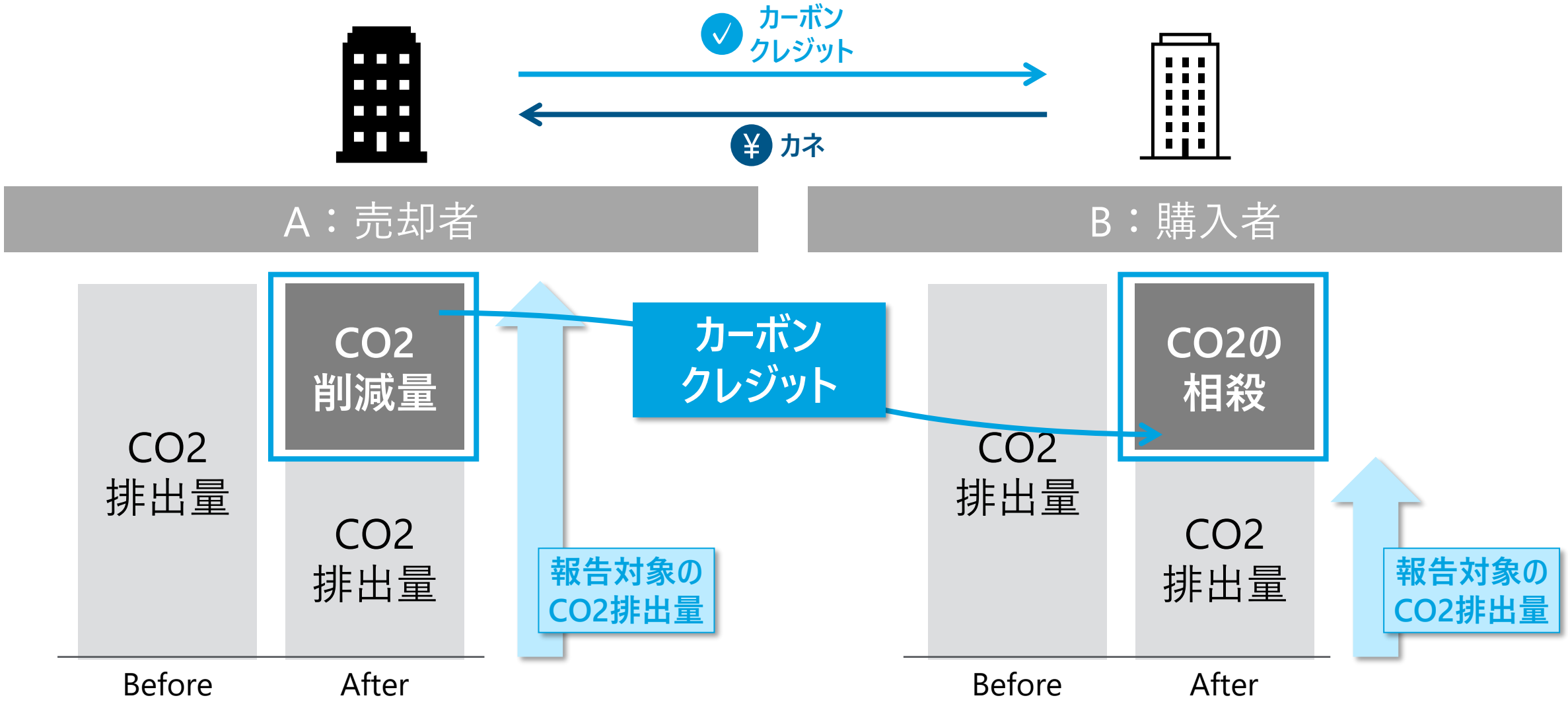
カーボンクレジット



出所：日本LPガス協会(Japan LP Gas Association)：LPガス機器：家庭用：エコジョーズ、J-クレジット制度「エコジョーズの導入によるCO2排出量削減プロジェクト」（エア・ウォーター・ライフソリューション株式会社）

カーボンクレジットとは（取引方法）

カーボンクレジットは、余った分を売却することができる。購入者はカーボンクレジットで排出量を相殺できる



カーボンクレジットを活用して、コミュニティーガス産業としてできること

カーボンクレジットの活用方法は2つあり、削減量をもとにしたクレジット創出と、クレジットを使った排出量の相殺

従来の省エネ

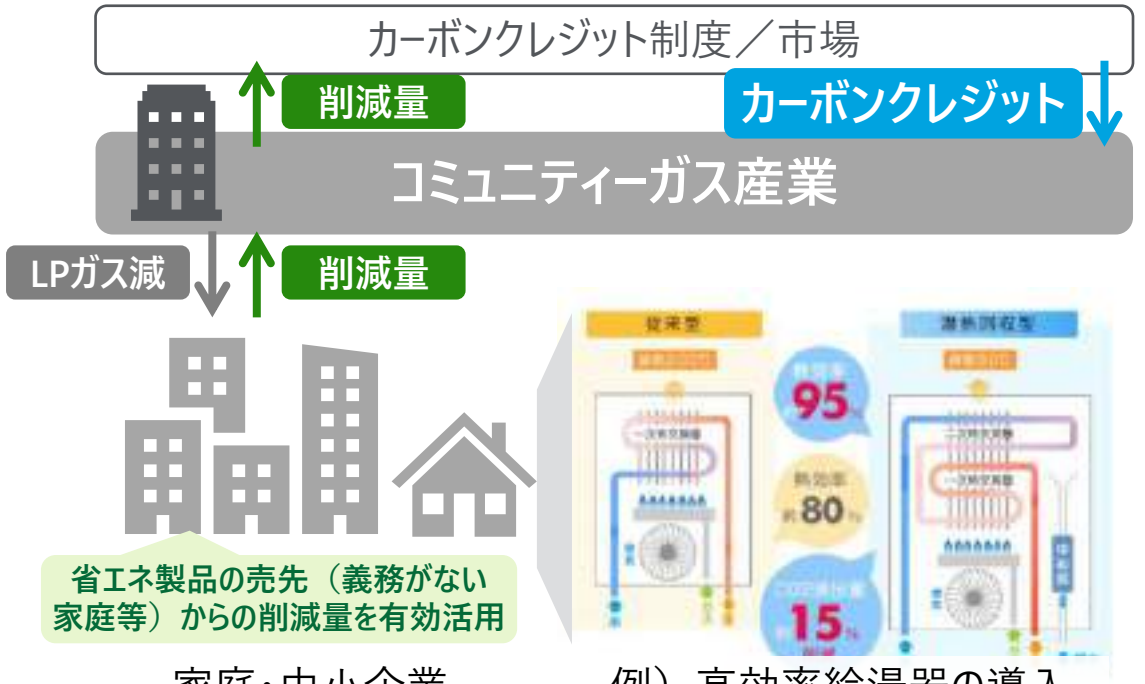
省エネが進み、**LPガス消費量が減少**する



家庭・中小企業　例）高効率給湯器の導入

今後の省エネ＋カーボンクレジット創出

省エネによる[CO2削減量から金銭獲得]



家庭・中小企業　例）高効率給湯器の導入

LPガス産業もカーボンクレジット創出し、売却益を獲得できる

出所：日本LPガス協会(Japan LP Gas Association)：LPガス機器：家庭用：エコジョーズ

カーボンクレジットを活用して、コミュニティーガス産業としてできること

カーボンクレジットの活用方法は2つあり、削減量をもとにしたクレジット創出と、クレジットを使った排出量の相殺

通常のLPガス

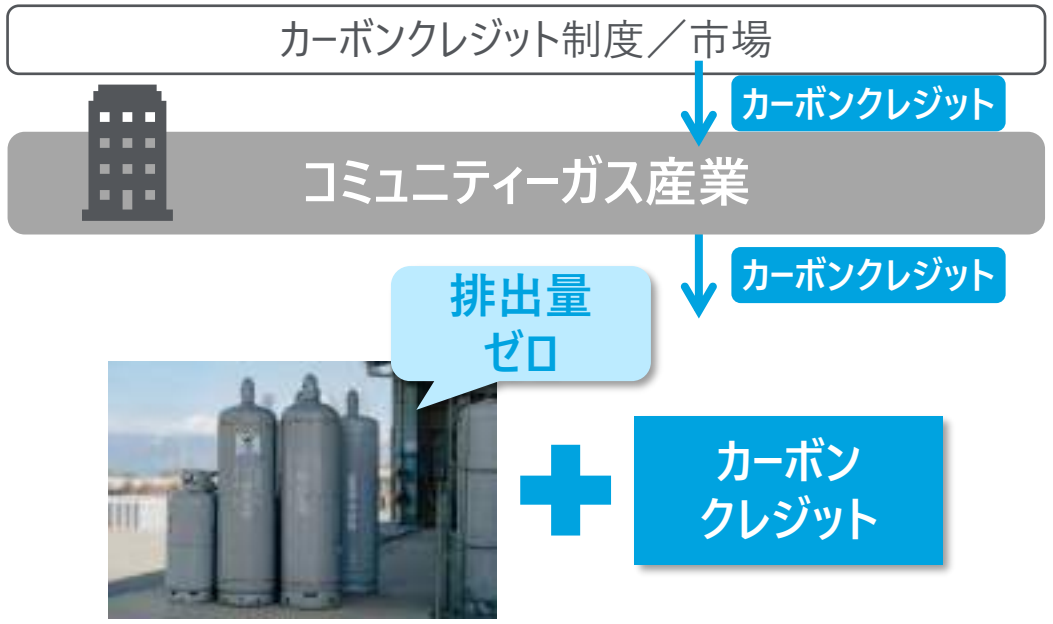
LPガス使用量に応じて、CO2排出が発生



例）LPガスの販売

カーボンクレジットによるオフセットLPガス

カーボンクレジットにより、排出量を相殺できる



例）カーボンニュートラルLPガス*の販売

LPガス産業もカーボンクレジットを活用し、排出量をオフセットした商品を販売できる

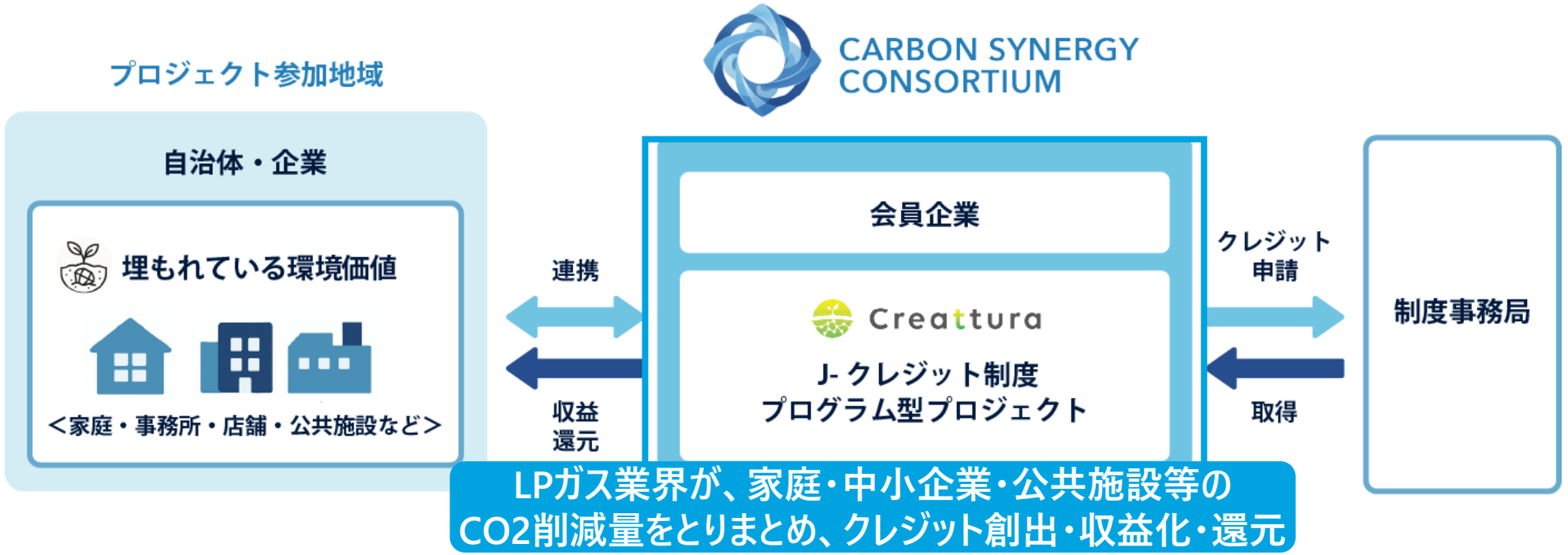
*：採掘～燃焼までの全過程で発生するCO2をカーボンクレジットでオフセット（相殺）したLPガス

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

カーボンクレジットの創出事例

堀川産業等は、カーボン・シナジー・コンソーシアムに参画
会員企業のネットワークを活用し、家庭や中小企業のCO2削減量からクレジットを創出。売却益を還元する

取組概要



LPガス業界が、家庭・中小企業・公共施設等のCO2削減量をとりまとめ、クレジット創出・収益化・還元

参画企業



創出申請のノウハウ補助を受けつつ、クレジットを活用したオフセットLPガス販売などの、差別化の機会に繋がる

出所：カーボン・シナジー・コンソーシアム

カーボンクレジットの創出

カーボンクレジットによるオフセット

カーボンクレジットの創出＋オフセット事例

三ツ輪産業は、JA協同サービスと業務提携して創出した農業由来クレジットを、売却せずに活用
カーボンニュートラルLPガスとして、JA協同サービスの地域顧客に提供する

取組概要

JA協同サービス

GHG排出量の削減

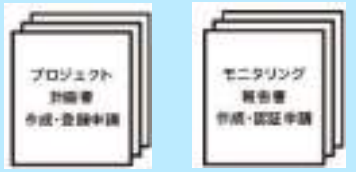
水稲栽培において、田面を乾かす「中干し」期間を
従来より7日間以上延長し、メタンガス（CH_4）排出を削減



削減量

三ツ輪産業グループ

J-クレジット創出支援・申請



削減量

J-クレジット制度

カーボンニュートラルLPガス販売



＋ カーボンクレジット

カーボンクレジット

地域顧客へ提供

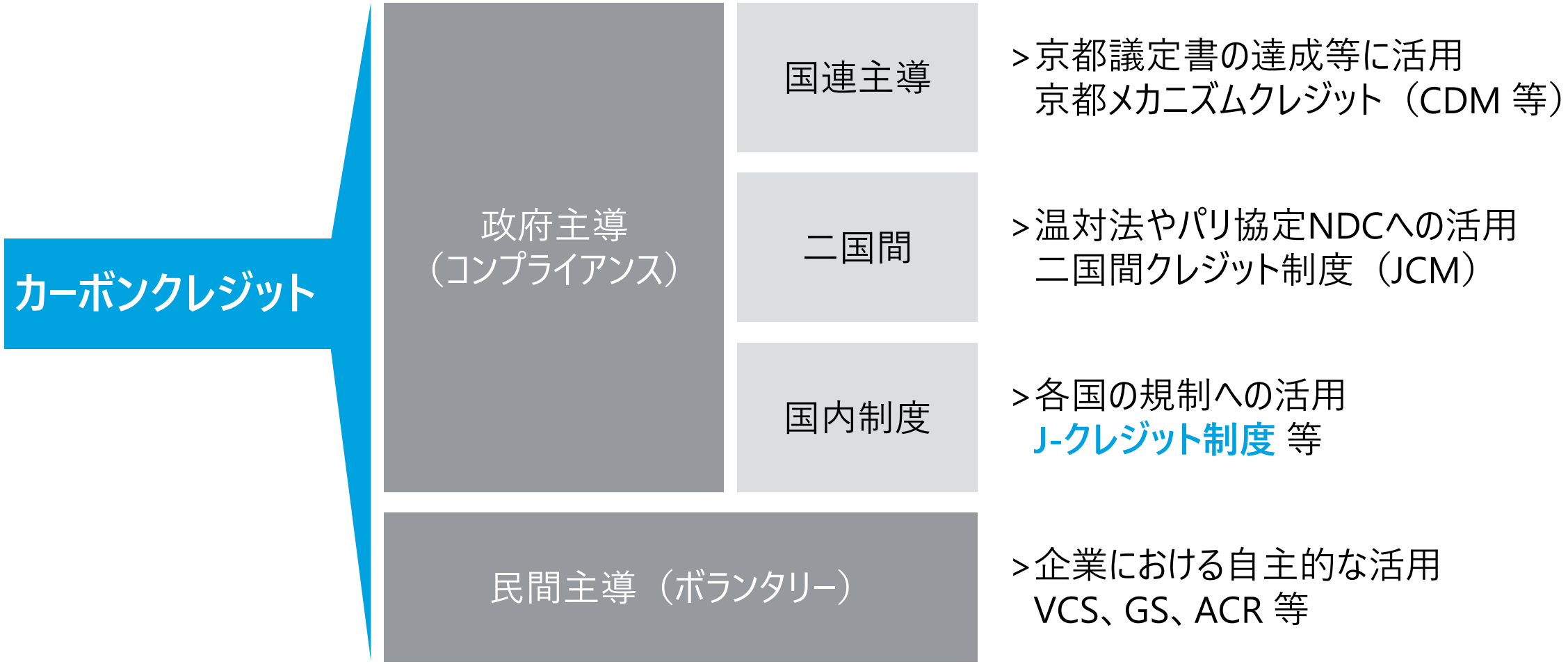


農業由来のカーボンクレジットを創出し、排出量をオフセットした、「CN-LPガス」を販売
LPガス業界と地域の脱炭素化に貢献

出所：三ツ輪ホールディングスとJA協同サービスが地域の脱炭素に向けた業務提携契約を締結 | 三ツ輪産業株式会社、J-クレジット方法論「AG-005水稲栽培における中干し期間の延長」

日本政府が運用する「Ｊ－クレジット制度」

カーボンクレジットは、政府主導の“コンプライアンス”／民間主導の“ボランタリー”の2種類が存在する
まずは、日本政府が国内向けに運用しており、国内需要も高まっているＪ－クレジットから着手することが多い



クレジット申請者の実施事項
クレジット申請者以外の実施事項

J－クレジット創出までのステップ

CO2排出削減事業の計画書を登録したうえで、実際の計測結果を報告し、認証を受けるとJ-クレジットが発行される

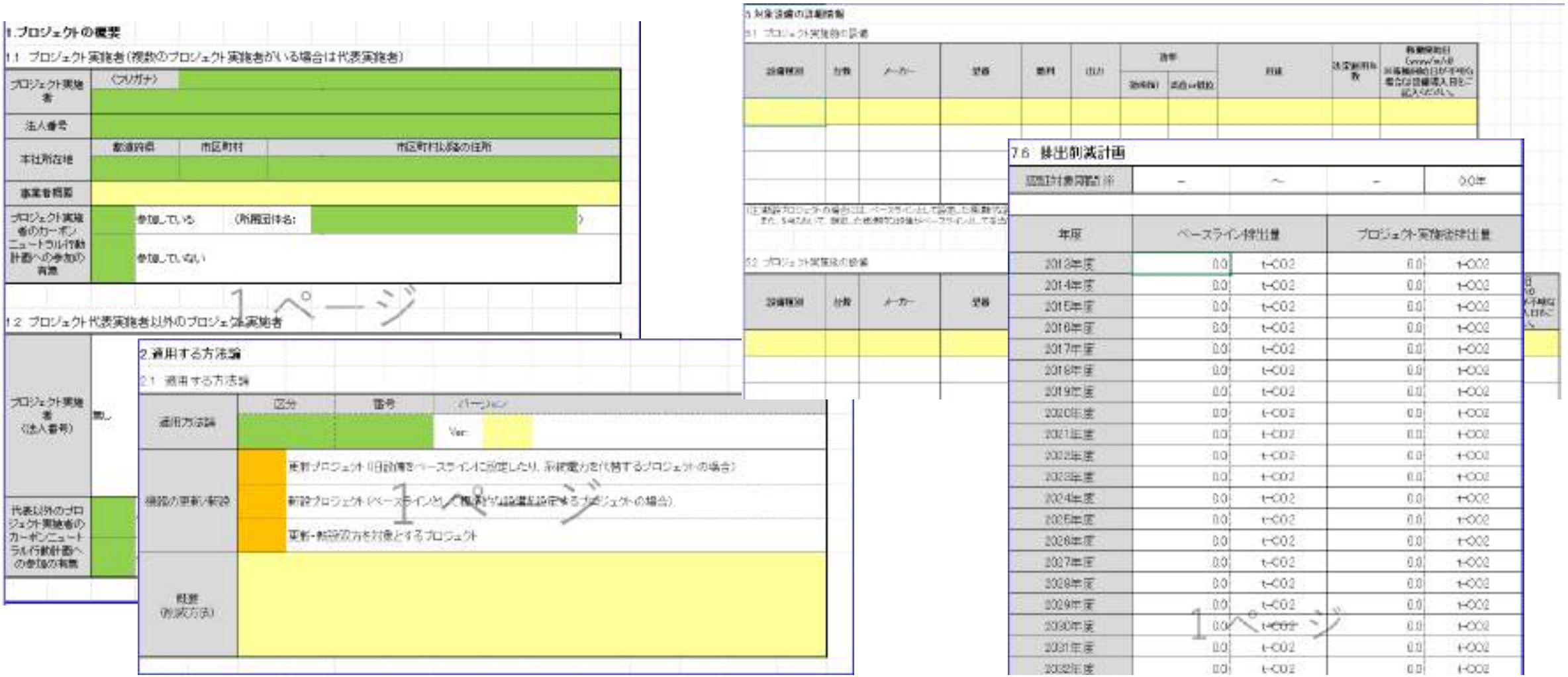
CO2排出削減活動の実施*	プロジェクトの登録		モニタリングの実施		クレジットの認証・発行
	プロジェクト計画書の作成	審査・承認	モニタリング報告書の作成	検証・承認	
家庭・中小企業 又は 自社	プロジェクト計画書作成・登録申請 支援あり	審査 ※現地審査含む J－クレジット制度認証委員会	モニタリング報告書作成・認証申請 支援あり	検証 J－クレジット制度認証委員会	
GHG排出量を削減／吸収する活動を実施する	「どんなCO2排出削減/吸収事業（省エネ設備の導入、森林管理等）を実施するか」を記載した計画書を作成、審査・承認を経て登録される		プロジェクト計画に基づき、排出削減量/吸収量を算定するための計測を実施。その上で計測結果に基づき排出削減量/吸収量を算定し、「モニタリング報告書」を作成、審査・承認を受ける		有識者委員会に諮り、認証を受けた後、国がJ-クレジットを発行

出所：申請手続の流れ | J-クレジット制度

*：CO2排出削減活動は、自社で実施する場合と、家庭や中小企業で実施した活動を自社で取りまとめる場合（プログラム型）のいずれでも、J-クレジットを発行できる

（参考）プロジェクト計画書

プロジェクト計画書では、プロジェクトの概要・適用する方法論・更新前後の設備情報・排出削減計画などのプロジェクトの基本情報を記入して作成し、J-クレジット制度事務局へ提出・承認を受ける



出所：申請書類 | J-クレジット制度

（参考）モニタリング報告書

モニタリング報告書は、プロジェクト登録時に提出したプロジェクト計画書に沿って実施したプロジェクトの削減結果を記録し、削減量の算定結果を示すために提出し、承認されるとクレジットが発行される



1 プロジェクト計画(プログラム型プロジェクト用)の変更

1.1 プロジェクト計画(プログラム型プロジェクト用)の変更

プロジェクト計画(プログラム型プロジェクト用)の変更	前回の認証申請日以降から変更なし
	前回の認証申請日以降から形式的な変更あり ※1
	変更届を制度管理者へ提出済み
	認証申請の際に変更届を制度管理者へ提出する予定
	前回の認証申請日以降から形式的な変更以外の変更あり ※2

※1制度管理者へ提出した又は提出する予定の変更届の写しを検証機関に提出すること。

※2形式的な変更以外の変更がある場合には、変更内容を記載したプロジェクト計画変更届を作成し、検証機関に提出すること。

2 認証を申請する期間

2.1 認証対象期間及び過去の認証状況

プロジェクト全体の認証対象期間	年 月 日 ～ 年 月 日	
	認証対象期間が設定されない方法論	
	「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」を実施済みの会員を含める場合のみ、下記のいずれかを選択すること ※1	
	前回以前の認証申請時に、「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」に関する計画変更届を制度管理者に提出し、承認済み	
	前回の認証申請日以降に、「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」に関する計画変更届を制度管理者に提出済み	
	今回の認証申請時に、「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」に関する計画変更届を制度管理者に提出予定	
	第1回	年 月 日 ～ 年 月 日 (ヶ月)
	第2回	年 月 日 ～ 年 月 日 (ヶ月)



3 モニタリングおよびサンプリング結果

3.1 モニタリング結果の概要 ※1

モニタリング方法の変更	変更あり ※2
	変更なし
モニタリングの概要	プロジェクト計画書(プログラム型プロジェクト用)に記載したモニタリング計画に記載された内容を満たした
	プロジェクト計画書(プログラム型プロジェクト用)に記載したモニタリング計画に記載された内容を満たしていない

削減活動数

※削減活動数(方法論②一④)のシートは非表示にしております。複数方法論を使用される場合は、必要数のシートを表示してご

年度	削減活動数(計画値)※1			削減活動数(実績値)※2			
	新規会員数(件)	認証対象となる累計会員数(件)	延べ会員数(件)	新規会員数(件)	退会会員数(件)	認証対象となる累計会員数(件)	延べ会員数(件)
2013年度			0件				0件
2014年度			0件				0件
2015年度			0件				0件
2016年度			0件				0件
2017年度			0件				0件
2018年度			0件				0件
2019年度			0件				0件
2020年度			0件				0件
2021年度			0件				0件
2022年度			0件				0件
2023年度			0件				0件
2024年度			0件				0件
2025年度			0件				0件
2026年度			0件				0件
2027年度			0件				0件
2028年度			0件				0件

出所：申請書類 | J-クレジット制度

カーボンクレジットの関連取組

カーボンクレジットの創出　カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜三ッ輪HD（1/2）

JA協同サービスとクレジット創出し、地域内に供給するガスの排出量をオフセット。オフセットの地域循環ストーリーを発信
メディア露出などを通して、顧客獲得機会に繋げる

クレジット関連事業	> JA協同サービスと連携する**J-クレジット創出・カーボンニュートラルガス**の供給の取組 > 沖縄・宮古島で宮古ガスと**オフセットLPガス**の供給 > バイオ炭の農地施用も事業を推進しているがJCM化はこれからの段階
背景と狙い	> **暮らしを支える企業**としての**地域・地球の持続化貢献の1つ**として脱炭素取組を**経営戦略本部**が主導 > 地域の共助サービス事業を作る会社を設立し、J-クレジットに関する事業はその会社で推進している
メリット	> **ヒートポンプと太陽光パネルの同時導入**で省エネ・再エネ両方からクレジット創出するPJを組成できた > **顧客への提案の幅**が広がり、話がしやすい。**取材が来るなど露出が増える**点もメリット。
事業詳細	> JA協同サービスが、耕作放棄地で水稲栽培事業を推進しており、規模もあり、クレジット創出PJを開始（※農家個別のとりまとめは難易度が高そう） > **JAが削減活動とりまとめ、三ッ輪産業のグループ会社が申請**。御殿場市内でのオフセットガス供給を検討中 > **地域内で**、創出したクレジットが紐づいたガスを使う**オフセットの循環**ができた点がポイント。「カーボンオフセット米」等農作物の**付加価値づくり**でJAも支援したい
顧客層	> 宮古ガスの事例は、直営のコインランドリーに導入している > 全国のガス事業者の**次世代／若い世代を含めて、「従来型の燃料業からどう次に行くか」**という観点でアプローチし続けている
難しさと対応策	> **J-クレジットの制度変更対応**。プロジェクト計画後に変更があり、測定方法を新要件に合わせた > **審査スピードも制度課題**である

カーボンクレジット創出・オフセットを行い、顧客へのアピール、メディア露出機会に繋げている

カーボンクレジットの創出　カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜三ッ輪HD（2/2）

三ッ輪産業は、JA協同サービスと業務提携して創出した農業由来クレジットを、売却せずに活用
カーボンニュートラルLPガスとして、JA協同サービスの地域顧客に提供する

取組概要

JA協同サービス

GHG排出量の削減

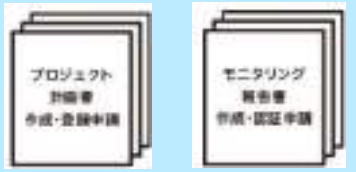
水稲栽培において、田面を乾かす「中干し」期間を
従来より7日間以上延長し、メタンガス（CH_4）排出を削減



削減量

三ッ輪産業グループ

J-クレジット創出支援・申請



削減量

J-クレジット制度

カーボンニュートラルLPガス販売



＋ カーボンクレジット

カーボンクレジット

地域顧客へ提供



農業由来のカーボンクレジットを創出し、排出量をオフセットした、「CN-LPガス」を販売
LPガス業界と地域の脱炭素化に貢献

出所：三ッ輪ホールディングスとJA協同サービスが地域の脱炭素に向けた業務提携契約を締結 | 三ッ輪産業株式会社、J-クレジット方法論「AG-005水稲栽培における中干し期間の延長」

カーボンクレジットの創出（今後）　カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜株式会社エネクル（1/2）

差別化のために、クレジットを使ったカーボンニュートラルガス／電力販売に以前より注力。地域Jクレへの企業ニーズを踏まえて、Jクレジット創出（ボイラー）、販売、オフセット商品拡大のために、コンソーシアムに加入しノウハウを貯める

クレジット関連事業	> **ボランタリークレジット（Verra）によるカーボンニュートラルLPガス**の供給 > 民間企業が運営する**コンソーシアムに参画し、J-クレジット創出**を今後推進
背景と狙い	> コンソーシアムを通じてJ-クレジット創出を行うことで、**方法論構築・申請のノウハウを内製化**したい > **ボイラープロジェクト**を推進したい。ガス使用の高効率化によるCO2削減分をクレジット化したい > 創出後は、**J-クレジット単体での販売**や、ガスや電力に付帯し**カーボンニュートラルガス／電力を販売**したい > 価格が安く**比較的容易に転嫁できるボラクレ**から始めたが、今後は制度動向を見てもJ-クレジット需要が拡大すると考えており、**J-クレジット創出も進めたい**
メリット	> **顧客への提案の幅**が広がる。セールストークの**差別化**の1つになっている。同じガスでもクレジットでオフセットしている点で売れる等の効果を感じている

事業詳細	> **コンソーシアムは座組説明等が書かれた営業資料を提供**しており、それを活用して各社が営業する > コンソーシアムの**入会金はない**。参加企業等の顧客クレジットを纏めて申請する > データ取得は各社。**プロジェクト計画書はコンソーシアム運営企業が作成し申請**。 > **契約時に創出とデータ取得の同意を確認**する想定
顧客層	> **地域のJ-クレジットの問合せ**は多い。海外よりも地域循環のストーリーが説明しやすい > 脱炭素感度の高い**自動車・海外大企業のサプライヤー**から順に感度が高い傾向がある > 元々の取引先の**信用金庫や銀行**のニーズを確認
難しさと対応策	> **経営方針として推進**している。一方で社内の**仕組み自体の理解・説明がやや難しさ**がある

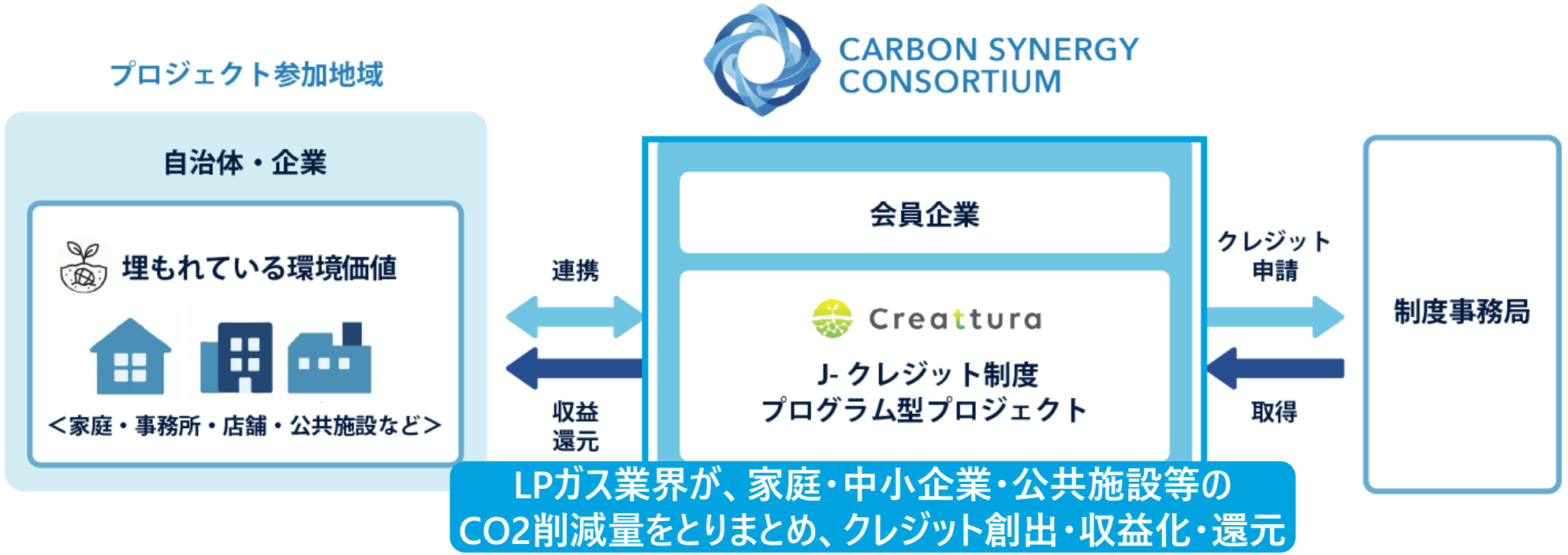
カーボンクレジットを活用した “オフセットLPガス” を供給し、メニューの幅を拡大。コンソ入会で創出ノウハウも内製化していく

取組事例｜株式会社エネクル（2/2）

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

堀川産業（株式会社エネクル）等は、カーボン・シナジー・コンソーシアムに参画
会員企業のネットワークを活用し、家庭や中小企業のCO2削減量からクレジットを創出。売却益を還元する

取組概要



LPガス業界が、家庭・中小企業・公共施設等のCO2削減量をとりまとめ、クレジット創出・収益化・還元

参画企業



創出申請のノウハウ補助を受けつつ、クレジットを活用したオフセットLPガス販売などの、差別化の機会に繋がる

出所：カーボン・シナジー・コンソーシアム

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜クレアトゥラ株式会社

クレアトゥラは、地域に繋がりのある会員企業にコンソーシアム参画してもらうことで、ボイラーからのJ-クレジット創出プロジェクトを取りまとめて運営して、効率的にクレジットを創出し、自社クレジット確保に加え、各社へ配分している

クレジット関連事業	> カーボンクレジット取引、**カーボンクレジット開発**、コンサルティングサービス、IT/DXサービスを提供 （LPガス業界ではクレジット開発・創出を推進）
背景と狙い	> クレジットを確保する意味でも、**地域に繋がりのある会員企業に参画**してもらっている > LPガス業界は地域密着型で顧客接点があるため、**ボイラーからのクレジット創出機会を得られることに魅力**を感じている > カーボンクレジット取引から事業を開始しており、現状主要事業である。今後はさらにクレジット開発、コンサルティングサービス、IT/DXサービス提供へと軸足をシフトしていきたい
メリット	> まとめてプロジェクト登録して創出することで、**効率的にJ-クレジットを創出**できる

事業詳細	> カーボンシナジーコンソーシアムは、**J-クレジット制度へのプロジェクト登録をクレアトゥラで実施**し、登録済みのプロジェクトに対し会員企業に参加してもらう仕組み > 会員企業は30社まで増加しており、省エネ診断会社やバイオ炭燻炭機メーカー等、領域は多岐にわたる > **クレジットはコンソーシアム内で配分**している > **トレーサビリティを管理**するシステムを持っており、特許取得済み（2024-07920）
顧客層	> 自治体は、クレジット化した後に、域内でどう循環させるかに関心がある。**オフセットガスとして循環させると地域貢献の文脈に合う**
難しさと対応策	> 事業面では、クレアトゥラのネットワークはないため**規模拡大が課題**。

コンソーシアムには地域密着型の企業に参画してもらうことで、効率的にJ-クレジット創出し、コンソ内でクレジットを配分

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜クレアトゥラ株式会社

クレアトゥラは、地域に繋がりのある会員企業にコンソーシアム参画してもらうことで、ボイラーや空調からのJ-クレジット創出プロジェクトを取りまとめて運営して、効率的にクレジットを創出し、クレジット販売収益を会員及びクレジット創出者に還元、会員のクレジット取得も可能

クレジット関連事業	> カーボンクレジット取引、**カーボンクレジット開発**、コンサルティングサービス、IT/DXサービスを提供 （LPガス業界ではクレジット開発・創出を推進）
背景と狙い	> 地域に埋もれている環境価値を発掘するため、**地域に繋がりのある会員企業に参画**してもらっている > LPガス業界は地域密着型で顧客接点があるため、**ボイラーや空調等のガス設備からのクレジット創出機会を得られることに魅力**を感じている > カーボンクレジット取引から事業を開始しており、現状主要事業である。今後はさらにクレジット開発、コンサルティングサービス、IT/DXサービス提供へと軸足をシフトしていきたい
メリット	> 複数のプロジェクト運営をしていることで、**効率的にJ-クレジットを創出**できる

事業詳細	> カーボンシナジーコンソーシアムは、**J-クレジット制度へのプロジェクト登録をクレアトゥラで実施**し、登録済みのプロジェクトに対し会員企業に参加してもらう仕組み > 会員企業は30社まで増加しており、省エネ診断会社やバイオ炭燻炭機メーカー等、領域は多岐にわたる > **会員企業はクレジットを取得**することもできる > **トレーサビリティを管理**するシステムを持っており、特許取得済み（2024-07920）
顧客層	> 自治体は、クレジット化した後に、域内でどう循環させるかに関心がある。**オフセットガスとして循環させると地域貢献の文脈に合う** > **設備導入した企業に収益還元する**ことで、投資回収の前倒し提案が可能
難しさと対応策	> 事業面では、クレアトゥラのネットワークに限りがあるため、**規模拡大に向け会員企業を募集している**。

コンソーシアムには地域密着型の企業に参画してもらうことで、効率的にJ-クレジット創出し、クレジット取得も可能

取組事例｜日本海ガス株式会社（1/2）

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

エネファームの販促手段として、クレジット創出PJを活用し、顧客へのポイント付与の仕組みを作りアピール
協業先のハウスメーカーも環境貢献を重視しており、アピールに繋がっている

クレジット関連事業	> **エネファームからのJ-クレジット創出**プロジェクト > カーボン・オフセット
背景と狙い	> エネファーム販売台数拡大施策として、付加価値を付ける手段を探しており、他社事例を参考に開始 > ポイント還元効果よりは、**環境貢献価値をアピールする手段としてクレジットを活用**したいと考えた > ハイブリッド給湯器も検討したが、CO2削減量が少ないのでエネファームのみとした（従来型給湯器からの削減量としているため） > HPでSORAファームとして太陽光パネルとセットで販売しており、再エネ利用＋コジェネで省エネに資する意味合いで推進している 今後について > カーボン・オフセット料金メニュー等の提供も検討し、環境価値をわかりやすく届ける仕組みとして展開したい
メリット	> ハウスメーカーと協業するが、ハウスメーカーも環境貢献を重視しておりアピールに

事業詳細	> 2023年12月から顧客側で削減実績を作っている段階で、活用までは未済の状況 > CO2削減実績をお客さまから譲渡していただき、**日本海ガスでJ-クレジットに換算**し、その対価として自社のPregoClubポイント1,000ポイントを進呈する > データを**自動連携できる機種の契約時に承諾**を取る > 年間0.8トン／件規模のため実績集積後に申請予定
顧客層	> ハウスメーカーにも重視度合は偏りがある > エネファーム採用顧客は、環境に関心が高い方も多く、自家消費率の可視化が満足度に繋がっている > 新築時に知らずに使っている人もいるためPRしたい > 顧客の種別への関心は高くない
難しさと対応策	> プロジェクト登録方法は先行企業に相談した > 費用確保や仕組み理解がハードルになる > **顧客にはメリットしかない設計**。一方で周知で意義が届きにくい。エネファーム利用者に会員になってもらうことが難所。新築時またはガス開栓時に募集する > Web会員登録のためにDM・メルマガ配信している

①顧客へ環境貢献価値をアピールすることでエネファーム販促につなげる。②創出PJがハウスメーカーへのアピールに繋がっている

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜日本海ガス株式会社（2/2）

日本海ガスは、エネファームの一般家庭向け導入プロジェクトを推進し、J-クレジットを創出
顧客へはポイント還元を実施し、創出したクレジットは自社イベントのカーボンオフセット等に活用

取組概要



ガス供給エリアの一般家庭にエネファームを導入することで、削減された二酸化炭素を J-クレジットに変え、自社イベントのカーボン・オフセット等 CSR 活動に取り組み

出所：お知らせ｜日本海ガス Prego Club 会員サイト｜富山・石川の都市ガス・LPガスをトータルサポート、press_20240319.pdf

取組事例｜エア・ウォーター・ライフソリューション株式会社（1/3）

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

VIVIDO（ハイブリッド給湯暖房システム）、エコジョーズ導入の商品価値向上のために、J-クレジット創出を実施
無償申請支援等を活用しながら、コストメリットのある商品を作ることができたことで、顧客獲得に繋がっている

クレジット関連事業	> **VIVIDO導入によるJ-クレジット創出**（2025年12月より顧客向けに発信を開始） > **エコジョーズ導入によるJ-クレジット創出**
背景と狙い	> 商品企画グループ内で、VIVIDO／エコジョーズ導入の**商品価値を高める**ために検討をスタート > 外部と情報交換を行うなかで、カーボンクレジット創出取組のアイデアを得て推進した > **他社事例を参考に、**年間500円・1,000円の金銭的還元が多いなかで、**更にメリットがあるよう検討**した
メリット	> 環境貢献への関心が高い企業へのアピール > **ランニングコストが下がるメニューを作り提供**することができたため、コストメリットが**顧客獲得に繋がって**いる
事業詳細	> 顧客からデータ取得し、**自社でクレジット申請**を実施 > **北電からの無償の申請支援**（経産省の地域支援事業）を活用している > VIVIDOは電気使用量データも必要なため、個別に測定器を付けてデータ収集する予定
顧客層	> **新規ユーザーに加え、過去2年間のユーザーを対象にDMを送付**し、会員登録があれば参加してもらう形式 > 規模が大きい企業は環境貢献への関心が高い。導入によるランニングコスト低下にメリットを感じてもらっているため、削減価値をクレジット化する点は納得してもらいやすい感触 > **新規ユーザーはハードルなく会員に**なってもらえている
難しさと対応策	> エコジョーズは先行事例があり、J-クレジット登録認証はやりやすい。 > VIVIDOは省エネ効果測定の為の**顧客からのデータ**は、LPWA+分計メータの分計情報を収集するため大変

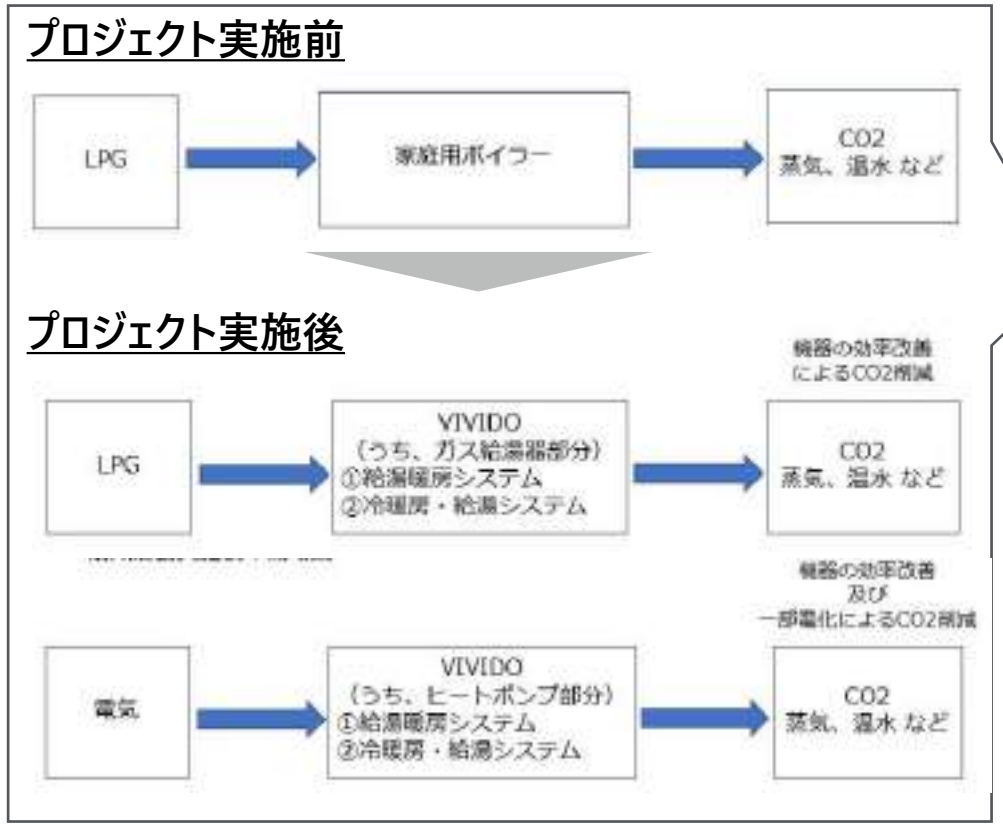
クレジット創出で、顧客目線でのランニングコスト減に成功。顧客獲得に繋がっている

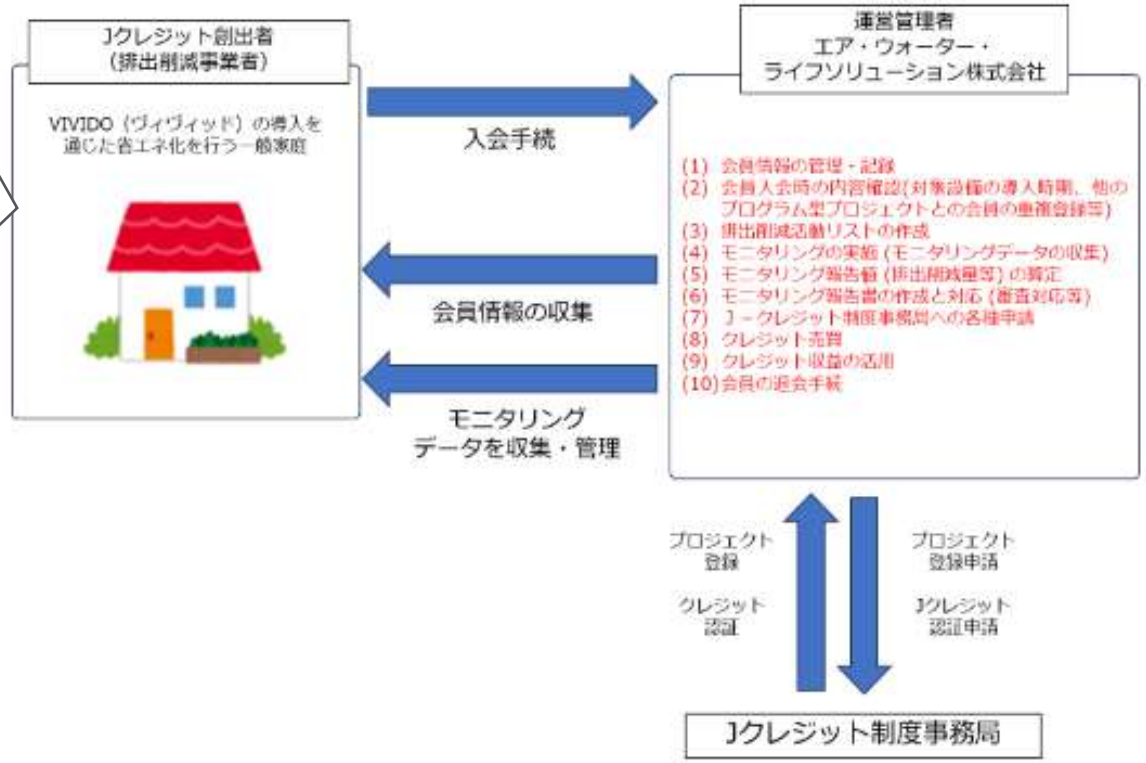
取組事例｜エア・ウォーター・ライフソリューション株式会社（2/3）

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

エア・ウォーター・ライフソリューションは、VIVIDO (ハイブリッド給湯暖房システム)の一般家庭向け導入プロジェクトを推進し、J-クレジットを創出。顧客への還元方法は他社事例を参考に、更にメリットを感じてもらえるよう設計を行っている。

取組概要





ガス供給エリアの一般家庭にVIVIDOを導入することで、削減された二酸化炭素からJ-クレジットを創出

出所：P00305_62_1.pdf

取組事例｜エア・ウォーター・ライフソリューション株式会社（3/3）

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

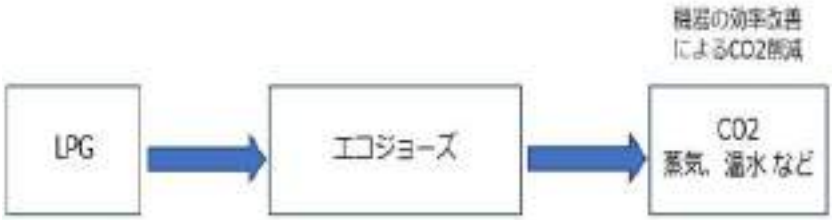
エア・ウォーター・ライフソリューションは、エコジョーズの一般家庭向け導入プロジェクトを推進し、J-クレジットを創出
顧客への還元方法は他社事例を参考に、更にメリットを感じてもらえるよう設計を行っている

取組概要

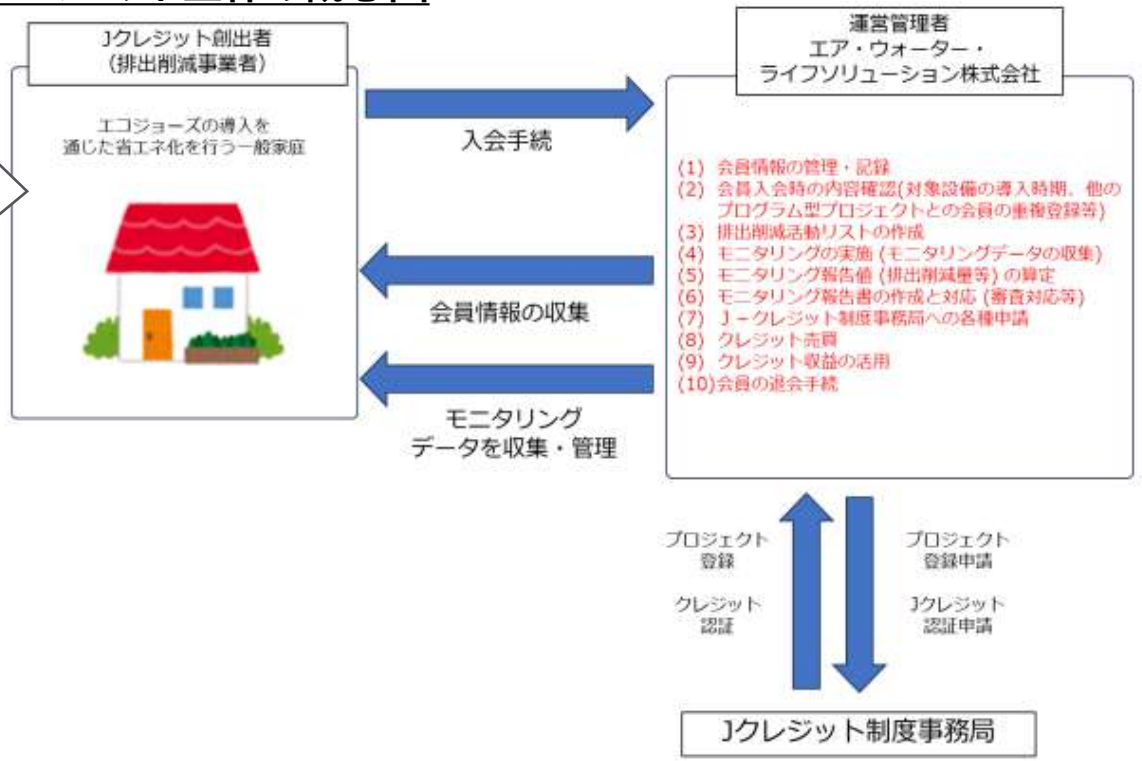
プロジェクト実施前



プロジェクト実施後



プロジェクト全体の概念図



**ガス供給エリアの一般家庭にエコジョーズを導入することで、
削減された二酸化炭素からJ-クレジットを創出**

出所：P00306_62_1.pdf

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜八戸液化ガス株式会社（1/2）

社長方針で地域貢献の一環として、元売り業者資料等も活用しながら、社内浸透と事業化を推進
オフセットガス供給先獲得のカギは、費用対効果への理解を顧客から獲得すること

クレジット関連事業

既存の取組
> **業務用のVC活用オフセットガスの供給・自家消費**
> 一般向けは、コミガス団地への販売を予定していたが、遅れており、来年度4月からの開始できるよう推進中

今後について
> 業務用工業用の大口提案先はリスト化し毎年提案。**一般向けも全面導入予定**

背景と狙い

> **社長が経営理念として掲げる地域貢献の1つ**として、地域・業界への貢献を先行実施（専務が主担当）
> **最優先**。一方価格の面で全面導入には至っていない
> 社内・外部**研修で社内理解を促進**しており、全社共通資料や**元売り業者から受領した資料を活用**

メリット

> **供給先6社とまとめて報道機関に取り上げ**られた。取組推進について興味を持ってもらえるようになった。**企業のイメージアップ**を図れている

事業詳細

> 価格転嫁が必要なため**安価なVCを選択**した
> **調達は価格面でENEOSグローブ**を選択。種別にはこだわりなく、供給時は平均価格を加味して価格設定
> 3年程前迄は顧客理解はあまりなかったが、**昨年・今年はクレジット種別理解も進み**説明しやすい
> 岩手県海域のJブルークレジットも購入。取組地域が近隣であり、コストは高いが理念とマッチしており推進

顧客層

> 業務用の6社は、タクシー会社、国立八戸病院、特別養護老人ホーム、葬儀社、焼き肉屋
> **病院、老人ホームはイメージアップ効果を理解**してもらった。費用が高くなるため、**費用負担で折り合いがつかないことが多い**

難しさと対応策

> **クレジット価格が一定でないため、自社で吸収できるかが課題**。顧客負担が難しく、値下げタイミングでボラクレ金額5円/m3とするとその加算などやりくり・対応の幅を持てる仕組みが必要
> 自由料金になるが、値上げなど説明を求められると難しいため、切り離して考える必要があると考えている

“オフセットLPガス” の供給がメディア露出機会に繋がり、費用対効果のPRで顧客獲得にも繋がっている

カーボンクレジットの創出 | カーボンクレジットによるオフセット

取組事例｜八戸液化ガス株式会社（2/2）

八戸液化ガスでは、カーボンニュートラルLPガスの供給に加え、岩手県洋野町の藻場の創出・保全活動を行う「ブルーカーボン事業」からクレジット購入し、八戸三社大祭で排出されるCO2をカーボン・オフセットするなど地域貢献に取り組み

取組概要

カーボンニュートラルLPガスの供給



八戸三社大祭で排出されるCO2のオフセット



カーボンニュートラルLPガスの一般家庭向け供給、タクシー会社への供給、八戸三社大祭のカーボン・オフセットにより地域貢献

出所：カーボンニュートラルLPガス | はちえき｜八戸液化ガス株式会社、カーボンニュートラルＬＰガスの供給および受け入れ開始のお知らせ | はちえき｜八戸液化ガス株式会社

2026年度
第１回業務委員会
資料№5

2026年4月30日

経過措置指定団地の2026年3月解除及び2026年6月・9月解除予定

▲は、生産動態統計で旧簡易ガスに区分された旧一般ガスの供給区域。

（一社）日本コミュニティーガス協会

	2017年3月31日			2017年4月～2026年2月	2026年3月1日	2026年3月1日（2026年2月生産動態統計BASE）			2026年6月1日	2026年6月1日見込（2026年2月生産動態統計BASE）			2026年9月1日	2026年9月1日見込（2026年2月生産動態統計BASE）		
	自由化団地	経過措置指定団地	団地 計	供給地点群数の増減	解除	自由化団地	経過措置指定団地	団地 計	解除予定	自由化団地	経過措置指定団地	団地 計	解除予定	自由化団地	経過措置指定団地	団地 計
北海道 ▲ 4	*1* 333 5.9%	*2.9%* 10 0.6%	343 4.6%	−1 0.5%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 341 5.3%	*0.3%* 1 0.1%	342 4.8%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 341 5.3%	*0.3%* 1 0.1%	342 4.8%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 341 5.2%	*0.3%* 1 0.1%	342 4.8%
東北 ▲ 1	*88* 542 9.6%	*13.3%* 83 4.8%	625 8.5%	−36 16.8%	*0* *0* 1 3.7%	*1* 572 8.8%	*2.9%* 17 2.5%	589 8.2%	*0* *0* 0 0.0%	*1* 572 8.8%	*2.9%* 17 2.5%	589 8.2%	*0* *0* 0 0.0%	*1* 572 8.8%	*2.9%* 17 2.5%	589 8.2%
関東 ▲ 7	*266* 1,385 24.5%	*34.3%* 722 41.8%	2,107 28.6%	−105 49.1%	*8* *12* 20 74.1%	*39* 1,613 24.9%	*19.4%* 389 57.1%	2,002 27.9%	*2* *1* 2 66.7%	*40* 1,615 24.9%	*19.3%* 387 57.1%	2,002 27.9%	*2* *1* 5 62.5%	*41* 1,620 24.9%	*19.1%* 382 57.0%	2,002 27.9%
中部	*124* 469 8.3%	*28.7%* 189 10.9%	658 8.9%	−7 3.3%	*0* *3* 0 0.0%	*17* 572 8.8%	*12.1%* 79 11.6%	651 9.1%	*0* *1* 0 0.0%	*16* 572 8.8%	*12.1%* 79 11.7%	651 9.1%	*0* *1* 0 0.0%	*15* 572 8.8%	*12.1%* 79 11.8%	651 9.1%
北陸	*10* 292 5.2%	*0.0%* 0 0.0%	292 4.0%	−25 11.7%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 267 4.1%	*0.0%* 0 0.0%	267 3.7%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 267 4.1%	*0.0%* 0 0.0%	267 3.7%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 267 4.1%	*0.0%* 0 0.0%	267 3.7%
近畿	*123* 680 12.0%	*33.3%* 339 19.6%	1,019 13.8%	−65 30.4%	*1* *2* 4 14.8%	*8* 831 12.8%	*12.9%* 123 18.1%	954 13.3%	*0* *0* 1 33.3%	*8* 832 12.8%	*12.8%* 122 18.0%	954 13.3%	*0* *0* 3 37.5%	*8* 835 12.9%	*12.5%* 119 17.8%	954 13.3%
中国	*86* 549 9.7%	*13.1%* 83 4.8%	632 8.6%	−42 19.6%	*0* *2* 1 3.7%	*0* 576 8.9%	*2.4%* 14 2.1%	590 8.2%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 576 8.9%	*2.4%* 14 2.1%	590 8.2%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 576 8.9%	*2.4%* 14 2.1%	590 8.2%
四国	*50* 291 5.1%	*17.6%* 62 3.6%	353 4.8%	5 −2.3%	*1* *0* 1 3.7%	*1* 346 5.3%	*3.4%* 12 1.8%	358 5.0%	*0* *0* 0 0.0%	*1* 346 5.3%	*3.4%* 12 1.8%	358 5.0%	*0* *0* 0 0.0%	*1* 346 5.3%	*3.4%* 12 1.8%	358 5.0%
九州	*166* 931 16.5%	*20.4%* 238 13.8%	1,169 15.8%	24 −11.2%	*0* *1* 0 0.0%	*2* 1,148 17.7%	*3.8%* 45 6.6%	1,193 16.6%	*0* *1* 0 0.0%	*1* 1,148 17.7%	*3.8%* 45 6.6%	1,193 16.6%	*0* *1* 0 0.0%	*0* 1,148 17.7%	*3.8%* 45 6.7%	1,193 16.6%
沖縄	*1* 181 3.2%	*0.5%* 1 0.1%	182 2.5%	38 −17.8%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 219 3.4%	*0.5%* 1 0.1%	220 3.1%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 219 3.4%	*0.5%* 1 0.1%	220 3.1%	*0* *0* 0 0.0%	*0* 219 3.4%	*0.5%* 1 0.1%	220 3.1%
全国 計 ▲ 12	*915* 5,653 100.0%	*23.4%* 1,727 100.0%	＜減少率= 7,380 100.0%	−2.9%＞ −214 100.0%	*10* *20* 27 100.0%	*68* 6,485 100.0%	*9.5%* 681 100.0%	7,166 100.0%	*2* *3* 3 100.0%	*67* 6,488 100.0%	*9.5%* 678 100.0%	7,166 100.0%	*2* *3* 8 100.0%	*66* 6,496 100.0%	*9.3%* 670 100.0%	7,166 100.0%

＊ *斜体の数字*は自由化団地の内、シェア50%超の団地数

＊＊下段のパーセンテージは全国計に占める割合

（注）廃止された旧簡易ガス団地数及び指定団地・自由化団地の内訳は把握していない。ﾊﾞｽ団地数及び指定団地・自由化団地の内訳は把握していない。

数（見込）　***赤数字***は特別な事後監視解除数（見込）　***赤数字***は特別な事後監視解除数（見込）

2026年度
第１回業務委員会
資料№6

2025年3月料金比較

	コミガス			LPガス				都市ガス　（注1）				都市ガス（注2）			
管轄局	対象地点群数 回答数	10㎥ (円)	20㎥ (円)	10㎥ (円)		20㎥ (円)		対象事業者 22㎥ (円)		44㎥ (円)		対象事業者 22㎥ (円)		44㎥ (円)	
北海道	346 **259** 75%	**7,424**	**12,855**	10,985	148%	18,961	147%	6 **6,144**	83%	**10,826**	84%	5 **6,234**	84%	**11,005**	86%
東北	591 **469** 79%	**6,174**	**11,715**	10,100	164%	17,666	151%	7 **6,564**	106%	**11,821**	101%	6 **6,687**	108%	**12,121**	103%
関東	2,009 **1,789** 89%	**5,768**	**10,467**	8,548	148%	14,923	143%	15 **5,631**	98%	**9,427**	90%	15 **5,631**	98%	**9,427**	90%
中部	652 **627** 96%	**5,965**	**10,416**	9,021	151%	15,578	150%	1 **6,161**	103%	**10,706**	103%	1 **6,161**	103%	**10,706**	103%
北陸	267 **221** 83%	**7,441**	**12,839**	9,021	121%	15,578	121%	4 **6,773**	91%	**12,482**	97%	3 6,823	92%	12,758	99%
近畿	954 **730** 77%	**6,365**	**11,215**	8,888	140%	15,293	136%	7 **6,505**	102%	**11,875**	106%	7 **6,505**	102%	**11,875**	106%
中国	584 **466** 80%	**6,360**	**11,143**	9,633	151%	16,559	149%	8 **6,760**	106%	12,413	111%	6 **6,782**	107%	**12,388**	111%
四国	358 **154** 43%	**6,386**	**11,407**	8,830	138%	15,157	133%								
九州	1,193 **799** 67%	**6,324**	**11,334**	9,192	145%	15,742	139%	6 **6,984**	110%	**13,013**	115%	5 **7,098**	112%	**13,191**	116%
沖縄	220 **107** 49%	**7,398**	**15,891**	9,192	124%	15,742	99%								
全　国　計	7,178 **5,621** 78%	**6,216**	**11,173**	9,171	148%	15,871	142%	54 **6,334**	102%	**11,267**	101%	48 **6,335**	102%	**11,244**	101%

＊価格対比は、コミュニティーガスを１とした
＊コミュニティーガス・LPガス価格は、石油情報センター調べ
＊都市ガスは、各都道府県２事業者を抜粋し、ホームページ掲載（2025年3月料金）している事業者から算出（45MJ換算）
＊2025年3月適用CIF価格：92,840円/ｔ、都市ガス：94,110円/ｔ
（注１）都市ガス事業者選定に当たっては、大手は除く。（注２）１０万件以上の事業者を除く。

:水準調査結果（旧管轄別全団地合計）

管轄局		対象団地数	有効回答数	対象地点群 回答数	2017年3月度（従量料金は原料費調整後・消費税等込み）小数点以下四捨五入						2025年3月度（従量料金は原料費調整後、消費税等込み）小数点以下四捨五入					
					調定数（戸）	生産量（販売量）	基準平均原料価格（円／ｔ）	基本料金（円）	5 ㎥料金（円）	10㎥料金（円）	調定数（個）	生産量（販売量）（㎥）	基準平均原料価格（円／ｔ）	基本料金（円）	5 ㎥料金（円）	10㎥料金（円）
B〇〇〇〇	北海道	259	258	346	259	2,924	66,475	1,166	3,599	5,918	239	3,724	72,992	1,237	4,425	7,424
				259												
				75%												
C〇〇〇〇	東北	469	465	591	161	2,356	63,023	905	2,901	4,945	150	2,027	71,919	933	3,516	6,174
				469												
				79%												
D〇〇〇〇	関東	1789	1768	2,009	171	2,884	71,558	893	2,727	4,517	162	2,446	76,609	1,009	3,396	5,768
				1,789												
				89%												
E〇〇〇〇	中部	627	627	652	168	2,942	67,387	926	2,797	4,568	163	2,447	70,881	1,102	3,585	5,965
				627												
				96%												
F〇〇〇〇	北陸	221	219	267	114	1,391	74,150	1,087	3,318	5,360	120	1,398	87,961	1,251	4,445	7,441
				221												
				83%												
G〇〇〇〇	近畿	730	729	954	132	2,351	70,967	1,027	3,122	5,091	126	1,931	79,072	1,083	3,778	6,365
				730												
				77%												
H〇〇〇〇	中国	466	462	584	147	2,120	69,396	1,005	2,949	4,790	132	1,827	76,224	1,053	3,772	6,360
				466												
				80%												
J〇〇〇〇	四国	154	154	358	143	1,800	57,786	1,056	3,041	4,944	130	1,467	72,410	1,193	3,811	6,386
				154												
				43%												
K〇〇〇〇	九州	799	783	1,193	190	2,469	58,200	996	2,983	4,873	170	2,030	72,253	1,082	3,732	6,324
				799												
				67%												
L〇〇〇〇	沖縄	107	107	220	152	1,375	70,052	938	3,037	4,964	152	1,123	80,615	1,061	3,960	7,398
				107												
				49%												
全　国　計		5,621	5,572	7,178	167	2,545	67,750	965	54	4,824	157	2,212	48	1,063	3,664	6,216
				5,621												