

**国内メタネーション事業実現タスクフォース  
CO<sub>2</sub>カウントに関するタスクフォース  
合同会議における検討内容の報告**

**2023年6月  
資源エネルギー庁**

# 1 合成メタンの国内利用に関する国内制度等の検討について

- CO2カウントに関するタスクフォースは、2022年3月に「合成メタン利用の燃焼時のCO2カウントに関する中間整理」をとりまとめ。
- 排出削減の二重カウントを認めない制度については、合成燃料も含めたカーボンリサイクル燃料の今後の国際的な制度の整合性まで想定した場合の重要性も考慮すると、カーボンリサイクル燃料の利用促進の観点からは、カーボンリサイクル燃料の利用側の排出をゼロとする案を基に各種国内制度の検討が進められることが望ましいと整理。なお、原排出者・回収側に十分な誘因が働くような補完的な仕組みの重要性にも言及。
- 今回、事務局から、合成メタンの国内利用について5つのパターンを示し、
  - (1) ガス事業者が供給に関わるパターン③、④、⑤を念頭に、ガス事業者が合成メタンを導管注入した場合に、ガス事業者の事業者別排出係数やメニュー別排出係数に反映できることの必要性
  - (2) パターン⑤を念頭に、海外で生産した合成メタンを日本に輸入し、ガス事業者が導管注入した場合についても、温対法で事業者のSHK制度を設けている趣旨を踏まえた上で、ガス事業者の事業者別排出係数やメニュー別排出係数に反映できることの必要性について議論を行った。

# 「企業活動」レベルに係る国内制度等に関する検討状況

メタネーション推進官民協議会CO2カウントに関するタスクフォース「合成メタン利用の燃焼時のCO2カウントに関する中間整理」抜粋

## 3. 3. 6 検討結果

### 3. 3. 6. 1 排出削減の二重カウントを認めないことを前提とした制度等

協議会での意見は、排出削減の二重カウントを認めないことを前提とした制度等については、案1又は案3に支持が分かれた。案1と案3は、環境価値移転のための補完的な仕組みが整備され、原排出者・回収側と利用側でCO<sub>2</sub>排出削減の価値を移転することにより負担に応じた調整が実現するのであれば、関係事業者にとっては制度に差が無くなる可能性はある。その上で、案3については、初期のCO<sub>2</sub>排出減を按分するため制度設計がより複雑になること、合成メタンがCO<sub>2</sub>を排出するガス（低炭素ガス）という位置づけに止まること、海外との制度互換性確保の難しさが考えられること、案1はEU-ETSの改正案の考え方と近く、合成メタンだけでなく合成燃料も含めたカーボンリサイクル燃料の今後の国際的な制度の整合性まで想定した場合の重要性も考慮すると、合成メタンを含むカーボンリサイクル燃料の利用促進の観点からは、本タスクフォースとしては、案1を基に各種国内制度の検討が進められることが望ましい。その際、原排出者・回収側に十分な誘因が働かなければ最適な結果とならないおそれがあるため、補完的な仕組みの制度設計が重要である。

### 3. 3. 6. 2 排出削減の二重カウントを認め得る制度等

国内制度等は、国のインベントリの考え方とは切り離して設計することも可能であるから、排出削減の二重カウントを認め得る前提の制度等であれば、CO<sub>2</sub>回収とカーボンリサイクル燃料利用の双方の誘因を最大化する観点からは、本タスクフォースとしては、案4の、CO<sub>2</sub>の回収側（原排出）と合成メタンの利用側の双方で計上しない制度が望ましい。

ただし、国内制度によっては、現にCO<sub>2</sub>が排出されているにもかかわらず、当該CO<sub>2</sub>の排出に責任を有する者が存在しないこととなると、真の排出削減につながらないおそれがあるため、制度設計時には留意が必要であるし、また、国際的なルールとの整合性も考慮する必要がある。

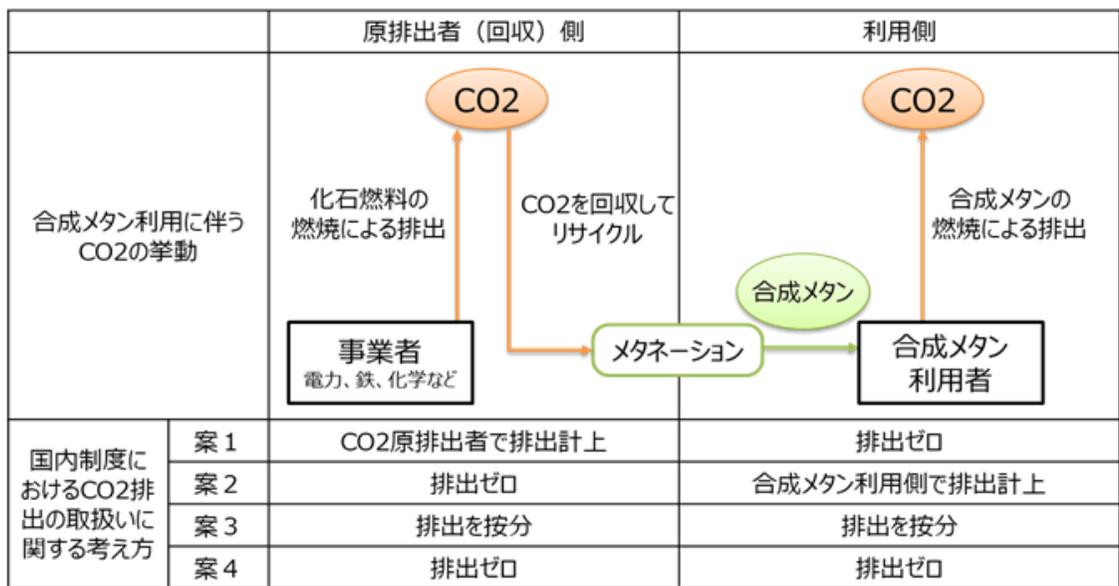
### 3. 3. 6. 3 海外のアカウントルール等への適応等

なお、どのような国内制度であったとしても、海外市場での活動において不都合が生じないように、海外のアカウントルールへの適応や検証システムが必要となった場合でも対応が可能となるよう、関係する各企業が、合成メタンの燃焼等に伴う温室効果ガスの排出量や削減貢献量をモニタリング・報告できるようにしておくことが重要である。

# 「企業活動」レベルに係る国内制度等に関する検討状況

メタネーション推進官民協議会CO2カウントに関するタスクフォース「合成メタン利用の燃焼時のCO2カウントに関する中間整理」抜粋

## 「企業活動」レベルの国内制度・ルール



### 【排出削減の二重カウントを認め得る制度等】

- CO2回収・カーボンリサイクル燃料利用の双方の誘因を最大化する観点からは、案4の原排出（回収）側と利用側の双方で排出計上しない制度が望ましい。

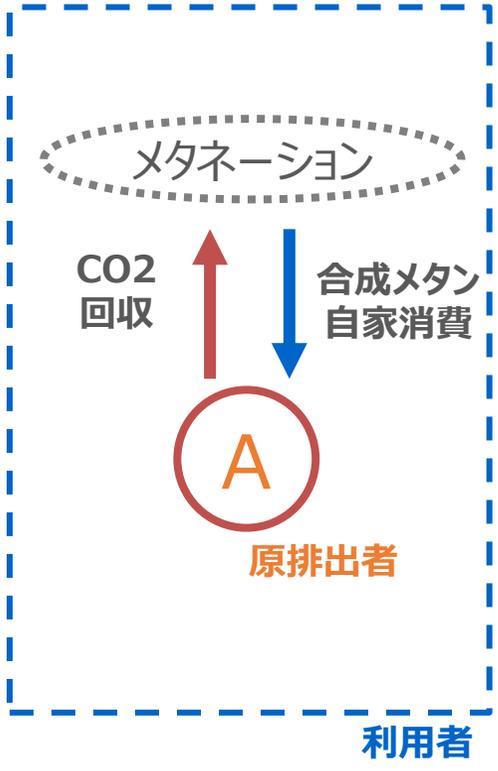
### 【排出削減の二重カウントを認めないことを前提とした制度等】

- カーボンリサイクル燃料の利用促進の観点からは、案1を基に各種国内制度の検討が進められることが望ましい。その際、原排出者（回収）側に十分な誘因が働くための補完的な仕組みの制度設計が重要。

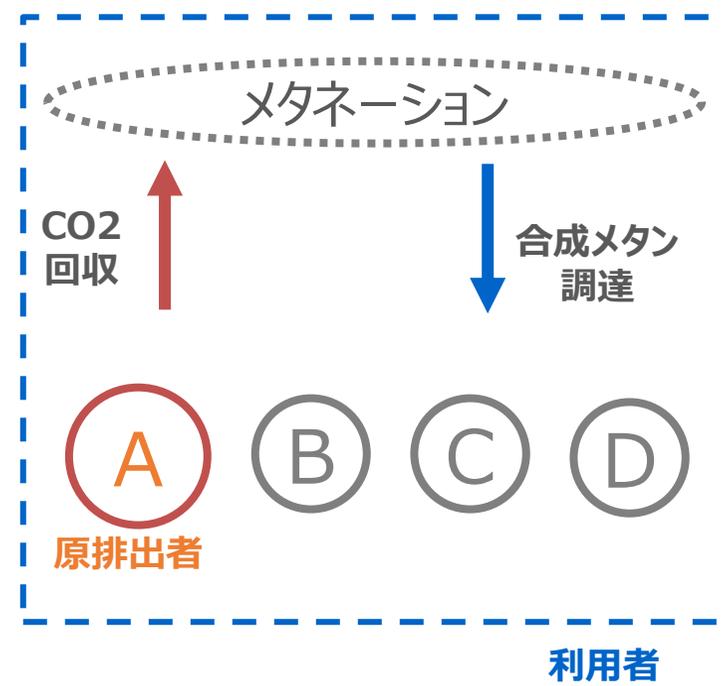
# 合成メタン利用の類型 1/2

## ～原排出者自身が利用者になるケース～

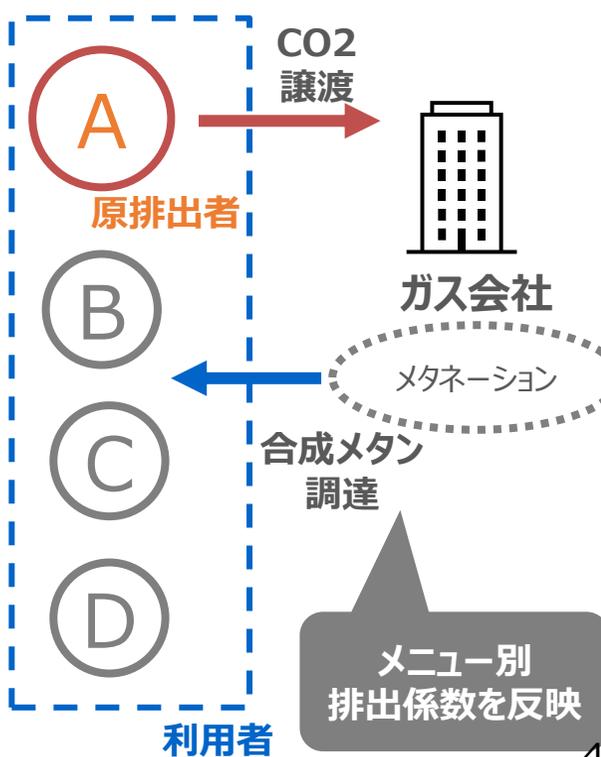
**パターン①**  
自ら排出したCO2を  
回収し、使用



**パターン②**  
原排出者を含む  
特定の事業者間で使用



**パターン③**  
ガス会社を介在した後、  
原排出者を含めた事業者  
間で使用

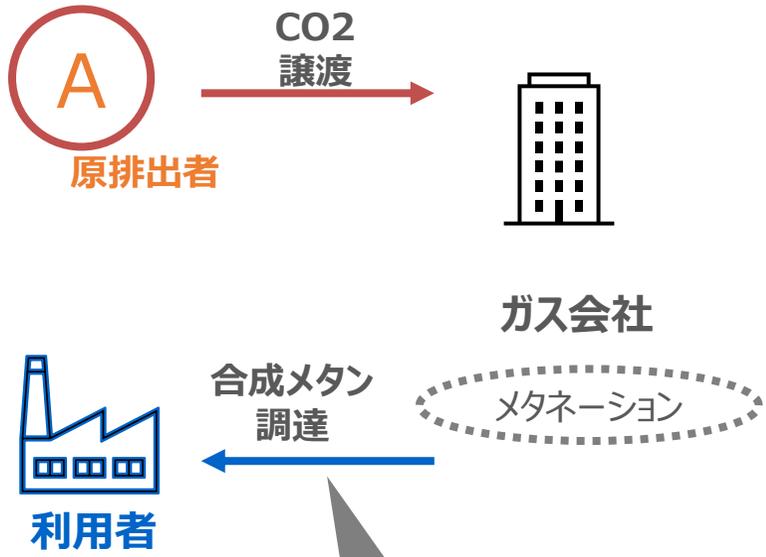


# 合成メタン利用の類型2/2

## ～原排出者が利用者とならないケース～

### パターン④

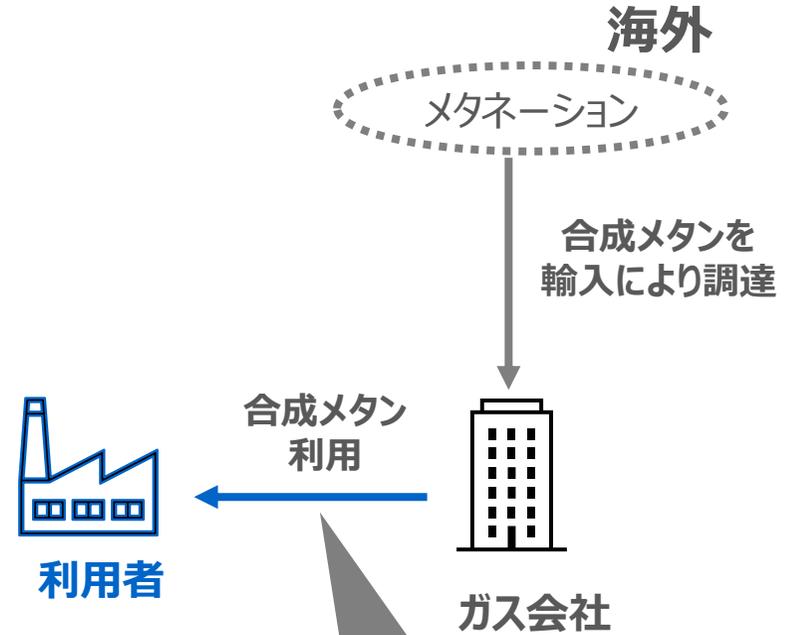
国内に原排出者が存在する  
(国内で生産)



メニュー別  
排出係数を反映

### パターン⑤

国内に原排出者が存在しない  
(海外で生産・輸入)



メニュー別  
排出係数を反映

# (合同タスクフォースでの意見概要)

- 案1をベースにしつつ、GXリーグも含めて原排出者側がインセンティブの働く補完的仕組みの検討を進めていただきたい。
- SHK制度におけるCO2排出の考え方は整理済みであり、e-methaneの普及のためには案1以外にない。
- パターン5に該当するプロジェクトの検討を進めているが利用側ゼロという整理でないと意味がない。
- 利用促進の観点ではe-methaneの利用価値を高めることが重要であり、案1を前提に考えるべき。
- 案1をベースにしつつ原排出者側のインセンティブをどう考えるかという論点で、今後の官民協議会やSHK検討会の議論につなげていただきたい。
- 鉄鋼・化学・セメント・紙パといった産業にインセンティブが働くためにはSHK制度の中で排出者側の扱いを検討しなければならないタイミングと考える。
- 利用者側・原排出者側の両方排出ゼロはEU-ETSでも許容されない方向性であるが、そこの整合性が重要。
- ダブルカウントの制限はあるが、原排出側に何らかのインセンティブがある形を検討いただきたい。
- バリューチェーンで評価して参加する事業者のインセンティブ高めるためには報告制度の中でどう位置付けるかが重要であり、現状のSHK制度でも定性的にバリューチェーンでの貢献を説明できるようになっているが、説明の仕方を考えなおすことが必要ではないか。
- 排出量はこの程度だが、大気放出させず有効利用している分がこの程度で、ネットでどの程度の排出であることを明確に示せることが一番訴えたいことである。
- CO<sub>2</sub>カウントにおいて、排出側のインセンティブ付与は必須である。

## 2 ガス事業者の提供するメニュー別排出係数について

- ガス事業者の提供するメニュー別排出係数について、標準熱量よりも低熱量のバイオメタンや合成メタン（e-methane）をガス事業者が利用する場合の算定方法について日本ガス協会から提案・要望があり検討を行った。

Go! ガステナブル

### 事業者別排出係数の算定

- 2022年のSHK検討会※1において、都市ガスの事業者別排出係数の算定方法案が示されており、その中で、バイオガスは排出係数ゼロと取り扱われています
- 係数算定に用いられる販売ガス量の算定に当たっては、バイオガスのゼロエミ価値がそのままお客さまに届けられるよう都市ガスとe-methane・バイオガスとの熱量差に着目し販売ガス量を補正する算定方法を要望します

※1 令和4年度第3回温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会（2022/6/28）

事業者別排出係数の算定

$$\text{事業者排出係数} = \frac{\text{販売ガス量} - \text{販売バイオガス量}}{\text{販売ガス量}} \times \text{省令の都市ガス係数} - \text{クレジット等}^{\ast 2}$$

※2 調整後排出量算定の場合のみ

算定式において、**バイオガスの排出係数はゼロ**と取り扱われており、その**ゼロエミ価値をそのままお客さまに提供**したい

#### 販売バイオガス量の算定

排出係数の算定にあたっての要望

ガス供給は**熱量価値の提供**であり、販売ガス量は、供給バイオガス量を**熱量補正**することにより算定

$$\text{販売バイオガス量} = \frac{\text{バイオガスの熱量}}{\text{都市ガスの熱量}} \times \text{注入バイオガス量}$$

都市ガス（約45MJ/m<sup>3</sup>）

バイオガス（約40MJ/m<sup>3</sup>）

© 2023 The Japan Gas Association

## (合同タスクフォースでの意見概要)

- CNなガスを求める需要家と環境価値を求めない需要家とメニュー分けることは重要なことと考えるため、基本的な提案には賛成。
- 非化石証書ではゼロエミとそれ以外のメニューに分けているが、総排出量は変わらず、その考え方は織り込まなければならない。環境という観点ではプラスマイナスが揃えばいいが、商品として訴求してることについても整理が必要であり、ガスは電気と異なり、シンプルにメタンのみを販売しているのではなくメタン+LPGを販売している。需要家に対して商品としての法的な説明責任を果たすことが必要になる。
- 事業者別・メニュー別排出係数の商品としての説明は我々ガス事業者の責務であり、確実に取り組んでいく。

### 3 バイオメタンの範囲についての議論

- SHK制度等の国内制度におけるバイオメタン（バイオガス）の範囲に関し、海外の事例も踏まえて、バイオマス由来のCO<sub>2</sub>を原料とする合成メタンについては、バイオガスとして取り扱う又はバイオガスと同様の取り扱いをすることについて検討を行った。

#### （論点3）バイオメタンの範囲に関する国際的な取扱い

- REPowerEUに基づき、バイオメタンの大量導入を目指すEUでは、バイオガス中のCO<sub>2</sub>を再エネ水素と合成して、バイオメタンの収率を上げる取組が拡大の見込み。EUでは、このような合成メタンは、バイオメタンであるという認識が一般的と考えられる。
- また、IEAのレポートにも見られるように、固体バイオマスを高温でガス化し、生成されたガス中の水素とCOから合成したメタンは、バイオメタンとして扱われている。
- バイオマス由来のCO<sub>2</sub>を原料とする合成メタンについては、国際的にはバイオメタンという整理が一般的と考えられるところ、SHK制度を始めとする国内制度・ルールにおいて、バイオガスと同様の取り扱いとする又はバイオガスとして取り扱うことが望ましいのではないか。

## (合同タスクフォースでの意見概要)

- 2050年90%e-methane導入に向けて、e-methaneとバイオメタンの定義を改めて整理することは望ましい。
- バイオメタンの定義は、IPCCの定義はあるものの日本における定義を定めることは重要である。但し、整理にあたってはIPCCや欧州における定義を確認したうえでSHK制度に落とし込む必要がある。