
CCS及びCCUの扱いについて（案）

令和 5 年12月26日

事務局

第7回検討会での主なご意見

- SHK制度はあくまでも各社ごとの量的な公表を主眼としている制度。他方でCCSやCCUはバリューチェーン全体で取り組むものであるため、CCSやCCUが脱炭素化に貢献するという前提に基づき、バリューチェーン全体で利用促進を図るような制度にしていく必要がある。
- 2030年に向けて実証等含めて色々な取組が行われることが想定されるため、取組と並行してSHK制度での扱いを議論し発信するなど、事業者のインセンティブを高めるような進め方も重要ではないか。
- 合成メタンなどは、電気と同じように、今後燃料そのものとそれが持つ環境価値が分離されていく可能性もあるため、その点も視野に入れて検討する必要があるのではないか。将来的な更新などがスムーズにできるよう、先を見据えた枠組みを示すことが好ましいのではないか。
- 貯留したCO₂がどれだけストレージされたままでいられるのか、という持続性の観点についても視野に入れておく必要があるのではないか。

現状の課題と議論の進め方

- CCU・CCSの実装が今後見込まれていることから、排出量のカウンtrルール整備が必要。CCUについては現状のルールではカーボンリサイクル燃料等のカーボンリサイクル製品の利用者が排出計上する必要があるため、このままではカーボンリサイクル製品の活用が進まないおそれがある。
- 他方、足元ではカーボンリサイクル製品の商用化に向けた事業が進められているところ、カウンtrルールを早期に整備することで需要側・供給側双方にとっての予見可能性を確保し、市場を整備していくことが求められる。
- この点、CCUに係るこれまでの議論では、排出削減価値の帰属先が原排出者又は利用者のいずれかになるのか示されていない。
- これらを踏まえ、今回の検討会では、まずは排出削減価値の帰属についてカウンtrルールの大枠をお示しし方向性を議論させていただき、具体的な排出削減価値の算定方法については次回以降に議論させていただきたい。

カウントルール検討にあたって

- カーボンリサイクルの促進の観点からは利用者が削減価値を主張できることが望ましい。
- カーボンリサイクルに不可欠な「回収」が促進されるためには原排出者が回収という行為によって世の中全体の排出削減に貢献していることを適切に評価されることが望ましい。
- これらを両立する制度設計が必要では無いか。

- CCS・CCUのどの類型においても「回収」という行為は不可欠であり、「回収」という行為を介して貯留や利用され、世の中全体での排出削減に貢献する。
- このため、汎用性があるCCS・CCUのカウントルールを検討するにあたって、「回収」という行為が環境価値を有するものとして新たに捉えることで、どの類型にも適用可能なカウントルールとできるのではないか。

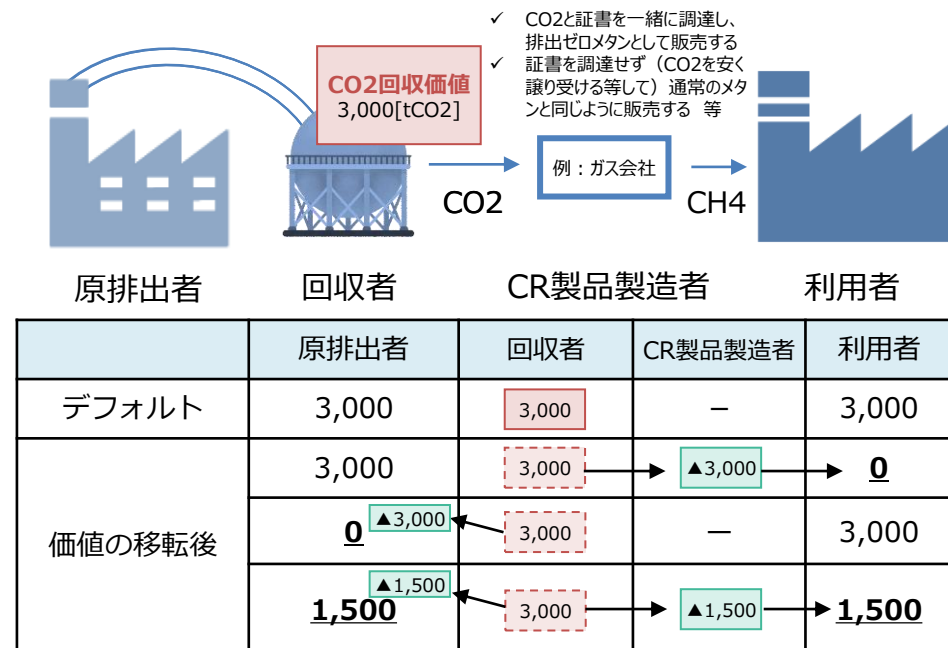
SHK制度におけるカーボンリサイクルのカウンtrル案

- 原排出者、利用者ともに排出を計上し、回収による価値（回収価値）は回収者（回収設備の設置者）に一旦帰属することとしたうえで、その価値が原排出者や利用者に移転していくと構成してはどうか。

※多くの場合は、回収者と利用者で直接価値の移転をするのではなく、間に入るカーボンリサイクル製品製造者が、回収者から回収価値を調達し、その価値と製品を合わせて利用者に提供するスキームとなると考えられる。

- このような回収価値の移転に当たっては、原則、証書等の形で価値の移転が確認可能なシステムが構築される必要がある。

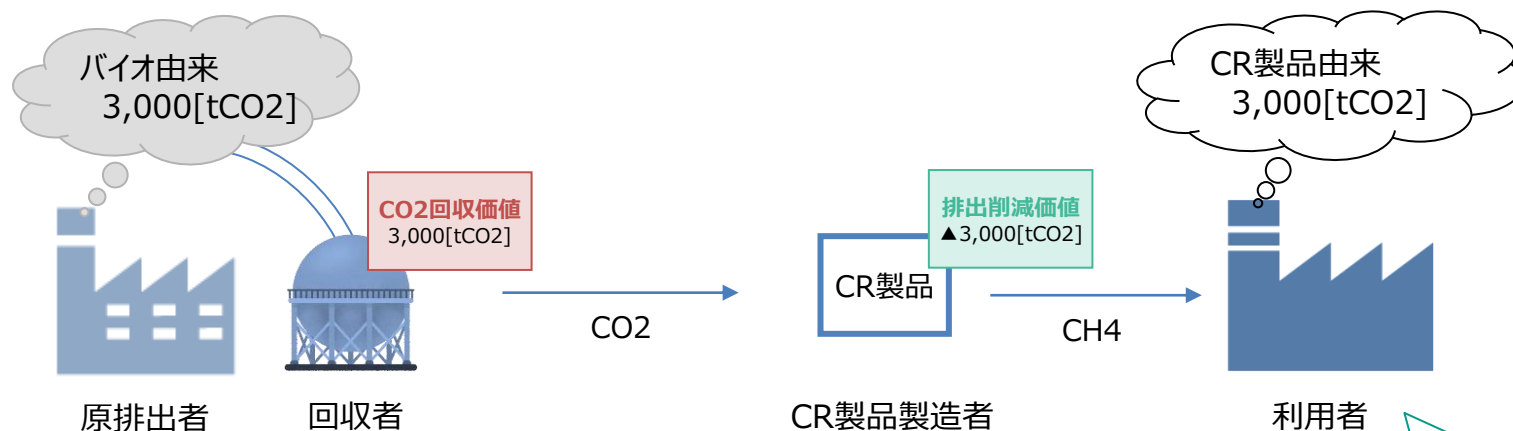
<具体的なイメージ>



参考) バイオ由来のCO2を起点とした場合

■ 原排出がバイオ由来であった場合も、前項と同様の整理ができるのではないか。

例：合成メタン



発生しているのはバイオ由来の3,000tCO2
→SHK制度上、計上しない

排出は回収由来CR燃料利用での3,000tCO2
→環境価値とセットにすることで
利用者の排出はSHK制度では計上不要

	原排出者	回収者	CR製品製造者	製品利用者
デフォルト	0 ※バイオ由来のため	3,000	—	3,000
証書を移転している場合	0 ※バイオ由来のため	3,000	▲3,000	0

※現状、国家インベントリにおいて、バイオマスの燃料使用に伴う二酸化炭素排出量は総排出量に含めないこととされており、バイオマス燃焼に係る二酸化炭素排出量はSHK制度上では計上しないこととされている

論点① 原排出者の回収インセンティブ

- 前述のとおり、排出量の調整は証書による回収価値の調達を前提とし、一旦は原排出者と利用者の双方で排出を計上することとする。
- その一方で、原排出者のCO2を回収するインセンティブを高めるため、**原排出者は証書によって回収価値を調達しているか否かに関わらず、「回収量」を排出量とは別枠で報告・公表できることとし、原排出者が回収という行為によって世の中全体の排出削減に貢献していることを適切に評価されるようにしてはどうか。**

<公表イメージ (案) > ※B社が原排出者の場合

事業者名	基礎排出量	調整後排出量	回収量 ※報告は任意
A社	30,000	30,000	
B社	500,000	500,000	20,000
C社	4,000	4,000	

CCUで他者に削減価値が移転している場合でも回収量は報告できる

CCU・CCSに係る排出削減量を反映

<中・長期的な検討事項>

- CCU/CCSに伴う排出削減量を、基礎排出量又は調整後排出量のいずれから控除するか
- 輸送や貯留など、CO2サプライチェーンの過程での漏洩等のカウント

論点② 排出削減量の整理

- 先述のとおり、回収者はCO2回収時点でその回収価値を主張することが可能。他方で、当該回収CO2が長期固定／リサイクル／大気放出のいずれの用途が確定していないことから、排出削減価値の有無については別段の考慮が必要。
 <この資料における回収価値・排出削減価値の定義>
 - ・回収価値 当該CO2が回収されたCO2であるという属性の価値
 - ・排出削減価値 排出量算定時に、CCS・CCUによる排出削減量に相当する量を減算できる価値
- 上記の整理を踏まえると、CO2回収価値の証明は、「回収されたCO2」という属性を証明するもので、回収価値は有するが排出削減価値までは有さない。
- このため、SHK制度上、排出削減量として扱うためには、CO2回収価値証明に加え、用途として長期固定やリサイクルといった排出削減を生むことの証明がセットで必要ではないか。

用途	排出削減を生む事由	排出削減の量	排出量削減量と回収価値の関係
CCS	回収されたCO2が大気放出されず長期固定される	長期固定された回収CO2量	長期固定された回収CO2量の証明
長期固定されるCCU (鉱物化等)			
放出されるCCU (CR燃料等)	カーボンリサイクル燃料等の使用により、化石燃料の代替となる	回収CO2のCR製品の使用により、回避された化石燃料使用に伴う排出量	CR製品に使用された回収CO2量の証明

※回収したCO2を、エネルギー利用されるもの（CR燃料等）以外に用いる場合の扱いについて、次回以降に検討。

論点③ 回収価値の移転方法

■ カーボンリサイクルの促進のためには、以下の2つの観点を念頭におくことが重要。

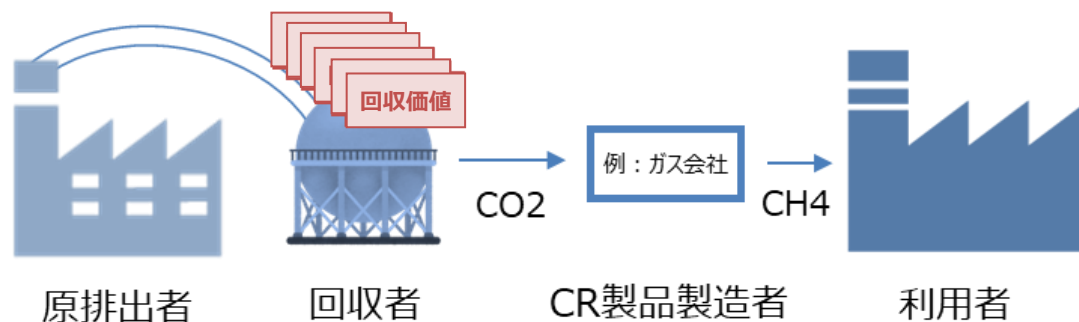
① 利用者が排出削減価値を主張できるのが望ましい

② CO2回収価値は「用途の証明」と合わさることで排出削減価値となる

→ この2つの観点を踏まえると、CO2回収価値の移転はCO2そのものの挙動と連動させること（契約時に付帯する等）としてはどうか※。

■ 利用者が排出削減価値を必要としない場合、一旦原排出者と利用者の双方で排出を計上していることで生じているダブルカウントを回避するため、原排出者に回収価値を戻すこともあり得るが、その場合、排出削減価値（排出量算定時に減算できる量）をどのように算定するべきか。

※上記の原則を設けなかった場合に想定される課題



✓カーボンリサイクル製品製造者は、原料CO2の調達とは別のタイミングで回収価値の調達が必要になり、原料CO2が回収価値を持つか否かが、CO2の調達より後に決まることとなる。

✓カーボンリサイクル製品は製造したものの回収価値を調達できなかった場合、排出削減価値のないカーボンリサイクル製品となり、需要も見込めない。（事業予見性を損なう）。

参考) CCSの場合

- CCSに適用する場合のカウント方法は以下のとおり。
- 現在、CCSにかかる貯留・輸送事業についての新たな制度的措置が検討されているが、仮に分離・回収にかかる法的枠組みが別途整備された場合には、カウントルールについても必要に応じて再検討していく。

<具体的なイメージ>



	原排出者	回収者	貯留者
デフォルト	3,000	3,000	—
①回収価値及び排出削減価値を創出	3,000	3,000	排出削減価値 ▲3,000
②排出削減価値を原排出者が調達	0 ▲3,000	3,000	排出削減価値 ▲3,000

- 原排出者は、貯留者が回収価値をもとに創出した排出削減価値を調達することで排出量から控除することが可能。

論点④ 証書等のシステム整備

- CO2回収価値証明のシステムは、カーボンリサイクルの環境価値証明に必要不可欠であると考えられるため、**SHK制度の中で議論するのではなく、これまでに示したような価値証明（証書等）のシステムが別途整備された場合には、本制度で使用できるよう検討してはどうか。**
- 各カーボンリサイクル製品の**排出削減価値主張に必要な「用途の証明」については、各製品ごとに整備される形が望ましいのではないか。**また、回収価値の証明についても円滑に運用できる主体が行う形が望ましいのではないか。

<中・長期的な検討事項>

- CO2回収価値証明の主体
- 証書等のシステムが整備されるまでの暫定的対応