

気候変動ウェビナーシリーズ

【中国動向】 中国全国排出量 取引制度の一年

～2021年7月からの進捗～

2022年7月22日



質問と回答

当日視聴者の皆様から頂きました質問に登壇者が回答いたします。

※ご記入いただいた際の誤字などを事務局で修正しています。

質問 1	スライド11ページ目で、今後の中国ETSの対象部門の予測を示されていますが、何か根拠はあるのでしょうか？
回答 1	現地専門家との意見交換の際に頂いた情報を参考し、業種別排出量のMRVや割当量配分方法の策定等必要な準備作業の難易度及び進捗状況を基に予測しています。一つの可能性として、参考にしていただければと思います。

質問 2	今回はまだ初期段階ということですが、ETSでどの程度のCO2削減量を見込んでおりますでしょうか？
回答 2	<p>ETSの削減効果は割当量の設定及び配分方法等主要な制度要素により影響されます。2021年4月、国際エネルギー機関(IEA)により電力部門における全国ETSの役割に関する研究報告書が発表されました(参照：https://www.iea.org/reports/the-role-of-chinas-ets-in-power-sector-decarbonisation)。</p> <p>全国ETSの初期段階で技術別ベンチマーク値の設定や割当量の無償配分を行っているため、石炭から他の燃料への転換に対する効果は限られます。但し、効率がより良い石炭火力発電の促進が期待できます。今後、ベンチマーク値が徐々に厳しくなり、全国ETSによって、発電部門のCO2排出量の増加傾向を逆転させ、2030年より前にピークに達するよう重要な役割を果たすことが考えられます。加えて、2030年から電力部門での炭素回収・利用・貯留(CCUS)の利用拡大にも役立ちます。</p> <p>IEAの研究結果によりますと、全国炭素市場価格は2035年までにトンCO2当たり50ドル前後になる場合、炭素価格無しのシナリオと比べて発電部門年間排出量は12%(約5.7億トンCO2)低くなります。更に、割当量のオークションの</p>

	シェアが2025年以降から増加し、2035年に徐々に50%に達成すれば、無償割当量配分より年間排出量がさらに10%削減できます。
--	--

質問 3	仕組みが分かっておらず恐縮ですが、企業への割当は現状、無償割当ということで、その無償枠分を越えた部分について取引されているということ、価格が付いているということでしょうか？取引主体は、金融セクター等、第三者も参加しているのでしょうか？
回答 3	<p>初期段階の2021年には、2018年対象事業者の発電・熱供給の実績を基に計算された排出割当量の7割が事前に配分され、2019年及び2020年の炭素排出量に係る検証完了後、実際の電力・熱供給量に応じて割当量を確定し、排出割当量の配分が調整されました(2021年9月末までに完了)。2021年7月16日から全国炭素市場の取引が開始され、対象企業が保有している全ての割当量が取引可能になります。但し、2021年12月31日までに2019年と2020年の実の排出量と相当の割当量が償却されたので、それ以降は残った割当量の取引になります。</p> <p>取引主体に関して、発表でも説明した通り、現段階では全国炭素市場に参加できるのは制度対象事業者のみです。時期は未定ですが、今後、金融機関や個人の参加も予定されています。</p>

質問 4	履行期限直前の駆け込みは、脱炭素への影響という観点からは、どのようなことが指摘できますか？
回答 4	履行期限直前の駆け込みによる取引は義務履行を目的として行うことを意味します。市場流動性の維持と安定的な市場価格の形成の観点から、ETS対象事業者を含む企業や金融機関の低炭素投資への促進効果が低いと考えられます。

質問 5	なぜ一般協議取引よりも大口協議取引の方が優勢なのでしょう？ベンチマ
------	-----------------------------------

	ークは他国と比較して緩く、一事業者あたりの不足取引量は小さいのではないかとと思われるが、なぜ大口協議取引が優勢なのでしょう？
回答 5	これは過去1年間の取引実績でした。原因として、制度初期段階の対象である発電部門重点排出事業者の特徴から考察できます。中国火力発電設備の中で、石炭火力の総容量は約1,100GWであり、ガス火力の容量は約100GWです。効率が悪い設備の廃止や石炭火力新設の抑制の結果、大規模高効率発電ユニットの割合が年々増加しており、構造的改善が見られます。2018年末の時点で、600MW以上、300-600MWと300MW未満の石炭火力ユニットの割合はそれぞれ48%、33%と19%でした。ベンチマーク値は比較的緩いですが、一か所あたりの発電施設の年間発電量は多いので、排出割当量の余剰量或いは不足量も多いです。このため、大口協議取引が優勢になりました。

質問 6	償却義務の上限を活用している企業はどの程度存在するのでしょうか？
回答 6	入手可能な情報から把握できたのは対象事業者全体の割当量償却義務の履行率であり(2021年末の時点で99.5%)、償却義務の上限を活用した企業の数やその割合等詳細状況はまだ明らかではありません。

質問 7	生態環境部と省レベルの生態環境部門は、組織としては関係性はないのでしょうか？
回答 7	組織的に省レベルの生態環境部門は省レベルの政府の一部局です。生態環境部は各省レベルの生態環境部門に対して、業務を指導する立場です。

質問 8	履行期限末に取引量が増えてくるのはわかるのですが、その時点で排出権が余り気味なら価格が大幅に下がり、不足気味ならかなり価格上昇があることが、普通の市場の振る舞いだと思いますが、どうしてそうならなかった(期末という時期に、排出権価格が大きく影響を受けなかった)理由は何なので
------	--

	しょうか？
回答 8	これは、全国炭素市場初期段階でほとんどの対象事業者の慎重な態度によるものかもしれません。次の段階の2021年とそれ以降の割当量配分方法は未だに不明なので、将来的に割当量が足りるかどうか予見できません。履行期限の時点で割当量が余り気味になっても、将来のリスクを避けるために対象事業者が余る割当量を保持することも理解できます。

質問 9	無償で配分、有償で配分とは、具体的にどういう意味でしょうか？
回答 9	無償配分というのは、排出割当量の設定方法を基に確定された割当量を無料で対象事業者に発行することです。有償の場合、事業者は一定の価格或いはオークションで割当量を獲得することになります。一般的に、ETSの初期段階で割当量は主に無償で配分されますが、有償で配分される割当量の割合は徐々に増えていくことが考えられます。

質問 1 0	監督管理機構が排出にかかわる認証に携わっているのでしょうか？
回答 1 0	関わっています。省レベルの生態環境庁(局)は排出量報告・検証等活動の組織・監督・管理を担当しています。北京・深圳を除く、殆どの地域で検証費用は省レベルの政府が負担しており、MRV業務に従事できる技術サービス機関に委託して検証を行っています。

質問 1 1	全国ETSでも利用可能なCCERは新規の案件登録が停止していると理解していますが、新規案件登録開始のスケジュールの目途は立っているのでしょうか？また、海外企業（又はその現地子会社）が案件登録を行っている実例もあるのでしょうか？
回答 1 1	2021年8月、北京グーリン取引所は、全国GHG自主的排出削減量登録システム

	<p>の構築事業に係る公募を実施し、CCER取引市場の整備が加速していることを予告した。これらの進捗を踏まえ、CCER新規案件登録は近い内に再開されると思われるが、具体的なスケジュールはまだ明確になっていません。CCERは主に林業、再生可能エネルギー、メタン利用等の分野の自主的排出削減プロジェクトを対象とします。中国国内で実施される対象プロジェクトであれば、海外企業(又はその現地子会社)は登録可能だと思います。</p>
--	---

質問 1 2	<p>気候変動に関する米中首脳共同声明が記載されていますが、欧州よりも米国の方が親和性の高い精度になっているのでしょうか？</p>
回答 1 2	<p>中国全国ETSの導入が政治レベルで最初に表明されたのは2015年9月の米中首脳共同声明でした。気候変動を含む環境分野で中米と中欧間の交流は良く行われています。ETSに関して、欧州との交流はより進んでいますので、中国は欧州の経験を参考にしていると考えます。</p>

質問 1 3	<p>各企業の排出量削減の方法はどのようなものがあるのでしょうか？再エネ調達や各クレジット等でしょうか。日本で言う非化石証書のようなものは中国もありますか？</p>
回答 1 3	<p>全国ETSの対象である石炭火力とガス火力発電所の排出量削減の方法として考えられるのは、技術改修・運転管理の強化による効率を向上させることです。ベンチマーク基準値は燃料別にも設定されていますので、燃料転換の促進効果はあまり期待できません。</p> <p>再エネの調達とクレジットの購入を自主的削減取り組みとして行う企業はあります。中国では、グリーン電力証書制度もあります。風力・太陽光等プロジェクトの開発業者は国家再生可能エネルギー発電プロジェクト情報管理システムを通じて申請し、審査を経て証書が発行されます。2017年7月1日より政府機関や企業等の事業者、個人が購入できます。価格は再生可能エネルギー電力補助金水準以内となります。証書を買えば、相当量の再生可能エネルギー電力は補助金を受けられなくなります。</p>

質問 1 4	パイロット地域、カバレッジの地域差を見ると、国内での地域差も大きいようですが、そこを同じ程度にしていけるような取り組みとしては、どのようなものがありますか？
回答 1 4	地域パイロット炭素市場の対象業種及び重点排出事業者の判断基準は異なります。現在実施中の地域炭素市場の中で、北京・上海・深圳以外の地域炭素市場の対象業種は全国ETS(電力部門を含む8つの業種を対象とする予定)と大きく重なっています。このため、全国ETSが発電部門以外のエネルギー集約度の高い業種へ拡大する代わりに、これらの地域炭素市場は徐々に縮小し、無くなる可能性は高いです。今後、拡大した全国炭素市場はサービス業・交通部門・建築部門を対象としている北京・上海・深圳等3つの地域炭素市場と併存することが考えられます。但し、全国ETSの実施においては地域の差を区別しないことが見られます。

質問 1 5	割当量は年々少なくなると思いますが、その割当量の算定方法は公開されているのでしょうか？
回答 1 5	これまでに、「2019-2020年全国炭素排出量取引割当総量設定及び配分実施方案(発電部門)」のみ算定方法として発表されています。2021年割当量の算定方法はまだ公開されていません。初期段階で実施された発電部門のベンチマーク基準値は十分厳しいとは言えず、割当量の余剰はあると思われれます。今後、発電部門のベンチマーク値が徐々に厳しく調整されると考えています。

質問 1 6	「無償割当（ベンチマーク方式）。（適時に有償割当を導入するとされている。）」について、もう少しご説明を伺いたいです。
回答 1 6	今の段階では、発電部門の対象事業者にベンチマーク方式で確定された排出割当量は100%無償で配分されています。2020年12月に生態環境部より発表された「炭素排出量取引管理弁法(試行版)」には、国の関連規定に従って適

	時に有償配分を導入することが記載されています。具体的な時期は分かりませんが、今後、一定割合の割当量がオークション方式で配分されると推測できます。
--	--

質問 1 7	中国国内のETSに対する反応はいかがでしょうか？産業ごとのリアクションはいかがでしょうか？
回答 1 7	中国国内では、ETSに対して肯定的な意見が多いと見られます。電力部門においては、国有発電企業である5つの大きい電力集団（ホールディングス）はCDMプロジェクトの開発や地域パイロット炭素市場への参加経験があり、全国ETSの実施への対応能力も高いです。各電力集団と省レベルの子会社では、炭素管理コストの削減や収益機会の増加等の観点から全国炭素市場に関する業務により積極的である。一方、現地研究機関の調査によりますと、発電所の現場では、安全運営、エネルギー効率、稼働時間及びコストの削減等がより重視されており、全国炭素市場に対する認識はまだ不十分です。

質問 1 8	電力改革による脱炭素からの転換としては、特にどのようなエネルギーがメインで使用されていきますか？
回答 1 8	近年、中国のエネルギー構成は継続的に改善していますが、化石燃料の割合は未だに高い水準になっています。2021年に石炭は一次エネルギー消費量の約56%を占めました。電力構成から見ても、2021年に石炭火力発電量の割合は約60%であり、水力を含む再生可能エネルギー発電量の割合は約30%でした。今後、再生可能エネルギーの拡大を更に促進し、2060年までに再生可能エネルギーを中心とした非化石エネルギーの割合は80%以上を達成することを目指しています。

質問 1 9	CCERは2017年に新規プロジェクトの登録が停止したのみで、今でも既存のプロジェクトを購入することはできるのではないですか？今は購入できないの
--------	--

	でしょうか？
回答 1 9	CCERは2017年に新規プロジェクトの登録が停止しましたが、既に登録されたプロジェクトの数は861であり、その内、254のプロジェクトの削減量が認証され、発行したCCERは今でも使用されます。