

香港取引所によるカーボנקレジット市場の創設 —グレーターベイエリア統合カーボン市場構築への一歩—

北野 陽平

■ 要 約 ■

1. アジアを代表する国際金融センターの1つである香港では、2022年10月28日にカーボン（炭素）クレジット市場が創設された。香港は、グリーンファイナンスの域内ハブになる目標を掲げており、グリーンファイナンスの促進に向けた様々な取り組みを進めている。今般、香港取引所が「コア・クライメート（Core Climate）」と呼ばれるボランティア（自主的な）カーボנקレジット市場を創設したのは、その一環である。
2. コア・クライメートは、カーボנקレジットをワンストップで調達、保有、売買、決済、無効化する機会を提供する。主な参加者には、中国企業、香港上場企業、多国籍企業、金融機関が含まれる。当該市場で取引されるカーボנקレジットは、世界中の森林や再生可能エネルギー発電プロジェクト等から創出され、国際的な認証基準に基づいて発行されたものである。
3. コア・クライメートでは、カーボנקレジットの現物取引のみ行われているが、今後、カーボנקレジットに連動する指数や上場投資信託（ETF）が開発される可能性が示唆されている。もしそうした指数やETFが導入された場合、伝統的な資産運用会社を含む新たな参加者の参入につながると考えられる。他方、カーボנקレジット取引は香港証券先物条例の下で明確に規制されておらず、今後の規制動向に留意することが求められる。
4. 香港は、広東省9都市、マカオとともにグレーターベイエリア（粵港澳大湾区）という経済圏を構成しており、グレーターベイエリア統合カーボン市場の構築に向けて、中国本土との連携を強化する方針である。香港のカーボנקレジット市場は、先行して開始されたシンガポールのカーボנקレジット市場と一定の競合関係にあると言えるものの、参加者の棲み分けや政府の政策の違いを踏まえると、各市場が独自の経路を辿って発展していく可能性が考えられよう。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・ 関根栄一「中国の2060年カーボンニュートラル実現に向けた金融支援策—市場メカニズムの活用による排出量削減に向けて—」『野村サステナビリティクォーターリー』2021年秋号。
- ・ 北野陽平「シンガポールで注目が高まるカーボנקレジット取引—国際的な取引所ACXとCIXの動向を中心に—」『野村資本サステナビリティクォーターリー』2022年春号。

I 香港におけるボランタリー・カーボンクレジット市場の創設

アジアを代表する国際金融センターの1つである香港では、2022年10月28日にカーボン（炭素）クレジット市場が創設された。カーボンクレジットとは、一般的に温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトを通じて生成される排出削減・吸収量を価値化したものを指す。カーボンクレジット取引には、各国・地域政府等により運営されるコンプライアンス市場と、民間主導で運営されるボランタリー（自主的）市場があり、香港で創設されたのはボランタリー市場である。香港にはコンプライアンス市場がないが、中国本土では政府が運営する全国排出権取引市場が2021年に正式に開始された（詳細後述）。

香港でカーボンクレジット市場が創設された背景には、世界的に同市場への注目が高まっていることがある。2015年に採択された国際的な枠組みであるパリ協定の下で、多くの国が温室効果ガス排出実質ゼロ（ネットゼロ）の目標を掲げる中、ネットゼロに取り組む企業が着実に増加している。例えば、ネットゼロを目指す有志の企業連合であるクライメイト・プレッジ（Climate Pledge）に参加する企業は、2022年末時点で約380社に達している。そうした中、ボランタリー・カーボンクレジットに対する需要は拡大しており、2020年時点の年間1億トン二酸化炭素（CO₂）換算（以下、t-CO₂）から2030年までに15倍程度に、2050年までに最大100倍程度に増加する可能性があると予測されている¹。

香港では、2016年頃からアジアを代表するグリーンファイナンスのハブになる目標が掲げられ²、グリーンファイナンスの促進に向けた様々な取り組みが進められてきた。しかし、英シンクタンクのZ/Yenグループによると、香港は国際金融センター競争力で世界119都市中4位に位置する一方、グローバル・グリーンファイナンス指数では世界84都市中41位に留まり、他のアジア主要都市を下回っている³（図表1）。グローバル・グリー

図表1 国際金融センター競争力及びグローバル・グリーンファイナンス指数の都市別順位

	国際金融センター競争力 (2022年9月)	グローバル・グリーンファイナンス指数(2022年10月)		
		グリーンファイナンスの厚み	グリーンファイナンスの質	
ニューヨーク	1位	3位	2位	3位
ロンドン	2位	1位	1位	1位
シンガポール	3位	16位	19位	12位
香港	4位	41位	48位	34位
サンフランシスコ	5位	5位	4位	9位
上海	6位	17位	12位	26位
ロサンゼルス	7位	6位	6位	8位
北京	8位	23位	25位	16位
深圳	9位	20位	16位	23位
パリ	10位	14位	10位	21位
ソウル	11位	12位	12位	12位
東京	16位	24位	19位	30位

(出所) Z/Yenグループより野村資本市場研究所作成

¹ Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets, “Final Report,” January 27, 2021.

² Financial Services Development Council, “Hong Kong as a Regional Green Finance Hub,” May 1, 2016.

³ Z/Yen Group, “The Global Green Finance Index 10,” October 27, 2022.

ンファイナンス指数は、①金融セクターにおけるグリーンファイナンス商品・サービスの普及度合いを示す厚み（depth）、②グリーンファイナンス商品・サービスの質、の2指標に基づいており、香港はグリーンファイナンスの厚みが48位、質が34位であり、特に厚みを高めることが課題となっている。今般、香港取引所（Hong Kong Exchanges and Clearing Limited）がカーボンクレジット市場を創設したのは、そうした課題への対応の一環とも言える。

本稿では、香港取引所による企業の脱炭素化及びグリーンファイナンスを促進する取り組みを概観し、新たに創設されたカーボンクレジット市場の概要・特徴を整理する。その上で、カーボンクレジット取引で先行するシンガポールとの比較を通じて、今後の論点を考察する。

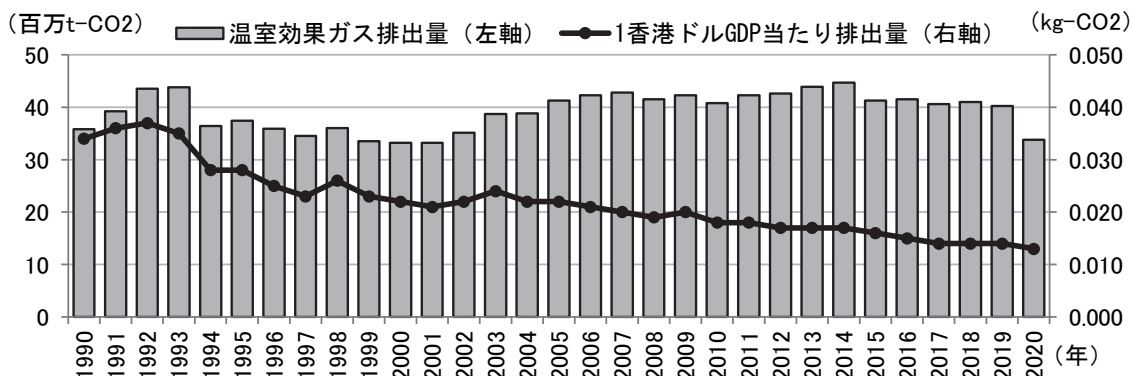
I グリーンファイナンスのハブを目指す香港の取り組み

1. 香港の温室効果ガス排出量及び削減目標

香港の温室効果ガス排出量は1990年以降、3,300～4,500万t-CO₂前後で増減しながら推移してきた（図表2）。香港政府は2017年、パリ協定への対応の一環として、香港気候行動計画2030+（Hong Kong's Climate Action Plan 2030+）を公表し、2030年までに温室効果ガス排出量を2005年比26～36%減少させ、1香港ドルGDP当たり排出量を同65～70%減少させる目標を打ち出した。2020年時点で、温室効果ガス排出量は2005年比18%減、1香港ドルGDP当たり排出量は同41%減となった。

また、香港政府は2020年11月、他の国・地域と歩調を合わせる形で2050年までにカーボンニュートラル⁴の達成を目指すことを明らかにし、2021年10月にはカーボンニュートラルの達成に向けた温室効果ガス排出量削減のための戦略や施策を盛り込んだ香港気候行

図表2 香港の温室効果ガス排出量の推移



（出所）香港政府より野村資本市場研究所作成

⁴ 香港政府と中国政府の公表文書では、カーボンニュートラルという表現が用いられており、本稿ではネットゼロと区別することとする。

動計画 2050 年（Hong Kong’s Climate Action Plan 2050）を公表した。同行動計画では、① ネットゼロ発電、②省エネルギー及びグリーンビルディング、③グリーン輸送、④廃棄物削減、の 4 分野における具体的な温室効果ガス排出削減目標が挙げられている⁵。

アジアを代表するグリーンファイナンスのハブを目指す香港がカーボンニュートラルの目標を掲げることは意義があるものの、香港の温室効果ガス排出量は世界全体の排出量の 0.1%未満に過ぎず、世界的に見ると影響は限定的と言える。他方、中国全土の温室効果ガス排出量は世界最大であり、国際エネルギー機関によると、2020 年時点で世界全体の温室効果ガス排出量の約 3 割を占めた。中国政府は 2020 年 9 月、温室効果ガス排出量を 2030 年までにピークとなるように抑制し、2060 年までにカーボンニュートラルの達成を目指すことを公表した。

香港は、中国政府主導の地域発展計画であるグレートベイエリア（粵港澳大湾区）構想の下で、広東省 9 都市（広州、深圳、珠海、佛山、惠州、東莞、中山、江門、肇慶）、マカオとともに、世界的ベイエリアの構築を進めている。国際金融センターである香港は、同地域におけるグリーンファイナンスの促進において重要な役割を担うため、中国本土との連携を強化する方針である。

2. 香港取引所による脱炭素化及びグリーンファイナンスの促進

香港では、政府が温室効果ガス排出削減計画を推進しているが、企業の脱炭素化やグリーンファイナンスの促進に関しては香港取引所が主導的な役割を担っている。香港取引所は、2013 年 1 月に上場企業の環境・社会・ガバナンス（ESG）情報開示を促すための ESG 報告ガイドを導入し、2018 年 6 月に持続可能な証券取引所イニシアティブに参加し、2020 年 6 月にはサステナブル・グリーン取引所⁶を設立する計画を発表する等、様々な取り組みを進めてきた（図表 3）。

図表 3 香港取引所の脱炭素化及びグリーンファイナンス分野の主な取り組み

年月	取り組み
2013年1月	・上場企業のESG情報開示を促すためのESG報告ガイド(ESG Reporting Guide)を導入
2018年6月	・持続可能な証券取引所イニシアティブ(Sustainable Stock Exchange Initiatives)に参加
2019年12月	・ESG報告ガイド及び関連する上場規則を改訂
2020年6月	・サステナブル及びグリーンファイナンス商品の情報プラットフォームであるサステナブル・グリーン取引所(Sustainable and Green Exchange)を設立する計画を発表
2021年11月	・ネットゼロのためのグラスゴー金融同盟(Glasgow Financial Alliance for Net Zero)とネットゼロ金融サービス・プロバイダー・アライアンス(Net Zero Financial Service Providers Alliance)に加盟 ・上場企業等向けの教育プラットフォームであるESGアカデミーを開始
2021年12月	・企業がネットゼロへの道筋を構築するためのプロセスを示したネットゼロ・ガイドを発表 ・サステナブル・グリーン取引所で株式セクションを開設
2022年10月	・国際的なカーボンクレジット市場を創設

(出所) 香港取引所より野村資本市場研究所作成

⁵ 詳細は、富永健司「香港のカーボンニュートラルへの取り組みと個人向けグリーン政府債」『野村サステナビリティクォーターリー』2022年夏号参照。

⁶ 詳細は、林宏美・加藤貴大「香港取引所が設立を公表したグリーン・サステナブル取引所 STAGE」『野村サステナビリティクォーターリー』2020年秋号参照。

図表 4 ネットゼロ・ガイドで示されているネットゼロへの道筋構築のためのプロセス

ステップ	説明
1	明確に定義された境界線に基づく温室効果ガス排出量の基準値の設定 基準値の設定は、①組織の境界線の定義、②事業活動の境界線の定義、③基準年の選択、④排出源の特定、⑤定量化アプローチの決定、⑥活動データと排出要因の取得、⑦温室効果ガス排出量の基準値の算出、という7ステップにより行われる
2	2050年までのネットゼロに向けた長期的な目標の設定 ・企業は、国際・国家・都市レベルの温室効果ガス排出削減目標を考慮した上で、ネットゼロに向けた長期的な目標を設定すべき ・香港政府は、2050年までにカーボンニュートラルの達成を目指している
3	SMARTまたは科学ベースのアプローチによる短期的な目標の設定 ・SMARTは、Specific(特定の)、Measurable(測定可能な)、Attainable(達成可能な)、Relevant(関連の)、Time bound(期限が定められた)の頭文字であり、ボトムアップのアプローチ ・科学ベースは、パリ協定に沿った方法に基づくものであり、トップダウンのアプローチ ・短期とは、典型的に5~10年程度を指す
4	SMART目標を達成するためのタイプI措置の特定 タイプI措置とは、事業活動及びバリューチェーンから排出される温室効果ガスを削減するための全ての実用的な行動を指す
5	科学ベース目標を達成するためのタイプII措置の特定 タイプII措置とは、タイプI措置に加えて、科学ベース目標の達成と1.5°Cの道筋との整合に必要な行動を指す
6	バリューチェーンを超えた緩和措置の特定 バリューチェーンを超えた緩和とは、ネットゼロへの移行において、企業のバリューチェーンの外側で排出される温室効果ガスを削減・回避・除去するための行動を指す
7	残余排出量の影響を軽減するための中立化措置の計画 ・中立化とは、企業のバリューチェーンから排出された温室効果ガスの影響を軽減するために、温室効果ガスを大気圏から除去または永続的に貯蔵するための措置を指す ・例えば、温室効果ガス除去プロジェクトの開発やカーボンクレジットの使用等がある
8	グリーン戦略の選択とネットゼロへの道筋の見直し 全ての企業にとって最適なネットゼロ戦略はないが、企業が採用可能な戦略として、例えば、①科学ベース目標と中立化の組み合わせ、②SMART目標とバリューチェーンを超えた緩和の組み合わせ、③科学ベース目標、中立化、バリューチェーンを超えた緩和の組み合わせ、がある

(出所) 香港取引所より野村資本市場研究所作成

また、香港取引所は2021年12月、企業が政府の温室効果ガス排出削減目標を理解し、ネットゼロへの道筋を構築するためのプロセスを示したネットゼロ・ガイドを発表した⁷。同ガイドでは、企業がネットゼロへの道筋を構築するためのステップとして、①温室効果ガス排出量の基準値の設定、②国際・国家レベルの温室効果ガス排出削減目標に沿った長期的な目標の設定、③複数のアプローチに基づく短期的な目標の設定、等が挙げられている(図表4)。

このように、香港取引所は、政府のカーボンニュートラル目標の達成を後押しする様々な取り組みを進めてきたが、次章で説明する通り、グレーターベイエリアにおけるグリーンファイナンスのハブとしての存在感を高めるため、2022年10月に国際的なカーボンクレジット市場を創設した。

III グレーターベイエリア統合カーボン市場の構築を目指す香港

1. 香港における国際的なカーボンクレジット市場創設の経緯

香港では2020年5月、グリーンファイナンスの促進や政府が掲げる気候戦略の後押し等を目的として、香港金融管理局(Hong Kong Monetary Authority)と香港証券先物委員会(Securities and Futures Commission、SFC)の主導によりグリーン・サステナブルファイナ

⁷ Hong Kong Exchanges and Clearing Limited, "Practical Net-Zero Guide for Business," December 2, 2021.

ンスの機関横断的なステアリング・グループ（Green and Sustainable Finance Cross-Agency Steering Group）⁸が設置された。同ステアリング・グループは同年12月、長期的にグリーン経済を支援する金融エコシステムを強化することを目的として、グリーンファイナンスの取り組みを促進するため、重点6分野から構成される戦略計画を公表した。そのうちの1分野として、グレーターベイエリアにおける連携強化が挙げられ、その一環としてカーボン市場の開発を追求することが言及された。

上述のステアリング・グループ傘下のカーボン市場作業部会（Carbon Market Workstream）⁹は2022年3月、香港におけるカーボンクレジット市場の機会に関する実現可能性の予備評価報告書を公表した¹⁰。同報告書では、香港をカーボンクレジット取引の域内ハブとして発展させるためのステップとして、次の4点が示された。1点目は、成熟した規制制度を有する国際金融センターとしての地位を生かして、香港において質の高い国際的なボランティア・カーボンクレジット市場を開発することである。2点目は、中国本土の政策に沿う形でグレーターベイエリア統合カーボン市場の構築に向けて、関連当局やステークホルダーと連携することである。3点目は、グレーターベイエリア統合カーボン市場に国際的な投資家を誘致するとともに、香港のカーボンクレジット市場と中国本土の全国排出権取引市場を接続する潜在的な機会を追求することである。4点目は、香港を中国本土のオフショア・リスク管理センターにするため、広州先物取引所（Guangzhou Futures Exchange）との連携を強化することである。

1点目に関して、香港は質の高いカーボンクレジットの取引機会を提供するため、国際的な任意団体の取り組みを支持する方針である。具体的には、ボランティアカーボン市場の拡大に関するタスクフォース（Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets, TSVCM）は2021年、質の高いカーボンクレジットの要件を定義するコアカーボン原則（Core Carbon Principles）の策定を提言した。TSVCMの当該提言を受けて発足したボランティアカーボン市場のための十全性評議会（Integrity Council for the Voluntary Carbon Markets, ICVCM）は2022年7月、コアカーボン原則案を公表し、意見募集を開始した¹¹。同案では、質の高いカーボンクレジットの要件として、追加性、緩和活動の情報開示、二重計上の回避、永続性を含む10項目が挙げられた（図表5）。今後、コアカーボン原則の更新版が、2023年第1四半期に公表される予定である。

2点目と3点目に関して、中国本土では2011年以降、政府主導で広東省や深圳市を含む主要省・都市における排出権取引の実証実験に関する議論が行われ、2021年7月に全国排

⁸ 他のメンバー機関は、環境局（Environment Bureau）、金融サービス・財務局（Financial Services and Treasury Bureau）、香港取引所、保険監管局（Insurance Authority）、強制性公積金計画管理局（Mandatory Provident Fund Schemes Authority）である。

⁹ カーボン市場作業部会では、香港 SFC と香港取引所が共同議長を務めている。

¹⁰ Carbon Market Workstream of Green Sustainable Finance Cross-Agency Steering Group, “Carbon Market Opportunities for Hong Kong Preliminary Feasibility Assessment,” March 30, 2022.

¹¹ The Integrity Council for the Voluntary Carbon Market, “Core Carbon Principles, Assessment Framework and Assessment Procedure – Draft for public consultation,” July 27, 2022.

図表 5 コアカーボン原則案における質の高いカーボンクレジットの要件

項目	説明
追加性	カーボンクレジットからの収入がなければ、温室効果ガス排出削減・除去が実現しなかったこと
緩和活動の情報開示	カーボンクレジット創出に関する全ての活動の情報が網羅的かつ透明性を持って開示されること
二重計上の回避	カーボンクレジットの二重発行、二重請求、二重使用が回避されること
永続性	温室効果ガス排出削減・除去が永続的であること、または反転の可能性がある場合に補償措置が講じられること
プログラムのガバナンス	カーボンクレジット創出に関するプログラムの透明性と説明責任、カーボンクレジットの質を確保するための効果的なガバナンスが構築されること
登録簿	緩和行動及びカーボンクレジットを安全かつ明確に特定・記録・追跡するための登録簿が用いられること
第三者による頑健な妥当性確認及び検証	独立した第三者によるカーボンクレジット創出プログラムの頑健な妥当性評価及び検証が要件化されること
排出削減・除去の頑健な定量化	温室効果ガス排出削減・除去が、保守的なアプローチかつ健全な科学的方法に基づいて頑健に定量化されること
持続可能な開発のインパクトとセーフガード	緩和活動が社会的及び環境面のセーフガードに関する最善慣行に基づくことを確保するための明確なガイダンス、ツール、手続きが構築され、持続可能な開発にポジティブなインパクトを創出すること
ネットゼロへの移行	緩和活動が今世紀半までのネットゼロと不整合なテクノロジーや慣行へのロックインを回避すること

(出所) ICVCM より野村資本市場研究所作成

出権取引市場が正式に開始された¹²。中国の排出権取引市場は世界最大規模であるが、国際的な金融機関の参加が限定的である¹³。そうした中、中国本土と国際市場をつなぐゲートウェイとなっている香港は、グレーターベイエリアにおけるカーボン市場の統合において主導的な役割を担うべきとされている。

4点目に関して、香港取引所は2022年3月、広州取引所グループ（Guangzhou Exchange Group）傘下の広州炭素排出権取引所（China Emissions Exchange Guangzhou）との間で、気候変動対応及びカーボンファイナンスを通じたサステナビリティの促進を目的とした覚書に署名した。両取引所は、同覚書に基づいて、グレーターベイエリアにおける温室効果ガス排出削減プログラムを共同開発するとともに、中国のカーボン市場の国際化を促進するために世界中のカーボン市場の基準等に関する知見を共有することとした。

また、香港取引所は2022年7月、香港国際炭素市場協議会（Hong Kong International Carbon Market Council）を設置すると発表した。同協議会は、香港が既存の市場インフラや商品・サービスを活用し、国際的なカーボン市場を効率的かつ効果的に開発する方法に関してメンバー企業から知見を集約する役割を担う。メンバー企業は、主要な金融機関と事業会社から構成されており、具体的には、中国銀行、中国工商銀行、オーストラリア・ニュージーランド銀行、BNPパリバ、スタンダードチャータード銀行、香港上海銀行、キャセイパシフィック航空、テンセント・ホールディングス等が含まれる。その後、香港取引所は同年10月、「コア・クライメート（Core Climate）」と呼ばれる国際的なカーボンクレジット市場を創設したことを発表した。

¹² 詳細は、関根栄一「中国の2060年カーボンニュートラル実現に向けた金融支援策—市場メカニズムの活用による排出量削減に向けて—」『野村サステナビリティクォーターリー』2021年秋号参照。

¹³ 前掲脚注11参照。

2. コア・クライメートの概要・特徴

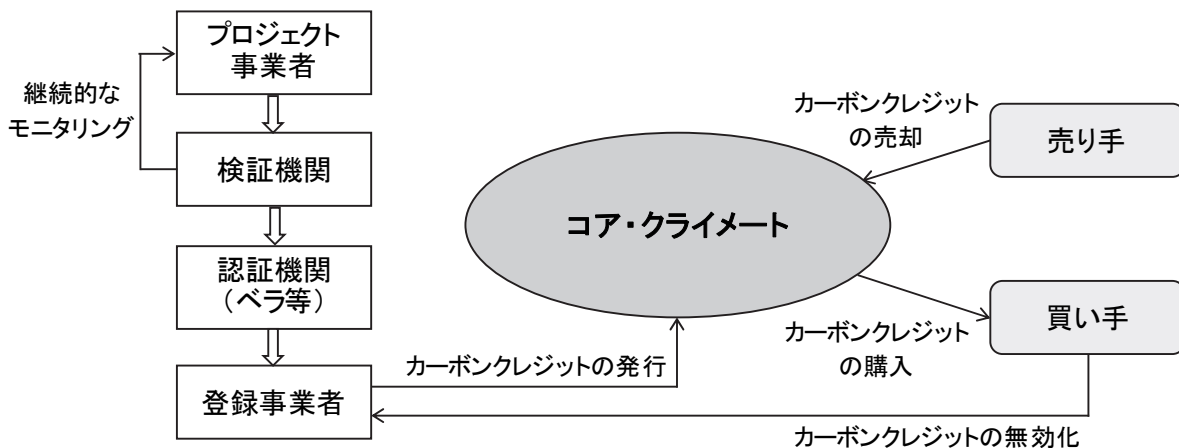
コア・クライメートは、カーボンクレジットをワンストップで調達、保有、売買、決済、無効化¹⁴する機会を提供する。コア・クライメートに参加できるのは法人に限定されており、主な参加者には、様々なセクターの中国企業、香港上場企業、多国籍企業、金融機関が含まれる。コア・クライメートでは、香港ドルと人民元での決済が可能である。

コア・クライメートで取引されるカーボンクレジットは、世界中のカーボン回避・削減・除去プロジェクトから創出されるものである。アジア、南米、西アフリカにおける30以上の森林、太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス発電プロジェクトから創出されたカーボンクレジットが提供されている。全てのカーボンクレジットは、米非営利団体のベラ（Verra）が管理するベリファイド・カーボン・スタンダード（Verified Carbon Standard、VCS）等の国際的な認証基準に基づいて発行されている（図表6）。なお、ボランティア・カーボンクレジットの認証機関として、他にも国際非政府組織の世界自然保護基金（WWF）により設立されたゴールド・スタンダード（Gold Standard）等があるが、ベラが市場全体の6割以上のシェアを占めている¹⁵。

コア・クライメートが創設された2022年10月28日から同年11月24日までの約1か月に40件以上の取引が実施され、計40万t-CO₂程度のカーボンクレジットが売買された。当該期間に計20社以上の金融機関と事業会社等が取引に参加し、その中には中国銀行、中国工商銀行、スタンダードチャータード銀行、テンセント・ホールディングス、香港中華ガス等が含まれる（図表7）。

コア・クライメートでは、カーボンクレジットの現物取引のみが行われているが、2022年3月に公表された前述の報告書によると、今後、カーボンクレジットに連動する指数や

図表6 コア・クライメートにおけるカーボンクレジット取引の流れ



(出所) 香港取引所より野村資本市場研究所作成

¹⁴ 無効化とは、購入したカーボンクレジットが再販売や再使用されることを防止するために、カーボンクレジットを無効にすることを意味する。

¹⁵ The World Bank, “State and Trends of Carbon Pricing 2022,” May 24, 2022.

図表 7 コア・クライメート開始当初の取引参加企業

社名	業種／事業内容	本拠地
中国銀行(香港) Bank of China (Hong Kong) Limited	商業銀行	香港
カーボン・グロース・パートナーズ Carbon Growth Partners	カーボン投資	オーストラリア
チャイナ・カーボン・ニュートラル・デベロップメント・グループ China Carbon Neutral Development Group Limited	カーボン資産サービス	香港
中国節能環保集団 China Energy Conservation and Environmental Protection Group	省エネ・環境保護	中国本土
CICCコモディティ・トレーディング CICC Commodity Trading Limited	コモディティ取引	中国本土
中信建投(国際)金融控股 China Securities (International) Finance Holding Company Limited	証券会社	香港
中国建築国際集団 China State Construction International Holdings Limited	建設	香港
CLSA CLSA Limited	証券会社	香港
CLPホールディングス CLP Holdings Limited	発電・送電・配電	香港
国泰君安投資(香港) Guotai Junan Investments (Hong Kong) Limited	投資会社	香港
香港取引所 Hong Kong Exchanges and Clearing Limited	証券取引所	香港
華泰資本投資 Huatai Capital Investment Limited	投資会社	香港
中国工商銀行(アジア) Industrial and Commercial Bank of China (Asia) Limited	商業銀行	香港
イノブロック・テクノロジー InnoBlock Technology Limited	テクノロジー	香港
ミオテック MioTech	サステナビリティ関連 テクノロジー	香港
新世界發展 New World Development Company Limited	コングロマリット	香港
SPICカーボン・アセット・マネジメント SPIC Carbon Asset Management Co., Ltd.	カーボン資産管理・運用	中国本土
スタンダードチャータード銀行(香港) Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited	商業銀行	香港
テンセント・ホールディングス Tencent Holdings Limited	テクノロジー コングロマリット	中国本土
香港中華ガス The Hong Kong and China Gas Company Limited	ガス生産・供給	香港
タイミング・カーボン・アセット・マネジメント Timing Carbon Asset Management Co., Ltd.	カーボン資産管理・運用	中国本土

(出所) 香港取引所より野村資本市場研究所作成

上場投資信託 (ETF) が開発される可能性が示唆されている。もしそうした指数や ETF が導入された場合、伝統的な資産運用会社を含む新たな投資家の参入につながると考えられる。他方、カーボンクレジット取引は 2022 年 12 月末現在、証券先物条例 (Securities and Futures Ordinance) により規制されていない。今後、同条例の下で規制されるか、もしくは新たな規制枠組みが導入される可能性があり、香港におけるカーボンクレジット市場の発展を見据える上で、規制動向に留意することが求められる。

IV 今後の論点 – シンガポールとの比較を通じて –

アジアでは近年、ボランタリー・カーボンクレジット市場を創設する動きが活発化しているが、香港との比較という点では、アジアを代表するもう1つの国際金融センターであるシンガポールの動向が注目される。カーボンサービスの域内ハブを目指すシンガポールでは、香港に先行してボランタリー・カーボンクレジット市場が開始された。シンガポールには、2019年に設立されたエアカーボン・エクスチェンジ（AirCarbon Exchange、ACX）や、2021年にシンガポール取引所、DBS銀行、スタンダードチャータード銀行、政府系ファンドのテマセクにより共同で設立されたクライメート・インパクトX（Climate Impact X、CIX）といった国際的なカーボンクレジット取引所がある¹⁶。

香港とシンガポールのカーボンクレジット市場は、いくつかの共通点がある（図表8）。例えば、国際的な認証基準に基づくカーボンクレジットの取引機会を提供するという点である。香港のコア・クライメート、シンガポールのACXとCIXにおいては、ベラ等が管理する国際基準に基づいて発行されたカーボンクレジットが取引されている。他にも、取引の効率性及び透明性を重視するという共通点が挙げられる。ACXでは、カーボンクレジット取引の効率性及び透明性を向上させるため、ブロックチェーン技術が活用されている。スマートコントラクト¹⁷により、取引プロセスが自動化されることで、決済期間の短縮や取引手数料の削減が実現されている。また、ブロックチェーン技術により、カーボンクレジット取引の履歴が明確化され、二重計上を回避できる利点もある。香港のカーボンクレジット市場においても、ブロックチェーン技術の活用可能性が示唆されている。

図表8 香港とシンガポールのカーボンクレジット市場の比較

	香港	シンガポール
開始年	2022年	2019年
市場の種類	ボランタリー市場	ボランタリー市場
市場の運営主体	証券取引所	証券取引所、商業銀行、政府系ファンド、フィンテック企業
カーボンクレジットの認証機関	ベラ等	ベラ、ゴールド・スタンダード等
格付けの利用	なし	あり
取引の種類	現物取引のみ	現物取引のみ、但し先物取引を準備中
取引の効率性及び透明性向上策	ブロックチェーン技術の活用を検討	ブロックチェーン技術を活用
取引に対する規制	証券先物条例の下で明確に規制されていない	証券先物法の下で明確に規制されていない
主な市場参加者	中国企業、香港上場企業等	シンガポール企業、多国籍企業等
政府のカーボンプライシング	なし	炭素税

（出所）香港取引所、ACX、CIXより野村資本市場研究所作成

¹⁶ 他にも、カーボンクレジットの取引機会を提供する取引所としてメタバース・グリーン・エクスチェンジ（MetaVerse Green Exchange）がある。シンガポールのカーボンクレジット取引所の詳細は、北野陽平「シンガポールで注目が高まるカーボンクレジット取引－国際的な取引所ACXとCIXの動向を中心に－」『野村サステナビリティクォーターリー』2022年春号参照。

¹⁷ スマートコントラクトとは、ブロックチェーン上で契約を自動的に実行する仕組みを指す。

他方、香港とシンガポールのカーボンクレジット市場の主な相違点として、市場参加者が挙げられる。シンガポールは、コモディティ取引の域内ハブであることもあり、シンガポール企業に加えて世界的なエネルギー企業やコモディティ取引企業を含む多国籍企業が主な市場参加者となっている。例えば、CIX では、フランスに本拠を置く大手電力会社のエンジー（ENGIE）やスイスに本拠を置く大手石油商社のビトル（Vitol）等が取引に参加したことが公表されている。これに対して、コア・クライメートの参加者は、前述の通り、中国企業と香港上場企業が中心であり、参加者の棲み分けがある程度できている。

また、政府のカーボンプライシングの違いも挙げられる。シンガポールでは、一定の条件に該当する企業を対象とした炭素税が 2019 年に導入された。同国政府は 2022 年 2 月、①炭素税を 2024 年以降に大幅に引き上げる計画、②炭素税の支払いの一部を、国際基準に基づく質の高いカーボンクレジットで代替可能にする方針、を公表した。これに対して、香港では、炭素税や政府が運営する排出権取引制度が導入されていない。但し、前述の通り、中国本土においては政府により排出権取引市場が運営されており、今後、コア・クライメートで取引されている国際基準に基づくカーボンクレジットが中国本土の政府に認められた場合、同政府が運営する排出権取引市場においてもそうしたカーボンクレジットが取引されるようになる可能性がある。もしそうなった場合、中国全土におけるカーボン取引において、香港のカーボンクレジット市場の存在意義が高まると考えられる。

以上を踏まえると、香港とシンガポールのカーボンクレジット市場は、一定の競合関係にあると言えるものの、各市場が独自の経路を辿って発展していく可能性が考えられよう。すなわち、シンガポールが、コモディティ取引の域内ハブとして、世界中からエネルギー企業やコモディティ取引企業を含む多国籍企業の誘致を通じてカーボンクレジット市場の拡大を目指すのに対して、香港は、グレーターベイエリア統合カーボン市場の構築に向けて中国本土との連携強化を通じてカーボンクレジット市場を成長させる方針である。

今後、香港が中長期的にグレーターベイエリア統合カーボン市場の発展において主導的な役割を担うことで、グリーンファイナンスのハブとしての地位を向上できるかという点のみならず、中国全体のカーボンニュートラル目標の達成に如何に貢献できるかという点についても注目したい。