


連載



中電技術コンサルタント
株式会社
久保田 博章

【経歴・資格】
技術士(総合技術監理、情報工学)、
空間情報総括監理技術者、
ITストラテジスト



Vol.16

中小企業におけるJ-クレジットへの取り組み

🔑 キーワード J-クレジット、脱炭素、デジタルツイン、Web3.0

●当連載について【広島県中小企業団体中央会】×【日本技術士会中国本部】

急激な社会変化への対応が求められる中小企業に、より適切な支援が実施出来るように、広島県中央会では日本技術士会の中国本部と連携し、技術的側面の支援体制を強化しました。
組合内あるいは企業内に、自社単独で解決困難な技術的課題がある場合は、連携支援部にご相談下さい。(TEL 082-228-0926)

■はじめに

本稿では、温室効果ガスの排出削減量や吸収量をクレジットとして国が認証するJ-クレジット制度について、その概要と特徴を解説します。さらに、私の専門である情報工学分野の最新動向を紹介し、J-クレジット制度における新たな視点を加えます。本稿が、皆様の事業のイノベーションに役立つヒントとなることを期待しています。

■J-クレジットとは

J-クレジット制度とは、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量を「クレジット」と



図1 J-クレジット制度の概要

して国が認証する制度です。この制度の特徴として、国が運営する制度であるため、①信頼性が高い、②国内の様々な分野のプロジェクトに対応しているため多様性が高い、③プロジェクト参加者に対して各種申請書の作成支援を行っているため参加しやすい、などが挙げられます。

■J-クレジットに取り組むメリット

中小企業においてJ-クレジットに取り組むメリットは以下の項目を挙げることができます。

- クレジットを売却することで、省エネ設備や再生可能エネルギーの導入にかかった費用の一部を補填したり、さらなる投資に活用したりできる。
- 省エネ設備や再生可能エネルギーの導入によって、ランニングコストやCO₂排出量を削減できる。
- 温暖化対策に積極的に取り組んでいることを対外的にアピールできる。
- J-クレジット制度に関わる企業や自治体とのネットワークを構築し、ビジネスチャンスを拡大できる。
- 企業内で省エネや環境保全に対する意識が高まる。

■ J-クレジットの取引状況

J-クレジットの入札状況の推移(平均落札価格)を図2に示します。需要の高まりに応じ、平均価格が上昇を続けていることがよくわかります。また、昨年度には、東京証券取引所で、カーボン・クレジット市場の取引の実証実験が実施されました。政府保有J-クレジットを販売するなど、様々な実証を行い、証券取引所にJ-クレジット市場の開設を目指しています。今後、クレジットとして価値はより高まることが見込まれています。J-クレジットに関心を抱かれた方は、専用のホームページに参加の仕方などわかりやすく解説してありますので、ぜひ参考文献(※1、※2)をご参照ください。

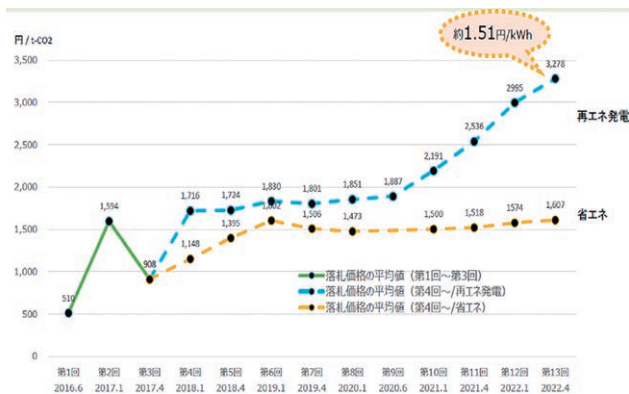


図2 J-クレジットの平均落札価格

■ 新たな視点によるイノベーション

ここからはJ-クレジットに2つのキーワード「Web3.0」「デジタルツイン」という新たな視点を加えて考えてみたいと思います。

「Web3.0」とは、データを一元的に集約して管理するのではなく、分散して管理できるようにする技術です。現在の私たちの行動や検索履歴などの情報は、Google、Appleなど巨大IT企業に収集されており、ますます情報が集中するリスクが高まっています。Web3.0は、中央集権的な情報を分散させ、ブロックチェーン技術を使うことで、利用者が相互に協力する形で安全にデータを利用できます(図3参照)。この技術は、ビットコインなどの暗号資産やNFT(デジタルアートなどの取引管理をする仕組み)などに活用されています。暗号資産はビットコインの他、イーサリアム、リップルなど6,000種類以上の通貨が発生しています。冒頭でJ-クレジットは国が運営する制度であるため信頼性が高いと説明していますが、逆にオープンな取引ではないという側面も指摘できます。今後、Web3.0技術が適用され、ブロックチェーンやIoTにより改ざんでき

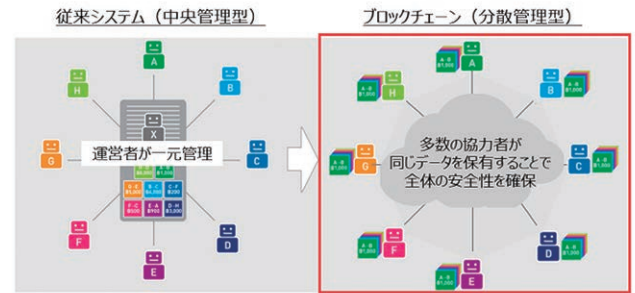


図3 Web3.0の概念図

ない信頼性の高いCO₂吸収量・排出量が把握できるようになれば、例えばバイオマス専用のクレジット市場等、様々な市場が形成され、特徴ある取引ができるようになる可能性もあります。

「デジタルツイン」は、実在する空間を仮想空間(デジタル)に再現する技術です。現実世界の環境を仮想空間にコピーする鏡の中の世界のようなイメージから「デジタルの双子」という意味です。狭義に捉えると実社会にある建物などを再現したジオラマのようなイメージになりますが、本質的な価値は実社会でも見えていない状態や挙動などもデジタルの世界では可視化・再現できることだと考えています。CO₂をクレジットに換算した数値的な取引であることから、リアルでの価値を感じるのが難しい面がありますが、デジタルツインでは、どこでCO₂が発生し、どのようにCO₂が吸収されているかをビジュアルに表現することもできます。

■ おわりに

国内ではGX(グリーントランスフォーメーション)を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現する「GX実現に向けた基本方針」が策定され、今後とも様々な取り組みが加速します。皆様の事業もGXという視点を加え、新たなイノベーションを考えてみてはいかがでしょうか。

参考文献

- ※1 J-クレジット制度事務局,「J-クレジット制度について」
<https://japancredit.go.jp/about/>
- ※2 「J-クレジット制度について(データ集)」,2023年4月
<https://japancredit.go.jp/data/>
- ※3 大臣官房 Web3.0政策推進室,Web3.0事業環境整備の考え方,2022年3月
https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/sangyokinyu/Web3/index.html