

2021年8月5日

佐賀市

株式会社chaintope

みやまパワーHD株式会社

## 自治体初、佐賀市がブロックチェーン技術を活用した リアルタイムでの環境価値の電子証書化に成功

- 「2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現」に向けたシステム構築が完了-

2050年脱炭素社会の実現を推進する佐賀市（市長：秀島敏行）、社会にブロックチェーンを実装することをミッションに掲げる株式会社chaintope（本社：福岡県飯塚市、代表：正田英樹）、電力を通じた地域コミュニティの創造を支援することをミッションに掲げるみやまパワーHD株式会社（本社：福岡県みやま市、代表：白岩紀人）は、佐賀市における「地域循環共生圏」の一環として佐賀市内でのエネルギー等の地域内循環をリアルタイムで可視化し、ごみ発電電力の地産地消による環境価値の電子証書化に成功しシステム構築が完了したことをお知らせいたします。

### 1. 背景

2020年10月、日本は、「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。また、2021年4月には、2030年度の新たな温室効果ガス削減目標として、2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けるとの新たな方針も示されました。温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、国際的にも、成長の機会と捉える時代に突入しました。

従来の発想を転換し、積極的に対策を行うことが、産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる大きな成長につながり「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策「グリーン成長戦略」が打ち出されました。（出典：[2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略](#)）

2010年に環境都市宣言を行い「地域循環共生圏」を推進している佐賀市では、「資源循環」、「炭素循環」、「人の循環」、「経済循環」をキーワードとして、地域の資源、自分たちの目の前にあるものの豊かさや大切さをもう一度考え直し、その資源を有効活用しながら環境・経済・社会をよくしよう、資源を融通し合うネットワークをつくっていこう、と市民や事業者と共に取り組んでいます。（出典：[地域循環共生圏とは？ | 佐賀市公式ホームページ](#)）

このような地域循環共生圏内で生まれた環境価値を、ブロックチェーン技術を利用してリアルタイムで可視化することにより地域住民の行動変容を促すとともに、その環境価値を地域内で循環させ、脱炭素だけでなく、災害対策や地域活性につながることを期待されています。



本システム開発での対象施設の一つ「ひがさす」

「ひがさす」は有明海の海岸沿いにあり、国際的に重要な湿地として2015（平成27）年5月にラムサール条約湿地に登録された「東よか干潟」の自然環境と生物多様性を保全し、価値や魅力を未来につなげることを目的に、令和2年10月に佐賀市が設置した施設です。（出典：[東よか干潟ビジターセンター「ひがさす」](#)）

## 2. 環境価値の可視化

2021年1月より開始され同年7月に完了したシステム構築においては、「環境価値の可視化」を実施しました。佐賀市で生まれた環境価値を、株式会社chaintopeが開発したブロックチェーンTapyrus※1)を利用して、誰もがその真正性を確認できる電子証書として公開することに成功しました。

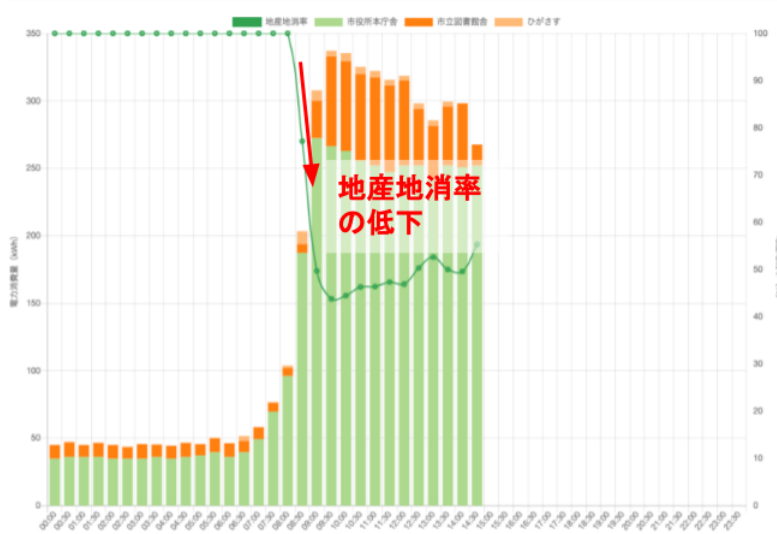
具体的には、佐賀市清掃工場でのバイオマス発電により生み出された再エネ発電実績と「ひがさす」などの佐賀市内公共施設での再エネ電気供給サービス利用実績をリアルタイムで自動的にブロックチェーンに記録し、佐賀市内で確かに電力が地産地消された証明として「環境価値証書」を発行しました。

また、ブロックチェーンに記録された間違いのないデータを基に、地産地消率、再エネ消費量、CO2削減量をリアルタイムで可視化することにも成功しました。

2021年07月26日(月) 14時41分

地産地消率	再エネ電力消費量	CO2削減量
78.66 %	2,263 kWh	1,007 t-CO2

※再エネ電力消費量の計算には、2020年07月のバイオマス比率を使用



佐賀市環境価値証書発行システムで可視化されたリアルタイムの地産地消率



佐賀市環境価値証書発行システムで発行された環境価値証書

### 3. 「グリーン×デジタルと地域の活性化」セミナー動画の公開

地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素の実現には、地域の多様なパートナーとの協働やデジタル技術の活用が不可欠です。佐賀市では、脱炭素への取り組みを加速させるために令和3年7月29日(木)東よか干潟ビジターセンター「ひがさす」において「グリーン×デジタルと地域の活性化」と題したセミナーを開催し、オンライン視聴含め140名の皆様にご参加いただきました。本セミナーにおいては、今回構築したシステムのデモンストレーションを行いました。本セミナーをレコーディング・編集したアーカイブ動画を公開しております。以下のURLにアクセスしご覧ください。

佐賀市脱炭素セミナー動画URL：<https://youtu.be/9NLbMXdtJ58>

### 4. CO2排出量可視化APIサービスの提供開始

株式会社chaintopeは今回構築したシステムをCO2排出量可視化APIとしてサービス提供を開始いたします。脱炭素に積極的な企業を誘致し地域を活性化させたい自治体様、サプライチェーンCO2排出量を可視化しRE100を目指したい企業様からのご連絡をお待ちしております。

また、持続可能な循環共生型の社会の構築に共に取り組んでいただける仲間を募集しています。お力添えいただける企業様からのご連絡を心よりお待ちしております。

お問合せ先：[info@chaintope.com](mailto:info@chaintope.com) (担当：北川)

#### 株式会社chaintopeについて

「ブロックチェーンインテグレーターとして社会にブロックチェーンを実装する」ことをミッションとして掲げるブロックチェーンテクノロジーカンパニー。パブリックブロックチェーンTapyrus（タピルス）を基盤として分散型DX開発プラットフォームを提供し、高速にブロックチェーンアプリケーションを開発し提供いたします。

ウェブサイト：<https://www.chaintope.com/>

#### みやまパワーHD株式会社について

「電力を通じた地域コミュニティの創造を支援する」ことをミッションとして掲げ、地域新電力会社の設立運営による地域課題解決の資金づくり支援、地域課題解決のための自立・分散型エネルギー供給プラットフォームに関するコンサルティングおよび業務受託により、豊かで住みやすい地域づくりをサポートいたします。

ウェブサイト：<https://www.miyama-phd.jp/>

#### ※1) TapyrusおよびTapyrusプラットフォームについて

Chaintopeが開発するエンタープライズ向けのブロックチェーンであり、進化を続ける最先端のブロックチェーン関連技術を統合的に利用できるシステム開発プラットフォーム。

Tapyrusは、複数の法人で共同運営するコンソーシアムの方針に合わせて、新しい記録を分散台帳に書き込む際のルールを設計でき、かつ公開されているオープンソースソフトウェアを利用して、誰でも自由に分散台帳を閲覧できる透明性をあわせ持つ。開発者はTapyrusプラットフォームの各種サービス（特許技術を含む）を利用し、ブロックチェーンの複雑な要素技術を意識する事なく、安全で高信頼のアプリケーションを開発することができる。各業界のエンタープライズ向けにブロックチェーン技術を協力して社会実装するパートナー企業を募集中。