

電力トレーサビリティを実現する「ENECTION2.0」、 ブロックチェーン基盤に Solana を採用 ～処理速度の高速化で、P2P 電力取引の拡大へ～

「顔の見えるライフスタイル」の実現を目指す株式会社 UPDATER（所在地：東京都世田谷区、代表取締役：大石英司）は、再生可能エネルギー事業「みんな電力」において、このたび P2P 電力トラッキングシステム「ENECTION2.0」で使用するパブリックブロックチェーンに Solana（ソラナ）を採用しました。これによりブロックチェーンのトランザクション※1 処理速度を約 20 倍高速化することに成功し、P2P 電力取引の普及に向けてより多くのデータ量を扱えるシステム体制を構築しました。 ※1 取引記録のこと

1. ブロックチェーン見直しの背景

当社は 2018 年にブロックチェーンを活用した P2P 電力トラッキングシステム「ENECTION2.0」を世界で初めて商用化しました。「ENECTION2.0」は、発電量と需要量を 30 分ごとにマッチングして取引として約定し、約定結果をパブリックブロックチェーン上に書き込むことで、「どの電源からどれだけ電気を買ったか」を証明しています。現在、約 210 社（約 1,700 契約）の法人需要家が「ENECTION2.0」を利用し、発電所を指定した電力購入を行っています。

これまで「ENECTION2.0」のパブリックブロックチェーンは NEM（ネム）、Stellar（ステラ）を採用してきましたが、契約発電所や法人需要家の増加で取り扱うデータ量が多くなり、ブロックチェーン上にデータを書き込む処理速度に課題がありました。今後、さらに電力トレーサビリティを普及させ、より多くのデータ量を扱えるシステムにアップデートするため、このたび Solana の採用を決定しました。

2. 処理速度と取引コストで、Solana を選択

Solana は 2020 年 3 月にローンチした SOL（ソル）を暗号資産に使用したパブリックブロックチェーンです。現在は NFT※2 や Defi※3 でも積極的に採用されるなど、注目を集めています。他ブロックチェーンと比較し、**Solana はトランザクション処理速度が速く、取引手数料が安価である点から、「ENECTION2.0」の基盤ブロックチェーンへの採用を決定**しました。

ブロックチェーンを Solana に変更するとともに、台帳への書き込み処理のアルゴリズムを見直すことで、**トランザクション処理速度を約 20 倍高速化**することに成功しました。

■ 「ENECTION2.0」パブリックブロックチェーンの選定基準

「ENECTION2.0」の基盤とするパブリックブロックチェーンは、電力トレーサビリティという特性から、以下の選定基準を設けています。

- (1) Proof of Work のような電力を無駄に浪費する合意形成ロジックを使っていないこと
- (2) 高速かつ低コストであること
- (3) コミュニティが大きく、セキュリティや継続性に問題がないと考えられること

ブロックチェーン技術やそれを取り巻く社会環境は極めて変化が激しく、変化に合わせて常に最適なチェーンを選択しています。その結果、商用化した 2018 年から現在までの間に NEM、Stellar、そして今回の Solana へと最適なブロックチェーン基盤を選定してきました。

※2 Non-Fungible Token の略称で非代替性トークンのこと。ブロックチェーン技術を使って芸術作品の作者などを保証するデジタル資産を指す

※3 Decentralized Finance の略称で、ブロックチェーン上で構築できる中央管理者のいない金融仲介アプリケーションのこと

3. 今後の展開

現在「ENECTION2.0」は法人需要家向けの電源トラッキング機能として運用していますが BPO サービスを契約している地域新電力の事業支援や、FIT 制度終了後の国民負担に頼らない再エネ普及を見据えて、コーポレート PPA のスキーム構築や需要家が直接発電所から電力購入できる P2P 電力取引の実現のために活用していきます。

またブロックチェーン技術を電力事業以外にも活用し、製品の生産過程におけるお金の取り引き結果を見える化することで、環境や人権に配慮したエシカルなサプライチェーン構築を目指します。

4. P2P 電力トラッキングシステム「ENECTION2.0」について

「ENECTION2.0」は、発電所が発電した電力量 (kWh) をトークンに置き換えた上で、法人需要家が消費した電力量に相当するトークンを授受することによって、電力トレーサビリティを実現するトラッキングシステムです。

発電所と法人需要家をマッチングさせるためには、法人需要家はあらかじめ当社を通じてマッチングを希望する発電所を指定しておきます。その希望に可能な限り見合うように、実際に 30 分単位で発生する発電量、需要量に基づいてマッチング処理を行います。そして、そのマッチング結果をパブリックブロックチェーン上でトークン授受として表現することによって、電気の流れを改ざん不可能な状態で証明しています。

5. 株式会社 UPDATER について

2021年10月1日にみんな電力株式会社より社名変更。2011年、大手印刷会社で新規事業を担当していた大石英司が、再生可能エネルギー事業会社としてみんな電力株式会社を設立。2016年に発電所オーナーの顔や思い、ストーリーを公開した電力小売サービス「顔の見える電力™」を始め、2020年以降にはエアテック事業「みんなエアー」やオウンドメディア「TADORi」などを開始。ソーシャル・アップデート・カンパニーとして、独自のブロックチェーン技術を基盤とした「顔の見えるライフスタイル」の実現を目指す。2020年、第4回ジャパンSDGsアワードSDGs推進本部長（内閣総理大臣）賞を受賞。

所在地： 東京都世田谷区三軒茶屋 2-11-22 サンタワーズセンタービル 8F

代表取締役： 大石英司

設立： 2011年5月25日

資本金： 13億498万円（資本準備金 20億3,918万円） ※2021年9月30日現在

事業内容： 再エネ事業「みんな電力」、エアテック事業「みんなエアー」等

URL : <https://minden.co.jp/>

6. 本件のお問い合わせ先

広報担当 中村（080-7142-5287） 佐藤（080-7142-5295）

代表 TEL : 03-6805-2228（受付時間 平日 11:00～15:00）

E-mail : pr@minden.co.jp