

### デジタルグリッド、電力取引プラットフォーム運用から1年 参加企業30社以上、9万kWが取引

日本初の民間企業による電力取引プラットフォームの提供を2020年2月に開始したデジタルグリッド。卸契約を締結することで、需要家と発電事業者の直接契約による取引を実現。再生可能エネルギーを求める企業を中心に30社以上が参加し、取引は9万kW規模、取引金額は年間40億円規模に及ぶ。現状や今後の展望を代表取締役社長の豊田祐介氏に聞いた。

#### —デジタルグリッドとは

**豊田** 2008年に東京大学の研究室で考えられた「電力に属性をつけて売買する」というコンセプトを事業化した企業。当時はほぼ大規模集中型電源しかなかったが、再生可能エネルギー、分散型電源が普及したことで、コンセプトを社会実装する意味が出てきた。企業としては2017年10月に設立している。

電力に属性をつけて取引できるプラットフォーム「デジタルグリッドプラットフォーム」(DGP)を2020年2月に提供開始した。これは需要家と発電事業者が直接、自由に電力取引できる日本初の仕組み。DGPを通じて属性証明するとともに、東大のAI研究の権威である松尾豊教授などに協力いただいて独自開発したAI予測技術で、自動的に需給調整業務を行う。弊社はDGP参加企業から利用料を徴収する形で収入を得る。

使い切りの化石燃料と違い、再エネ

は日々生み出される。持続可能な社会構築も重要だが、なにより限界費用が安いエネルギーを使えるのはワクワクする。移動の費用やものづくりの消費エネルギーが安価になるだけでなく、外国から資源を買う必要がなくなることで国力強化にもつながる。産業構造も変わるだろうし、人類が一步先のステージに進める、そうした世界の構築に貢献したい。

#### —会社の強みは

**豊田** 人材。電力取引は金融取引に近い面があるが、弊社は金融・コンサル業界出身者が多く顧客への説明でも詳細に解説できる。もちろん、電力に詳しい人間も多数在籍している。

また、売り手から買い手までを包括するプラットフォームも独自性がある。さらに2017年10月の環境省実証からP2P取引に取り組んでいる点では、業界の先駆者と自負している。

#### —DGPの状況は

**豊田** 商用化して1年以上が経過し、参加企業30社以上、取引実績は9万kWで、金額にして年間40億円程度。2022年4月には50社を超える見通し。

また、これまで各企業とも試験的な利用といった色合いだったが、アサヒグループホールディングスが関東・関西地区の19工場再エネを利用する際にDGPを採用いただ



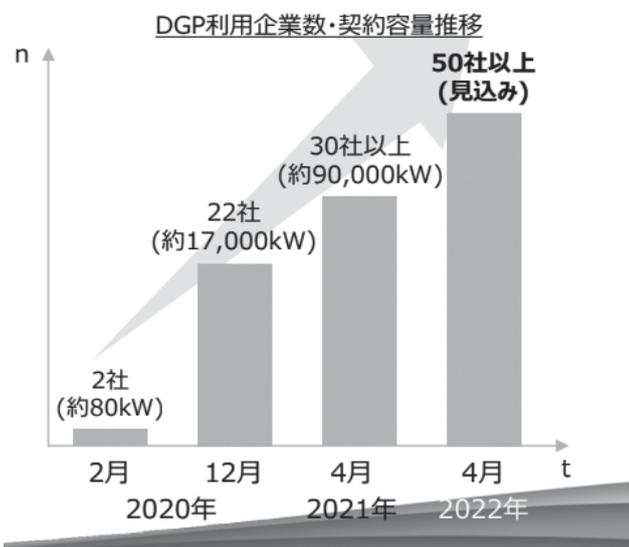
豊田祐介氏

いたことで潮目が変わりつつある。今後、企業数だけでなく取引規模も増加するのではないかと。2050年のカーボンニュートラル宣言もあり、弊社のお問い合わせフォームには毎日たくさんの相談をいただく。中には今までご縁の無かった大手企業もある。

料金はDGP上で決定される電源料金のほか、DGP利用料、基本託送料金、従量託送料金、再エネ賦課金という固定費がすべて開示される。一般的な基本料金、従量料金の体系では値上げの際どの部分が上昇したかわかりづらいが、DGPは明示されるため特に大口の需要家から好評だ。

#### —DGP参加のメリットは

**豊田** 電気料金を安くしたいという企業もいらっしゃるが、やはり再エネを調達したいという声が多い。中には非化石証書という既存の価値ではなく、追加性のある再エネが欲しいという企業もある。既に京セラ、ソニーがDGPを活用して実際に動き始めている。

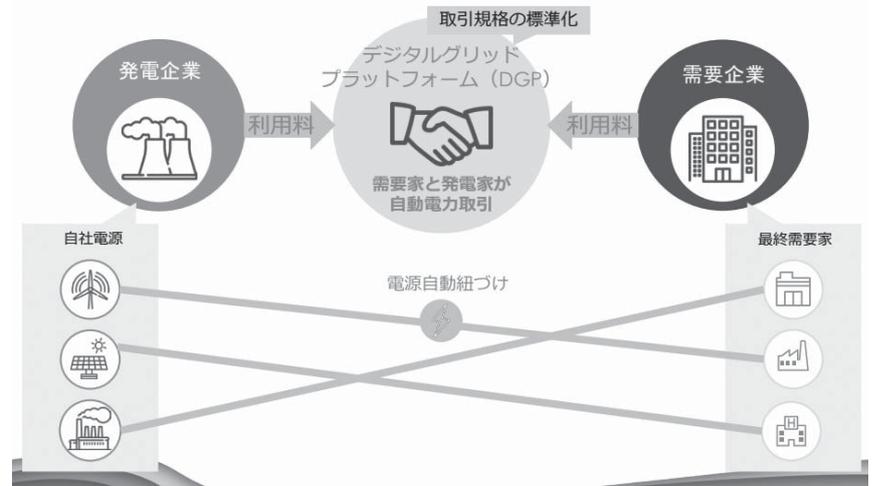


日本卸電力取引所(JEPX)にも非化石価値取引市場はあるものの、「非化石証書の売上で固定価格買取制度(FIT)賦課金を相殺する」という目的もあるため2021年7月現在では下限価格が高く設定されており、当該価格が電気料金の10%程度に相当するため大口の需要家ほど負担が大きい。市場の制度改革で新たに需要家の直接購入が認められるので、状況が好転する可能性はあるが、現状では市場取引が好調とは言えない。既存の制度に捉われない市場としてDGPが果たせる役割はある。

発電事業者もFITからFIPへの移行を控えており、新制度では需給管理や売電先の探索などが求められるため事業のハードルは格段に高くなる。私も金融業界出身だが、これまでの「20年間、発電した分だけ電力会社に固定価格で売れる」状況とは事業採算性の見通しが大きく異なるため、ファイナンスを確保することが困難になる。

高値で買い取る新電力が現れるかもしれないが、強固な経営基盤が無ければ、今冬の需給調整市場高騰など突発的な事態で倒産するリスクがあり、長期的な売電先と見るのは困難。一方、DGPは需要家との直接取引が可能で、大企業が多数参加しているので、その点は比較的安定した長期売電先になるのではないかと見られる。事業採算性が見通せればファイナンスも確保しやすくなる。

また、非常に技術的な難易度が高い



デジタルグリッドプラットフォーム概要

需給調整業務も、DGPなら独自開発したAIが自動で行う。

——導入の流れは

**豊田** まず「需要計画」「調達計画」を作成する。これは過去の契約状況や1年分の需要データを元に作成する。企業活動による需給の変化は、リアルタイムで調整していく。その後は計画に基づき、DGP内で自動的に電力を調達できる。電力広域的運営推進機関(OCCTO)への計画提出まで自動で行えるシステムにしている。

電力の購入先は、我々がコンサルティングして再エネ比率や価格などの要望を聞き決定していく。価格については変動リスクも含めた提案を行う。卸電力市場高騰で顕在化したのが、最終的にはある程度年間契約で調達し、変動分などを市場調達してリスクヘッジするのが妥当、という形で落ち

着くケースが多い。また、DGP内でも過不足を調整できる仕組みがあるので、その点もヘッジになる。

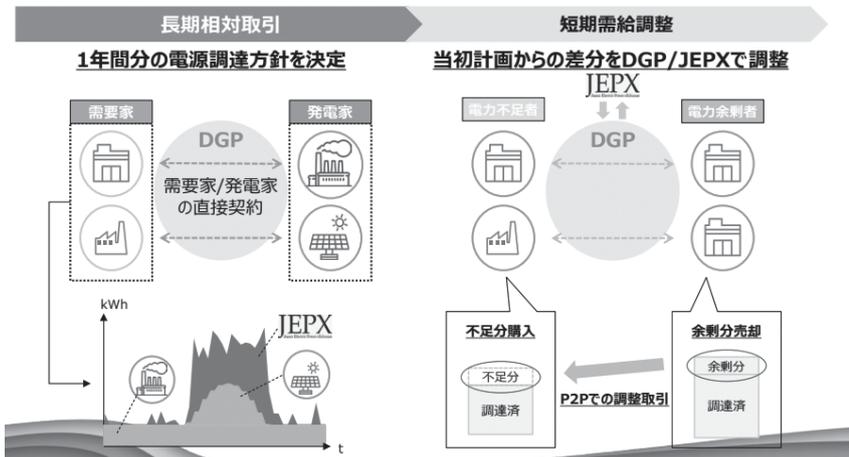
——参加企業の再エネ需要に対応できるのか

**豊田** 2020年10月にデジタルグリッドリニューアブルエナジー(DGRE)という部署を立ち上げた。太陽光発電所のEPC事業者などからの日々の問い合わせに付き合い、新設の再生可能エネルギー発電所を導入することが目的だ。「どの場所でどのくらいの規模の再エネ発電所が欲しい」という需要家の要望に合わせて新規開発ができる。低圧規模なら数カ月、高圧なら1年程度で開発可能だろう。

——今後の展望は

**豊田** 足元の課題として、需要家と発電事業者で、価格の目線が合わないケースが多い。概ね1kWh当たり3円程度ほどのずれがあると見ている。ただ、FIP制度に移行されればプレミアムが付与されるので、その差は埋まるのではないかと見られる。

DGPについては、需給調整サービスを提供できる事業者にも加わってもらいたい。太陽光が多く発電する時間は、どうしても市場が値崩れするが、蓄電池などで時間をシフトすれば価値をつけられる。需要家、発電事業者、需給調整事業者の3者がプラットフォーム内で電力をやり取りできれば、利便性は大きく向上する。



利用イメージ