

再生可能エネルギー分野における Loopの海外事業展開



株式会社Loop
再エネ事業本部 電源開発事業部 部長 付
桔梗 聡

株式会社Loopは、再生可能エネルギーの最大普及による「エネルギーフリー社会の実現」を目指して、発電から消費に至るまで総合再エネソリューションカンパニーとしての知見を蓄積してきた。その知見を活かして、国内のみならず、ケニア、マレーシア、モンゴル、レバノン、トルコ、タイなどでの海外事業にも積極的に挑戦を続けてきた。本稿では、そんな当社の海外事業への挑戦の軌跡と今後の展望を紹介する。

それらは必ずしも明確な計画のもとで戦略的に進めてきたわけではなく、現在もいまだ試行錯誤を続けている段階だ。成功事例として喧伝できるような実績が多々あるとは思っていないが、本稿をご覧いただいている会員企業の皆様が今後再エネ分野で海外進出を進めていくうえで、当社がトライ＆エラーの過程で学んできた経験が少しでも参考になればと願っている。

1. 創業からの歩み

当社は、創業メンバーが東日本大震災の被災地である石巻市・気仙沼市へ赴き、独立型ソーラー発電セットを無償設置したことを契機として、2011年4月に創業した。「自分のでくれる発電所」をコンセプトとした太陽光発電システム一式のパッケージ商品「MY発電所キット」の販売など、創業初期より革新的な取り組みを通じて事業を拡大していった。

2016年には電力小売市場の全面自由化に合わせ、新電力として電力小売サービス「Loopでんき」をリリース。基本料金ゼロ円という業界初の家庭向け料金プランを主軸に急成長を遂げ、2021年2月現在の家庭向け契約世帯数は28万世帯超となっている。

祖業である再エネ事業についても、従来の太陽光発電システムの設置・販売（EPC事業）に加えて、風力を含む自社発電所の開

発・運営、自家消費事業、保守管理（O&M）事業、蓄電池を含む住宅向けソリューション事業など、再エネの発電から消費まで、バリューチェーン全体を広くカバーした事業展開を進めている。（図1）

2. 海外事業への挑戦

当社は創業初期より積極的に海外展開を進めてきた。最初は当社の創業のきっかけと同じ、被災地の支援だった。2013年、フィリピンを観測史上に残る大型のヨランダ台風が襲った。当社は、この台風により甚大な被害を受けた被災地に、独立型のソーラー発電キットとランタンの寄付を行った。停電が続く被災地の現場で、当社社員がソーラーパネルを設置し、発電した電気でランタンに明かりを灯した。その瞬間に広がった子どもたちの笑顔から、電気というインフラのもつ力と、それを世界中に届けていくことの社会的意義を私たちは明確に認識した。以来、当社は、再エネの最

図1 Loopの主な提供サービス



大普及を通じて、人々の可能性が全方位に発揮される社会をつくるという使命を果たすため、国を超えて再エネを広げていく活動に継続して取り組んでいる。

紙幅の関係で概要のみとなるが、過去の主な取り組みを以下に紹介する。

- ・ケニアの国立大学ジョモ・ケニヤッタ農工大学と2015年に覚書を締結し、ソーラーシェアリングの共同研究を実施。
- ・併せて同国でのメガソーラー案件の開発にも取り組むが、政権交代によって地元政府の支援を得られず断念。
- ・インドの現地企業の工場屋根に自家消費型太陽光発電設備を供給。
- ・モンゴルにて2018年に現地法人を設立、メガソーラー案件の開発に取り組むが、制度変更により当初計画していたかたちでの事業継続が困難となり撤退。
- ・マレーシアに2018年6月、現地法人を設立。部材調達拠点として業務を展開するほか、同国内向けの部材販売や現地企業との協業などを検討・推進している。

3. 自家消費事業の海外展開

当社が近年の海外事業で注力しているのが、第三者所有モデル（PPAモデル）を中心とする自家消費事業である。

自家消費事業とは、工場や商業施設の屋上に太陽光発電設備を設置し、発電した電力を主に当該施設向けに供給する事業のことを指す。需要家にとって、電気代の削減や環境負荷の軽減といった効果が見込め、特に近年は設備初期費用の低下やESG投資に対する社会的要請といった背景から、日本国内でも注目を集めている事業モデルである。なかでも、設置した発電設備を当社が保有し、保守運用を行い、電力販売契約（Power Purchase Agreement、PPA）を通じて、需要家が当該設備から供給された電力量に応じた電気料金を当社に支払う仕組みは、PPAモデルと呼ばれ、設置時の初期費用がゼロとなることから需要家にとって導入が容易で、昨今の自家消費事業において主流となりつつある。

新興国では、経済発展に伴って政府補助金が削減／撤廃され、電気料金が上昇する傾向にある。そのため、上述した設備コスト低下や再エネ導入に対する社会的な後押しもあり、自家消費型の太陽光発電設備の導入が有効なソリューションとなり得る。また、当社と需要家との間の取引が中心となり契約関係がシンプル

であること、部材単品での供給と比べると単純な価格競争になりにくいこと、大手企業が手がけるメガソーラー案件と比較すると小規模であり、当社として新市場での展開が比較的しやすいことから、自家消費事業が当社の海外事業における主軸となっている。

（1）レバノン現地法人の設立

当社は2019年5月にレバノンに現地法人を設立し、現地企業と合弁で太陽光自家消費事業を展開している。

同国では電力会社の供給力不足を背景に計画停電が常時発生している。停電時の電力供給は大部分が企業や施設、自治体が自己負担で所有・運用する自家発電機によって補われており、太陽光自家消費事業による経済負担の解消には非常に高い需要が見込まれている。当社は、そうした現地の課題に取り組む社会的意義と、事業としての将来性を見出し、さまざまな事業で当社と協業関係にあり現地にネットワークを有していたENECHANGE株式会社の支援のもと、日系他社の進出事例がほとんどないなか、2017年より手探りで現地拠点の設立と事業開発を進めていった。

これまでに現地の大学向けに2件、当社製の太陽光パネルによる発電設備を設置しており、当該案件の調印式には駐レバノン日本国特命全権大使をはじめ200名近くの現地関係者が参加し、高い注目を集めた。現在レバノンはデフォルト（債務不履行）や新型コロナウイルスの影響により情勢が不安定となっているが、当社の先進的な取り組みが、必ずや同国の今後の発展の一助を担うと信じている。

また、中東・アフリカ地域ではほかにも類似の課題を抱えている国が存在し、本事業を足がかりとした横展開も今後の展望としている。（写真1）

写真1 レバノン現地大学との覚書調印式



(2) アジアでの事業展開

当社は、部材調達拠点として設立したマレーシア法人を起点として、東南アジア各国においても自家消費事業の展開を進めている。

最初のマイルストーンとして、タイで6つの工業団地を有するロジャナ工業団地の子会社Rojana Energy Company Limited（ロジャナエナジー）と日鉄物産株式会社、当社の3社により、タイ現地でPPAモデルの自家消費サービスを提供する合弁会社RLN ENERGY Co., Ltd.を設立した。（写真2）

タイでは、経済発展に伴い電力需要が継続的に増加、電力単価も1988年以降上昇し続けており、現在東南アジアの中でも電気代が高い国のひとつとなっている。大気汚染の深刻化も懸念されており、政府は再エネ比率を2036年までに30%とする目標を掲げている。当社と合弁パートナーの2社は、PPAモデルを普及促進することで、タイが抱えるこれらの課題を解決できると考え、合弁会社の設立に至った。

本事業において、ロジャナエナジーはロジャナ工業団地に入居する企業を中心に、太陽光発電の自家消費設備導入を紹介するほか、現地の商慣習や法律などについて知見を提供する。当社は200MW以上の発電所設置実績に基づき、自家消費サービスの根幹となる太陽光発電システムの設置と運用に関する知見を提供する。日鉄物産は、商社としての販売ネットワークを活用し、マーケティング分野を主導する。このように各社が保有する異なる強みを融合することによって総合的な優位性を構築し、現地における事業拡大を図っている。

すでに部品メーカーへ1MWのPPA導入が確定しており、引き合いも数多くいただいている。（写真3）

写真2 ロジャナエナジー、日鉄物産、Loopの3社間でのセレモニー時の様子



4. 海外特化型脱炭素エネルギーファンド“Japan Energyファンド”の設立・運営

(1) ファンド設立の背景

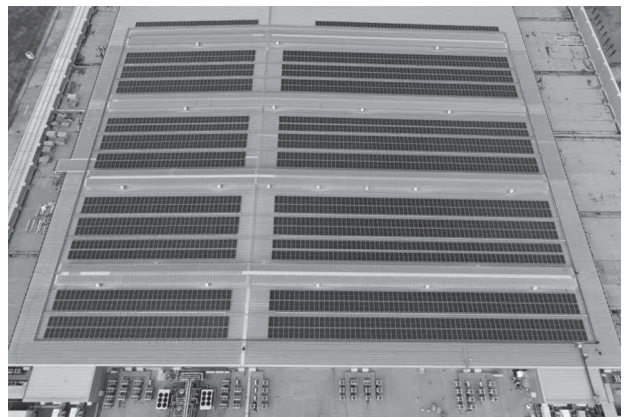
先述したレバノンでの自家消費事業を進める過程で、現地事業者とのつながりから周辺国での大型太陽光発電事業への参画機会を得るなど、自家消費事業にとどまらない事業機会の広がりや広域展開の可能性が徐々にみえてきた。

そんななか、レバノン事業のサポーターでもあるENECHANGEが、中東・アフリカ地域の再エネ事業などに投資するファンドの設立を検討しているということでお声かけいただき、ファンドの共同運営者として当社も参画することを決断した。

中東地域は近年、人口増加・経済成長に伴いエネルギー需要が急増している。中東というと資源国のイメージが強いが、域内でも資源を豊富に有している国は一部に限られ、日本と同様に化石燃料を輸入に依存している国が多く存在し、これらの国では国産エネルギーの推進、輸入依存脱却が大きな課題となっている。一方、年間を通じて高い日射量に恵まれており、地震や台風といった災害も少なく、太陽光を中心に再エネ発電にきわめて適した環境にある。そんな背景から多くの国で、日本と似た固定価格買取制度（FIT）や税制優遇、外資企業の積極的な招致など、再エネ推進政策が講じられている。再エネ電源の開発も急速に進んでおり、多くの投資機会が存在しているが、日本企業の進出は限定的である。

ファンドを通じて日本の事業者・投資家が中東の再エネ事業に参画することで、現地における脱炭素化・エネルギーの安定供給に貢献し、対象国との2国間

写真3 部品メーカーへ1MWのPPAを導入



パートナーシップを民間レベルで実現することができれば、そこに大きな意義があるのではないかと考えている。

(2) 1号ファンドの概要

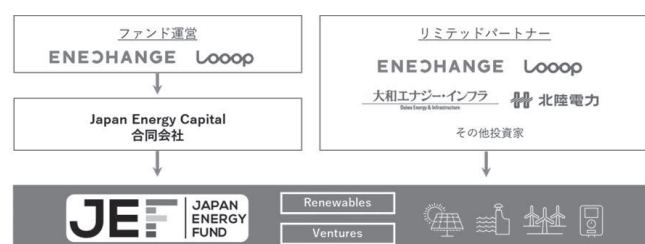
中東・アフリカ市場を広く調査・検討したうえで、市場規模や投資機会の多さ、投資環境が整っていることなど、投資先として最も有望と考えられる市場と考え、トルコとヨルダンを1号ファンドの投資対象国として選定した。これら2国での投資機会の調査検討と並行してファンドの設立準備を進め、2019年12月に投資組合契約を締結、海外特化型脱炭素エネルギーファンド“Japan Energyファンド”を設立した。

本ファンドは、当社とENECHANGEが共同で合同会社Japan Energy Capitalを通じて運営している。また、ファンドの出資者（リミテッドパートナー）として、両社のほか、大和エナジー・インフラ株式会社と北陸電力株式会社にも参画いただいている。以下にあげるように、主要4社それぞれが保有する豊富な知見に基づき、継続的にファンド運営を支援している。

- ・Loop：再エネ発電所の開発・運営実績に基づく発電所案件の精査、技術知見
- ・ENECHANGE：欧州・中東など海外での事業実績、エネルギーデータ解析技術基盤
- ・大和エナジー・インフラ：国内外のエネルギー分野における投資の知見と実績
- ・北陸電力：総合エネルギー企業としての電力事業の経験値、発電所運営の技術知見

このように、多様な分野での経験と実績をもつファンド参画者の知見を総合的に活かしたファンド運営が、本ファンドの大きな優位性となっている。(図2)

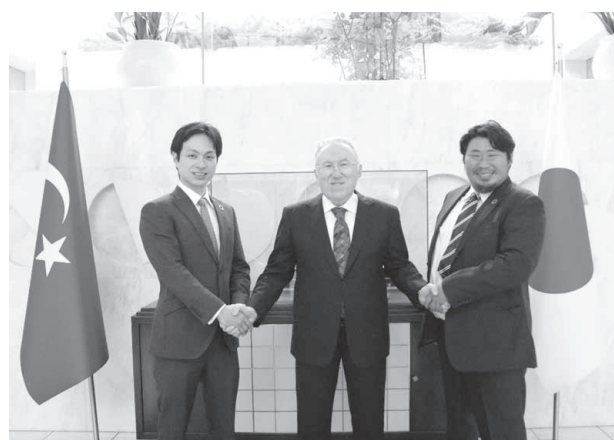
図2 Japan Energy ファンドの運営体制



(3) ファンドの活動状況

2020年5月、本ファンドの第1号案件として、トルコ・デニズリ県で稼働中の太陽光発電所への投資を実行した。発電所は13.514MWの発電容量を有し、2018年5月の運転開始から安定した運転を続けている。発電所を開発した現地事業者との共同事業として、中期的に発電所の安定運営に携わっていく。本件の公表に当たっては、駐日トルコ共和国大使館に全面的な支援を受け、同大使館での記者発表を通じて本ファンドの活動を広く伝えることができた。(写真4)

写真4 トルコ大使館での記者発表会



一方で、本件のクロージング過程で新型コロナウイルスの世界的な感染拡大が発生。トルコ・ヨルダンも例外なくこの影響を受け、ロックダウンや渡航制限などにより事業運営への影響を少なからず受けることとなった。そのような逆風下で、当初の予定から遅れながらも1号案件のクロージングを完遂できたのは、現地メンバー・関係者の協力によるところが大きい。

その後も、現地事業者とのオンライン面談などを通じてコロナ禍での投資活動を継続。トルコ国内の経済状況が悪化するなか、対内投資に対するニーズは高まっており、ファンドとしての投資機会はむしろ増加傾向にある。本稿執筆時点で、本ファンドは引き続き追加出資者を募集しているが、トルコ・ヨルダンの複数案件がデューデリジェンス実施中およびクロージング段階にあるうえ、投資パイプラインも相応に積み上がっている状況であり、2021年の間に1号ファンドの資金全額の投資を実行できる見込みだ。

5. 総括

これまでさまざまな国や事業で海外展開を進めていく過程では失敗も少なからずあった。そこから学び、少しずつ前進していくなかで重要と感じている点を本稿の総括として以下にあげておきたい。

第一に、現地の知見をいかに獲得し、リスクを見極めて対処していくか、という点である。特に新興国では政策や制度の変更によって事業継続が困難になるケースもあり、そのようなカントリーリスクを正確かつタイムリーに把握し、可能な限り事前に予防策を講じていく必要がある。現地情報の把握においては、信頼できる現地パートナーとの関係構築が有効と考えられる。また、現在はコロナ禍で困難な面もあるが、できるだけ現場に足を運び、現地の関係者と直接会って話をするなかで、肌感覚をもって事業運営に当たることややはり重要であろう。そのうえで想定されるリスクにいかに対処するかはさまざまな戦略が考えられるが、たとえば段階的な参入ということが考えられる。本稿で紹介したファンドでの取り組みのように、まずは比較的风险が低い稼働中の発電所の取得・運営を通じて当該国に参入し、現地の知見と実績を蓄積したうえで、よりリスクの高い大型開発案件への取り組みを慎重に検討していくというのが、現在の当社の方向性である。

第二に、当社のようにリソースや経験が限定的な事業者においては特に、国内外の有力なパートナーとの協業がきわめて有効という点である。タイの自家消費事業、ファンド事業いずれも、異なる強みを有する複数の事業者による共同事業として進めており、補完関係のあるパートナーシップが事業推進において有効に機能している。

最後に、対象事業や地域の有するリスクを見極めたうえで、積極的にリスクをとる姿勢である。多くの失敗経験を経ながら、当社が多くの海外事業に継続的に取り組むことができた根本的な要因は、当社のもつ組織文化にあると考えている。「エネルギーフリー社会の実現」というビジョンに向けて、当社では当事者意識、チャレンジ精神、達成への執念、人類への貢献を行動規範としており、これに共感する社員が集まり行動することで、スピード感をもった事業展開を実現している。一方で、経験からの学習を継続的に組織にフィードバックできる仕組みをいかに組み込んでいけるかが、今後の課題になると考えている。

再エネ業界において、海外市場が規模や成長性の面で日本企業にとっても大きな可能性を有しているこ

とは論を待たない。加えて、課題先進国である日本の企業が、海外で再エネ事業を展開することを通じて持続可能な社会の構築に貢献していくこと、またそれを通じて国際社会における日本のプレゼンスを高めていくことの意義はきわめて大きい。

当社は本稿で述べたとおり多方面での取り組みを進めているが、当社単独でできることは限られている。より多くの日本企業が再エネ分野での海外展開を進め、わが国のプレゼンスを発揮していただけることを心より願っている。当社はその先鞭を打つ存在として、これからもチャレンジを続けていきたい。

なお、Japan Energy ファンドでは、前述のとおり現地での投資機会が拡大している。詳細について、関心があればぜひお問い合わせいただきたい。

<https://japanenergy.fund/contact-us/>

