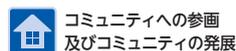


次世代の豊かさを担う

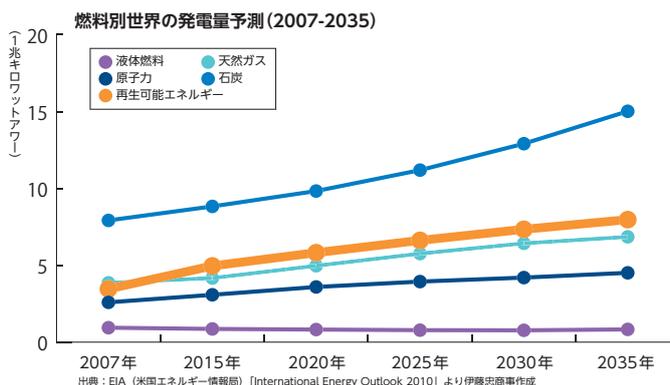
## 再生可能エネルギーへの挑戦

伊藤忠商事が世界で取組む再生可能エネルギー事業を分野別に紹介します。

ISO26000  
中核主題

## 再生可能エネルギーが求められる背景・伊藤忠商事の役割

伊藤忠商事は中期経営計画「Brand-new Deal 2012」における重点分野のひとつとして、再生可能エネルギー分野の取組強化を掲げています。世界各国の政策や知見の向上、技術コストの低下などにより、エネルギー供給の主要な担い手として今後成長が見込まれる風力、太陽関連、地熱などの再生可能エネルギーを活用する発電資産などへの投資やバイオエタノールの製造・販売事業への取組などを通じて、温室効果ガスの削減や、資源枯渇という地球規模の課題の解決に貢献していきます。



## 太陽エネルギー

太陽エネルギー分野では日米欧で展開している川上の原材料、川中の中間製品、そして川下のシステムインテグレーション事業や発電事業を有機的に結びつけることで、競争力のあるバリューチェーンを目指しています。

## スペイン Abengoa Solar社と太陽熱発電事業において提携

2010年12月には、スペインの太陽熱発電事業大手の Abengoa Solar 社とアジア及びヨーロッパ市場において、太陽熱発電案件開発を進める提携を行いました。また、共同でスペイン南部のエストレマドゥーラ州に、50MWの太陽熱発電所2基を建設し、発電事業を行うことで合意しました。伊藤忠商事は権益の30%を取得します。2012年の操業開始を予定しており、本発電所で発電された電力は、スペインのフィード・イン・タリフ制度\*に基づいて販売します。エストレマドゥーラ州の豊富な日照量の恩恵を受け、一般家庭約52,000世帯分の電力需要をまかない、年間約63,000トンのCO<sub>2</sub>排出削減を実現する見込みです。

\* フィード・イン・タリフ制度：再生可能エネルギー利用促進のための優遇価格電力買取制度



Abengoa社が運営する同規模の発電所(同社提供)

## 米国最大の太陽光発電システム販売会社 SolarNet Holdingsの設立

太陽光発電システム販売ビジネスは、近年、環境に対する意識の高まりや各国政府の支援策などを背景に、大きく拡大しています。伊藤忠商事は、米国市場において2007年6月に Solar Depot、2009年4月に SolarNet と2社のシステムインテグレーター\*を買収し、三大太陽光発電ビジネス市場(日欧米)のひとつである米国にて事業展開してきましたが、更なる事業強化を目指し2011年2月に2社を経営統合し、家庭・商業向けを中心とした米国最大の太陽光発電システム会社となる SolarNet Holdings を設立しました。今後は販売ネットワークの融合や管理コスト削減などを通じて経営統合によるシナジー効果の実現を目指します。

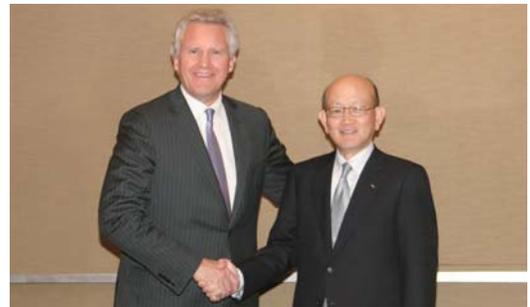
\* システムインテグレーター：太陽電池モジュールと付帯機器を組合わせた太陽光発電システムの設計、販売、施工を行う業者の総称



SolarNet 販売・施工事例 カリフォルニア州 Beringer Vineyards

## 風力発電

2010年5月、伊藤忠商事とGEは全世界の再生可能エネルギー分野での共同投資案件発掘に関して包括的に提携することで合意し、覚書を締結しました。再生可能エネルギー分野における世界規模での投資機会の拡大を見込んでパートナー関係を強化し、これまでにGEとともに2つの風力発電事業に参画しています。



GE ジェフリー・イメルトCEOと伊藤忠商事 岡藤社長

### 米・オクラホマ州における風力発電事業 Keenan II

2010年10月にGEと共同で出資したオクラホマ州のKeenan II 風力発電所の総発電容量は152MW(2.3MWの風力発電機66機)となり、Oklahoma Gas & Electric Company との間に20年間の売電契約を締結、オクラホマ州の約45,000世帯に電力供給を行います。これにより年間約413,000トンの温室効果ガス削減が期待されています。2010年12月より商業運転を開始し、本発電所の運転・保守は伊藤忠商事の100%子会社で、発電所運転・保守サービス会社の世界最大手であるNAES社が行っています。



Keenan II 風力発電所

### 世界最大の風力発電事業 米・オレゴン州 Shepherds Flat

Keenan II に引続き、GEと共同で取組んだ2番目の風力発電事業であるオレゴン州のShepherds Flat 風力発電所は2012年に完工予定となっています。総発電容量は845MW(2.5MWの風力発電機338機)で、完工時点では世界最大の風力発電事業となり、カリフォルニア州の電力会社であるSouthern California Edison社と20年間の売電契約を締結、カリフォルニア州の約235,000世帯の一般家庭に電力が供給されます。これにより年間約150万トンの温室効果ガスの削減に貢献する事業となります。本プロジェクトで採用するGEエナジー社の2.5MWの風力発電機は他のモデルより大型で、永久磁石を使って発電を行います。この発電機に用いられている技術は、発電機の効率性、信頼性及びグリッドへの接続性を向上させるとともに、風力発電コストの低減に寄与するものです。また、本プロジェクトには約150kmの道路敷設と約270kmの送電線敷設が含まれています。

## バイオエネルギー

地球規模で取組むべき資源枯渇、温室効果ガス削減という課題に対して再生可能エネルギーのひとつとして注目されているバイオエネルギーを利用した事業の取組を推進しています。

### 米国最大のバイオマス発電事業に参画

米国IPP事業会社であるTyr Energy社を通じ、米国フロリダ州のバイオマス発電事業を開発し、出資・運営することとなりました。本発電所はフロリダ州北部に位置し、木くずや間伐材を燃料とする出力100MWの発電能力を持ち、バイオマス発電所としては米最大級となります。2013年の商業運転開始後はフロリダ州ゲインズビル市の電力会社との30年間の電力供給契約に基づき、約7万世帯に電力を供給します。運転・保守は伊藤忠商事100%子会社で世界最大手の発電所運転・保守サービス会社であるNAES社が行います。プロジェクトへの取組を通じ、再生可能エネルギーの開発・投資を積極的に展開していきます。



バイオマス発電所

### ブラジルでのBunge社との取組

米穀物メジャーのBunge社と2008年からブラジルのミナスジェライス州及びトカンチンス州においてサトウキビを原料とするバイオエタノールと砂糖の生産・販売事業を展開しています。エタノール生産能力を両プロジェクトの合計で約50万KLまで拡大する計画で、ブラジル国内向けの販売のみならず、欧米や日本向けに輸出も行います。また、サトウキビの搾りかすであるバガスをプラント敷地内の自家発電施設の燃料として有効利用し、余剰となった電力はブラジル国内へ販売しています。ブラジルは全世界の約3割を占めるバイオエタノールの一大生産国でありコスト競争力の高いバイオエタノールの安定供給を目指します。



収穫中のサトウキビ

### ベトナムにおけるバイオエタノール生産事業

ベトナム国営石油・ガス総公社PetrovietnamグループのPetrovietnam Oil社等と共同で、ベトナム南部ビンフック省における燃料用バイオエタノール生産事業に参画しました。本プロジェクトではベトナムで栽培が盛んなキャッサバを原料としたバイオエタノールを、2012年春から商業生産開始予定で、年産約10万KLの生産体制を目指します。また、生産されるバイオエタノールはPetrovietnam Oil社傘下のガソリンスタンドなどを通じて市場に販売される見込みです。ベトナムでは国内産のガソリン代替燃料として、今後エタノール混合ガソリンの生産・供給の



促進が期待されています。

エタノール混合ガソリンのスタンド