

横浜本社に太陽エネルギー発電の最先端技術集結 ～ソーラーテクノパーク完成披露～

JFEエンジニアリング株式会社（社長：岸本純幸、本社：東京都千代田区）は、このたび、太陽エネルギー発電の技術開発を進める拠点として、横浜本社（横浜市鶴見区）内にソーラーテクノパークを完成させ、施設を公開しました。

本日、ソーラーテクノパーク内で執り行った開所式典には、国会議員、中央省庁、横浜市や豪州政府公使をはじめ、各国大使館などから、多くの来賓の方々が御臨席され、同施設に高い関心が寄せられました。

数年前から世界各国で取り組みが始まっている地球温暖化の対策に加え、本年3月の大震災によって、わが国のみならず世界中においてエネルギー政策の見直しが図られております。

こうした中、当社は、ここ横浜に太陽エネルギー発電の技術開発拠点を構え、そこで開発した革新的技術を全世界に発信する基地として建設を進めてまいりました。太陽光発電、太陽熱発電のさまざまな技術を一箇所に集めて研究開発を行う施設としては、日本で初めての施設となります。

このソーラーテクノパークには、次世代の太陽エネルギー発電として注目されているタワー集光型の太陽光発電や太陽熱発電およびリニアフレネル型の太陽熱発電などの最先端の実証プラントが、設置されています。

このうちタワー集光型太陽光発電設備につきましては、「ハイパーヘリオス」と命名し、早期に商用化を目指してまいります。この「ハイパーヘリオス」は、国内においては、従来型技術のシリコン系太陽光パネルに比べて、

- ・ セル発電効率 2倍
- ・ 単位面積当たりの発電量 1.5倍
- ・ 設備コストでkW当たり 25%削減
- ・ 発電コストでkWh当たり 30%削減

を目指した最先端技術です。

一方、リニアフレネル型太陽熱発電は、既に商用化をしており、海外を中心に営業を展開しております。なお、国内においては、太陽熱発電は現在FIT（エネルギー固定価格買取制度）の適用外となっており、今後の適用に期待いたします。

当社は、ソーラーテクノパークでの技術開発を進め、今後は、国内では震災復興地域を中心に、また海外では豪州などサンベルト地域において、展開いたします。

太陽エネルギー発電分野において、2015年度売上500億円以上を目指します。

ソーラーテクノパークに設置されている各設備の概要

ハイパーヘリオス

【タワー型太陽光発電設備（CPV）／HyperHelios】

- ・ヘリオスタット(太陽追尾式ミラー)を用いて、太陽光を高さ20mのタワー上部に設置し、レシーバー（二次集光機能付き多接合型太陽電池セル）に集光し、直接発電する方式
- ・環境省の委託事業により、太陽光の集光倍率1,000倍下での発電技術の確立を目指して、安定な集光やセル冷却技術について、研究開発中
- ・同時に最新型の大型ヘリオスタットを用い、高精度の集光を維持したまま、コスト低減に向けた技術改良中
- ・今年度中に、ソーラーテクノパークにて発電量40～60kW規模まで増強予定
2012年度以降は、MW級の実証試験を国内外で実証をし、2013年度商用化予定

【タワー式太陽熱発電設備（CSP）】

- ・CPV（HyperHelios）と同様にヘリオスタットを用いて、タワー上部のレシーバー(受熱装置)に集熱し、発生した高温・高圧の蒸気でタービンを回して発電する方式
- ・今年度は、ソーラーテクノパークにて、さらなる高効率の蒸気回収のため、当社独自技術のレシーバーと蓄熱技術について技術開発を推進
- ・2012年度は2.5MW級の海外での実証が目標

【リニアフレネル型太陽熱発電】

- ・当社は、2011年5月にドイツのSPG（Solar Power Group）社より技術導入
- ・地上高2mに水平設置された平面形状の集光ミラーにて、上部に配管された集熱管に集熱し、蒸気を発生させる方式
- ・既存方式のパラボラトラフに比べ、風の影響を受けにくくシンプルな構造となり、低コスト化を実現
- ・発電コストを低減すべく、蒸気発生設備として既設石炭火力発電設備への増設をエンジニアリング提案中
- ・同時に、ソーラーテクノパークにて集光精度向上の技術改良を実施し、更なる低コスト化を図る予定



タワー型太陽光発電設備（CPV）（写真上）とリニアフレネル型太陽熱発電

以 上

本件に関するお問い合わせは下記にお願いいたします。

J F E エンジニアリング株式会社 総務部広報室